



۱ (بررسی آثار و نتایج گسترش رمز پول ها در بازار ارز داخلی)

نویسنده اول ^۲ محمد دهقان منشادی	نویسنده دوم ^۳ پروین پور رحیم	نویسنده سوم ^۴ امین روحی
تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۲/۰۸		

چکیده:

در دهه ی اخیر، با ورود پرشور رمز پول ها به عرصه ی مالی، برآورد سهم هر منطقه از این بازار یکی از موضوعات مورد توجه می باشد. این پژوهش تحلیلی علاوه بر ارائه ی راهکار در مسیر رمز پول ها و بازار ارز داخلی می تواند به عنوان راهنمایی برای سیاست گذاران و اقتصاد دانان علاقه مند به این بازار عمل کند تا تصمیمات خود را با آگاهی بیشتری اتخاذ کنند و همچنین برای توسعه ی رمز پول ها در کشور بهترین راه حل ها را پیشنهاد دهند. رمز پول، پولی است که با کمک الگوریتم های رمزنگاری شده بین کاربران مبادله می شود. رمزنگاری شدن این پول دیجیتال، باعث متمایز شدن آن با پول فیات (اسکناس های فعلی مثل دلار) و جلوگیری از جعل پول می شود. هدف از این پژوهش بررسی رمز پول ها در بازار ارز داخلی است که به صورت چند وجهی به این موضوع پرداخته شده و تمامی ابعاد بازار ارز و رمز پول مورد بررسی قرار گرفته است. روش جمع آوری اطلاعات بصورت کتابخانه ای است و با مراجعه به سایت های معتبر جهانی و داخلی، اسناد، کتب و مقالات صورت گرفته است.

واژه های کلیدی:

پول- رمز پول- بازار ارز-

طبقه بندی JEL:

P44

۱. مقدمه

۱ اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان یزد.
۲ اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان یزد، aminroohi76@gmail.com
۳ اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان یزد، mohammadmanshadi@gmail.com
۴ اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان یزد، pourrahim_p@yahoo.com



از زمانی که پول به صورت سکه‌های طلا و نقره ساخته می‌شد و تا به حال که به صورت کاغذی و اعتباری در گردش است، تحولات زیادی را شاهد بوده‌ایم. در طول این سال‌ها و پس از تعیین حدود جغرافیایی کشورها، هر دولت و حکومت سعی کرده‌اند تا با استفاده از منابع خود، و حتی با غارت منابع دیگر کشورها، اعتبار بیشتری برای پول کشور خود ایجاد کنند. اما در کمتر از یک دهه اخیر، با ظهور رمز پول‌ها یا پول‌های مجازی، تحولات قابل توجهی در مفاهیم پول و فاکتورهای مالکیتی و سیاسی آن رخ داده است. با استفاده از این پول‌های مجازی، دیگر هیچ کشور یا نهاد دولتی مثل قبل نمی‌تواند نظارت و کنترلی بر آورده‌های پولی جدید داشته باشد. اما با افزایش تقاضا برای استفاده از آنها، دولت‌ها متوجه شده‌اند که اگر اقدامات سریع و گسترده‌ای را برای بهره برداری از رمزپول‌ها انجام ندهند، به سرعت از رقابت خارج می‌شوند و جایگاه خود را در معاملات مالی بین‌المللی از دست می‌دهند. تابع تقاضای پول در درک انتقال تغییرات عرضه پول و عوامل دیگر مانند نرخ بهره، نقش بسزایی دارد.

رمز پول بیت کوین یکی از نخستین پیاده سازی‌هایی تحت عنوان "پول رمزار" می‌باشد، طرحی که برای نخستین بار در سال ۱۹۹۸ میلادی مطرح گردیده بود. بیت‌کوین، نقل و انتقال وجوه را با بهره گیری از یک شبکه همتا به همتا، بدون هیچ مدیریت مرکزی انجام می‌دهد. نام کاربری ناکامونو، اولین سری ۵۰ تایی بیت‌کوین را در ژانویه ۲۰۰۹ ضرب کرد و تصورش این بود که بیت‌کوین، یک مفهوم اینترنتی یا چیزی مثل اصطلاحات و ایده های اینترنتی خواهد بود. درحال حاضر که در آپریل ۲۰۲۴ هستیم، بیش از ۱۹/۵ میلیون بیت کوین در گردش وجود دارد که ارزش کل بازار ارز دیجیتال ۱۷۰۰ میلیارد دلار برآورد می‌شود.

با استفاده از بیت کوین می‌توان بدون نیاز به بانک، نهاد مالی یا دولت، بین دو فرد معامله کرد. با استفاده از بیت کوین تورم محدود می‌ماند و ارزش پول به طور مصنوعی بالا و پایین نمی‌رود. عدم کنترل دولت‌ها بر بیت‌کوین، امکان فرار از مالیات، پول‌شویی و فعالیت‌های جنایی با بیت‌کوین را فراهم می‌آورد و این ویژگی اعتماد به بیت‌کوین را کاهش می‌دهد. تعداد روزافزونی از کسب و کارها و افراد از بیت‌کوین استفاده می‌کنند. رستوران‌ها، آپارتمان‌ها، دفاتر حقوقی و یا برخی سرویس‌های آنلاین از این دسته هستند. برای بدست آوردن بیت‌کوین باید یکی از روش‌های زیر را انتخاب نمود:

- ✓ در صورت پرداخت وجه برای کالا یا خدمات.
- ✓ خرید آن از صرافی بیت‌کوین.
- ✓ مبادله بیت‌کوین‌ها با کسی در نزدیکی خود.
- ✓ بدست آوردن بیت‌کوین‌ها از راه استخراج رقابتی.

در یک نظام مالی سنتی، پول توسط بانک مرکزی تولید می‌شود، اما شبکه بیت‌کوین، بانک مرکزی ندارد. در بیت‌کوین یک سیستم هوشمندانه جایگزین بانک مرکزی شده است. هزاران رایانه که در سرتاسر اینترنت پراکنده‌اند با هم کار می‌کنند تا تراکنش‌های بیت‌کوین را پردازش کنند. این رایانه‌ها، "استخراج‌کننده" نامیده می‌شوند و فرایند پردازش تراکنش‌های بیت‌کوین، "استخراج" نامیده می‌شود. این نامگذاری به این خاطر است که به طور میانگین هر ۱۰ دقیقه یکی از استخراج‌کننده‌ها یک رقابت محاسباتی را برنده شده و جایزه می‌گیرند. این جوایز انگیزه کافی برای افراد بیشتری فراهم می‌کند تا به فرایند پردازش تراکنش‌های بیت‌کوین بپیوندند و به این واحد پولی کمک کنند تا غیرمتمرکز باقی بماند.

رمزارز یا رمز پول، پولی است که با کمک الگوریتم‌های رمزنگاری شده بین کاربران مبادله می‌شود. رمزنگاری شدن این پول دیجیتال، باعث متمایز شدن آن با پول فیات (اسکناس‌های فعلی مثل دلار) و جلوگیری از جعل پول می‌شود. بسیاری از رمز پول‌ها بر پایه شبکه های غیرمتمرکز مبتنی بر فناوری بلاک چین هستند؛ دفتر توزیع شده‌ای که توسط یک شبکه مجازی مدیریت می‌شود. برخلاف ارزهای فیات که توسط دولت چاپ می‌شوند، رمز پول‌ها مالک خاصی ندارند، این ویژگی باعث می‌شود تا از دست کاری و مداخلات دولت‌ها مصون بماند. رمز پول نقش پول را در فضای دیجیتال ایفا می‌کند.



به عبارت دیگر، رمزارزها وجود فیزیکی ندارند و فقط در فضای بلاک چین تعریف شده‌اند. ارزهای دیجیتال، رمزنگاری شده هستند و امکان پرداخت امن را به صورت آنلاین فراهم می‌کنند. اکثر رمزارزها به صورت توکن‌های مجازی ارائه و با ورودی اطلاعات وارد فضایی به نام دفترکل می‌شوند. رمزنگاری به الگوریتم‌های و تکنیک‌های رمزگذاری مختلفی گفته می‌شود که از این ورودی‌ها محافظت می‌کنند، مانند رمزگذاری منحنی بیضوی، جفت کلید عمومی - خصوصی و توابع هش.

عرضه و تقاضای عاملی موثر در تعیین قیمت هر نوع رمز پول هاست. وقتی یک رمز پول به شکل گسترده عرضه شود ولی تقاضای چندانی برایش وجود نداشته باشد قیمت بالایی نیز نخواهد داشت. کاربرد پذیری یک ارز مجازی می‌تواند بر قیمت و تقاضای آن موثر باشد. هر قدر یک رمز پول هایشتر کاربردی باشد و سود مندی بیشتری به همراه داشته باشد، بیشتر مورد استقبال قرار می‌گیرد. اخبار مثبت و منفی از دیگر عوامل موثر بر افزایش یا کاهش قیمت یک ارز دیجیتالی به شمار می‌رود.

رمز پول‌ها تمام ویژگی‌های پول‌های رایج را به جز ماهیت فیزیکی دارا هستند و از تکنولوژی رمزنگاری برای ایمن سازی و تایید تراکنش‌ها استفاده می‌کنند. می‌توان آنها را به سادگی مثل تراکنش‌های بانکی و با محدودیت‌های بسیار کمتر انتقال داد، با ارزهای دیگر مبادله کرد، خرید آنلاین و کارهایی از این قبیل انجام داد.

برای درک نحوه کار رمز پول هایشتر است ابتدا مرور مختصری بر امور مالی سنتی داشته باشیم. ما برای نقل و انتقال پول و بهره مندی از خدمات مالی، باید به بانک مراجعه کنیم؛ بانکی که محدودیت‌هایی مانند دارا بودن حداقل ۱۸ سال را دارد. بانک هویت ما را بررسی، امضای ما را ثبت و یک حساب با شماره مشخص برای ما باز می‌کند. هر پولی که به این شماره حساب واریز شود، متعلق به ماست و برداشت از آن نیز فقط با اجازه و امضای ما انجام می‌شود. تمام تراکنش‌های حساب‌های بانکی در یک دفترکل ثبت می‌شود که فقط بانک به آن دسترسی دارد. موجودی هر حساب، از جمع و تفریق تاریخچه تراکنش‌های آن حساب مشخص می‌شود.

هر زمان درخواست انتقال یا برداشت وجه از حسابمان را داشته باشیم، بانک برای جلوگیری از جعل و تقلب دو فاکتور را کنترل می‌کند:

هویت: برای اطمینان از اینکه درخواست‌دهنده انتقال وجه، همان صاحب حساب است.

موجودی حساب: برای اطمینان از اینکه مبلغی به اندازه وجه درخواستی در حساب وجود دارد.

اما در ارزهای دیجیتال، دیگر خبری از بانک یا نهاد مرکزی برای وضع قوانین و افتتاح حساب وجود ندارد؛ همه چیز به صورت خودکار و توسط کدهای برنامه‌نویسی به صورت غیرمتمرکز انجام خواهد شد (میهن بلاک چین ۱۴۰۲).

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش:

۲-۱ مبانی نظری

۲-۱-۱ تعریف رمز پول

رمز پول‌ها یا ارز دیجیتال، پولی است که با کمک الگوریتم‌های رمزنگاری شده بین کاربران مبادله می‌شود. رمزنگاری شدن این پول دیجیتال، باعث متمایز شدن آن با پول فیات (اسکناس‌های فعلی مثل دلار) و جلوگیری از جعل پول می‌شود. بسیاری از رمز پول‌ها بر پایه شبکه‌های غیرمتمرکز مبتنی بر فناوری بلاک چین هستند؛ دفتر توزیع شده‌ای که توسط یک شبکه مجازی مدیریت می‌شود. برخلاف ارزهای فیات که توسط دولت چاپ می‌شوند، رمز پول‌ها مالک خاصی ندارند، این ویژگی باعث می‌شود تا از دست‌کاری و مداخلات دولت‌ها مصون بماند.

رمز پول‌ها نقش پول را در فضای دیجیتال ایفا می‌کند. به عبارت دیگر، رمز پول‌ها وجود فیزیکی ندارند و فقط در فضای بلاک چین تعریف شده‌اند. رمز پول‌ها، رمزنگاری شده هستند و امکان پرداخت امن را به صورت آنلاین فراهم می‌کنند. اکثر رمز پول‌ها به صورت توکن‌های مجازی ارائه و با ورودی اطلاعات وارد فضایی به نام دفترکل می‌شوند.



رمزنگاری به الگوریتم‌ها و تکنیک‌های رمزگذاری مختلفی گفته می‌شود که از این ورودی‌ها محافظت می‌کنند، مانند رمزگذاری منحنی بیضوی، جفت کلید عمومی - خصوصی و توابع هش. عرضه و تقاضای چندانی برایش وجود نداشته باشد قیمت بالایی نیز نخواهد داشت. کاربرد پذیری یک ارز مجازی می‌تواند بر قیمت و تقاضای آن موثر باشد. هر قدر یک رمز پول بیشتر کاربردی باشد و سودمندی بیشتری به همراه داشته باشد، بیشتر مورد استقبال قرار می‌گیرد. اخبار مثبت و منفی از دیگر عوامل موثر بر افزایش یا کاهش قیمت یک رمز پول‌ها به شمار می‌رود.

۲-۱-۲ انواع رمز پول

- رمز پول بانک مرکزی^۱ (CBCD)
CBCD به نوعی از ارز دیجیتالی اشاره دارد که توسط یک بانک مرکزی صادر می‌شود تا یک بانک تجاری. این ارزها توسط دولت در دسترس عموم قرار می‌گیرد. چندین کشور راه اندازی ارزهای دیجیتال بانک مرکزی خود را آغاز کرده‌اند و ایالات متحده حتی برخی از برنامه‌های آزمایشی را آزمایش کرده است.
- ارزهای رمزنگاری شده
یکی دیگر از انواع محبوب ارزهای دیجیتال، ارزهای دیجیتالی است که قبلاً ذکر شد، که در حدود یک دهه گذشته بسیار محبوب شده است. کریپتوکارنسی شکلی از رمز پول‌هاست که در آن وجه از طریق یک شبکه کامپیوتری بدون هیچ مرجع مرکزی برای حمایت از آنها مبادله می‌شود. تمرکززدایی و استفاده از بلاک چین از ویژگی‌های متمایز ارزهای رمزنگاری شده با انواع محبوب مانند بیت کوین، تتر، دوج کوین و لایت کوین است. یکی دیگر از مواردی که این نوع رمز پول‌ها را از سایرین متمایز می‌کند این است که همه آنها در مقادیر محدودی وجود دارند - بنابراین فقط چیزهای زیادی برای به دست آوردن وجود دارد.
- رمز پول‌های فیات
از سوی دیگر، یک رمز پول‌های فیات توسط شخص ثالثی صادر و کنترل می‌شود. این ارزها می‌تواند به میل خود توسط مقام مرکزی صادر شود، که برخی معتقدند می‌تواند به ایجاد ثبات اقتصادی بیشتر کمک کند زیرا مرجع صادرکننده یا دولت نیز از ارز حمایت می‌کند. برخی از نمونه‌های ارزهای فیات عبارتند از e-Yuan، e-Euro و e-Dollar (که هنوز در مراحل اولیه توسعه خود است).
- استیبل کوین‌ها
استیبل کوین‌ها نوع خاصی از ارزهای دیجیتال هستند که در آن ارزش خود ارز مستقیماً به ارزی یا کالای دیگری مرتبط است. به عنوان مثال می‌توان به Tether، USD Coin و Binance USD اشاره کرد. این نوع رمز پول‌ها در حال افزایش محبوبیت است زیرا برای کاهش نوسانات در بازار طراحی شده‌اند و ثبات مالی بیشتری نسبت به برخی دیگر از ارزهای دیجیتال ارائه می‌دهند.
- پول موبایل
با این حال، شکل دیگری از ارز دیجیتال، پول موبایلی است که امکان انجام تراکنش‌های مالی را از طریق یک دستگاه تلفن همراه مانند تلفن هوشمند یا تبلت فراهم می‌کند. این روزها، افراد بیشتری از تلفن‌های خود برای ذخیره پول موبایل خود در یک کیف پول دیجیتال استفاده می‌کنند. به جای گرفتن کارت اعتباری فیزیکی برای پرداخت چیزی، اطلاعات کارت اعتباری مستقیماً در دستگاه ذخیره می‌شود تا بتوان از تلفن برای پرداخت آنلاین و حضوری استفاده کرد.

¹ Central Bank of Digital Currency



۳-۱-۲ رمز پول ها چگونه کار می کنند

رمزپول ها یا رمز ارز ها بر روی دفتر کل توزیع شده ای به نام بلاک چین اجرا می شوند که کلیه تراکنش های بر پایه رمزپول ها را در خود ذخیره می کند. واحد های رمز پول ها از طریق فرآیندی به نام ماینینگ ایجاد می شود. در فرایند ماینینگ، رمزارزها به واسطه نیروی کامپیوتر با حل مسائل پیچیده ریاضی تولید می شوند. کاربران همچنین می توانند رمز پول هارا از صرافی های رمز پول هاخریداری کنند، سپس آن ها را با استفاده از کیف پول های دیجیتالی ذخیره یا مبادله کنند.

رمزپول ها مثل پول هایی که ما می شناسیم، نیستند؛ کاملاً با آن ها متفاوت اند، از آنجایی که رمز پول ها مجازی هستند، نمی توان آن ها از بانک ها یا کارگزاری ها به صورت فیزیکی دریافت کرد. بلکه آن ها ارزشهایی هستند که در فضای بلاک چین حضور داشته و کسانی که رمزارز دارند، فقط آدرس مربوط به آن بلاک را از آن خود کرده اند. زمانی که می خواهیم رمز پول هارا خرید یا فروش کنیم، به کمک این آدرس که در کیف پول ذخیره شده، می توان این کار را انجام داد، البته برای خرید این رمزپول ها، نیازمند پول فیات هستیم.

۴-۱-۲ مهم ترین رمز پول ها

بیت کوین با نماد ^۱BTC: اولین رمز پول است و در سال ۲۰۰۸ توسط فردی ناشناس به نام ساتوشی ناکاموتو معرفی شد. بیت کوین همواره در رتبه اول جدول رمزارزها قرار داشته و طی تمام این سال ها با قدرت به کارش ادامه داده است. همین امر باعث شده که تغییرات قیمت بیت کوین همیشه مهم باشد و روی بازار اثر بگذارد. اتریوم با نماد ^۲ETH: دومین رمز پول ارزشمند بازار که امکاناتی نظیر قرارداد هوشمند و برنامه غیرمتمرکز را به وجود آورده، اتریوم نام دارد. اتریوم را می توان جدی ترین رقیب بیت کوین از نظر ارزش بازار دانست که تاکنون چندبار به بیت کوین نزدیک شده است. تتر با نماد ^۳USDT: تتر اولین استیبل کوین بازار کریپتوست که تاکنون امتحان خود را در گذر زمان به خوبی پس داده است. تتر که به دلار دیجیتال هم معروف است، در میان ۵ رمزارز برتر بازار جای دارد و هم اکنون با ارزش بازاری نزدیک به ۸۰/۲ میلیارد دلار، رتبه سوم را از آن خود کرده است. بایننس کوین با نماد BNB: رمز پول BNB که با فاصله خوبی از رقبای خود در رده چهارم بازار رمزارزها جای دارد، کوین اصلی BNB Chain است. خیلی از افرادی که قصد سرمایه گذاری دارند، معمولاً این رمزارز را هم در کنار بیت کوین و اتر خریداری می کنند.

۲-۱ پیشینه پژوهش

مظفریان و شیخ (۱۳۹۶) در پژوهشی تحت عنوان « بررسی امکان استفاده از رمز پول ها در تجارت الکترونیکی ایران در آینده با تاکید بر پول دیجیتال بیت کوین » به بررسی توسعه ی نظریه اقتصادی مدرن استفاده از اسکناس های ساده تر به جای فلزات گران بها و ارزش پولی اسکناس ها و مسئولیت های انتشار به بانک های مرکزی و اگذار این بانک های مرکزی با کنترل سیاست های پولی بطور کلی با اهداف رشد، اقتصادی، ثبات قیمت و ثبات سیستم های مالی کار میکنند به تازگی درک رو به رشدی از پول که کاملاً متفاوت از پول های سنتی بوده و توسط بانک های مرکزی کنترل و منتشر نمی شوند پرداخته است، بعضی کشورها استفاده از آنها را به عنوان یک تصمیم سیاسی ممنوع کرده اند. هدف این پژوهش این است که نحوه ی پرداخت های ما را تغییر دهد رویکرد فعلی برای ارسال از راه دور پول

¹ Bit Coin

² Ethereum

³ United States dollar Tether



از یک حوزه به حوزه ای دیگر از طریق سپرده های بانکی یا چک یا انتقال بانکی است، کاربران رمز پول هامتزایی، امنیت ناشناس بودن و کارایی را برای انجام معاملات اعلام می کنند.

جعفری (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان «تاثیر رمز پول هابتز مقررارت ارز (پول) سنتی» تنظیم کنندگان مقررارت ارز، از چند روش کلیدی غیرمستقیم، بر توسعه ارز دیجیتال تأثیرگذاری می کنند. از طریق اختیار خود برای محافظت از ارزش و یکپارچگی پول های بی پشتوانه ملی، آن ها اقداماتی را اتخاذ می کنند که بر روی ارز های دیجیتال تأثیر می گذارد با این ادعا که چنین اقداماتی برای حفاظت از پول ملی آن ها ضروری است. بررسی های این پژوهش نشان می دهد که تنظیم کنندگان مقررارت، اختیار کنترل فعالیت بانک ها و سایر مؤسسات مالی کلیدی را دارند، با محدود کردن اختیار این مؤسسات در استفاده یا پذیرش ارز مجازی، بر توسعه و استفاده از رمز پول ها تأثیر می گذارند. تنظیم کنندگان مقررارت ارز، معمولاً در خصوص تبدیل ارز خارجی صلاحیت دارند (حق تنظیم مقررارت دارند) و از طریق این نقش، در حال حاضر به طور معمول توانایی اشخاص برای تبدیل رمز پول ها و ارز های سنتی ملی را محدود می کنند. همچنین تنظیم کنندگان مقررارت ملی ارز، در خصوص خطرات مربوط به استفاده از ارز دیجیتال هشدارهای قابل توجهی به مصرف کنندگان داده اند. تنظیم کنندگان مقررارت ارز، اغلب دارای صلاحیت تنظیم مقررارت در خصوص انتقال سرمایه و انتقال پول هستند و اغلب این صلاحیت را در زمینه استفاده از ارز مجازی مورد استفاده قرار می دهند.

غفاری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان «اثر گسترش رمز پول ها بر تقاضای پول و حق الضرب در قالب رویکرد مدل تعادل عمومی پویای تصادفی» این پژوهش به بررسی شوک ناشی از قیمت و حجم معاملات بیت کوین به عنوان شاخصی برای تقاضای رمز پول ها می پردازد، هدف از این پژوهش بررسی اثر گسترش رمز پول ها بیت کوین بر تقاضای پول و حق الضرب، مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) را با استفاده از داده های سری زمانی فصلی ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۷ حل شده است در مدل طراحی شده فرض شده است که به دلیل استفاده از رمز پولها درآمد دولت از ناحیه چاپ پول کاهش می یابد.

قربانی و موسوی (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان «تاثیر رمزارز، بیت کوین و رمز پول هابتز مرادوات مالی کسب و کارهای امروز» امروزه ما شاهد این هستیم که تعداد فزاینده ای از پرداخت در کسب و کارها به صورت دیجیتال و غیر نقدی انجام می شود و مبتنی بر تجارت الکترونیک هستند و شرکت های تاسیس شده به دنبال راه های جدید برای گسترش روش های پرداخت موجود خود می باشند. بازار رمزارزها به سرعت در حال توسعه و پیشرفت است؛ روندی که به ادعای کارشناسان اقتصادی، نوید ورود به دنیای جدیدی از مرادوات مالی کسب و کارها را در آینده نزدیک می دهد هدف از این پژوهش موضوعات مرتبط با بیت کوین به عنوان رایج ترین ارز دیجیتال، مزایا و معایب بیت کوین و همچنین جایگاه و تأثیر آن در مرادوات مالی کسب و کارهای امروزه مورد بررسی قرار گیرد.

شادکار و لطفی (۱۴۰۱) در پژوهشی تحت عنوان «پول دیجیتال بانک مرکزی» به بررسی طراحی یک برنامه اقدام دقیق و مشتمل بر اقدام های سلبی و ایجابی عملی با هدف کنترل پیامدهای منفی رواج رمزارزها با عنوان ابزار پرداخت برای حاکمیت پول ملی پرداختند که هدف این پژوهش مصوبه شورای پول و اعتبار، به منظور بهره گیری حداکثری از ظرفیت های فناوری های نوین در ارائه خدمات بانکی بوده است که توسعه ابزارهای مدیریت بازار پول توسط بانک مرکزی و کاهش هزینه های عملیاتی ناشی از توزیع اسکناس در کشور، بانک مرکزی اقدام به تدوین مقررارت انتشار ریتال دیجیتال کرده است.

میناتی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان «ویژگی های چند مقیاسی بازار در حال ظهور رمز پول ها» با استفاده از فرمالیسم های ماتریسی و شبکه، تکامل ساختار همبستگی در بین ۱۰۰ ارز رمزنگاری شده دارای بیشترین سرمایه گذاری بررسی کرده است، این پژوهش تاریخچه ارز های رمزنگاری شده را معرفی می کند و توضیحی از



فناوری بلاک چین در پشت آنها ارائه می دهد. تفاوت های بین رمز پول ها و صرافی هایی که در آنها معامله می شوند به طور مداوم نشان داده شده است. تحلیل تغییرات قیمت رمز پول هادر پلتفرم های مختلف را بررسی می کند.

آیلو و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی تحت عنوان « اثرات رمز پول ها بر مصرف و سرمایه گذاری خانوار » به بررسی تخمین MPC از سود های رمز پول ها محقق نشده که بیش از دو برابر MPC حاصل از سود محقق نشده سهام است، اما کمتر از MPC ناشی از شوک های جریان نقد بیرونی می باشد پرداخته است و هدف از این پژوهش داده های سطح تراکنش در میلیون ها حساب استفاده می کند تا سرمایه گذاران رمز پول ها را شناسایی کند و ارزیابی کند که چگونه نوسانات در ثروت کریپتوهای فردی بر مصرف خانوار، سرمایه گذاری سهام و بازارهای املاک و مستغلات محلی تأثیر می گذارد.

۳. بررسی بازار رمز پول در دیگر کشور ها

بازار رمز پول در چین: صنعت کریپتوکارنسی در چین طی سال ها سفری پرفراز و نشیب را پشت سر گذاشته است. در ابتدا، این کشور یکی از بزرگ ترین بازارهای رمز پول ها بود، به طوری که رمز پول ها مانند بیت کوین و اتریوم محبوبیت زیادی در بین سرمایه گذاران چینی به دست آوردند. با این حال، موضع دولت در مورد ارزهای رمزنگاری شده همواره در حال تغییر بوده است و مقررات مختلفی برای محدود کردن استخراج و تجارت دارایی های دیجیتال وضع شده است.

بازار رمز پول در سنگاپور: سنگاپور نقش اصلی را در تقویت پذیرش رمز پول هادر منطقه آسیا و اقیانوسیه ایفا می کند، با حدود ۱۹۶ میلیون دلار بودجه برای شرکت های رمز پول ها تا سه ماهه سوم سال ۲۰۲۲، در ۲۴ معامله می باشد. هدف این کشور تقویت موقعیت خود به عنوان یک مرکز مالی بین المللی از طریق نوآوری دیجیتال و همچنین توسعه فین تک است. این کشور از جمعیت بسیار متصل، شبکه مخابراتی عالی و نیروی کار ماهر بهره می برد که آن را به محیطی مساعد برای پذیرش کریپتو تبدیل می کند. علاوه بر این، سیستم مالی آن سرمایه گذاری را جذب می کند که مجبور به پرداخت مالیات بر عایدی سرمایه نیستند. نرخ مالکیت ارزهای رمز پایه ایالت شهر ۱۹ درصد برآورد شده است که بالاتر از میانگین جهانی ۱۵ درصدی است.

بازار رمز پول در کره جنوبی: تب کریپتوکارنسی کره جنوبی را فرا گرفته است. زمانی که قیمت بیت کوین در نیمه اول سال ۲۰۲۱ به بالاترین حد خود رسید، حدود ده درصد از جمعیت کره جنوبی روی رمز پول ها سرمایه گذاری کردند - بیش از دو برابر در سال ۲۰۱۷، زمانی که رونق رمز پول ها برای اولین بار در این کشور رخ داد. تخمین زده می شود که کره جنوبی سومین بازار بزرگ رمز پول هادر جهان باشد. در حالی که صرافی های کریپتو کره جنوبی بیش از نه درصد از حجم معاملات جهانی را در آگوست ۲۰۲۱ به خود اختصاص دادند، وون کره ای در بین پنج ارز برتر برای بیت کوین قرار گرفت.

۴. رمز پول های ایرانی

نرخ پذیرش رمز پول هادر سال های اخیر رشد قابل توجهی داشته اما وضعیت رمز پول هادر ایران همواره متغیر است و خبرهای مختلفی درباره قانونگذاری آن به گوش می رسد. یکی از اتفاقاتی که توجه افراد زیادی را به خود جلب کرد، ایجاد رمز ارز ایرانی بود.



رمزارز ملی^۱ (CBDC) نوع جدیدی از رمز پول هاست که در یک بستر توزیع شده و بصورت هم‌تا به هم‌تا ایجاد شده است. پشتوانه این نوع ارز دیجیتال، پول ملی کشوری است که آن را ایجاد می‌کند. هر چند ایده اولیه رمزارز (CBDC) از سایر رمز پول همانند بیت کوین الهام گرفته شده است اما یک تفاوت مهم بین آن‌ها وجود دارد. بیت کوین غیرمتمرکز است ولی رمزارز ملی توسط یک دولت ایجاد شده و مدیریت می‌شود. هدف مهم از ایجاد رمزارز ایرانی، استفاده از آن به عنوان یک ابزار پرداخت برای تبادلات بین بانکی است. رمز ارز ایرانی قابلیت استخراج ندارد و روی بلاکچین خصوصی پیاده سازی شده است. نقش بانک در این رمز پول ها تأیید تراکنش‌ها و نگهداری از دفاتر کل است و کاربران هیچ اطلاعی از سایر تراکنش‌های انجام شده ندارند در حال حاضر تعداد رمزارزهای ملی کشور ایران زیاد نیست. اما در صورتی که رمزارزهای ایرانی بتوانند چالش‌های پیش روی خود را بردارند و کاربرد بیشتری در زندگی روزمره مردم پیدا کنند، قطعاً تنوع این رمز پول هایشتر خواهد شد. در ادامه با برخی از انواع رمز ارزها آشنا می‌شویم.

رمز ارز پیمان : این توکن با حمایت هلدینگ بهسازان ملت، فناپ و شرکت سرمایه گذاری تکوست از زیر مجموعه های توسن و همچنین با همکاری بانک های پاسارگاد، ملت، ملی و پارسیان وارد دنیای کریپتوکارنسی شد. پیمان توسط کنسرسیوم ققنوس عرضه شد و با پشتوانه طلا هم اکنون در لیست بهترین ارزهای ایرانی قرار داد. توکن پیمان با فرآیند^۲ (ICO) شروع به کار کرد. (ICO) در واقع پروژه‌ای است که در داخل یک کشور، اشخاص حقیقی یا حقوقی ارز یا توکن دیجیتالی صادر می‌کنند و سپس بنا به اهداف مختلفی مثل تأمین سرمایه سازمان، آن‌ها را در اختیار سرمایه گذاران‌شان می‌گذارند. علامت مخصوص رمز ارز ایرانی پیمان در دنیای کریپتوکارنسی^۳ (PMN) است.

رمز ارز ریال کوین یا^۴ (IRRDC): بر مبنای صرافی‌های غیرمتمرکز کار می‌کند و در بستر بلاکچین پیاده‌سازی شده است. معامله گران می‌توانند این ارز را در صرافی های غیر متمرکز آنلاین خرید و فروش کنند. این رمز ارز محدودیتی برای میزان تولید و عرضه ندارد و با پشتوانه ریال توسط بانک مرکزی به میزان دلخواه صادر می‌شود. استخراج کنندگان رمز پول هالامکان استخراج رمز ارز ملی (IRRDC) را ندارند. با خرید (IRRDC) ارزی از کشور خارج نخواهد شد چرا که فروش آن بر مبنای ریال است. چنانچه رمز ارز (IRRDC) را خریداری کنید. کاربران این رمز پول هائی توانند در تالار معاملات غیر متمرکز (Cryptoex) حساب کاربری ایجاد کنند و در بازار بین المللی ارزهای دیجیتال، این رمز ارز را با هر ارز دیگری که خواستید مبادله کنند.

رمز ارز آریا: خصوصیات رمز ارز ایرانی آریا در بخش وایت پیپر شبیه به بیت کوین است، به نظر می‌رسد که ۸۰ درصد از وایت پیپر آریا کپی از ارز دیجیتالی بیت کوین است. هدف آریا به وجود آمدن روشی به منظور پرداخت هم‌تا به هم‌تا و غیر متمرکز است. تراکنش‌های ارز آریا روی بستر بلاکچین انجام می‌شود و امکان استخراج آن وجود دارد. آریا کوین سیستم پول نقد الکترونیکی است که به شما این امکان را می‌دهد تا یا ارز منتقل کنید یا از شخصی ارز دریافت کنید. همچنین این امکان را دارید تا به خارج از کشور بدون اینکه نیاز به شخصی ثالثی باشد، بدون هیچ محدودیتی ارز انتقال دهید. از آنجا که آریاکوین بر بستر بلاکچین است و امضای رمزنگاری دارد، کارمزد های پایینی برای انتقال دارد.

۵. جایگاه رمز پول ها در قوانین و مقررات

یکی از معمول ترین رویکردها که در کشورهای مورد بررسی به آنها توجه شده، اخطار آنها مبنی بر دام ها و خطراتی است که در سرمایه گذاری رمز پول ها وجود دارد. این اخطارها عمدتاً توسط بانک های مرکزی منتشر می‌شوند. چرا که این قبیل بانک ها به منظور بالا بردن اطلاعات عمومی در ارتباط با تمایز ارزهای حقیقی که توسط آنها نشر و

^۱ Central Bank of Digital Currency

^۲ Initial Coin Offering

^۳ PAYMON

^۴ Iranian Rial Digital Currency



تضمین می‌شوند، و رمز پول هایی که از چنین ویژگی‌های برخوردار نیستند، ایجاد می‌شوند. در بسیاری از این اختطاریه‌ها، بی‌ثباتی بازار ارزهای دیجیتال و عدم وجود چهارچوب های قانونی در ارتباط با شرکت‌هایی که استفاده از رمز پول ها را تسهیل می‌کنند، عوامل به وجود آورنده چنین خطراتی عنوان می‌شود.

بسیاری از کشورها نیز به این مسئله اشاره نموده‌اند که رمز پول ها می‌توانند به منظور اجرای و تأمین مالی جرایمی نظیر اعمال تروریستی و پول شویی استفاده شوند. برخی از این کشورها نیز پای خود را از اختطاریه‌های ساده فراتر گذاشته‌اند و قوانین ضد پول‌شویی، ضد تروریسم و ضد جرائم سازمان یافته را در ارتباط با رمز پول ها گسترش داده‌اند به عنوان مثال استرالیا و کانادا. شدت این محدودیت‌ها در کشورهای مختلف متفاوت است. برخی از آنها مانند الجزایر، بولیوی، مراکش، نپال، پاکستان و ویتنام، تمام فعالیت‌های سرمایه‌گذاری در حوزه رمز پول ها را ممنوع کرده‌اند.

به نظر می‌رسد با توجه به وجود قوانین قبلی در مرحله اول دستگاه های اجرایی متولی هر بخش باید مکلف به واکنش و اقدام عملی در راستای بهره‌مندی از فرصت های رمز پول ها شوند، سازمان امور مالیاتی، دبیرخانه شورای عالی مبارزه با پولشویی، شورای عالی بورس و اوراق بهادار اقدامات جدی برای ساماندهی وضعیت ارزهای مجازی در کشور انجام دهند. سپس براساس بازخوردی که از اقدامات دستگاه های اجرایی دریافت می‌شود، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی سیاست‌گذاری و تلاش های لازم را برای رفع خلأها با مسئولیت و طبق نیازمندی اجرایی دستگاه های متولی اقدام شود.

۶. شهرهای پیشرو برای پذیرش رمز پول ها

نحوه اندازه‌گیری ۱۰ شهر پذیرش بیت کوین در دنیا:

سه معیار برای اندازه‌گیری وجود دارد:

۱. تعداد معامله‌گرها و بازرگانی که بیت کوین را در هر شهر می‌پذیرند.
۲. تعداد دستگاه های باجه خودکار بیت کوین (ATM) موجود.
۳. اندازه جمعیت نسبت به فعالیت بیت کوین.

برای داده‌های تجاری، به Coinmap، ابزاری مشترک برای فهرست بندی و مکان یابی کسب وکارهایی که بیت‌کوین را می‌پذیرند، و Coin ATM Radar که مکان دستگاه های خودپرداز بیت کوین را نشان می‌دهد، نگاه کردیم. ما همچنین حضور کسب وکارهای بزرگ رمز پول ها و رهبران صنعت را در نظر گرفتیم:

سافرانسیسکو

جای تعجب نیست که پایتخت فناوری ایالات متحده به طور برجسته در لیست ما قرار دارد. سافرانسیسکو خانه پلتفرم های معاملات رمز پول ها کوین بیس و کراکن است. صدها تاجر بیت کوین را می‌پذیرند، از رستوران ها و بارها گرفته تا هاستل ها و فروشگاه ها. ۴۰۸ دستگاه خودپرداز بیت کوین در منطقه خلیج وجود دارد، از جمله ۵۵ دستگاه در خود شهر سافرانسیسکو، با توجه به جمعیت نسبتاً کوچک ۸۰۸۰۰۰ نفری آن این تعداد مناسب می‌باشد.

ونکوور

بیت کوین دارای یک جامعه قوی در کانادا است که اقدامات نظارتی را برای پذیرش ارز مجازی انجام داده است. ونکوور محل استقرار Quadriga CX، صرافی منحل شده رمز پول ها بود که پس از مرگ موسس آن، ۱۸۰ میلیون دلار کانادا از سرمایه مشتری خود را از دست داد. حدود ۳۰ تاجر وجود دارند که بیت کوین را در ونکوور یا حومه اطراف و ۲۱۴ مکان برای خرید بیت کوین می‌پذیرند. در واقع، اولین دستگاه خودپرداز بیت کوین جهان در ۲۹ اکتبر ۲۰۱۳ در قهوه‌خانه Waves در مرکز شهر ونکوور شروع به کار کرد. این شهر بیش از ۶۳۱۰۰۰ نفر ساکن است.

¹ Automated Teller Machine



آمستردام

در این شهر خانه سازنده سخت افزار استخراج Bitfury و مقر اروپایی ارائه دهنده خدمات پرداخت BitPay است. Coinmap بیش از ۳۵ مکان برای خرج بیت کوین در پایتخت هلند را شناسایی می کند، از جمله تعمیرگاه های دوچرخه، آرایشگاه ها و کافی شاپ ها. ۸۴۰۰۰۰ ساکن این شهر حدود نیم دوجین دستگاه خودپرداز بیت کوین را در اختیار دارند. بازرگانان در اوترخت، روتردام و لاهه نیز رمز پول هارا می پذیرند.

لیوبلیانا

لیوبلیانا پایتخت اسلونی و بزرگترین شهر آن است که حدود ۲۹۳۰۰۰ نفر جمعیت دارد. صرافی برجسته بیت کوین Bitstamp توسط اسلونیایی ها قبل از راه اندازی عملیات در لوکزامبورگ و لندن تاسیس شد. لیوبلیانا حدود ۱۲ دستگاه خودپرداز بیت کوین در شهر و مناطق اطراف دارد و تقریباً ۱۵۰ تاجر که می گویند بیت کوین را می پذیرند.

تل آویو

مرکز مالی اسرائیل و یکی از شهرهای پیشرو در جهان برای استارت آپ ها، بیش از ۲۰ تاجر پذیرنده بیت کوین و پنج دستگاه خودپرداز بیت کوین با جمعیت ۴۵۱۵۰۰ نفر دارد. او گروه ملاقات بیت کوین اسرائیل در تل آویو با بیش از ۴۰۰۰ عضو در بین فعال ترین گروه های جهانی است.

پورتسموث

این شهر ساحلی کوچک در نیوهمپشایر، محل زندگی تعداد زیادی از کاربران رمز پول هاست. منطقه مرکز شهر که ساکنان محلی آن را "دهکده بیت کوین" می نامند، خانه پنج کسب و کار دوستدار رمزنگاری است. همچنین ۴۸ دستگاه خودپرداز و عابر بانک بیت کوین در پورتسموث و شهرهای اطراف وجود دارد که برای شهری با ۲۲۰۰۰ نفر جمعیت بسیار بالاست.

میامی

این کلان شهر بزرگ حدود چهار ده تاجر دارد که می گویند بیت کوین را می پذیرند و ۷۸۶ دستگاه خودپرداز و عابر بانک بیت کوین شگفت انگیز است. همچنین محل برگزاری کنفرانس بیت کوین میامی، یکی از قدیمی ترین و بزرگترین کنفرانس های صنعت رمز پول هاست.

سن سالوادور

سن سالوادور، پایتخت السالوادور، اولین کشوری است که رمز پول هارا به عنوان ارز قانونی استفاده کرد. این شهر دارای ۶۱ دستگاه خودپرداز بیت کوین و سه کسب و کار است که این رمز پول هارا می پذیرند.

نیویورک

مرکز مالی و فناوری با ۸/۴ میلیون نفر می تواند بیت کوین خود را در حدود ۳۲ تاجر در منطقه مترو خرج کند، از جمله فروشگاه بیت کوین در منهتن پایین تر و Crypto ART در ارتفاعات مورنینگ ساید. نیویورک همچنین یک مرکز اصلی برای استارت آپ های رمزنگاری و شرکت های رسانه ای مانند Decrypt، Coin Desk، CoinTelegraph، و همچنین خانه Consensus، یکی از بزرگترین رویدادهای سالانه در صنعت کریپتو است.



لندن

پایتخت بریتانیا دارای ۸/۹ میلیون ساکن و حدود ۵۰ تاجر است که بیت کوین را برای پرداخت می‌پذیرند. استارت‌آپ‌های مستقر در این شهر شامل Coin floor است که ادعا می‌کند قدیمی‌ترین صرافی بیت‌کوین در بریتانیا است. همچنین ده ها گروه Meetup بیت کوین و رمز پول هادر لندن وجود دارد.

۷. بررسی بازار رمز پول داخلی

۷-۱ صرافی‌های ایرانی در بازار رمز پول

۱) صرافی نوبیتکس:

یکی از صرافی‌های شناخته شده در ایران، نوبیتکس است که کار خود را از سال ۱۳۹۶ و با هدف رفع مشکلات مربوط به تحریم‌ها آغاز کرد. این صرافی با خدمات و مزایای خاص خود توانسته است رضایت کاربران ایرانی را جلب کند و به‌عنوان یکی از برترین صرافی‌های داخلی شناخته شود. کارمزد معاملات در نوبیتکس با توجه به حجم معاملات ۳۰ روزه و میانگین ۰/۳۵ تا ۰/۲ درصد محاسبه می‌شود که کارمزدی مناسب به حساب می‌آید. نوبیتکس خدمات خاصی مانند کیف پول داخلی، اپلیکیشن موبایل، تیم پشتیبانی قوی، امنیت بالا و همچنین پشتیبانی از رمز ارزهای شناخته شده را ارائه می‌دهد.

۲) اوکی اکسچنج:

شرکت اوکی اکسچنج در ابتدا با هدف ارائه خدمات واسط برای تبدیل سرمایه‌های مالی ایرانیان، فروش نرم‌افزارها و بازی‌های آنلاین با نام آماتیس شروع به کار کرد. با گذشت زمان این شرکت فعالیت خود را به سمت بازار کریپتو سوق داد، تا جایی که هم‌اکنون یکی از بهترین صرافی‌های ایرانی شناخته می‌شود. صرافی اوکی اکسچنج امکان معامله با بیش از ۷۰۰ توکن را برای کاربران خود فراهم کرده که این تعداد در مقایسه با صرافی‌های دیگر بسیار بیشتر است، به‌همین دلیل کاربران بیشتری به کار با این پلتفرم تمایل دارند. این صرافی با مزایایی مانند امنیت بسیار بالا، پشتیبانی ۲۴ ساعته از طریق تیکت، چت آنلاین و تلفنی، اپلیکیشن اختصاصی توانسته است نزدیک به یک میلیون کاربر ایرانی را به خود جلب کند. پلتفرم رمز پول هاوکی اکسچنج همچنین با بکارگیری بیش از ۱۰۰ نیروی انسانی متخصص و ایجاد امکاناتی مانند انجام لحظه‌ای معاملات، امکان کسب درآمد با کد معرف، کیف پول داخلی پیشرفته و فعالیت در شبکه‌های اجتماعی به یکی از ده صرافی برتر ایرانی تبدیل شود.

۳) ام پی فینیکس:

صرافی ام پی فینیکس در سال ۱۳۹۹ آغاز بکار کرده و با طراحی حساب دمو و ربات تریدر توانسته است نظر فعالان رمز پول هارا به سمت خود جلب کند. این صرافی همچنین امکان احراز هویت سریع و انجام معامله با تتر و ریال را فراهم می‌کند. همانطور که اشاره کردیم صرافی ام پی فینیکس دارای حساب دمو است که به کاربران تا سقف ۱۰۰ میلیون تومان اعتبار مجازی می‌دهد. این قابلیت به افراد مبتدی کمک می‌کند تا به‌صورت آزمایشی به خرید و فروش رمز ارز بپردازند و با این فرایند بدون هیچ گونه ضرر و زیانی آشنا شوند. از دیگر مزایای صرافی آنلاین ام پی فینیکس می‌توان به پشتیبانی ۲۴ ساعته، واریز و برداشت آنی، اپلیکیشن اختصاصی و امکان خرید ارز با مبلغ کم اشاره کرد.

۴) رمزینکس:

یکی از صرافی‌هایی که تعداد مناسبی از رمز ارزها را پوشش می‌دهد، رمزینکس است. این صرافی که در سال ۱۳۹۷ تاسیس شد، امکان خرید و فروش بدون واسطه ۲۰۰ رمز ارز را فراهم می‌کند. رمزینکس مزایای



بسیاری از جمله عملکرد و سرعت خدمات دهی بالا، پشتیبانی از ارزهای ریال و تتر، کیف پول داخلی، امکان سفارش‌گذاری و بسیاری دیگر را برای کاربران خود ایجاد کرده است. این صرافی همچنین خدماتی مانند تحلیل تکنیکال و امکان مقایسه قیمت خرید قبلی با قیمت فعلی بازار را ارائه می‌کند، به‌همین دلیل یک گزینه مناسب برای تریدرهای حرفه‌ای به‌حساب می‌آید.

(۵) آبان تتر:

آبان تتر توسط تعدادی از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۹۷ تاسیس شد. این صرافی در ابتدا کار خود را با خرید و فروش تتر آغاز کرد، اما امروزه امکان معامله بیش از ۳۰۰ نوع رمز پول هادر آن وجود دارد. صرافی آبان تتر دارای مزایای بسیاری از جمله امکان انتقال داخلی رمز ارز، پشتیبانی آنلاین، تلفنی و امکان گذاشتن تیکت، سرعت تراکنش مناسب، مدیریت ریسک با تعیین حد سود و ضرر و امنیت بالا است. لازم به ذکر است که تمامی دارایی‌های کاربران در این صرافی داخل کیف پول فیزیکی و سرد نگهداری می‌شود.

(۶) بیت پین:

بیت پین یکی از صرافی‌های تازه تاسیس رمز پول هادر ایران به‌حساب می‌آید که در سال ۱۴۰۰ و در منطقه آزاد انزلی کار خود را شروع کرده است. این صرافی باوجود مزایایی مانند کیف پول اختصاصی، خرید و فروش ارز با مبلغ کم، پشتیبانی ۲۴ ساعته، اپلیکیشن اختصاصی، پشتیبانی از لایتینگ، امنیت بالا، مدیریت ریسک و همچنین مارکتینگ قوی خود توانسته است در مدت کوتاهی جایگاه مناسبی را در این بازار به‌دست آورد. از دیگر مزایای صرافی بیت پین می‌توان به رابط کاربری ساده آن اشاره کرد، به‌طوری که افرادی با حداقل دانش در حوزه رمز پول هانیز می‌توانند از آن به‌راحتی استفاده کنند و با ریال به خرید و فروش بیش از ۲۰۰ نوع رمز ارز بپردازند.

(۷) تبدیل

یکی از صرافی‌های برتر رمز پول هادر ایران، صرافی تبدیل است که در سال ۱۳۹۹ و با شعار ارتقاء آسایش و امنیت در معاملات رمز پول ها تاسیس شد. این صرافی با بکارگیری ابزارهای پیشرفته در انجام معاملات و مدیریت ریسک، درهای جدیدی را برای فعالان بازار رمز پول هاباز کرده است. صرافی تبدیل امکان خرید و فروش بیش از ۲۰۰ نوع رمز پول هابا استفاده از ریال را فراهم می‌کند. این صرافی با راه اندازی اپلیکیشن اختصاصی و پشتیبانی تلفنی توانسته کاربران زیادی را به سوی بکشانند. از مزایای صرافی تبدیل می‌توان به سرعت بالای معاملات، خرید و فروش، انواع رمز پول هابا تسویه آتی، کیف پول امن و احراز هویت آسان اشاره کرد.

(۸) والکس

صرافی والکس با هدف ایجاد بستری با کارمزدهای عادلانه برای خرید و فروش رمز ارز در سال ۱۳۹۷ شروع به کار کرده است. این صرافی با ارائه خدمات مناسب، توانسته بیش از یک میلیون کاربر جذب کند، به‌همین دلیل آن را می‌توان یکی از ده صرافی برتر رمز پول هادر ایران دانست. والکس یکی از امن‌ترین صرافی‌های داخل کشور به حساب می‌آید، چرا که دارای ویژگی‌هایی امنیتی مانند بک آپ گیری اطلاعات کاربران، رد و بدل شدن اطلاعات با پروتکل‌های SSL، لزوم تایید دو مرحله ای برای تمام دسترسی‌ها و استفاده از سرورهای اختصاصی است. علاوه بر این والکس مزایایی مانند ارائه ابزار و چارت تحلیلی، کارمز مناسب، امکان کسب درآمد کاربران از طریق افیلیت و پشتیبانی آنلاین را نیز ارائه می‌دهد.

(۹) اکسکویانو

صرافی اکسکویانو با بکارگیری نیروهای متخصص فناوری و امنیت شبکه در سال ۱۳۹۶ با هدف تسهیل خرید و فروش رمز ارز کار خود را آغاز کرد. این صرافی به‌عنوان اولین شرکت ارائه‌دهنده کیف پول امن رمز ارز در ایران شناخته می‌شود. از مزایای اکسکویانو می‌توان به امنیت بالای خرید و فروش، رابط کاربری آسان در کنار ارائه خدمات تخصصی، کارمزد بسیار پایین و ارائه کیف پول رمز ارز به کاربران اشاره کرد.



این صرافی همچنین دارای اپلیکیشن اختصاصی خود است که کار را برای تریدرهای حرفه ای آسان کرده است.

(۱۰) بیت ۲۴

صرافی بیت ۲۴ که در سال ۱۳۹۸ تاسیس شد، امکان معامله ۵۱۵ نوع رمز ارز را برای کاربران خود فراهم کرده است. این صرافی امنیت بالایی دارد و تاکنون هیچ گزارشی مبنی بر وجود مشکلات امنیتی در سایت آن دریافت نشده است. به دلیل استفاده از تجربه کاربری ساده، حتی افرادی ناآشنا با بازار رمز ارز نیز می توانند به راحتی در محیط صرافی بیت ۲۴ به معامله بپردازند. لازم به ذکر است که بیت ۲۴ به دلیل آنکه یک صرافی فروشگاهی به شمار می رود از مشتریان خود کارمزد دریافت نمی کند. صرافی های فروشگاهی سود خود را از اختلاف قیمت بین خرید و فروش کاربران به دست می آورند.

۷-۲ کسب و کار های رمز پول ها در شهر های ایران

مطابق انتظار و مانند الگویی که در سایر بخش های اکوسیستم فناوری ایران دیده می شود، عمده کسب و کار های فعال در صنعت دارایی های دیجیتال و بلاک چین کشور در شهر تهران مستقر شده اند، به این معنی که دفتر مرکزی آنها جایی در شهر تهران واقع شده است. جدای از تهران که میزبان ۷۰٪ کسب و کار های این صنعت است، شهر های مشهد، شیراز و اصفهان نیز جزو شهر های پر کسب و کار ایران در این حوزه محسوب می شوند.

۷-۳ تخمین ارزش معاملات روزانه صرافی های داخلی رمز پول ها در مقایسه با بورس اوراق بهادار تهران

بر اساس آمار های موجود در سامانه شرکت مدیریت فناوری بورس تهران، میانگین ارزش معاملات روزانه در بورس اوراق بهادار تهران در شش ماهه ابتدایی سال جاری حوالی ۹۰۰۰ میلیارد تومان بوده است. بررسی های رمز پول ها از ارزش معاملات روزانه ۱۰ صرافی رمز پول هابتر کشور (از نظر حجم معاملات) نشان می دهد که در نیمه ابتدایی سال ۱۴۰۲ به طور متوسط روزانه ۱۴۰۰ میلیارد تومان در ۱۰ پلتفرم منتخب معامله انجام شده است.

۷-۴ برآورد سهم ایران از بازار رمز پول

طبق آمار های ارائه شده توسط مجموعه (Triple-A) امارات متحده عربی، ویتنام، عربستان سعودی، سنگاپور و ایران ۵ کشور برتر از نظر سهم جمعیت مالک رمز پول هادر جهان هستند؛ یعنی درصد بیشتری از جمعیت مردم این ۵ کشور در مقایسه با سایر کشور ها، رمز پول هادر اختیار دارند. طبق برآورد های این موسسه ۱۳/۴٪ از مردم ایران مالک ارز های دیجیتال هستند و ایران از این حیث در رتبه پنجم جهان قرار می گیرد. البته باید در نظر داشت بخشی از آمار های مجموعه Triple-A طی یک تا دو سال گذشته جمع آوری شده است و تخمین های جدیدتر مجموعه ارز دیجیتال ویژه این گزارش و همین طور سایر بررسی های انجام شده توسط موسسات مختلف در کشور، نرخ هایی بالاتر را نشان می دهد. بنابراین، در صورتی که رتبه کشور بر اساس یافته های نظر سنجی ارز دیجیتال محاسبه شود، می توان گفت ایران احتمالاً بعد از امارات متحده عربی، دومین کشور جهان از نظر نرخ مالکیت ارز های دیجیتال میان جمعیت محسوب می شود.



۵-۷. بیست کشور برتر جهان از نظر نرخ مالکیت رمز پول ها بین جمعیت

رتبه	نام کشور	درصد مالکیت
۱	امارات	۲۷,۶۷٪
۲	ایران	۲۲,۰۵٪
۳	ویتنام	۲۰,۵۴٪
۴	عربستان	۱۷,۵۳٪
۵	سنگاپور	۱۳,۹۳٪
۶	آمریکا	۱۳,۲۲٪
۷	فیلیپین	۱۳,۰۲٪
۸	اوکراین	۱۰,۳۵٪
۹	ونزوئلا	۱۰,۳۰٪
۱۰	آفریقای جنوبی	۱۰,۱۵٪
۱۱	تایلند	۹,۳۲٪
۱۲	هند	۷,۲۳٪
۱۳	برزیل	۶,۹۸٪
۱۴	پاکستان	۶,۴۲٪
۱۵	فرانسه	۵,۹۱٪
۱۶	روسیه	۵,۸۷٪
۱۷	نیجریه	۵,۷۵٪
۱۸	آرژانتین	۵,۵۶٪
۱۹	بریتانیا	۵,۵۲٪
۲۰	ترکیه	۵,۴۶٪

۸. اثرات و نتایج گسترش رمز پول ها در دنیا

در سال های پایانی دهه ۲۰۰۰، یک نوآوری دیجیتالی پیشگامانه که به عنوان ارز رمزنگاری شده شناخته می شود، جایگاه خود را در تار و پود امور مالی جهانی ایجاد کرد. این مفهوم جدید که توسط ساتوشی ناکاموتو و با راه اندازی بیت کوین در سال ۲۰۰۹ متولد شد، بیش از یک شکل جدید ارز را نشان داد. این امر ظهور یک آینده مالی غیرمتمرکز و سیستم های مالی سنتی و مرکزی را که برای قرن ها وجود داشته اند به چالش می کشد. بیت کوین که بر اساس فناوری انقلابی بلاک چین ساخته شده است، یک سیستم دفتر کل غیرمتمرکز را معرفی کرد که نوید دنیایی را می داد که در آن تراکنش های مالی بدون نیاز به واسطه هایی مانند بانک ها انجام شود. این فقط یک جهش تکنولوژیکی نبود، بلکه یک جهش مفهومی بود، که چشم اندازی از جامعیت مالی و استقلال را ارائه می کرد که قبلاً غیرقابل تصور بود. تکثیر ارزهای رمز پایه در سال های پس از آن چیزی شگفت انگیز نبوده است.

اکوسیستم رمز پول ها رشد کرد و هزاران رمز پول یا رمز پول هاتایر خود را روی ارزش بازار گذاشتند و ارزش بازار جمعی را به تریلیون ها دلار رساندند. جذابیت رمز پول هافراتر از ارزش مالی آنها است و اصول حفظ حریم خصوصی، امنیت و استقلال را در بر می گیرد. آنها با فراهم کردن دسترسی به خدمات مالی بدون نیازهای مورد



نیاز مؤسسات بانکی سنتی، چراغ امیدی را برای جمعیت بدون بانک و فاقد بانک ارائه می‌دهند. این تغییر به سمت یک مدل مالی فراگیرتر یکی از عمیق‌ترین تأثیرات رمز پول هاست که آینده‌ای را نشان می‌دهد که در آن توانمندی مالی برای همه قابل دسترسی باشد.

۸-۱ نتایج ظهور رمز پول‌ها در دنیا

۱. سیستم مالی: رمز پول‌ها یا ارزهای دیجیتال می‌توانند خدمات مالی را به تمام کشور در حال توسعه و توسعه یافته و حتی کشورهایی که از نظر اقتصادی ضعیف هستند نیز در سراسر جهان ارائه دهند. این افزایش دسترسی به ابزارها و خدمات مالی می‌تواند مشارکت اقتصادی و رشد در مناطق محروم را ارتقا دهد.
۲. حواله‌ها: رمز پول‌ها می‌توانند هزینه را کاهش داده و سرعت حواله‌های مرزی را افزایش دهند. کارگرانی که به کشورهای خود پول ارسال می‌کنند می‌توانند از کاهش هزینه‌ها بهره‌مند شوند که می‌تواند تأثیر مثبتی بر اقتصاد کشورهای دریافت‌کننده داشته باشد.
۳. تجارت جهانی: برخی از کسب و کارها شروع به پذیرش رمز پول‌ها برای معاملات تجاری بین‌المللی کرده‌اند. این می‌تواند پرداخت‌های بین‌مرزی را ساده‌تر کند و هزینه‌های تبدیل ارز را کاهش دهد و به طور بالقوه برای کارایی تجارت جهانی مفید باشد.
۴. فرصت‌های سرمایه‌گذاری: رمز پول‌ها به یک طبقه‌داری برای سرمایه‌گذاران تبدیل شده‌اند و سرمایه‌گذاران نهادی و خرد را به طور یکسان جذب می‌کنند. این می‌تواند بر جریان سرمایه و الگوهای سرمایه‌گذاری در مقیاس جهانی تأثیر بگذارد.
۵. سیاست پولی و بانک‌های مرکزی: بانک‌های مرکزی در حال بررسی توسعه رمز پول‌ها بانک مرکزی (CBDC) هستند. معرفی (CBDC)‌ها می‌تواند بر سیاست پولی سنتی، نرخ مبادله ارز و ثبات مالی جهانی تأثیر بگذارد.
۶. نوآوری و فناوری بلاک چین: رمز پول‌ها باعث نوآوری در فناوری بلاک چین شده‌اند. بلاک چین در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد و به طور بالقوه شفافیت، مدیریت زنجیره تامین و امنیت داده‌ها را در مقیاس جهانی بهبود می‌بخشد.
۷. سفته‌بازی و نوسانات: ماهیت سفته‌بازانه بازارهای رمز پول‌ها می‌تواند منجر به نوسانات سریع قیمت شود. در حالی که این می‌تواند فرصت‌های سرمایه‌گذاری ایجاد کند، می‌تواند خطراتی را نیز به همراه داشته باشد و بر احساسات و ثبات بازار تأثیر بگذارد، در کل تأثیر بسازی در رونق بازارها خواهد داشت.
۸. چالش‌های نظارتی: مقررات رمز پول‌ها بسته به کشور متفاوت است. تصمیمات نظارتی می‌تواند بر بازار جهانی رمز پول‌ها تأثیر بگذارد، زیرا برخی از کشورها از رمز پول‌ها استقبال می‌کنند و برخی دیگر کنترل‌های سخت‌گیرانه‌تری را اعمال می‌کنند.

¹ Central Bank of Digital Currency



۹. مالیات و گزارش: دولت‌ها در حال کار برای ایجاد چارچوب‌های مالیاتی برای ارزهای رمزیاب هستند که بر افراد و مشاغل درگیر در فضای رمزنگاری تأثیر می‌گذارد.

۱۰. نگرانی‌های زیست محیطی: ماهیت انرژی بر برخی از عملیات استخراج رمز پول‌ها نگرانی‌های زیست محیطی را برانگیخته است. تلاش‌ها برای رسیدگی به این نگرانی‌ها ممکن است بر ابتکارات پایداری جهانی تأثیر بگذارد.

۱۱. زیرساخت پرداخت‌های جهانی: نوآوری‌ها در فناوری بلاک چین و رمز پول‌ها می‌تواند آینده سیستم‌های پرداخت جهانی را تحت تأثیر قرار دهد و به طور بالقوه زیرساخت‌های مالی سنتی را به چالش بکشد یا تکمیل کند.

۱۲. انعطاف‌پذیری سیستم مالی: اختلالات در بازارهای رمز پول‌ها، مانند هک‌های بزرگ یا فروپاشی صرافی‌ها، می‌تواند اثرات آبخاری بر ثبات مالی جهانی داشته باشد.

۹. اثرات و نتایج گسترش رمز پول در ایران

طی گزارشی مبنی بر اینکه شرکت‌های ایرانی، از جمله برخی از شرکت‌ها وابسته به سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، با پردازش تراکنش‌های ۸ میلیارد دلاری برای واردات کالا‌های مورد نیاز از رمز پول استفاده کرده است. در سال ۲۰۱۸ از طریق صرافی ارز دیجیتال 'Binance'، سه ماه قبل از آن، در ۹ آگوست، ایران اولین سفارش واردات خود را به مبلغ ۱۰ میلیون دلار با استفاده از یک رمز پول نامشخص انجام داد. این معامله بخشی از یک استراتژی گسترده تر برای تجارت از طریق دارایی‌های دیجیتال و قراردادهای هوشمند خارج از محدوده یک سیستم مالی جهانی تحت سلطه دلار آمریکا بود. همچنین هدف از آن تسهیل تجارت دوجانبه بین ایران و کشورهای روسیه بود.

به همین منظور، ایران و روسیه در نوامبر ۲۰۱۸ قراردادی دوجانبه در زمینه همکاری رمز پول‌ها امضا کردند. دو ماه بعد، در ژانویه ۲۰۱۹، سازمان توسعه تجارت ایران مذاکراتی را برای استفاده از رمز پول برای تراکنش‌های مالی با روسیه و هفت کشور دیگر از جمله اتریش، بوسنی و بوسنی انجام داد (Middle East Institute). بنابراین ارزهای دیجیتال به ایران فرصتی برای واردات کالا‌های مورد نیاز، افزایش ذخایر و تقویت تجارت، به ویژه با کشورهایی که با تحریم‌ها و انزوا مشابه مواجه هستند، می‌دهد. به همین ترتیب، ایران با سه مانع مواجه است که مانع از تبدیل شدن ارزهای دیجیتال به گلوله نقره‌ای برای شکست تحریم‌ها، انباشت سرمایه و گسترش تجارت می‌شود:

۱. نوسانات قیمت ارزهای دیجیتال است که آن را برای سفارش‌های واردات و سایر معاملات در مقیاس بزرگ خطرناک می‌کند، که احتمالاً بی‌میلی ایران برای انتشار ارز ملی را نشان می‌دهد.
۲. مصرف زیاد انرژی استخراج ارز دیجیتال است که بودجه ملی و شبکه برق ایران را بدون توجه به ذخایر عظیم سوخت فسیلی تحت فشار قرار داده است.
۳. تشدید مقررات در سطح بین‌المللی و ملی است که با افزایش اقتدارگرایی و سرکوب همراه است که رشد و رقابت‌پذیری صنعت را در داخل ایران محدود کرده است. در حالی که ارز دیجیتال در ابتدا برای محدود کردن قدرت دولتی در نظر گرفته شده بود، دولت ایران ممکن است سعی کند به استفاده از ارزهای دیجیتال به نفع خود ادامه دهد و در عین حال چالش‌های همراه با این فناوری را به ویژه در مواجهه با فشارهای داخلی و خارجی افزایش دهد.

¹ www.Binance.com



۱۰. آثار و نتایج گسترش رمز پول در بازار ارز داخلی

۱-۱۰ تعیین قیمت رمز پول‌ها

سایت‌ها و پلتفرم‌های مختلفی مانند کوین مارکت کپ^۱ وجود دارند که با توجه به فاکتورهای مشخص، به تعیین قیمت می‌پردازند. قیمت ارزهای دیجیتال در سایت‌های مرجع، با روش‌ها و بر اساس فاکتورهای مختلفی تعیین می‌شوند که میانگین آنها در دسترس کاربران قرار می‌گیرد. از مهمترین عوامل تعیین قیمت ارزهای دیجیتال، می‌توان به فاکتورهای مانند عرضه و تقاضا، کاربرد در دنیای واقعی، تاثیر رسانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی و افراد معروف، مسائل مربوط به قانون‌گذاری، قابلیت انتقال، ریسک‌ها و هک‌ها و غیره اشاره کرد.

همچنین در مورد هر رمزارز نیز گاهی اخباری وجود دارد که می‌تواند روی قیمت آن اثر بگذارد. به عنوان نمونه، می‌توان به این مسئله اشاره کرد که احتمال رکود و دلارزدایی، بر قیمت بیت کوین اثر می‌گذارد. همچنین تاثیر هاردفورک‌های بر قیمت اتریوم نیز مثال دیگری است که به خوبی اثر اخبار را بر قیمت ارزهای دیجیتال نشان می‌دهد. گذشته از این‌ها، دارایی‌های مختلف نیز شیوه‌های مختلفی برای قیمت‌گذاری دارند.

۲-۱۰ تاثیر رمز پول‌ها در بازار ارز داخلی

تأثیر رمزپول‌ها بر ارز داخلی کشورها می‌تواند به چندین شکل متفاوتی اتفاق بیفتد. در اینجا چند توضیح درباره این تأثیرات ارائه می‌شود:

۱. نوسانات قیمت ارز داخلی: ورود رمزپول‌ها به بازار می‌تواند منجر به نوسانات ناگهانی در قیمت ارز داخلی کشور شود. اگر رمزپول معتبری همچون بیت کوین به طور ناگهانی وارد بازار شود، قیمت ارز ملی ممکن است بطور قابل توجهی تغییر کند.

۲. تأثیر بر تجارت خارجی: در صورتی که رمزپول‌ها به عنوان ابزار تجارت بین‌المللی مورد استفاده قرار بگیرند، می‌توانند تجارت خارجی کشورها را تحت تأثیر قرار دهند. به عنوان مثال، افزایش استفاده از رمزپول‌ها ممکن است منجر به افزایش تجارت خارجی یک کشور شود یا برعکس.

۳. فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدید: وجود رمزپول‌ها می‌تواند فرصت‌های جدیدی برای سرمایه‌گذاری در کشورها ایجاد کند. این شامل ایجاد استارت‌آپ‌های مرتبط با فناوری بلاکچین، ایجاد صنایع جدید و افزایش تجارت الکترونیکی است.

۴. چالش‌ها و ریسک‌ها: استفاده از رمزپول‌ها نیز می‌تواند چالش‌ها و ریسک‌هایی را برای ارز داخلی کشورها ایجاد کند، از جمله نگرانی‌ها درباره ریسک‌های امنیتی، پول‌شویی، و تأثیرات مخرب بر سیاست‌های پولی کشورها.

¹ www.CoinMarketCap.com



۱۱. جمع بندی و نتیجه گیری

رمز پول ها به شکل گسترده ای در حال ظهور هستند و دنیا به سمت دیجیتالی شدن حرکت می کند، بازار رمز پول در ایران روز به روز ارتقا یافته و همان طور که در مقاله ذکر شد صرافی رمز پول ها در ایران گردش معاملاتی بالایی در روز دارند و به مرور زمان جایگاه مهمی در اقتصاد کشور پیدا خواهد کرد، ایران در جایگاه دوم نرخ مالکیت رمز پول ها به نسبت جمعیت در جهان دارد که این آمار اهمیت موضوع را دو چندان خواهد کرد. باتوجه به نتایج حاصل از پژوهش شرکت های ایرانی، از جمله برخی از شرکت ها وابسته به سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، با پردازش تراکنش های ۸ میلیارد دلاری برای واردات کالا های مورد نیاز از رمز پول استفاده کرده اند و از رمز پول ها می توان برای دور زدن تحریم ها به دلیل امن بودن معاملات و ناشناس بودن معاملات امکان ردیابی معاملات وجود ندارد و این موضوع کمک شایانی به شرکت های تولیدی در تامین منابع مورد نیاز می کند، در نتیجه تأثیری که رمز پول در بازار داخلی دارد می توان به موارد زیر اشاره کرد :

۱. نوسانات قیمت ارز داخلی: ورود رمز پول ها به بازار می تواند منجر به نوسانات ناگهانی در قیمت ارز داخلی کشور شود. اگر رمز پول معتبری همچون بیت کوین به طور ناگهانی وارد بازار شود، قیمت ارز ملی ممکن است بطور قابل توجهی تغییر کند.
۲. تأثیر بر تجارت خارجی: در صورتی که رمز پول ها به عنوان ابزار تجارت بین المللی مورد استفاده قرار بگیرند، می توانند تجارت خارجی کشورها را تحت تأثیر قرار دهند. به عنوان مثال، افزایش استفاده از رمز پول ها ممکن است منجر به افزایش تجارت خارجی یک کشور شود یا برعکس.
۳. فرصت های سرمایه گذاری جدید: وجود رمز پول ها می تواند فرصت های جدیدی برای سرمایه گذاری در کشورها ایجاد کند. این شامل ایجاد استارت آپ های مرتبط با فناوری بلاک چین، ایجاد صنایع جدید و افزایش تجارت الکترونیکی است.
۴. چالش ها و ریسک ها: استفاده از رمز پول ها نیز می تواند چالش ها و ریسک هایی را برای ارز داخلی کشورها ایجاد کند، از جمله نگرانی ها درباره ریسک های امنیتی، پول شویی، و تأثیرات مخرب بر سیاست های پولی کشورها.

۱۲. پیشنهاد های کاربردی

برای مدیریت و کنترل تأثیر رمز پول ها بر ارز داخلی کشورها، می توان از راهکارهای زیر بهره مند شد:

۱. تنظیم و مقررات: ایجاد قوانین و مقررات مناسب برای استفاده از رمز پول ها در فعالیتهای مالی و تجاری می تواند کمک کند تا تأثیرات منفی آن ها کاهش یابد. این شامل قوانین مربوط به مالیات، پول شویی، و امنیت اطلاعات است.
۲. توسعه زیرساخت های فنی: تقویت زیرساخت های فنی مورد نیاز برای تبادل و استفاده از رمز پول ها می تواند امنیت و کارایی این فعالیت ها را افزایش دهد.
۳. همکاری بین المللی: برقراری همکاری با سایر کشورها و سازمان های بین المللی برای توسعه استانداردها و مقررات مشترک می تواند به مدیریت بهتر تأثیر رمز پول ها بر ارز داخلی کشورها کمک کند.



۴. آموزش و آگاهی عمومی: افزایش آگاهی عمومی درباره ریسک‌ها و فرصت‌های مرتبط با رمزپول‌ها می‌تواند مردم را بهتر در مقابل تأثیرات آن‌ها محافظت کند و از استفاده نادرست آن‌ها جلوگیری کند.

۵. مشارکت شنوایی: در مواجهه با مسائل مربوط به رمزپول‌ها، مشارکت شنوایی از طریق مشاوره با صنعتی‌ها، انجمن‌های تجاری و دولت می‌تواند به تدوین و اجرای سیاست‌های مؤثر کمک کند.

۵. فهرست منابع

تیم تولید محتوا، (۱۴۰۲). گزارش جامع فصلی. شرکت ارز دیجیتال.

تیم تولید محتوا، (۱۴۰۲). مجله: میهن بلاک چین.

قربانی، موسوی، & زهراسادات. (۲۰۲۲). تأثیر رمزارز، بیت کوین و رمز پول هادر مراودات مالی کسب و کارهای امروز. پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، ۱۳۳۱-۱۳۴۰.

ماتسورا جفری اچ. (۲۰۱۹) تأثیر رمز پول هابر مقررات ارز (پول) سنتی.

محمدسعید-شادکار، & رضا-لطفی. (۲۰۲۲). پول دیجیتال بانک مرکزی (۱): ارزیابی اقدامات بانک مرکزی درخصوص انتشار «ریال دیجیتال».

Aiello, D., Baker, S. R., Balyuk, T., Di Maggio, M., Johnson, M. J., & Kotter, J. D. (2023). The effects of cryptocurrency wealth on household consumption and investment (No. w31445). National Bureau of Economic Research.

Varshosaz, B., Ghaffari, F., Hosseini, S. S., & Memarnejhad, A. (2020). The impact of the expansion of cryptocurrencies (Bitcoin) on the amount of money demand and seigniorage via DSGE Model. Economic Strategy, 9(34), 165-197.

Wątarek, M., Drożdż, S., Kwapień, J., Minati, L., Oświęcimka, P., & Stanuszek, M. (2021). Multiscale characteristics of the emerging global cryptocurrency market. Physics Reports, 901, 1-82.