



Designing the Pattern of Business Intelligence Application in the Cryptocurrency Market Using Grounded Theory

Ali Norouzi Jouybari

Department of Financial Management, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.

Parviz Saeidi (Corresponding Author)

Department of Management and Accounting, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.

saeedi-p@aliabadiu.ac.ir

Maryam Bokharayan Khorasani

Department of Accounting, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.

Arash Naderian

Department of Accounting, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 29 July 2024

Accepted: 14 Oct 2024

Keywords:

business intelligence, cryptocurrency market, financial engineering, Grounded Theory.

Abstract

The cryptocurrency market faces many challenges in terms of price volatility, payment process, security, and legal and financial problems. Applying business intelligence in the cryptocurrency market leads to understanding the nature of the market, applying appropriate strategies, making efficient decisions, and maximizing profits. The present study aimed to design a pattern of business intelligence application in the cryptocurrency market. The research method is qualitative and based on Grounded Theory. Semi-structured interviews were used to collect data and Strauss and Corbin method was used to analyze the data. Sampling was performed theoretically using targeted-judgmental techniques and snowballs. The results of the analysis of interviews conducted with 21 professors and experts in the field of e-commerce, accounting, finance, management and business during the open, axial and selective coding process using Maxqda 2018 software led to the presentation of a business intelligence application model in cryptocurrency markets were coded with 6 categories, 47 concepts and 144 codes

© The Author(s). Publisher: Islamic Azad University of Aliabad Katoul Branch.





طراحی الگوی کاربست هوش تجاری در بازار رمز ارزها با استفاده از نظریه داده بنیاد

علی نوروزی جویباری

گروه مدیریت مالی، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.

پرویز سعیدی (نویسنده مسئول)

گروه مدیریت و حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.

saeedi-p@aliabadiu.ac.ir

مریم بخارائیان خراسانی

گروه حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.

آرش نادریان

گروه حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	بازار رمز ارزها با چالش های متعددی در زمینه نوسان قیمت، فرآیند پرداخت، امنیت و مشکلات حقوقی و مالی مواجه است. کاربست هوش تجاری در بازار رمز ارزها منجر به درک ماهیت بازار، بکارگیری استراتژی های مناسب، اتخاذ تصمیمات کارآمد و به حداکثر رساندن سود می شود. پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی کاربست هوش تجاری در بازار رمز ارزها انجام شده است. روش تحقیق کیفی و مبتنی بر نظریه پردازی داده بنیاد می باشد. برای گردآوری اطلاعات از مصاحبه های نیمه-ساختار یافته و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش استراوس و کوربین استفاده شده است. نمونه گیری به روش نظری و با بهره گیری از تکنیک های هدفمند - فضاوتی و گلوله برفی انجام شده است. نتایج تحلیل مصاحبه های انجام شده با ۲۱ نفر از اساتید و کارشناسان حوزه تجارت الکترونیک، حسابداری، مالی، مدیریت و کسب و کار طی فرآیند کدگذاری باز، محوری و انتخابی با استفاده از نرم افزار Maxqda ۲۰۱۸ منجر به ارائه الگوی کاربست هوش تجاری در بازارهای رمز ارز با ۶ مقوله، ۴۷ مفهوم و ۱۴۴ کد شد.
تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۰۸ مرداد ماه ۱۴۰۳ تاریخ پذیرش: ۲۳ مهر ماه ۱۴۰۳	
واژگان کلیدی: هوش تجاری، بازار رمز ارز، مهندسی مالی، نظریه داده بنیاد	



۱. مقدمه

در اقتصاد جهانی مدرن، ارزهای دیجیتال روند توسعه ای قابل توجهی را طی کرده اند. در طی سالهای گذشته، ارزهای مجازی مانند رمزارزها^۱ در معاملات مالی جهانی رایج شده اند. رمز ارز یک سیستم پرداخت دیجیتال است که در آن از رمزنگاری برای تراکنش های مالی استفاده می شود (بلاح^۲، ۲۰۱۹). رمز ارزها به سادگی رمزگشایی نمی شوند و در عین حال باید اشاره نمود که توسط سیستم مرکزی خاصی نیز تحت کنترل نیستند، محدودیت های جغرافیایی ندارند و مقرون به صرفه می باشند (ریچارد^۳، ۲۰۱۸). بنابراین در سال های اخیر محققان زیادی به مطالعه رمزارزها و ارزهای دیجیتال پرداخته اند (پنگ و همکاران^۴، ۲۰۱۸). دلیل این جذابیت، ویژگی های ابتکاری رمزارزها^۵، افزایش مقبولیت و سادگی آنها است (ارگهارت^۶، ۲۰۱۷). در سال های اخیر، بیت کوین به عنوان غالب ترین رمزارز در بازار مشهور شده است (کاتسیامپا^۷، ۲۰۱۷). ارزش بازار رمزارز نشان دهنده ۴۴ میلیارد دلار آمریکا است که ۴۲ درصد آن توسط بیت کوین تسخیر شده است. علاوه بر این، رمزارز یک روش جذاب پرداخت است زیرا در مقایسه با روش پرداخت سنتی ساده تر است (کوکو و همکاران^۸، ۲۰۱۷). در فوریه ۲۰۱۵، حدود ۱۰۰۰۰۰۰ شرکت حضور رمزارز غالب مانند بیت کوین را پذیرفتند (چوکون^۹، ۲۰۱۶). بزرگترین چالش برای فعالان بازار رمزارز به ویژه بیت کوین نوسانات است. نوسانات رمزارز (بیت کوین) انگیزه ای برای فعالان بازار و عموم مردم برای یافتن راه حلی برای ریسک های موجود است (سیان و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۶). سرمایه گذاران هنگامی که پیش بینی

1 Cryptocurrency

2 Billah

3 Richard

4 Peng et al

5 CC

6 Urquhart

7 Katsiampa

8 Cocco et al

9 Chokun

10 Ciaian et al

دقیق حرکت قیمت را در نظر می گیرند بازده بالایی دارند. در پیش بینی رمزارز، سیستم عامل های آنلین بسیار رایج هستند که کاربران در مورد رویدادهای بازار نظر می دهند. بازار رمزارزها بسیار بی ثبات است، بنابراین تصمیمات سرمایه گذاری تحت تأثیر احساسات ناشی از رویدادهای بزرگ و متفاوت قرار می گیرند (لینتون و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۷). کاهش ارزش ریال به واسطه سودآوری خرید و فروش رمزارزها از آثار احتمالی است که می تواند بحران های اقتصادی جدی برای کشور به وجود آورد. در این راستا به علت نبود سیاست های دقیق در حوزه رمزارزها، نبود اطلاعات مناسب درباره نحوه سنجش امنیت کیف پول های رمزارز و نبود نهاد متولی ارزیابی آن ها، فضا برای ورود کلاه برداران مهیا است. میزان زیادی از تبادلات رمزارزی با مبالغ بالا در صرافی های بین المللی خارجی انجام می شود. با توجه به ذات نوسانی قیمت رمزارزها و این واقعیت که عموم مردم اطلاعات کافی در زمینه رمزارزها ندارند و همچنین عدم اطلاع رسانی رسمی نهادهای ذی ربط، سرمایه رمزارز بسیاری از افراد در معرض خطر است. رمزارزها پیوسته همراه با نوسانات شدیدی بوده و از ثبات کافی برخوردار نیستند. رمزارزها برخلاف پول فیات^{۱۲} ممکن است به طور ناگهانی ارزش خود را از دست داده و یا به طور غیرقابل انتظاری افزایش قیمت داشته باشند. با توجه به ریسک نوسان قیمتی در این زمینه بهره گیری از هوش تجاری می تواند این ریسک قیمتی را کاهش داده و مانع از آسیب های جبران ناپذیر به بدنه اقتصادی شود. علل گوناگونی در بازار همچون سهم مبادلات عمده در بازار، تأثیرپذیری از مسائل ساختاری در بلندمدت و ... می تواند بر نوسانات رمزارزها تأثیرگذار باشند. ارزش بازاری رمزارزها در دنیای حقیقی تجارت مقدار ناچیزی است. بنابراین، افرادی که حجم عظیمی از این ارز را در اختیار دارند قادر خواهند بود تا با بر هم زدن توازن عرضه و تقاضا در بازار، قیمتها را تحت الشعاع قرار دهند. همچنین سوابق اطلاعاتی، اظهار نظرهای افراد سرشناس در حوزه تحلیل بازار، بازخورد شرکتهای بزرگ در مواجهه با رمزارزها، وضع قوانین در کشور، انتشار اخبار در سطح رسانه های محلی و بین المللی و جهت گیری تبلیغات بر نوسان قیمتها اثرگذار خواهد

11 Linton et al

12 Fiat Money

بود. بدین ترتیب ارزشهای دیجیتال با چالش‌هایی همچون نوسان قیمت، پرداخت غیرقابل برگشت، ایمن نبودن صد در صدی برخی از الگوریتم‌های ارزشهای دیجیتال و مشکلات حقوقی و مالی مواجه هستند که هوش تجاری می‌تواند به سرمایه‌گذاران و کاربران کمک نماید تا با تحلیل‌های پیشگویانه سرمایه‌های خود را افزایش دهند. سیستم هوش تجاری^{۱۳} در این حوزه به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا اطلاعات مربوط به حوزه سرمایه‌گذاری خود در رمزارزها را جمع‌آوری نموده و پردازش، تحلیل نمایند تا در نهایت به پیش‌بینی در مورد روند آن دست یابند. هوش تجاری یک فرایند مبتنی بر فناوری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه اطلاعات عملی است که به افراد کمک می‌کند تا آگاهانه تصمیمات تجاری خود را بگیرند (مویر، ۲۰۲۰). به عنوان بخشی از فرایند هوش تجاری، سازمان‌ها داده‌ها را از سیستم‌های داخلی فناوری اطلاعات و منابع خارجی جمع‌آوری می‌کنند، آنها را برای تجزیه و تحلیل آماده می‌کنند، تحقیق را با داده‌ها انجام می‌دهند و تجسم داده‌ها، داشبورد هوش تجاری و گزارش‌ها را ایجاد می‌کنند تا نتایج تجزیه و تحلیل را برای تصمیم‌گیری عملیاتی در اختیار کاربران تجاری قرار دهند (هایسنی^{۱۴}، ۲۰۱۷). در راستای ساخت و برنامه‌ریزی استراتژیک هدف‌نهایی ابتکارات هوش تجاری هدایت تصمیمات بهتر تجاری است که کاربران را قادر به افزایش درآمد، بهبود کارایی عملیاتی و کسب مزیت‌های رقابتی نسبت به رقبای تجاری خود کند. مراحل هوش تجاری به یک کاربر، مالک یا کارگزار ارزش دیجیتال کمک می‌کند بهترین تصمیم ممکن برای به حداکثر رساندن سود و امنیت مالی خود را اتخاذ کنند. در زمینه بکارگیری هوش تجاری توسط کاربران و سرمایه‌گذاران در بازار ارزشهای دیجیتال باید با بکارگیری معیارهای گزارش‌دهی مناسب، نمایش داده‌ها با ابزارهای بصری‌سازی، تجزیه و تحلیل عملیاتی و نظارت، مطالعات کمی، داده‌کاوی، مدل‌سازی داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، آزمایشات چندمتغیره و .. اقداماتی انجام دهند تا بتوانند سرمایه‌گذاری‌های خود را قوت بخشیده و با نوسانات شدید روبرو نشوند. با بهره‌گیری از هوش تجاری شرکت‌های فعال در این حوزه و کاربرانی که در

13 BI

14 Hyseni

بازار رمز ارزها فعالیت می کنند قادر خواهند بود وضعیت موجود را درک نموده و موقعیت شناس باشند و براساس استراتژی های موجود عمل کنند. استفاده از هوش تجاری و فرآیند های مرتبط افراد را قادر می سازد تا با تحلیل صحیح بازار و انتخاب راهبردهای مناسب پیش بینی های موثری را در این راستا انجام دهند. همچنین به دلیل وجود تحریم های حاکم بر کشور ایران از لحاظ مبادلات مالی در سطح بین المللی مشکلات زیادی وجود دارد که با توسعه رمز ارزها می توان اقدام به مدیریت سرمایه های خود نمایند زیرا رمز ارزها دارای مزیت های فراوانی هستند از جمله اینکه کنترل رمز ارزها از سوی کشورهای دیگر به سختی امکان پذیر است و ایران می تواند از این ویژگی استفاده کند. با توجه به ورود غیر مستقیم بازار رمز ارزها به کشور و همچنین فقدان اطلاعات کافی در این حوزه، این پژوهش قصد دارد تا خلا تحقیقاتی حاضر را پر کند. همچنین پژوهش قابل اعتنایی تاکنون به ارزیابی هوش تجاری و استراتژیک در بازار رمز ارزها در کشور ایران نپرداخته است. با این تفاسیر، هدف پژوهش حاضر طراحی و تبیین الگوی کاربست هوش تجاری در بازار رمز ارزها بر اساس نظریه داده بنیاد می باشد.

۲. مبانی نظری و پیشنهادی تجربی پژوهش

هوش تجاری و رمز ارز

ارز رمزنگاری شده نوعی ارز دیجیتال است که عموماً به صورت الکترونیکی وجود دارد. از ارزهای رمزنگاری شده برای پرداخت سریع، برای اجتناب از هزینه های معاملاتی که بانک ها دریافت می کنند یا به دلیل اینکه ناشناس هستند استفاده می کنند. برخی دیگر ارزهای رمزنگاری شده را به عنوان سرمایه گذاری در نظر می گیرند، به این امید که ارزش آن بالا رود (بوری و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۹). ارز رمزنگاری شده از طریق یک پلتفرم مبادله آنلاین یا از طریق فرآیند پیچیده ای به نام ماینینگ^{۱۶} استخراج می شود که برای حل معماهای پیچیده ریاضی به تجهیزات کامپیوتری پیشرفته نیاز دارد. ارز رمزنگاری شده در کیف پول دیجیتالی ذخیره می شود که می تواند بصورت آنلاین، روی رایانه

15 Bouri et al

16 Mining

یا هارد دیسک خارجی باشد. اما اگر اتفاق غیرمنتظره ای رخ دهد پلتفرم مبادله آنلاین از کار بیفتد، ارزش رمزنگاری شده برای شخص اشتباهی ارسال شود، رمز عبور کیف پول دیجیتال از دست رود یا کیف پول دیجیتال به سرقت برود یا به خطر بیفتد و از آنجا که معمولاً بدون واسطه مانند بانک، ارزشهای دیجیتال مستقیماً منتقل می شوند، در صورت مواجه شدن با مشکلی مرجعی برای بازیابی آن و کمک به افراد وجود ندارد (واتورک و همکاران^{۱۷}، ۲۰۲۰). بین ارزشهای رمزنگاری شده و ارزشهای سنتی تفاوت های مهمی وجود دارد. حساب های رمزنگاری شده توسط دولت پشتیبانی نمی شوند. حساب های رمزنگاری شده توسط دولت ها بیمه نمی شوند. اگر ارزش دیجیتال در یک شرکت شخص ثالث ذخیره شود و شرکت از کار بیافتد یا هک می شود، دولت هیچ تعهدی ندارد که وارد عمل شده و در بازگرداندن پول کمک کند (آنتوناکاکیس و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۹). ارزش ارزشهای رمزنگاری شده به طور مداوم تغییر می کند. این امر به عوامل زیادی از جمله عرضه و تقاضا بستگی دارد. سرمایه گذاری که امروز هزاران دلار ارزش دارد ممکن است فردا تنها صدها دلار ارزش داشته باشد و در صورت کاهش ارزش، هیچ تضمینی وجود ندارد که دوباره افزایش یابد. پرداخت ارزشهای رمز پایه با حمایت قانونی همراه نیست (کاپورال و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۸). تمامی چالشها و نکات مثبت و منفی استفاده از رمز ارزها با در نظر گرفتن جدید بودن موضوع نیازمند بهره گیری از هوش تجاری برای بقا در این بازار می باشد (یاسر و همکاران^{۲۰}، ۲۰۲۱). هوش تجاری مجموعه ای از فرایندها، معماری ها و فناوری ها است که داده های خام را به اطلاعات معنی داری تبدیل می کند که اقدامات سودآور تجاری را به دنبال دارد. هوش تجاری مجموعه ای از نرم افزارها و خدمات است که داده ها را به هوش و دانش عملی تبدیل می کند (مویر^{۲۱}، ۲۰۲۰). هوش تجاری بر تصمیمات تجاری استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی تأثیر مستقیم دارد. هوش تجاری از تصمیم گیری مبتنی بر واقعیت

17 Wątor et al

18 Antonakakis et al

19 Caporale et al

20 Yasir et al

21 Moyer

با استفاده از داده های تاریخی به جای فرضیات و احساس پشتیبانی می کند. ابزارهای هوش تجاری تجزیه و تحلیل داده ها را انجام می دهند و گزارش ها، خلاصه ها، داشبوردها، نقشه ها، نمودارها و نمودارها را ایجاد می کنند تا اطلاعات دقیقی از ماهیت کسب و کار در اختیار کاربران قرار دهند (ریچارد و همکاران^{۲۲}، ۲۰۱۹). عملکردهای متداول فناوری های هوش تجاری شامل گزارشگری، پردازش تحلیلی آنلاین، تجزیه و تحلیل، توسعه داشبوردها، داده کاوی، فرآیند کاوی، پردازش رویدادهای پیچیده، مدیریت عملکرد کسب و کار، معیار سنجی، متن کاوی، تجزیه و تحلیل پیش بینی کننده و تجزیه و تحلیل تجویزی است (بوزیچ و دیموسکی^{۲۳}، ۲۰۱۹). با توجه به تلاطمات فراوان بازار رمز ارزها می توان از هوش تجاری در راستای بهینه سازی تصمیمات و همچنین پیش بینی تحرکات بازار بهره برد، بنابراین در وقت و منابع صرفه جویی می شود (یاسر و همکاران، ۲۰۲۱).

پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش های صورت گرفته در خصوص کاربست هوش تجاری در بازار رمزارز به شرح جدول (۱) می باشد.

جدول ۱. پیشینه پژوهش

مطالعات انجام شده	عنوان پژوهش	نتایج
یاسر و همکاران (۲۰۲۱)	مدل هوش تجاری با کمک یادگیری عمیق با استفاده از ارزهای رمزنگاری شده	با توجه به اینکه هوش تجاری در چندین دهه اخیر مورد توجه بوده و مدیران برای تصمیم گیری های کارآمد در زمینه تجارت و بازار به آن وابسته اند و راه تجارت را تسهیل می کند. بازار رمزارزهای پایه (CC) جذابیت بالایی برای کارگزاران دارد. از آنجا که بازار CC بسیار بی ثبات است و به شوک ها و داده های وب مربوط به وقایع بزرگ

22 Richards

23 Božič, K., & Dimovski

<p>در سراسر جهان بسیار حساس می باشد. در این پژوهش یک مدل هوش تجاری برای پیش بینی CC ها با پنج عملکرد ارائه شده است. از یادگیری عمیق، رگرسیون خطی و SVR برای پیش بینی قیمت CC استفاده شده است. همچنین احساس ناشی از برخی رویدادهای بزرگ نیز برای افزایش عملکرد مدل های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. یافته های تحقیق نشان می دهد مدل های هوش تجاری مانند یادگیری عمیق و SVR نتایج بهتر را ارائه می دهند. علاوه بر این، نتایج نشان می دهد که تلفیق داده های ناشی از احساسات رخدادهای بزرگ در رسانه های اجتماعی به طور قابل توجهی عملکرد مدل های پیشنهادی را بهبود می بخشد. دقت کلی این مدل تقریباً دو برابر بهبود می یابد وقتی که چندین احساس مختلف رخ دهد.</p>		
<p>ارزهای رمزنگاری شده که به صورت دیجیتال وجود دارند روش جدیدی برای نمایش و ذخیره معاملات با استفاده از کدهای مخفی و رمزگذاری شده هستند. از سپتامبر ۲۰۲۰ بیش از ۳۷۰۰ ارز رمزنگاری شده ایجاد شده که بیت کوین محبوب ترین و شناخته شده ترین رمزارز مطرح می باشد. رمزارزها دارای بازارهای بی ثباتی هستند که قیمت ها با نوسانات شدیدی روبرواند. ارزهای رمزنگاری شده مبتنی بر سیستم های غیرمتمرکز بوده و شخصی یا نهادی نمی تواند آنها را کنترل کند. در این راستا از داده های ساختاریافته و داده ها غیرساختار یافته با استفاده از تجزیه و تحلیل SEDCABI و به کمک هوش تجاری بتوانند قیمت های ارزهای رمزنگاری شده را قابل پیش بینی نمایند. اگر قیمت ها ثبات داشته باشند چالش های رمزارزها کاهش یافته و به عنوان ارزهای جهانی سریع تر و بهتر پذیرش خواهند شد.</p>	<p>جمع آوری اطلاعات تکامل یافته از طریق تجزیه و تحلیل با استفاده از هوش تجاری برای پیش بینی قیمت ارز رمزنگاری شده</p>	<p>مویر (۲۰۲۰)</p>

<p>داشتن هوش تجاری و توانایی گردآوری و تحلیل اطلاعات منجر به آگاهی کاربران در زمینه سرمایه گذاری در بازار رمز ارز خواهد شد.</p>		
<p>منابع اصلی برای داده های قیمت و حجم معامله شده مبادلات رمزنگاری متمرکز، Kraken، Coinbase و Binance هستند که دارای سرویس برنامه نویسی کاربردی (api) هستند که امکان بازیابی تاریخ محدودی از سفارشات و معاملات و قیمت ها و حجم آنها را از طریق انواع مختلف پروتکل های انتقال داده فراهم می کند. سری های تاریخی برای قیمت ها و حجم های قابل فروش نیز می توانند از آنها استفاده کنند.</p>	<p>بررسی مهم از داده ها و تجزیه و تحلیل ارزهای رمزنگاری شده</p>	<p>الکساندر و همکاران (۲۰۱۹)</p>
<p>معاملات آزاد با معاملات سنتی مغایرت دارند جایی که دو طرف معامله تنها کسانی هستند که اطلاعات مربوط به معامله را دارند. با این حال برخی از فن آوری های در حال ظهور مانند حسابداری بلاکچین، شبکه های تجاری و ... اطلاعات مربوط به معاملات را به طور بالقوه در دسترس دیگران قرار می دهند. در بلاک چین افراد و مشارکت کنندگان می توانند از شخص ثالث و مورداستفاده، مستقل و بدون منفعت برا یانجام وظایف بهره مند شوند. در این راستا بکارگیری هوش تجاری و استفاده مناسب از آن منجر به تصمیم گیری های صحیح در موقعیت موجود می شود همچنین می توان با اتخاذ راهبردها و استراتژی های مناسب مانع از کلاهبرداری در این زمینه شد.</p>	<p>تبادل آزاد اطلاعات، هوش تجاری و معاملات و پولشویی و کلاهبرداری در بلاک چین</p>	<p>دنیل اولری (۲۰۱۸)</p>
<p>در شرایط تحریم، صادرات و برگشت دادن درآمد حاصل از آن به داخل و تامین بودجه کشور مهم ترین اولویت کشور در عرصه تجارت بین الملل محسوب می شود استفاده از رمزارزها می تواند بستر بسیار</p>	<p>مدل مفهومی شاخص های تسهیل کننده استفاده از</p>	<p>بابازاده و همکاران (۱۴۰۰)</p>

<p>مناسی برای عبور از تحریم های مالی و بانکی باشد. در این پژوهش پژوهشگران بیان نمودند شناسایی شاخص های تسهیل کننده لازم جهت استفاده از رمزارزها در مبادلات بین المللی برای مقابله با تحریم های مالی و بانکی است. در این راستا از تکنیک دلفی سه مرحله ای برای جمع بندی نظرات خبرگان استفاده نمودند. نمونه آماری پژوهش را ۲۱ نفر از خبرگان صنعت، اساتید دانشگاه و متخصصان فناوری اطلاعات بیان نمودند. در مجموع شش گروه شاخص شامل قانون گذاری مقررات رمزارزها، ایجاد زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری، ایجاد رمزارزهای ملی، ترویج استفاده از رمزارزها و حمایت از استخراج رمزارزها شناسایی و اولویت بندی نمودند که این شاخص ها می توانند راهگشای دولت ایران و کسب کارهای بین المللی تحت تحریم جهت مقابله با تحریم های مالی و بانکی باشند.</p>	<p>رمزارزها در مبادلات بین المللی در شرایط تحریم</p>	
<p>به شناسایی متغیرهای موثر بر قیمت رمزارز بیت کوین طی دوره زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان میدهد متغیر قیمت رمزارزها با ساز و کار خلق متفاوت از بیتکوین و همچنین متغیر تعداد رمزارزهای در گردش با ساز و کار مشابه بیتکوین و حجم نقدینگی دلار آمریکا بر قیمت بیتکوین موثر می باشند. از سوی دیگر در خصوص اثر جفت ارزهای بازار فارکس بر قیمت بیتکوین میتوان گفت، جفت ارزهایی از جمله دلار به دلار کانادا، دلار به دلار استرالیا و دلار به دلار نیوزیلند که ارزش کمتری نسبت به سایر جفت ارزهای اصلی دارند بر قیمت بیت کوین موثرند. از طرف دیگر متغیرهای تعداد رمزارز بیتکوین، تعداد رمزارزهای در گردش با ساز و کار متفاوت از بیتکوین، قیمت جهانی طلا و تعداد جستجوی کلمه</p>	<p>شناسایی متغیرهای موثر بر قیمت رمزارز بیت کوین: رویکرد میانگین گیری بیزین (BMA) و حداقل مربعات متوسط وزنی (WALS)</p>	<p>صادقیان و همکاران (۱۳۹۹)</p>

<p>بیتکوین در گوگل بر قیمت آن دارای ضرایب معناداری پایینی میباشد. در مجموع نتایج دو روش میانگین گیری بیزین و حداقل مربعات متوسط وزنی تا حدود زیادی با یکدیگر یکسان بوده و استفاده از روش انتخاب الگوی بهینه نیز این موضوع را تأیید می نماید.</p>		
<p>باتوجه به مدل اکوسیستم شناختی بانکداری که توسط شرکت IBM در سال ۲۰۱۶ در ۵ لایه (هسته اصلی، فعالیت های کلیدی، قابلیت ها، زیرساخت ها و ابزار) طراحی شده است. مبنای کار پژوهش خود قرار داده اند و سپس به منظور استخراج عناصر در هر لایه با توجه به ماهیت اکتشافی پژوهش از روش داده بنیاد استراوس و کوربین با تحلیل نظام مند به کشف فرآیندهای اجتماعی پرداخته اند. مدل نهایی اکوسیستم شناختی رمزارز شامل ۵ لایه اصلی و ۲۴ لایه فرعی است که با ارائه پرسشنامه محقق ساخته به خبرگان مورد تایید قرار گرفتند.</p>	<p>توسعه مدل اکوسیستم شناختی رمزارز</p>	<p>تقوا و جلالیان زعفرانی (۱۳۹۸)</p>
<p>در بحران های مالی و بی اعتمادی به نهادهای مرکزی در سال ۲۰۰۹ بازارهای مالی با پدیده جدیدی به نام رمزارز یا ارزهای مجازی مواجه شدند. در طی زمان بسیار کوتاهی رمزارزها توانستند جایگاه خود را در مبادلات روزانه افراد پیدا کنند. در ایران نیز استفاده از این وسیله پرداخت نوین گسترش پیدا کرده و با توجه به انتقال نظیر به نظیر و غیرمتمرکز بودن که منجر به حذف نهادهای واسطه ای و ناظر شده است لزوم سیاستگذاری عمومی در مواجهه با این پدیده جدید اقتصادی اهمیت فراوانی پیدا کرده است. در طی این پژوهش ابتدا به بررسی تاریخچه و سازوکار ارزهای مجازی پرداخته و سپس چالش ها و فرصت های ارزهای مجازی با تاکید بر وضعیت قانون گذاری در سایر کشورها ورد کاوش و بررسی قرار گرفتند و در نهایت مدل</p>	<p>طراحی چارچوب مفهومی سیاستگذاری ارزهای مجازی در اقتصاد ایران</p>	<p>نوری و نواب پور (۱۳۹۶)</p>

<p>و چارچوب جامعی برای شناسایی ابعاد ارزشهای مجازی جهت استفاده قانون گذار طراحی و ارائه شده است.</p>		
<p>در حال حاضر یک سردرگمی در مالیات و رمزارزها وجود دارد و قوانین مالیاتی مربوط به رمزارزها مبهم بوده و برای کارشناسان و تازه واردان گیج کننده است. این موضوع به دلیل فقدان راهنمایی و دستورالعمل از سوی رگولاتورها است. چشم انداز مالیاتی در حوزه رمزارزها کاملاً مشخص نیست و به طور مداوم در حال تغییر است. در طی این پژوهش تلاش نموده اند تا با استخراج رویکردهای اتخاذ شده در سطح جهان در حوز رمزارزها به بررسی فرصت ها و چالش های رمزارزها در نظام مالیاتی پرداخته و به بینشی جهت شناسایی بهترین رویکرد ممکن متناسب با زیرساخت های کشور دست یافته و در پایان با در نظر گرفتن چالش هایی همچون هویت واقعی کاربران، امنیت سایبری، قوانین پولشویی و .. مدلی با استفاده از قراردادهای هوشمند برای پرداخت مالیات با رمزارزها ارائه نمودند.</p>	<p>ارزهای دیجیتال و نظام مالیاتی؛ فرصت ها، چالش ها و استراتژی ها</p>	<p>امیرشکاری و لطیفی (۱۳۹۷)</p>

باتوجه به مطالعات انجام شده می توان اذعان داشت رمزارزها یک سیستم خصوصی برای تسهیل انجام مبادلات هستند که بدون نیاز به حضور نهاد مرکزی و واسط منجر به تسهیل مبادلات می شوند. در این میان باید متذکر شد که ارزشهای مجازی و فناوری های مرتبط با آن به سرعت در حال فراگیر شدن هستند و از جمله مهم ترین دلایل فراگیر شدن رمزارزها مزیت های منحصر به فردی است که در اختیار استفاده کنندگان قرار می دهند، اما در عین حال بازار رمزارزها با چالش هایی در زمینه عدم ثبات و نوسانات شدید قیمتی مواجه هستند که در این راستا کارگزاران با بهره گیری از هوش تجاری و پیش بینی بازارهای رمزارز می توانند قبل از سایر سهامداران و کارگزاران، سهم خود

در بازار رمز ارز را توسعه بخشند و منافع جدید به وجود آمده در بازار رمزارز را عاید خود سازند. افزایش کارایی و شفاف سازی رویه فرآیندهای کلیدی و نهایتاً تسهیل در تصمیم گیری جز هدف های اساسی بکارگیری هوش تجاری در بازار رمزارز می باشد. در خصوص نتیجه گیری از پیشینه پژوهش نیز باید خاطر نشان کرد که هیچ پژوهشی به ارائه الگوی کاربردی هوش تجاری در بازار رمزارزها نپرداخته است. از این رو پژوهش حاضر تلاش می کند به شناسایی علل، پیامدها و استراتژی های کاربردی هوش تجاری در بازار رمزارزها بپردازد.

۳. روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر جهت گیری های پژوهش، بنیادی؛ از نظر روش پژوهش کیفی؛ از دیدگاه فلسفه پژوهش تفسیری است؛ استراتژی پژوهش نظریه داده بنیاد؛ و از نظر رویکرد پژوهش استقرایی است؛ هدف پژوهش اکتشافی؛ افق زمانی پژوهش تک مقطعی و شیوه گردآوری داده ها مصاحبه نیمه ساختاریافته است. علت استفاده محقق از یک روش خاص، به عوامل مختلفی بر می گردد که مهم ترین آنها سؤال تحقیق می باشد. هرگاه محقق در نظر داشته باشد تجارب و دیدگاه های افراد را به منظور صورت بندی یک نظریه مورد کاوش قرار دهد، نظریه داده بنیاد شیوه مناسبی خواهد بود. هدف اصلی تحقیق، تعیین کننده نوع روشی است که محقق می تواند بر اساس آن به شکل مطلوب تری به پاسخ سوال دست یابد. محقق که قصد بررسی تجارب افراد به منظور خلق نظریه را دارد، می تواند از روش داده بنیاد به خوبی بهره مند شود (کرسول^{۲۴}، ۲۰۱۲). جامعه آماری این تحقیق شامل خبرگانی است که در زمینه بکارگیری هوش تجاری در بازار رمزارزها اطلاعات جامعی دارند که شامل اساتید و کارشناسان حوزه تجارت الکترونیک، حسابداری و مالی، مدیریت و کسب و کار

هستند. با توجه به استراتژی پژوهش که نظریه پردازی داده بنیاد می باشد، نمونه به شیوه هدفمند و نظری انتخاب شده است. حجم نمونه در این روش، در حین کار مشخص می شود و نمونه گیری آن قدر ادامه می یابد که داده ها به سر حد اشباع برسند. در این پژوهش با ۲۱ نفر از اساتید و کارشناسان باتجربه مصاحبه انجام شده است. از فن گلوله برفی برای دسترسی به دیگر نمونه ها استفاده شده است. همچنین از روند کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شده است؛ زیرا این روند سبب می شود دلایل و شواهد اعتبار تحقیق روشن شود (مک فاذن^{۲۵}، ۲۰۰۷). در این رویکرد، مقوله های اصلی شناسایی شده در قالب شرایط علی، مقوله محوری، عوامل زمینه ای، عوامل مداخله گر، استراتژی یا راهبرد و پیامد طبقه بندی می شوند. کدگذاری باز یک فرآیند تحلیلی است که از طریق آن، مفاهیم شناسایی شده و ویژگی ها و ابعاد آن در داده ها کشف می شوند. این مرحله در پایین ترین سطح انتزاع قرار دارد. کدگذاری محوری فرآیند ربط دهی مقوله ها به زیرمقوله ها و پیوند دادن مقوله ها در سطح ویژگی ها و ابعاد است همچنان که این مقوله ها، مقوله های نهایی نیستند چرا که برای تولید نظریه نیاز است تا فرآیند یکپارچه سازی و بهبود مقوله ها صورت گیرد که به آن کدگذاری انتخابی گفته می شود (استراوس و کوربین^{۲۶}، ۱۹۹۸). فرآیند ساخت نظریه در نمودار ۱ نشان داده شده است.



نمودار ۱. مدل فرآیند اجرای روش داده بنیاد

25 MC Fadzean

26 strauss & corbin

۴. یافته های پژوهش

فرآیند تحلیل اطلاعات در نظریه پردازی داده بنیاد مبتنی بر سه مرحله کدگذاری باز (خلق مفاهیم و مقوله ها)، کدگذاری محوری (شناسایی مقوله محوری، شرایط علی، شرایط مداخله گر، بسترها، راهبردها و پیامدها) و کدگذاری انتخابی (خلق نظریه) است که در ادامه نحوه شکل گیری مقوله های حاصل از مفاهیم شرح داده می شود.

کدگذاری باز

ابتدا تمام نکات کلیدی مصاحبه ها استخراج و کدگذاری شدند و پس از تحلیل، کدهای مشابه به مفاهیم خاصی اختصاص داده شد. در مرحله کدگذاری باز پژوهشگر با مرور مجموعه داده های گردآوری شده، مفاهیم آن ها را شناسایی و بیان می نماید. در این مرحله بدون هیچ گونه محدودیتی به نامگذاری پرداخته می شود. حدود ۴۹۰ نقل قول از مصاحبه ها استخراج شده است که برخی از این نقل قول ها به عنوان نمونه نشان داده می شود:

جدول ۲. نمونه نقل قول های مستخرج از مصاحبه ها

کد نهایی	نقل قول مربوطه
افراد موثر (Influencers)	به عقیده بنده اظهار نظر و سخنان افراد مشهور و صاحبان کسب و کار نظیر ایلان ماسک تاثیر بسزایی در روند رو به رشد رمز ارزها و به خصوص آنهایی که تحت مالکیت یا حمایت این افراد بوده دارد. مانند آنچه در سخنان اخیر این افراد و دگرگونی قیمت ها مشاهده شد.
نوپا بودن بازار	بازار رمز ارزها بازاری جدید بوده که نیازمند تحلیل های موثق است. چنین بازاری فاکتور پیش بینی را مختل می کند زیرا هنوز از ساختار بازار و بازیگران اطلاعات دقیقی در دسترس نمی باشد.

اقتناع ذهنی افراد	به نظرم جذابیت و نامحدود بودن رمز ارزها افراد را قانع می کند تا وارد این بازار شوند. اما آیا این ذهنیت برای فعالیت و در ادامه بقا در این بازار کافی است؟ فکر میکنم نیاز به دانش تجارت از نوع الکترونیک احساس می شود.
رشد غیرمنطقی نرخ رمزارز	نوسانات پی درپی و بدون پشتوانه منطقی می تواند فعالیت در این بازار و اقبال عمومی را مختل کند. رشد های کلان و سپس سقوط در همان نسبت نشان از پاسخ های بازار به عوامل روانی و تحولات می باشد.

مبتنی بر همین روش، برای کلیه مقوله ها و مولفه ها کدگذاری صورت گرفته است. هدف از کدگذاری باز، تجزیه مجموعه داده گردآوری شده با کوچکترین اجزاء مفهومی ممکن است.

کدگذاری محوری

در فرآیند کدگذاری محوری، مقوله های بدست آمده از فرآیند کدگذاری باز در شش دسته شامل مقوله محوری، شرایط علی، شرایط مداخله گر، شرایط بستر، راهبردها و پیامدها شکل گرفته است. بنابراین می توان مقوله محوری را در مرکز قرار داد و سایر مقوله ها را به آن مرتبط نمود. برچسب های انتخاب شده برای مقوله محوری نیز انتزاعی بوده و در عین حال از جامعیت برخوردار است.

جدول ۳. نمونه ای از کدگذاری محوری پژوهش

خلق ثروت بیشتر	
مصون نگه داشتن ارزش سرمایه موجود	
حفظ ارزش دارایی نسبت به تورم	
افزایش درآمد	
پتانسیل ارز آوری	
بازگشت سود با ارز جهانی	
رشد جهانی ارزش دارایی	

پیامدها	سود در مقیاس جهانی
	سود ترکیب شده و مضاعف
	بهره مرکب
	دریافت بهره از محل بهره
	برنامه ریزی صحیح
	فعالیت های منسجم و دقیق
	رفتار هوشمندانه
	افزایش شناخت عمومی
	آگاهی بخشی
	استفاده خلاقانه از فرصت های موجود
	تبدیل تهدیدهای موجود به فرصت
	بهره گیری از فرصت ها
	شناخت زمان مناسب برای مبادلات
	جلوگیری از ریسک بلوکه شدن سرمایه
	آشنایی با ریسک اعتباری
	ریسک شناسایی مشتریان
	کاهش ریسک از دست رفتن اطلاعات
	بازگشت سریع سرمایه اولیه
	شفاف سازی بازدهی مالی در گذشته
	مشخص شدن بازدهی مالی در آینده
	موفقیت در روند سرمایه گذاری
	به دست آوردن دانسته های عملیاتی
	تلاش برای آموختن و پیاده سازی
	جهت گیری استراتژیک

تصمیم‌گیری بلندمدت	
استراتژی‌های پیچیده جهت ایجاد هماهنگی	
انتخاب با قطعیت	
بهینه‌سازی انتخاب‌ها	

کدگذاری انتخابی

در کدگذاری انتخابی پژوهشگر با توجه به کدها و مفاهیم شناسایی شده در دو مرحله ذیل به استحکام بیشتر فرآیند کدگذاری می‌پردازد. کدگذاری در صورتی صحیح می‌باشد که در تعامل مستمر با مجموعه داده‌ها همراه باشد. در این مرحله، کدگذاری‌های محوری صورت گرفته در دسته‌بندی‌های دقیق‌تر و کلی‌تری قرار می‌گیرند که در جداول زیر، نتایج این دسته‌بندی‌ها ذکر شده است.

شرایط علی: براساس تجزیه و تحلیل انجام شده بر روی مصاحبه‌ها و کدهای به دست آمده مقوله‌های فرعی شرایط علی و مفاهیم مرتبط با آن در جدول ۴ لحاظ شده است.

جدول ۴. مقوله و مفاهیم شناسایی شده مرتبط با شرایط علی

مقوله اصلی	مفهوم	کدهای نهایی
	ناشناخته بودن بازار	نوپا بودن بازار
		سابقه کم فعالیت‌ها
		مقاومت در برابر شناخت و توسعه بازار
		عدم آگاهی افراد
شرایط علی	مقبولیت	مقبولیت عمومی
		جذابیت بالا

اقتناع ذهنی افراد		
ترغیب افراد برای حضور در بازار		
در دسترس بودن	عدم وجود محدودیت جغرافیایی	
نداشتن محدودیت های زمانی و مکانی		
نامحدود بودن		
معاملات مستقیم	فرآیند بی واسطه	
عدم وجود واسطه ها		
حفظ هویت مشتریان	امنیت بالا	
عدم نقض حریم خصوصی افراد		
عدم دسترسی دیگران به اطلاعات شخصی		
امنیت اطلاعاتی		
پردازش حجم عظیمی از داده ها	نیاز به تجزیه و تحلیل داده ها	
استخراج اطلاعات		
آنالیز داده ها		
پالایش داده ها		
به روزرسانی داده ها	نیاز به اطلاعات به روز و کاربردی	
جمع آوری اطلاعات کاربردی		
برنامه های کاربردی		
تصمیم گیری تفصیلی	تصمیم گیری عملیاتی	
نیاز به تصمیمات کوتاه مدت و بلند مدت		
آینده نگری		

تصمیمات براساس رویدادهای گذشته		
عدم وجود نظارت متمرکز	نبود نهاد متولی ارزیابی	
نبود پشتیبانی نهادی		
عدم رسیدگی به فعالیت های بازار		
عدم کنترل توسط نهاد مرکزی		
مقابله با پولشویی	مقابله با کلاه برداری	
جلوگیری از حملات تخریب گر		
به حداقل رساندن تقلب		
سوددهی	حداکثرسازی سود	
بازده مثبت		
رشد ارزش دارایی ها		
عدم وابستگی به نهاد مرکزی	غیرمتمرکز بودن	
کنترل های نامتمرکز		
توزیع شدگی		
روشن و واضح نمودن رویه ها	شفاف سازی فرآیندهای کلیدی	
آشکارسازی ابعاد		

شرایط زمینه ای: شرایط عمومی و گسترده ای هستند که بر توسعه، رونق و اهمیت پدیده تاثیر گذارند. شرایط زمینه ای در این تحقیق به همراه مفاهیم و کدها شامل مواردی است که در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. مقوله و مفاهیم شناسایی شده مرتبط با شرایط زمینه ای

مقوله اصلی	مفهوم	کدهای نهایی
		عملکرد بازار
		تحولات جهانی

بازار تبادلات ارزی (Foreign Exchange)	بازار جهانی	شرایط زمینه ای
افراد موثر (Influencers)	فضای مجازی	
تاثیر شبکه های اجتماعی		
جو مجازی		
ساختار فناوری	فناوری بلاکچین	
چالش های به کارگیری		
آشنایی افراد		

شرایط مداخله گر: شرایط مداخله گر کلی و وسیع است که بر چگونگی کنش/کنش متقابل اثر می گذارند. در پژوهش حاضر و براساس تحلیل محتوای مصاحبه ها مقوله ویژگی های شغلی و ویژگی های مدیران برای شرایط مداخله گر به دست آمده است که کدهای مربوط به آن در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. مفاهیم و مقوله های شناسایی شده مرتبط با شرایط مداخله گر

مقوله اصلی	مفهوم	کدهای نهایی
شرایط مداخله گر	مداخلات کشورها	وضع قوانین تنظیمی
		اعمال فشار
	تحولات بین المللی	تحولات سیاسی
		وقایع ناگهانی
		دگرگونی های منطقه ای
	وسعت کم بازار رمزارز	عدم گسترش بازار ارزهای دیجیتال
		محدود بودن بازار رمزارزها
		رشد غیرمنطقی نرخ رمزارز
		برگشت ناگهانی قیمت رمزارز

رشد حبابی و شکستن حباب	پامپ دامپ ^{۲۷}	
ممنوع بودن فعالیت در ایران	محدودیت در ایران	
نگاه منفی به ماهیت رمز ارز		
محدودسازی فعالیت ها		
تحریم های مالی		
نداشتن پشتوانه قانونی	قانونی نبودن	
تضمین نشده توسط دولت ها		
عدم سازوکارهای قانونی - مقرراتی		
کارگزاران کاریزماتیک	شخصیت های تاثیرگذار جهانی	
افراد موثر		
سرمایه گذاران		
فضای روانی حاکم شده	جو روانی ایجاد شده توسط رویدادها	
ذهنیت ناشی از رویدادها		
سازوکارهای مالی	مسائل حقوقی مالی	
سازوکارهای حقوقی		
مسائل اقتصادی		

راهبردها: راهبردهای موردنظر در نظریه داده بنیاد به ارائه راه حل هایی برای مواجهه با پدیده مورد اشاره دارد که هدف آن اداره کردن، برخورد، به انجام رساندن و حساسیت نشان دادن به پدیده مورد مطالعه است. کدهای باز و مقوله های مرتبط در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷. مقوله و مفاهیم شناسایی شده مرتبط با راهبردها

مقوله اصلی	مفهوم	کدهای نهایی
	رفتار بازار محور	اقدام بر پایه رفتار بازار
		قابلیت ها متناسب با نیاز

نوسانات شدید بازار Pump damp 27

اطلاعات وابسته به نیازهای حال و آینده	نقشه راه (Road Map)	راهِبردها
نقشه کاری دست نوشته		
طرح ترسیم کننده ساختار به همراه ریسک های مرتبط		
برنامه ای با بیان همه جزئیات		
برنامه ای جهت ارائه دید گسترده به کاربران		
ارائه برنامه ای قدرتمند برای دید بهتر مسیر آینده		
برنامه ریزی برای دستیابی به اهداف بلندمدت		
توجه به نشان های خاص	توجه به برندها	
تحلیل اقدامات برندهای معتبر	تکیه بر تحلیل های معتبر	
تحلیل تکنیکال		
تحلیل بنیادی		
تحلیل های موثق و علمی	اولویت حفظ سرمایه	
حفظ ارزش دارایی		
صیانت از دارایی		
اکتشاف داده ها	ابزارهای بصری سازی power IB	
شکل دهی و مدل سازی		
بصری سازی و درک ارزشمندی داده ها		
اجرای پلتفرم های power BI		
ایجاد گزارش با تجسمات تعاملی	گزارش دهی با معیارهای متناسب	
انتخاب معیارهای صحیح		
اکتشاف در پایگاه داده ها	داده کاوی	

استخراج الگوها و روابط مشخص و مرتبط		
فرآیند ایجاد مدل برای ذخیره داده ها	مدل سازی داده ها	
ارتباط بین داده های مختلف و قوانین		
طراحی پایگاه داده در سطح مفهومی و ذهنی		
جمع آوری داده های خودتکامل یافته	تجزیه و تحلیل Sed cabi ²⁸	
گردآوری داده ها جهت آنالیز و پیش بینی		
تدوین داده های خودتکامل یافته با بکارگیری هوش تجاری		
آنالیز براساس روندهای گذشته	تحلیل تجربیات بازار	
تحلیل روند تاثیر اقدامات قبلی بر فرآیند		

پیامدها: پیامدها نتایج هستند که از راهبردها و کنش های مربوط به مقوله محوری حاصل می شوند. مفاهیم و مقوله های مرتبط با پیامدها در جدول ۸ بیان شده است.

جدول ۸. مفاهیم و مقوله های شناسایی شده مرتبط با پیامدها

مقوله اصلی	مفهوم	کدهای نهایی
پیامدها	رشد مالی	خلق ثروت بیشتر
		مصون نگه داشتن ارزش سرمایه موجود
		حفظ ارزش دارایی نسبت به تورم
	ارزآوری	افزایش درآمد
		پتانسیل ارزآوری
		بازگشت سود با ارز جهانی

28 Self-Evolving Data Collection Through Analytics and Business Intelligence

رشد جهانی ارزش دارایی		
سود در مقیاس جهانی		
سود ترکیب شده و مضاعف	سود مرکب	
بهره مرکب		
دریافت بهره از محل بهره		
برنامه ریزی صحیح	اقدامات سنجیده	
فعالیت های منسجم و دقیق		
رفتار هوشمندانه		
افزایش شناخت عمومی	کسب شناخت - آگاهی	
آگاهی بخشی		
استفاده خلاقانه از فرصت های موجود	فرصت ورزی	
تبدیل تهدیدهای موجود به فرصت		
بهره گیری از فرصت ها		
شناخت زمان مناسب برای مبادلات		
جلوگیری از ریسک بلوکه شدن سرمایه	شناسایی ریسک ها	
آشنایی با ریسک اعتباری		
ریسک شناسایی مشتریان		
کاهش ریسک از دست رفتن اطلاعات		
بازگشت سریع سرمایه اولیه	تسهیل نرخ بازگشت سرمایه	
شفاف سازی بازدهی مالی در گذشته		
مشخص شدن بازدهی مالی در آینده		
موفقیت در روند سرمایه گذاری		
به دست آوردن دانسته های عملیاتی	کسب اطلاعات کاربردی	
تلاش برای آموختن و پیاده سازی		
جهت گیری استراتژیک	اتخاذ تصمیمات راهبردی	

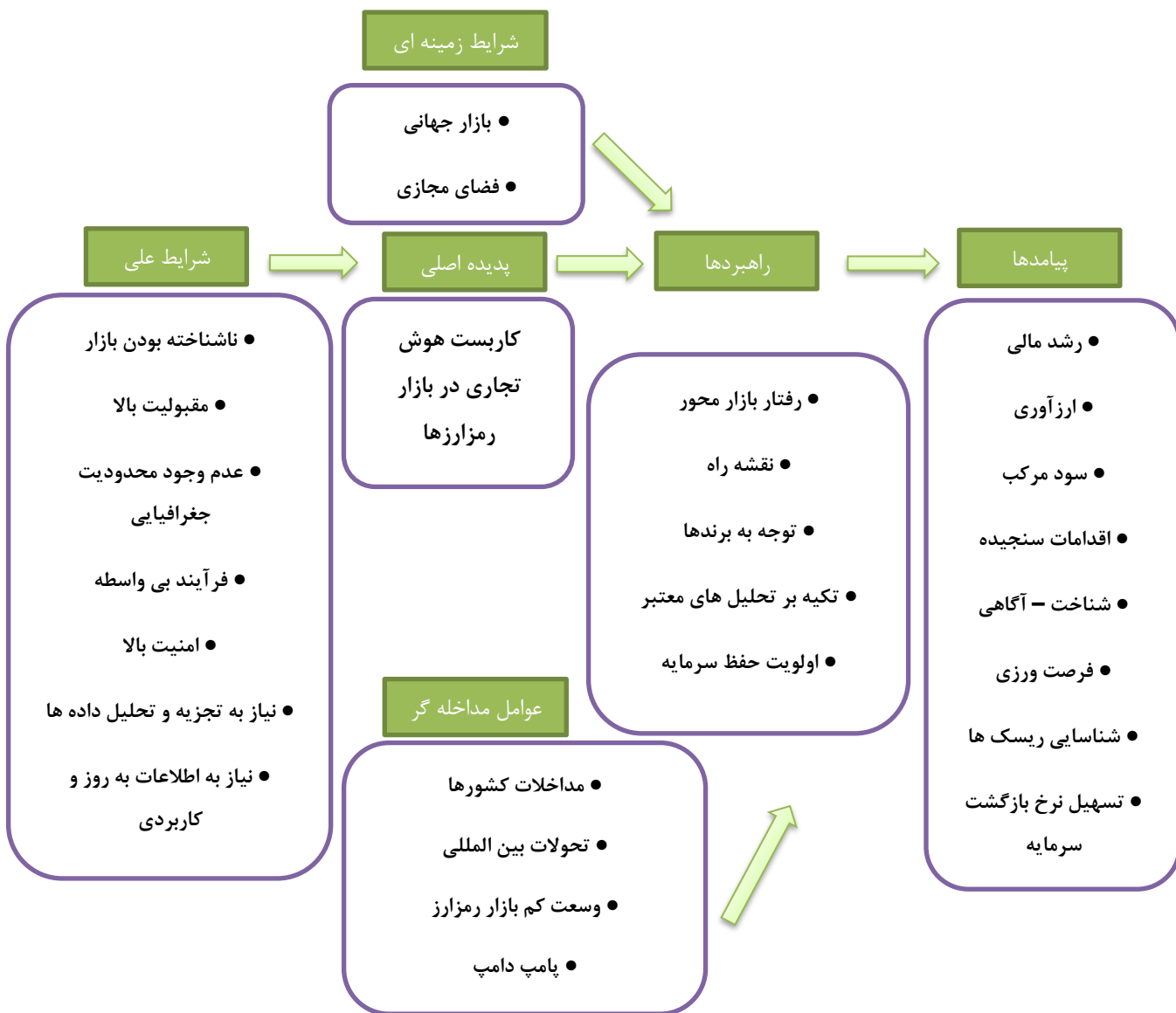
تصمیم‌گیری بلندمدت		
استراتژی‌های پیچیده جهت ایجاد هماهنگی		
انتخاب با قطعیت	انتخاب مطمئن	
بهینه‌سازی انتخاب‌ها		

خلق نظریه

کدگذاری انتخابی، مرحله اصلی نظریه پردازی داده بنیاد است که محقق براساس نتایج کدگذاری باز و محوری به ارائه نظریه می‌پردازد.

در مدل پارادایمی حاصل، شرایط علی در واقع به عنوان عوامل موثر بر کاربست هوش تجاری در بازار رمزارزها هستند. این عوامل ممکن است دارای شدت و ضعف‌هایی از یک برهه زمانی به دوره زمانی دیگر باشند ولی در زمان جمع‌آوری اطلاعات و مصاحبه‌ها بر کاربست هوش تجاری در بازار رمزارزها نقش پررنگی داشتند. کدگذاری انتخابی، کدگذاری‌های قبلی را مدنظر قرار داده و مقوله اصلی را انتخاب می‌کند و آن را به شکل هدفمند به سایر مقوله‌ها ارتباط داده، ارتباطات را اعتبار می‌بخشد و مقوله‌هایی که نیاز به تصفیه و توسعه بیشتری دارند را توسعه می‌دهد. کدگذاری انتخابی براساس الگوی ارتباط شناسایی شده بین مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها در کدگذاری باز و محوری، فعالیت را شروع می‌نماید.

در نهایت ۶ مقوله و ۴۷ مفهوم و ۱۴۴ کد از فرآیند کدگذاری باز شناسایی و استخراج شدند و نمونه‌هایی از کدهای مربوط به هر بعد در جداول بیان شدند. جهت نمایش بهتر و شفاف‌تر عوامل، مدل به صورت زیر ترسیم شده است. مدلی که با شرایط علی شروع می‌شود و به پیامدهای ممکن و مورد انتظار ختم می‌گردد. در این میان این پدیده اصلی و استراتژی‌های پاسخگویی به آن مهم است که در یک بستر و شرایط مداخله فعالیت می‌کند.



شکل ۳. مدل پارادایمی نظریه برخاسته از داده ها

بررسی روایی محتوایی مدل نظری

به منظور بررسی روایی محتوایی مدل از دو شاخص CVR و CVI بهره گرفته شده است. به این منظور از نظر خبرگان و اساتید و کارشناسان حوزه تجارت الکترونیک، حسابداری و مالی، مدیریت و کسب و کار که در فرآیند تدوین مدل نیز مشارکت داشته اند استفاده شد. برای سنجش شاخص CVR، میزان ضروری بودن مفاهیم مورد سوال قرار گرفت و برای سنجش CVI میزان ارتباط کدهای نهایی با مفاهیم و مقوله اصلی مورد سوال قرار گرفت.

فرمول محاسبه شاخص CVR به صورت ذیل است. میزان Ne تعداد متخصصانی است که به گزینه ضروری پاسخ داده اند و N تعداد کل متخصصان است. میزان CVI نیز به صورت تجمیعی امتیازات موافق برای هر مورد تقسیم بر کل تعداد متخصصان است.

$$CVR = \frac{n - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

نتایج فرمول CVR برای همه شاخص ها بالاتر از ۰/۷۵ بوده که حکایت از روایی محتوایی مناسب ابعاد دارد.

شاخص CVI نیز بر اساس فرمول ذیل محاسبه گردید:

$$CVI = \frac{\text{تعداد متخصصینی که به گویه نمره 3 و 4 داده اند}}{\text{تعداد کل متخصصین}}$$

حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰/۷۹ است و اگر شاخص CVI گویه ای کمتر از ۰/۷۹ باشد آن گویه بایستی حذف شود. تمامی شاخص های مربوط به ابعاد امتیازی بالاتر از ۰/۸۲ درصد کسب کردند.

بررسی پایایی مدل نظری

به منظور بررسی پایایی مدل از شاخص کاپا استفاده شد. در این پژوهش باتوجه به آنچه در مبانی نظری روش تحقیق پیشنهاد شده است، محقق اصلی و یک محقق دیگر مجدد به کدگذاری انتخابی پرداخته اند. به این منظور، کدهای نهایی و داده های مربوطه در اختیار محقق دیگری قرار گرفت.

تا ایشان نیز کدگذاری مجدد را انجام دهند که نتایج آن با استفاده از نرم افزار SPSS 21 آزمون کاپا گرفته شده که در زیر نتایج بیان شده است.

جدول ۹. نتایج نرم افزار spss21

		ارزش	Asymp Std.Error	Approx. T	معنی داری
Measure of Agreement	Kappa	۰.۶۴۲	.۱۱۵	۶.۶۳۹	.۰۰۰

a. Not assuming the null hypothesis

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

با توجه به میزان عدد معنی داری و مقدار آزمون که بالاتر از ۶۰ درصد است می توان ادعا کرد که مدل از پایایی لازم برخوردار است.

۵. نتیجه گیری

بسیاری از شرکت ها در حوزه سایبری فعالیت می کنند بدون اینکه با سیستم بانکی سنتی ارتباط برقرار کنند و این امر آنها را در برابر کنترل های دولتی ایمن می کند. آنها از ارزشهای رمزنگاری شده مبتنی بر بلاک چین یا دفتر کل توزیع شده و سایر فناوری های ناشناس، قراردادهای هوشمند و تجارت آنلاین استفاده می کنند. این دنیای تجاری مجازی اما مبهم نه تنها برای کاربران قانونی مقرون به صرفه و جذاب است، بلکه برای تبهکاران نیز مکان امنی محسوب می شود. بازار رمز ارز برای کاربران عادی و افرادی که فقط به دنبال کسب سود بیشتر هستند جایی برای خرید و فروش و انجام نوع خاص و جدیدی از تجارت محسوب می شود. اما با توجه به ناشناخته بودن بازار و نبود سازمان ها و نهادهای متولی فعالیت در این بازار بدون داشتن دانش و هوش تجاری میسر نیست. با این رویکرد، هدف پژوهش حاضر طراحی الگوی کاربست هوش تجاری در بازار رمز ارز بوده است. برای این منظور از رویکرد استراوس و کوربین در نظریه برخوردار شده از داده سیستماتیک استفاده شد و مدل پارادایمی حاصل در شکل صفحه قبل ارائه گردید. در نهایت مدل پارادایمی

کاربست هوش تجاری در بازار رمز ارز را می توان در قالب ۶ بعد اصلی، ۴۷ بعد فرعی و ۱۴۴ مشخصه طبقه بندی نمود. براساس مدل طراحی شده در این پژوهش به شرکت ها و فعالین بازار رمز ارز ها پیشنهاد می گردد برای فعالیت در بازار و بقا و استمرار تجارت خود ابتدا بایستی شرایط علی از قبیل ناشناخته بودن بازار، مقبولیت بالا، عدم وجود محدودیت جغرافیایی، فرآیند بی واسطه، نیاز به تجزیه و تحلیل داده ها، نیاز به اطلاعات به روز و کاربردی، تصمیم گیری عملیاتی، نبود نهاد متولی ارزیابی، کلاه برداری، غیرمتمرکز بودن و شفاف سازی فرآیندهای کلیدی را مد نظر قرار دهند و این شرایط علی به صورت شایسته و قابل ملاحظه ای درک شوند. همچنین پس از مطالعه شرایط علی بایستی از بسترها و زمینه ها از قبیل بازار جهانی، فضای مجازی و فناوری بلاکچین غفلت نشود و از اقدامات لازم برای آگاهی از شرایط زمینه ای استفاده گردد. همچنین در هنگام انتخاب استراتژی ها و اقدامات به شرایط مداخله گر از جمله مداخلات کشورها، تحولات بین المللی، وسعت کم بازار رمزارز، پامپ دامپ، محدودیت در ایران، قانونی نبودن، شخصیت های تاثیرگذار جهانی، جو روان ایجاد شده توسط رویدادها و مسائل حقوقی مالی توجه نمایند تا در انتخاب راهبردهای خود دچار اشتباه نشوند و در نهایت راهبردهایی از قبیل رفتار بازار محور، نقشه راه، توجه به برندها، تکیه بر تحلیل های معتبر، اولویت حفظ سرمایه، ابزارهای بصری سازی، گزارش دهی با معیارهای متناسب، داده کاوی، مدل سازی داده ها، تجزیه و تحلیل Sed cabi و تحلیل تجربیات بازار را اتخاذ نمایند. به عبارت دیگر موسسات و فعالین بازار رمز ارز در راستای کاربرد هوش تجاری بایستی مکانیزم ها و ابزارها را شناسایی و شرایط استفاده از آنها را تقویت کنند. در این صورت می توانند بر پیامدهای کاربرد هوش تجاری در بازار رمز ارز ها از قبیل رشد مالی، ارزآوری، سود مرکب، اقدامات سنجیده، شناخت - آگاهی، فرصت ورزی، شناسایی ریسک ها، تسهیل نرخ بازگشت سرمایه، کسب اطلاعات کاربردی، اتخاذ تصمیمات راهبردی و انتخاب مطمئن دست یابند.

آورده علمی^{۲۹}

به لحاظ نظری طراحی الگوی کاربست هوش تجاری در بازار رمز ارز آن را از دیگر پژوهش‌ها متمایز می‌سازد. از جنبه کاربردی یافته‌ها می‌تواند مورد استفاده تمامی شرکت‌ها و فعالان بازار رمز ارز قرار گیرد. همانند اغلب مطالعات مبتنی بر نظریه برخاسته از داده‌ها، یافته‌های این مطالعه با اتکا به دیدگاه و تجربیات افراد و شرایط محیطی تحقیق به دست آمده و نتایج حاصل تنها در شرایط و محیط‌های مشابه قابل تعمیم است. موافقت و جلب نظر خبرگان در انجام تحقیق نیز یکی دیگر از محدودیت‌های پیش‌رو محققان بوده است. توصیه می‌شود بررسی متغیرها و روابط بین آنها از طریق پژوهش‌های آماری بررسی گردد و ابزارهایی مانند پویایی‌شناسی سیستم برای نحوه تاثیرگذاری متغیرهای مدل بر روی یکدیگر استفاده شود.

منابع:

- امیرشکاری، نیما؛ لطیفی، زهرا. (۱۳۹۷). ارزش‌های دیجیتال و نظام مالیاتی؛ فرصت‌ها، چالش‌ها و استراتژی‌ها. هشتمین همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت. ص ۱-۳۰.
- بابازاده، یوسف؛ فقهی هنرمند، ناصر؛ پاسیانی، محمد؛ علوی متین، یعقوب. (۱۴۰۰). مدل مفهومی شاخص‌های تسهیل‌کننده استفاده از رمزارزها در مبادلات بین‌المللی در شرایط تحریم. فصلنامه مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی. سال چهارم. شماره ۱. صص ۱۶۷-۱۸۸.
- تقوا، محمدرضا؛ جلالیان زعفرانی، زهرا. (۱۳۹۹). توسعه مدل اکوسیستم شناختی رمزارز. مجله تازه‌های علوم شناختی. دوره ۲۲. شماره ۲. صص ۱۰۲-۱۱۰.
- صادقیان، محمدکاظم؛ یاوری، کاظم؛ علوی راد، عباس. (۱۴۰۰). شناسایی متغیرهای موثر بر قیمت رمزارز بیت‌کوین؛ رویکرد میانگین‌گیری بیزین و حداقل مربعات متوسط وزنی. فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار. شماره چهل و ششم. صص ۵۱۷-۵۳۹.
- نوری، مهدی؛ نواب‌پور، علیرضا. (۱۳۹۶). طراحی چارچوب مفهومی سیاستگذاری ارزش‌های دیجیتال در اقتصاد ایران. فصلنامه علمی پژوهشی سیاستگذاری عمومی، دوره ۳، شماره ۴، صص ۷۸-۵۱.

²⁹ contribution

- Alexander, C., & Dakos, M. (2019). A critical investigation of cryptocurrency data and analysis. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3382828>
- Antonakakis, N., Chatziantoniou, I., & Gabauer, D. (2019). Cryptocurrency market contagion: Market uncertainty, market complexity, and dynamic portfolios. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 61, 37-51. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2019.02.003>
- Billah, M. M. (2019). Cryptocurrency? Its halal alternative model. *Halal Cryptocurrency Management*, 3-14. https://doi.org/10.1007/978-3-030-10749-9_1
- Bouri, E., Shahzad, S. J. H., & Roubaud, D. (2019). Co-explosivity in the cryptocurrency market. *Finance Research Letters*, 29, 178-183.
- Božič, K., & Dimovski, V. (2019). Business intelligence and analytics for value creation: The role of absorptive capacity. *International journal of information management*, 46, 93-103.
- Caporale, G. M., Gil-Alana, L., & Plastun, A. (2018). Persistence in the cryptocurrency market. *Research in International Business and Finance*, 46, 141-148.
- Chokun, J. (2016), Who Accepts Bitcoins as Payment? List of Companies, Stores, Shops, IGI Global, (accessed 11 June 2016).
- Ciaian, P., Rajcaniova, M. and Kancs, D.A. (2016), "The economics of BitCoin price formation", *Applied Economics*, Vol. 48 No. 19, pp. 1799-1815.
- Cocco, L., Concas, G. and Marchesi, M. (2017), "Using an artificial financial market for studying a cryptocurrency market", *Journal of Economic Interaction and Coordination*, Vol. 12 No. 2, pp. 345-365.
- Corbin, J., & Strauss, A. L. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. SAGE.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson College Division.
- Katsiampa, P. (2017), "Volatility estimation for Bitcoin: a comparison of GARCH models", *Economics Letters*, Vol. 158, pp. 3-6.
- Linton, M., Teo, E.G.S., Bommers, E., Chen, C.Y. and H€ardle, W.K. (2017), "Dynamic Modelling for Cryptocurrency Community Forums", *Applied Quantitative Finance*, Springer, pp. 355-372.
- Hyseni, A. (2017). Self service business intelligence: An analysis of tourists preferences in Kosovo. *2017 UBT International Conference*. <https://doi.org/10.33107/ubt-ic.2017.186>
- McFadzean, E. (2007). *Developing a Proposal: A Nine Step Process*.

- Moyer, A. C. (2020). *Self-Evolving Data Collection Through Analytics and Business Intelligence to Predict the Price of Cryptocurrency* [Unpublished doctoral dissertation]. the Russ College of Engineering and Technology of Ohio University.
- O'Leary, D. E. (2018). Open information enterprise transactions: Business intelligence and wash and spoof transactions in blockchain and social commerce. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3246740>
- Peng, Y., Albuquerque, P.H.M., de S_a, J.M.C., Padula, A.J.A. and Montenegro, M.R. (2018), "The best of two worlds: forecasting high frequency volatility for cryptocurrencies and traditional currencies with Support Vector Regression", *Expert Systems with Applications*, Vol. 97, pp. 177-192.
- Richard, S. (2018). Bitcoin cryptocurrency: A review. *American Research Journal of Computer Science and Information Technology*, 3(1). <https://doi.org/10.21694/2572-2921.18002>
- Richards, G., Yeoh, W., Chong, A. Y. L., & Popovič, A. (2019). Business intelligence effectiveness and corporate performance management: an empirical analysis. *Journal of Computer Information Systems*, 59(2), 188-196.
- Urquhart, A. (2017), "Price clustering in Bitcoin", *Economics Letters*, Vol. 159, pp. 145-148. Zhu, Y., Dickinson, D. and Li, J. (2017), "Analysis on the influence factors of Bitcoin's price based on VEC model", *Financial Innovation*, Vol. 3 No. 1, p. 3, doi: 10.1186/s40854-017-00540.
- Wątarek, M., Drożdż, S., Kwapien, J., Minati, L., Oświęcimka, P., & Stanuszek, M. (2020). Multiscale characteristics of the emerging global cryptocurrency market. *Physics Reports*.
- Yasir, M., Attique, M., Latif, K., Chaudhary, G. M., Afzal, S., Ahmed, K., & Shahzad, F. (2021). Deep-learning-assisted business intelligence model for cryptocurrency forecasting using social media sentiment. *Journal of Enterprise Information Management*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/jeim-02-2020-0077>