

## بررسی اثرات ارز دیجیتال بر آینده اقتصاد استان سمنان و ارتباط آن با امنیت عمومی

نویسندگان :

اصغر واحدی<sup>۱\*</sup>

### چکیده

ورود هر نوع فناوری به هر جامعه‌ای نیازمند واکاوی، بررسی مزایا و معایب، مشکلات احتمالی پذیرش یا رد آن و در نهایت برنامه‌ریزی و اتخاذ تصمیمات کلان کشوری است. ارزشهای دیجیتال، از جمله فناوری‌های همه‌گیری در سطح جهانی هستند که به عنوان واسطی برای تبادل سریع و امن پول و ارز تبدیل شده است. استان سمنان به واسطه موقعیت جغرافیایی و نیروی انسانی خود متأثر از این حوزه فناوری می‌باشد. به همین دلیل باید مزایا و معایب این فناوری در استان شناسایی و در نهایت راه‌حلهایی برای حل مسائل موجود پیشنهاد شود. در این پژوهش با استفاده از تکنیک تاپسیس به بررسی اثرات مثبت و منفی ارزشهای دیجیتال بر اقتصاد و امنیت عمومی استان می‌پردازیم. براساس یافته‌های حاصل از مصاحبه، مطالعات کتابخانه، اخبار، مجلات و مقاله‌ها، از جمله مهمترین معایب ارزشهای دیجیتال در حوزه اقتصادی می‌توان به وابستگی به تعداد ماینر، امکان سو استفاده از کارگاه‌های نیمه تعطیل، تسهیل در جرائم مالی و تأمین مالی تروریسم اشاره کرد. در حوزه امنیت عمومی نیز، افزایش روحیه ریسک‌پذیری کاذب، افزایش فشارهای روحی روانی، مشکلات امنیتی ناشی از کلاهبرداری‌های اینترنتی و همچنین آلودگی هوا از جمله این موارد می‌باشد. در مقابل از مزایای ارزشهای دیجیتال می‌توان به سرعت بالای تراکنش، ورود ارز، دور زدن تحریم‌ها، افزایش نشاط اجتماعی، کاهش تورم و افزایش درآمدهای استان اشاره نمود. در کل بهترین پیشنهاد در مورد فناوری ارزشهای دیجیتال، قانون‌گذاری نظام‌مند پیش از وقوع بحران‌های مالی و اجتماعی است. در صورت تأخیر در پذیرش یا رد این فناوری، صدمات جبران‌ناپذیری بر پیکره جامعه وارد خواهد آمد.

واژگان کلیدی: ارز دیجیتال، اقتصاد، امنیت عمومی

## مقدمه

استان سمنان یکی از استان‌های تقریباً کم بهره از آب و نیمه کویری کشور می‌باشد که اقتصاد آن وابستگی زیادی به صنایع متوسط و بزرگ دارد. اقتصاد عمومی جامعه نیز بر حول همین محور بوده و هر گونه عامل خارجی که بتواند باعث کاهش تولید یا ضعیف‌تر شدن صنایع تولیدی در استان شود، به طور مستقیم بر اقتصاد استان و زندگی مردم اثرگذار خواهد بود.

وجود تعداد زیادی کارخانه نیمه تعطیل یا کارخانجاتی که با نصف توان خود در حال فعالیت هستند، پتانسیل زیادی برای فعالیت در زمینه استخراج رمز ارزها دارند. همچنین با توجه به تحریم‌ها و مشکلات رکودی - تورمی اقتصاد ایران، صاحبان صنایع تمایل دارند تا به جای سرمایه‌گذاری در تولید و اشتغال، سرمایه خود را به سمت بازارهایی هدایت کنند که در ظاهر بازدهی بالاتری دارند. این شرایط زمینه را برای فعالیت این دسته اشخاص و شرکت‌ها فراهم نموده و در صورت وقوع چنین اتفاقی، استان و همچنین سایر مجموعه‌های متنفذ از صنایع استان دچار مشکلات اساسی خواهد شد. خروج ارز از کشور به صورت غیر قابل کنترل و سوخت سرمایه‌های ارزی و انسانی در استان (به تبع آن مسائل و مشکلات اجتماعی و فسادهای ناشی از سرمایه‌های باد آورده برای اشخاصی خاص)، افزایش تضاد طبقاتی غیر قابل توجیه (به خاطر افزایش نرخ بیکاری در استان ناشی از تعطیلی کارخانجات) و در کنار آن مشکلات امنیتی و انتظامی که متوجه عموم مردم خواهد شد، از دیگر مشکلاتی خواهد بود که در صورت فعالیت این اشخاص، به صورت روز افزون پیشرفت نموده و اقتصاد و امنیت عمومی استان را مختل خواهد نمود. با توجه به این مطالب در این پژوهش آثار ارزهای دیجیتال بر آینده اقتصاد استان سمنان و امنیت عمومی بررسی خواهد شد تا با این کار ضمن بهره‌مندی از منافع و مزایای ارزهای دیجیتال بر اقتصاد استان، تهدیدهای احتمالی آن بر متغیرهای مورد بررسی، شناسایی و کنترل شود.

## بیان مسأله

ارزهای دیجیتال<sup>۱</sup> ارزهایی هستند که به صورت الکترونیکی ذخیره و منتقل می‌شوند و مبنای آن‌ها صفر و یک است. همان‌طور که از واژه آن نیز برمی‌آید، ارز دیجیتال به هر ارزشی ایجاد شده در بستر دیجیتال اشاره دارد. این مفهوم در مقابل واسطه‌های فیزیکی مانند اروراق بانکی یا سکه مطرح می‌شود. ارز دیجیتال ویژگی‌هایی مشابه با ارزهای فیزیکی دارد، اما به‌طور معمول تراکنش‌های انتقال سرمایه ارزهای دیجیتالی به‌صورت آنی و بدون مرز بین افراد قابل انجام است. ارزهای مجازی و رمزارزها<sup>۲</sup> هر دو از نمونه‌های ارزهای دیجیتال هستند اما هر ارز دیجیتالی ارز مجازی یا رمزارز نیست.

تکنولوژی بلاک‌چین و به‌طور خاص رمزارزها به وسیله بیت‌کوین به جهان معرفی شد. خالق بیت‌کوین فرد (یا افراد) ناشناسی به نام فرضی ساتوشی ناکاموتو است که آن را در سال ۲۰۰۹ عرضه کرد. معمولاً بیت‌کوین را با عبارت پول دیجیتال می‌شناسند؛ ابزاری است غیرمتمرکز برای مبادله و پرداخت که در دنیای دیجیتال ظهور یافته است (دنیای اقتصاد، ۱۴۷۰۳۷۶). این رمزارز در حقیقت الگوریتمی از جنس رمزنگاری است که تراکنش‌های مالی بین اشخاص رمزگذاری می‌کند که فرآیند رمزگذاری و رمزگشایی توسط ماینرها انجام می‌شود. در این سیستم به دلیل غیر متمرکز بودن رمزگذاری و رمزگشایی، این عمل توسط اشخاصی که ماینرها را خریداری می‌کنند انجام می‌شود و در ازای در اختیار قراردادن دستگاه خود در اختیار شبکه تراکنشی، سالانه پاداشی از جنس بیت‌کوین دریافت می‌کنند. هیچ شخص یا نهادی مالک این شبکه نیست و ماینرها آن را کنترل می‌کنند. بیت‌کوین در حقیقت بزرگ‌ترین بانک جهان است که هیچ دفتری ندارد و به تعداد مالک بیت‌کوین، دفتر کل دارد و به‌طور غیرمتمرکز می‌تواند تراکنش‌های مالی بین دو فرد را بدون واسطه و به‌صورت ناشناس در هر جایی از جهان انجام دهد. ذات بیت‌کوین و سیستم کدگذاری بلاک‌چین به خودی خود بسیار جالب و مفید است. ولی ایرادات ارزهای دیجیتال زمانی آشکار می‌شود که این سیستم بدون متصدی بوده و تراکنش‌های آن کاملاً رمزگذاری شده و ناشناس انجام می‌شود. بنابراین به راحتی تأمین مالی تروریسم امکان‌پذیر بوده و به

۱ Digital Currency

۲ Cryptocurrency

راحتی می‌توان اتهام تأمین مالی تروریسم را به کشوری نسبت داد. عدم امکان ردیابی تراکنش باعث می‌شود سارقان به راحتی دارایی‌های خود را تبدیل به ارز دیجیتال کرده و عملاً از دسترس خارج شوند، اختلاس و ارتشاء افزایش یافته و مفاسد اقتصادی به شکل فزاینده‌ای افزایش یابد. با توجه به عدم نظارت سازمانی بر نوسانات بازار رمز ارز و رفتارهای هیجانی اشخاص، سرمایه‌ها از بازارهای موازی بزرگ‌تر نظیر سکه و طلا؛ بورس و مسکن - که نظام‌مندتر هستند- خارج شده و به دلیل همان رفتار هیجانی سرمایه اشخاص به‌طور کامل بسوزد، جامعه دچار افسردگی شود، خانواده‌ها از هم بپاشد و جامعه به سمت رفتار شیطانی زندگی برای کسب پول بیشتر حرکت کند و ولع و حرص پولدارشدن یک شبه جامعه را به سمت پرتگاه هدایت کند. با توجه به وابستگی این سیستم تراکنش به اینترنت جهانی، در صورت دشمنی جهانخواران با کشوری به راحتی سرمایه‌های آن کشور نابود شده و در صورت عدم تمایل مالکان ماینرها بعد از چند سال برای در سیستم ماندن - به علت عدم تناسب هزینه‌های ماینینگ و پاداش (هر ۴ سال میزان پاداش بیت کوین نصف می‌شود)- سیستم با شکست مواجه شده و عملاً این سرمایه‌ها از بین خواهد رفت. این علاوه بر آلودگی‌های زیست محیطی نیروگاه‌هایی هست که مجبورند برق این ماینرها پر مصرف را تأمین کنند و گاز دی اکسید کربن هست که خود ماینرها تولید می‌کنند. این معضلات به همراه مزایایی که این ارزها دارد، نیاز به شناسایی دقیق‌تر تمام جنبه‌های اثرگذار این بازار بر جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و به طور کل امنیت عمومی را به وجود می‌آورد. چه بخواهیم و چه نخواهیم این بازارها وجود دارند و سرمایه‌های مردم به‌سوی این بازارها سرازیر شده و نیازمند شناسایی اثرات این ارزها بر زندگی اشخاص و کل نظام اقتصادی و رفتاری می‌باشد تا در نهایت با تعیین متولیانی، این بازار مدیریت شود (تپ اسکات، ۲۰۱۶)، (کراسبی و همکاران، ۲۰۱۶)، (ماجومدر و همکاران، ۲۰۱۹).

با توجه به مباحث مطرح شده، این پژوهش با هدف بررسی تاثیرگذاری ارزهای دیجیتال بر آینده اقتصادی استان سمنان و همچنین شناسایی جنبه‌های تأثیرپذیر امنیت عمومی از ارزهای دیجیتال انجام خواهد شد.

## ضرورت پژوهش

در سال‌های اخیر سرعت تغییر و تحولات جهان فراتر از انتظارات رقم خورده است و ساختارها و نهادهای موجود اطراف ما دستخوش تغییرات و تکامل قرار گرفته‌اند. به نظر می‌رسد این تحولات، فرصت‌ها و تهدیدهای خاص و چه‌بسا ناشناخته‌ای دارند که امکان پیش‌بینی دقیق آنچه در آینده رقم خواهد خورد را ناممکن می‌سازند. چندی است که رشد چشمگیر قیمت بیت‌کوین و دیگر ارزهای دیجیتال توجه بسیاری از مردم جهان را به خود جلب کرده و باعث ورود افراد زیادی به این حوزه شده است؛ این رشد چشمگیر در کمتر از یک سال اتفاق افتاده و اعلام ورود کارآفرینان، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌های مختلف به عرصه ارزهای دیجیتال باعث شده تا صاحب‌نظران اقتصادی و تحلیلگران مالی بخشی از فعالیت و تمرکز خود را به بررسی تغییر و تحولات این بازار اختصاص دهند و رسانه‌ها و نشریات اقتصادی به طور ویژه به تحولات این بازار بپردازند و آنها را پوشش دهند.

با وجود اینکه تا به امروز دولت‌های جهان برخورد قهرآمیزی با این پدیده نداشته‌اند اما در این میان منتقدان از امکان تسهیل جرائم و اقدامات مجرمانه مانند قاچاق و پول‌شویی به وسیله ارزهای دیجیتال هشدار می‌دهند؛ از سوی دیگر طرفداران از کمک بیت‌کوین به بهتر شدن اقتصاد جهانی و بهبود وضعیت اقتصادی افراد در کشورهای در حال توسعه می‌گویند و معتقدند در آینده نزدیک علاوه بر کاربرد رمزارزها در مبادلات، شاهد استفاده گسترده از بلاک‌چین در ابعاد مختلف زندگی انسان خواهیم بود. سؤال مهمی که با ظهور ارزهای دیجیتال و تکنولوژی بلاک‌چین به وجود می‌آید این است که در کشورهای در حال توسعه و به‌خصوص ایران، چه کمکی از ارزهای دیجیتال برای بهبود شرایط اقتصادی برمی‌آید و نحوه مواجهه ما با تأثیرات منفی آن باید چگونه باشد تا از مواهب و فرصت‌های آن بی‌بهره نشویم؟

مانند هر پدیده جدیدی ارزهای دیجیتال نیز تهدیدهایی را متوجه جامعه و ساختارهای آن می‌کنند. صحبت‌های بسیاری در این باره انجام شده که خطرات بیت‌کوین را گوشزد می‌کند. برای مثال بیت‌کوین می‌تواند معاملات مربوط به خرید و فروش مواد مخدر، قاچاق انسان و قاچاق اسلحه را تسهیل کند. به طور کلی بیت‌کوین به کلیت پدیده قاچاق نیز کمک می‌کند و ریسک آن را کاهش می‌دهد. دیگر مشکل رمزارزها عدم بازگشت‌پذیری

معاملات و عدم امکان پیگیری آن‌هاست که باعث می‌شود افراد در صورت عدم‌آشنایی کامل با سازوکار معاملات یا اشتباه فردی، همه یا بخشی از دارایی‌های خود را از دست بدهند و متضرر شوند (دنیای اقتصاد، ۱۴۷۰۳۷۶).

به منظور بررسی اثرات ارزش‌های دیجیتال بر محیط پیرامون، ابتدا باید متغیرهای پیرامونی شناخته شود. متغیرهایی همچون اقتصاد و امنیت عمومی دارای ده‌ها مؤلفه هستند که ارزش‌های دیجیتال بر آنها اثرات مثبت و منفی بسیاری دارند. دلیل بررسی اقتصاد و امنیت عمومی از این روست که امنیت عمومی و اقتصاد از مهمترین شاخصه‌های زندگی ما هستند. در صورت به خطر افتادن امنیت عمومی، ثروت و سلامت هیچ ارزشی ندارند و در صورت به خطر افتادن اقتصاد، امنیت عمومی نیز ارزش خود را در اذهان عمومی از دست می‌دهد. بنابراین نوع و جهت تاثیرات، مخاطرات، مزایا و معایب اثرات ارزش‌های دیجیتال بر مهمترین بخش‌های زندگی اشخاص باید مورد بررسی قرار بگیرد.

## اهداف تحقیق

هدف از انجام این پژوهش بررسی آثار ارزش‌های دیجیتال بر آینده اقتصاد استان سمنان و امنیت عمومی این استان می‌باشد. با این کار علاوه بر تبیین منافع و مزایای ارزش‌های دیجیتال بر اقتصاد استان، تهدیدهای احتمالی آن بر متغیرهای مورد بررسی، شناسایی و کنترل می‌شود.

## سؤالات اصلی پژوهش

- ۱) آیا ارزش‌های دیجیتال بر آینده اقتصاد استان سمنان اثر می‌گذارند؟
- ۲) آیا ارزش‌های دیجیتال بر امنیت عمومی استان سمنان اثر می‌گذارند؟

## سؤالات فرعی پژوهش

- ۱) آثار مثبت و منفی ارزش‌های دیجیتال بر مولفه‌های اقتصاد استان کدامند؟
- ۲) آثار مثبت و منفی ارزش‌های دیجیتال بر مولفه‌های امنیت عمومی استان کدامند؟

## چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

همانطور که در مقدمه عنوان شد؛ ارزشهای دیجیتال؛ مانند هر پدیده نوظهور دیگر، دارای مزایا و معایب فراوانی می‌باشد. به منظور بررسی اثرات ارزشهای دیجیتال بر محیط پیرامون، ابتدا باید متغیرهای پیرامونی شناخته شود. متغیرهایی همچون اقتصاد و امنیت عمومی دارای دهها مؤلفه هستند که ارزشهای دیجیتال بر آنها اثرات مثبت و منفی بسیاری دارند. در این بخش بنا به موضوع و اهداف پژوهش، ابتدا به تعریف واژگان کلیدی پژوهش می‌پردازیم، سپس با مرور مطالعات داخلی و خارجی مرتبط به جمع‌بندی این بخش می‌پردازیم.

### ارز دیجیتال:

ارزشهای دیجیتال، ارزشهایی هستند که به صورت الکترونیکی ذخیره و منتقل می‌شوند. هرگونه پولی که بر مبنای صفر و یک باشد در این تعریف می‌گنجد. مثال ریال‌های موجود در حساب بانکی که نماینده ریال‌های واقعی هستند و در جایی نگه داری می‌شوند، ارز دیجیتالی هستند. در نتیجه از نظر حقوقی عبارت «ارز دیجیتالی» یک عبارت پرکاربرد است (گلشنی، ۱۴۰۰، صفحه ۱۴). تاریخچه ارزشهای دیجیتال در دهه ۱۹۸۰ با کار دیوید چام<sup>۱</sup> آغاز شد. وی معمولاً به عنوان مخترع پول نقد دیجیتال برای مقاله خود در مورد ابتکارات رمزنگاری امضاهای کور معرفی می‌شود. چام طرح رمزنگاری جدیدی را پیشنهاد کرد تا محتوای پیام را قبل از اینکه امضا شود کور کند، به طوری که امضا کننده نتواند محتوا را تشخیص دهد.

### امنیت عمومی:

امنیت، مفهومی چندوجهی داشته و همزاد با مفاهیمی مانند قدرت، تهدید و آسیب است. تعاریف موجود در فرهنگ‌ها، امنیت را احساس آزادی از ترس یا احساس ایمنی که ناظر بر امنیت مادی و روانی است تعریف می‌کنند. ساده‌ترین تعریف یک مفهوم، تعریف آن با مفاهیم متضاد و مخالف آن است. از این جهت امنیت را می‌توانیم به معنی نبود ناامنی و

ناامنی را خطر و وجود وحشت و تهدید در جامعه تعریف کنیم. در تعریف لغوی، امنیت عبارت است از: «محافظة در مقابل خطر، احساس ایمنی و رهایی از تردید بوزان» (بوزان، ۱۳۷۸، صفحه ۵۲). در فرهنگ لغات، امنیت به معنای ایمن شدن، در امان بودن و بدون بیم و هراس بودن آمده است؛ به عنوان مثال در فرهنگ معین، امنیت به معنای ایمن شدن، در امان بودن و بی‌بیمی تعریف شده است (معین، ۱۳۶۳، صفحه ۳۵۲) در مجموع می‌توان مفهوم «امنیت» را به مصونیت از تعرض و تصرف اجباری بدون رضایت و در مورد افراد، به نبود هراس و بیم نسبت به حقوق و آزادی‌های مشروع و به مخاطره نیفتادن این حقوق و آزادی‌ها و مصون بودن از تهدید و خطر مرگ، بیماری، فقر و حوادث غیرمترقبه و در کل هر عاملی که آرامش انسان را از بین ببرد؛ تعریف کرد (جونز، ۱۹۹۲، صفحه ۱۰۲).

امنیت عمومی به شرایط عاری از خطر و تهدید برای عموم مردم جامعه اطلاق می‌شود. در واقع امنیت عمومی وضعیتی است که هیچ‌گونه تهدید و خطری متوجه مال و جان، هستی و حیات افراد نباشد. به عبارت دیگر، یک محیط عاری از خطر، دارای امنیت عمومی است و هر محیط و جامعه‌ای که انحراف و آسیبی، جان و مال و هستی افراد را مورد تهدید و تعرض قرار دهد، فاقد امنیت عمومی است. این سطح ناظر بر تولید شرایطی است که در آن منافع، مصالح و حقوق افراد، گروه‌ها و نهادهای اجتماعی تأمین می‌شود.

با توجه به اینکه در چند سال اخیر از ارزش‌های دیجیتال در اقتصاد بین‌الملل استفاده شده است تحقیقات کمتری در زمینه‌های دیگر اقتصاد مرتبط با آن انجام شده است با این حال به دلیل ویژگی خاص این نوع ارزش‌ها نرخ رشد تحقیقات افزایش می‌یابد. اولین و مهمترین بخش از مطالعه ارزش‌های دیجیتال به سال ۲۰۰۸ باز می‌گردد که توسط ساتوشی ناکاموتو برای اولین بار مکانیسم عملی بیت کوین را به عنوان اولین ارز دیجیتال خصوصی معرفی می‌کند (ناکاموتو، ۲۰۰۸).

محمد ابوبکر (۲۰۱۸) در مقاله‌ای به تحلیل شرعی بیت کوین، ارزش‌های دیجیتال و بلاک چین می‌پردازد و در آن به بررسی کامل ارزش‌های دیجیتال و بلاک چین از نظر شرع می‌پردازد. تاریخچه روند توسعه بیت کوین و ارزش‌های دیجیتال، معیار قانونی اسلامی مال، بررسی ارزش‌های دیجیتال از لحاظ فتواها و نظر علما و برخی از مباحث اقتصادی از مهم‌ترین موضوعاتی است که در این مقاله بدان پرداخته شده است. از منظر وی بیت کوین در اصل جایز است، زیرا در بسیاری از موارد خصوصاً در میان بازرگانان، تجار، حتی تولیدکنندگان،



رستوران‌ها و سایر اماکن اقتصادی به عنوان یک پول محبوب پذیرفته شده است و لذا مورد استفاده افراد قرار گرفته است و همین امر سبب شرعی بودن آن نیز شده است. با این حال از نظر علمای برخی از مذاهب چهارگانه اهل سنت (مخصوصاً در مصر و ترکیه) و علمای اخوانی، ارزهای دیجیتال به دلیل ناپایدار بودن، کنترل توسط کشورهای ضد اسلامی و نداشتن هویت و ارزش ذاتی غیر شرعی و گاهاً حرام می‌باشد.

اندرو و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با عنوان "رمزمخاطره: برآورد حجم پولی و ارزش پولی استخراج ارز دیجیتال در برابر آلودگی هوا و سلامت انسان" به این نتیجه رسیدند که علیرغم سیاست فلسفی رمزارزها، این تراکنش‌ها و در حقیقت ابراز تراکنش‌ها (ماینرها) مصرف بالایی از برق و سایر منابع داشته و آلودگی‌های بسیاری برای محیط زیست دارند. به عنوان مثال طبق پایگاه داده ایالات متحده در مناطقی که ماینرها نصب شده‌اند میزان گازهای گلخانه‌ای تفاوت معنی‌داری با سایر مناطق مشابه خود دارند، ضمن اینکه هزینه استخراج یک دلار بیت‌کوین در آمریکا ۴۹ سنت هزینه آلاینده‌گی به عموم مردم وارد می‌کند. پیش بینی شده‌است که استفاده مداوم از ماینرها تأثیر معنی‌دار در تغییرات اقلیمی داشته باشد.

دفا برو و ویلیامز (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با عنوان "روانشناسی معاملات رمزارزها، عوامل مخاطره‌ای و محافظ"، با بررسی رفتارشناسی معامله‌کنندگان ارزهای دیجیتال، به این نتیجه رسیده‌اند که معامله‌گران رفتارهایی مشابه رفتارهای قماربازهای کم‌تجربه از خود نشان می‌دهند، قدرت تصمیم‌گیری آن‌ها در موقع رشد یا سقوط ناگهانی بسیار کم شده و عقلانی تصمیم نمی‌گیرند. در این شرایط رفتارهای دیوانه‌وار نشان داده و بدون منطق دارایی خود را به آتش می‌کشند.

ژوزف میکالف (۲۰۲۱) از کارشناسان بخش امنیت داخلی و ملی آمریکا در مجله میلیتاری در مقاله‌ای با عنوان "آیا ارزهای دیجیتال تهدیدی بر امنیت ملی آمریکا هستند" با بیان اینکه بیش از ۱۰۰۰ ارز دیجیتال مختلف با ارزش بیش از ۲ تریلیون دلار در جهان بدون متصدی، بدون ناظر و بصورت در سایه با معاملات نامعلوم وجود دارند که علاوه بر این که می‌تواند توسط هکرهای دولت متخاصمی مثل چین و روسیه مورد تعدی قرار بگیرد، باعث تضعیف سیستم نظام‌مند جهانی سوئیفت<sup>۱</sup> می‌شود. نامعلوم بودن هویت استفاده

<sup>۱</sup> SWIFT

کننده‌گان از این ارزشها باعث افزایش اعمال مجرمانه شده است. ۹۰ درصد بیت‌کوین جهان توسط کشورهای استخراج می‌شود که با ارز رسمی دلار مشکل اساسی داشته و تتر را هم‌ارز دلار تعریف کرده‌اند. در صورت شکست این سیستم، تتر پول کاغذی نیست که واقعیت داشته باشد و محو می‌شود. بخش خطرناک این بحث زمانیست که دولت‌ها وارد این ماجرا شوند و بخواهند با هک، یا دستکاری ارزهای دیجیتال (دستکاری بلاک‌چین‌ها) بدهی‌های ملی خود به دیگر کشورها را پرداخت کنند. به عبارت دیگر در عوض سرمایه واقعی قرض‌گرفته، ارز جعلی پرداخت کنند.

سرجیو لوییس و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان "استخراج<sup>۱</sup> ارزهای دیجیتال از چشم انداز محیطی و اقتصادی، تحلیل ارزشمندی برای استخراج در کشورها" با بررسی میزان هزینه برق و آلاینده‌گی‌های تولید برق اضافی و نارضایتی‌های عمومی از کمبود برق ناشی از مصارف ماینرها، دریافتند کشورهای مناسب این فعالیت هستند که بسیار سرد باشند، برق ارزان‌تری داشته باشند و برق آن‌ها از منابع تجدید پذیر تأمین شده باشد. علی‌رغم این موضوع اکثر ماینرها در مناطقی هستند که اقتصاد تهدید پذیری دارند و هزینه‌های (هزینه‌های آشکار و نهان) سایر کشورها از جیب آن‌ها پرداخت می‌شود.

علوش و اوزان (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با عنوان "روانشناسی قیمت ارز دیجیتال" به این نتیجه رسیدند که ارزهای دیجیتال از هدف غایی خود فاصله گرفته و به ابزاری برای قمار و ارضای حس کسب ثروت تبدیل شده‌اند. ارزشهایی که محبوبیت معامله و ترید دارند نوسانات وحشتناک دارند. فقط ارزهای دیجیتالی که از هدف واسطه‌گری دور نشده‌اند نوسانات کمتری دارند.

صیاد معروف و دیگران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «واحد پول دیجیتالی بیت‌کوین و نقش آن در تجارت الکترونیک» بیان می‌دارند بیت‌کوین پول مجازی است که تولید آن حاصل فعالیت محاسباتی زمان‌بری است که به آن کاوش گفته می‌شود، این پول بین‌المللی تحت مدیریت هیچ بانکی نبوده و می‌تواند برای خرید کالا از هرجایی در جهان، مورد استفاده قرار بگیرد، همچنین می‌تواند آن را مانند سهام یا پول فلزی داد و ستد کرد. هدف اصلی ایشان در مقاله پرداختن به بیت‌کوین به عنوان یک پول مجازی از دید یک کاربر می‌باشد که در کنار آن به اهدافی مانند آشنایی با بیت‌کوین برای ناشناختگان آن، جذب

<sup>۱</sup> Mining

افراد مستعد و به رخ کشیدن قابلیت‌های بیت کوین در دنیای مجازی و تجارت الکترونیک نیز پرداخته شده است.

صیاد و همکاران (۱۳۹۵) معروف در مقاله‌ای با عنوان "امنیت بیت کوین و چالش‌های پیش روی آن" با بررسی سازماندهی و استفاده امن از این فناوری، مزایای استفاده از رمزارزها به جای ارزهای سابق را مورد بررسی قرار داده است.

کریمی و منتظری (۱۳۹۶) در پژوهش خود مدعی هستند، بیت کوین از ساختار شبکه‌ای نظیر به نظیر استفاده می‌کند که در آن هر کامپیوتر به عنوان یک سرور عمل می‌کند. ارزش بیت کوین در ابتدا بسیار پایین بود اما با افزایش محبوبیت آن در جهان ارزش آن نیز روز به روز افزایش می‌یابد. ایشان ساختار و نوع کارکرد، مباحث فنی و مزایا و معایب بیت کوین و همچنین جایگاه آن در ایران مورد بررسی قرار می‌دهند.

نوری و نواب پور (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان "طراحی چارچوب مفهوم سیاستگذاری ارزهای مجازی در اقتصاد ایران" با بیان ضروریات استفاده از ارزهای دیجیتال به دلایلی چون حذف واسطه‌ها و غیر متمرکز نبودن و بررسی چالش‌های پیش رو، به ضروریات قانون‌گذاری در این حوزه پرداخته است.

سیدحسینی و دعائی (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان بیت کوین نخستین پول مجازی به بررسی ماهیت، چگونگی پیدایش و فرآیند عملیاتی پول‌های رمزپایه با محوریت بیت کوین می‌پردازد. وی ابعاد مختلفی از پول‌های رمزپایه را مورد بررسی قرار می‌دهد و از جمله به معرفی و تاریخچه پول مجازی، مبانی اصلی سیستم بیت کوین، بحث فقهی بیت کوین و تنظیم و نظارت بیت کوین و قوانین مربوطه می‌پردازد.

کاشیان و همکاران (۱۳۹۷) معتقدند بعد فقهی مساله ارزهای دیجیتال به دلیل اینکه بازارهای مالی و پولی ایران از قوانین اسلامی پیروی می‌کند و نیازمند تأیید فقهی برای مجوز رسمی فعالیت هستند، حائز اهمیت است. نتایج مطالعه‌ای با عنوان "درک ماهیت پول‌های رمز پایه و تعیین برخی از الزامات قانون‌گذاری آن در ایران از منظر اقتصاد اسلامی" توسط این محققین دلالت بر آن دارد که بهره‌گیری از این ارزها مستلزم آن است که حداقل قوانینی برای جلوگیری از خلق پول در فرآیند نشر پول‌های رمزپایه (داخلی) وضع شود، پشتوانه لازم برای این پول‌ها تدارک دیده شود، مکانیسمی برای جلوگیری از نوسانات قیمتی آن اتخاذ شود، در سطح داخلی به منظور جلوگیری گسترش اقتصاد سایه،

قوانینی برای انتقال، خرید و دریافت نقدی ایجاد شود، امکان دریافت نقدی و تبدیل به پول‌های رایج فراهم آید.

عزیزی و سلیمانی (۱۳۹۸) با بررسی مبانی ساختاری بیت‌کوین و در کل رمزارزها از دیدگاه پدافند غیر عامل، چالش‌هایی مانند حملات سایبری و گمنامی معاملات و غیر متمرکز بودن آن‌ها را مورد ارزیابی قرار داده‌اند.

نبی فیض چکاب و صادقی (۱۴۰۰) با بررسی مقررات و قوانین اتحادیه اروپا و ایران در زمینه ارزهای دیجیتال، با بیان اینکه تدوین قوانین توسط بخش عمده کشورهای عضو اتحادیه اروپا برای کنترل و نظام مندی رمز ارزها انجام شده است ولی در ایران علیرغم پیش‌نویس‌های بانک مرکزی، هنوز عزم جدی برای قانون گذاری در این حوزه وجود ندارد.

جدول ۱- سایر تحقیقات صورت گرفته در خصوص ارزهای دیجیتال

عنوان پژوهش	سال	نگارندگان
آیا افزایش استفاده از ارزهای دیجیتال و کریپتوکارنسی از اهمیت و تأثیر بانکها بر اقتصاد کشور ایران می‌کاهد؟	۱۴۰۱	میرداریزایی، ناصر؛ رضوانی، حمید رضا؛ نیک محمدی، افسانه
سود و زیان اقتصاد از رمزارزها	۱۴۰۰	روزنامه دنیای اقتصاد
رمز ارز بیت کوین و خدمات ملی و فرا ملی آن	۱۴۰۰	معاف، کمیل، رمضانیان، محمد رحیم، فریدی ماسوله، مرضیه
معرفی بیت‌کوین و چالش‌های امنیتی آن	۱۳۹۸	عزیزی، فاطمه، سلیمانی، هادی
پدیده رمزارز، مخاطرات، فرصت‌ها و نحوه سیاستگذاری	۱۳۹۸	شاگری، محمد؛ خوشخو، مهدی
تکامل سیستم‌های تجاری و پول از تهاتر تا بیت کوین	۱۳۹۷	نصیری، پیمان
بلاک‌ها و زنجیرها (مقدمه ایبر بیتکوین، ارزهای دیجیتال و کانیزمهای سازماندهی آنها).	۱۳۹۷	جدمه یر، الف. استیفر، ن. و کرومبولز، ک. و وایپل
مروری بر پول دیجیتال بیت کوین و جایگاه آن در تجارت ایران	۱۳۹۶	کریمی، علی، منتظری، آزاده
مقدمه‌ای بر بلاک چین (BlockChain)	۱۳۹۶	اعلم شاهی، هادی
جایگاه بیت کوین در حقوق موضوعه ایران	۱۳۹۶	شفیعی علویجه، قاسم

امنیت بیت کوین و چالش‌های پیش روی آن	۱۳۹۵	صیاد معروف، محمدرسول و سیدی، سیده حکیمه و عندلیب، اعظم،
مرزهای مفهومی امنیت عمومی و امنیت اجتماعی شده	۱۳۹۴	مؤمنی، اسکندر

## روش شناسی:

هدف نهایی پژوهش حاضر بررسی آثار ارزهای دیجیتال بر اقتصاد و امنیت استان سمنان می‌باشد. تحقق این هدف مستلزم شناسایی مهم‌ترین مولفه‌های اقتصاد و امنیت عمومی می‌باشد. به دلیل وسعت و گستردگی مباحث، پژوهش حاضر نیازمند مطالعه جامع، عمیق و سازمان‌یافته با در نظر گرفتن عوامل متعددی نظیر محیط اقتصادی، قانونی، فقهی و اجتماعی، روانشناسی و امنیتی می‌باشد.

پژوهش حاضر به سفارش "مرکز تحقیقات و مطالعات ناجا" انجام می‌شود و پروژه‌ای کارفرما محور است. لذا رویکرد آن «کاربردی» است. پژوهش کاربردی با هدف یافتن راه حلی برای یک مسئله ضروری که یک جامعه یا یک سازمان صنعتی و یا تجاری با آن روبروست، انجام می‌شود (کوتاری، ۲۰۰۴). گی (۱۹۹۲) نیز معتقد است؛ تحقیقات کاربردی، نظریه‌ها، قوانین، اصول و فنون تحقیقات بنیادی را برای حل مسائل واقعی اجرایی به کار می‌گیرند. این پژوهش‌ها بیشتر بر اقدام مؤثر تأکید دارند و کمتر به علت‌ها توجه می‌کنند (بدری، ۱۳۹۳).

گسترده‌گی و پیچیدگی روابط میان متغیرهای دخیل در این پژوهش در حدی است که نیازمند طراحی متدلوژی تحقیق منحصر به فردی است. زمانی که طرحی اساسی، مبتنی بر نظریه در دست نباشد، تحقیق اصولاً تجربی نخواهد بود، بلکه نوعی تجربی‌گری خواهد بود. در مفهوم، تجربه‌گری جمع‌آوری نامنظم و فاقد نظریه داده‌ها است. در چنین مطالعاتی حتی دقیق‌ترین مکانیسم‌های شمارش نیز قادر به کشف همبستگی‌های واقعی بین موضوعات مطروحه نخواهد بود (پیتر اتسلندر، ۱۹۲۶). در این پژوهش نیز با چنین محتوا و محیطی مواجه هستیم. لذا در انجام پژوهش حاضر سعی شده است که حداکثر توان و ظرفیت‌های موجود به کار گرفته شود و در عین حال، تناسب دقت و سرعت نیز در نظر

گرفته شود. بنابراین متدلوژی پژوهش به گونه‌ای طراحی شد که بیشترین کارایی لازم را با توجه به نیازهای این طرح داشته باشد. به این ترتیب، متدلوژی پژوهش حاضر یک متدلوژی است که از روش مصاحبه در آن بهره گرفته شده است.

در این پژوهش جامعه آماری مجموعه‌ای فراگیر از سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی و اقتصادی استان سمنان و مردم استان می‌باشد. بنابراین جامعه آماری ماهیت متفاوتی با ماهیت جامعه آماری سایر پژوهش‌ها دارد. نمونه آماری از بین افرادی که دارای تخصص در زمینه‌های اقتصادی، بانکداری، بانکداری اسلامی، جامعه‌شناسی، روانشناسی، مدیریت مالی رفتاری، بورس، مالیات، قوه قضاییه، پلیس امنیت اجتماعی و اقتصادی، پلیس فتا، مدیریت بحران و پدافند غیر عامل که دارای اطلاعاتی تخصصی در زمینه ارزش‌های دیجیتال هستند، نمونه‌های آماری مورد نظر برای این بررسی می‌باشند.

روش نمونه‌گیری در این تحقیق، گلوله برفی بوده و حجم نمونه تابعی از نمونه‌های یافت شده در فرآیند نمونه‌گیری گلوله برفی است. حجم نمونه‌های به دست آمده ۲۵ کارشناس در زمینه‌های تخصصی مذکور می‌باشد. کلیدواژه‌ها و نکات کلیدی حاصل از مصاحبه‌ها پس از تایپ و مرتب‌سازی، به همراه نکات کلیدی حاصل از سایر منابع مورد استفاده در تحقیق دسته‌بندی شده و نکات مهم و پر تکرار بر اساس تعدد تکرار استخراج شد. سپس معایب و مزایای استخراج شده در گروه خبرگان مطرح شده و مورد نمره‌دهی قرار گرفت و در نهایت نمرات خبرگان با استفاده از ابزار رتبه‌بندی و تصمیم‌گیری چندمعیاره تاپسیس (TOPSIS)<sup>۱</sup> مورد ارزیابی واقع شد و مهمترین معایب و مزایای مورد بحث حاصل شد.

## یافته‌های پژوهش:

برای به دست آوردن اطلاعات منسجم و سپس پیدا کردن گره‌های کور نیازمند این هستیم که نکات کلیدی از هر روش جمع‌آوری داده را استخراج کرده و در ترازوی گروه خبرگان قرار دهیم تا بر اساس میزان اهمیت و حوزه تأثیر، دسته‌بندی شوند و در نهایت نقشه راه استفاده‌کنندگان از این تحقیق مشخص شود.

<sup>۱</sup> Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution

بدین منظور در ابتدا نکات کلیدی نهایی مستخرج از منابع مورد استفاده به صورت جدولی دسته بندی می‌شود. در ادامه نکات مستخرج توسط گروه خبرگان مورد رتبه بندی قرار گرفته و در نهایت پاسخ‌های سؤالات تحقیق داده می‌شود.

### سؤال ۱) آثار مثبت و منفی ارزهای دیجیتال بر مولفه‌های اقتصاد استان کدامند؟

براساس کلید واژه‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها، ادبیات تحقیق و مطالعات کتابخانه‌ای چند مورد از مهمترین آثار مثبت و منفی رمز ارزها در مؤلفه‌های اقتصادی استان سمنان به همراه نمره تاپسیس به ترتیب اولویت اهمیت به صورت جدول ۲ می‌باشند.

جدول ۲- آثار مثبت و منفی ارزهای دیجیتال بر مولفه‌های اقتصاد استان

نمره تاپسیس	معایب	نمره تاپسیس	مزایا
۰/۸۴۶	وابستگی به تعداد ماینرها	۰/۸۵۶	سرعت بالای تراکنش (نسبت به ارزهای رایج و نه پول داخلی)
۰/۸۳۰	افزایش امکان سو استفاده از کارگاه‌های نیمه تعطیل	۰/۸۴۲	دور زدن تحریم‌ها
۰/۸۲۲	تسهیل در امکان پولشویی	۰/۸۱۲	کاهش واسطه‌های مالی در تراکنش‌ها
۰/۸۱۲	نوسانات شدید	۰/۷۵۳	ارز آوری
۰/۷۸۴	هجوم مردم به بازار جذاب رمزارزها و در پی آن افزایش بی ثباتی مالی و امکان بروز بحران در مؤسسات مالی	۰/۷۲۲	ذخیره ارزش
۰/۷۶۳	به کارگیری رمزارزها برای خرید کالاها و خدمات قاچاق	۰/۷۱۱	قابلیت نقد شوندگی بالا
۰/۷۵۲	نبود قانون و مقررات مربوط به استخراج، نگهداری و موارد مرتبط با رمز ارزها و صرافی‌ها	۰/۶۵۳	افزایش درآمدهای استان سمنان
۰/۷۳۱	سرازیر شدن ماینرهای مستهلک چینی به	۰/۶۱۷	اشتغال‌زایی در صنعت

استخراج	استان سمنان		
مزیت نسبی استخراج در استان سمنان	امکان افزایش فرار مالیاتی	۰/۵۸۲	۰/۷۲۴
تسهیل و افزایش حجم صادرات استان سمنان	مصرف بالای برق	۰/۵۶۳	۰/۶۹۸

مهمترین مزایای اقتصادی استفاده از ارزشهای دیجیتال تحقیقاً مرتبط با مشکلات ارتباطی سیستم بانکی ایران با جهان پیرامونی و مشکلات ناشی از تحریمهاست. بدین معنی که اگر شرایط متفاوتی از حال حاضر در کشور واقع می‌شود، احتمالاً مزایای استفاده از ارزشهای دیجیتال، شکل متفاوتی داشت. در زمینه معایب ارزشهای دیجیتال، معایب شناسایی شده همانند معایب شناسایی شده در سایر کشورها بوده و ناشی از مشکلات ذاتی ارزشهای دیجیتال است. در بیان کلی‌تر معایب شناسایی شده در استان سمنان، مشابه معایب جهانی بوده و مزایای بدست آمده، اکثر مختص به ایران و استان سمنان می‌باشد.

نمایه ۱: آثار مثبت و منفی ارزشهای دیجیتال بر مولفه‌های اقتصاد استان (مساحت هر شکل نشان دهنده میزان اهمیت آن است)





## سؤال ۲) آثار مثبت و منفی ارزهای دیجیتال بر مولفه‌های امنیت عمومی استان کدامند؟

براساس کلید واژه‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها، ادبیات تحقیق و مطالعات کتابخانه‌ای چند مورد از مهمترین آثار مثبت و منفی رمز ارزها در مؤلفه‌های امنیت عمومی سمنان به همراه نمره تاپسیس به ترتیب اولویت اهمیت به صورت جدول ۳ زیر می‌باشند.

جدول ۳- آثار مثبت و منفی ارزهای دیجیتال بر مولفه‌های امنیت عمومی استان

نمره تاپسیس	معایب	نمره تاپسیس	مزایا
۰/۸۴۴	افزایش ریسک پذیری کاذب	۰/۸۹۲	ذخیره ارزش
۰/۸۳۶	وسوسه برانگیزی و ورشکستگی و پاکبختگی	۰/۸۲۳	سرمایه گذاری پر سود
۰/۸۱۷	افزایش آلودگی هوا و مصرف بسیار بالای برق	۰/۸۲۲	افزایش اعتماد به نفس
۰/۷۹۲	تسهیل در امکان ارشثا و اختلاس، فیشینگ و انجام قمارهای اینترنتی	۰/۸۱۰	امنیت بسیار بالای معاملات
۰/۷۷۶	مشکلات روحی و روانی در نتیجه از دست دادن سرمایه و استرس‌های بیمورد ناشی از نوسانات بالای غیرقابل پیش بینی و کنترل	۰/۷۷۱	سرعت بالای تراکنش (نسبت به ارزهای رایج و نه پول داخلی)
۰/۷۵۴	اختلافات خانوادگی و مشکل ارث	۰/۷۶۵	دور زدن تحریم‌ها
۰/۷۴۲	خروج ارز و مشکلات ناشی از کاهش ارزش ریال در برابر دلار	۰/۷۴۷	امکان خریدهای بین المللی راحت
۰/۶۹۴	شرعی نبودن درآمدهای حاصله	۰/۷۳۶	مزیت تسریع، تسهیل و افزایش حجم صادرات استان
۰/۶۸۸	افزایش امکان سو استفاده از کارگاه‌های نیمه تعطیل	۰/۶۹۸	تسهیل در ارز آوری
۰/۶۵۲	تأمین مالی تروریسم و تسهیل در تأمین مالی گروه‌های خرابکار توسط استکبار جهانی	۰/۶۸۸	آثار تورمی مثبت

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد مزایا و معایب ارزشهای دیجیتال بر مولفه‌های امنیت عمومی در استان سمنان اکثرا مرتبط و مختص به ایران و استان سمنان دارند و موارد شناسایی شده گاه در بیرون از ایران اصلا موضوعیت ندارد. (مانند ذخیره ارزش، دور زدن تحریم‌ها و مشکلات شرعی). همچنین مقایسه چشمی نمرات تاپسیس مزایای امنیت عمومی با مزایای اقتصادی نشان دهنده اهمیت بیشتر مزایای امنیت عمومی نسبت به مزایای اقتصادی است.

## نمایه ۲: آثار مثبت و منفی ارزشهای دیجیتال بر مولفه‌های امنیت عمومی (مساحت هر

شکل نشان دهنده میزان اهمیت آن است)



## نتیجه گیری:

همانطور که از گزاره‌ها و کلید واژه‌های جدول بالا مشاهده می‌شود می‌توان به این نتیجه رسید که رمز ارزها همانند چاقویی می‌توانند بیماری را جراحی کنند و می‌توانند جان انسانی را بگیرند. در صورت عدم وضع قوانین و نظام مند نکردن استخراج، استفاده و

سرمایه‌گذاری بر ارزهای دیجیتال، اقتصادی استان سمنان ریسک‌های مالی شدیدی متحمل خواهد شد که در آینده نزدیکی باعث افزایش تورم درون استان و به تبع گسترش استفاده از رمز ارزها در کل کشور باعث افزایش تورم و تسهیل خروج ارز خواهد شد. در صورت مدیریت این بازار و کنترل بانک مرکزی بر صرافی‌ها و رمز ارزها، امکان دور زدن تحریم‌های خصمانه، ورود بی دردسر ارز، تسهیل در انتقال پول، از بین رفتن واسطه‌های پرهزینه‌های مالی و ده‌ها مورد دیگر به وقوع خواهد پیوست که باعث افزایش قدرت ریال در برابر دلار خواهد شد. ولی همانطور که گفته شد نیازمند تدابیر سطوح بالا، نظام مند شدن و پیش‌تر از همه، مقبولیت و رسمی شدن رمز ارزها توسط نهادهای قانون‌گذار و بانک مرکزی است. در غیر اینصورت همانند بسیاری از موارد دیگر در کشور، قانون‌گذار از وضع موجود عقب مانده و لاجرم زمانی به فکر وضع قانون خواهد افتاد که صدمات زیادی بر پیکره اقتصادی و اجتماعی جامعه وارد آمده است.

در بعد امنیت اجتماعی نیز می‌توان دریافت که درآمدهای ناشی از نوسانات بالای رمز ارزها و اخبار و تبلیغات دزدان در کمین عامل وسوسه جوانان و حتی اشخاصی هست که با هزاران رنج و زحمت ریال به ریال پس‌انداز می‌کنند و در چشم به هم زدنی سرمایه آنها چندین درصد زیاد شده و یا به کلی از بین می‌رود. نبود قانون‌گذاری و نظارت باعث ورود پول‌های باد آورده و احتمالاً غیر شرعی خانمان‌سوز به بطن جامعه خواهد شد. در کنار همه این موارد مشکلات روحی روانی ناشی از دست رفتن سرمایه، استرس‌های ناشی از آلودگی هوا و قطع چندین باره برق برای کسانی که زندگیشان وابسته به برق می‌باشد، فیشینگ، کلاهبرداری و در نهایت تأمین مالی گروه‌ها و اشخاص تروریست در جامعه از مهمترین معایب رمز ارزها می‌باشد. بخشی از این معضلات با قانون‌مند کردن و برنامه‌ریزی و آموزش قابلیت حل شدن دارند ولی برخی از این موارد از مزیت‌های رمز ارزها ناشی می‌شوند که توسط سوداگران مورد سواستفاده قرار می‌گیرند. البته در کنار معایب گفته شده نباید از مزایای در خورد توجه رمز ارزها غافل شد. راحتی و افزایش سرعت تراکنش‌های مالی در کنار امنیت بالای تراکنش‌ها و کارمزد پایین، ترید تکنیکال به همراه سواد مالی، افزایش رفاه عمومی جامعه و افزایش نشاط عمومی جامعه (در صورت آموزش)، افزایش آرامش روحی در جامعه ناشی از افزایش ارزش ریال در برابر دلار از مزایای غیر قابل انکار ارزهای دیجیتال است.

## پیشهادات:

با توجه به اینکه نتایج مصاحبه با روانشناسان موید آن است که اکثر مالباختگان و متضررین استان که در بازار ارزهای دیجیتال فعال هستند نزدیک سن بازنشستگی می‌باشند، ضرورت دارد که این قشر آسیب‌پذیر تا حد امکان از نظر مالی تأمین شده تا انگیزه آنان برای ورود به این بازارها بدون آموزش و دانش کافی کاهش پیدا کند.

با قانون‌مند کردن این حوزه (هم در بخش استخراج و هم در بخش معاملات) می‌توان افراد بیشتری را که در این حوزه مورد کلاهبرداری قرار گرفتند، برای احقاق حقوق خود تشویق به مراجعه قانونی و شکایت نمود.

با تعامل بیشتر میان سازمان‌ها و نهادهای مربوطه در این حوزه می‌توان جریمه‌های متناسب‌تر و معقول‌تری را برای متخلفین در نظر گرفت. به عنوان مثال اداره برق با بررسی مصرف برق مشترکین خود، می‌تواند مشترکینی که مصرف بسیار بالایی دارند را شناسایی کرده و با دادن اطلاعات این مشترکین به نیروی انتظامی، میزان استخراج غیرقانونی ارزهای دیجیتال را کاهش دهد.

صرافی‌های فعال در ارزهای دیجیتال پیش از انجام هر معامله با احراز هویت کاربران خود می‌توانند بسیاری از مشکلات مربوط به معاملات ارزهای دیجیتال را کاهش دهند.

با قانون‌مند کردن خرید و فروش ارزهای دیجیتال و تدوین قوانین مالیاتی (در سطح کشوری و منطقه‌ای)، می‌توان بار مصرف انرژی را گردن کشورهای سردسیر انداخته و با کسب درآمدهای دلاری توسط متخصصین این حوزه، درآمدهای مالیاتی استان را افزایش داد و در نتیجه موجب رفاه بیشتر، افزایش حقوق بازنشستگی و کاهش آثار روحی مخرب وقوع ریسک‌های سرمایه‌گذاری در بازار ناشناس ارزهای دیجیتال شد.

در صورت تمایل سرمایه‌گذاران در حوزه استخراج می‌توان قوانینی وضع کرد تا با توجه به جغرافیای استان، برق مصرفی ماینرها توسط خود مالکان با استفاده از سلول‌های خورشیدی تأمین شود و بار مصرفی برق در استان کاهش یافته و در نتیجه ارز آوری شود.

با وضع قوانین، می‌توان شرکت‌های صادراتی و وارداتی را به صورت کنترل شده تشویق به استفاده از ارزهای دیجیتال ملی یا مقبول بین طرفین مطالعه نموده و تحریم‌های ظالمانه را کم‌اثر کرد.

با اطلاع‌رسانی و آموزش توسط رسانه‌ها دیداری و شنیداری توسط متخصصین می‌توان صدمات ناشی از عدم آگاهی اشخاص نسبت به این بازار را کاهش داد. تعریف و موشکافی چپستی رمز ارزها به دور از سیاست‌زدگی موجب خواهد شد تا اشخاص با احتیاط و آگاهی بیشتری نسبت به ورود یا عدم ورود به این عرصه تصمیم‌گیری کنند.

با افزایش سواد مالی، حس ایثار و وطن پرستی، افزایش اطمینان قلبی و روحی و همچنین افزایش حس اعتماد بین مسئولین استان با مردم، باعث خواهد شد تا مردم از ارزهای دیجیتال استفاده‌های درست‌تری داشته باشند و به جای استفاده از آن به عنوان ابزاری برای فرار از استان یا کشور و خروج غیر قانونی ارز، سعی در ورود ارز به کشور و استان نمایند تا علاوه بر سطح رفاه خودشان باعث افزایش سطح رفاه عموم هم‌استانی‌های خودشان شوند.

حوزه‌های دینی باید مطالعات منسجم و مدونی درباره سودها و درآمدهای کسب شده در این مورد انجام دهند تا شبهات مربوط به درآمدها و سودهای حاصل از تریدینگ رفع شود و پول‌های مشکوک وارد زندگی و سفره مردم استان نشود.

### محدودیت‌های پژوهش:

جدید بودن موضوع باعث کم‌اطلاعی بسیاری از متخصصین حوزه امنیت عمومی با مباحث مرتبط شده است.

برخی از آثار نامطلوب استفاده از فناوری ارزهای دیجیتال بلند مدت بوده و با توجه جدید بودن این فن‌آوری هنوز قابل شناسایی و بررسی نمی‌باشد.

جرائم مربوط به این فن‌آوری با توجه به نبود قوانین بسیط در این حوزه، معمولاً بعد از وقوع قابل شناسایی می‌باشند و در حال حاضر از قابلیت پیشگیری کمتری برخوردار هستند. بنابراین متخصصین مرتبط با امنیت اجتماعی و عمومی اطلاعات کاملی در این حوزه ندارند.

با توجه به محدودیت زمانی انجام پروژه، قانونی نبودن استفاده از ارزهای دیجیتال، پنهان کاری اشخاص در مورد حوزه‌های سرمایه‌گذاری خود، دسترسی به داده‌های مالی و اقتصادی در جامعه دشوار بوده و امکان مطالعات کمی در حوزه ارزهای دیجیتال با محدودیت مواجه است.

با توجه ماهیت محرمانگی پرونده‌های حوزه امنیت عمومی، امکان دسترسی به داده‌های کمی مرتبط با موضوع پژوهش ناممکن بود.

با توجه به کیفی بودن روش انجام مطالعه و به‌کارگیری ابزار مصاحبه برای گردآوری داده‌ها و همچنین محدود بودن حوزه جغرافیایی مطالعه، متخصصان مرتبط کمتری در دسترس بودند.

## منابع:

اتسلندر، پتر، (۱۹۲۶)، روش‌های تجربی تحقیق اجتماعی، ترجمه بیژن کاظم زاده، انتشارات آستان قدس (۱۳۷۵)

اعلم شاهی، هادی، (۱۳۹۶)، مقدمه‌ای بر بلاک چین (Blockchain)، سومین کنفرانس ملی نوآوری و تحقیق در مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر و مکانیک ایران، تهران، <https://civilica.com/doc/۷۴۱۱۸۳>

بدری، احمد (۱۳۹۳)، واكوی و نقد روش شناسی پژوهش‌های تجربی مالی و حسابداری در ایران، مجله پژوهش‌های تجربی حسابداری، ص ۹۹-۱۲۷

بهشتی، عطیه و تقوی فرد، محمد تقی و قادری سهی، امید، (۱۳۹۴)، عوامل مؤثر بر پذیرش بیت کوین با استفاده از مدل UTAUT، کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی، <https://civilica.com/doc/۶۲۴۹۹۶>

جدمه یر، الف. استیفتو، ن. و کرومبولز، ک. و واپیل، الف. چاپ اول (۱۳۹۷). مترجم خیاط، الف و آدرسی، الف. بلاک‌ها و زنجیرها (مقدمه ایبر بیتکوین، ارزهای دیجیتالی و کانیزمهای سازماندهی آنها). تهران: انتشارات روزنه

سود و زیان اقتصاد از رمزرها. (۱۴۰۰)، اردیبهشت، ۹. دنیای اقتصاد. <https://www.donya-e-eghtesad.com/fa/tiny/news-۳۷۶۰۱۴۷>

سیدحسینی، میرمیثم؛ دعائی، میثم، (۱۳۹۳)، بیت کوین نخستین پول مجازی، بورس، - شماره ۱۱۴ و ۱۱۵ ص ۸۴ تا ۸۸

شاکری، محمد؛ خوشخو، مهدی (۱۳۹۸)، پدیده رمزارز، مخاطرات، فرصت‌ها و نحوه سیاستگذاری، دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، پژوهشکده تحقیقات راهبردی، گروه پژوهش‌های اقتصادی

شفیعی علویجه، قاسم، (۱۳۹۶)، جایگاه بیت کوین در حقوق موضوعه ایران، سومین کنفرانس سراسری حقوق و مطالعات قضایی، شیراز، <https://civilica.com/doc/679225>

صیاد معروف، محمدرسول و سیدی، سیده حکیمه و عندلیب، اعظم، (۱۳۹۵)، امنیت بیت کوین و چالش‌های پیش روی آن، سومین کنفرانس سراسری نوآوری‌های اخیر در مهندسی برق و کامپیوتر، تهران عزیز، فاطمه، سلیمانی، هادی، (۱۳۹۸)، معرفی بیت‌کوین و چالش‌های امنیتی آن، نشریه علمی پدافند غیرعامل، شماره ۴، ۸۰ - ۶۹.

کاشیان، عبدالمحمد، بهرامی، قلی‌پور، گودرزی و شهری. (۲۰۱۹). درک ماهیت پول‌های رمزپایه و تعیین برخی از الزامات قانون‌گذاری آن در ایران از منظر اقتصاد اسلامی. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۷(۲۶)، ۷۱-۱۰۳.

کریمی، علی، منتظری، آزاده، (۱۳۹۶)، مروری بر پول دیجیتال بیت کوین و جایگاه آن در تجارت ایران، چهارمین کنفرانس ملی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات، مشهد، <https://civilica.com/doc/668897>

گلشنی، بیتا، (۱۴۰۰)، بررسی هزینه و فایده اجتماعی استخراج رمزارزها در اقتصاد ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس

معاف، کمیل، رضانیان، محمد رحیم، فریدی ماسوله، مرضیه، (۱۴۰۰) رمز ارز بیت کوین و خدمات ملی و فرا ملی آن، فصلنامه پژوهش‌های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری، سال سوم، شماره ۸، بهار ۱۴۰۰

منتصر کوهساری، هدیه، (۱۳۹۶)، تأثیر تکنولوژی بلاک چین در بازار آینده انرژی، کنفرانس بین‌المللی تحقیقات بنیادین در مهندسی برق، تهران، <https://civilica.com/doc/673024>

مؤمنی، اسکندر، (۱۳۹۴)، مرزهای مفهومی امنیت عمومی و امنیت اجتماعی شده، پژوهش‌نامه نظم و امنیت انتظامی، ۸(۳)، ۹۰ - ۵۵.

میردار رضائی، ناصر و رضوانی، حمیدرضا و نیک محمدی، افسانه، (۱۴۰۱)، آیا افزایش استفاده از ارزهای دیجیتال و کریپتوکارنسی از اهمیت و تأثیر بانک‌ها بر اقتصاد کشور ایران می‌کاهد؟، هشتمین کنفرانس بین‌المللی تحقیقات بین‌رشته‌ای در مدیریت، حسابداری و اقتصاد در ایران، تهران، <https://civilica.com/doc/1037346>

نبی فیض چکاب، غلام، صادقی، شهاب‌الدین، (۱۴۰۰)، بررسی قانونی رمزارز در آیین مقررات‌گذاری ایران و اتحادیه اروپا، فصلنامه مطالعات نوین بانکی، ۱۲۰-۷۵

نصیری، پیمان، (۱۳۹۷)، تکامل سیستم‌های تجاری و پول از تهاتر تا بیت کوین، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و حسابرسی پویا، تهران، <https://civilica.com/doc/۸۲۶۳۷۵>

نوری، مهدی، نواب‌پور، علیرضا، (۱۳۹۶)، طراحی چارچوب مفهومی سیاست‌گذاری ارزشهای مجازی در اقتصاد ایران، فصلنامه علمی - پژوهشی سیاستگذاری عمومی، شماره ۴، ۷۸ - ۵۱.

Abu-Bakar, M. M. (۲۰۱۸). Shariah analysis of bitcoin, cryptocurrency, and blockchain. *Shariah Analysis in Light of Fatwas and Scholars' Opinions*.

Aloosh, A., Ouzan, S., (۲۰۲۰), The psychology of cryptocurrency prices, *Finance Research Letters*, Vol ۳۳, ۱۰۱۱۹۲.

Andrulevicius, A., Stankevičius, A., Limba, T., Driaunys, K., (۲۰۲۰), CRYPTOCURRENCY AND NATIONAL SECURITY: PECULIARITIES OF INTERACTION, *Transformations in Business and Economics*, Vol ۱۹, ۱۳۸.

Crosby, M., Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V. (۲۰۱۶). Blockchain technology: Beyond bitcoin. *Applied Innovation*, ۲(۶-۱۰), ۷۱.

Delfabbro, P., King, D. L., Williams, J., (۲۰۲۱), The psychology of cryptocurrency trading: Risk and protective factors, *Journal of Behavioral Addictions*, Vol ۱۰, ۲۰۱-۲۰۷.

Majumder, A., Routh, M., & Singha, D. (۲۰۱۹). A Conceptual Study on the Emergence of Cryptocurrency Economy and Its Nexus with Terrorism Financing. In *The Impact of Global Terrorism on Economic and Political Development*. Emerald Publishing Limited

Micallef, Joseph V. "Are Cryptocurrencies a Threat to US National Security?" *Military.com*, ۰ June ۲۰۲۱, [www.military.com/daily-news/opinions/۲۰۲۱/۰۶/۰۱/are-cryptocurrencies-threat-us-national-security.html](http://www.military.com/daily-news/opinions/۲۰۲۱/۰۶/۰۱/are-cryptocurrencies-threat-us-national-security.html).

Nakamoto, S. (۲۰۰۸). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Decentralized Business Review*, ۲۱۲۶۰.

Náñez Alonso, S.L.; Jorge-Vázquez, J.; Echarte Fernández, M.Á.; Reier Forradellas, R.F. Cryptocurrency Mining from an Economic and Environmental Perspective. Analysis of the Most and Least Sustainable Countries. *Energies* ۲۰۲۱, ۱۴, ۴۲۵۴. [https://doi.org/ ۱۰,۳۳۹۰/en۱۴۱۴۴۲۵۴](https://doi.org/۱۰,۳۳۹۰/en۱۴۱۴۴۲۵۴)



---

Nopirin, E. M. (۱۹۹۸). *Ekonomi Moneter*, Buku ۱. *Yogyakarta: BPFE UGM*.

Tapscott, D., & Tapscott, A. (۲۰۱۶). *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.



## **Investigating the Effects of Digital Currency on the Future Economy of Semnan Province and Its Relationship with Public Security**

**Authors:**

**Asghar Vahedi**

### **Abstract**

The entry of any type of technology into any society requires analysis, examination of advantages and disadvantages, possible problems of its acceptance and non-acceptance, which ultimately leads to national planning and decisions. Digital currencies are one of the new technologies at the global level, which has become a tool for fast and safe exchange of money and currency. Semnan province is affected by this technological field due to its geographical location and human resources. For this reason, the advantages and disadvantages of this technology should be identified in the province and finally, solutions should be proposed to solve the existing problems. For this purpose, in this research, we use the TOPSIS technique to investigate the positive and negative effects of digital currencies on the economy and public security of Semnan Province. Based on the findings from interviews, library studies, news, magazines and articles, among the most important disadvantages of digital currencies in the economic field, we can mention the dependence on the number of miners, the possibility of abusing semi-closed workshops, facilitating financial crimes and financing terrorism.. Also, in the field of public security, it points to the increase in false risk-taking, the increase in mental-psychological pressures, security problems caused by internet scams, and air pollution. Instead, among the advantages of digital currencies, we can mention the high speed of transactions, the arrival of currency, bypassing sanctions, increasing social vitality, reducing inflation and increasing the province's income. In general, the best suggestion regarding digital currency technology is systematic legislation before the occurrence of financial and social crises. If there is a delay in accepting or rejecting this technology, irreparable damage will be inflicted on the society.

**Keywords:** digital currency, economy, public security