

شناسایی ماهیت حقوقی رمازرها با تحلیل ساختاری آن‌ها در نظام حقوقی ایران^۱

محمود خادم‌ان*، ابوطالب کوشا**، فاطمه نوری***

چکیده

رمازرها گونه غیرمتمرکز از ارزهای دیجیتالی می‌باشند که با فناوری جدیدی ارائه شده‌اند. شناسایی ماهیت رمازرها رابطه تنگاتنگی با بازشناسی ساختار فنی هریک از اقسام آن دارد. لذا ارائه ماهیتی واحد با وجود اقسام متنوع، امکان‌پذیر نبوده و قابل ایراد است. رمازرها 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. رمازرها اگرچه از لحاظ تئوریک و مبانی حقوقی و اقتصادی می‌توانند کارکردهای پول را ایفا نمایند 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 رمازرها همچون رمازهای 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 رمازرها یعنی توکن‌های صادره در عرضه

۱. این مقاله برگرفته از رساله دوره دکتری تخصصی نویسنده مسئول تحت عنوان «امکان‌سنجی حقوقی استفاده از رمازرها در مبادلات مالی و پولی بین‌المللی مشمول تحریم» با راهنمایی دکتر محمود خادم‌ان و مشاوره دکتر ابوطالب کوشا در دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری است.

* استادیار گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق قضایی، دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری، تهران، ایران
mkhademan@yahoo.com

** استادیار گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق قضایی، دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری، تهران، ایران
Koosha1336@yahoo.com

*** دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، دانشکده حقوق قضایی، دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری، تهران، ایران
fnouri67@yahoo.com (نویسنده مسئول)

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 قانون‌گذاری کشور به مسائل این حوزه و تدوین قانون جامع و کامل ضرورت دارد.

واژگان کلیدی: رمزارز، ارز مجازی، مالیت، اموال غیرمادی، اوراق بهادار

مقدمه

رمزارزها یا ارزهای مجازی نسل جدیدی از پول‌های دیجیتال، هستند؛ ایده این پول‌ها، در سال ۱۹۹۸ به‌منظور تسهیل انجام امور مالی و ایجاد پولی بدون حضور واسطه‌ها (بانک) توسط «وی‌دای»^۱ مطرح شد. وی پیشنهاد نوع جدیدی از پول الکترونیک را داد که از روش رمزگذاری رایانه‌ای برای کنترل تولید پول و انجام معاملات بدون واسطه و مرجع مرکزی استفاده می‌کرد. در طول سال‌های مختلف این ایده توسط متخصصین حوزه فناوری اطلاعات پیگیری شد؛ تا اینکه در سال ۲۰۰۹، بیت‌کوین^۲ به‌عنوان اولین واحد پول مجازی و نمونه موفق عملیاتی طرح‌های سابق توسط محقق یا محققین ناشناس با نام مستعار ساتوشی ناکاموتو^۳ معرفی شد. تجربه موفق بیت‌کوین و مزایایی که تکنولوژی آن با خود به ارمغان آورد همچون تسریع نقل و انتقال ارز در سراسر جهان، غیرقابل شناسایی بودن طرفین مبادله، ناتوانی دولت‌ها در مصادره و بلوکه کردن، خاصیت ضد تورمی داشتن، کارمزد پایین نقل و انتقالات و بسیاری از مزایای دیگر (Karl Hardle, 2019: 2)، موجب گردید در مدت‌زمان کوتاهی، به‌طور فزاینده‌ای رشد یافته و انواع و اقسام مختلفی از آن با اهداف متنوع خلق گردد. با گسترش این پدیده، حکومت‌ها درصدد تنظیم قوانین و مقررات این حوزه برآمدند، با توجه به نوظهور بودن این پدیده اولین موضوعی که لازم است بدان پرداخته شده و بررسی گردد شناسایی ماهیت آن است تا متناسب با ماهیت پذیرفته شده، قوانین و مقرراتی شایسته، تنظیم و تصویب گردد. در این زمینه در نظام حقوقی ایران هم پژوهش‌هایی همچون مقدمه‌ای بر تنظیم‌گری رمزینه‌ارزها در اقتصاد ایران، بیت‌کوین نخستین پول مجازی، بیت‌کوین و ماهیت مالی و فقهی پول مجازی، بررسی فقهی پول مجازی، بررسی وضعیت فقهی و حقوقی بیت‌کوین، تحلیل ارزهای مجازی در پرتو فقه و... به‌عمل آمده‌است؛ که با وجود مهم و کاربردی بودن این تحقیقات، دو موضوع در این رابطه قابل توجه است؛ اولاً عناوین بسیاری از این تحقیقات کلی بوده و کلیه مسائل

1. Wei Dai
2. Bitcoin
3. Satoshi Nakamoto

حقوقی منشعب از رمزارزها را دربرمی‌گیرد و بخش کوچکی از این پژوهش‌ها تخصصاً به بررسی ماهیت حقوقی رمزارزها پرداخته‌اند. ثانیاً در مبحث ماهیت نیز غالباً تنها به بررسی ماهیت و ابعاد حقوقی بیت‌کوین پرداخته شده و به سایر اقسام رمزارزها عنایتی نشده است. اگرچه بیت‌کوین سردمدار رمزارزها است، لکن بررسی ارکان آن به تنهایی نمی‌تواند مبین ارکان و عناصر انواع دیگر رمزارزها باشد. پژوهش حاضر با در نظر گرفتن دو نکته فوق‌الذکر در نظر دارد ماهیت رمزارزها را با توجه و اعتنای به اشکال متنوع آن از یک سو و مبانی موجود در نظام حقوقی ایران از سوی دیگر مورد تحلیل و بررسی قرار دهد. در این راستا ابتدا به موضوع‌شناسی پرداخته، مفهوم رمزارزها را تبیین نموده و اقسام آن را برمی‌شماریم. سپس مالیت آن را مورد واکاوی قرار داده و رمزارزها را به‌عنوان یک دارایی بررسی می‌کنیم. در مبحث بعد از آن، فرضیه پول بودن رمزارزها را تحلیل نموده و در آخر تطبیق ماهیت آن با اوراق بهادار را واکاوی می‌نماییم.

۱. تعریف رمزارزها و اقسام آن

کلماتی مانند ارز دیجیتال، ارز مجازی، رمزارز، ارز رمزپایه، ارز رمزنگاری‌شده، و یا حتی رمزین 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 شده‌ای 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^۱ ارزی 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 ارزی را که غیرفیزیکی هستند دربرمی‌گیرد (Wagner, 2014: 3). ارز مجازی^۲ از این جهت که غیر ملموس است نوعی ارز دیجیتال محسوب می‌شود و وجه تمایز آن این است که پول دیجیتال، نماینده اسکناس‌های بانکی

1. Wikipedia: Digital currency (digital money, electronic money or electronic currency) is a type of currency available in digital form (in contrast to physical, such as banknotes and coins)

2. Virtual currency

است که فقط سازوکار آن غیر فیزیکی شده است در حالی که ارزش مجازی هیچ گونه ارتباطی با پول بانکی نداشته و یک ارزش جدید با سازوکار منحصر به فرد است (نواب پور و نوری، ۱۳۹۷: ۴). مطابق یک دسته بندی، می توان ارزشهای مجازی را به غیر قابل تبدیل و قابل تبدیل، تقسیم نمود؛ ارزشهای غیر قابل تبدیل به هیچ عنوان امکان تبدیل به پولهای بانکی را ندارند مانند پولهایی که در بازیهای رایانه ای یا موبایلی کسب می شود و اصطلاحاً به آن سکه بازی می گویند. این ارزشها به صورت متمرکز هستند و یک نهاد مرکزی برای مثال سازنده بازی آن را منتشر کرده و دفتر کل را نزد خود نگاه می دارد. ارزش مجازی قابل تبدیل، امکان تبدیل به پولهای حقیقی و بالعکس را دارند و از آن برای خرید کالا و خدمات حقیقی و مجازی می توان بهره گرفت. این ارزش به دو دسته متمرکز و غیر متمرکز تقسیم می شود. در متمرکزها، انتشار و کنترل ارزش توسط یک نهاد مرکزی صورت می گیرد اما در ارزش مجازی غیر متمرکز تمام فرایندها از جمله انتشار و تأیید تراکنشها به جای اینکه توسط نهاد مرکزی انجام گیرد از طریق تمامی افراد با سازوکارهای علوم ریاضی رمزنگاری، صورت می پذیرد. الگوریتمهای ریاضی رمزگذاری صحت معاملات را تأیید می کنند و هیچ کاربری نمی تواند در شبکه تغییر ایجاد نماید (نواب پور، ۱۳۹۷: ۵ و ۶). این دسته بندی 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 تقسیم بندی به ما کمک خواهد نمود.

رمزارها در دسته ارزشهای مجازی غیر متمرکز گنجانده می شوند؛ 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 به شمار می روند لکن در مطالعات داخلی و خارجی تفاوتی میان آنها نمی گذارند و مسامحتاً همه آنها را ذیل دسته رمزارز مطالعه می نمایند لذا ما نیز در این نوشتار به مطالعه کلیه انواع آن خواهیم پرداخت که عبارت اند از کوینها^۱، توکنها^۲، رمزارز ملی، رمزارزهای با پشتوانه^۳. شناخت ساختار فنی هر یک از انواع رمزارزها به جهت تأثیر در تفاوت ماهیت آنها، ضرورت دارد؛ لذا در ذیل، مختصراً این اقسام را توضیح می دهیم:

کوینها که با نامهای رمزارزهای بین المللی یا جهان روا نیز خوانده می شوند، نمونه اجزای ارزشهای غیر متمرکز هستند. این رمزارزها توسط هیچ نهاد مرکزی ای صادر نشده و کنترل نمی شوند، بلکه عملیات صدور توسط اجماعی از دارندگان این ارزش به عمل آمده و معاملات و تراکنشها توسط همین

1. Coin
2. token
3. Stable coin

افراد تأیید و ثبت می‌شود. ثبت این معاملات در بلوک‌های نرم‌افزاری بدون امکان تغییر و قابل نظارت همگان انجام می‌شود که به این فناوری بلاکچین^۱ گفته می‌شود. (Shadab, Houman B, 2014: 14).

توکن هم نوعی ارز دیجیتال است با این تفاوت که بلاکچین جداگانه‌ای ندارد و از بلاکچین ارزهای دیگر استفاده می‌کند. در واقع یک توکن، نماد یک دارایی و یا کاربردی است که یک سازمان به سرمایه‌گذاران خود در مرحله عرضه اولیه سکه (ICO)^۲ می‌دهد. توکن‌ها معمولاً برای یک پروژه طراحی و تولید می‌شوند. طراح پروژه برای تدارک سرمایه لازم، توکنی را منتشر می‌کند و افراد می‌توانند با خرید این توکن در این پروژه سرمایه‌گذاری نمایند (Momtaz, 2018: 1-3). توکن‌ها، در مفهوم موسع به سه نوع توکن کاربردی^۳، توکن بهادار^۴ و توکن ارزی^۵ تقسیم می‌شود که بر این اساس حتی برخی کوین‌ها هم در مفهوم توکن گنجانده می‌شوند. گاه، به موجب یک ICO، توکن‌های ارزی منتشر می‌شوند که در این حالت توکن همانند یک کوین صرفاً به‌عنوان ابزار پرداخت و ذخیره ارزش عمل می‌کند و قابل مبادله با سایر ارزهاست؛ برخی اوقات در ICOها انتشار توکن کاربردی اتفاق می‌افتد، ناشر با انتشار این نوع توکن، به دارندگان اجازه استفاده از محصولات یا خدمات تعریف شده‌ای را می‌دهد. این توکن به هیچ عنوان حق مالکیتی در محصولات ایجاد نمی‌کند (Momtaz, 2018: 6-7).

توکن کاربردی علاوه بر اینکه ابزار پرداخت و ذخیره ارزش نیز می‌باشد، به دارنده خود اجازه استفاده از خدماتی که توکن برای ایجاد آن منتشر شده است را می‌دهد (Hacker, Philipp and Thomale, 2017: 12). دسته آخر یعنی توکن‌های بهادار نماینده سهام، اوراق بهادار و یا هر دارایی مالی دیگری می‌باشند (Karl Hardle, 2019: 9)، به عبارت دیگر توکن‌هایی که در یک عرضه اولیه، منتشر می‌شوند ممکن است جنبه سرمایه‌گذاری داشته باشد که در این حالت شرکت عرضه‌کننده توکن، دارندگان را در سود حاصل از فعالیت نوآورانه‌ای که خلق توکن و فروش آن به هدف تحقق این فعالیت

1. Block chain

بلاکچین یک دفتر کل توزیع شده مشترک است که فرایند ثبت تراکنش‌ها و رهگیری دارایی‌ها را در یک شبکه کسب‌وکار تسهیل می‌کند. دارایی می‌تواند هر چیز باارزشی باشد که در شبکه بلاکچین ردیابی و معامله شود؛ در حقیقت بلاکچین یک دفتر کل مجازی است که کلیه معاملات را در خود ثبت و ضبط می‌کند و برای تمام طرف‌های درگیر در معامله قابل رؤیت و پیگیری است بدون اینکه امکان تغییر و دستکاری در مطالب ذخیره شده وجود داشته باشد. اگرچه فناوری بلاکچین با ظهور بیت کوین خود را به جهان معرفی نمود لکن این فناوری منحصر در ثبت مبادلات مالی نبوده و قادر به ثبت و نگهداری هر معامله یا عمل بر روی دارایی‌ها می‌باشد (نک: عباسی، ۱۳۹۷).

2. Initial coin offering

3. Utility token

4. Security token

5. Crypto token

انجام شده است شریک می‌نماید (Hacker, Philipp and Thomale, Chris, 2017: 13). رمزارز ملی، به رمزارزی گفته می‌شود که توسط دولت‌ها تولید می‌شود بنابراین خاصیت غیرمتمرکز بودن را از دست داده است و لذا رمزارز به معنای حقیقی کلمه نباید شمرده شود. رمزارزهای صادره توسط دولت‌ها به رمزارزهای بانک مرکزی مشهور بوده و علامت اختصاری CBDC^۱ معرف این مدل از رمزارزهاست.

رمزارزهای پاشتوانه یا استیبل‌کوین‌ها به نوعی از ارزهای دیجیتال گفته می‌شود که ارزش آن به یک دارایی یا کالای پایدار مانند دلار وابسته است و لذا از سرمایه‌گذاران در مقابل نوسانات بازار ارزهای دیجیتال محافظت می‌کند؛ ارزهای دیجیتال باثبات را به دو دسته متمرکز و غیرمتمرکز تقسیم می‌کنند (Karl Hardle, 2019: 9-10)؛ پاشتوانه استیبل‌کوین متمرکز، یک ارز فیات^۲ یا کالا است. معمولاً این کوین‌ها توسط یک نهاد متمرکز مدیریت می‌شوند، به این صورت که آن نهاد متمرکز یک دارایی یا کالا را به‌عنوان وثیقه در صندوقی نگه می‌دارد. بنابراین CBDCها را می‌توان یک نوع استیبل‌کوین نیز دانست.

ارز دیجیتال «USDT» که توسط شرکت تتر اداره می‌شود، یک نمونه از ارزهای دیجیتال باثبات است که توسط دلار پشتیبانی می‌شود. ارز دیجیتال «پترو» نیز نمونه‌ای از ارزهای دیجیتال پشتیبانی شده با کالا است که توسط دولت ونزوئلا و برای مقابله با ابرتورم راه‌اندازی شده است. این ارز توسط نفت ونزوئلا پشتیبانی می‌شود. استیبل‌کوین غیرمتمرکز، ارزی است که توسط هیچ نهاد ثالثی کنترل نمی‌شود. برخلاف تصور رایج، این ارزها بدون پاشتوانه نیستند. بلکه توسط یک ارز دیجیتال غیرمتمرکز دیگر، پشتیبانی می‌شوند؛ نمونه آن رمز ارز «سای»^۳ است. (Karl Hardle, 2019: 10).

۲. شناسایی رمزارزها به‌عنوان قسمی از اموال

در فرایند تبیین ماهیت رمزارزها اولین بحث، تبیین نمودن این موضوع است که آیا اساساً می‌توان گونه‌های مختلف رمزارزها را نوعی مال تلقی نمود؟ و آیا برای آن‌ها می‌توان قائل به مالیت شد؟ در صورتی که پاسخ به این سؤالات مثبت باشد نوبت به مشخص نمودن نوع و گونه رمزارزها با عنایت به طبقه‌بندی اموال می‌رسد. موضوعات مذکور در این بخش از مقاله بررسی می‌گردد.

1. Central bank digital currency (CBDC)

۲. به پول‌های بدون پاشتوانه امروزی که توسط بانک‌های مرکزی و با نظارت سیستم‌های بانکی کشورها منتشر می‌شوند پول یا ارز فیات (یا واقعی) گفته می‌شود (Fiat Money).

3. Sai

۲-۱. تعریف مال

مال در لغت به معنای خواسته است، آنچه در ملک کسی باشد و ارزش مبادله داشته باشد (فرهنگ لغت عمید و دهخدا). تعریف حقوقی مال از تعریف لغوی آن دور نمانده است؛ اگرچه قانون مدنی در بحث از اموال، تعریفی از مال ارائه نداده و به بیان مصادیق آن اکتفا نموده است لکن معنای مال را می‌توان در نگاه اندیشمندان حقوق پیدا نمود. در این رابطه گفته شده مال چیزی است که ارزش معامله داشته و بتواند مورد دادوستد قرار گیرد (جعفری لنگرودی، ۱۳۸۶: ۵۹۵؛ صفایی، ۱۳۸۹: ۱۲۳؛ امامی، ۱۳۸۶: ۲۶؛ شهیدی، ۱۳۸۶: ۵۰).

دکتر کاتوزیان دو عنصر برای مال برمی‌شمرد اول آنکه مفید باشد و نیازی را اعم از نیاز مادی یا معنوی برآورد و دوم قابل اختصاص یافتن به شخص یا ملت معین باشد (کاتوزیان، ۱۳۸۶: ۹). از فحوای کلام همگی برمی‌آید که اطلاق مال به یک شیء، وابسته به پذیرش اجتماعی آن به‌عنوان یک شیء با ارزش اقتصادی است به طوری که عرف برای تملک آن مابازاء اقتصادی را لازم می‌داند. به همین علت است که وجه تمایز اموال از اشیا، داشتن ارزش مبادله‌ای آن‌هاست (صفایی، ۱۳۸۹: ۱۲۳). این ارزش مبادله‌ای خواه در شیء فیزیکی باشد خواه در یک ماهیت غیرمادی تفاوتی از حیث اطلاق عنوان مال نمی‌کند؛ حقوق‌دانان به اتفاق ماهیت‌های غیرفیزیکی را نیز در تعریف مال جای می‌دهند (کاتوزیان، ۱۳۹۶: ۱۷۳؛ صفایی، ۱۳۸۹: ۱۲۳؛ امامی، ۱۳۸۶: ۲۶؛ شهیدی، ۱۳۹۰: ۲۸۴).

در فقه امامیه، مال عبارت است از: «ما یرغب به العقلاء» و یا «ما یبذل بازائه المال»؛ یعنی مال آن چیزی است که عقلا به آن رغبت دارند و یا آنچه در ازای آن مالی داده می‌شود (فاضل لنکرانی، ۱۳۹۶: ۳۲۷) امام خمینی (ره) نیز در تعریف مال چنین نظر داده‌اند: «چیزی که تقاضا شود و عقلا بدان میل و رغبت کنند و در برابر آن بها پردازند» (خمینی، ۱۳۹۲: ۱۱). در نگاه فقهی نیر مال مفهومی عرفی است و منحصر در اشیاء مادی نمی‌شود همچنان که گفته شده: «ثم إنّه لا وجه لتخصیص المال بالأعیان كما يظهر من الطریحی فی مجمع البحرین بل المال فی اللغة و العرف یعمُ المنافع ایضاً و لعلّ غرضه من التخصیص هو بیان الفرد الغالب» (موسوی خویی، ۱۳۷۸: ۳ و ۴). یعنی وجه معتبری برای اختصاص مال به اعیان وجود ندارد، چنان‌که عرف و لغت آن را اعم از عین و منفعت می‌داند. مؤلف (آیت‌الله خویی) گفته صاحب مجمع البحرین را درباره عینی بودن مال، بر بیان فرد غالب بار می‌کند.

نظرات علمای غیرشیعی نیز در این رابطه قابل تأمل است؛ برخی از علمای حنفی معتقدند، مال محدود به چیزهای لمس‌پذیر و فیزیکی است؛ لکن اکثر علمای مالکی، شافعی و حنبلی تعریف مال را به چیزهای لمس‌پذیر محدود نمی‌کنند. به‌عنوان مثال السوتوتی به نقل از امام شافعی، هر

چیزی که ارزش دارد، در خرید و فروش مورد سنجش قرار می‌گیرد، اگر نابود شود جبران می‌شود، مال است. شیخ نقی عثمانی: آداب و رسوم رایج و غالب (عرف) در فضای کسب و کار نقش مهمی در تعریف یک چیز به عنوان مال دارد. به همین دلیل حق مالکیت معنوی، ثبت اختراع، علائم تجاری و حسن نیت با وجود اینکه لمس پذیر نیستند مال محسوب می‌شوند زیرا این موارد در عرف کسب و کار و تجارت امروز، بسیار ارزشمند هستند (محمد ابوبکر، بی تا: ۱۵).

بنابراین عرف و عقلا و اکثریت علمای شیعه و غیر آن، لفظ و عنوان مال را برای اشاره به ذات شیئی که متصف به وصف مالیت یا ارزش مبادله‌ای شده است به کار می‌برند. فرقی نمی‌کند آن ذات و شیء عین خارجی و ملموس باشد یا غیر آن. لذا جهت تطبیق رمزارزها بر مفهوم مال، لازم است مالیت به عنوان عنصر جدایی ناپذیر از مفهوم مال، تبیین گردد.

۲-۲. مفهوم مالیت

میرزای نائینی با ظرافت شروط چهارگانه‌ای را برای مالیت بر شمرده است: اولاً شیء باید دارای یکی از دو ویژگی «منفعت» یا «خاصیت» باشد: مراد از «منفعت»، قابلیت انتفاع از شیء با بقای آن است؛ مانند سکونت در خانه؛ و مراد از «خاصیت» منافع است که بر شیء مترتب می‌شود و با از بین رفتن عین شیء همراه خواهد بود؛ مانند سیری که بر خوردن نان، به همراه از بین رفتن آن، مترتب می‌شود. ثانیاً عقلا به حسب عادتشان، به خاطر منفعت یا خاصیت این شیء، آن را جمع‌آوری کنند؛ اشیایی که عقلاً آن را جمع‌آوری نمی‌کنند، هر چند منفعت و خاصیت داشته باشند، ولی به دلیلی همچون فراوانی، راغب به جمع کردن آن نباشند، مالیت ندارند. سنگ و خاک نمونه این مورد است. ثالثاً عقلا در برابر این شیء مال پرداخت کنند. اگر عقلا برای آن، مال پرداخت نکنند، مالیت ندارد؛ برای نمونه، عقلا برای آب در کنار نهر در عین داشتن منفعت و خاصیت، مال پرداخت نمی‌کنند. این سه شرط تعبیر به مالیت عرفی می‌شود و شرط چهارم مالیت شرعی را بر می‌شمرد. رابعاً منفعت یا خاصیت مقوم مالیت شیء، مورد نهی شارع نباشد. برای نمونه، شراب به واسطه نهی شارع مالیت ندارد (نائینی، ۲/۱۴۱۳: ۳۶۵-۳۶۴).

یکی از حقوق دانان معاصر در این زمینه می‌نویسد: «... ارزش اقتصادی کالا وابسته به منافع آن است و آنچه نیازی را رفع نمی‌کند و سودی به بار نمی‌آورد مال نیست، در جهان حقوق منفعتی اعتبار دارد که نه تنها در دید عرف و نزد خردمندان فایده به شمار رود، بلکه قانون و اخلاق نیز آن را مباح بدانند اگرچه ممکن است در دیدگاه اقتصادی هر آنچه رغبتی را برانگیزد و در برابر آن پول پرداخته شود مال تلقی شود هر چند به ملکیت حقوقی در نیاید و معاملات آن ممنوع باشد مانند خرید و فروش مواد مخدر» (کاتوزیان، ۱۳۹۶: ۱۷۴)؛ لکن پیش‌تر اشاره شد که مال یک ذات است و مالیت وصف

عرضی آن، لذا ممکن است مالی این وصف عرضی را از دست بدهد یا در ارزش آن تغییری رخ دهد مانند مالیت یخ در تابستان. لکن این ذات و وصف آن، چنان درهم تنیده شده‌اند که بدون یکدیگر قابل تصور نیستند و به همین علت است که در تعاریف مال همه‌جا از ارزش اقتصادی یا همان مالیت مال سخن به میان آید لکن باید میان مالیت عرفی و حقوقی یا شرعی قائل به تفکیک بود. آنچه برای صدق عنوان مال در یک شیء کافی است مالیت عرفی آن است لذا نمی‌توان گفت اسلحه مال نیست چون در برخی معاملات ممنوع است. چنانچه اگر شخصی با مجوز اسلحه‌ای را تصاحب کند نمی‌توان معتقد بود عقدی محقق نشده است لذا مالیت لازم برای آنکه یک شیء مال تلقی شود صرفاً مفهوم عرفی آن است.

۳-۲. تطبیق رمزارزها با مفهوم مال و مالیت

اکنون ضرورت دارد مفاهیم پیش‌گفته با رمزارزها تطبیق داده شود تا مشخص گردد آیا می‌توان برای رمزارزها قائل به مالیت شد و آن‌ها را مال قلمداد نمود؟ درخصوص طبیعت غیر ملموس، غیرعینی و غیرفیزیکی رمزارزها همان‌طور که در مطالب پیشین گفته شد، این موضوع موجب خروج رمزارزها از مفهوم مال نخواهد شد؛ اما درخصوص صدق شرایط مالیت ممکن است تردید وجود داشته باشد که تبیین آن ضرورت دارد. ممکن است گفته شود مفید بودن هر چیزی از این نظر است که نیازی از انسان، خواه مادی یا معنوی، را برآورده کند، حال آنکه رمزارزها، نیازی از انسان را برآورده نمی‌کنند. لکن در پاسخ باید گفت، برطرف شدن نیاز به دو شیوه انجام می‌شود: گاهی آن شیء به علت مرتفع کردن نیاز انسان، ارزش ذاتی دارد، مانند طلا، پوشاک و اتومبیل و گاهی آن شیء مستقیماً نیاز انسان را برطرف نکرده و ارزش ذاتی ندارد، مانند اسکناس که ذات آن، کاغذی بیش نیست و ارزشی ندارد، ولی از آنجا که به‌عنوان وسیله‌ای برای رفع نیازهای انسان استفاده می‌شود، ارزش و مالیت اعتباری دارد (محمودی، ۱۳۹۸: ۵۱۲). اگرچه نمی‌توان برای ارزشهای مجازی ارزش ذاتی قائل شد چراکه مستقیماً نیازی را برطرف نمی‌نماید، لیکن از آنجا که این ارزشها همچون اسکناس و پول‌های امروزی می‌توانند به‌عنوان وسیله‌ای برای رفع نیازهای انسان به‌کار روند، مفید و ارزشمند تلقی می‌شوند. از سوی دیگر عقلاً در برابر آن مال پرداخت می‌کنند و این به معنای ارزش اقتصادی آن در میان مردم است. امروزه طبق آمارهای موجود هر روز بر تعداد متقاضیان، استفاده‌کنندگان و پذیرندگان پول رمزنگاری شده افزوده می‌شود؛ لذا بر اساس ضوابط مالیت پیدا کردن یک شیء نزد عرف و عقلاً، این مال، مالیت دارد؛ بدین معنا که هم بین عرف و عقلاً مطلوب است و هم برای تحصیل آن به رقابت با هم می‌پردازند (نواب پور و دیگران، ۱۳۹۷: ۲۲۸).

برخی معتقدند که برای رمزارزها نمی‌توان مالیتی قائل شد چراکه عقلای جامعه به جهت فقدان

پشتوانه از منشأ، غیر متمرکز بودن و ابهاماتی که در مورد آن وجود دارد بدان تمایلی ندارند (محمودی، ۱۳۹۸: ۵۱۲؛ میرزاخانگی و سعدی، ۱۳۹۷: ۷۹) لکن این تفکر صحیح نیست زیرا رمزارزها، نزد آشنایان با این بازار، به سبب منافی که دارد مرغوب است. از این رو، در مالیت عرفی آن تردیدی نیست. مضافاً اینکه برخی از انواع رمزارزها همان طور که پیش تر اشاره گردید با پشتوانه صادر شده و حاکمیت‌ها نیز از آن‌ها حمایت می‌کنند. همچنین از آنجا که این قبیل ارزها قابلیت استفاده در جهات حلال، همچون پرداخت بهای کالاهای مباح خریداری شده را دارند و منفعت محلله نیز برای آن متصور است، مالیت شرعی آن نیز قابل پذیرش است. لذا با توجه به مفاهیم پیش گفته رمزارزها در هر نوع، شکل و قالب، گونه‌ای از اموال قلمداد شده و مالیت اعتباری دارد و این مالیت، نه از طرف حکومت بلکه از سوی اجتماع و استفاده‌کنندگان آن، اعتبار شده است.

۴-۲. جانمایی رمزارزها در طبقه‌بندی اموال

اکنون که رمزارز را به‌عنوان یک مال پذیرفتیم و برای آن مالیت قائل شدیم، باید به این موضوع بپردازیم که این مال از چه نوع و قسمی است. همان طور که می‌دانیم اموال به دو دسته اموال مادی و اموال غیر مادی یا حقوق مالی تقسیم می‌شوند. اموال مادی که همان اعیان اموال هستند، اموالی را گویند که دارای عینیت خارجی بوده و می‌توان آن‌ها را لمس کرد و از طرق حواس پنج‌گانه قابل ادراک هستند مانند خانه، اتومبیل و... اموال غیر مادی اموالی هستند که وجود مادی در خارج ندارند ولی جامعه وجود آن‌ها را اعتبار نموده و برای آن ارزش اقتصادی قائل است (امامی، ۱۳۸۶: ۲۶؛ صفایی، ۱۳۸۹: ۱۲۷) اموال غیر مادی (حقوق مالی) به سه دسته حق عینی، حق دینی و حق معنوی (فکری) تقسیم می‌شوند. حق عینی حقی است که شخص به طور مستقیم و بی‌واسطه نسبت به چیزی پیدا می‌کند (کاتوزیان، ۱۳۸۶: ۱۴). حقوق عینی به اشیای مادی تعلق می‌گیرند مانند حق مالکیت منفعت نسبت به یک ملک؛ حق دینی حقی است که اشخاص بر ذمه دیگران دارند مانند حق طلبکار نسبت به بدهکار؛ حقوق فکری حقوقی هستند که موضوع آن‌ها شیء معین مادی نیست بلکه فعالیت فکری و معنوی دارنده آن‌هاست (صفایی، ۱۳۸۹: ۱۲۴). موضوع این حقوق ارزش ابتکارها و تراوش‌های ذهنی انسان است (کاتوزیان، ۱۳۸۶: ۲۳).

نظر به تعاریف فوق، رمزارزها به جهت ماهیت غیر فیزیکی که دارند در دسته اعیان گنجانده نخواهند شد. لکن در خصوص دسته حقوق مالی لازم است میان انواع مختلف رمزارزها قائل به تفکیک باشیم. برخی رمزارزها که صادرکننده و ناشر مشخصی دارند و محتوای صدور آن‌ها تعهد صادرکننده به تبدیل رمزارز معین با ارز یا ارزهای مشخص است مانند رمزارزهای صادره توسط بانک مرکزی کشورها، را باید نوعی حق دینی دارنده نسبت به صادرکننده در تبدیل به ارز رایج تلقی نمود.

لکن در خصوص سایر رمزارزها که صادرکننده‌ای نداشته و یا صدور آن‌ها از منبعی معین به معنای تعهد صادرکننده به تبدیل نیست باید بررسی نمود که در کدام نوع از دسته‌بندی سنتی فوق گنجانده می‌شوند. چنانچه مفهوم عین به معنای مال ملموس باشد و صرفاً این دسته از اموال، متعلق حقوق عینی قرار گیرند، رمزارزها را نمی‌توان در دسته حقوق عینی قرار داد. از سوی دیگر در این نوع از رمزارز، ذمه شخصی نیز مبنای مراجعه نیست تا از زمره حقوق دینی قرار گیرند. برخی رمزارزها را جزء حقوق معنوی (فکری) قرار داده و می‌نویسند: «باتوجه به ابداع الگوریتم ریاضی که در شبکه بیت‌کوین برای انتقال وجوه در فرایند نظیر به نظیر^۱ وجود دارد، می‌توان بیت‌کوین را نوعی دارایی فکری نیز دانست که مالیت و ارزش اقتصادی آن مورد قبول فقها نیز می‌باشد» (میرزاخانی، ۱۳۹۶: ۳۸). لکن این برداشت ناشی از خلط فکر و ایده اثر با خود اثر و محصول است؛ میان اثر و حامل اثر یعنی همان محصول، تفاوت وجود دارد. به‌عنوان مثال وقتی راجع به اعتبار مالیت و ارزش اقتصادی ایده و فکر ساخت مثلاً یک موبایل با قابلیت‌های مخصوص به خود صحبت می‌کنیم، حق صاحب اثر بر مجموعه فکر و ایده خود که در قالب این موبایل درآمده حق ملکیت معنوی است لکن وقتی راجع به مالیت خود آن موبایل به‌عنوان یک محصول سخن می‌رانیم، با این محصول کار داریم نه ایده ساخت آن. درحقیقت می‌خواهیم مشخص کنیم این محصول، مستقل از ایده ایجاد آن، چه نوع مالی است و حق دارنده آن (نه مبدع یا مخترع آن) از چه نوعی است. در مثال فوق محصول یک «موبایل» است که چون ملموس است از جمله اعیان محسوب شده و حق دارنده آن بر این مال حق عینی محسوب می‌شود. در خصوص رمزارزها نیز این مسئله صادق است. دارنده فکر و ایده ایجاد یک پول و ارز با مکانیزم خاص، قطعاً بر این ایده و فکر حق معنوی دارد، لکن اثر تولیدشده، که در بازار در حال خرید و فروش است چه نوع مالی است؟ بررسی مالیت در مقاله حاضر در خصوص مفهوم دوم (ماهیت حقوقی محصول تولیدشده) است زیرا در مورد مفهوم اول شبهه‌ای وجود ندارد. محصول تولیدشده نمی‌تواند از جمله اموال فکری باشد زیرا دارنده رمزارز بدون هیچ ایده و فکری مبادرت به دریافت و یا فروش آن می‌نماید و به رمزارز همچون سایر اموال می‌نگرد.

بنابر توضیحات فوق، رمزارزها را از کلیه مصادیق تقسیم‌بندی سنتی اموال خارج کردیم. در حالی که اگر رمزارز، گونه‌ای از اموال است بالتبع می‌بایست در یکی از گروه‌های اموال گنجانده شود. برای پاسخ لازم است از تقسیم‌بندی قدیمی، خارج شده و بنابر اقتضات دنیای امروز دسته‌بندی را تغییر داده یا مفاهیم را گسترش دهیم. نتیجتاً دو نظریه قابل ارائه است. اول آنکه اموال را به دو دسته مادی

و غیرمادی تقسیم نموده و سپس در دستهٔ اموال غیرمادی میان دو دسته اموال فکری و غیرفکری تفکیک گذاریم. بر طبق این دسته‌بندی رمزارزها از دستهٔ اموال غیرمادی غیرفکری به‌شمار می‌روند، یعنی اموالی که اگرچه ماهیتی غیرمادی دارند لکن زائیدهٔ فکر و اندیشه نیستند. نمونهٔ این نوع دسته‌بندی در موضوع تبیین «حق شریکان در شرکت‌های تجاری» در برخی نوشته‌های حقوقی آمده است (کاتوزیان، ۱۳۸۶: ۲۱ و ۲۲؛ محمدی، ۱۳۹۱: ۱۰۰) دوم آنکه قائل به تصویری موسع از مفهوم عین گردیم و آن را از مفهوم اشیاء ملموس به هر ماهیتی که فی‌نفسه ارزش دارد (عین در مقابل منفعت) توسعه دهیم. در این صورت عین عبارت است از هر مالی که به خودی‌خود ارزش دارد بدون آنکه به مال دیگر (همچون حقوق عینی مانند حق انتفاع) یا ذمهٔ شخصی دیگر (همچون حقوق دینی مانند طلب) یا فکر و ایدهٔ یک فرد (همچون حقوق فکری مانند حق اختراع) وابستگی داشته باشد، اعم از آنکه این ذات و ماهیت مادی باشد یا غیرمادی و لذا حقوق وابسته به این ذات هم در زمرهٔ حقوق عینی قرار خواهد گرفت. توسعهٔ مفهوم عین به اموال غیرمادی در برخی نوشته‌های حقوقی نیز دیده می‌شود: «... عین مفهومی عام است که ممکن است موضوع آن مانند اتومبیل مادی باشد؛ یا مانند برق و اموال فکری غیرمادی باشد. به نظر می‌رسد پیش‌بینی عقد اجارهٔ اشیاء و اموال در قانون مدنی خود مهر تأییدی بر پذیرش مالکیت به‌عنوان کامل‌ترین نوع حق عینی بر منفعت (به‌عنوان مال غیرمادی) است. همین‌طور استفاده از نهاد «اعراض» در مواد مختلف آیین‌نامهٔ اجرایی قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری مصوب ۱۳۸۷ نیز دلیل دیگری بر عین بودن اموال فکری (به‌عنوان یکی از اموال با ماهیت غیرمادی)» (محمدی، ۱۳۹۸: ۵۱۴). از سوی دیگر بنابر مادهٔ ۲۹ قانون مدنی ارتباط افراد با اموال از سه حالت خارج نیست. مالکیت (اعم از عین یا منفعت)، انتفاع و ارتفاق؛ ارتباط و علاقهٔ افراد با رمزارزها به‌عنوان یکی از مصادیق اموال هم باید در همین چهارچوب تفسیر شود. تنها احتساب رمزارزها به‌عنوان عین است که ارتباط با آن را توجیه نموده و در تقسیم قانونی گنجانده می‌شود. بنا بر این نظر، رمزارزها جزء اعیان بوده و کلیهٔ امتیازات و حقوق ناشی از اعیان به آن‌ها نیز تسری پیدا می‌کند. بنابراین خرید و فروش آن‌ها تحت عنوان بیع مطالعه خواهد شد، قابلیت توقیف خواهند داشت، ائتلاف آن‌ها ضامن دارد و سایر قواعد حقوقی مختص به اعیان.

۳. شناسایی رمزارزها به‌عنوان پول

در میان گروهی از مردم‌شناسان رسم است که پول را در کنار آتش و چرخ از جمله اکتشافات و اختراعاتی به‌شمار آورند که سیر تبدیل انسان غارنشین به انسان متمدن را تکمیل کرده است؛ اما حقیقت این است که پیدایش پول به‌عنوان معیار سنجش و وسیلهٔ دادوستد به‌موازات گسترش مبادلات میان جوامع ابتدایی صورت گرفته و احتیاجات متعدد و متنوع انسان‌ها و عدم توانایی در تأمین آن‌ها

موجبات پیدایش این پدیده مهم در تاریخ بشر را فراهم نموده است. در زمان‌های بسیار دور و جوامع ابتدایی بشریت، معاملات و مبادلات با استفاده از روش پایاپای انجام می‌گرفتند، بدین معنا که کالاهای موجود در جامعه با یکدیگر مبادله می‌شدند، لکن این معاملات به جهت مشکلات بی‌شماری همچون غیرقابل تقسیم بودن برخی کالاها، ضرورت تناسب و هم‌زمانی نیازهای طرفین مبادله، لزوم اطلاع از نسبت‌های بسیار زیاد مبادله، هزینه حمل و نقل کالاها، فسادپذیری برخی کالاها و مشکلاتی از این قبیل، موجب گردید که بشر به فکر ایجاد وسیله‌ای برای تسهیل در دادوستد افتاده و این تفکر مبنای پیدایش پول گردید (حسن‌زاده و دیگران، ۱۳۹۶: ۷-۲).

در سیر تطور پیدایش پول ابتدا پول کالایی^۱ به وجود آمد و بعد از آن پول فلزی^۲، اسکناس^۳ ایجاد شد. سپس پول‌های الکترونیکی پا به عرصه گذاشته و رفته‌رفته ارزشهای مجازی و رمزارزها نمایان شدند به طوری که گفته شده، آینده پول‌های جهان به شمار می‌روند.

بحث بر سر ماهیت پول از زمانی آغاز شد که پول‌ها از اموالی با ارزش ذاتی خارج شده و تبدیل به سکه‌ها و یا اسکناس‌هایی بدون ارزش ذاتی شدند. از آن پس، ماهیت پول با معیارهایی غیر از ارزش ذاتی یک مال تبیین گردید؛ یعنی با سه مبنای حقوقی، قانونی و اقتصادی. لذا ما نیز در این بخش برآنیم رمزارزها و تطبیق آن‌ها با مفهوم پول را از این سه منظر بررسی می‌نماییم.

۳-۱. بررسی ماهیت پولی رمزارزها از منظر حقوقی

در صدق عنوان پول بر رمزارزها با عنایت به مبنای حقوقی موجود، میان اندیشمندان این حوزه اختلاف نظر است. برخی ماهیت رمزارزها را به‌عنوان پول تأیید کرده‌اند (سیدحسینی و دعائی، ۱۳۹۳: ۸۸؛ امینی و میری، ۱۳۹۳: ۱۶۸؛ روشن و دیگران، ۱۳۹۸: ۷۳) اما برخی دیگر رمزارزها را پول به معنای واقعی نمی‌دانند و عنوان ارز در این موضوع را مبنی بر مسامحه گذاشته‌اند (میرزاخانی،

۱. پول کالایی به عنوان اولین گونه از پول به زمانی بازمی‌گردد که یک کالا به عنوان واسطه مبادله معرفی می‌شد. این کالا هر مال با ارزش ذاتی می‌توانست باشد و نقش واسطه‌گری آن از رغبت و پذیرش اجتماعی نشأت می‌گرفت.

۲. معایب پول کالایی همچون فسادپذیری و عدم قابلیت بخش‌پذیری موجب گردید فلزات گران‌بهای چون طلا و نقره به عنوان پول معرفی شوند.

۳. در دوران رواج پول‌های فلزی، افراد مورد اعتماد که بعدها در قالب صرافی‌ها و بانک‌ها به وجود آمدند فلزات اشخاص را به امانت گرفته و به آن‌ها رسید تحویل می‌دادند. هر برگ رسید نمایانگر مقدار فلز گران‌بهای بود که نزد صراف یا فرد امین باقی مانده بود این رسید دست‌به‌دست می‌چرخید و معاملات توسط آن انجام می‌شد. این رسید پول کاغذی نام گرفت و بعدها به نام اسکناس شهرت یافت. رفته‌رفته اسکناس‌ها پشتوانه طلا و نقره خود را از دست داده و صرفاً به پشتوانه اقتصاد دولت‌ها، توسط حاکمیت‌ها، صادر گردید.

۱۳۹۶: ۲۶). از منظر حقوقی دو ایراد و اشکال بر ماهیت پولی رمزارزها وارد شده است که هر دو اشکال قابل پاسخ‌گویی است. این اشکالات عبارت‌اند از:

۱. عدم وجود مالیت: برخی، رمزارزها را به‌عنوان مال به رسمیت نشناخته و برای آن مالیتی قائل نمی‌شوند و از این جهت پول بودن آن را به طریق اولی منتفی دانسته‌اند (محمودی، ۱۳۹۸: ۵۱۳). این بحث مفصلاً در مباحث گذشته تبیین گردیده و ابهامات آن برطرف شد و نتیجتاً استنباط گردید که رمزارزها مال بوده و حائز مالیت عرفی و شرعی نیز می‌باشند. مضافاً آنکه مطابق برخی نظریات لزومی ندارد آنچه به‌عنوان پول در جریان است مال شمرده شود (امینی و میری، ۱۳۹۳: ۱۵۷).
۲. صرفاً یک حق دینی است: مطابق برخی نظرات پول الکترونیک به معنای عام خود (که شامل رمزارزها نیز می‌گردد) شکل جدید از پول نیست بلکه یک سند بدهی است (السان، ۱۳۸۶: ۱۱۷). ناشر پول الکترونیک اقدام به خلق و ایجاد پول نمی‌کند بلکه نشانه‌های دیجیتالی با وصف پول الکترونیکی را که نماینده میزان مشخصی از پول رایج فیزیکی است در اختیار متقاضی قرار می‌دهد. ناشران تعهد دارند که پول‌های الکترونیکی مبادله شده را مجدداً دریافت نموده و معادل آن، وجه رایج به دارندگان پول الکترونیک پرداخت کنند (سلطانی و اسدی، ۱۳۹۴: ۹۱). اولاً در تمامی انواع رمزارزها وجود تعهد دینی مصداق ندارد. دسته‌ای رمزارزها همچون بیت‌کوین اساساً توسط ناشر یا صادرکننده‌ای منتشر نمی‌شود که تعهدی وجود داشته باشد. این نوع از پول‌ها به‌خودی‌خود ارزش معاملاتی دارند. در بخش دیگری از رمزارزها مانند رمزارزهای ملی یا با پشتوانه نیز باید در مکانیزم تولید و انتشار هر کدام به تفکیک ورود کرده و این مسئله را تبیین نمود؛ در مورد رمزارزهای ملی شاید بتوان آن را یک نوع تعهد دانست، لکن در مورد رمزارزهای با پشتوانه به‌جهت تنوع مالی که به‌عنوان پشتوانه قرار می‌گیرد و امکان وجود پشتوانه مجازی برای آن، به قاطعیت نمی‌توان منشأ تمامی آن‌ها را یک تعهد دانست. ثانیاً پول بودن پول به قابل تبدیل بودن و نبودن آن نیست، بلکه به قابلیت مبادلاتی و پذیرش آن به‌عنوان ثمن معامله است. همچنان که اسکناس‌های اولیه با پشتوانه طلا و نقره اگرچه صرفاً یک تعهد دینی بودند و به‌خودی‌خود ارزش ذاتی نداشتند، لکن تردیدی در تلقی آن به‌عنوان پول وجود ندارد. درخصوص این اسکناس‌ها، بانک ناشر آن، به پشتوانه و بر مبنای طلا و نقره‌ای که ذخیره می‌نمود، اوراق اسکناس صادر می‌کرد و تعهد داشت در صورت درخواست دارنده، معادل آن را با طلا و نقره مبادله نماید. در این سیستم، اسکناس بیانگر یک حق مالی شخصی یا حق دینی با قابلیت انتقال بود. در نتیجه این اوراق اسکناس فی‌نفسه مال نبودند بلکه حاکی از مقداری مال بودند؛ آنچه مالیت داشت و مال محسوب می‌شد همان طلب دارنده و ورقه اسکناس از بانک ناشر بود (عبدی‌پور، ۱۳۸۹: ۶۰) این موضوع موجب عدم صدق عنوان پول به این اسکناس‌ها نمی‌شد. فلذا

حتی در خصوص مصادیقی از رمزارزها که نوعی تعهد به شمار می‌روند، این موضوع آسیبی به ماهیت پولی آن‌ها نخواهد زد.

بنابراین می‌توان گفت از منظر حقوقی اشکالی بر ماهیت پولی رمزارزها وارد نیست و در مقام نظری و تئوریک می‌توان آن‌ها را نوعی از پول‌های مدرن تلقی نمود اما این سؤال باقی است که آیا در مقام عمل و اجرا هم مانع قانونی برای این ماهیت وجود ندارد.

۲-۳. بررسی ماهیت پولی رمزارزها از منظر اقتصادی

شیئی که از لحاظ حقوقی بتواند در مقام پول ظاهر شود نیازمند جریان کارکردهای اقتصادی در میان مردم است مادامی که پذیرش اجتماعی در مورد پول بودن چیزی وجود نداشته باشد ولو اینکه از حیث مبانی بتواند نقش پول را ایفا کند نمی‌توان آن را پول به معنای واقعی کلمه دانست.

صرف نظر از مبنای حقوقی، وقتی می‌توان شیئی را پول تلقی کرد که به این عنوان در جوامع پذیرفته شده باشد و زمانی یک شیء پول خواهد بود که کارکردهای اقتصادی پول را داشته باشد؛ به درستی در این زمینه گفته‌اند: «پول به علت پول بودن مورد تقاضاست نه برای کالا بودن؛ ما نمی‌خواهیم پول را به‌طور مستقیم مصرف کنیم ما آن را مصرف می‌کنیم تا از دست آن خلاص شویم، لذا برای مردم برطرف شدن نیازهای پولی‌شان مهم است و هر چیزی که بتواند به شکل بهتری این وظیفه را به انجام برساند بیشتر مورد اقبال مردم واقع می‌شود» (ساموئلسون، ۱۳۴۸: ۱۱۸ و ۱۱۹). واحدهای پولی نیازمند یک وسیله‌ای هستند که به‌منظور ذخیره‌سازی و مبادله در آن گنجانده شود. این وسیله گاه به‌صورت سکه‌های فلزی و گاه به‌صورت ورق اسکناس نمایان می‌شود، گاهی هم تراشه‌های دیجیتالی مبین آن است که در تحلیل حقوقی سند پولی یا ابزار پولی نامیده می‌شود (سیفرز، ۱۹۹۷: ۷۰۸).

در علم اقتصاد برای پول سه کارکرد ویژه ترسیم می‌شود: وسیله مبادله^۱، واحد محاسبه یا سنجش ارزش^۲ و وسیله حفظ و ذخیره ارزش^۳ (حسن‌زاده و دیگران، ۱۳۹۶: ۱۹-۱۵).

سه کارکرد فوق‌الذکر را در خصوص اقسام رمزارزها بررسی می‌نماییم:

۱. وسیله مبادله: اگرچه موضع کشورها در خصوص رمزارزها و پذیرش آن‌ها به‌عنوان وسیله مبادله

۱. مهم‌ترین کارکرد پول واسطه مبادلات بودن است. یعنی در دادوستد کالاها و خدمات، پول به‌عنوان واسطه عمل نموده و مابازاء دریافت کالا یا خدمات خواهد بود.

۲. پول وسیله اندازه‌گیری ارزش‌هاست همان طوری که فرسخ یا کیلومتر وسیله اندازه‌گیری فاصله است لذا با پول می‌توان ارزش کالاهای مختلف را بایکدیگر مقایسه نمود و ارزش‌گذاری کرد.

۳. پول علی‌القاعده وسیله حفظ ارزش‌های مادی است. می‌توان ارزش مادی پول را نگهداری نمود تا در آینده برای دریافت کالا یا خدمات از آن بهره برد.

و پرداخت، متفاوت بوده است؛ لکن در نگاه بین‌المللی در خصوص رمزارزهای بین‌المللی اعم از کوین‌ها و توکن‌ها همچون بیت‌کوین، اتریوم، ریپل و... پذیرش اجتماعی در واسطه‌گری آن‌ها در مبادلات پذیرفته شده و هم‌اکنون رمزارزها در صدها پلتفرم معاملاتی در دسترس هستند و بسیاری از شرکت‌های بزرگ این ارزها را در سیستم‌های پرداخت خود وارد نموده‌اند به‌عنوان مثال بیت‌کوین، تاکنون توسط مایکروسافت، آمازون، اپل، ویکی‌پدیا، دل و سایر برندهای بزرگ در بخش‌های متعدد بازار جهانی پذیرفته شده است.

در فضای حاکم در داخل کشور مسئله متفاوت است، اگرچه رغبت به مبادله رمزارزها فزونی یافته اما این تمایل، صرفاً از جهت سرمایه‌گذاری می‌باشد، نه به‌عنوان وسیله‌ای برای خرید کالا و خدمات. مراکز تجاری و غیرتجاری داخلی نیز تاکنون اقدام به اخذ رمزارز به‌عنوان مابازاء کالا یا خدمات ننموده‌اند، مضافاً اینکه خواهیم دید قانوناً ممنوعیت به کارگیری رمزارزها در مبادلات نیز اعلام شده است.

۲. سنجش ارزش: گفته شده که رمزارزها واحد سنجش ارزش نیستند، چراکه معمولاً ارزش آن با دلار سنجیده می‌شود. اما باید گفت رمزارزها اعتبار خود را از دلار اخذ نمی‌کنند، بلکه دلار مبنای سنجش ارزش آن است؛ به‌عنوان مثال بیت‌کوین چه دلار وجود داشته باشد و چه وجود نداشته باشد تا زمانی که بین معامله‌گران خود اعتبار داشته باشد، پول تلقی شده و واسطه‌گری مالی خواهد داشت.

۳. ذخیره ارزش: وجود نوسان قیمت در رمزارزها به‌عنوان چالشی‌ترین کارکرد رمزارز در جایگاه پول معرفی شده است. نوسان قیمت موجب می‌شود تا رمزارزها کارکرد ذخیره ارزش را نداشته باشند. علت عمده نوسان قیمت، به وابستگی رمزارزها به عرضه و تقاضای صرف، عدم وجود پشتوانه و عدم دخالت دولت‌ها باز می‌گردد. ایراد نوسان قیمت اگرچه در خصوص برخی اقسام رمزارزها صادق است، لکن در مورد رمزارزهای ملی و با پشتوانه وجود ندارد لذا به‌طور کلی نمی‌توان رمزارزها را به‌جهت این ایراد از شمول مفهوم اقتصادی پول خارج نمود.

۳-۳. بررسی ماهیت پولی رمزارزها از منظر قانونی

برخی از حقوق‌دانان اذعان داشته‌اند که پول زاییده 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 به‌عنوان وسیله مبادله پذیرفته باشد، همچنان که تمامی اقسام پول در ادوار مختلف این‌گونه بوده است و نقش حاکمیت‌ها تنها شناسایی این موجود خلق‌شده 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: «فقط اسکناس و پول‌های فلزی که در تاریخ تصویب این قانون در جریان بوده و یا طبق این قانون انتشار یابند جریان قانونی و قوه ابراء دارند.» همچنین ماده ۳ همین قانون نیز بیان می‌دارد: «امتیاز انتشار پول رایج کشور در انحصار دولت است و این امتیاز با رعایت مقررات این قانون منحصرأً به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران واگذار می‌شود.»

بنابراین مطابق با قوانین عام، برای اینکه مالی، خاصیت پولی داشته باشد می‌بایست توسط شورای عالی پول و اعتبار و بانک مرکزی به‌عنوان 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 به‌موجب 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 به‌موجب این پیش‌نویس کلیه اقسام رمزارزها (کوین‌ها، توکن‌ها، رمزارز ملی و بایستوانه) به تفکیک بررسی و تبیین شده و مقررات‌گذاری 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 به عنوان پول داخلی بوده است.

تا اینکه هیئت وزیران در جلسه سیزدهم مرداد ماه سال ۱۳۹۸ آیین نامه ای را تحت عنوان آیین نامه «فرایند استخراج فراورده های پردازشی رمزنگاری شده رمزارزها و استفاده از رمزارز» به تصویب رساند که به موجب آن، رسماً استفاده پولی از رمزارزها ممنوع اعلام گردید.

بنابراین با وجود تلاش های صورت گرفته در پیش نویس 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 قانون گذاری در فضای داخلی نمی توان برای رمزارزها ماهیت پولی قائل شد، اگر چه در مقام تئوریک و نظری، مانعیتی برای این موضوع وجود ندارد؛ لکن مادامی که حاکمیت این ابزار پولی را شناسایی نکند نمی توان به آن رسمیت قانونی اعطا نمود. البته پر واضح است در خصوص رمزارزهای ملی چون از طرف حاکمیت منتشر می شود و پذیرش قانونی آن در کنار پذیرش اجتماعی، اقتصادی و حقوقی وجود دارد به خوبی می تواند نقش پول را ایفا نماید.

۳-۴. جمع بندی ماهیت پولی رمزارزها در اقسام متنوع آن

با عنایت بررسی مبانی حقوقی، اقتصادی و قانونی نتیجه می گیریم اولاً، از لحاظ تئوری مانعی برای پول تلقی شدن رمزارزها وجود ندارد؛ چراکه نه مالیت این اموال مورد خدشه است، نه ملموس و عینی بودن پول ضرورتی دارد و نه سایر ایرادات بر آن مترتب است. ثانیاً اگرچه خلق پول وابسته به حاکمیت ها نبوده و با پذیرش جمعی مردم ایجاد می شود لکن رواج یک مال تحت عنوان پول بر اساس قوانین پولی کشور، وابسته به شناسایی قانونی است.

بنابراین برای پاسخ جامع و مانع به سؤال پول بودن یا نبودن رمزارزها، لازم است میان اقسام مختلف آن تفکیک نماییم: الف: رمزارزهای ملی و با پشتوانه: این نوع رمزارزها به جهت وجود ثبات نسبی و حمایت حاکمیت ها می توانند پول به معنای حقیقی کلمه به شمار آیند.

ب: کوین های (رمزارزهای بین المللی و جهان روا) با پشتوانه و بدون پشتوانه: اگر چه از لحاظ تئوریک پول تلقی می شوند لکن باید پذیرش اجتماعی آن ها در حد وسیع با جریان کارکردهای اقتصادی اتفاق افتد تا بتوان آن را پول دانست؛ کوین ها به عنوان واسطه معامله، تاکنون خوب عمل کرده اند و غالب جوامع امروزه از آن ها به عنوان واسطه معاملات خود در حد وسیع استفاده می نمایند و حتی در برخی کشورها دستگاه های خودپرداز برای برخی از این ارزها ایجاد شده است، اما در مورد کارکرد سنجش ارزش هنوز در سطح پایینی از انتظار است برای اینکه رمزارزها بتوانند به این

کارکرد پول در سطح قابل قبولی دست یابد، لازم است که مردم جوامع به آن‌ها فکر کنند. مثلاً از خود بپرسند که این کالا بر اساس واحد بیت‌کوین چقدر می‌شود؟ همچنین لازم است ارزش آن‌ها به ثبات نسبی برسد تا بتوانند به‌عنوان ابزار ذخیره ارزش به‌کارگرفته شوند (میرزاخانی، ۱۳۹۶: ۲۴ و ۲۵) که البته در خصوص رمزارزهای باپشتوانه این ثبات نسبی برقرار گردیده است؛ جریان و عدم جریان کارکردهای پول بر کوین‌ها، در جوامع مختلف متفاوت است در برخی جوامع این کارکردها اتفاق افتاده است و بسیاری از شرکت‌های معتبر در سیستم‌های پرداخت خود رمزارزها را به‌عنوان یک نوع پول به‌رسمیت شناخته و ایفای تعهد توسط آن‌ها را قبول می‌کنند و در برخی جوامع همچون ایران هنوز این کارکردها به‌طور وسیع به‌وقوع نپیوسته و غالب افراد در این حوزه صرفاً به دید سرمایه‌گذاری و کسب درآمد می‌نگرند تا وسیله پرداخت و دادوستد؛ به‌جهت همین تفاوت رفتار است که برخی نظام‌های حقوقی رمزارزها را تحت عنوان دارایی شناسایی کرده و برخی تحت عنوان پول به آن رسمیت داده‌اند.^۱ موضع متفاوت در جوامع مختلف باعث می‌شود جریان این کارکردها و متعاقباً پول دانستن این نوع رمزارزها در سطح جهانی، در حال حاضر با تردید روبه‌رو باشد لکن با استفاده بیشتر افراد در سطح جوامع مختلف این پذیرش اجتماعی در آینده‌ای نه‌چندان دور قابل تحقق خواهد بود. در سطح حقوق داخلی نیز مادامی که رمزارزها به‌عنوان پول رایج قانونی در قوانین پولی به رسمیت شناخته نشوند ولو با جریان کارکردهای پول، پول قانونی تلقی نخواهند شد.

ج: توکن‌ها: توکن‌های کاربردی و بهادار را نمی‌توان پول دانست چراکه کارکرد پول را ندارند این توکن‌ها نماینده دارایی هستند با خرید توکن اشخاص فرصتی جهت سرمایه‌گذاری می‌یابند. در بخش بعد به ماهیت آن خواهیم پرداخت.

۴. شناسایی رمزارزها به‌عنوان اوراق بهادار

اوراق بهادار اسناد مثلی‌ای هستند که به‌وسیله شرکت‌ها، دولت‌ها، سازمان‌های خصوصی، عمومی و بین‌المللی به‌منظور تأمین مالی برای اجرایی شدن پروژه‌ها و یا تجارت منتشر می‌شوند. اوراق بهادار به کاهش هزینه تأمین مالی ناشران کمک می‌کند (Micheler, Eva: 2009: 31). مطابق تعریف قانون بازار اوراق بهادار مصوب ۱۳۸۴، «اوراق بهادار هر نوع ورقه یا مستندی است که متضمن حقوق مالی قابل نقل و انتقال برای مالک آن باشد.» منظور قانون‌گذار از مستند، اوراقی است که در مقابل ورقه کاغذی قرار گرفته و جنبه غیرکاغذی و الکترونیک دارد (تدینی و ایوبی، ۱۳۹۳: ۴۷).

۱. بعضی کشورها مانند آرژانتین ارزشهای مجازی را پول می‌دانند. بعضی کشورها مانند آمریکا، استرالیا، کانادا هم این ارزشها را کالا محسوب می‌کنند (Regulation of Cryptocurrency Around the World, 2018).

با این توصیفات ممکن است این ایده به ذهن برسد که رمزارزها را نوعی سند بهادار دیجیتال تلقی کرده و قانون‌گذاری آن را مستند به قانون فوق‌الذکر به شورای عالی بورس واگذار نماییم؛ لکن این نگاه در مورد همه اقسام رمزارزها صحیح نمی‌باشد. در حقیقت ارزهای دیجیتال مانند سهام بورس نیستند. دارنده ارز مالکیتی در شرکت ندارد و سود سهام دریافت نمی‌کند. این یعنی اگر شرکتی یک ارز دیجیتال صادر کند و سپس به سودآوری و مشارکت با شرکت‌های دیگر برسد برای دارنده آن منفعتی نخواهد داشت. در واقع یک شرکت می‌تواند به‌خوبی عمل کند و با این وجود قیمت کوین آن افت کند. در بازار سهام، دارنده بر روی یک کمپانی و در بازار ارزهای دیجیتال بر روی یک فناوری و یا یک ارز سرمایه‌گذاری می‌کند. لذا حتی اگر کسب‌وکار یک کمپانی بر روی ارزش آن نیز تاثیر بگذارد، دارنده ارز، هرگز مالک بخشی از این شرکت نخواهد بود (گروه مؤلفین نبض دانش، ۱۳۹۸: ۱۲۳). اگرچه به‌عنوان یک قاعده کلی نمی‌توان رمزارزها را اوراق بهادار تلقی نمود لکن یکی از اقسام آن‌ها یعنی توکن‌های صادره در عرضه اولیه از سوی شرکت‌ها و کسب‌وکارها در صورتی که از نوع توکن‌های بهادار باشد را می‌توان با مفهوم اوراق بهادار مطابقت دارد و از جمله آن محسوب نمود؛ همچنان که در پیش‌نویس دستورالعملی که بانک مرکزی در سال ۱۳۹۷ تحت عنوان «الزامات و ضوابط حوزه رمزارزها» منتشر نمود، این نوع از رمزارزها ورقه بهادار تلقی شده و تابع قوانین بورس گردیده است. درحقیقت خریدار این توکن‌ها در پروژه سرمایه‌گذاری می‌کنند و در سود حاصل از آن سهیم می‌شوند.

نتیجه

رمزارزها به‌عنوان پدیده‌های نوظهور کنونی در عرصه حقوقی، بیش از هر چیز دیگری نیازمند شناسایی هستند. شناخت دقیق ماهیت حقوقی آن‌ها ما را در تدوین قوانین متناسب و کاربردی رهنمون می‌سازد. در این راستا مشخص شد که با توجه به تعاریف حقوقی و فقهی، رمزارزها را می‌توان گونه‌ای از اموال دانست که ذاتی غیرمادی و ناملموس دارند و در اجتماع و اقشار مردم ارزش مبادله‌ای داشته، لذا در مال بودن آن‌ها تردیدی وجود ندارد. مالیت رمزارزها، هم در عرف و هم مطابق شرع مورد پذیرش است. این مال بسته به نوع و کارکردی که دارد می‌تواند به‌عنوان یک دارایی دیجیتال و یا پول و یا اوراق بهادار شناسایی شود. برای درک عمیق ماهیت رمزارزها شناخت اقسام و انواع آن ضرورت دارد. تفاوت در رویکردها و مکانیزم اقسام مختلف رمزارزها نشان می‌دهد که برای تمام آن‌ها نمی‌توان ماهیتی یکسان قائل بود و شناخت صحیح، مستلزم تفکیک رمزارزها و بررسی جداگانه آن‌ها است. رمزارزهای ملی به‌واسطه خلق و شناسایی توسط دولت‌ها می‌توانند نوعی پول تلقی شوند. در مورد سایر رمزارزها اگرچه مانع نظری بر سر راه پول بودن آن‌ها وجود ندارد، لکن رواج آن‌ها تحت این عنوان در جوامع، منوط به شناسایی آن توسط دولت‌هاست و مادام که این

شناسایی صورت نگرفته باشد حتی با وجود کارکرد پول‌گونه، پول رایج قانونی تلقی نخواهند شد. در نظام حقوقی ایران نیز مطابق قوانین پولی، پول رایج پولی است که توسط قانون به رسمیت شناخته شود و چون تاکنون این شناسایی صورت نگرفته است رمزارزها را نمی‌توان پول قانونی به‌شمار آورد. بنابراین می‌توان گفت رمزارزها از جهت مبنایی و نظری (تئوریک) قابلیت پول بودن را دارند و توسط مردم نیز به‌عنوان پول و واسطه مبادله پذیرفته شده‌اند اما برای آنکه قانوناً جریان یابند نیازمند شناسایی توسط دولت‌ها هستند. برخی از اقسام رمزارزها از جهت مکانیزم همانند اوراق بهادار عمل کرده و می‌توانند تحت عنوان ورقه بهادار دیجیتال معرفی شوند.

ارزهای دیجیتال پدیده نوینی 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 به تفکیک مشخص گردد، محدودیت‌ها و ممنوعیت‌ها بیان شده، وظایف و مسئولیت‌های اطراف مبادلات تبیین گردد و بسیاری از موضوعات حقوقی دیگر احصا و روشن شود.

منابع

فارسی

- السان، مصطفی (۱۳۸۶)، «مفهوم و ماهیت حقوقی پول الکترونیکی»، مجله حقوقی دادگستری، شماره ۵۹.
- امامی، سیدحسن (۱۳۸۶)، حقوق مدنی، جلد اول، چاپ بیست و هفتم، تهران: انتشارات اسلامی.
- امینی، منصور و محمد میری (۱۳۹۳)، «داده‌های الکترونیکی به مانند پول»، تحقیقات حقوقی، شماره ۱۶.
- پیش‌نویس دستورالعمل بانک مرکزی تحت عنوان «الزامات و ضوابط حوزه رمزارزها» منتشر شده در سال ۱۳۹۷.
- تدینی، عباس و محمدعارف ایوبی (۱۳۹۳)، «قانون حاکم بر اوراق بهادار در مبادلات بین‌المللی»، فصلنامه پژوهش‌های حقوق تجارت بین‌الملل، سال یکم، شماره ۲.
- توسلی، محمداسماعیل (۱۳۸۴)، «بررسی و نقد نظریات برخی از اندیشه‌وران اسلامی درباره ماهیت پول»، اقتصاد اسلامی، شماره ۱۹.
- توسلی، محمداسماعیل (۱۳۹۱)، «تحلیل ماهیت پول»، اقتصاد اسلامی، شماره ۴۸.
- جعفری لنگرودی، محمدجعفر (۱۳۸۶)، ترمینولوژی حقوق، چاپ هجدهم، تهران: کتابخانه گنج دانش.
- حسن‌زاده، علی، احمد مجتهد، پویا بغدادی و فرهاد تقی‌زاده‌حصاری (۱۳۹۶)، پول و بانکداری نوین، چاپ دوم، تهران: انتشارات جنگل (جاودانه).
- خردمند، محسن (۱۳۹۸)، «بررسی فقهی استخراج و مبادله رمزارزها با تمرکز بر شبکه بیت‌کوین»، معرفت اقتصاد اسلامی، شماره ۲۰.
- رجبی، ابوالقاسم (۱۳۹۷)، «ارز مجازی: قانون‌گذاری در کشورهای مختلف و پیشنهادها برای ایران»، دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- روشن، محمد، مصطفی مظفری و هانیه میرزایی (۱۳۹۸)، «بررسی وضعیت فقهی و حقوقی بیت‌کوین»، فصلنامه تحقیقات حقوقی، شماره ۸۷.
- سامولسن (۱۳۴۸)، پول اقتصاد، ترجمه: دکتر حسین پیرنیا، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- سبحانی، حسن و علی اصغر قائمی‌نیا (۱۳۹۷)، «تأملی در منشأ ارزش بیت‌کوین از منظر اعتباریات علامه طباطبایی (ره)»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۷۰، سال هجدهم.
- سلطانی، محمد و حمید اسدی (۱۳۹۴)، «ماهیت حقوقی پرداخت در پول الکترونیک»، پژوهشنامه حقوق اسلامی، شماره ۴۱.
- سلیمانی پور، محمدمهدی، حامد سلطانی‌نژاد و مهدی پورمطهر (۱۳۹۶)، «بررسی فقهی پول مجازی»، دوفصلنامه تحقیقات مالی اسلامی، شماره ۱۲.
- سیدحسینی، میرمیشم و میثم دعائی (۱۳۹۳)، «بیت‌کوین نخستین پول مجازی»، ماهنامه بورس، شماره ۱۱۴ و ۱۱۵.
- شهیدی، مهدی (۱۳۹۰)، تشکیل قراردادهای و تعهدات، چاپ هشتم، تهران: مجمع علمی و فرهنگی مجد.
- شهیدی، مهدی (۱۳۸۹)، آثار قراردادهای و تعهدات، چاپ چهارم، تهران: مجمع علمی و فرهنگی مجد.
- شهیدی، مهدی (۱۳۸۶)، حقوق مدنی ۳ (تعهدات)، چاپ یازدهم، تهران: مجمع علمی و فرهنگی مجد.

- صفایی، سیدحسین (۱۳۸۹)، دوره مقدماتی حقوق مدنی (اشخاص و اموال)، جلد اول، چاپ یازدهم، تهران: بنیاد حقوقی میزان.
 - عبدی پور، ابراهیم (۱۳۸۹)، «تحلیل حقوقی ماهیت پول الکترونیکی»، حقوق خصوصی، شماره ۱۶.
 - کاشیان، عبدالمحمد، زهرا بهرامی، فهیمه قلی‌پور و زهرا شهری (۱۳۹۸)، «درک ماهیت پول‌های رمزی پایه و تعیین برخی از الزامات قانون‌گذاری آن در ایران از منظر اقتصاد اسلامی»، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۶.
 - فاضل لنکرانی، محمدجواد (۱۳۹۶)، مکاسب محرمه، محرر: محسن برهان‌مجرد، سلمان علوی و محسن بوالحسنی، جلد دوم، قم: مرکز فقهی ائمه اطهار (ع).
 - کاتوزیان، ناصر (۱۳۹۶)، قواعد عمومی قراردادها، جلد دوم، چاپ پنجم، تهران: انتشارات گنج دانش.
 - کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۶)، اموال و مالکیت، چاپ هفدهم، تهران: بنیاد حقوقی میزان.
 - گروه مؤلفین نبض دانش (۱۳۹۸)، شناخت مفاهیم، شیوه سرمایه‌گذاری و کسب درآمد از ارزهای دیجیتال، چاپ اول، تهران: انتشارات نبض دانش.
 - میرزاخانی، رضا (۱۳۹۶)، «بیت کوین و ماهیت مالی و فقهی پول مجازی»، گروه بازارها و ابزارهای مالی مرکز پژوهش، توسعه مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار.
 - میرزاخانی، رضا و حسین‌علی سعدی (۱۳۹۷)، «بیت‌کوین و ماهیت مالی-فقهی پول مجازی»، دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ایران، سال پانزدهم، شماره ۳۰.
 - محمدی، پژمان و روح‌الله اسدی (۱۳۹۱)، «ماهیت انتقال مالکیت اموال غیرمادی غیرفکری»، نشریه دانش و پژوهش حقوقی، سال یکم، شماره ۱.
 - محمودی، اصغر (۱۳۹۸)، «تحلیل ارزهای مجازی در پرتو فقه»، فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی، سال چهل‌ونهم، شماره ۳.
 - موسوی بجنوردی، سیدمحمد و سیدعباس حسینی نیک (۱۳۹۴)، «ماهیت ملک و مالکیت در اموال فکری با رویکردی به نظر امام خمینی (ره)»، پژوهشنامه متین، سال هفدهم، شماره ۶۷.
 - نواب پور، علیرضا، احمدعلی یوسفی و محمد طالی (۱۳۹۷)، «تحلیل فقهی کارکردهای پول‌های رمزنگاری شده (مطالعه موردی بیت کوین)»، فصلنامه اقتصاد اسلامی، سال هجدهم، شماره ۷۲.
 - نوری، مهدی و علیرضا نواب‌پور (۱۳۹۷)، مقدمه‌ای بر تنظیم‌گری رمزینه ارزها در اقتصاد ایران، تهران: دفتر مطالعات اقتصادی مجلس شورای اسلامی.
 - هاشمی شاهرودی، سید محمود (۱۳۷۴)، «احکام فقهی کاهش ارزش پول»، مجله فقه اهل بیت، شماره دو.
- عربی**
- خمینی، سید روح‌الله (۱۳۹۲)، کتاب البیع، ج ۳، قم: مؤسسه تنظیم و نشر آثار الإمام الخمینی (قدس سره).
 - صدر، سیدمحمدباقر (بی تا)، الاسلام یقود الحیاه، بیروت: دارالتعارف للمطبوعات.
 - موسوی‌خوئی، سید ابوالقاسم (۱۳۷۸)، مصباح الفقاهة، ج ۲، قم: دفتر انتشارات اسلامی.
 - نائینی، میرزا محمدحسین (۱۴۱۳)، مکاسب و البیع، ج ۲، قم: دفتر انتشارات اسلامی.

انگلیسی

- Financial Action Task Force (2014). **Virtual Currencies – Key Definitions and Potential AML/CFT Risks**, 2014, available at: www.fatf-gafi.org.
- Wagner, Andrew. (2014). **Digital vs. Virtual Currencies**. <https://bitcoinmagazine.com/articles/digital-vs-virtual-currencies-1408735507>.
- Sifers, Randall (1997), “Regulating Electronic Money in Small-Value Payment Systems”, **49 Federal Communication Law Journal**, 701-728.
- **The Law Library of Congress, Global Legal Research Center** (2018), Regulation of Cryptocurrency Around the World, June.
- Karl Hardle, Wolfgang. R, Harvey, Campbell. C, G, Reule, Raphael. (2019). ‘Understanding Cryptocurrencies’. International Research Training Group 1792.
- P. Momtaz, Paul. (2018). **Initial Coin Offering**. Project from the Center for Global Management at UCLA.
- Hacker, Philipp and Thomale, Chris, **Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law** (November 22, 2017). **15 European Company and Financial Law Review**.
- Micheler, Eva (2009), **Legal Nature of Securities Inspirations from Comparative Law**, Cambridge university press.

