

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات ۲۶۷ - ۲۴۵

## بررسی کارکردهای رمز ارزها از منظر حقوقی و نظم اجتماعی

محمدرضا دالوندی<sup>۱</sup>سید ابراهیم موسوی<sup>۲</sup>هنگامه غضنفری<sup>۳</sup>

### چکیده

رمز ارزها دسته‌ای از ارزهای دیجیتال هستند که از تکنیک‌های رمزنگاری برای تامین امنیت اطلاعات خود استفاده می‌کنند. رمز ارزها به صورت متمرکز و یا غیرمتمرکز ارائه می‌شوند که رمز ارز بیت کوین به عنوان اولین رمز ارز، از حالت غیرمتمرکز استفاده می‌کند. با توجه به تبعات اخلاقی و اجتماعی رمز ارزها در سال‌های اخیر پژوهش حاضر به بررسی کارکردهای رمز ارزها از منظر حقوقی و نظم اجتماعی پرداخته است. این پژوهش به شیوه توصیفی - تحلیلی و با استفاده از مطالعه کتابخانه‌ای و مرور منابع انجام شده است. با بررسی جایگاه و اعتبار رمز ارزها در حقوق قراردادها و حقوق بانکی، نتایج گویای آن است که در ایران در حوزه‌ی خریدوفروش رمز ارزها تنها قانونی که در استفاده از رمز ارزها مورد تصویب واقع شده است؛ استفاده از رمز ارزها که از سوی متعاملین، مشمول حمایت و ضمانت از سوی دولت و نظام بانکی نبوده و استفاده از آن در مبادلات داخل کشور مجاز نیست و تنها استثنا در این مورد، استخراج فرآورده‌های پردازشی رمزنگاری شده رمز ارزها (ماینینگ) با توسل به اخذ مجوز از سازمان وزارت صنعت، معدن و تجارت است؛ در حقوق بانکی نیز استفاده از رمز ارزها و میزان عرضه آن از سوی خود بانک مرکزی تنظیم و به‌طور کلی تابع قوانین و مقررات نظام جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. از منظر اختلال در نظم اجتماعی و بعد اخلاقی و فقهی نیز دارای شبهاتی بوده که در این نوشتار به آن‌ها نیز پرداخته شده است.

### واژگان کلیدی

ماهیت حقوقی، رمز ارز، حقوق ایران، اتحادیه اروپا، آمریکا، بلاک چین.

۱. دانشجوی دکتری، گروه حقوق، واحد خرم‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران.

Email: mohammadrezadalvandi90@gmail.com

۲. استادیار و عضو هیأت علمی، گروه حقوق، واحد خرم‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران. (نویسنده مسئول)

Email: se.moosavi@gmail.com

۳. استادیار و عضو هیأت علمی، گروه حقوق، واحد خرم‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران.

Email: ghazanfari.h50@gmail.com

پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۸/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۵/۲۲

## طرح مسأله

رمزارزها گونه غیرمتمرکز از ارزهای دیجیتالی می‌باشند که با فناوری جدیدی ارائه شده‌اند. پول مجازی هیچ سرویس دهنده مرکزی یا موسسه مالی برای کنترل نقل و انتقال ندارد؛ چون همه چیز بر ارتباطات نظیر به نظیر بنا شده است. (السان، ۱۳۸۶) پول مجازی یک ماهیت غیر متمرکز دارد که بر اساس آن تمامی فرآیند انتشار، پردازش و اعتبارسنجی معاملات توسط شبکه کاربران و بدون هیچ واسطه‌ای صورت می‌پذیرد. تعداد پوله‌ای مجازی در دنیا در حال افزایش است که از آن جمله میتوان به بیت کوین به عنوان پرکاربردترین و با ارزشترین پول مجازی در دنیای واقعی، اشاره داشت. بیت کوین یک سیستم اینترنتی عمومی است که یک شبکه پرداخت وجوه و تولید پول به صورت کاملاً الکترونیکی معرفی کرده است. بیت کوین قدرت خود را از کاربران میگیرد و از منظر آنها، بیت کوین یک پول اینترنتی محسوب می‌گردد. به نظر میرسد که نمیتوان بیت کوین را به عنوان یک نوع پول در نظر گرفت بلکه یک دارایی دیجیتال است (امینی، ۱۳۹۳).

شناسایی ماهیت رمزارزها رابطه تنگاتنگی با بازشناسی ساختار فنی هر یک از اقسام آن دارد. لذا ارائه ماهیتی واحد با وجود اقسام متنوع، امکان‌پذیر نبوده و قابل ایراد است. رمزارزها گونه‌ای از اموال غیرمادی و یا در صورت توسعه و تسری مفهوم عین به اموال ناملموس، از اعیان محسوب شده که دارای مالیت عرفی و شرعی نیز می‌باشند. رمزارزها اگرچه از لحاظ تئوریک و مبانی حقوقی و اقتصادی می‌توانند کارکردهای پول را ایفا نمایند (خردمند، ۱۳۹۸) و به‌عنوان واسطه مبادله در میان مردم جهان نیز پذیرفته شده‌اند لکن بر اساس قوانین پولی، جهت صدق عنوان پول، نیازمند شناسایی دولت‌ها نیز می‌باشند؛ برخی از انواع رمزارزها همچون رمزارزهای ملی به واسطه خلق توسط کشورها از این شناسایی برخوردار هستند لکن سایر اقسام آن، تا زمانی که در قوانین به رسمیت شناخته نشوند، پول تلقی نشده و صرفاً یک دارایی دیجیتال محسوب می‌شوند. گونه دیگری از انواع رمزارزها یعنی توکن‌های صادره در عرضه اولیه سکه نیز با مفهوم اوراق بهادار تطبیق داده می‌شوند. در صدق عنوان پول بر رمزارزها با عنایت به مبانی حقوقی موجود، میان اندیشمندان این حوزه اختلاف نظر است. برخی ماهیت رمزارزها را به‌عنوان پول تایید کرده‌اند (سیدحسینی و دعائی، ۱۳۹۳: ۸۸) اما برخی دیگر رمزارزها را پول به معنای واقعی نمیدانند و عنوان ارز در این موضوع را مبنی بر مسامحه گذاشته‌اند (میرزاخانی، ۱۳۹۶: ۲۶). از منظر حقوقی دو ایراد و اشکال بر ماهیت پولی رمزارزها وارد شده است که هر دو اشکال قابل پاسخگویی است.

برخی، رمزارزها را به عنوان مال به رسمیت نشناخته و برای آن مالیتی قائل نمیشوند و از این

جهت پول بودن آن را به طریق اولی منتفی دانسته اند.

گسترش روز افزون فناوری تغییرات ملموسی در زندگی بشر ایجاد کرده است. یکی از آخرین فناوری ها زنجیره بلوک است که رمز ارزها در بستر این فناوری فعالیت می کنند. اقبال مردم به رمز ارزها موجب حدوث مسائلی می شود که شایسته تحلیل حقوقی است و این تحلیل پیش از هر چیز، منوط به درک ماهیت حقوقی رمزارزهاست. رمزارزها به لحاظ حقوقی، حق مالی محسوب می شوند و ماهیتشان، پول نیست. از طرف دیگر، چالش های بنیادین حقوقی رمزارزها در حقوق ایران، دامن گیر قانون گذار، متعاملین و طراحان آن هاست. چرا که به رسمیت شناختن رمز ارزها توسط قانون گذار، در صورتی با مانع اصل ۴۴ قانون اساسی برخورد نمی کند که به لحاظ فنی، امکان نظارت دولت بر رمز ارزها فراهم باشد. مبادلات رمز ارزها نیز هرچند مطابق اصل، صحیح محسوب می شود، با این حال، در صورتی که مغایر سیاست های پولی و حیات اقتصادی کشور باشد، به دلیل تلاقی با نظم عمومی، باطل خواهد بود.

در ایران تا دی ۱۳۹۶، در زمینه رمزارزها وضعیت خاکستری بود که تحت آن نه محدودیتی حاکم بود و نه مقرراتی وجود داشت، اما با اعمال محدودیت ها توسط شورای عالی مبارزه با پول شویی در زمینه معامله رمزارزها، استخراج و معامله رمزارزها با محدودیت مواجه شد.

با وجود تحریم ها، جریان سیاست گذاری این حوزه با توجه به اهمیت و قابلیت کمک به نقل و انتقال مالی در زمان تحریم، مورد توجه ویژه قرار گرفته است. توجه ویژه به رمزارزها به خصوص از ۱۳۹۶ به بعد باید دانست که اقدامات صورت گرفته در حوزه مقررات گذاری در این حوزه همچنان نوپا و بدیع است و جای کار بسیار جهت توسعه رمزارزها در کشور وجود دارد.

از سال ۱۳۹۲، مرکز ملی فضای مجازی با ۱۴ ارگان بانک مرکزی، سازمان بورس اوراق بهادار، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت اقتصاد، قوه قضائیه، نیروی انتظامی، پلیس فتا، و مرکز پژوهش های مجلس جلساتی را به منظور هماهنگی و هم افزایی در ارتباط با رمزارزها و بلاک چین تشکیل داده و در این جلسات بر مقررات گذاری در این حوزه تاکید فراوان شده است.

از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴، هماهنگی و تبیین سیاست های کلی رمزارزها در ایران بر عهده مرکز ملی فضای مجازی بود، که در همین راستا، چند سناریو از جمله بهترین و بدترین شرایط رمزارزها توسط دو کارگروه اقتصادی و امنیت در جلسات مرکز ملی فضای مجازی مطرح و از ارگان های مرتبط در این حوزه نظر خواهی شد. در نهایت براساس پژوهش های انجام شده و جلسات متعدد، مرکز ملی فضای مجازی پیش نویس سند ارزهای رمزنگاری را آماده کردند که جهت تصویب و تایید این پیش نویس به دفتر ریاست جمهوری ارسال گردید که در حال حاضر در این ارتباط آیین نامه فرایند استخراج رمزارزها از سوی دولت تصویب و ابلاغ شده است. تحت

این ابلاغ، دولت خطاب به وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت نیرو، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت نفت، وزارت اطلاعات، وزارت امور اقتصاد و دارایی، و بانک مرکزی و براساس اصل ۱۳۸ قانون اساسی بیان می‌کند که استفاده از رمزارزها با پذیرش مسئولیت خطر پذیری و ریسک از سوی متعاملین صورت گرفته و مشمول حمایت و ضمانت دولت و نظام بانکی نیست و استفاده از آن در مبادلات داخل کشور ممنوع است. از سوی دیگر، استخراج رمزارزها نیز تنها با مجوز وزارت صنعت و معدن ممکن است تحت این ابلاغیه برخی از اقدامات لازم را به وزارت نیرو و ارتباطات و فناوری اطلاعات یادآور می‌شود. نکته قابل توجه ارتباط استخراج رمزارزها با وزارت صنعت و معدن در این ابلاغیه است که با توجه به ماهیت رمزارزها، استخراج در اینجا به معنی استخراج کانی یا مواد معدنی است. این اقدامات از جمله اقدامات دولت در راستای ایجاد وضعیت پایدار در مقررات گذاری این حوزه است. سیاست مقررات گذاری در ایران با توجه به اقدامات مرکز ملی فضای مجازی ایجاد دانش فنی در دانشگاه‌ها، صنعت استخراج تاسیس صرافی‌های این حوزه هاست.

رمزارزها به‌عنوان نسل جدیدی از فناوری‌های مالی، چند سالی است که منشا تحولاتی در جهان شده‌اند و دولت‌ها با چالش‌های متفاوتی در ساماندهی آن‌ها روبرویند. بنظر می‌رسد ایران با وجود تراکنش‌های مالی بالا در این خصوص، از جمله کشورهایی است که هنوز به تصمیم دقیق و منسجمی برای مواجهه با این پدیده نوظهور نرسیده‌است. از طرفی، آمریکا به‌عنوان کشوری که از ابعاد متفاوت به این موضوع پرداخته‌است، مورد توجه پژوهشگران مختلفی بوده‌است. سازمان خدمات درآمد داخلی آمریکا (IRS) در مارس ۲۰۱۴ اعلام کرد، این سازمان ارزشهای مجازی نظیر بیت کوین یا هر گونه رمز ارز دیگر را به‌عنوان «دارایی» تلقی می‌کند، نه به‌عنوان ارز؛ و بر همین اساس بر آن‌ها مالیات وضع خواهد کرد.

بر اساس اطلاعیه‌ی ۲۰۱۴-۲۱ IRS، هر فرد یا گروه فعال در حوزه‌ی رمز ارزها باید:

۱. سوابق کامل خرید و فروش رمز ارزها را نگهداری کند.
  ۲. بابت هر بار خرید و فروش از طریق رمز ارزها مالیات پرداخت کند.
  ۳. بابت ارزش بازار هر رمز ارز استخراج‌شده مالیات بپردازد.
  ۴. بابت سود حاصل از فروش هر گونه رمز ارز در ازای پول نقد نیز مالیات بدهد.
- فروش ارزهای دیجیتال در آمریکا تنها در دو حالت ملزم به رعایت چهارچوب‌های قانونی است: الف) اگر شامل فروش اوراق بهادار تحت قوانین فدرال باشد ب) اگر به‌عنوان تبادل پول تحت قوانین ایالتی به حساب بیاید یا تحت قوانین فدرال، فرد را وارد کسب‌وکاری مرتبط با انتقال پول نماید. ارزهای دیجیتال توسط برخی کمیته‌های فدرال ایالات‌متحده به‌عنوان کالا به حساب می‌آیند.

صرافی‌ها باید تابع توصیه‌های گروه ویژه اقدام مالی (FATF) باشند و از قوانین اطلاعات محرمانه بانکی و مقابله با پولشویی پیروی کنند. از سوی دیگر، سازمان خدمات درآمد داخلی که مسئول امور مالیاتی ملی است، به ارزشهای دیجیتال به چشم نوعی دارایی نگاه می‌کند و حتی قوانینی برای پرداخت مالیات هم برای آنها در نظر گرفته است.

قانون‌گذاران فدرال حتی به حوزه صرافی‌های خارجی ارزشهای دیجیتال هم وارد شده‌اند. کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا (SEC) هم ارزشهای دیجیتال را معادل اوراق بهادار می‌داند. این ارزشها از نگاه کمیسیون معاملات آتی کالای ایالات متحده، کالا به حساب می‌آیند و کمیسیون لازم می‌داند که بر بازار مشتقات ارزشهای دیجیتال نظارت داشته باشد. به طور خلاصه باید گفت، مقررات رمز ارزها در ایالات متحده آمریکا از مقررات موجود در بیش تر کشورهای دنیا بهتر است. همان طور که می‌دانید، رمز ارزها تا حدود زیادی در سراسر آمریکا پذیرفته می‌شوند. رمز ارزها دائماً در حال پیشرفت و به‌روزرسانی هستند. صنعت رمز ارزها صعود مداومی به جریان اصلی بازار و زندگی دارد؛ دیر یا زود رمز ارزها در ایالات متحده دارای مقررات و قوانینی می‌شوند که مدت زیادی است همگان در انتظارشان هستند.

اتحادیه اروپا در حالی که نگرانی‌ها از تبدیل شدن بازار بی‌قانون ارزشهای دیجیتال به گریزگاهی برای فعالیت‌های مجرمانه و همچنین اثرات آن بر ثبات اقتصادی زیاد شده، درصدد تصویب و اجرای قوانین جدیدی برای کنترل رمزارزها برآمده است.

اتحادیه اروپا اعلام کرده که هدف از این کار، حفظ ثبات مالی و حمایت از مصرف‌کنندگان است. بنابراین اتحادیه اروپا می‌خواهد نقل و انتقال‌های ارزشهای دیجیتال را مشمول قوانین پولشویی مشابه نقل و انتقال‌های بانکی سنتی کند.

پیش‌بینی می‌شود که مقررات جامع بازار دارایی‌های رمزنگاری شده (MiCA) برای ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا همانند سیاست حفظ حریم خصوصی این اتحادیه به استاندارد جهانی تبدیل شود.

بر اساس مقررات جدید بازار رمزارزهای اتحادیه اروپا، صرافی‌ها، کارگزاران و سایر شرکت‌های فعال در بازار رمزارزها با قوانین سخت‌گیرانه‌ای با هدف حمایت از مصرف‌کنندگان مواجه می‌شوند.

با توجه به چالش‌ها و خلاءهایی که در قبال موضوع وجود دارد هدف پژوهش حاضر بررسی کارکردهای رمز ارزها از منظر حقوقی و نظم اجتماعی می‌باشد.

روش تحقیق پژوهش حاضر، توصیفی و تحلیلی می‌باشد. تحقیق کتابخانه‌ای فرایندی منظم و گام‌به‌گام است که برای گردآوری اطلاعات جهت نگارش یک مقاله یا ارائه یک سمینار مورد استفاده قرار می‌گیرد. در طول فرایند یک مطالعه کتابخانه‌ای همواره لازم است که

پژوهشگر به عقب برگردد و اطلاعات قبلی را تعدیل و بازنویسی نماید. مطالعه اسناد در تمامی پژوهش‌های علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در بعضی از آنها در بخشی از فرآیند تحقیق از این روش استفاده می‌شود. در بعضی از آنها موضوع تحقیق از حیث روش، ماهیتاً کتابخانه‌ای است و از آغاز تا انتها متکی بر یافته‌های تحقیق کتابخانه‌ای است. روش تحقیق کتابخانه‌ای مهم‌ترین ابزار در نگارش یک مقاله مروری است و در مقاله علمی-پژوهشی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. در تحقیقات کیفی مانند فرامطالعه شامل روش فراترکیب و روش فراتحلیل از این روش استفاده زیادی می‌شود.

### مبحث اول: اصطلاحات اختصاصی انواع ارزشها

#### گفتار اول: مفهوم شناسی ارز دیجیتال

ارز دیجیتال یا همان پول مجازی است که در دو قالب غیرمتمرکز و متمرکز انجام می‌شود. ارز دیجیتال غیرمتمرکز نوعی شبکه پرداخت هم‌تا به هم‌تا (نقطه به نقطه) و غیر متمرکز است و منظور حاصل از پرداخت هم‌تا به هم‌تا، حاصل توافق عده‌ای از کاربران است که نرم افزار ارز دیجیتال مورد تمایل خود را بر روی رایانه خود دارند که با کمک اینترنت به یکدیگر متصل می‌شوند و همه چیز به توافق و اجماع این افراد با یکدیگر بستگی دارد. در سیستم پرداخت ارز دیجیتال تنها مالکیت ارزش آن را به صورت دیجیتال منتقل می‌کنید و از این جهت نامتمرکز هستند چون صرفاً توسط کاربران و بر روی اینترنت بدون هیچ گونه اختیار مرکزی و واسطه‌ای اداره می‌شوند. مانند: بیت کوین، دش، دیجی بیت، اتریوم و ... (رفیعی، ۱۳۹۷، ص ۰۱۸). ارز مجازی، ارز دیجیتال، ارز مخفی، رمزیننه پول یا ارز رمز پایه، ارز الکترونیکی، تعبیرات مختلفی از مفهوم تقریباً واحدند. منظور از ارز، نوع پذیرفته شده‌ای از پول است که به عنوان واسطه مبادله کالا و خدمات استفاده می‌شود. مراد از مجازی، ماهیت و فضای غیر فیزیکی است که این ارزها در آن مبادله می‌شوند. منظور از دیجیتال هم ماهیت الکترونیکی این ارزهاست. مخفی، رمزیننه یا رمز پایه هم به استفاده از علم و تکنیک رمز نگاری در خلق این ارزها اشاره دارد. ارز مجازی را نباید با ارز فیات یکسان دانست. ارز فیات که ارز واقعی، پول واقعی یا پول ملی هم نامیده می‌شود، سکه یا اسکناسی است که مراجع دولتی کشوری به عنوان پول رایج خود تعیین می‌کنند. همین طور ارز مجازی با پول الکترونیکی تفاوت دارد. پول الکترونیکی، نماد دیجیتالی ارز فیات است که برای انتقال الکترونیکی ارزش تخصیص داده شده به آن استفاده می‌شود. بانک مرکزی اروپا، ارز مجازی را چنین تعریف کرده است: «نماینده دیجیتالی ارزش است که توسط بانک مرکزی یا نهاد دولتی صادر نمی‌شود و می‌تواند بدون ارتباط با پول‌های رایج ملی صادر شود.» (محمودی، ۱۳۹۸، ص ۵۱۱).

### گفتار دوم: نحوه عملکرد ارزهای دیجیتال

ارزهای دیجیتال که اغلب به عنوان پول های مجازی نیز شناخته می شوند، مبتنی بر الگوریتم های ریاضی هستند. این الگوریتم ها در قلب پول های دیجیتال قرار دارند و به نرم افزار منبع باز متصل می شوند که برای همه شرکت کنندگان در جامعه ارز دیجیتال قابل دسترسی است. فعالیت های حساس در سیستم ارز دیجیتال مانند ایجاد پول و اعتبار سنجی معاملات، در واقع از طریق فرآیند توسعه راه حل های پازل های ریاضی بسیار پیچیده انجام می شود. به عنوان مثال در شبکه بیت کوین، کاربران، نرم افزار مجانی که همان نرم افزار مشتری بیت کوین است را بارگیری دانلود می کنند و آن را بر روی رایانه خود نصب می کنند. نرم افزار مشتری بیت کوین به عنوان یک کیف پول و یا سیستم ذخیره سازی برای بیت کوین عمل می کند و قابلیت رمزنگاری و امضای دیجیتال مورد نیاز برای شرکت در سیستم بیت کوین را فراهم می کند. (احمدی علیانی، ۱۳۹۸، ص ۱۲)

سیستم عامل های امن پول مجازی که مبتنی بر رمزنگاری هستند مانند بیت کوین، کاملاً وابسته به سیستم اصلی کلیدی رمزنگاری عمومی و خصوصی اند. این قابلیت رمزنگاری و تأیید نیز با نرم افزار سرویس گیرنده مشتری که بر روی رایانه های شان نصب شده یکپارچه شده است برای بیت کوین، کلیدهای عمومی تولید شده برای اعضای جامعه مشتعل بر ردیف هایی از کاراکتر های الفبایی و عددی هستند که اصولاً طول آنها بین ۲۶ تا ۳۷ حرف است. کلیدهای خصوصی بیت کوین نیز ردیف هایی از کاراکتر های الفبایی و عددی است که به صورت تصادفی تولید شده و طول آنها ۶۴ کاراکتر است. کاربران می توانند چندین کلید عمومی ایجاد کنند و برای هر کلید عمومی یک کلید اختصاصی مرتبط نیز ایجاد می شود. کلیدهای عمومی به راحتی در دسترس سایر کاربران سیستم می باشد. آنها در واقع، حساب های ارز دیجیتالی قابل و شناسایی برای کاربران محسوب می شوند. هر کلید خصوصی از لحاظ ریاضی مرتبط با یک کلید عمومی است. کلیدهای خصوصی برای هیچ شخصی غیر از صاحب حساب در دسترس نیست. کلیدهای خصوصی برای تأیید هویت صاحب حساب قبل از انجام مبادله ارز دیجیتال ضروری هستند. کلیدهای خصوصی در اصل همان ارز دیجیتال است؛ زیرا دسترسی به این کلیدها دسترسی به تمام ارزهای مرتبط با آن حساب کاربری خاص را فراهم می کند. در استفاده از نرم افزار دانلود شده مشتری، یک کاربر بیت کوین باید میزان پول مورد انتقال و نیز دریافت کننده آن را مشخص نماید. کاربر همچنین باید هویت خود را تأیید نماید و از طریق امضای دیجیتال، انجام معامله را تأیید نماید. تمام این مراحل برای انجام معاملات پردازش شده توسط نرم افزار مشتری لازم است. کلید خصوصی کاربر برای دسترسی به کیف پول ایمن که در آن بیت کوین های کاربر ذخیره می شود، مورد نیاز است. استفاده از کلید خصوصی

امضای دیجیتالی لازم برای تأیید معامله را فراهم می‌کند. در سیستم‌های پولی مجازی، امنیت کلید خصوصی ضروری است، زیرا این روش تأیید هویت کاربر و مجوز انجام تمام معاملات است. شخصی که کلید خصوصی مربوط به حساب ارز دیجیتال را دارد کنترل کامل آن حساب را دارد (سیاه بیدی کرمانشاهی، ۱۳۹۷، ص ۴۷).

## مبحث دوم: مزایا و معایب رمز ارزها

### گفتار اول: مزایای رمز ارزها

از مزیت‌های این ارز می‌توان به سهولت خرید، هزینه تراکنش صفر یا ناچیز، مقاوم بودن در برابر تورم، مقابله با تحریم، غیر متمرکز بودن، بین‌المللی بودن، امکان ایجاد کسب و کارهای جدید، امنیت بالای تراکنش‌ها، امکان دسترسی همه به جزئیات تراکنش‌ها، شفافیت بالا، ناشناس ماندن هویت طرفین تراکنش و حریم خصوصی بالای کاربران، آزادی پرداخت وجه، کارمزد های بسیار اندک، شفافیت و بی طرف بودن چون فضای بی‌متهای مجازی و ناشناخته ماندن هویت کاربران و واریز وجه به والت بعد از اتمام عملیات استخراج و قابلیت دسترسی به این وجوه در تمامی نقاط دنیا ... اشاره کرد. البته شایان ذکر است که بعضی از موارد بالا مانند غیر متمرکز بودن از منظر اشخاص و کاربران مزیت، ولی از منظر دولت و حاکمیت عیب محسوب می‌شوند. (سیاه بیدی کرمانشاهی، ۱۳۹۷، ص ۶۲).

### گفتار دوم: معایب رمز ارزها

به دلیل ناشناخته ماندن صاحبان ارز های دیجیتال و تراکنش های انجام شده امکان پولشویی الکترونیکی و تامین مالی تروریسم تسهیل کرده است چون این پول ناظری ندارد و هیچ کس هیچگونه مسئولیتی در مورد آن بر عهده نمی‌گیرد با توجه به عدم نظارت و عدم حاکمیت خاص می‌تواند وسیله ای برای پولشویی الکترونیکی باشد.

احتمال فراموش کردن پسورد یا گذرواژه الکترونیکی و دزدیده شدن ارز دیجیتال وجود دارد و زمانی این مشکل حاد تر می‌شود که بدانیم ارز مفقود شده قابلیت پیگیری قانونی و بازگشت ندارد پول کاربر برای همیشه فقط به جهت فراموش کردن اطلاعات حساب و گذرواژه در ساختار بلاک چین از بین میرود.

فرارهای مالیاتی: چون تبادلات وجوه و نقل و انتقال ارز ها در فضای مجازی تحت نظارت هیچ دولت

حاکمیتی نیست در برابر ثروت های حاصله از تبادلات ارز دیجیتال هیچگونه مالیاتی به کشور متبوع کاربر پرداخت نمی‌شود.

نامعلوم بودن آینده‌ی مالی ارزهای دیجیتال و ناپایداری ارزش و بهای خرید و فروش آنها و



میزان پذیرش در معاملات از معایبی است که در تلاطم بازار ارزهای دیجیتال محسوس است. مصرف برق بالای سخت افزارها برای استخراج ماینینگ) ارز دیجیتال عیب محسوس است. از معایب دیگر این ارز می‌توان به مشکلات امنیتی ناشی از هک و سرقت یا نفوذ در سرور برای خلق بی رویه آنها، فراموشی اطلاعات حساب و رمز عبور و در نتیجه از بین رفتن پول‌ها برای همیشه، عدم ثبات و نوسانات شدید قیمتی، تهدید اقتصاد واقعی، عدم اقبال عمومی به دلیل پیچیدگی‌های فنی و قابل درک نبودن برای عموم، مقیاس پذیری اندک، هزینه بالای استخراج، پولشویی و فرار مالیاتی اشاره کرد. (زارع، ۱۳۹۹ ص ۶۱)

### مبحث سوم: مبانی حقوقی و عرفی رمز ارزها

#### گفتار اول: شناسایی رمز ارزها در نظام حقوقی ایران

کلماتی مانند ارز دیجیتال، ارز مجازی، رمز ارز، ارز رمز پایه، ارز رمزنگاری شده، و یا حتی رمزینه پول، که در کتابها، سایتها، مقالات و کلیه منابع مرتبط، به چشم می‌خورد در واقع برگردان انگلیسی یک کلمه است و یک مفهوم را می‌رساند، یعنی کریپتوکارنسی (cryptocurrency) است؛ کریپتوکارنسی از جمع دو لغت crypto به معنای رمزی، سری، پنهانی و currency به معنای پول رایج، ارز، ایجاد شده است و مجموع آن، یعنی پول یا ارزی که بر پایه علوم رمزنگاری شده ایجاد شده و می‌تواند با استفاده از علم ریاضیات، کدهای رمزنگاری شده‌های را ایجاد کند تا اطلاعات پنهان بماند و کسی نتواند در روند تولید، انتشار و انجام مبادلات خللی وارد آورد. البته تعابیر فوق‌الذکر با یکدیگر تفاوت‌های ظریفی دارد و به کار بردن آنها به جای هم کاربرد غلطی است؛ لکن غالباً در نوشته‌ها، تمام این عناوین و مصادیق در ذیل لغت کریپتوکارنسی به کار برده می‌شود. در تعبیر صحیح، ارزهای دیجیتال ارزهایی هستند که به صورت الکترونیکی ذخیره و منتقل می‌شوند. هرگونه پولی که بر مبنای صفر و یک باشد در این تعریف می‌گنجد؛ اعم از اینکه مبنای آن پول سنتی و بانکی باشد و یا ارزهای مجازی. لذا ارز دیجیتال مفهومی موسع دارد و کلیه ارزهایی را که غیرفیزیکی هستند دربرمی‌گیرد. (Wagner, ۲۰۱۴: ۳) ارز مجازی از این جهت که غیرملموس است نوعی ارز دیجیتال محسوب می‌شود و وجه تمایز آن این است که پول دیجیتال، نماینده اسکناسهای بانکی است که فقط سازوکار آن غیرفیزیکی شده است در حالی که ارز مجازی هیچ‌گونه ارتباطی با پول بانکی نداشته و یک ارز جدید با سازوکار منحصر به فرد است (نوابپور و نوری، ۱۳۹۷: ۴).

مطابق یک دسته‌بندی، می‌توان ارزهای مجازی را به غیرقابل تبدیل و قابل تبدیل، تقسیم نمود؛ ارزهای غیرقابل تبدیل به هیچ‌عنوان امکان تبدیل به پولهای بانکی را ندارند مانند پولهایی که در بازیه‌های رایانه‌ای یا موبایلی کسب می‌شود و اصطلاحاً به آن سکه بازی می‌گویند. این ارزها

به صورت متمرکز هستند و یک نهاد مرکزی برای مثال سازنده بازی آن را منتشر کرده و دفتر کل را نزد خود نگاه می‌دارد. ارزش مجازی قابل تبدیل، امکان تبدیل به پولهای حقیقی و بالعکس را دارند و از آن برای خرید کالا و خدمات حقیقی و مجازی می‌توان بهره گرفت. این ارزش به دو دسته متمرکز و غیرمتمرکز تقسیم می‌شود. در متمرکزها، انتشار و کنترل ارزش توسط یک نهاد مرکزی صورت می‌گیرد اما در ارزش مجازی غیرمتمرکز تمام فرایندها از جمله انتشار و تأیید تراکنش‌ها به‌جای اینکه توسط نهاد مرکزی انجام گیرد از طریق تمامی افراد با سازوکارهای علوم ریاضی رمزنگاری، صورت می‌پذیرد.

الگوریتم‌های ریاضی رمزگذاری صحت معاملات را تأیید می‌کنند و هیچ کاربری نمی‌تواند در شبکه تغییر ایجاد نماید (نواب پور، ۱۳۹۷: ۵ و ۶). این دسته‌بندی قادر است تمام انواع ارزش‌های مجازی را که در حال ساخت است تحت پوشش قرار دهد و چنانچه بخواهیم ماهیت آنها را شناسایی کنیم این تقسیم‌بندی به ما کمک خواهد نمود.

رمزارها در دسته ارزش‌های مجازی غیرمتمرکز گنجانده می‌شوند؛ رمزارها در مصداقهای مختلفی تجلی یافتند که شاید با نگاه فنی برخی از آنها را نتوان رمزارز به معنای حقیقی دانست بلکه از جمله ارزش‌های مجازی متمرکز به‌شمار می‌روند لکن در مطالعات داخلی و خارجی تفاوتی میان آنها نمی‌گذارند و مسامحتاً همه آنها را ذیل دسته رمزارز مطالعه می‌نمایند لذا ما نیز در این نوشتار به مطالعه کلیه انواع آن خواهیم پرداخت که عبارت‌اند از کوین‌ها ۱، توکن‌ها ۲، رمزارز ملی، رمزارزهای با پشتوانه ۳. شناخت ساختار فنی هر یک از انواع رمزارزها به‌جهت تأثیر در تفاوت ماهیت آنها، ضرورت دارد. رمزارزها گونه غیرمتمرکز از ارزش‌های دیجیتالی می‌باشند که با فناوری جدیدی ارائه شده‌اند. شناسایی ماهیت رمزارزها رابطه تنگاتنگی با بازشناسی ساختار فنی هر یک از اقسام آن دارد. لذا ارائه ماهیتی واحد با وجود اقسام متنوع، امکان‌پذیر نبوده و قابل ایراد است. رمزارزها گونه‌ای از اموال غیرمادی و یا در صورت توسعه و تسری مفهوم عین به اموال ناملموس، از اعیان محسوب شده که دارای مالیت عرفی و شرعی نیز می‌باشند. رمزارزها اگرچه از لحاظ تئوریک و مبانی حقوقی و اقتصادی می‌توانند کارکردهای پول را ایفا نمایند و به عنوان واسطه مبادله در میان مردم جهان نیز پذیرفته شده‌اند لکن بر اساس قوانین پولی، جهت صدق عنوان پول، نیازمند شناسایی دولت‌ها نیز می‌باشند؛ برخی از انواع رمزارزها همچون رمزارزهای ملی به واسطه خلق توسط کشورها از این شناسایی برخوردار هستند لکن سایر اقسام آن، تا زمانی که در قوانین به رسمیت شناخته نشوند، پول تلقی نشده و صرفاً یک دارایی دیجیتال محسوب می‌شوند. گونه دیگری از انواع رمزارزها یعنی توکن‌های صادره در عرضه اولیه سکه نیز با مفهوم اوراق بهادار تطبیق داده می‌شوند. در خصوص مسائل حقوقی مرتبط با رمزارزها از جمله ماهیت آن‌ها تاکنون چندین مصوبه و آیین‌نامه از ارگان‌های مختلف صادر شده لکن این

متون قانونی غالباً ناقص بوده و خارج از حدود اختیارات تدوین شده است، لذا ورود مرجع رسمی قانون گذاری کشور به مسائل این حوزه و تدوین قانون جامع و کامل ضرورت دارد. برخی از حقوقدانان اذعان داشته‌اند که پول زائیده حاکمیت‌هاست، موجودی اعتباری است که حاکمیت این اعتبار را به آن اعطا می‌نماید لذا رمزارزها را نمی‌توان پول تلقی نمود چراکه حاکمیت دخالتی در پیدایش آن ندارد. لکن این برداشت در مبنا صحیح نیست چراکه در تلقی عنوان پول بودن کافی است مانعیت مبنایی برای تلقی پول بر یک شی وجود نداشته و اجتماع نیز آن را به عنوان وسیله مبادله پذیرفته باشد، همچنان که تمامی اقسام پول در ادوار مختلف این گونه بوده است و نقش حاکمیت‌ها تنها شناسایی این موجود خلق شده توسط جوامع بوده است. معیار اصلی پول در شریعت نیز پذیرش آن توسط مردم است چه از طریق تحمیل آن به مردم به وسیله قوانین و چه از طریق پذیرش گسترده داوطلبانه مردم (کاشیان و دیگران، ۱۳۹۸: ۹۱).

بنابراین اگرچه رمزارزها مطابق با مبانی حقوقی ارائه شده منطبق با مفهوم پول هستند لکن در مرحله اجرا و برای آنکه بتوانند کارکردهای پول را قانوناً ایفا نمایند مستلزم شناسایی حاکمیت‌ها هستند. باید دید آیا این شناسایی درخصوص رمزارزها اتفاق افتاده است؟

بر اساس نظام‌های پولی و ارزی کشورها واحدهای پولی قابل مبادله توسط نهادهای مرکزی همچون بانک مرکزی و به دستور و مطابق با سیاست‌های پولی آن کشور تولید و منتشر می‌شوند. در قوانین کشورمان ایران نیز این موضوع صادق است. در بند «ب» ماده ۲ قانون پولی و بانکی آمده است: «... همچنین ماده ۳ همین قانون نیز بیان می‌دارد: «... بنابراین مطابق با قوانین عام، برای اینکه مالی، خاصیت پولی داشته باشد می‌بایست توسط شورای عالی پول و اعتبار و بانک مرکزی به عنوان پول شناسایی گردد. آیا بر اساس قانون خاصی این شناسایی درخصوص رمزارزها صورت گرفته است؟ برای پاسخ به این سؤال مصوباتی که تاکنون در این زمینه تصویب و منتشر شده است را رصد می‌نماییم:

در دی ماه سال ۱۳۹۶ بانک مرکزی طی دستورالعملی ممنوعیت مبادله رمزارزها را اعلام نمود البته این دستور درون سازمانی بوده و صرفاً برای واحدهای تابعه بانک مرکزی لازمالاتباع بود. این دستورالعمل در سال ۹۸ تکمیل شد؛ این تکمله، نقش انحصاری بانک مرکزی در تولید، انتشار و مدیریت پول کشور را یادآوری نموده و به موجب آن، بانک مرکزی از آثار حقوقی ناشی از انجام معاملات با رمزارزها توسط مردم، برائت جست.

در بهمن ماه سال ۱۳۹۷ پیش‌نویس قانونی تحت عنوان «الزامات و ضوابط حوزه رمزارزها» توسط معاونت فناوریهای نوین بانک مرکزی تهیه گردید به موجب این پیش‌نویس کلیه اقسام رمزارزها (کوین‌ها، توکن‌ها، رمزارز ملی و باپشتوانه) به تفکیک بررسی و تبیین شده و مقرر اتگذاری شده بود لکن هرگز به مرحله تصویب نهایی نرسید.

بنابراین با وجود فعالیت‌های حقوقی انجام شده تا سال ۹۸، هنوز تعیین تکلیف جدی حقوقی برای مبادلات رمزارزها انجام نشده بود، اما مشخص بود که رویکرد حاکمیت به عدم پذیرش رمزارزها به‌عنوان پول داخلی بوده است.

تا اینکه هیئت وزیران در جلسه سیزدهم مرداد ماه سال ۱۳۹۸ آیین‌نامه‌ای را تحت عنوان آیین‌نامه «فرایند استخراج فرآورده‌های پردازشی رمزنگاری‌شده رمزارزها و استفاده از رمزارز» به تصویب رساند که به‌موجب آن، رسماً استفاده پولی از رمزارزها ممنوع اعلام گردید.

بنابراین با وجود تلاش‌های صورت‌گرفته در پیش‌نویس بهمن ۹۷ که میان اقسام مختلف رمزارزها تفکیک به عمل آمده و وضعیت و ماهیت حقوقی هر کدام متفاوت بیان شده بود، مصوبه سال ۹۸ بدون در نظر گرفتن انواع رمزارزها، قاعده کلی ممنوعیت را اعلام نمود. لذا در وضعیت فعلی قانونگذاری در فضای داخلی نمی‌توان برای رمزارزها ماهیت پولی قائل شد، اگر چه در مقام تئوریک و نظری، مانعی برای این موضوع وجود ندارد؛ لکن مادامی که حاکمیت این ابزار پولی را شناسایی نکند نمی‌توان به آن رسمیت قانونی اعطا نمود. البته پر واضح است در خصوص رمزارزهای ملی چون از طرف حاکمیت منتشر می‌شود و پذیرش قانونی آن در کنار پذیرش اجتماعی، اقتصادی و حقوقی وجود دارد به خوبی می‌تواند نقش پول را ایفا نماید.

### گفتار دوم: مبانی عرفی رمزارزها

امروزه رمزارزها جایگاه مهمی در بین مردم پیدا کرده‌اند، اولین مساله‌ای که در مورد پشتوانه ارز دیجیتال باید در نظر گرفت این است که ارزهای دیجیتال همچون بیت‌کوین غیر قابل رویت هستند و نمی‌توان مانند سکه یا اسکناس آن را لمس کرد. پس برای اینکه متوجه شد که پشتوانه ارز دیجیتال چیست باید به مفهوم رمزارز توجه کنیم. بیت‌کوین یک رمزارز است که توسط یک فناوری جدید به نام بلاک‌چین ایجاد شده است. از آنجایی که هیچ‌گونه تمرکزی در این فناوری وجود ندارد، به لحاظ امنیت و افزایش ضریب غیرقابل دسترس بودن، بسیار مورد توجه قرار گرفته است.

حال در مورد اینکه پشتوانه ارز دیجیتال چیست، باید اینگونه پاسخ داد که استفاده مکرر کاربران از ارزهای دیجیتال به‌عنوان وسیله‌ای برای سرمایه‌گذاری، منجر شده است که از آن به‌عنوان پشتوانه اصلی ارزهای دیجیتال یاد کرد. افزایش و یا کاهش قیمت رمزارزها نیز دقیقاً وابسته به سطح تقاضای کاربران در زمینه ارزهای دیجیتال دارد. بنابراین آن چیزی که باعث می‌شود ارزهای دیجیتال مورد توجه قرار بگیرند و قیمت آنها دچار نوسان شوند، مربوط به معاملاتی است که در این حوزه انجام می‌شود. ارزهای دیجیتال از جمله بیت‌کوین توسط هیچ‌داریایی پشتیبانی نمی‌شود. پشتیبانی از ارزهای دیجیتال شهودی است زیرا بیت‌کوین و سایر رمزارزها

توسط هیچ شخص یا سازمانی کنترل نمی شود. بنابراین، هیچ کس در موقعیتی نیست که این وعده را بدهد و با قبول مسئولیت هنگفت مرتبط با تضمین حمایت، چیزی به دست نخواهد آورد. (محمودی، ۱۳۹۸ ص ۸۵)

فقدان پشتیبان به این معنی نیست که رمزارزها ارزش ندارد. اکثر ارزهای مورد استفاده در اقتصاد جهانی هیچ گونه پشتوانه ای ندارند. طبق تعریف، ارز فیات یک ارز بدون پشتوانه است و این همان چیزی است که هر اقتصاد بزرگ در جهان برای انجام معاملات روزانه از آن استفاده می کند.

با این حال، یک ارز صادر شده توسط دولت معمولاً ثبات خود را از کنترل بانک مرکزی بر مقدار پول صادر شده و همچنین اعتمادی که شهروندان و سایر کشورها به ثبات دولت دارند، به دست می آورد. هنگامی که این اعتماد از بین می رود، یک ارز فیات می تواند به سرعت ارزش خود را از دست دهد زیرا شهروندان و کشورهای خارجی سعی می کنند ارز خود را با دارایی های پایدارتر مبادله کنند. همانطور که گفته شد شاید این طور به نظر برسد که ارزهای دیجیتال بر هیچ پشتوانه ای استوار نیستند اما نداشتن پشتوانه ارز دیجیتال، بدان معنا نیست که فاقد ارزش هستند. حتی می توان اینگونه گفت ارزش ارزهای دیجیتال به دلیل همین عدم پشتوانه است. در صورتی که از این دیدگاه به موضوع نگاه کنیم می توان ارزهای دیجیتال را جزئی از دارایی های ارزشمند حساب کرد. در صورتی که اوراق بهادار مالی یک سری محدودیت های مالی دارند که ارزش این دارایی ها را تعیین می کنند. اوراق قرضه که توسط قرض گیرندگان منتشر می شود و ارزش و نرخ بهره آنها به میزان اعتبار صادر کننده این اوراق وابسته است. بنابراین اوراق قرضه می تواند یک جریان نقدینگی قابل پیش بینی ایجاد کرده که تاریخ سررسید هر یک از آنها مشخص است و می توان بر اساس تاریخ منتشر شده آن را فروخت. قضیه در مورد برگه های سهام تا حدی متفاوت است چرا که پیش بینی جریان نقدینگی در برگه های سهام به مراتب کمتر است و یا اینکه نمی توان پیش بینی کرد. صاحبانی که این برگه های سهام را دارند به تعداد سهامی که در اختیار دارند می توانند در مدیریت شرکت کنند. پول نیز دارای قابلیت های خرید و فروش کالا است، در صورتی که ارزهای دیجیتال هنوز نتوانسته اند این قابلیت را داشته باشند. بنابراین ارزش بازارهای همچون اوراق قرضه، سهام و ارز دیجیتال با محدودیت هایی ذاتی شان مشخص می شود. از آنجایی که اوراق بهادار از ریسک بالایی برخوردار هستند، بازدهی آن ها بیشتر است و به همین دلیل شاید ارزش اوراق بهادار وابسته به شرکتی است که در آن حضور دارند و یا اینکه مدل کسب و کاری که در آن فعالیت می کنند.

ارزش پول نیز با استفاده از قدرت خریدی که فراهم می کنند، تعیین می شود. در صورتی که چنین محدودیت هایی برای تعیین ارزش های ارز دیجیتال وجود ندارد. برای تعیین ارزش

ارزهای دیجیتال نمی‌توان از طریق مدل قیمت گذاری یا ارزش گذاری تخمینی استفاده کرد. در حال حاضر هیچ رویکرد معناداری برای بررسی و ارزش ارزهای دیجیتال وجود ندارد. این نکته را در نظر داشته باشید که اگر چنین مدلی برای ارزش گذاری ارزهای دیجیتال وجود داشتند، دیگر نمی‌توانستیم آن را به عنوان یک مدل سرمایه گذاری در آینده در نظر گرفت. ارزهای دیجیتال در حال حاضر نمونه‌ای از اوراق بهادار از نوع بدون محدودیت هستند که ارزش اینگونه ارزهای دیجیتال توسط نوساناتی که دارند مشخص می‌شود. (ریاضی مند، ۱۳۹۷ ص ۹)

### مبحث چهارم: ویژگی‌های اختلال در نظم اجتماعی

#### گفتار اول: قابلیت انتقال

هویت شخص یا افرادی که این فناوری را ایجاد کرده اند هنوز در حاله‌ای از ابهام است. بیت کوین نوید معامله با هزینه‌ی کم‌تر نسبت به مکانیسم‌های پرداخت آنلاین سنتی را می‌دهد و برخلاف ارزهای صادر شده توسط دولت، توسط یک مرجع غیرمتمرکز اداره می‌شود. در دنیای رمزنگاری، پرداخت هزینه‌ها و انجام معامله با فردی در آنسوی کره‌ی زمین یا یک مغازه‌ی محلی تفاوتی ندارد. بعنوان مثال بیت کوین نوعی ارز رمزنگاری شده است. هیچ بیت کوین فیزیکی وجود ندارد و فقط تعادل موجود در یک دفتر عمومی است که همه به آن دسترسی شفاف دارند. تمام معاملات بیت کوین توسط مقدار زیادی قدرت محاسباتی تأیید می‌شود. بیت کوین توسط هیچ بانک یا دولتی صادر یا پشتیبانی نمی‌شود.

#### گفتار دوم: ناشناس بودن مالک آن

هنگام پرداخت با ارز دیجیتال، نیازی به ارائه اطلاعات شخصی غیر ضروری به طرف مقابل نیست. این بدان معناست که اطلاعات مالی افراد از اشتراک گذاری با اشخاص ثالث مانند بانک‌ها، خدمات پرداخت، تبلیغ کنندگان و آژانس‌های رتبه‌بندی اعتباری محفوظ است و از آنجا که نیازی به ارسال اطلاعات حساس از طریق اینترنت نیست، این خطر با احتمال پایین وجود دارد که اطلاعات مالی افراد یا هویت افراد به خطر بیفتد.

#### گفتار سوم: ریسک بسته شدن بازار رمز ارزها

ارزهای دیجیتالی وجود دارند که ممکن است در طول زمان بسته شده و ارزش آنان به صفر برسد. اگر سرمایه‌گذاری در این ارزها انجام شود، ممکن است سرمایه‌های افراد از دست برود. بعنوان مثال ارزهایی مانند "شت کوین" و "میم کوین" که این ارزها عمدتاً به دلیل قیمت پایین و قدرت سوددهی در کوتاه مدت، جذب تریدرهای تازه‌کار و افرادی که اطلاعات کافی در زمینه تحلیل ارزهای دیجیتال ندارند، می‌شوند. تبلیغات فراوانی بر روی این ارزها انجام می‌شود و تلاش می‌شود تا قیمت آنها افزایش یابد. کاربران به راحتی به این تبلیغات جذب می‌شوند و

سرمایه‌های گرانبها را در این بازار سرمایه‌گذاری می‌کنند. باید توجه داشت این خطر می‌تواند به طور قابل توجهی شرایط زندگی سرمایه‌گذاران در بازار ارزهای دیجیتال را تحت تأثیر قرار دهد.

### گفتار چهارم: اغوای افراد از طریق تبلیغات

تبلیغات به عنوان یک جزء اساسی از بازار رمزارزها مطرح شده و به یکی از خطرات ارز دیجیتال نیز تبدیل شده است. این خطر ناشی از تبلیغات فریب‌دهنده در بازار رمزارزهاست که کاربران بدون دقت و شناخت کافی به راحتی در دام آنها می‌افتند. افرادی با سرمایه بالا هزینه کرده و شبکه‌های اجتماعی با میلیون‌ها کاربر را برای جلب توجه ایجاد می‌کنند. از طریق این کانال‌ها، آن‌ها سعی می‌کنند ارزهای دیجیتال مورد نظر خود را به صورت غیرقابل تشخیص تبلیغ کنند. کاربران با مشاهده تعداد زیادی از افرادی که به خرید ارز دیجیتال تبلیغ شده اقدام می‌کنند، به راحتی فریب خورده و در خرید ارز دیجیتال مورد تبلیغ قرار می‌گیرند. این اقدام باعث افزایش ناگهانی قیمت ارزهای معرفی شده می‌شود و سرمایه‌گذاران اصلی سود خوبی را کسب می‌کنند.

### گفتار پنجم: کاهش شفافیت و قابلیت اطمینان به ارز دیجیتال

هر تراکنش در شبکه‌های ارزهای دیجیتال، بدون استثنا به صورت عمومی منتشر می‌شود. این بدان معناست که جایی برای دستکاری معاملات، تغییر عرضه پول یا تنظیم قوانین وجود ندارد. برای ورود سرمایه‌گذاران موسساتی لازم است که صرافی‌ها و سازمان‌های فعال در فضای ارز دیجیتال اقدام به شفاف‌سازی و فراهم کردن داده‌های معتبر کنند. صداقت در این بازار حرف اول را می‌زند و اگر صرافی‌ها و سازمان‌های درگیر به درستی عمل کنند، سرمایه‌گذاران بزرگ به آنها اعتماد می‌کنند و وارد این فضا می‌شوند. یکی از عوامل اصلی کاهش شفافیت و قابلیت اطمینان در ارزهای دیجیتال عدم قابلیت دسترسی به اطلاعات عمومی تراکنش‌ها است. زمانی که ارزها در کیف پول استیک شده‌اند، تمام تراکنش‌ها به صورت غیرقابل دسترس بوده و تاریخچه حساب‌ها نیز به صورت محدود قابل مشاهده است. این موضوع می‌تواند منجر به کاهش شفافیت کلیت تراکنش‌ها و عملکرد حساب‌ها شود. علاوه بر این قابلیت اطمینان نیز در استیک ارزهای دیجیتال کاهش می‌یابد. زمانی که ارزها در کیف پول استیک شده‌اند، افراد در معرض خطر از دست دادن دسترسی به ارزهای خود هستند. اگر کیف پول گم شود یا به هر دلیل امکان دسترسی به آن را از نباشد، امکان بازیابی ارزهای دیجیتال افراد کاهش می‌یابد. این امر می‌تواند منجر به از دست دادن مقدار قابل توجهی ارز دیجیتال گردد.

### گفتار ششم: فریب سرمایه‌گذاران از طریق طرح پانزی و هرمی

"پانزی و هرمی" نمونه‌هایی از کلاهبرداری در دنیای ارزهای دیجیتال هستند. این روش‌ها در قرن بیست و یکم نه تنها در ایران، بلکه در سراسر جهان نیز رواج یافته‌اند. اساس عملکرد این

طرح‌ها به این صورت است که یک شخص یا گروه با قول دادن پول و ثروت بزرگ، مقدار قابل توجهی را از افراد زیر دست خود گرفته و به آنها پیشنهاد می‌دهد تا با جلب سایرین به طرح، بخشی از پول خود را دریافت کنند. "در این سیستم‌ها، سود هر شخص و گروه از افراد زیر دست و زیرشاخه‌ها تضمین می‌شود. با افزایش تعداد زیرشاخه‌ها، کاربران به تدریج متوجه می‌شوند که هیچ محصول واقعی وجود ندارد و همه چیز تنها تبلیغات نابه‌جاست که از ابتدا آغاز شده است. از این رو، تمایل به شرکت در این گونه فعالیت‌ها کاهش می‌یابد و عملاً تعداد زیادی از افراد با زیان‌های قابل ملاحظه روبه‌رو می‌شوند." این وضعیت در دنیای رمزارزها نیز به عنوان یک تهدید بزرگ مطرح می‌شود. این تهدید از جمله خطراتی غیرسیستمی است که کاربران با آشنایی به مهارت‌ها و تکنیک‌های تجزیه و تحلیل پروژه‌ها می‌توانند از ورود به آنها خودداری کنند.

### گفتار هفتم: نامتمرکز بودن

معمولاً کامپیوترهای جهانی از بلاک چین استفاده می‌کنند و به صورت اشتراکی به مدیریت داده‌ها و بیت کوین دست پیدا می‌کنند این یعنی نامتمرکز بودن چون بیت کوین یک ارز دیجیتال است و توسط شبکه خود مدیریت می‌شود و هیچ تایید کننده‌ای در راس کار نیست که افراد را برای تراکنش تایید کند، بنابراین نامتمرکز بودن یعنی این که شبکه بر پایه یک کاربر با یک کاربر دیگر است.

بیشتر VAها غیرمتمرکز هستند، به عنوان مثال، آن‌ها به صورت نظیر به نظیر توزیع می‌شوند و نیازی به اعتبارسنجی توسط شخص ثالث معتبری که سیستم را به طور متمرکز اداره می‌کند، ندارد. همانطور که توسط FATF اشاره شده است، اجرای قانون نمی‌تواند یک مکان یا نهاد مرکزی (مدیر) را برای تحقیق یا توقیف دارایی مورد هدف قرار دهد و مشتریان و سوابق معاملات معمولاً توسط طرفین مختلف در چندین حوزه‌ی قضایی نگهداری می‌شوند و این امر، اجرای قانون و فعالیت ناظران را برای دسترسی به آن‌ها دشوارتر می‌کند. این مشکل به دلیل ماهیت در حال تکامل فناوری DL و مدل‌های تجاری VCPSS تشدید می‌شود. بدون وجود نظارت و محافظت مناسب، انتقال از VCPSS به سیستم مالی فیات ممکن است توسط مبدل‌های VA مورد سوءاستفاده قرار گیرند و یا مبادلات با رمز ارزها توسط تأمین‌کنندگان این نوع خدمات، به دلیل انتخاب عمدی حوزه‌های قضایی که با رژیم‌های قانونی ضعیف در رابطه با ضد پولشویی و مبارزه با تأمین مالی تروریسم یا اجرای ناقص برای کنترل و نظارت مناسب و مرتبط هستند، تسهیل شود.



### گفتار هشتم: گمنامی و نام مستعار

سیستم‌های غیرمتمرکز به طور ویژه در معرض خطرات ناشناس ماندن هستند. در واقع، برخلاف خدمات مالی سنتی، هویت کاربران دارای‌های رمزنگاری شده (مجازی) معمولاً ناشناخته است، گرچه در بیشتر موارد فقط نام مستعار است و هیچ واسطه تنظیم شده‌ای وجود ندارد که بتواند به عنوان "محافظ" برای کاهش خطرات ML و FT عمل کند. اکثر VAs، مانند بیت‌کوین یا اتریوم از نظر طراحی، ناشناس یا با نام مستعار هستند. هویت کاربر با کیف پول یا معامله خاصی مرتبط نیست. با این حال، در حالی که هویت کاربر در زیرساخت DL مربوطه به VA قابل مشاهده نیست، اطلاعات مربوط به معاملات، مانند تاریخ، مقدار و آدرس طرفین، به صورت عمومی ثبت می‌شود و برای همه در دسترس است. مقامات مجری برای اهدافی مثل تحقیق و پیگیری قانونی خود می‌توانند معاملات را تا جایی پیگیری کنند که هویت ممکن است به یک حساب یا آدرس (مثلاً ارائه دهندگان کیف پول یا سیستم عامل‌های صرافی) مرتبط باشد.

برخی از دارایی‌هایی رمزنگاری شده مانند دس و مونرو و سایر "رمز ارزها" حتی فراتر هم می‌روند، زیرا کاملاً ناشناس طراحی شده‌اند: آدرس کیف پول، معاملات و اطلاعات مربوط به تراکنش‌ها به صورت عمومی در DL مربوطه ثبت نمی‌شوند و به صورت کامل ارائه می‌شوند؛ ویژگی‌هایی مثل ناشناس ماندن، جلوگیری از شناسایی مالک قانونی و سودمندی Vas، برای سرمایه‌گذاران، تجار و حتی اشخاص عادی جذابی دو چندان دارد. علاوه بر این، تعدادی از راه حل‌ها ارائه شده است که امکان افزایش ناشناخته‌بودن را فراهم می‌کند و آن محدود کردن قابلیت ردیابی معاملات در شبکه‌های VA به صورت نام مستعار برای معامله کنندگان است. به عنوان مثال، mixing services، تراکنش‌های بسیاری از کاربران را جمع می‌کنند و باعث می‌شوند عملیات و فعالیت واقعی معاملات پنهان شود. با این حال، اگرچه ممکن است دنباله‌ی دقیق معاملات فردی پنهان باشد، اما این واقعیت که فعالیت ترکیبی رخ داده است، در DL مربوطه قابل تشخیص است.

### گفتار نهم: قابلیت ردیابی

اگرچه طراحی ناشناس یا شبه ناشناس VAs یک خطر آشکار برای ML و FT است، عملکرد عمومی DL با ارائه‌ی یک دنباله‌ی معاملاتی کامل به عنوان یک تخفیف عمل می‌کند. DL یک رکورد الکترونیکی قابل تغییر و قابل کنترل از معاملات است که ممکن است به دلیل ناشناس بودن کاربران و ارائه‌دهندگان خدمات زنجیره معاملات را مبهم و قابلیت ردیابی آن‌ها محدود شود. خطرات ردیابی یا ردیابی ممکن است هنگام کار با یک پروتکل DL یا VA قابل توجه نباشد. با این وجود، با در نظر گرفتن مبادلات متقابل VA، لزوماً امکان ردیابی

معاملات تبدیل از یک VA / DL به دیگری وجود ندارد و با توجه به اینکه چنین ردیابی احتمالا نیاز به دسترسی به سوابق زنجیره‌ای واسطه‌ها یا مبدل‌ها داشته باشد، که این مبادلات ممکن است غیرقانونی و در چندین حوزه‌ی قضایی مستقر شده باشند، شرایط بسیار پیچیده‌تر می‌شود. به همین ترتیب، با ظهور راه حل‌های فناوری می‌توان به اصطلاح "مبادله اتمی" یا تجارت بین زنجیره‌ای اتمی، قابلیت ردیابی به یک چالش بزرگ‌تر تبدیل شود.

### گفتار دهم: عدم برگشت وجه

اگر به اشتباه با استفاده از رمز ارز به شخصی پول پرداخت کنید، پدیدگر راهی برای برگرداندن وجه پرداختی وجود ندارد. وقتی معامله رمز ارز انجام شد، به صورت قانونی انجام شده است و با توجه به سیاست‌های آن دیگر نمی‌توانید معامله را به هیچ قیمتی لغو یا فسخ کنید. اما در سیستم کنونی بانک محور، اگر مبلغی به طور اشتباه واریز شود، بانک با وکالتی که از سوی سپرده‌گذار دارد می‌تواند وجه را به راحتی بازگرداند اما در حوزه‌ی رمز ارز چون هیچ نهاد و واسطی وجود ندارد و همچنین هویت دارندگان کیف پول مشخص نیست چنانچه وجهی به طور اشتباه به یک کیف پول دیگر واریز شود به هیچ‌عنوان قابل شناسایی و بازگشت نیست. (کاشیان و دیگران، ۱۳۹۸ ص ۱۵)

### گفتار یازدهم: فریب یرماید گذاران از طریق ایجاد سیستم‌های کسب درآمد کاذب

بسیاری از وبسایت‌ها از روش‌های مشکوکی برای جلب توجه افراد و استفاده از نیروهای انسانی بدون پرداخت حق الزحمه به منظور جلب کاربران خود به سمت رمزارزها و ارائه پاداش‌های موهومی استفاده می‌کنند. باید توجه داشت که کمتر وبسایتی معتبر و قانونی را می‌توان یافت که به کاربران خود رمزارز اهدا کند. این روش کلاهبرداری همچنان وجود دارد و برخی از کاربران، به‌ویژه کسانی که توانایی تحلیل بازار را ندارند و به دنبال راه‌حل‌های مطمئن برای ورود به بازار رمزارز هستند، به آن واکنش نشان می‌دهند.

### گفتار دوازدهم: شبهات فقهی و اخلاقی بیت کوین و رمز ارزها

در بحث فقه فردی معاملات، مهم‌ترین احکام، احکام ثمن و مثن هستند که در صورتی که فرض کنیم رمز ارزها بخواهند کارکرد پولی داشته باشند باید احکام یاد شده را در مورد آن‌ها مورد بررسی قرار دهیم. چالش برانگیزترین بحث در این باب بحث «مالیت» است که اغلب مورد بحث است.

به عبارت دیگر آیا رمز ارزها یا بیت کوین مالیت دارند یا خیر. مالیت بیت کوین مالیت هر شی در اسلام ناشی از مطلوبیت آن بین عرف عقلاست که برای به دست آوردن آن به رقابت می‌پردازند. این نظر در تطابق با نظر امام خمینی درباره مالیت اشیا نیز هست. اگر بررسی بر پول الکترونیک داشته باشیم، مالیت پول الکترونیک از باور مردم به ارزش این پول ناشی می‌شود که

برای دستیابی به آن تلاش صورت می‌گیرد. به همین نحو درباره رمز ارزها باور کاربران بر بستر امن و شفاف فناوری دفتر کل توزیع شده و به طور اختصاصی در مورد بیت کوین به بلاکچین و فناوری رمزنگاری آن است که باعث می‌شود مردم برای به دست آوردن بیت کوین و سایر رمز ارزها به رقابت بپردازند.

پشتوانه بیت کوین و رمز ارزها و حکم شرعی آن باید دقت داشت که در اسلام مالیت مطرح است و نه پشتوانه و به همین دلیل است که پول حکومتی یا اسکناس دارای مالیت است در حالی که این ارزهای فیات نه تنها بدون پشتوانه فیزیکی هستند بلکه ارزش یک اسکناس را نیز تنها عدد نوشته شده بر روی آن تعیین می‌کند و نه کاغذ یا منابع مصرف شده برای تولید و چاپ این اسکناس. بحث پشتوانه یک بحث تاریخی اقتصادی است و جایگاهی در دستگاه فقه ندارد. به همین نحو امام خمینی درباره مالیت بحث عرضه و تقاضا را مطرح می‌کنند و در مورد پشتوانه ریال و اسقاط مالیت از اسکناس ریال به دلیل بی‌پشتوانه بودن آن نظری ندارند.

همچنین اصول چهارگانه معاملات را باید در مورد حکم فقهی بیت کوین و رمز ارزها مد نظر داشت: وجود یا عدم وجود ضرر، غرر، اکل مال به باطل و ربا.

ارز دیجیتال مانند بیت کوین، بر اساس قاعده لاضرر و غرر اکل مال به باطل ربا، رمز ارزهای دیجیتال حکم غرر را می‌گیرد. به این معنی که استخراج کنندگان در برابر منابع مصرفی در هر لحظه نمی‌دانند که جایزه بلاک را دریافت خواهند کرد یا خیر و این مسئله به شکل احتمال باقی مانده است. در قاعده بدون ضرر در اسلام به صورت اولی از فقه فردی به فقه حکومتی وارد می‌شود، به این معنی که طرف یا طرفین نباید در هیچ سمت معامله متضرر شوند که این مسئله در سطح اقتصادی و حکومتی نیز تعمیم داده می‌شود. با تفسیر این که قیمت ارزهای دیجیتال مانند بیت کوین و دیگر رمز ارزها نسبت به دیگر کالاها در سطح دنیا از طریق عرضه و تقاضا کنترل می‌شود، به این شکل که افراد از قیمت اطلاع دارند و می‌توانند به موقع ارزهای دیجیتال خود را بفروشند و ضرری متوجه آنها نشود. در این صورت است که شرط غرر در معامله انجام می‌شود و باید به آن توجه داشت.

اما ضررهای عمومی ارزهای دیجیتال برای جامعه قابل اثبات نیستند؛ زیرا که ارزهای دیجیتال، دارای ویژگی‌های خاصی هستند که مورد تایید اسلام است ولی ارزهای موجود در دنیای امروز، فاقد این ویژگی‌ها می‌باشند.

لذا غرر در رمز ارز و معاملات بیت کوین غرر در احکام اسلامی به این معناست که در یکی از ارکان معامله شبهه وجود داشته باشد. به طور مثال اگر شخصی بگوید که در برابر دریافت مبلغ مشخصی پول ماشینی به فرد دوم می‌فروشد و نوع ماشین، کیفیت آن و سایر مسائل مهم درباره این کالا مشخص نباشند این معامله از نظر شرعی دارای ایراد بوده و غرری محسوب می‌شود.

همچنین اگر ارزش معامله مشخص نشود معامله غرری محسوب می‌شود. از آنجا که در

معامله بیت‌کوین و سایر رمز ارزها اولاً تمامی ارزها مشابه هم هستند (هر چند که توکن‌ها خانواده ERC721 و امثال آن ویژگی‌ها منحصر به فرد و خصوصیت غیر قابل تعویض‌پذیری یا non-fungibility دارند) طبعاً کیفیت یک بیت‌کوین قابل طرح نخواهد بود و کمیت و قیمت بیت‌کوین یا هر رمز ارز در هر مکانی وابسته به عرضه و تقاضا معین خواهد بود.

علاوه بر این اصل وجودی بیت‌کوین همان‌طور که پیشتر گفته شد از مالیت آن قابل استنباط است و طبیعی است که کالایی که موجودیت ندارد نمی‌تواند مالیت داشته باشد و بنابراین کالایی که مالیت دارد قطعاً موجودیت داشته است. بنابراین نه تنها کیفیت و کمیت کالا در معامله هر رمز ارز معین است بلکه موجودیت آن نیز تضمین شده است.

اصل شناخت ارائه دهنده یا فروشنده و خریدار اگر ناظر بر مالکیت باشد که قطعاً در هیچ سیستمی مانند بلاکچین یا فناوری دفاتر کل توزیع شده مالکیت با قدرت تضمین نشده است و اگر شناخت مشتری مطرح باشد این ایراد بر تمامی معاملات آنلاین وارد است و حتی باید آن را به معاملاتی نظیر بورس که خریدار و فروشنده یکدیگر را در رو ملاقات نکرده و نمی‌شناسند تعمیم داد.

ضمن اینکه در بسیاری موارد، قوانین ناظر مالی مانند شناسایی مشتریان (KYC) تضمین‌کننده هویت فروشنده و خریدار در رمز ارزها خواهد بود.

همچنین از شبهاتی که مطرح می‌شود استفاده بیت‌کوین برای اعمال مجرمانه از جمله پولشویی، تأمین مالی تروریسم، فرار مالیاتی و امثال آن است که نه تنها عینیت ندارد بلکه چون هدف و کاربرد رمز ارزها نه به این موارد مشرف بوده و نه محدود می‌شود این ایرادات همانگونه که بر معامله ابزارهای با کارکرد چندگانه مانند چاقو وارد نیست، وارد نبوده و اشکالات مترتب نخواهند بود.

یکی دیگر از ایرادات وارد بر رمز ارزها که بیشتر از طرف اهل سنت مطرح می‌شود مساله قمار در استخراج است زیرا ماینر در هر لحظه نمی‌داند که در برابر منابع مصرفی جایزه بلاک را دریافت خواهد کرد یا خیر و این مساله به صورت یک احتمال باقی مانده است. در جواب این مساله باید گفت هر چند که ماینرها درباره هر بلاک در بلاکچین در الگوریتم‌های اثبات کار نمی‌دانند که جایزه دریافت خواهند کرد یا خیر، اما در بازه‌های بلندتر می‌توانند انتظار یک درآمد نسبتاً ثابت داشته باشند و بنابراین می‌دانند که در یک ماه به طور متوسط چه مقدار درآمد کسب خواهند کرد.

این مساله شبهه قمار را از بین می‌برد. علاوه بر این ماینرها بر خلاف قمار در حال اجرای یک کار مفید برای امنیت و حفظ پایداری شبکه هستند که در تفاوت کامل با قمار است و نوعی جعاله شرعی محسوب می‌شود (ملک زاده و واحد زاده، ۱۴۰۰).

## نتیجه گیری

ارزهای دیجیتال پدیده نوبنی است که در حال رشد فزاینده‌ای در جهان و ایران می‌باشد، لذا به‌عنوان یک موضوع مستحدثه نیازمند شناسایی حقوقی است. این شناسایی تاکنون در کشورمان به‌طور ناقص و بدون دخالت قانونگذار صورت گرفته و به انتشار چند اطلاعیه و مصوبه اکتفا شده است. ضرورت دارد مجلس شورای اسلامی به‌عنوان قانونگذار رسمی کشور، قانون جامع و کاملی را تدوین و تصویب نماید تا از یک‌سو وضعیت حقوقی مبادلات مشخص شده و از سوی دیگر فعالان این حوزه، با تکالیف و حقوق قانونی خود آشنا شوند. در این قانون می‌بایست اقسام مختلف رمزارزها از یکدیگر تفکیک شده و ماهیت و آثار حقوقی هر حوزه به‌تفکیک مشخص گردد، محدودیت‌ها و ممنوعیت‌ها بیان شده، وظایف و مسئولیت‌های اطراف مبادلات تبیین گردد و بسیاری از موضوعات حقوقی دیگر احصا و روشن شود. گسترش چشم‌گیر فناوری و استقبال مردم از رمزارزها موجب حدوث مسائلی شده است که شایسته تحلیل حقوقی است و این تحلیل پیش از هر چیز، منوط به درک ابعاد حقوقی رمزارزها و تطبیق آن با شرایط و قوانین موجود است که در این تحقیق با مطالعه تطبیقی رمزارزها از منظر حقوق قراردادها و حقوق بانکی و با استفاده از مطالعه پژوهش‌های صورت گرفته مشخص گردید؛ ابهام در اعتبار حقوقی رمزارزها، به‌عنوان یک ایراد مستقل همچنان به قوه خود باقی است، چراکه برخی فعالیت‌ها از جمله کار با بیت کوین در قوانین ایران به شکل مبهم بوده و هم‌چنین حتی از سوی فقها نیز مورد بررسی و تطبیق قانونی و یا غیرقانونی به‌صورت قطعی و اساسی واقع نشده است. تنها موردی که در این حوزه به‌صورت شفاف باقی‌مانده این است که بانک مرکزی عملاً اعلام کرده است که هرگونه نقل و انتقال رمزارز به‌واسطه نهادهای مالی زیر نظر او غیرمجاز است.

در تحلیل و بررسی تطبیقی رمزارزها در حقوق قراردادها در ایران می‌توان بیان کرد؛ که رمزارزها و معاملات تجاری ناشی از آن در تعارض با شرایط و قواعد حقوق قراردادها بوده و تنها استثناء در تبیین اعتبار رمزارزها در اصل آزادی اراده فرد و اصل عینیت آن بوده است، در فعالیت‌های تجاری در حوزه رمزارزها و تطبیق آن با حقوق بانکی نیز در تعارض است؛ چراکه رمزارزها از سوی شورای عالی پول و اعتبار مورد تأیید واقع نشده؛ بنابراین با استنباط قواعد فوق، خرید و فروش رمزارزها از نظر قانونی به‌طور رسمی منع نشده است و با تمام تلاش‌هایی که از سوی اشخاص حقیقی و حقوقی صورت گرفت تنها قانونی که در استفاده از رمزارزها مورد تصویب واقع شده است، تصویب‌نامه مصوبه هیئت وزیران مصوب ۱۳۹۸/۰۶/۰۵ بوده که با استناد به اصل یک‌صد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران در ۶ ماده و ۷ تبصره تنظیم شده است همچنان بر اساس قانون برنامه چهارم توسعه کشور، و اسناد بالادستی آن یعنی

قانون تجارت ایران می‌توان بیان کرد به‌طور کلی استخراج رمز ارز در ایران یک صنعت بوده و به شرط اخذ مجوزهای لازم از وزارت صنعت، عملی قانونی محسوب می‌شود. اما آنچه مصوبه هیئت‌وزیران در خصوص رمز ارزها تصویب و ابلاغ نموده‌اند خود منجر به ابهامات متعدد و سؤالات زیادی برای فعالان این بخش شده است و فعالیت در این بخش را برای فعالان سخت و ضرورت بازنگری در آن را از همین ابتدای کار، ضروری کرده است.

دو عنصر «غیر متمرکز بودن حسابرسی» و «نقل و انتقالات بدون حضور یک نهاد واسطه‌ای» دو ویژگی مهم رمز ارزهاست که آنها را از سیستم‌های مرسوم در نظام بانکی متمایز می‌کند. به همین منظور ساختار شبکه‌ای ویژه‌ای شکل گرفته که هر کسی می‌تواند به عنوان «حسابرس» در این سیستم تراکنش‌ها را ثبت کند. همچنین دارندگان رمز ارزها، ماینرها، صرافی رمز ارزها، کیف پول رمز ارزها، توسعه دهندگان بلاکچین همگی طرف‌های درگیر در اکوسیستمی هستند که هیچ یک بدون حضور حداقلی دیگری قادر به فعالیت نیستند و به طور مثال صرف تسلط بر مخزن کد بیت کوین نمی‌تواند باعث تسلط بر شبکه بلاکچین بیت کوین شود. در مورد رعایت مصلحت اجتماعی هم هیچ دلیل یا ادعای له یا علیه رمز ارزها در تقابل با مصلحت مسلمانان وجود ندارد.

### پیشنهادات

پیشنهادها زیر در قالب راهکارهای اجرایی تحقیق در جهت سرکوب ابعاد منفی رمز ارزی به روش‌های نوین موردتوجه قرارداد:

راهبرد اول: با توجه به گسترش بازار ارزهای دیجیتال و علاقه مردم به ارزهای مجازی، باید قوانین ارز دیجیتال در ایران محکم‌تر و مشخص‌تر وضع شود. چیزی که واضح است، این است که مجلس و دولت با همکاری هم باید قوانینی دقیق‌تر و البته تسهیل‌کننده‌تری وضع کنند و مهم‌تر آن که، آن را به‌درستی به اجرا دریاورند.

راهبرد دوم: در تدوین قوانین استفاده از رمز ارزها پیشنهاد می‌گردد قانون‌گذاران به‌صورت مستقل عمل نکرده و از تجربه و قوانین سایر کشورها بخصوص کشورهای که رمز ارزها را تحت عنوان دارایی‌های نامشهود مجاز دانسته‌اند استفاده کند و با روش‌های مثبتی آن را در کشور ایران مورداجرا قرار دهند و به ارائه تفسیری قابل فهم برای عامه مردم از اصل ۹۶۸ قانون حاکم بر قراردادها، را اطلاع‌رسانی کنند.

راهبرد سوم: مراقبت فعال و اطمینان آور از افتتاح حساب‌های مشهود اشخاص حقیقی و حقوقی توسط بانک مرکزی و جلوگیری از افتتاح حساب‌های غیررسمی و غیرواقعی و حفظ اسرار مالی شهروندان و ارائه آموزش تخصصی به کارشناسان، حساب‌رسان مالی و اقتصادی در خصوص رمز ارزها و معاملات تجاری الکترونیکی.

## فهرست منابع

۱. امینی، منصور و محمد میری (۱۳۹۳)، «داده های الکترونیکی به مانند پول»، تحقیقات حقوقی، شماره ۱۶.
۲. خردمند، محسن. (۱۳۹۸). «بررسی فقهی استخراج و مبادله رمز ارزها با تمرکز بر شبکه بیت کوین»، مجله‌ی معرفت اقتصاد اسلامی، سال دهم، شماره دوم؛ پیاپی ۲۰.
۳. رفیعی، عقیل؛ بایسته های ارز دیجیتال در نظام حقوق کیفری ایران، همایش مدیریت و کسب و کار الکترونیکی با رویکرد اقتصاد مقاومتی، ۱۳۹۷، ص ۱۸.
۴. ریاضی مند، سید مهران؛ بررسی ابعاد حقوقی ارزهای دیجیتال، انتشارات برتر اندیشان، ۱۳۹۷.
۵. السان، مصطفی (۱۳۸۶)، «مفهوم و ماهیت حقوقی پول الکترونیکی»، مجله حقوقی دادگستری، شماره ۵۹.
۶. سیدحسینی، میرمیثم و میثم دعائی (۱۳۹۳)، «بیت کوین نخستین پول مجازی»، ماهنامه بورس، شماره ۱۱۴ و ۱۱۵.
۷. غمامی، سید محمدمهدی، بررسی تطبیقی مواجهه با رمزارزها در نظامهای حقوقی ایران و امریکا، دوفصلنامه دانشنامه حقوق اقتصادی دوره جدید، سال بیست و نهم، شماره ۲۱، بهار و تابستان ۱۴۰۱.
۸. کاشیان، عبدالمحمد و بهرامی، زهرا و قلی پور، فهیمه و شهری، زهرا. (۱۳۹۸). «درک ماهیت پول‌های رمزپایه و تعیین برخی از الزامات قانون‌گذاری آن در ایران از منظر اقتصاد اسلامی»، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۶.
۹. محمودی، اصغر؛ تحلیل ارزهای مجازی در پرتو فقه، حقوق مطالعات تطبیقی، فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی، دوره ۴۹، شماره ۱۳۹۸، ۳.
۱۰. میرزاخانی، رضا و حسینعلی سعدی (۱۳۹۷)، «بیت کوین و ماهیت مالی-فقهی پول مجازی»، دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ایران، سال پانزدهم، شماره ۳۰.
۱۱. ملک‌زاده، فهیمه، واحدزاده، سینا، جایگاه فقهی و حقوقی ارزهای دیجیتال (۱۴۰۰). نشر خرسندی. چاپ اول.

