

Jurisprudential-Economic Analysis of the propertyness of Cryptocurrencies in Islamic Economics

Mohammad Reza Keshavarzi*

Mohsen Rezaei Sadrabadi**

Mahdi Roayaei***

Received: 2022/06/19

Accepted: 2023/06/10


Abstract

According to jurisprudence, real property is one of the conditions for the contract validity (credibility). The agreed concept of different definitions of real value is that the exchanges have a transaction value so that the expenditure of property in return is correct. This trade is not possible unless the transaction fee has an interest that is exchanged to obtain it. Now, this trade value is either determined based on a reality (or is validated on a certain subject and has no reality in the real world). Therefore, considering the involvement of the real property issue with trade in societies, the difference of norms, and the elite choice in an economic system is significant. These days, with the proliferation of virtual encrypted currencies and assets (cryptocurrencies), the question has arisen as to how the real property on this phenomenon, as a virtual phenomenon, is determined and how the confrontation of the holy Sharia and the Islamic government should look like. In this research, an attempt has been made to explain the position of custom and Islamic government in determining and verifying the propertyness of objects, assets and money in a coherent structure by reviewing existing studies in order to provide a suitable answer to the question, based on valid jurisprudential methods, including *fiqh al-ma'alamat* and *fiqh nizam* based on the framework of Islamic economics. Then, the types of cryptocurrencies have been categorized based on the existing classifications, including asset and capital nature, as well as monetary nature, in a new classification, and finally, the propertyness of the types of cryptocurrencies has been examined. The results of the research show that first of all, the Holy Sharia has considered a special place for the people and common sense in the monetary and financial system and for determining the propertyness of assets and objects in exchanges, but it has mandated the Islamic government to supervise and control the approval and signing of the taxation of money and assets and other terms of transactions. Secondly, in addition to customary criteria, the Holy Sharia has considered other criteria for propertyness, and sometimes the Sharia has abolished the effects of propertyness on some objects that are rationally treated as wealth (such as wine). Thirdly, based on Islamic rules in individual jurisprudence, all cryptocurrencies, especially extractable cryptocurrencies such as Bitcoin, have the conditions of propertyness in Islam, but according to the conditions of the Islamic country, they may not comply with the terms and conditions of transactions in the government jurisprudence, but this does not lead to the loss of their propertyness, rather, the law can cancel the effects of its propertyness.

Keywords: Propertyness (Real Property), Virtual Objects, Money, Cryptography, Islamic Monetary System.


* Assistant Professor, Department of Fixed and Mobile Radio Communications, Information and Communication Technology Research Institute, Tehran, Iran.

mrkeshavarzi@aut.ac.ir

 0000-0002-1411-4207


** PhD in Economic Sciences, Islamic Studies and Economics Faculty, Imam Sadiq University, Tehran, Iran.

sadrabady@isu.ac.ir

 0002-0002-9157-8902

*** PhD Student in Economic Sciences, College of Social Sciences, Research Institute of Hawzeh and University, Qom, Iran (Corresponding Author).

roayaei@rihu.ac.ir

 0000-0002-0866-3007

Received: 2022/06/19

Accepted: 2023/06/10

تحلیل فقهی-اقتصادی مالیت رمزارزها در اقتصاد اسلامی

محمد رضا کشاورزی*

محسن رضایی صدرآبادی**

مهدی رعایانی***

چکیده

با توجه به کلام فقها در باب عقود، مالیت مورد معامله جزو شروط صحت عقود است. قدر متیقن از تعاریف مختلف مالیت، این است که عوضین ارزش دادوستد داشته باشند تا بذل مال در مقابل آن صحیح باشد و این میسر نمی‌شود مگر اینکه مورد معامله دارای منفعتی باشد که برای تحصیل آن، مبادلات شکل می‌گیرد. این ارزش دادوستدی یا بر اساس موضوعی واقعی تعیین یا موضوع معینی اعتبار می‌شود و در عالم واقع دارای عینیت نیست. با توجه به عجز شدن بحث مالیت با دادوستد در جوامع بشری، جایگاه عرف و انتخاب عقلا در نظام اقتصادی حائز اهمیت است. این روزها با گسترش پول و دارایی‌های رمزنگاری شده مجازی (رمزارزها)، این پرسش به وجود می‌آید که مالیت این پدیده به‌عنوان پدیده مجازی، چگونه تعیین می‌شود و مواجهه شرع مقدس و حکومت اسلامی چگونه باید باشد؟ در این تحقیق سعی شده است با بررسی مطالعات موجود برای ارائه پاسخ مناسب به پرسش بر اساس روش‌های معتبر فقهی اعم از فقه‌المعاملات و فقه نظام مبتنی بر چهارچوب اقتصاد اسلامی، جایگاه عرف و حکومت اسلامی در تعیین و تأیید مالیت اشیا، دارایی‌ها و پول در ساختاری منسجم تشریح شود. سپس انواع رمزارزها بر اساس طبقه‌بندی‌های موجود اعم از ماهیت دارایی و سرمایه‌ای آنان و همچنین، ماهیت پولی در طبقه‌بندی جدید (منتخب تحقیق)، دسته‌بندی و درنهایت، مالیت انواع رمزارزها بررسی شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اولاً، شرع مقدس در نظام پولی و مالی برای تعیین مالیت دارایی‌ها و اشیا در مبادلات، جایگاه ویژه‌ای برای مردم و عرف عقلا در نظر گرفته، اما حکومت اسلامی را موظف کرده است که در راستای تأیید و امضای مالیت پول و دارایی‌ها و دیگر ضوابط معاملات نظارت و کنترل داشته باشد. ثانیاً، شرع مقدس افزون بر ملاک‌های عرفی، ملاک‌های دیگری برای مالیت در نظر گرفته و گاه آثار مالیت بعضی از اشیایی را که عقلا با آن معامله مال می‌کنند (مانند شراب)، الغا کرده است. ثالثاً، همه رمزارزها به‌خصوص رمزارزهای قابل استخراج مانند بیت‌کوین، مبتنی بر قواعد اسلامی در دایره فقه فردی، شرایط مالیت در اسلام را دارند، اما با توجه به شرایط کشور اسلامی، در دایره فقه حکومتی ممکن است شرایط و ضوابط معاملات را رعایت نکنند که این منجر به ساقط شدن مالیت آنان نمی‌شود، بلکه شارع می‌تواند آثار مالیت آن را الغا کند.

واژگان کلیدی: مال؛ مالیت؛ اشیای مجازی؛ پول؛ رمزارز؛ نظام پولی اسلامی.

* استادیار، گروه ارتباطات رادیویی ثابت و سیار، پژوهشکده فناوری ارتباطات، پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، تهران، ایران.

mrkeshavarzi@aut.ac.ir

0000-0002-1411-4207

** دکتری علوم اقتصادی، دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد، دانشگاه امام‌صادق علیه‌السلام، تهران، ایران.

sadrabady@isu.ac.ir

0000-0002-9157-8902

*** دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، گرایش اقتصاد اسلامی، پژوهشکده علوم اجتماعی، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، قم، ایران.

(نویسنده مسئول).

roayaei@rihu.ac.ir

0000-0002-0866-3007

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۹

مقاله برای اصلاح به مدت ۹۰ روز نزد نویسندگان بوده است.



مقدمه

پول مانند بسیاری از پدیده‌های اجتماعی در بستر تاریخ بشر پدید آمده و عواملی مانند زمان، مکان، آداب و رسوم، نظام‌های سیاسی، وضعیت زندگی مردم و... در تکامل آن تأثیرگذار بوده است که هر از چندگاهی نمودی جدید در صحنه اجتماع می‌یابند (احمدوند، ۱۳۸۲، ص. ۷۵). با نگاهی به سیر تاریخی شکل‌گیری پول می‌توان گفت این پدیده تاکنون چهار مرحله را پشت سر گذاشته است. ۱. کالا به‌عنوان پول (پول کالایی)، ۲. پول فلزی، ۳. پول کاغذی با پشتوانه طلا و نقره و ۴. پول اعتباری بدون پشتوانه طلا و نقره که می‌توان آن را به سه نوع پول حکمی، پول تحریری یا بانکی و پول الکترونیکی تقسیم کرد (خزعلی، ۱۳۸۳، ص. ۱۰۶).

با ابداع موجودیت‌های رمزنگاری شده مجازی (رمزارزها، رمزارزایی‌ها، رمزینه‌ها، رمزارزش‌ها، ارزهای مجازی و ارزهای دیجیتال) و گسترش آن‌ها، نوع جدیدی از پول و دارایی به نظام پولی و مالی جهان عرضه و رمزارزش‌ها^۱ با هدف از بین بردن نظارت و حاکمیت دولت‌ها ایجاد شدند. این هدف در سال‌های گذشته توسط فعالان و توسعه‌دهندگان دنبال شده و فرازونشیب‌هایی داشته است. با توجه به فرصت‌ها و تهدیدهای بالقوه‌ای^۲ که از سوی این پدیده و نظام پولی مدرن برای نظام‌های اقتصادی ملی وجود دارد، در صورت عدم ورود به موقع در راستای تصمیم‌گیری و قانون‌گذاری درباره آن، فرصت‌ها از بین می‌رود و تهدیدها بالفعل می‌شود.

با توجه به گسترش فرصت‌ها و تهدیدهای پدیده‌های فضای مجازی در عصر حاضر و لزوم تعیین موضع مناسب درباره این رمزارزش‌ها، شناخت دقیق ابعاد مختلف و تطبیق آن‌ها بر مسائل فقهی و شرعی ذیل اقتصاد اسلامی، موضوعی مهم و ضروری است. در این پژوهش سعی شده است تا یکی از ابعاد مهم در این زمینه یعنی مالیت رمزارزش‌ها از لحاظ فقهی و اقتصادی تبیین شود. برای تحقق این مهم، ابتدا انواع رمزارزش‌ها و سازوکارهای اجرایی و ماهیت آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته و سپس مفهوم مالیت در اسلام تبیین شده که ذیل عنوان ادبیات موضوع مطرح شده است. سپس به پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته در بحث مالیت پول اشاره شده است. در ادامه بحث مالیت پول در اسلام، تبیین نظام پولی در اسلام مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و در نهایت، به بررسی مالیت رمزارزش‌ها پرداخته شده است.

۱. ادبیات موضوع

۱-۱. سازوکار و انواع رمزارزها

لازمه بررسی مالیت رمزارزها، آشنایی با تاریخچه، سازوکار و همچنین، انواع رمزارزهاست که با توجه به محدودیت حجم مقاله در این بخش به صورت مختصر مورد اشاره قرار می‌گیرد.^۳ در فوریه سال ۲۰۰۸، برنامه‌نویس ژاپنی با نام مستعار ساتوشی ناکاموتو در مقاله‌ای پول مجازی «بیت‌کوین» را به کارشناسان و مردم جهان معرفی کرد. بیت‌کوین در سال‌های گذشته با فرازونشیب فراوان مواجه بوده است، ولی اقبال عمومی و گسترش شناخت مردم باعث شد قیمت و استفاده از بیت‌کوین برای نقل و انتقالات مالی و مبادله‌ای افزایش یابد و امروزه بخشی از حجم مبادلات ارزی را به خود اختصاص دهد. برای آشنایی بهتر با رمزارزها و سازوکار آنان باید به مباحث فنی پیاده‌سازی و اجرایی کردن بیت‌کوین به‌عنوان نخستین ارز مجازی رمزنگاری شده اشاره کرد. در ادامه، به بررسی بستر فنی رمزارزها پرداخته می‌شود.

۱-۱-۱. سازوکار کلی رمزارزها^۴

مخترع یا مخترعان بیت‌کوین سعی داشتند سازوکار انتقال مالی‌ای ایجاد کنند که نقل و انتقالات مالی بدون نهاد واسط مانند بانک‌ها و حاکمیت‌ها انجام شود و تبادلات مالی به صورت مستقیم میان افراد انجام شود. برای پیاده‌سازی این ایده دو مشکل بزرگ وجود داشت. مشکل نخست، مصرف دوگانه پول مجازی بود. در توضیح باید گفت پول مجازی، ماهیتی دیجیتالی است مانند فایل رایانه‌ای دیجیتالی. این فایل را می‌توان مانند بقیه فایل‌های رایانه‌ای کپی و برای چندین نفر ارسال کرد. از آنجاکه داده‌های رایانه‌ای به راحتی قابل کپی کردن هستند، افراد می‌توانستند پول‌های مجازی خود را به مقدار دلخواه کپی و چندین بار خرج کنند در حالی که مالکیت پول‌های فیزیکی بعد از خرج آن از عهده فرد خارج می‌شود. مشکل دوم، چگونگی تأیید اطلاعات و تراکنش‌ها بود؛ یعنی حالا که قرار بود دولت‌ها و بانک‌ها در بررسی صحت و سقم اطلاعات و تأیید آن نقشی نداشته باشند، پرسشی که مطرح می‌شد این بود که تأیید اطلاعات تراکنش‌ها چگونه انجام خواهد شد؟ مخترع بیت‌کوین برای رفع این دو مشکل، دو راه حل ارائه کرد. الف. بلاک‌چین که یک دفتر کل خدشه‌ناپذیر و تغییرناپذیر است و همه رایانه‌های شبکه آن را به اشتراک گذاشته‌اند و ب. دستورالعمل پیمان‌نامه اجماع «اثبات کار»^۵ که به توافق عمومی و تأیید و ثبت تراکنش‌ها در بلاک‌چین

کمک می‌کند (Nakamoto, 2008, p.2) (ناکاماتو، ۲۰۰۹، ص. ۲). برای آشنایی بهتر باید دو مفهوم بلاک‌چین و دستورالعمل اجماع تبیین شود.

۱-۱-۱-۱. بلاک‌چین

ناکاماتو برای حل مشکل مصرف دوباره پول در شبکه نقل و انتقالات پولی و از بین بردن واسطه‌ها، شبکه نقطه‌به‌نقطه بر مبنای بلاک‌چین را طراحی و برنامه‌ریزی کرد که تمام اطلاعات نقل و انتقال میان همه رایانه‌های فعال در شبکه که در سراسر جهان توزیع شده‌اند، به اشتراک گذاشته شود؛ به گونه‌ای که در این شبکه تمام جزئیات تراکنش‌ها (از جمله زمان و مقدار ردوبدل شده و...) ثبت شود تا امکان تقلب و خرج دوباره پول از بین رود (Nakamoto, 2008, p.2) (ناکاماتو، ۲۰۰۹، ص. ۲). در طراحی این شبکه، چالش تأیید اطلاعات و چگونگی بررسی صحت این اطلاعات وجود داشت؛ یعنی چالش اصلی در شبکه توزیع شده این بود که همکاری بین گره‌ها حتی با وجود خطا به گونه‌ای مؤثر و کارا انجام شود. از این رو چگونگی تأیید اطلاعات و مشخص شدن صحت اطلاعات ثبت شده در شبکه بلاک‌چین، چالش اجرایی کردن ایده پول مجازی بود که ناکاماتو با طراحی دستورالعمل پیمان‌نامه اجماع که توافق عمومی را ایجاد می‌کرد و سازوکار «اثبات کار» و مفهوم «استخراج»^۶ این کار را انجام داد.

۱-۱-۱-۲. دستورالعمل پیمان‌نامه اجماع «اثبات کار» و توافق عمومی

توافق عمومی، فرایند توافق روی وضعیت نهایی داده (اطلاعات تراکنش‌ها) توسط گره‌های سیستم توزیع شده (سرورها و پردازشگرهای ثبت و تأییدکننده اطلاعات) است. دستیابی به چنین توافقی میان دو گره به سادگی امکان‌پذیر است، اما با وجود گره‌های متعدد که باید روی اطلاعات تراکنشی یکتا و واحد به اجماع برسند، بسیار دشوار است. ناکاماتو برای حل این مشکل با ادغام علم ریاضیات، نرم‌افزار، برنامه‌نویسی و سخت‌افزار، دستورالعمل پیمان‌نامه اجماع «اثبات کار» را طراحی کرد. دستورالعمل اجماع «اثبات کار» روشی است که به تأیید تراکنش‌های ضبط شده درون بلاک‌چین بیت‌کوین کمک می‌کند (Davidson, Primavera, & Potts, 2016). به عبارت دیگر، نخستین راه‌حل عملی برای مسئله شناسایی بین گره‌های مخرب و صحیح در شبکه بیت‌کوین با معرفی اثبات کار صورت گرفت.

سازوکار اثبات کار به نوعی بلاک چین را در شبکه بیت کوین تکمیل کرده و امنیت بیت کوین را بهبود بخشیده است. این سازوکار سبب می شود که رایانه های شبکه پیش از اینکه بلاک خاصی از تراکنش ها را تأیید اعتبار کنند، باید مسئله ریاضی و محاسباتی تصادفی و پیچیده ای را حل کنند که اگر از زاویه دیگر به آن نگاه کنیم، این سازوکار به نوعی مسابقه ای را راه اندازی می کند. در زنجیره بلاک، هیچ بلاک جدیدی به زنجیره افزوده نمی شود مگر اینکه همه رایانه های شبکه به اجماع درباره تراکنش های بلاک جدید برسند (Wright & De Filippi, 2015). از سوی دیگر، توکن های جدید بیت کوین به عنوان جایزه از سوی شبکه به نخستین کاربری که مسئله مرتبط با هر بلاک جدید را حل می کند، اهدا می شود؛ یعنی خلق بیت کوین در این سیستم به صورت خودکار و برنامه نویسی شده انجام می شود. فرایند مشارکت در شبکه و همکاری در ثبت و تأیید اطلاعات و دریافت جایزه (که همان توکن های خلق شده و اعتبار شده بیت کوین است) را فرایند «استخراج» نام گذاری کرده اند و جایزه ای که در ازای این فرایند اهدا می شود، به دلیل اهدای قدرت محاسباتی به شبکه بیت کوین است. این فرایند هم امنیت و هم رشد این شبکه را افزایش می دهد. فرایند استخراج به عنوان سازوکار انگیزشی درونی طراحی شده است تا افراد مختلف تمایل داشته باشند که دستگاه ها و سرمایه خویش را در اختیار شبکه بیت کوین قرار دهند، ثبت و تأیید اطلاعات را انجام دهند و در ازای آن بیت کوین دریافت کنند. همین سازوکار باعث خلق بیت کوین می شود و توکن های بیت کوین به عنوان جایزه انگیزشی به استخراج کنندگان تعلق می گیرد.^۷

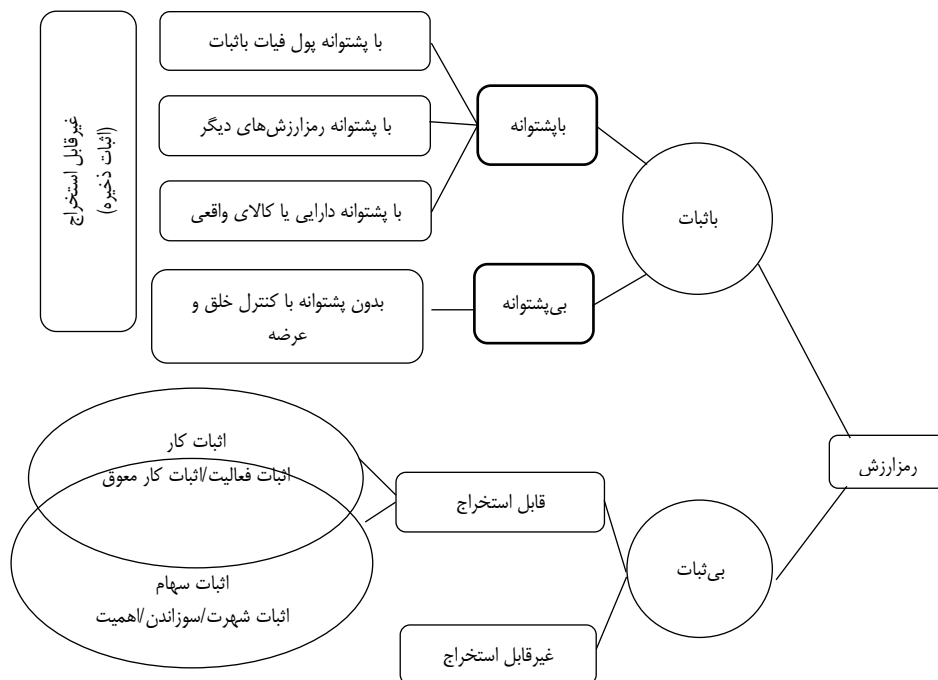
۱-۲. انواع رمزارزها بر اساس ماهیت و طبقه بندی های موجود

پس از پیدایش بیت کوین به عنوان نخستین رمزارز و ارز مجازی، پیشرفت های بسیاری در این زمینه صورت گرفت و انواع دیگری از رمزارزها به وجود آمدند. در اثر این تحولات، طبقه بندی های متعدد و مختلفی از رمزارزها در مطالعات خارجی و داخلی ارائه شده است. با توجه به اهداف تحقیق و پاسخ مناسب به مسئله در نظام حقوقی و اقتصادی کشور و در راستای بررسی جامع رمزارزها، ضروری است تا تمام رمزارزها با ساختارهای مختلف و طبقه بندی های موجود مورد بررسی قرار گیرند و طبقه بندی جامعی ارائه شود.

یکی از تحولات و پیشرفت هایی که در سال های اخیر پس از بیت کوین، برای رمزارزها به وجود آمد، طراحی رمزارزهای باثبات^۸ از نظر قیمت است که برای کاهش

نوسانات و ریسک تغییر قیمت در رمزارزش‌های بی‌ثبات مانند بیت‌کوین و... برنامه‌ریزی شده است. رمزارزش‌های باثبات از نظر قیمت یکی از انواع رمزارزش‌های رمزپایه هستند که قیمت آن‌ها در بازار دچار نوسان نشده است و همیشه در ثبات قیمتی قرار دارند. ارزش این رمزارزش‌ها با ارزش یک دارایی در دنیای واقعی مثل پول‌های بدون پشتوانه (دلار، یورو، یوان، ین و مانند این‌ها) یا با ارزش دیگر رمزارزش‌های رمزپایه در دنیای مجازی یا در برخی موارد با طلا یا نفت همسان و یکسان شده است؛ به طوری که قیمت این رمزارزش‌ها برخلاف بیت‌کوین و اتریوم که دارای نوسان قیمت هستند، ثابت می‌ماند.

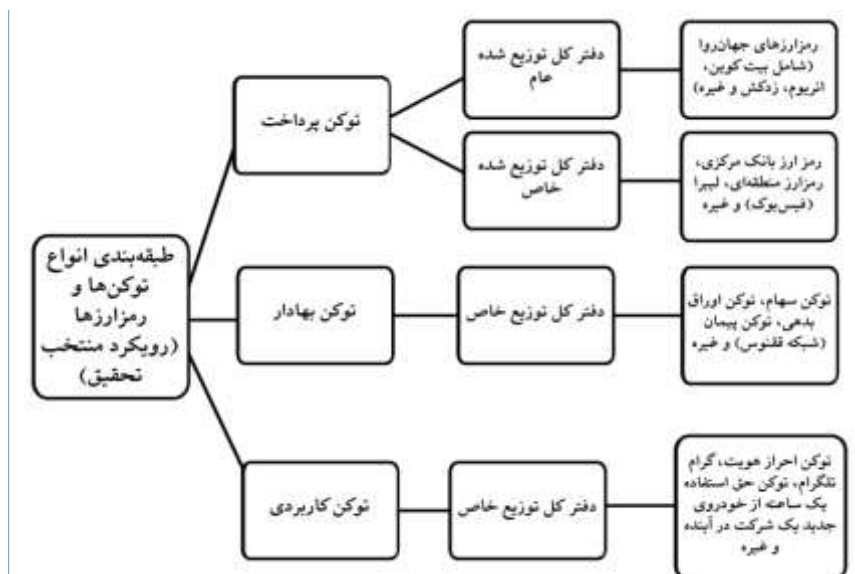
یکی دیگر از تحولات در حوزه طراحی رمزارزش‌ها، تغییر در دستورالعمل‌های پیمان‌نامه‌های اجماع بود. با توجه به اینکه دستورالعمل پیمان‌نامه اجماع اثبات کار نیازمند مصرف برق و انرژی بسیار زیاد بود، دیگر پیمان‌نامه‌ها اعم از اثبات سهام، اثبات فعالیت، اثبات ذخیره و... به وجود آمدند. کشاورزی و رضایی صدرآبادی (۱۴۰۱) در تحقیق خود با توضیح این دستورالعمل‌ها پیمان‌نامه‌ها و تلفیق بین رمزارزش‌های باثبات و بی‌ثبات، طبقه‌بندی زیر را ارائه کردند.^۹



شکل ۱: انواع رمزارزش‌ها بر اساس تفاوت‌های ماهوی

منبع: کشاورزی و رضایی صدرآبادی، ۱۴۰۱، ص. ۴۰۶.

میثمی و بیابانی (۱۳۹۹) در تحقیق خویش بر اساس تلفیق رویکرد کاربردی و رویکردهای دیگر، برای بررسی احکام فقهی و حقوقی رمزارزها و توکن‌ها، طبقه‌بندی زیر را ارائه داده‌اند:



شکل ۲: طبقه‌بندی انواع توکن‌ها و رمزارزها

منبع: میثمی و بیابانی، ۱۳۹۹، ص. ۲۰.

در توضیح این طبقه‌بندی باید گفت که الف. (لطفاً الف حذف شود) یکی از تحولات در رمزارزها، گسترش این پدیده در بازارهای مالی و سرمایه‌ای جهان بود؛ به‌گونه‌ای که طراحی و انتشار توکن‌ها در بازارهای مالی مورد توجه قرار گرفت. بر اساس تعریف نهاد نظارت بر بازارهای مالی انگلستان^{۱۱}، توکن موجودیتی رمزنگاری شده است که ارزش واقعی یا مجازی را در بستر پلتفرم زنجیره بلوک نمایندگی می‌کند (همان، ص ۲۱). (FCA, 2019, p. 22).^{۱۱} به‌عبارت‌دیگر، توکن نماینده دارایی تأییدشده و دارای ارزش مانند حواله، اوراق بهادار، ارز رسمی کشورها یا کالا و خدمات مشخص است. بر اساس کاربردهای پولی و مالی این پدیده، نهاد نظارت بر بازارهای مالی انگلستان و نهاد نظارت بر بازارهای مالی سوئیس (فیئما)^{۱۲} از رمزارزها تقسیم‌بندی‌ای به این شرح داشتند؛

الف. توکن پرداخت^{۱۳} یا مبادلاتی^{۱۴} که همان رمزارزشی است که نقش ابزار پرداخت یا پول را می‌یابد. این توکن را ممکن است هیچ نهاد متمرکزی منتشر نکند و ممکن است بانک مرکزی آن را منتشر کند.

ب. توکن بهادار^{۱۵} یا دارایی^{۱۶} نماینده دارایی بهادار مانند اوراق بدهی و سهام از طرف ایجادکننده آن است. توکن‌های بهادار ویژگی‌های خاصی دارند. بدین معنا که برای تبیین دسترسی سرمایه‌گذاری خاصی ارائه شده‌اند.

پ. توکن کاربردی^{۱۷} شامل توکن‌هایی است که دسترسی دیجیتال به یک برنامه یا خدمت را از طریق زیرساخت زنجیره بلوکی فراهم می‌کند. به عبارت دیگر، این توکن‌ها به دارندگانشان اجازه دسترسی به محصول یا سرویس خاصی را ارائه می‌دهد.

لازم به ذکر است این دسته‌بندی به‌رغم تفکیک مناسب، یک اشکال دارد؛ از نظر ایشان، رمزارزهای جهان‌روا مانند بیت‌کوین، توکن پرداخت هستند؛ یعنی به‌عنوان ابزار پرداخت و پول در عرض رمزارز بانک مرکزی قرار دارند درحالی‌که بر اساس اطلاعات و آمارهای متعدد، به علت نوسانات بسیار زیاد و کارمزد تراکنش‌های شبکه انتقال آن‌ها، این رمزارزها تا امروز نتوانسته‌اند نقش ابزار پرداخت را در سطح خرد و عمومی پیدا کنند و در پرداخت‌های خرد و جزئی استفاده نشده‌اند؛ زیرا برای مثال، اکنون در هر تراکنش بیت‌کوین، کمترین کارمزد شبکه انتقال بیت‌کوین تقریباً بین ۰/۰۰۰۳۵ تا ۰/۰۰۰۴ بیت‌کوین است که با احتساب قیمت بیت‌کوین^{۱۸}، معادل با ۹/۵ تا ۱۰ دلار است. از این‌رو اگر فردی بخواهد در سطح اقتصاد خرد، کالا یا خدمتی را با ارزش ۱۰۰ دلار از طریق پرداخت بیت‌کوین دریافت کند، باید ۱۰ درصد معامله را به‌عنوان هزینه تراکنش شبکه بلاک‌چین بیت‌کوین پرداخت کند که مبلغ بسیار زیادی است. این مسئله در کنار نوسانات روزانه و غیرمعقول بیت‌کوین و دیگر ارزهای مجازی باعث شده است که این ارزها تا امروز در سطح تبادلات خرد جامعه استفاده نشوند؛ البته در معاملات بین‌المللی و جهانی با حجم مبادلات کلان مانند خرید ملک و... مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ زیرا هزینه تراکنش بسیار اندکی نسبت به دیگر ارزهای فیات دارند. از این‌رو دسته‌بندی و منحصر کردن ارزهای مجازی مانند بیت‌کوین در توکن‌های پرداخت اشتباه است.

جدا از این دسته‌بندی‌ها، واژه‌ای که اخیراً در دسته‌بندی‌های جهانی مورد توجه قرار گرفته است، واژه «Crypto Asset» یا همان رم‌دارایی است که در طبقه‌بندی‌ها و تعاریف متعدد مانند دانشگاه کمبریج (۲۰۱۹)، بانک مرکزی اروپا (۲۰۱۹)، سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق

بهادار (۲۰۲۰)، اداره بانکداری اروپا (۲۰۱۹)، کمیسیون اروپا (۲۰۲۰)، شورای اتحادیه اروپا (میکا) (۲۰۲۲) ارائه شده است. جمیع این تعاریف را می‌توان در جدول زیر مشاهده کرد.

جدول ۱: تعاریف رمزدارایی در منابع خارجی

ترجمه	عبارت	تعریف کننده
رمزدارایی‌ها به‌طور گسترده به‌عنوان دارایی‌های خصوصی که به رمزنگاری و فناوری دفتر کل توزیع‌شده وابسته و بخشی از ارزش ذاتی آن‌هاست، مطرح می‌شوند. چنین دارایی‌هایی ممکن است نماینده یک ارز، کالا یا اوراق بهادار باشند یا ابزار مشتقه یک کالا یا اوراق بهادار باشند	Crypto-Assets more broadly as private assets that depend on cryptography and distributed ledger technology or similar technology, which are part of their inherent value. Such assets may represent a currency, commodity or security, or be a derivative instrument for a commodity or security	International Organization of Securities Commissions (IICV-IOSCO, 2020, p9)
سرویس نظارت بر بانکداری اروپا، رمزدارایی‌ها را به‌عنوان دارایی‌هایی تعریف می‌کند که الف. در درجه نخست به رمزنگاری و فناوری دفتر کل توزیع‌شده یا فناوری مشابه - به‌عنوان بخشی از ارزش درک‌شده یا ارزش ذاتی آن - بستگی دارد ب. نه توسط بانک مرکزی صادر می‌شود و نه توسط مقامات دولتی تضمین می‌شود پ. می‌تواند به‌عنوان وسیله‌ای برای مبادله و/یا برای مقاصد سرمایه‌گذاری و/یا دسترسی به کالا یا خدمات استفاده شود	Crypto-asset means an asset that: a. depends primarily on cryptography and distributed ledger technology (DLT) or similar technology as part of its perceived or inherent value, b. is neither issued nor guaranteed by a central bank or public authority c. can be used as a means of exchange and/or for investment purposes and/or to access a good or service.	(EBA, 2019, p10)
کمیسیون اروپا رمزدارایی‌ها را به‌صورت ارزش یا حقوق دیجیتال تعریف می‌کند که	Crypto-Assets more broadly and technologically neutrally as a digital representation of value or rights that can	(European Union, 2019)

ترجمه	عبارت	تعریف کننده
می تواند به صورت الکترونیکی با استفاده از فناوری دفتر کل توزیع شده یا فناوری مشابه منتقل و ذخیره شود و به طور بالقوه منافع شایان توجهی هم برای شرکت کنندگان بازار و هم برای مصرف کنندگان به همراه دارد	be transferred and stored electronically using distributed ledger technology or similar technology, and which can potentially bring significant benefits to both market participants and consumers	
میکا تعریف خود را از رمزاربی این گونه ارائه می کند که یک نمایندگی دیجیتالی از ارزش یا یک حق که ممکن است به صورت الکترونیکی با استفاده از فناوری دفتر کل توزیع شده یا فناوری مشابه منتقل و ذخیره شود	MiCA employs its own definition of “crypto-asset”, as meaning “a digital representation of a value or a right which may be transferred and stored electronically, using distributed ledger technology or similar technology”.	Mica (Council of the European Union) (2022)

۲-۱. ارائه طبقه بندی منتخب تحقیق

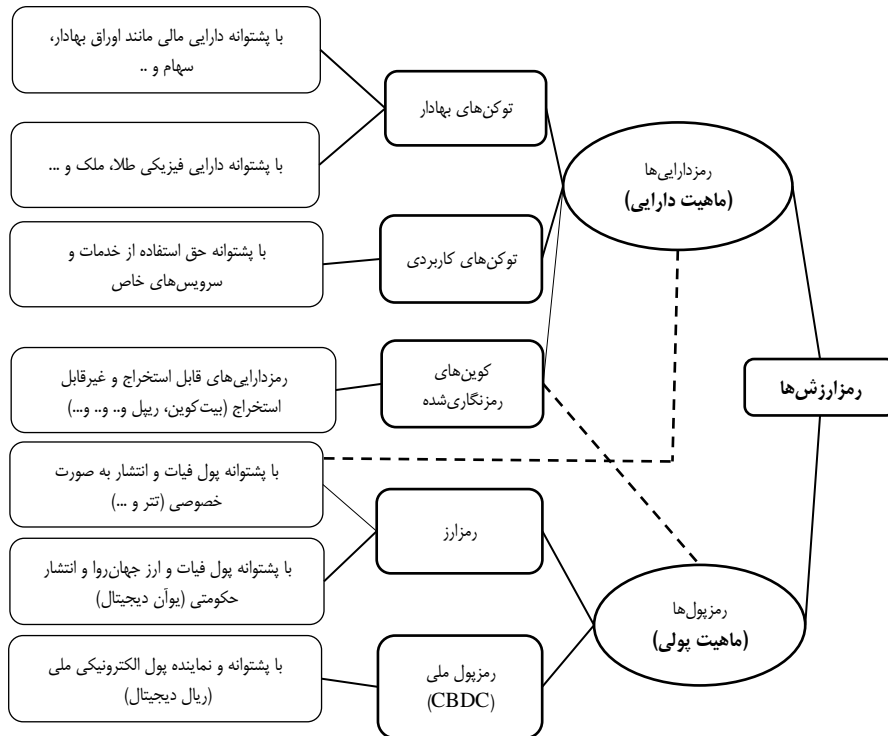
همان طور که مشاهده می شود، وجه اشتراک در تمام تعاریف یادشده این است که اولاً، رمزاربی ها مبتنی بر رمزنگاری و در بستر فناوری دفتر کل توزیع شده ایجاد می شوند و ثانیاً، به عنوان نماینده دیجیتالی از ارزش یا حق است که به شکل های مختلف منتشر می شود. از این رو واژه ارزش^{۱۹} در تمام این تعاریف وجود دارد و در بیشتر این تعاریف مشاهده می شود^{۲۰}. با توجه به تحولات و تغییرات این حوزه و نوظهور بودن پدیده موجودیت های رمزنگاری شده در سال های اخیر، در حال حاضر طبقه بندی و تعریف واحدی از ماهیت این موجودیت ها که در میان همه سازمان های جهانی و داخلی قابل اجماع باشد، وجود ندارد و هر سازمانی بر اساس نیاز خود، دسته بندی و تعریف منتخب خویش را ارائه داده است. همان طور که گذشت، با جمع بندی تمام طبقه بندی ها می توان گفت پدیده موجودیت های رمزنگاری با تحولات اخیر دو کارکرد پولی و مالی یافته است؛ یعنی برخی از این موجودیت ها در بازار پولی به عنوان ابزار پرداخت و وسیله مبادله طراحی شده اند و برخی دیگر، کارکردهای مالی یافته و در بازار سرمایه و مالی

به عنوان دارایی یا نماینده‌ای از دارایی و وسیله ذخیره ارزش مورد توجه قرار گرفته‌اند. از این رو از نظر ماهیت می‌توان این موجودیت‌ها را به دو دسته کلی ماهیت پولی و ماهیت دارایی (سرمایه‌ای) تقسیم کرد.

۱-۲-۱. رمزارز و رمزارایی

با توجه به تعاریفی که گفته شد، واژه «رمزارز»^{۲۱} واژه مناسبی برای کل این موجودیت‌های رمزنگاری شده است که نشان از یک ارزش یا حق در پشت هر یک از این موجودیت‌های رمزنگاری شده دارد. منظور ما از رمزارز نوعی ارزش دیجیتالی است که الگوی ساخت نشانی (آدرس) حساب و رمز عبور، خلق ارزش دیجیتالی و تسویه تراکنش با اتکا به نظارت و کنترل شخص ثالث یا بدون اتکا به کنترل و نظارت شخص ثالث بر پایه «فناوری دفتر کل توزیع شده» است و کارکردهای احراز یگانگی، حق دسترسی، پرداخت کارمزد عملیات توزیع شده، ذخیره ارزش، واسطه مبادله، سنجش ارزش و مانند آن بر رمزارزها متصور است و تمام موجودیت‌های رمزنگاری شده را شامل می‌شود.

در نظام حقوقی کشور، سیاست‌گذاری بازار پولی با بانک مرکزی است و سیاست‌گذاری بازار مالی و دارایی بر عهده وزارت امور اقتصادی و دارایی و سازمان بورس و اوراق بهادار است. در نظام حقوقی ایران استفاده از واژه «دارایی»، دارایی‌های مشهود با پشتوانه مانند اوراق بهادار و سهام را به ذهن متبادر می‌کند که متفاوت از پول است و در مقابل، استفاده از واژه «ارز و پول»، بازار پولی و سیاست‌گذاری بانک مرکزی را به ذهن متبادر می‌کند. از این رو مناسب است که واژه «رمزارایی» برای آن دسته از رمزارزهایی تعریف شود که ماهیت دارایی و سرمایه‌ای دارند که در طبقه‌بندی‌های جهانی، توکن‌های بهادار و توکن‌های کاربردی و کوین‌های رمزنگاری شده (رمزسکه‌ها)^{۲۲} را شامل می‌شود. واژه‌های «رمزپول» و «رمزارز» نیز برای آن دسته از رمزارزهایی که ماهیت پولی دارند و به عنوان ابزار پرداخت کاربرد دارند، استفاده می‌شود. با ادغام طبقه‌بندی‌ها می‌توان طبقه‌بندی زیر را ارائه کرد.



شکل ۳: طبقه بندی انواع رمز ارزها بر اساس ماهیت و کارکردهای پولی و مالی

منبع: یافته های پژوهش.

در ادامه، با توجه به اهمیت موضوع شناسی، تعاریف این رمز ارزها بیان و مصادیقی از آنان معرفی می شود.

۱-۲-۱- توکن های بهادار

این نوع توکن ها که بستر دفتر کل توزیع آن محدود به دسترسی افراد خاص است، حتماً پشتوانه دارایی دارند. با نگهداری این توکن ها می توان انتظار بازده سرمایه گذاری و منفعت نیز داشت. امروزه توکنایز کردن دارایی ها یکی از ابزارهایی است بازارهای مالی و بورس را متحول کرده است. از موارد این توکن ها می توان به توکن سهام، اوراق بدهی، اوراق مشتقه و... اشاره کرد. می توان این توکن ها را متناسب با پشتوانه می توان به دو دسته تقسیم کرد. دسته نخست، پشتوانه مالی دارند مانند سهام و اوراق بدهی که بیان شد. دسته دوم، پشتوانه دارایی فیزیکی دارند که رمز دارایی های طلا پایه و نفت پایه مانند وان گرام و پترو را شامل می شود.

۱-۲-۱. توکن‌های کاربردی

داشتن این توکن‌ها به معنای داشتن مجوز برای دسترسی به سرویس‌های شبکه است. به عبارت دیگر، این نوع توکن‌ها به دارندگانشان اجازه دسترسی به محصول یا سرویس خاصی را می‌دهند. از نمونه‌های این توکن به توکن‌های احراز هویت مشتری (کی‌وای‌سی و ایکس‌آرپی) می‌توان اشاره کرد. برای مثال، فرض کنید یک برند لباس، توکنی را ارائه می‌دهد که به دارنده آن اجازه دسترسی سریع به مد جدید لباس را با نرخ تخفیف می‌دهد. این رویه شبیه پلتفرم تأمین مالی جمعی مبتنی بر پاداش است که مشتریان در ازای دسترسی سریع‌تر به محصول مورد نظر خود (لباس جدید)، به طرح کمک کنند. یا فرض کنید که برند معروف خودرویی لوکس، توکنی را ارائه دهد که به دارندگان آن اجازه رانندگی با محصول آینده شرکت خودروسازی را به مدت مثلاً یک ساعت می‌دهد (میثمی و بیابانی، ۱۳۹۹، ص. ۲۱).

۱-۲-۳. کوین‌های رمزنگاری شده (رمزسکه‌ها)

منظور از کوین‌های رمزنگاری شده یا رمزسکه‌ها همان مفهومی است که با واژه کریپتوکارنسی (رمزارز در فارسی) شناخته می‌شود؛ یعنی رمزارزهایی عمومی‌ای که مدیریت نشانی، خلق ارزش دیجیتال و تأیید تراکنش آن‌ها عموماً روی دفتر کل توزیع شده عمومی مانند بیت‌کوین، اتریوم و... انجام می‌گیرد. این نوع رمزارزهایی عموماً قابل استخراج هستند و همان‌طور که کشاورزی و رضایی صدرآبادی (۱۴۰۱) اشاره کردند، گاهی هم ممکن است مانند رمزارزهایی‌های ریپل و استلار غیرقابل استخراج باشند.

نکته بسیار مهم و شایان توجه در این نوع رمزارزها مانند بیت‌کوین، این است که امروزه هر دو ماهیت و کارکرد پولی و مالی را می‌توانند داشته باشند^{۲۳}؛ یعنی همان‌طور که گذشت، این نوع رمزارزها گاه در سطوح کلان اقتصاد و معاملات کلان به‌عنوان ابزار پرداخت و پول ایفای نقش می‌کنند و کاملاً ماهیت پولی می‌یابند و گاه هم نقش دارایی و سرمایه یافته و مردم به نیت سرمایه‌گذاری در بلندمدت و کسب سود، آن‌ها را خریداری کرده‌اند و می‌کنند. این ماهیت دوگانه حتی در مقررات و قوانین اتحادیه اروپا و آمریکا مورد توجه قرار گرفته است. برای مثال، کمیسیون مبادلات کالاهای آتی آمریکا بیت‌کوین را کالا^{۲۴} می‌داند و وزارت خزانه‌داری آمریکا، آن را نوعی ارز^{۲۵} عنوان می‌کند. دیگر آژانس دولتی،

کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکاست که بسیاری از دارایی‌های رمزنگاری‌شده از جمله بیت‌کوین را اوراق بهادار^{۲۶} می‌داند (SEC, 2021).

۲-۲-۱. رمزپول

با بیانی ساده، رمزپول‌ها، رمزارزهایی هستند که قیمت آن بر مبنای پول رایج دست‌کم یک کشور، در طول زمان دارای ثبات است و نرخ آن در بازارهای متشکل داخلی یا بین‌المللی تعیین می‌شود که عموماً بسته به جغرافیای اقتصادی و کارکرد در بازار داخلی و خارجی به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند.

۱-۲-۲-۱. رمزارزها

منظور ما از «رمزارز» تعریف مصطلح واژه «کریپتوکارنسی»^{۲۷} نیست؛ زیرا این واژه برای رمزدارایی‌هایی مانند بیت‌کوین استفاده شده است. در فارسی واژه «Currency» به «ارز» ترجمه شده است که با این مفهوم با توجه به توضیحات بالا، همخوانی ندارد. منظور از رمزارزها، رمزارزهای با پشتوانه پول فیات هستند که عمدتاً شامل پول‌های دیجیتال بانک‌های مرکزی در کشورهای جهان می‌شوند که با پشتوانه پول فیات آن کشور خلق می‌شوند. از معروف‌ترین آنان می‌توان به یوآن دیجیتال چین و کدکویین کانادا اشاره کرد. کدکویین کانادا نوعی رمزارز بانک مرکزی است که تناظر یک‌به‌یک با دلار کانادا دارد و در شبکه دسترس خاص بانک مرکزی کانادا و تعدادی از بانک‌های تجاری این کشور حضور دارد.

گفتنی است گاه از طرف بخش خصوصی و بدون تأیید یک کشور، رمزارزهای با پشتوانه پول فیات در جهان ایجاد شده است که یکی از تفاوت‌های عمده آن‌ها با رمزارزهای بانک مرکزی، عدم تأیید از سوی آن کشور است. برای مثال، رمزارز تتر که با نماد «USDT» نمایش داده می‌شود، یکی از مشهورترین رمزارزهای باثبات است که در بسیاری از صرافی‌های رمزارزشی به‌عنوان جایگزین دلار استفاده می‌شود. این رمزارز ارزشی معادل یک دلار دارد و در واقع، نقش دلار دیجیتال را ایفا می‌کند (Sancheti, 2019). تفاوت دیگر این رمزارزها با رمزارزهای بانک مرکزی این است که قیمت برابری آن‌ها با دلار ثابت نیست و نوسانات جزئی در قیمت دارند. شاید ایراد گرفته شود که رمزارزهایی مانند تتر که طبق طبقه‌بندی کشاورزی و رضایی صدرآبادی (۱۴۰۱)، رمزارزش باثبات با پشتوانه پول فیات

هستند، ماهیت پولی ندارند و در دسته رمزارزهایی که طبقه‌بندی می‌شوند. در پاسخ باید گفت این رمزارزها وجهه قانونی و حمایت دولت در بازار بین‌المللی را ندارند و قیمت برابری آنان دقیقاً و مطلقاً معادل پول پشتوانه نیست، اما ماهیت و کارکرد پولی آنان نسبت به کارکرد دارایی‌شان بروز و ظهور بیشتری دارد. از این رو با توجه به اینکه برخی از این‌ها ماهیت دارایی هم دارند، با خط‌چین به رمزارزهایی که متصل می‌شوند.

۱-۲-۲. رمزپول ملی

رمز پول ملی، رمزپولی است که نرخ برابری آن به پول رایج ایران یعنی ریال می‌خکوب شده و تنها توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در چهارچوب سیاست‌های پولی کشور منتشر می‌شود و از منظر شمولیت قوانین و مقررات، در حکم پول رایج کشور است. اکنون که انواع رمزارزش‌ها گفته شد، به بحث مالیت و تحلیل مالیت این رمزارزش‌ها پرداخته می‌شود.

۱-۳. مالیت در اسلام

در زبان فارسی، مال به «هر چیزی که انسان می‌تواند از آن استفاده کند و قابل تملک باشد» تعریف شده و بین «مال» و «شیء» فرق گذاشته و شیء اعم از مال دانسته شده است. «مال»، واژه‌ای عربی است که به زبان فارسی راه یافته است. بنابراین، برای تبیین ریشه آن باید به کتاب‌های لغت عربی مراجعه کرد (دهخدا، ۱۳۹۰، ص. ۲۵۵۳). در زبان عربی، برخی مال را از ریشه «مول» دانسته و آن را به «هر چیزی که شخص تملک می‌کند» تعریف کرده‌اند (معلوف، ۱۳۷۳، ص. ۸۱۹). برخی دیگر نیز معتقدند «مال» از ریشه «مول» است و در اصل به طلا و نقره اطلاق می‌شده، اما بعدها در معنای وسیع استعمال شده و به هر شیئی که دارای ارزش اقتصادی و قابل تملک باشد، اطلاق شده است (ابن منظور، ۱۴۱۴ق، ج ۱۱، ص. ۶۳۶). بررسی کتاب‌های لغت عربی و فارسی ثابت می‌کند که «مال» در لغت عرب و فارسی به اشیای مادی و موجود در خارج اطلاق می‌شود. تبیین مفهوم لغوی «مال» از این رو اهمیت دارد که مال «حقیقت شرعی» نیست و در فقه اسلامی و قوانین موضوعه کشورهای مختلف، «مال» تعریف نشده است. بر این اساس، برای فهم معنای اصطلاحی مال در فقه و حقوق موضوعه باید به معنای لغوی آن توجه کرد (کاظمی و پیلوار، ۱۳۹۷، صص. ۱۸۵-۱۸۴).

این بحث در کتاب‌های فقهی اغلب در مباحثی با عناوین تجارت، مکاسب و شرایط عوضین در بیع گفته شده است. نزد فقیهان این موضوع مسلّم بوده است که در هر معاوضه و معامله‌ای باید عوض و معوض دارای حداقل منفعتی برای طرفین معامله باشد تا بذل و پرداخت مال در قبال آن صحیح باشد و چیزی که مالی در عوض آن پرداخت می‌شود، قطعاً در شرایط عادی باید دارای ارزش و مالیت باشد. ارزش مبادله و مالیت با هم مترادف هستند. بنابراین، در نوشته‌های اقتصادی، مقصود از ارزش مبادله همان مالیت است و مقصود از مالیت در نوشته‌های فقیهان، همان ارزش مبادله است. گفتارهای مختلف فقیهان در باب مال را می‌توان در چهار گروه دسته‌بندی کرد که در ادامه به صورت مختصر آورده شده است (نواب‌پور، ۱۳۹۷، صص. ۲۲-۱۸).

دسته نخست از گفتارها، در مقام بیان ضابط و تعریف برای مال نیست و توجهی به جنبه اثباتی تعریف مال ندارد، بلکه تنها طرف سلبی آن مورد توجه قرار گرفته است. برای مثال، علامه حلی می‌فرماید معامله چیزی مثل یک یا دو دانه گندم که هیچ‌گونه منفعتی ندارد، صحیح نیست؛ زیرا چنین چیزی مال شمرده نمی‌شود تا در عوض آن، مالی پرداخت شود (علامه حلی، بی‌تا، ج ۱، ص. ۴۶۵). در دسته دوم از تعاریف، قید عرفی و عقلایی بودن منفعت ذکر شده است. برای مثال، شهید اول در *الدروس الشرعیه*، درباره چیزهای که معامله آن‌ها درست نیست، می‌نویسد معامله چیزهای که دارای منفعت عقلایی نباشد، مثل حشرات و زواید بدن انسان صحیح نیست (شهید اول، بی‌تا، ص. ۳۲۸). بدین ترتیب، چیزی که دارای منفعت عقلایی حلال نزد شارع نباشد، معامله آن درست نیست؛ زیرا اگر منفعت عقلایی نداشته باشد، عرفاً مال شمرده نمی‌شود مثل سوسک‌ها و اگر منفعت آن حلال نباشد، شرعاً مال شمرده نمی‌شود.

دسته سوم از تعاریف، مال را به عناصر تشکیل‌دهنده آن معرفی کرده‌اند؛ اگرچه در عناصر تشکیل‌دهنده مال با هم توافق ندارند. برای مثال، محقق ایروانی^(۷) در حاشیه خود بر مکاسب شیخ انصاری^(۸) در تحقق مفهوم مال، دو امر نیاز مردم در امر دنیا یا آخرت به یک شیء و عدم قابلیت دسترسی افراد به آن شیء بدون تلاش و کوشش را شرط مالیت می‌داند. مقدار مالیت اموال از لحاظ دو موضوع یادشده فرق می‌کند. شهید مطهری درباره مال و مالیت اشیا می‌نویسد ارزش و مالیت و همچنین، مراتب ارزش، نه ذاتی اشیاست؛ به این معنی که یک صفت واقعی شیء فی‌نفسه و قطع نظر از انسان باشد و نه اعتباری است؛ به این معنی که قراردادی محض باشد و با حالت واقعی اشیا بی‌ارتباط باشد، بلکه صفتی است که با حالت

واقعی شیء مربوط است؛ یعنی با خاصیت تکوینی اشیا به حسب جنس و ماهیت یا به حسب صفت عرضی یا عارضی آن‌ها مربوط است و اشیا به واسطه اثری که بر آن‌ها مترتب است، دارای ارزش می‌شوند (مطهری، ۱۳۷۸).

ویژگی مشترک دسته چهارم از تعاریف به رغم تفاوت‌هایی که با یکدیگر دارند، تحلیل روانی رفتار عرف در ارتباط با مال است. برای مثال، طبق نظر محقق اصفهانی، مالیت اعتباری عقلایی است که از اشیا با ویژگی‌هایی انتزاع می‌شود که نوع انسان تمایل و رغبت به آن اشیا پیدا می‌کند و حاضر می‌شود در عوض آن‌ها، چیزی بذل کند (محقق اصفهانی، بی‌تا). همچنین، مرحوم حکیم مالیت را اعتبار عقلایی می‌داند که از شیئی ناشی می‌شود که دارای خصوصیتی است که موجب حادث شدن میل و رغبت مردم به آن می‌شود؛ به طوری که مردم در به دست آوردن آن، با هم رقابت می‌کنند و مسابقه می‌دهند؛ البته رقابت به مجرد منافع موجود در اشیا حاصل نمی‌شود، بلکه افزون بر آن، کمیابی آن نیز در تحقق سبقت و رقابت برای به دست آوردن آن لازم است (حکیم، ۱۴۱۸ ق، ج ۱، صص. ۵ و ۳۲۵).

امام خمینی^(ره) مالیت هر چیزی را هم از جهت اصل وجود مالیت و هم از نظر مرتبه و مقدار مالیت، تابع عرضه و تقاضا می‌داند. بنابراین، اگر شیئی هیچ منفعتی نداشته باشد، اما یک غرض سیاسی و غیرسیاسی از اغراض عقلایی در فروش، حفظ و خرید آن وجود داشته باشد که چنین غرضی منشأ رغبت و میل به خرید آن شیء شود، آن رغبت و تقاضا باعث ایجاد مالیت در آن شیء می‌شود؛ همان‌طور که مراتب مالیت هم تابع فراوانی عرضه و تقاضاست (موسوی خمینی، ۱۳۷۳ ق، ج ۱، ص. ۱۶۴). شهید صدر^(ره) نیز معتقدند ارزش مبادله کالا کاملاً به اندازه رغبت و میل اجتماعی آن بستگی مستقیم دارد و اگر میل و رغبت اجتماعی نسبت به کالایی کاهش یابد، به دنبال آن، ارزش مبادله‌ای آن کالا نیز کاهش می‌یابد. طبق این دیدگاه، ارزش مبادله‌ای هر کالا با برآوردن نیازهای انسان با آن کالا در ارتباط است و میل و رغبت اجتماعی به کالا از فایده و ارزش استعمالی آن ناشی می‌شود (صدر، ۱۳۸۲). و رای تبیین مفهوم مالیت، پرداختن به این پرسش نیز اهمیت دارد که آیا شارع می‌تواند چیزی را که نزد عرف و عقلا مال شمرده می‌شود، از مالیت ساقط کند؟ در این مطلب دو نظر وجود دارد که طرف‌داران هر نظریه از میان فقیهان برجسته و بزرگ هستند. فقیهانی مانند محقق و آیت‌الله خوئی^(ره) و نایینی^(ره) معتقدند شارع می‌تواند مالیت چیزهایی را که عرف مال می‌داند، ساقط کند. برای مثال، شراب و خوک اگرچه نزد عرف عام و عقلا مال شمرده

می‌شوند، اما شارع می‌تواند آن‌ها را از مالیت ساقط کند. در مقابل، به نظر گروه دیگری از فقها مانند آیت‌الله اراکی^(ره) و امام‌خمينی^(ره)، وقتی اصل مالیت و مال موضوعی عرفی و عقلائی شد، شارع نمی‌تواند مالیت اشیا را ساقط کند، بلکه فقط از بعضی یا تمام آثار مترتب بر آن نهی می‌کند. برای مثال، وقتی شراب نزد عرف و عقلا مال شمرده شود، شارع می‌تواند فقط از آثار مترتب بر مالیت آن مثل خرید، فروش، خوردن و... نهی کند نه اینکه اصل مالیت آن را ساقط کند (یوسفی، ۱۳۷۷).

۲. پیشینه تحقیق

نتیجه بررسی‌های صورت‌گرفته در زمینه موضوع پژوهش نشان می‌دهد که پژوهشی نیست که به‌صورت مستقل بحث مالیت رمزارزش‌ها را بررسی کرده باشد، اما مطالعات صورت‌گرفته در این راستا را می‌توان در چند دسته تقسیم‌بندی کرد که در ادامه بیان می‌شود. برخی مطالعات به‌صورت کلی مالیت در مباحث اسلامی را مورد مطالعه قرار داده‌اند از جمله به نظر کاظمی و پیلوار (۱۳۹۷)، مال مفهومی اعتباری و حقیقتی عرفیه است نه شرعیه و معیار تمیز آن هم شخصی است. یوسفی (۱۳۷۷) معتقد است تنها راه تشخیص اینکه شیئی مال است، وقوع معاوضات عرفیه روی آن است. ایشان در بخشی از مقاله به بررسی مالیت بیت‌کوین پرداخته و گفته است با وقوع معاوضه عرفیه روی بیت‌کوین، عنوان مال برای آن انتزاع می‌شود. بنابراین، نمی‌توان از این جهت به چنین معامله‌ای خدشه وارد کرد.

برخی از منابع و تحقیقات در خصوص مالیت در فضای مجازی مطرح شده است. از جمله مهم‌ترین این پژوهش‌ها می‌توان به این موارد اشاره کرد. بهمن‌پوری و همکاران (۱۳۹۳) معتقدند که داده‌های رایانه‌ای با تمام ملاک‌های مال بودن اشیا تطبیق‌پذیرند. عبدی‌پورفرد و وصالی ناصح (۱۳۹۶) توسعه مفهوم مال را با معرفی گونه جدیدی از اموال با عنوان «اموال مجازی»، بررسی و تجزیه و تحلیل کرده‌اند. فروغی و حسین‌زاده سرشکی (۱۳۹۸) با توجه به خصوصیات هر دسته از داده‌های دیجیتال و ویژگی‌های اموال در فقه و حقوق، هرکدام را ذیل یک نظام حقوقی قرار می‌دهند.

برخی از تحقیقات نیز که بیشترین قرابت را با موضوع این مقاله دارند، بحث رمزارزش‌ها را مطرح و در ذیل آن به‌صورت خاص‌تر و مصداقی بحث مالیت رمزارزش‌ها را بررسی کرده‌اند که از آن‌ها می‌توان به این موارد اشاره کرد. حجت‌الاسلام مروی در درس خارج

خویش درباره فقه رمزارزها به بحث مالیت و پاسخ به شبهات پرداخته است. ایشان در پاسخ به شبهه شک در مالیت بیت‌کوین بیان کرده است «در مورد هویت مال بحث‌های زیادی شده است. چند نکته در اینجا مهم است. نکته اول، رغبت فعلی عقلایی در صدق مال دخیل نیست. جمعی از عقلا که رغبت بالفعل و تسابق بالفعل به شیئی داشتند، بر آن شیء مال صدق می‌کند و اگر غرض عقلایی وجود داشت، هرچند تسابق بالفعل نباشد این غرض عقلایی، عقلا مجوز برای تسابق به آن می‌دادند که صدق مالیت می‌کند و ما قبول داریم. نکته دوم، مالیت یک امر انتزاعی است. به این معنا که یک امر واقعی خارجی داریم تحت عنوان "رغبة الناس الی شیء"؛ وقتی این رغبت مردم به یک چیزی به‌خاطر اغراض خاص بود، ما از این رغبت مردم به یک چیزی، مالیت را انتزاع می‌کنیم. نتیجه اینکه، مالیت عرفی یا مال عرفاً "ما یتاسق جمع من الناس الی اخذه بالعمل او بالعوض"، این هویت مال است». سپس ایشان استدلال می‌کند که «نسبت به بیت‌کوین بدون شبهه امروز تسابق جمع زیادی از عقلا، ده‌ها میلیون نفر از ملل و نحل مختلف نسبت به این موضوع خاص هست و ارزش کنونی بیت‌کوین را در بازار حدود ۶۷۴ میلیارد و ۱۴۹ میلیون دلار می‌دانند. این تسابق الاناس به بیت‌کوین نیست؟! لذا با این توضیحات اصل مالیت بیت‌کوین ثابت است» (مروی، ۱۴۰۱، صص. ۸۹-۷۵)

همچنین، در تقریرات درس خارج آیت‌الله مدرسی طباطبایی یزدی که اخیراً به همت حجت‌الاسلام احمدی به تدوین درآمده است، مالیت بیت‌کوین بحث شده است و ایشان با چهار ادله، مالیت بیت‌کوین را اثبات می‌کند (مدرسی طباطبایی یزدی، ۱۴۰۱، صص. ۱۲۲-۱۰۹). میثمی و بیابانی (۱۳۹۹) به تحلیل ماهیت، استخراج و مبادله انواع رمزارزها و توکن‌ها از منظر فقه اسلامی و قوانین کشور پرداخته‌اند. نگارندگان در این تحقیق پس از گونه‌شناسی انواع رمزارزها و توکن‌ها با روش تحلیلی-توصیفی و در قسمت‌های فقهی با رویکرد اجتهادی، به حکم فقهی استخراج و مبادله انواع رمزارزها و توکن‌ها پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که زیرساخت‌های پذیرش رمزارزها به‌عنوان ابزار، راهکار یا نهاد منطبق با شریعت فراهم است، اما در رابطه با رمزارزهای جهان‌روا (مانند بیت‌کوین) دو چالش «عدم احراز مالیت» و «غور» به‌صورت جدی تأمل‌برانگیز است؛ نه مالیت رمزارزهای جهان‌روا قابل احراز است و نه عدم مالیت آن‌ها و برای همین، استفاده از آن‌ها در عمل می‌تواند با شبهه شرعی مواجه باشد.

سلیمانی‌پور و همکاران (۱۳۹۶) بر پایه نظریه اعتباری بودن پول، احکام شرعی را درباره پول مجازی تبیین می‌کنند. ایشان معتقدند با توجه به فراملی و مجازی بودن این شکل پول،

طراحی نظام حقوقی ملی و بین‌المللی که ضامن مصلحت عمومی باشد، از ملاحظات اجتناب‌ناپذیر کاربرد پول‌های مجازی است. فراز آدام^{۲۸} (۲۰۱۷) سه شاخصه مالیت، تقوم و ثمن بودن را به‌عنوان شاخص‌های پول در فقه اسلامی مورد بررسی قرار می‌دهد. محمود و محمد^{۲۹} (۲۰۱۷) معتقدند برای شناخت حکم شرع باید سه وجه مال بودن رمزارز، عبور از فیلتر شریعت و برآورده شدن مقاصد الشریعه در نظر گرفته شود. ایشان برای بررسی وجه اول یعنی مالیت، شرایطی مانند ارزشمند بودن، قابلیت تملک و امکان ذخیره‌سازی را مطرح می‌کنند. ابوبکر (۲۰۱۸) مالیت بیت‌کوین را مورد تحلیل فقهی قرار داده و نتیجه گرفته است که مالیت بیت‌کوین مورد قبول اسلام و استفاده از آن حلال است. حبیب و ادکونل^{۳۰} (۲۰۱۹) به بررسی مالیت بیت‌کوین پرداخته و با توجه به وجود برخی ویژگی‌ها مانند مالکیت، قابلیت ذخیره و ارزشمند بودن، نتیجه گرفته‌اند که بیت‌کوین مال است. آدم و برکت‌الله^{۳۱} (۲۰۱۹) افزون‌بر متقوم بودن و ثمن واقع شدن، مالیت و ارزش داشتن را یکی از عناصر حقوقی لازم برای تحقق ارز از دیدگاه اسلام بیان می‌کنند. طبق نظر ایشان، مال باید دو ویژگی مطلوبیت از جانب مردم و قابلیت ذخیره‌سازی را داشته باشد.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، در بعضی پژوهش‌ها به‌صورت مختصر به مالیت رمزارزها اشاره شده است، اما پژوهشی یافت نمی‌شود که به‌صورت جامع با در نظر گرفتن جایگاه عرف و جایگاه حکومت در نظام پولی اسلامی، این مسئله را مورد بررسی قرار داده و مالیت انواع رمزارزها را نقد و بررسی کرده باشد. از این‌رو پژوهش حاضر برای بررسی این مهم تدوین شده است.

۳. مالیت پول و دارایی در نظام اقتصادی اسلام

همان‌گونه که در بخش ادبیات موضوع گفته شد، روی این موضوع توافق وجود دارد که مفهوم مالیت به عرف بازمی‌گردد. از این‌رو نقش عرف و مردم در تعیین و پذیرفتن مصداق پول یا مصادیق دارایی از سویی و جایگاه حاکم شرع یا حکومت اسلامی در تأیید یا ساقط کردن مالیت یا آثار مالیت برخی از پدیده‌ها از سوی دیگر مهم است. با توجه به اینکه در حال حاضر رمزارزها به‌عنوان پدیده رغیب در مقابل پول‌های ملی شناخته می‌شوند و حکومت‌ها و دولت‌ها خلق و چاپ پول را به انحصار خود درآورده‌اند، بررسی مالیت رمزارزها به علت قرابت با مفاهیم پول و دارایی در نظام پولی منسجم اقتصادی اسلامی

لازم و ضروری است تا بتوان با فهم دقیق و نظام‌مند، رابطه میان مالیت و رمزارزش‌ها را تحلیل و بررسی کرد. در واقع، برای فهم دقیق این مسئله در حوزه پولی باید به این پرسش پرداخت که منشأ پیدایش پول چیست؟ برای بحث درباره پرسش بالا باید نگاهی ساختارمند داشت و مالیت پول را در چهارچوب نظام پولی مورد بررسی قرار داد. حال اگر بخواهیم عناصر اصلی نظام پولی را در چهارچوبی منسجم تشریح کنیم، می‌توان با افراز منطقی گفت که هر نظام پولی متشکل از سه عنصر و بازیگر اصلی شامل مردم، دولت‌ها و حاکمیت‌ها و بازار است؛ یعنی دولت‌ها و حاکمیت‌ها پول را برای رفع نیازهای اقتصادی مردم منتشر می‌کنند و در بازارها مبادله می‌شود. در ادامه، جایگاه عناصر نظام پولی یعنی مردم، حکومت و بازار در اسلام تشریح شده است. درنهایت، در پایان این بخش، با توجه به نظام پولی تبیین‌شده، شرط مالیت انواع رمزارزش‌ها تحلیل و بررسی می‌شود.

۳-۱. نقش و جایگاه مردم در نظام پولی اسلامی

پول و مال از جمله عناوین عرفی و عقلایی است و عنوان شرعی نیست. عناوین عرفی و عقلایی به اموری اطلاق می‌شود که شارع در ایجاد عنوان و مُعَنَوَن (مصدق) آن‌ها هیچ‌گونه دخالتی ندارد. این عناوین به اعتبار مُعَنَوَن آن‌ها قابل تقسیم به انواع زیر است.

الف. عناوینی که عرف و عقلا بر امور تکوینی موجود در خارج اطلاق می‌کنند مانند عنوان گندم.

ب. عناوینی که معنوی آن‌ها با عرف و عقلا وضع و اعتبار می‌شود یا اینکه عرف عام و عقلا آن وضع و اعتبار را می‌پذیرند. برای مثال، برای برطرف کردن مشکلات مبادلات پایاپای، آن‌ها پذیرفته‌اند که شیء خاصی با عنوان پول، با بر عهده گرفتن وظایفی، در مبادلات مورد استفاده قرار گیرد.

پ. عناوینی که عرفی و عقلایی شمرده می‌شوند، اما نه به این معنا که عرف و عقلا آن‌ها را وضع و اعتبار کرده باشند، بلکه آن‌ها بعضی از اشیا را به‌گونه‌ای مورد استفاده می‌دهند و به کار می‌گیرند که از نحوه به‌کارگیری و استفاده آن‌ها، آن عناوین خاص برای آن اشیا انتزاع می‌شود.

ت. عناوینی که با عرف خاصی وضع و اعتبار می‌شود مثل تورم، سود، ثروت و... که عرف اقتصادی آن‌ها را اعتبار می‌کند (یوسفی، ۱۳۷۷، ص. ۱۷).

با توجه به آنچه بیان شد، به نظر می‌رسد پول عنوانی عرفی از نوع دوم است، اما ممکن است عناوینی به پول ملحق شود که از نوع سوم باشد. برای مثال، اگر پول مال باشد، مال عنوانی است که از نحوه به‌کارگیری پول با عرف و عقلا انتزاع می‌شود. مسئله حائز اهمیت این است که اگر بر این عناوین عرفی احکامی مترتب شود، هرگاه آن عنوان بر هر مصداقی از نظر عرف منطبق شد، به دنبال آن، حکم آن عنوان بر آن مصداق مترتب می‌شود، اما اگر تطبیق عنوانی بر مصداقی مورد تردید قرار گرفت، در این صورت چه راهکاری می‌توان جست؟ درباره عناوینی که با عرف خاص وضع و اعتبار شده است، باید به عرف خاص آن مراجعه کرد تا با به دست آوردن ضابطه آن عنوان، مصداق مورد تردید را از شک و گمان خارج ساخت (یوسفی، ۱۳۷۷، ص. ۱۸).

بدین منظور درباره نوع دوم، روش ضابطه‌یابی و شناخت ویژگی‌های آن مانند نوع اول است، با این تفاوت که در مورد دوم، توجه و نظر در کشف آن ضابطه افزون‌بر اینکه ناظر به اموری است که با عرف و عقلا وضع شده، ناظر به شرایط و ویژگی‌هایی است که شارع مقدس در امضای آن مورد توجه قرار داده است. اکنون حتی در مقام شک در اینکه آیا در موضوعی مانند پول بما هو پول که قطعاً پیش از اسلام وجود داشته است، شرع بدون وضع شروطی آن را پذیرفته یا خیر؛ به‌صرف عرفی بودن نمی‌توان به امضای شرع حکم کرد، بلکه باید برای رفع شک ابتدا باید فحص کافی در ادله این موضوع انجام گیرد که مقدمه این فحص، تحلیل دقیق ماهیت پول است. پس از تحلیل ماهیت و فحص در ادله، در صورت عدم تفوق بر شروطی در این باب، می‌توان برای ایضاح موضوع به عرف رجوع کرد. بنابراین، اعتنا به عرف بما هو عرف بدون فحص ادله از حیث فقهی مردود است؛ البته این سخن بدین معنا نیست که مردم و عرف در نظام پولی اسلامی جایگاهی ندارند، بلکه با توجه به تاریخ صدر اسلام و روایات ائمه اطهار^(ع) می‌توان گفت مردم برای رفع نیازهای معاملاتی و مبادلاتی خویش انواع پول‌ها را مورد استفاده قرار می‌دادند و اسلام با این موضوع مشکلی نداشته و پول رایج هر عرف را که نوعی از پول خصوصی بوده، امضا کرده است، این امضا از تطبیق آن با اصول و شرایط بوده است نه صرف اینکه چون عرف آن را پذیرفته، آن را امضا کرده است (عیوضلو، رضایی صدرآبادی، و نوری، ۱۴۰۰، صص. ۶۶۳-۶۶۴).

برای مثال در روایتی از محمدبن مسلم آمده است «مردی از اهل سیستان نزد امام باقر^(ع) آمد و عرض کرد در سرزمین ما، درهم‌هایی رایج است که آن را شامی می‌گویند و به‌اندازه

دو دانگ مخلوط دارد یا زیادتر است. فرمود این اشکال ندارد و تبادل آن جایز است»^{۳۲}. این روایت، بحث رواج انواع پول در عرف‌های مختلف را نشان می‌دهد و وجود دو نوع پول رایج و غیررایج را نیز بر فرض اینکه درهم‌های معمولی مندرج در پرسش پرسش‌کننده پول رایج به شمار آوریم، می‌توان برداشت کرد. از سوی دیگر، شرع مقدس این عنوان را امضا کرده است. افزون‌براین، هنگام بعثت پیامبر اکرم (ص)، آن حضرت معامله با سکه‌های رایج رومی را مورد امضا قرار داده است و خود و دیگر مسلمانان در معاملاتشان، همان سکه‌ها را مورد استفاده قرار می‌دادند^{۳۳}. همچنین، بعضی منابع تاریخی نقل می‌کنند که «رسول خدا (ص) دینارهایی را که قیصر روم برای آن حضرت فرستاده بود، پذیرفتند و آن‌ها را بین اصحاب خود تقسیم و بر همین نوع سکه‌ها، زکات اموال را واجب کردند» (فهمی عزیز، ۱۹۶۵م، ص. ۳۰). بنابراین، اولاً، ماهیت پول بما هو پول مورد تأیید و امضای معصوم قرار گرفته است و ثانیاً، بر پایه مهم‌ترین منطق ایجاد پول که تسهیل در معاملات و مبادلات است، شرایط عام ثمن و مثن در عقود معوض را می‌توان از عمده شروط حاکم بر ایجاد پول دانست.

پرسش اساسی این است که آیا می‌توان حکم به انحصار تعیین مصداق پول و خلق آن در ید حاکم داد یا خیر؛ یعنی آیا عرف و مردم در خلق پول و تعریف پول عرفی می‌توانند نقش داشته باشند یا تعیین مصداق پول و خلق آن در انحصار حکومت است؟ در پاسخ باید گفت با توجه به اینکه بیشتر روایات مشعر به ماهیت پول، نوعی روایت تاریخی است و مانند دیگر ابواب فقهی که احکام را می‌توان از مقام سائل و مجیب استنتاج کرد، نیست، از این رو از این روایات فقط قاعده‌ای عام را که همان امضای رواج ماهیتی به نام پول در بازار و در مقام معاملات بوده است، می‌توان استنتاج کرد و بنا بر اصل اباحه فی نفسه و قطع نظر از مقام فقه حکومتی، می‌توان بدین قائل شد که تعیین مصداق پول در عرف و رواج آن به‌خودی‌خود مشکلی ندارد؛ البته خلق پول توسط نهادهای غیرحاکمیتی ضرورتی مستحدث است که مانند دیگر موضوعات مستحدثه باید از قواعد عام استخراج شود.

بنابراین، در نظام پولی اسلامی، در تعیین مصداق پول برای رفع مشکلات اقتصادی، تشکیل و رواج داشتن مصداق پول عرفی از نظر اسلام اشکالی ندارد، اما حاکمیت اسلامی وظیفه نظارت و کنترل اصول و شرایط حاکم بر پول را دارد و درنهایت، اعتبار مصداق مختلف پول را که در میان مردم و عرف (اعم از عرف خاص و عرف عام) پذیرفته می‌شود، تأیید یا رد نهایی می‌کند. برای توضیح بیشتر و روشن شدن جایگاه حکومت، در ادامه به

جایگاه حاکمیت اسلامی در امضای عنوان عرفی‌ای مانند پول و مال و بیان شرایط مختلف آن پرداخته شده است (عیوضلو، رضایی صدرآبادی، و نوری، ۱۴۰۰، صص. ۴۶۷-۴۶۶).

۲-۳. نقش و جایگاه حکومت در نظام پولی اسلامی

در نظام پولی اسلام، شارع مقدس دو نقش عمده برای حاکمیت و حکومت اسلامی در نظر گرفته است. نخستین نقش، تبیین موازین شرعی و معیارها و تطبیق دادن مقتضیات زمان و مکان با چهارچوب ثابت شریعت است. همان‌طور که گفته شد، موضوع و عنوان پول و مال عنوان شرعی نیست و برایش حکم شرعی مستقل مثل عنوان صلوات (نماز) مطرح نیست، اما این موضوع باید مانند همه موضوعات از موازین شرعی تبعیت کند و باید بررسی کرد که از نظر شارع، چه معیارها و موازینی در این موضوع مورد توجه بوده است و حاکمیت هم وظیفه صیانت از این چهارچوب و معیارها را دارد.

نقش دوم حکومت اسلامی در نظام پولی بحث قدرت در اجرا و نظارت بر نظام پولی از سویی و از سوی دیگر، حفظ نظام اسلامی و منافع و مصالح مردم در مقابل حوادث غیرمنتظره یا حتی نظام سلطه با ابزار پول است که باید مورد توجه قرار گیرد. به عبارت دیگر، پول جزو حوزه نفوذ حاکمیت است و حفظ ثبات پولی و نظارت بر ضرب و خلق پول و گاه دخالت در ضرب سکه از وظایف حاکمیتی حکومت اسلامی است.

برای اثبات این دو نقش باید به تاریخ صدر اسلام و روایات وارده در این باره توجه کرد. درباره نقش نخست واضح است که مراجعه مدام مردم (عرف) به امامان معصوم^(ع) و بیان مسائل خویش درباره پول و معاملات، نشان از جایگاه و نقش ایشان دارد و به‌طور کلی، روند امضا یا رد عنوان عرفی هم توسط حاکم شرع موضوعی اثبات شده است. برای مثال، امام رضا^(ع) می‌فرماید از موارد فساد و اسراف مال، شکستن پول مسکوک سالم برای مصرف دیگر و دور انداختن هسته خرماس^{۳۴}. همان‌گونه که از روایت برمی‌آید، رواج پول مسکوک در زمان امام رضا^(ع) که حکومت ضرب کرده بود، مورد عنایت امام^(ع) قرار داشته است و به دلیل صرف هزینه برای ضرب سکه، شکستن پول مسکوک را در غیر از معامله و استفاده در غیر از موارد معمول بهره‌مندی از پول را از مصادیق اسراف می‌دانند (عیوضلو، رضایی صدرآبادی، و نوری، ۱۴۰۰، صص ۴۶۹-۴۶۷).

درباره نقش دوم نیز باید گفت که از جمله موضوعات مطرح شده در موضوع پول، مرجع نظارت و تأیید ضرب، خلق و حجم نقدینگی در بازار است که بحث‌های اندکی درباره آن صورت گرفته است. به این موارد باید از منظر نظام اقتصاد اسلامی نگریسته شود و از حیث نقلی، عقلی و عقلایی و به‌طور کلی با توجه به منابع مورد استناد فقهی پاسخ مناسب داده شود. از حیث نقلی چند روایت در منابع شیعه و عامه از امامان معصوم^(ع) منقول است^{۳۵} که از حیث مضمون با یکدیگر وفاق دارند و کلیاتی را بیان می‌کنند که اهمیت بسیار زیادی در تأیید نقش مطرح شده در باب نظام پولی اسلامی دارد. طبق آنچه گذشت، هنگام ظهور دین اسلام، پیامبر اکرم^(ص) معامله با سکه‌های آن زمان را با همان مشخصات مورد تأیید و امضا قرار داد و دیگر مسلمانان در معاملاتشان بدون هیچ‌گونه تغییری در آن‌ها، همان سکه‌ها را مورد استفاده قرار دادند. طبق نقل‌های تاریخی، در شرایطی خاص، امیرالمؤمنین^(ع) یا حاکم اسلامی با راهنمایی و تأیید امام معصوم^(ع) به ضرب سکه پرداختند که این موضوع برای احیای ارزش‌ها و حفظ اصول اسلامی بود. برای مثال، با توجه به آنچه در *حیاه‌الحيوان*، *شذرات‌العقود* و... به نقل از کسائی (معروف، ۱۳۹۷ق، ج ۳، ص. ۲۱۴) آمده است، می‌توان فهمید که بحث ضرب سکه توسط حکومت اسلامی و جایگاه آن در مواجهه با کفار، در بیان جایگاه و نقش حکومت اسلامی در نظام پولی بوده است و به استقلال و نفوذ ایشان حتی از باب تطبیق مصداق نفی سبیل کفار بر مسلمین اشاره دارد و همچنین، استفاده از قوه قاهره حکومت اسلامی در یکپارچگی خلق و ضرب سکه توسط حکومت و بی‌اعتباری دیگر پول‌های خلق شده و سکه‌های ضرب شده است.

۳-۳. نقش و جایگاه بازار در نظام پولی اسلامی

جایگاه بازار در نظام پولی اسلام تعیین رابطه قیمتی میان انواع پول‌ها و همچنین قیمت پول است. این نقش در رفع مجهولیت ثمن و مثنی و تعیین معیار ارزش پول تأثیر داشته است. در صدر اسلام دو نوع پول در عرض هم در مبادلات مورد استفاده قرار می‌گرفت؛ درهم و دینار درحالی‌که هیچ‌گونه رابطه قیمتی مشخص بین آن دو وجود نداشت و رابطه با توجه به میزان عرضه و رابطه قیمتی درهم و دینار در زمان رسول‌الله یک به ده بود؛ یعنی هر دینار در مقابل ده درهم معامله می‌شد درحالی‌که در زمان عمر یک دینار به ۱۲درهم معامله می‌شد. این رابطه همچنان متغیر بود؛ به‌طوری‌که یک دینار به ۱۳درهم، ۱۵درهم، ۲۵درهم و گاه به

۳۵ درهم نیز معامله می‌شد (یوسفی، ۱۳۷۷، ص. ۱۱۹)^{۳۶}. از این رو در نظام پولی اسلام برای توازن و تعادل قیمتی بین انواع پول‌ها، جایگاه و نقش مهمی برای بازار در نظر گرفته شده است (عیوضلو، رضایی صدرآبادی، و نوری، ۱۴۰۰، صص. ۴۷۰-۴۶۹).

حال که جایگاه اجزای نظام پولی اسلام مشخص شد، باید شروط حاکم بر روابط میان آن‌ها که برای رسیدن به اهداف با هم در ارتباط هستند، روشن شود که در ادامه، به این مهم پرداخته می‌شود.

۳-۴. بررسی مالیت به‌عنوان یکی از شرایط و ویژگی‌های حاکم بر پول در نظام پولی اسلامی

در نظام پولی اسلام، شرایط و ویژگی‌هایی بر روابط بین عناصر حاکم است که شارع مقدس در راستای تحقق اهداف و رعایت اصول نظام پولی و نظام اقتصادی اسلام مانند حق، عدل و قوام، آن‌ها را وضع کرده است. یکی از نکات مهم در بررسی این شرایط و ویژگی‌ها این است که بیشتر این شرایط حول نقطه مرکزی یعنی مفهوم پول و ویژگی‌های آن وضع و در ضمن شرایط معاملات و مبادلات تبیین و تشریح شده است.

با بررسی منابع فقهی که در آن‌ها حتی استطراداً از پول سخن به میان آمده است و همچنین، کارایی‌هایی که از پول انتظار می‌رود، شروط لازم برای تحقق صحت مبادلات و حتی اطلاق پول بر مصداق خاص استخراج می‌شود که عبارت از «ارزش و مالیت» داشتن مصداق پول، «معلومات پول» از حیث جنس، وصف و مقدار و «وجود ثبات نسبی» در ارزش پول است (عیوضلو، رضایی صدرآبادی، و نوری، ۱۳۹۹). با توجه به موضوع مقاله و همچنین، محدودیت حجم مقاله، در ادامه تنها به بررسی شرط نخست یعنی ارزش و مالیت پول در نظام پولی اسلامی اشاره می‌شود.

یکی از مهم‌ترین شرایط پول، وجود ارزش و مالیت است؛ یعنی با عنایت دقیق به روایاتی که در مقام بیان نوعی مبادله هستند، چه این مبادله در مقام تجارت باشد مانند روایت عروه بارقی، چه این مبادله در مقام جبران ضرر باشد مانند روایات ناظر به دیات و چه این مبادله در مقام صلح باشد، عوضی در مقام مبادله تعیین می‌شود که از حیث عرفی دارای ارزش و مالیت است؛ زیرا در هریک از مواضع مطرح‌شده، با توجه به روایات فارغ از بحث غبن عدم وجود ارزش معاملی، طرفین را در موقعیت انجام دادن عمل عبث قرار می‌دهد. با توجه به کلام فقها

در باب عقود، مالیت مورد معامله از شروط صحت عقود است. با رجوع به تعاریف مختلف فقها (انصاری، ۱۴۱۱ق، ص. ۱۱۰؛ مامقانی، ۱۳۱۶ق، ص. ۴۲۴؛ نائینی، ۱۳۷۳ق، ص. ۳۳۹) در رابطه با مفهوم مال، قدر متیقن از آن تعاریف، این است که عوضین ارزش دادوستد را داشته باشند تا بذل مال در مقابل آن درست باشد و این میسر نمی‌شود مگر اینکه مورد معامله دارای منفعتی باشد که برای تحصیل آن منفعت، مبادلات شکل می‌گیرد.

حال این ارزش دادوستدی یا بر اساس موضوعی واقعی تعیین می‌شود یا موضوع معینی اعتبار می‌شود و در عالم واقع دارای عینیتی نیست. اعتباریات و انتزاعیات بر اموری اطلاق می‌شود که قائم به وجود اعتبارکنندگان است. مانند کلیت، جزئیت و شیئیت. اعتباریات ممکن است در خارج منشأ انتزاع پیدا کنند و ممکن است انتزاع پیدا نکنند و تنها بر ساخته ذهن فعال بشر باشند (طباطبایی، ۱۳۸۷، ص. ۶۶). شهید مطهری^(ره) استعمال مفاهیم اعتباری را در اصطلاح فلسفی این‌گونه بیان می‌کند که فلاسفه معتقدند دو گونه مفهوم در ذهن بشر عارض می‌شود؛ اول، مفاهیمی که مستقیماً در خارج وجود دارند. این مفاهیم از مثال‌های خارجی اخذ و بر ذهن عارض می‌شوند. دوم، مفاهیمی که مستقیماً در خارج وجود ندارد و از مفاهیم دیگری که در خارج موجودند، انتزاع می‌شوند. این مفاهیم در اشیای خارجی صدق می‌کنند، اما مفهوم موجود درباره آن‌ها صدق نمی‌کند مانند مفهوم امکان. مهم‌ترین عنصر در این علوم نحوه اعتبار معتبر است که محتوای داشته‌های آن‌ها را برای مخاطبان مشخص می‌کند (مطهری، ۱۳۸۹، صص. ۳۶۳-۳۶۲).

حقیقت مورد نظر در باب صحت معاملات این است که عوضین منفعت معتبر عقلایی داشته باشند منوط به اینکه منع شرعی نداشته باشند؛ زیرا شارع آثار مالیت بعضی از اشیایی را که عقلاً با آن معامله مال می‌کنند، الغا کرده است. به این معنا که حکماً مال نیستند نه آنکه شارع مالیت برخی از اشیای کاملاً الغا کرده باشد. برخی از فقها نیز بر این نظرند که گاه شکل‌گیری مبادلات به دلیل مالیت آن‌ها و گاه به خاطر غرض دیگری است. در نتیجه، معاملاتی را که دیگر مقاصد عقلایی (غیر از مالیت) در آن‌ها موجود باشد نیز می‌توان صحیح دانست (موسوی خمینی، ۱۴۲۱ق، ص. ۱۲). احراز منفعت عقلایی یادشده بدین گونه است که منشأ عمل عقلاً مبتنی بر تسامح و سهل‌انگاری نباشد، بلکه بر پایه دقت استوار باشد؛ البته امام خمینی^(ره) در برخی از موارد، تسامح عرفی را پذیرفته‌اند که از محل بحث خارج است

(موسوی خمینی، ۱۴۱۰ق، ص. ۲۲۷). در مجموع، باید گفت اعتماد به سیره عقلا زمانی است که عقلا بر اساس دقت نظر عمل کنند و این سیره در شرع مورد نفی واقع نشده باشد.

بنابراین، اگر بخواهیم تمام نکات درباره مالیت پول و دارایی را در نظام اقتصادی اسلام با توجه به مفهوم مال و شرایط آن که در بخش نخست گذشت و همچنین، نقش عرف و حکومت در نظام پولی را جمع‌بندی کنیم، باید گفت که اولاً، از منظر اسلام، مالیت اشیا، پول و دارایی هم بعد عرفی دارد و هم بعد شرعی؛ یعنی هم عرف عقلا باید آن شیء یا پول یا دارایی را به‌عنوان مال پذیرفته باشد و هم شرع مقدس باید آثار مالیت آن را امضا کند. ثانیاً، در زمینه پول برای امضای مالیت پول توسط شرع می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که اساساً در نظر اسلام، پول یا باید ارزش ذاتی داشته باشد و مانند پول‌های کالایی یا مسکوکات فلزی باشد یا اگر امر اعتباری بود حتماً باید در عالم مابه‌ازایی ارزشمند و منشأ عقلایی داشته باشد و اعتبار کردن بدون مابه‌ازا یا بدون منشأ عقلایی در اسلام مورد قبول شارع نیست. فقها در حجیت سیره عقلا دارای اختلاف هستند و سه نظر برداشت می‌شود. نخست، نظریه امضا^{۳۷} یا احراز عدم ردع (حکیم، ۱۴۱۸ق، ص. ۱۹۸)، دوم، نظریه اعتبار یا عدم احراز ردع (مغنیه، ۱۳۸۹، ص. ۲۲۲) و سوم، واگذاری برخی امور به عرف و عقلای جامعه توسط شارع مقدس (معرفت، ۱۳۷۴، ص. ۶۰). این سه نظریه با یکدیگر اختلاف مبنایی دارند، اما در یک نقطه اشتراک دارند و آن اینکه، اگر سیره عقلایی مورد مخالفت صریح شرع باشد، فاقد اعتبار است.

در پایان، این جمع‌بندی را می‌توان با نظر میرزای نایینی تأیید کرد؛ زیرا ایشان با ظرافت، شروط چهارگانه‌ای را برای مالیت برشمرده 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. مراد از «خاصیت»، منافی 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 عادیشان به خاطر منفعت یا خاصیت این شیء، آن را جمع‌آوری کنند. اشیایی که عقلاً آن را جمع‌آوری نمی‌کنند، هرچند 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 مثال، عقلا برای آب 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 برمی‌شمرد. رابعاً، منفعت یا خاصیت مقوم مالیت شیء، مورد نهی شارع نباشد. برای مثال، شراب به واسطه نهی شارع مالیت ندارد (نائینی، ۱۳۷۳، ج ۲، صص. ۳۶۵-۳۶۴). از این رو مالیت شرعی در پول همان جایگاه حاکمیت و شارع مقدس در امضا یا رد مالیت پول عرفی است که در نظام اقتصادی اسلامی با توجه به فقه حکومتی و نظام قابل توجه است و مورد بحث قرار می‌گیرد.

۴. بررسی مالیت رمزارزش‌ها

به خاطر مستحذنه بودن ماهیت رمزارزش‌ها، در این بخش این مسئله مورد بررسی قرار گرفته است که بر اساس شرط «وجود ارزش و مالیت» در مصادیق پول و همچنین، جایگاه حکومت و عرف در نظام پولی اسلام، مالیت این رمزارزش‌ها بر اساس چه نهاد و سازوکاری توجیه شرعی دارد؟ در ترسیم چهارچوب نظام پولی اسلامی به نقش و جایگاه مردم، حکومت و بازار و همچنین، به بحث مالیت اشاره شد که اگر تمام آن‌ها را در ستون‌های جدول و انواع رمزارزش‌ها را ردیف‌های آن جدول در نظر بگیریم، ماتریسی ایجاد می‌شود که می‌توان تطابق انواع رمزارزش‌ها را با برخی از مسائل چهارچوب نظام پولی بررسی کرد. بر اساس اهمیت جایگاه حکومت اسلامی در مالیت و همچنین، شروط و ویژگی‌های مالیت، می‌توان مالیت برخی از توکن‌ها را که از نظر ماهیت به هم شبیه هستند، با هم ادغام کرد. برای مثال، در میان رمزارزهایی، توکن‌های بهادار و کاربردی که مابه‌ازای عینی و ملموس دارند، در یک ردیف قرار می‌گیرند و کوین‌های رمزنگاری‌شده که کاملاً اعتباری و بدون دخالت دولت‌ها ایجاد شده‌اند، در ردیفی مجزا قرار می‌گیرند. همچنین، در میان رمزپول‌ها می‌توان گفت که ماهیتاً دو دسته عمده وجود دارد. دسته نخست، رمزارزهایی مانند تتر است که توسط بخش خصوصی و شرکت خاص با پشتوانه یک ارز بین‌المللی ایجاد شده‌اند و مهر تأیید حاکمیت و دولتی را ندارند. دسته دوم، رمزپول‌ها و رمزارزهایی هستند که به‌عنوان نماینده رمزنگاری‌شده از یک ارز و پول بین‌المللی ایجاد شده‌اند، اما برخلاف رمزارزهای خصوصی، مهر تأیید یک حکومت را دارند و با توجه به جایگاه حکومت در تحلیل مالیت، تفکیک این دو دسته هم مهم است.

جدول ۲: ماتریس تحلیل انواع رمزارزش‌ها با جایگاه حکومت، عرف و شروط مالیت در نظام پولی اسلام

ابعاد مالیت (فقه فردی)				محدوده فقه حکومتی	انواع رمزارزش‌ها/ اصول چهارچوب
یا وجود مابه‌ازای اعتباری	مابه‌ازای عینی (یا)	نقش بازار	جایگاه عرف و مردم	جایگاه حکومت	
-	✓	✓	✓	؟	توکن‌های بهادار و توکن‌های کاربردی
✓	-	✓	✓	x	کوین‌های رمزنگاری‌شده (رمزسکه)
✓	✓	✓	✓	x	رمزارزهای خصوصی
✓	✓	✓	✓	✓	رمزارزها و رمزپول ملی

منبع: یافته‌های پژوهش

پیش از توضیح ماتریس و تحلیل بخش‌ها، گفتنی است که علامت تیک نشان مثبت بودن و رعایت اصل است. علامت ضربدر (x) نشان منفی بودن و عدم رعایت اصل مربوط است و علامت پرسش (?) نشان این است که اصل مربوط با توجه به شرایط ممکن است رعایت شود یا نشود و به مصداق و شرایط خاص بستگی دارد. در ادامه، تحلیل هر یک از اصول در دسته‌بندی رمزارزش‌ها تشریح می‌شود.

۴-۱. تحلیل توکن‌های بهادار و کاربردی

توکن‌های بهادار و کاربردی که عموماً با پشتوانه دارایی و کالای واقعی مانند پشتوانه طلا (پکس‌گلد، ترگلد و...) هستند یا با پشتوانه اوراق بهادار یا خدمات رواج یافتند، با توجه به احکام شریعت درباره نقدین (مسکوکات طلا و نقره) و نیز نکاتی که در بخش اعتبارات گفته شد و احکام ناظر به بازار سرمایه و اوراق بهادار و بورس، می‌توان گفت بر اساس اصول و معیارهای چهارچوب نظام پولی اسلامی، سنخیت کامل با شروط را دارند. این نوع رمزارزش‌ها که دارای پشتوانه دارایی و کالای واقعی هستند، در بازارهای سرمایه‌ای دنیا و بورس اوراق بهادار رواج پیدا کردند و جنبه دارایی یافتند و مورد توجه عموم مردم دنیا قرار گرفتند. تنها نکته حائز اهمیت این است که سنخیت این نوع رمزارزش‌ها با چهارچوب، با فرض این است که در اجرای این نوع رمزارزش‌ها، کاملاً درست و مناسب عمل شود و

پشتوانه در عالم واقع وجود داشته باشد و به‌عنوان پشتوانه مسدود شده باشد یا با شرایط مورد استفاده قرار گیرد. در توضیح بیشتر باید گفت طبق اصول و شرایط وقتی نظام پولی مبتنی بر کالا یا دارایی مشخص به‌عنوان پشتوانه شکل گیرد، آنگاه خودبه‌خود اصول و شرایط محقق می‌شود؛ زیرا نظام پولی مبتنی بر واقعیت شکل گرفته است و اعتباری نیست که مسائلی مانند خلق بی‌رویه، نبود ثبات و پایداری و فقدان معلومیت و مالیت و ارزش و... به وجود آید. این نوع رمزارزش‌ها نزدیک‌ترین قرابت را با نظام پولی اسلامی دارند؛ البته مانند رمزارزهای خصوصی این نوع توکن‌ها می‌توانند توسط شرکت‌های خصوصی ایجاد شوند مانند تترگلد که شرکت تتر ایجاد کرده است و لزومی ندارد که حاکمیت و حکومت خاصی ورود کرده باشد. از این رو رعایت معیار جایگاه حاکمیت بسته به شرایط تعیین می‌شود؛ یعنی ممکن است حکومت اسلامی یا غیراسلامی آن رمزارزش را با توجه به شرایط مورد پذیرش قرار دهد و اجازه معامله آن را به مردم دهد. با توجه به روایت تاریخی ضرب سکه توسط ملک‌بن مروان و سیره پیامبر اکرم (ص)، از منظر اسلام تا زمانی که این رمزارزش موجب وهن و تضعیف حکومت اسلامی و مسلمانان نشود، دلیلی ندارد که حکومت اسلامی مانع از خرید و فروش آن شود. همچنین، میثمی و بیابانی (۱۳۹۹) هم مالیت این توکن‌ها را پذیرفته‌اند و می‌توان گفت وجود مابه‌ازای عینی یکی از شروط مالیت است که این توکن‌ها در ماهیت خود دارند.

۴-۲. تحلیل کوین‌های رمزنگاری شده (رمزسکه‌ها)

همان‌طور که گذشت، معروف‌ترین این نوع رمزدارایی‌ها بیت‌کوین است. با توجه به سازوکار طراحی شده آن‌ها و بر اساس نوسانات بالا در دو دهه اخیر و تغییرات بسیار زیاد بازار حقیقی و اسمی در آن‌ها، می‌توان گفت این رمزدارایی‌ها را حکومت‌ها منتشر و خلق نکرده‌اند و مهر تأیید حکومتی را ندارند. از سوی دیگر، نقش مردم در شکل‌گیری این نوع رمزدارایی‌ها کاملاً کلیدی و حیاتی است و اگر بازار لازم شکل نگیرد و مردم تمایلی به این نوع رمزدارایی‌ها نداشته باشند، اصلاً گسترش نمی‌یابند. در مقابل، دولت و حکومت‌ها در کنترل، نظارت، خلق و مسائل دیگر این رمزارزش‌ها اصلاً دخالتی ندارند و حتی اگر حاکمیت هم سازنده آن باشد، در عمل نمی‌تواند دخالتی کند؛ زیرا دستورالعمل پیمان‌نامه اثبات کار و الگوریتم‌های آن مانع از دخالت مستقیم حاکمیت خاص یا دولت می‌شود و حکومت‌ها فقط

می‌توانند اعتباردهی به آن‌ها را قبول یا رد کنند. در این رمزارزش‌ها شروط پول با توجه به اینکه ارزش‌گذاری آن بستگی به اقبال مردم و کارایی دارد و بازار شکل می‌گیرد، عموماً شروط مالیت یعنی معلومیت را دارند. اکنون با توجه به نکاتی که در بخش مالیت اعتباری و وجود مابه‌ازای حقیقی در عالم واقع گفته شد، پرسش مهمی که باید به آن پاسخ داد، این است که مابه‌ازای حقیقی رمزارزش‌های قابل استخراج مانند بیت‌کوین چه چیزی است که منجر به افزایش تقاضای مردم و تمایل مردم به آن شده است؟ در این خصوص عیوضلو و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیق خویش ذکر کرده‌اند:

«بیت‌هایی که در پروتکل اثبات کار با این مکانیسم خلق می‌گردد، هیچ مابه‌ازایی در خارج ندارند؛ یعنی طراحان بلاک‌چین و نظام ارز مجازی قابل استخراج مانند بیت‌کوین، به صورت ابداعی و بدوی یک ماهیت را اعتبار می‌کنند و آن را تحت عنوان پاداش به استخراج‌کنندگان می‌دهند. این در حالی است که طراحان برای خلق این پاداش زحمتی نکشیده‌اند و مابه‌ازایی برای آن‌ها در عالم واقع وجود ندارد و مشخص نیست که این پاداش را از کجا آورده‌اند و ارزش‌گذاری آن‌ها هم تابع عوامل مختلفی است که ملاک ارزش‌گذاری دقیقی را به دست نمی‌دهد. در نتیجه، ماهیت ارزش این بیت‌ها دارای ابهام است و از حیث فقهی، عدم تعیین و وجود ابهام در ارزش این بیت‌ها، مانع از صحت معامله با آن می‌گردد. شاید در پاسخ به استدلال مذکور ایراد گرفته شود که مابه‌ازای این رمزارزها، انرژی، هزینه و زمانی است که استخراج‌کنندگان جهت استخراج مصرف می‌کنند و یک بیت را خلق می‌کنند و مابه‌ازا دارد. در جواب باید گفت مسئله این است که استخراج‌کنندگان در ازای صرف هزینه، انرژی و سرمایه‌ای که می‌گذارند تا سیستم ارز مجازی مانند بیت‌کوین پایرجا و مستدام باشد، یک پاداشی دریافت می‌کنند که طراحان و خالقین این پاداش برای خلق آن مابه‌ازایی نداده‌اند و قطعاً کار و زحمت استخراج‌کنندگان نمی‌تواند مابه‌ازای کاری باشد که خودشان زحمت کشیده‌اند و دور به وجود می‌آید. همچنین از سوی دیگر، در بخش واقعی اقتصاد، ارزشی که ایجاد می‌شود باید عقلایی باشد و فعلی که شکل می‌گیرد، نتیجه و اثر واقعی در اقتصاد داشته باشد که در قسمت قبل بیان شد که از یک سو سیره عقلا برگرفته شده از عرف خاص قابل اعتنا نیست و از سوی دیگر با توجه به عدم وجود اعتبار صحیح در این ارزها، نقش صحیحی که ماهیت پول باید در قسمت واقعی اقتصاد ایفا نماید، عقیم خواهد ماند. در نتیجه، سیره عقلایی مفروض در مالیت این ارزها با توجه به عدم معلومیت ارزش آن‌ها با مانع مواجه است و از اعتبار ساقط می‌گردد. به عبارت دیگر، شارع به صورت حکمی مالیت

این ارزش‌ها را نفی می‌کند که مانع مبادله با آنها خواهد بود» (عیوضلو، رضایی صدرآبادی، و نوری، ۱۳۹۹، ص. ۲۰۲).

همان‌طور که مشاهده می‌شود، ایشان معتقدند اگر کار و عمل استخراج را به‌عنوان مابه‌ازای این نوع رمزارزش‌ها در نظر بگیریم، دور به وجود می‌آید؛ زیرا در نتیجه همان کار و عمل بوده که بیت‌کوین خلق شده است و خود آن نمی‌تواند پاداش همان کار و عمل قرار گیرد. نکته شایان توجه در رد و ارتقای اصلاح نظر ایشان این است که سخن بیان‌شده درست است، اما به این نکته توجه نشده است که روزهای اولیه که بیت‌کوین طراحی شد، هیچ ارزش و قیمتی نداشت و همان زمان استخراج آن صورت می‌گرفت و بیت‌کوین‌ها خلق می‌شدند، اما عملیات استخراج به علت پایین بودن نرخ هش شبکه و سختی شبکه، کار بسیار ساده‌ای بود و هیچ هزینه‌ای نداشت. به‌مرور زمان، با توجه به استقبال برنامه‌نویسان و توسعه‌دهندگان، این پدیده دارای ارزش و قیمت شد و با گسترش کاربردها و کارایی‌های آن، عموم مردم در مرحله دوم تمایل یافتند تا آن را تهیه کنند. عده‌ای از طریق استخراج سعی در به دست آوردن آن کردند و عده‌ای هم با پرداخت بها و قیمت آن سعی کردند که این پدیده را تصاحب کنند. همین استقبال و تمایل مردم باعث شد که عملیات استخراج سخت‌تر و سنگین‌تر شود و هزینه‌های استخراج افزایش یابد و همچنین قیمت آن هم رشد و افزایش یابد. مسئله اصلی که عیوضلو و همکاران مورد بررسی قرار ندادند، این بود که دلیل افزایش اقبال مردم به این رمزارزش‌ها چه بود و مردم در خرید این پدیده چه مابه‌ازایی به دست می‌آوردند که حاضر به پرداخت قیمت و بها برای آن شدند و آیا این استقبال ناشی از منفعت عقلایی بوده یا مبتنی بر نظر میثمی و بیابانی (۱۳۹۹)، ناشی از توهم مالیت بوده است؟

در پاسخ باید گفت با توجه به تاریخ پول در نظام اقتصادی، از نظر عرف عقلا، هر آنچه مبادلات را برای بشر تسهیل کرده و سرعت نقل و انتقال مالی را افزایش و هزینه‌های مبادلاتی را کاهش داده است، از سوی بشر مورد استقبال قرار گرفته است. گواه این گزاره، تاریخ پول و پرسش‌های فلاسفه اقتصاد مانند منگر است که می‌پرسیدند چرا بشر طلا و نقره (مسکوکات فلزی) را که ارزش ذاتی دارد، رها کردند و پول‌های کاغذی و اعتباری را پذیرفتند؟ در پاسخ به این پرسش این اتفاق نظر وجود دارد که مشکلات نقل و انتقال و تجارت با طلا و هزینه‌های بالای انتقال آن باعث شد که بشر اقتصادی به فکر تهیه برات و کاغذ به‌عنوان نماینده طلا افتد. منفعت عقلایی که امروزه باعث شده است رمزارزش‌ها با فناوری بلاک‌چین روزه‌روز

مورد استقبال مردم و حتی حکومت‌ها قرار گیرد، این است که ویژگی‌های شفافیت بلاک‌چین، سرعت بالا و هزینه پایین در نقل و انتقالات بین‌المللی باعث شده است که این استقبال افزایش یابد. می‌توان گفت مالیت این نوع رمزارزها با توجه به خدمتی که به تجارت و نظام اقتصادی داشته‌اند، دارای منشأ عقلایی بوده و مورد پذیرش است. پرسش دیگر این است که با توجه به شرایط حکومت اسلامی و مسائل اقتصادی کشور، آیا در دایره فقه حکومتی، استفاده از این رمزارزها و استقبال مردم از آن موجب تضعیف شرایط اقتصادی کشور می‌شود یا آن را تقویت می‌کند؟ در پاسخ به این پرسش، با توجه به تجارب کشورهای مختلف، استفاده از فرصت‌ها و جلوگیری از تهدیدات رمزارزها بستگی به سیاست‌های اتخاذی دولت‌ها دارد که به علت محدودیت در نگارش در این فرصت نمی‌گنجد. می‌توان گفت مشروعیت این نوع رمزارزها منوط به شرایط پول، در محدوده فقه فردی نیست، بلکه در محدوده فقه فردی، مالیت آنان احصا می‌شود و مشروعیت آن‌ها در محدوده فقه حکومتی براساس شرایط زمان و مکان و تصمیمات حکومت اسلامی تعیین می‌شود.

بر همین مبنا، در حکم فقهی مقام معظم رهبری (دامت برکاته) درباره استخراج و خرید و فروش این نوع رمزدارایی‌ها، به قوانین و مقررات جمهوری اسلامی ارجاع داده و ذکر شده است که «حکم آن، تابع قوانین و مقررات نظام جمهوری اسلامی ایران است» (خامنه‌ای، ۱۴۰۰)^{۳۸}. این فتوا به‌زعم ما نشان از این است که مالیت توکن‌های رمزنگاری‌شده (رمزسکه‌ها) به‌خودی‌خود نقض نشده است؛ زیرا اگر از نظر معظم‌له، این رمزدارایی‌ها مالیت نداشت و مانند مصادیقی مثل گوشت خوک، شراب، مواد مخدر و... بود، قطعاً حکم بر عدم مالیت می‌دادند و آن را منوط به قوانین و مقررات جمهوری اسلامی نمی‌کردند؛ زیرا اگر آثار مالیت شیئی از نظر شرع الغا شود، آنگاه حکومت اسلامی نمی‌تواند با احکامی مالیت آن شیء را معتبر بداند.

۳-۴. تحلیل رمزارزهای خصوصی

تطابق این نوع رمزارزها مانند رمزارز تتر، با اصول و معیارهای چهارچوب نظام پولی، بستگی به نوع پول فیاتی دارد که به‌عنوان پشتوانه آنان در نظر گرفته شده است. در تقسیم‌بندی اشاره کردیم که رمزارزهای با پشتوانه پول فیات را گاه شرکت‌های خصوصی ایجاد می‌کنند و گاه هم دولت‌ها و حکومت‌ها آن‌ها را طراحی می‌کنند. در حالی که شرکت‌های خصوصی آن‌ها را ایجاد می‌کنند، با توجه به شرط مالیت شرعی و جایگاه حکومت، می‌توان گفت شرط تأیید حکومت

را ندارند. از سوی دیگر، سازوکار اثبات وجود پشتوانه برای این نوع رمزارزها هم مسئله دوم است که باید در نظر گرفته شود. به عبارت دیگر، تطابق رمزارزهایی مانند ارز تتر که پشتوانه آن ارز و پول فیات دلار یا دیگر پول‌های فیات است، از سویی به این بستگی دارد که آیا در خلق پول فیات و اعتباردهی حکومت به آن، حکومت یا دولت آثار مالیت آن را پذیرفته است و یا خیر و از سوی دیگر هم این پرسش مطرح می‌شود که آیا واقعاً به اندازه‌ای که رمزارزش تتر خلق اعتبار شده، پول فیاتی که مابه‌ازای عینی آن است یعنی دلار، وجود دارد و در حساب مشخص مسدود شده است یا خیر؟ در اینجا برای تحلیل در جدول، فرض می‌گیریم که رمزارز خصوصی دقیقاً سازوکار اثبات ذخیره را رعایت کرده باشد. در این صورت می‌توان گفت به علت رعایت ثبات در پشتوانه و همچنین، تناظر بین پشتوانه و توکن خلق شده، همه ضوابط و اصول را به‌غیراز معیار جایگاه حاکمیت رعایت می‌کند.

در توضیح بیشتر باید گفت نکته تأمل‌برانگیز در این نوع رمزارزها این است که شرکت‌های خصوصی می‌توانند این رمزارزها را ایجاد کنند مانند رمزارز تتر که شرکتی خصوصی ایجاد کرده است و لزومی ندارد که حاکمیت و حکومت خاصی ورود کرده باشد. از این رو رعایت معیار جایگاه حاکمیت بسته به شرایط تعیین می‌شود. برخی از حکومت‌ها می‌توانند این نوع رمزارزها را معادل ارز فیات که پشتوانه آن قرار گرفته است، در نظر بگیرند و قوانین و مقررات یکسان را وضع کنند و برخی دیگر از حکومت‌ها آن را تأیید نکنند. برای مثال، در حال حاضر حکومت آمریکا رمزارز تتر را نه نقض کرده و نه تأیید کرده است، بلکه می‌توان گفت در قبال معامله با آن سکوت کرده است. در این حالت، اصول و شروط مالیت عرفی رعایت می‌شود و اگر حکومت مورد تأیید قرار دهد، مالیت شرعی را هم می‌یابد.

۴-۴. تحلیل رمزارزها و رمزپول‌های ملی

این نوع رمزارزها و رمزپول‌ها در بحث مالیت، یک وجه اشتراک و یک وجه افتراق با رمزارزهای خصوصی دارند که تأمل‌برانگیز است. باید گفت این نوع رمزارزها با توجه به اینکه توسط حکومت‌ها و دولت‌ها طراحی و خلق می‌شوند، در حیطه فقه حکومتی، مهر تأیید حکومت را دارند، اما در حیطه شروط و ابعاد مالیت همان‌طور که گفته شد، نقش مردم، بازار و وجود مابه‌ازای عینی یا اعتباری برای آن بسیار مهم است. با توجه به اینکه دولت‌ها گاه در خلق پول اعتباری اصول مابه‌ازای حقیقی و عینی را رعایت نمی‌کنند و خلق پول بی‌رویه و

خلق پول از هیچ دارند، باعث می‌شود که ارزش این نوع پول‌ها در اقتصاد کاهش یابد و شروط مالیت در پول رعایت نشود و اگرچه ممکن است که مردم مجبور باشند به دلیل قوانین و مقررات با آن پول معامله کنند، رغبتی برای نگهداری آن نخواهند داشت و سعی می‌کنند آن را تبدیل به دارایی‌های دیگر کنند. در اینجا فرض می‌شود که حکومت اسلامی به وظیفه ذاتی خویش در نظام پولی اسلامی عمل کند و با فرض عدم خلق پول از هیچ و رعایت شرط مابه‌ازای حقیقی و عینی می‌توان گفت این رمزارزش‌ها تمام شروط مالیت را دارا هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

از آنجاکه مقاله حاضر در پی تبیین فقهی و اقتصادی مالیت انواع رمزارزش‌ها در اسلام است، ابتدا انواع رمزارزش‌ها با ابعاد پولی و مالی مورد بررسی قرار گرفت. سپس مالیت به‌عنوان یکی از شرایط و ویژگی‌های حاکم در نظام پولی اسلامی مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا، گفته شد که اولاً، نظام پولی اسلامی کلیدی‌ترین و اصلی‌ترین نقطه ارتباط میان بخش واقعی و حقیقی اقتصاد با بخش اسمی و مجازی اقتصاد است که باید تناظر میان آن‌ها برقرار باشد و خلق پول از هیچ، اصلاً مورد قبول نیست و در عالم واقع باید مابه‌ازای معتبری برای مال و پول وجود داشته باشد. ثانیاً، اسلام به‌خودی‌خود با تعیین مصداق مال و پول که توسط عرف اعم از خاص یا عام یعنی توسط مردم یک منطقه و عرف خاص یا عام شکل گرفته باشد، مشکل ندارد و آن را جایز می‌داند. ثالثاً، اعتبار همه پول‌ها با توجه به اصول و شرایط توسط حاکم شرع و حکومت اسلامی صادر می‌شود. همچنین، مشخص شد که بر اساس شرط مالیت و ارزش در پول، اساساً از نظر اسلام، پول یا باید ارزش ذاتی داشته باشد و مانند پول‌های کالایی یا مسکوکات فلزی باشد یا اگر اعتباری است، حتماً باید در عالم مابه‌ازایی ارزشمند و منشأ عقلایی داشته باشد و اعتبار کردن بدون مابه‌ازا و بدون منشأ عقلایی در اسلام مورد قبول نیست.

در نهایت، با توجه به آنچه درباره سازوکار و انواع رمزارزش‌ها در ادبیات موضوع تبیین شده بود، مباحث مربوط به مالیت رمزارزش‌ها در انواع آن بیان و تحلیل شد. نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد که از میان چهار نوع رمزارزش مطرح‌شده، همه موارد با توجه به ماهیت دارایی و وجود مابه‌ازای عینی و حقیقی (توکن‌های بهادار و کاربردی) به‌عنوان پشتوانه یا وجود مابه‌ازای حقیقی و اقبال مردم مانند کوین‌های رمزنگاری‌شده که با توجه به استقبال عمومی و خدمتی که این نوع رمزارزش‌ها در کاهش هزینه‌های تبادل و افزایش سرعت مبادلات به

بشر و نظام اقتصادی ارائه داده‌اند، دارای منشأ عقلایی هستند و مورد استقبال مردم قرار گرفته‌اند و از نظر اسلام به‌خودی‌خود مالیت دارند و آثار مالیت آنان بسته به شرایط اقتصادی و تصمیمات حکومت اسلامی الغا می‌شود.

یادداشت‌ها

1. گفتنی است تاکنون واژگان بسیار زیادی برای تعریف پدیده ارزهای مجازی و کریپتوکارنسی‌ها استفاده شده است که در بخش ادبیات موضوع به آن پرداخته می‌شود. واژه رمزارزها، واژه منتخب تحقیق است که دلایل آن ذکر خواهد شد.
2. تهدیدهای این نظام پولی را می‌توان در مواردی مانند پول‌شویی، شفافیت اطلاعات اقتصادی و تبادلات بین‌المللی کشورها، شناخت سرعت گردش پول، ریسک و عدم اطمینان بالا و عدم کنترل و اعمال سیاست‌های پولی و مالی مناسب برای کنترل نظام پولی و... جست‌وجو کرد.
3. علاقه‌مندان برای آشنایی بیشتر با انواع رمزارزها می‌توانند به مطالعات عربلو و دیگران، ۱۳۹۸ و رضایی صدرآبادی، ۱۳۹۹ مراجعه کنند.
4. گفتنی است در این قسمت از ارز مجازی بیت‌کوین و راهکار فنی مخترعان آن سخن به میان آمده است، اما با توجه به اینکه امروزه به پیروی از اختراع بیت‌کوین، سازوکار بیشتر رمزارزها بر مبنای شبکه بلاک‌چین و دستورالعمل پیمان‌نامه اجماع اثبات کار است، این قسمت سازوکار کلی رمزارزها نامیده شده است.

5. Proof of Work

6. Mining

7. برای شناخت کامل فنی عملکرد رمزارزها به‌خصوص بیت‌کوین باید به مسائلی مانند فرایند رمزنگاری، امضای دیجیتال، الگوریتم‌های ریاضی، مفهوم اثبات کار و ایجاد بلاک، دستورالعمل‌های پیمان‌نامه‌های اجماع و توابع هش و... توجه داشت که به دلیل رعایت اختصار از پرداختن به آن خودداری می‌شود.

8. Stable Coin

9. علاقه‌مندان برای مطالعه بیشتر توضیحات این طبقه‌بندی و دلایل آن می‌توانند به مطالعه کشاورزی و رضایی صدرآبادی (۱۴۰۱) منتشرشده در مجله تحقیقات مالی اسلامی مراجعه کنند.

10. UK Financial Conduct Authority

11. Financial Conduct Authority (FAC)

12. Swiss Financial Market Supervisory Authority (FINMA)

13. Payment Tokens

- 14. Exchange Tokens
- 15. Security Tokens
- 16. Asset Tokens
- 17. Utility Tokens

۱۸. در روز محاسبه اعداد و ارقام یادشده در تحقیق، قیمت بیت‌کوین ۲۷۳۰۰ دلار بوده است.

19. Value

۲۰. علاقه‌مندان می‌توانند برای مطالعه بیشتر تعاریف و دسته‌بندی‌ها به پایان‌نامه مهدوی (۱۴۰۱) مراجعه کنند.

21. Crypto Value

22. Crypto Coin

۲۳. البته همان‌طور که گفته شد، کارکرد مالی و وجه دارایی و سرمایه‌ای بودن این نوع رمزارزش‌ها پررنگ‌تر است و ذیل رمزداری‌ها قرار می‌گیرند و با خط بریده به رمزپول‌ها هم متصل شده‌اند تا نشان از این باشد که می‌توانند کارکرد پولی هم داشته باشند.

24. Commodity

25. Currency

26. Securities

27. Crypto Currency

28. Faraz Adam

29. Mahmud & Mohammad

30. Habib & Adekunle

31. Adam & Barkatulla

۳۲. «و رَوَى مُحَمَّدُ بْنُ مُسْلِمٍ عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ (ع) قَالَ جَاءَهُ رَجُلٌ مِنْ أَهْلِ سَجِسْتَانَ فَقَالَ إِنَّ عِنْدَنَا دَرَاهِمَ يُقَالُ لَهَا الشَّامِيَّةُ تَحْمِلُ عَلَى الدَّرَاهِمِ دَانَقِينَ. فَقَالَ لَا بَأْسَ بِهِ يَجُوزُ ذَلِكَ».

۳۳. قرآن کریم در سوره فیل به این مطلب اشاره کرده است: «رحله الشتاء و الصيف» (ن. ک به: یوسفی، ۱۳۷۷).

۳۴. رَوَى أَبُو هِشَامٍ الْبَصْرِيُّ عَنْ الرَّضَاءِ (ع) أَنَّهُ قَالَ مِنْ الْفَسَادِ قَطْعُ الدَّرْهِمِ وَ الدِّيْنَارِ وَ طَرْحُ النَّوَى.

۳۵. اهم این روایات در این کتاب‌ها نقل شده‌اند: النقود الاسلامیه، صص. ۸-۷؛ حیوة الحیوان، ص.

۷۹؛ العقد المنیر، ج ۱، ص. ۴۴. برای مطالعه بیشتر می‌توان به کتاب ماهیت پول در اسلام نوشته یوسفی (۱۳۷۹) مراجعه کرد.

۳۶. با توجه به محدودیت حجم مقاله، متن کامل این روایت تاریخی در پیوست آمده است.

۳۷. به نقل از الخراج و النظم المالیه للدولته الاسلامیه، ص. ۳۸۲؛ العقد المنیر، ج ۱، ص ۹۶؛ به نقل از وجدی، دائرة المعارف، ج ۱، ص. ۹۶ و فهیمی عزیز، ۱۹۶۵م، ص. ۳۵ و الخطط التوفیقیه، ج ۲۰، صص. ۳۵ و ۴۳).

۳۸. پیروان این نظریه بیان می‌دارند که برای تحقق موافقت شارع از طریق تقریر و سکوت، لازم است که عدم منع و مخالفت معصوم^(ع) با سیره عقلایی اثبات شود.
۳۹. مشاهده استفتا در لینک <https://www.leader.ir/fa/content/25476>.

کتابنامه

- ابن منظور، محمدبن مکرم (۱۴۱۴ ق). *لسان‌العرب*. بیروت: بی‌نا.
- احمدوند، معروف علی (۱۳۸۲). مروری بر ماهیت‌شناسی پول و دیدگاه فقیهان. *فقه (کاوشی نو در فقه اسلامی)*، شماره‌های ۳۶، ۷۵.
- انصاری، شیخ مرتضی (۱۴۱۱ ق). *کتاب‌المکاسب*. چاپ اول، قم: منشورات دارالذخائر.
- ایروانی، علی (۱۴۰۶ ق). *حاشیه‌المکاسب*، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، چاپ اول.
- بهمن پوری، عبدالله؛ شادمان‌فر، محمدرضا؛ و پورغلامی، مجتبی (پاییز و زمستان ۱۳۹۳). بررسی فقهی حقوقی مال بودن داده‌های رایانه‌ای. *فقه و مبانی حقوق اسلامی*، سال ۴۷، شماره ۲.
- حکیم، محمدتقی (۱۴۱۸ ق). *الاصول‌العامة للفقهاء المقارن*. قم: المجمع‌العالمی لاهل‌البيت^(ع).
- حسینی خامنه‌ای، سید علی (۱۴۰۰). اجوبه الاستفتائات، استفتائات جدید بهمن ۱۴۰۰، قابل دسترس در: <https://www.leader.ir/fa/content/25476>.
- خزعلی، محسن (تابستان و پاییز ۱۳۸۳). خرید و فروش پول، تنزیل سفته و استفاده از حیل‌های شرعی با تأکید بر دیدگاه امام خمینی و شهید مطهری. متین، شماره‌های ۲۳ و ۲۴.
- دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۹۰). *لغت‌نامه دهخدا*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- سلیمانی‌پور، محمدمهدی، سلطانی‌نژاد، حامد؛ و پورمطهر، مهدی (۱۳۹۶). «بررسی فقهی پول مجازی»، *دوفصلنامه تحقیقات مالی اسلامی*، ۶ (۱۲)، ۱۶۷-۱۹۲.
- شهید اول (بی‌تا). *الدروس‌الشرعیة*. بی‌نا.
- شهید صدر، محمدباقر (۱۳۸۲). *اقتصاد ما* (سیدمحمدمهدی برهانی، مترجم). قم: انتشارات دارالصدر.
- طباطبایی، سید محمد حسین؛ اصول فلسفه رئالیسم، ج ۲، چ ۴، قم: بی‌تا، ۱۳۸۷.
- عبدی‌پورفرد، ابراهیم؛ و وصالی‌ناصح، مرتضی (بهار ۱۳۹۶). توسعه مفهوم و مصادیق مال در فضای مجازی (مطالعه تطبیقی مالیت داده‌های رایانه‌ای در حقوق اسلام، ایران و کامن‌لا).
- پژوهش تطبیقی حقوق اسلام و غرب، دوره ۴، شماره ۱، ۸۵-۱۱۲.

- عربلو، مرتضی؛ محمدزاده، احمد؛ و نوری، جواد (۱۳۹۸). معرفی و دسته‌بندی انواع ارزشهای مجازی دارای ثبات در قیمت و بیان مزایا و معایب آنها. تهران: کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری، اقتصاد و بانکداری در هزاره سوم. علامه حلی (بی‌تا). تذکرة الفقهاء (جلد ۱). بی‌نا.
- عیوضلو، حسین (۱۳۸۷). اصول و مبانی نظام پولی در اقتصاد اسلامی. اقتصاد اسلامی، سال ۸، شماره ۲۹.
- عیوضلو، حسین؛ و کریمی‌ریزی، مجید (۱۳۹۷). اصول موضوعه و راهبردهای بانکداری اسلامی در چهارچوب نظام اقتصادی اسلام. اقتصاد اسلامی، سال ۱۸، شماره ۷۱.
- عیوضلو، حسین؛ رضایی صدرآبادی، محسن؛ و نوری، جواد (بهار و تابستان ۱۴۰۰). تحلیل فقهی اقتصادی مبانی، اصول و چهارچوب کلان نظام پولی اقتصاد اسلامی. تحقیقات مالی اسلامی، سال ۱۰، شماره ۲۰، ۴۹۴-۴۴۵.
- عیوضلو، حسین؛ رضایی صدرآبادی، محسن؛ و نوری جواد (بهار ۱۳۹۹). تحلیل فقهی-حقوقی مبادله ارزشهای قابل استخراج در اقتصاد اسلامی. اقتصاد اسلامی، سال ۲۰، شماره ۷۷، ۲۱۰-۱۸۳.
- فروغی، علیرضا؛ و حسین‌زاده سرشکی، اسماء (بهار و تابستان ۱۳۹۸). بررسی فقهی و حقوقی مالیت و مالکیت داده‌های دیجیتال در فضای سایبری. دوفصلنامه فقه و حقوق خصوصی، سال ۲، شماره ۳. فهیمی عزیز، عبدالرحمان (۱۹۶۵م). فجرالسکة العربیة. چاپ اول، مصر: مطبعة دارالکتب.
- کاظمی، محمود؛ و پیلوار، رحیم (بهار و تابستان ۱۳۹۷). تبارشناسی مال؛ مطالعه تطبیقی در حقوق اسلام و غرب. پژوهش‌نامه حقوق اسلامی، سال ۱۹، شماره ۴۷، ۲۰۸-۱۸۱.
- کشاورزی، محمدرضا؛ و رضایی صدرآبادی، محسن (بهار و تابستان ۱۴۰۱). طبقه‌بندی و تحلیل فنی-اقتصادی انواع رمزارزش‌ها از منظر چهارچوب کلان نظام پولی در اقتصاد اسلامی. دوفصلنامه تحقیقات مالی اسلامی، سال ۱۱، شماره ۲ (پیاپی ۲۲).
- کیوانیان، شبنم‌السادات (۱۳۹۶). مطالعه اثرات ترویج پول‌های مجازی، به‌خصوص بیت‌کوین بر توان نظارت بانک مرکزی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علامه طباطبائی، پردیس تحصیلات تکمیلی خودگردان.
- مامقانی، محمدحسن (۱۳۱۶ق). غایة‌الامال فی شرح کتاب المکاسب (جلد ۳). چاپ اول، قم: نشر مجمع‌الذخائرالاسلامیة.
- محقق اصفهانی (بی‌تا). تعلیقه بر مکاسب. بی‌نا. ۳.

مدرسی طباطبایی یزدی، سیدمحمدرضا (۱۴۰۱). فقه رمزارزها؛ تقریرات درس آیت‌الله سیدمحمدرضا مدرسی طباطبایی یزدی (جواد احمدی، پدیدآور). دفتر فقه معاصر حوزه علمیه قم، انتشارات حوزه‌های علمیه قم.

مروی، جواد (۱۴۰۱). فقه رمزارزها (سیدروح الله ذاکری و محمد شیبانی، پدیدآور). دفتر فقه معاصر حوزه‌های علمیه قم، انتشارات حوزه‌های علمیه قم.

مطهری، مرتضی (۱۳۷۸). نظری به نظام اقتصادی اسلام. تهران: صدرا.

مطهری، مرتضی (۱۳۸۹). بررسی اجمالی مبانی اقتصاد اسلامی. چاپ اول، تهران: حکمت.

معروف، هاشم (۱۳۹۷ق). سیرة‌الائمة‌الاثنی‌عشر. بیروت.

معلوف، لويس (۱۳۷۳). المنجد فی اللغة. بیروت: دارالمشرق.

مغنیه، محمدجواد (۱۳۸۹). علم‌الاصول الفقه فی توبه‌الجديد. چاپ اول، قم: دارالکتاب الاسلامی.

معرفت، محمدهادی (۱۳۷۴). نقد و نظر، شماره‌های ۴ و ۳، سال اول، تابستان و پاییز.

مهدوی، امیرحسین (۱۴۰۱). میزان و نحوه مداخله دولت اسلامی در قلمرو پول‌های رمزنگاری‌شده (مطالعه موردی: پول‌های مبتنی بر گواهی اثبات کار) (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علم و صنعت.

میثمی، حسین؛ و بیابانی، زینب (۱۳۹۹). تحلیل ماهیت، استخراج و مبادله انواع رمزارزها و توکن‌ها از منظر فقه اسلامی و قوانین کشور. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

موسوی خمینی، سید روح‌الله (۱۴۱۰ق)، المکاسب المحرمه، ج ۱، بی‌نا.

موسوی خمینی، سیدروح‌الله (۱۴۲۱ق). کتاب البیع. چاپ اول، تهران: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).

نائینی، محمدحسین (۱۳۷۳). منیة الطالب فی حاشیة‌المکاسب (چاپ اول). تهران: المکتبة‌المحمدیة.

نواب‌پور، علیرضا (۱۳۹۷). تحلیل فقهی کارکردهای پول رمزنگاری‌شده (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). تهران: دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام‌صادق علیه‌السلام.

یوسفی، احمدعلی (۱۳۷۷). ماهیت پول و راهبردهای فقهی و اقتصادی آن. چاپ اول، قم: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

Abdi-Pourfard, Ebrahim and Wesali-Naseh, Morteza (2016), "Development of the concept and examples of property in virtual space (a comparative study of the property of computer data in Islamic, Iranian and common law)", Comparative Research of Islamic and Western Laws, Volume 4, Number 1, Spring, 112-85 (In Persian).

Abu-Bakar, Muhammad (2018), "Shariah Analysis of Bitcoin, Cryptocurrency, and Blockchain, Available for comment at: <https://blossomfinance.com/bitcoin-working-paper>.

- Adam, Faraz & Barkatulla, Abdul Kadir (2019), Currency in Islamic Law, Chapter in Fintech In Islamic Finance Theory and Practice, London Routledge.
- Adam, Faraz (2017), Bitcoin: Shariah Compliant, Amanah Finance Consultancy.
- Ahmadvand, Maarouf-Ali (2012), "Review on the nature of money and the views of jurists", *Fiqh (New Research in Islamic Jurisprudence)*, No. 36, p. 75 (In Persian).
- Allama Halli, H, I, Y, (1363). The Essential Substance in the Explanation of the Logic of Abstraction. Qom, Islamic Library (In Persian) (In Persian).
- Ansari, S, M., (1411 AH). Al-Makasab (First Edition). Qom: Dar al-Zhaer Charters. (In Persian).
- Ayazlou, H., (2007). Principles and Foundations of Monetary System in Islamic Economy. *Islamic Economics Quarterly*, 8(29), 35-62. (In Persian).
- Ayazlou, H., (2018). Islamic Economic Methodology. Tehran: Publications of Imam Sadiq University (Academic Brochure). (In Persian).
- Ayazlou, H; & Karimirizi, M., (2017). Islamic Banking Principles and Strategies in the Framework of the Islamic Economic System. *Islamic Economics Quarterly*, 18(71), 5-35. (In Persian).
- Ayazlou, H; Rezaei Sadrabadi, M; & Nouri, J., (1400). Economic Jurisprudential Analysis of the Foundations, Principles and Framework of the Monetary System of the Islamic Economy. *Islamic Financial Research Quarterly*, 10(20), 445-494. (In Persian).
- Ayazlou, H; Rezaei Sadrabadi, M; and Nouri, J., (1399). Jurisprudential-legal Analysis of the Exchange of Extractable Currencies in Islamic Economy", *Islamic Economy Quarterly*, 20(77), 183-210. (In Persian).
- Bahmanpuri, Abdullah; Shadman Far, Mohammad Reza and Mojtabi Pourgholami (2013), "Jurisprudential examination of the ownership of computer data", *Fiqh and Fundamentals of Islamic Law*, 47th year, Fall and Winter 2013, No. 2 (In Persian).
- Council of the European Union, "Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937 (MiCA)," *Letter to the Chair of the European Parliament*
- Davidson, Sinclair; de-Filippi, Primavera & Potts, Jason (2016), "Economics of Blockchain", Public Choice Conference, May, Fort Lauderdale, United States. ff10.2139/ssrn.2744751ff. fhal-01382002. Available in: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01382002/document>.
- Decentralized Business Review, 21260.
- Dehkhoda, Ali Akbar (1390), Dehkhoda Dictionary, Tehran: Tehran University Press (In Persian).
- EBA (European Banking Authority), (2019),"Report with advice for the European Commission on crypto-assets", 9 January 2019.
- EBA, "Report with Advice for the European Commission on Crypto-Assets," *Eur. Bank. Auth.*, no. January, 2019, [Online]. Available: https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2545547/67493daa-85a8-4429-aa91-e9a5ed880684/EBA_Report_on_crypto_assets.pdf.
- European Union (EU), (2019), "Report on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on markets in crypto-assets and amending Directive (EU) 2019/1937, 17.3.2022 - (COM(2020)0593 – C9-0306/2020 – 2020/0265(COD)).

- European Union, "REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937," vol. 0265, pp. 1-167, 2020, [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593>.
- Fahmi Aziz, A, R. (1965 A.H). Fajr Al-Arabiya Coin (1st Edition). Egypt: Dar alKitab Press (In Persian).
- Foroughi, Alireza and Hossein-zadeh-Sareshki, Asma (2018). "Jurisprudential and legal examination of ownership and ownership of digital data in the cyberspace", Fiqh and Private Law Quarterly, Year 2, Number 3, Spring and Summer (In Persian).
- Habib, Farrukh & Adekunle, Salami Saheed (2019). Case Study of Bitcoin and Its Halal Dimension, In book: Billah M. (eds) Halal Cryptocurrency Management, Palgrave Macmillan, Cham, pp.235-255.
- Hakim, Mohammad Taghi (1418 AH), Al-Asul al-Umaa for Fiqh Al-Maqarn, Qom: Al-Jama' Al-Alami Lahl al-Bayt (A.S) (In Persian).
- Ibn Manzur, M, I, M. (1108 AH). Arabic Language (First Edition). Beirut: Dar Al-Ahya Al-Tarath Al-Arabi (In Persian) (In Persian).
- International Organization of Securities Commissions (OICV-IOSCO), (2020), "Investor Education on Crypto-Assets Final Report", FR12/2020 DECEMBER 2020,
- Kazemi, Mahmoud and Pilwar, Rahim (2017), "Property Genealogy: A Comparative Study in Islamic and Western Laws", Research Journal of Islamic Law, Q 19, No 47, Spring and Summer 181-208 (In Persian).
- Keivanian, Shabnam Al-Sadat (2016). "A study of the effects of the promotion of virtual currencies, especially Bitcoin, on the central bank's supervisory power", Master's thesis, Allameh Tabatabai University, Self-governing Graduate School (In Persian).
- keshvarzi, Mohammad Reza; Rezaei Sadrabadi, Mohsen (1401), "Classification and technical-economic analysis of all types of cryptocurrencies from the perspective of the macro framework of the monetary system in Islamic economy", Islamic financial research quarterly, year 11, number 2 (consecutive 22), spring and summer 1401 (In Persian).
- Khazali, Mohsen (1383). "Buying and selling money, discounting promissory notes and using sharia tricks with an emphasis on the views of Imam Khomeini and Shahid Motahari", Matin, numbers 23 and 24, summer and autumn (In Persian).
- Mahdavi, Amirhossein, (1401). "The extent and manner of the intervention of the Islamic government in the field of cryptographic money (case study: proof-of-work-based money)" master's thesis, University of Science and Technology (In Persian).
- Mahomed, Ziyaad & Mhamed, Shasher (2017), Crypto mania: The shariah verdicts.
- Mamqani, M, H., (1316). Ghayal Amal fi Sharh Kitab al-Makasab (First Edition). Qom: Al-Zhakhar al-Islami. (In Persian).
- Maravi, Javad (1401). "Fiqh Ramzarzaha Ayatollah Javad Maravi", authored by Seyed Ruhollah Zakari and Mohammad Shibani, Contemporary Jurisprudence Office of Qom Seminaries, Seminaries Publications, Qom (In Persian).
- Markets in crypto-assets (MiCA), 2022, " regulation on markets in crypto-assets (MiCA)", EPRS European Parliamentary Research Service, PE 739.221 – November 2022 EN

- Maroof, H. (1382 AH). Biography of the Twelve Imams (Vol. 3). Najaf: AlHaydari Library (In Persian).
- Modarresi Tabatabai Yazd, Seyyed Mohammad Reza, (1401), "Fiqh Ramzarza, Lectures of Ayatollah Seyyed Mohammad Reza Tabatabai Madrasi Yazdi", edited by Ahmadi, Javad, Contemporary Jurisprudence Office of Qom Seminary, Qom Seminary Publications (In Persian).
- Moghniyyeh, Mohammad Javad (2009). Illam al-Asul al-Fiqqah fi Thaubal-Jadid, Ch. 1, Qom: Dar al-Katab al-Islami (In Persian).
- Mohaghegh Esfahani (Beta). Commentary on Makasab, Bina. P. 3 (In Persian).
- Motahari, Morteza (1378). A Commentary on Islamic Economic System, Tehran: Sadra Publications (In Persian).
- Motahari, Morteza (1389). An Overview of the Basics of Islamic Economics, Vol. 1, Tehran: Hekmat Publishing (In Persian).
- Mousavi Khomeini, S. R., (1421). Al-Bai (First Edition). Tehran: Imam Khomeini Editing and Publishing Institute. (In Persian).
- Mousavi Khomeini, Seyyed Ruhollah (1373 AH), al-Makasab al-Muharmah, vol. 1 (In Persian).
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer Electronic Cash System.
- Nawabpour, A. R., (2017). Jurisprudential Analysis of Cryptocurrency Functions (Master's thesis). Tehran: Imam Sadiq University. (In Persian).
- OICV-IOSCO, "Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-Asset Trading Platforms Final Report," p. 55, 2020, [Online]. Available: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf>.
- Rosner, Marcel T. & Kang, Andrew (2016). "Understanding and Regulation Twenty-First Century Payment System: The Ripple Case Study", Michigan Law Review at University of Michigan Law School.
- Sancheti, Vivek (2019), What Is Tether? Everything You Need To Know About Tether Cryptocurrency; available At: <https://www.cryptoground.com/a/tether>.
- Satoshi Nakamoto (2009). "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", satoshin@gmx.com www.bitcoin.org.
- SEC. (2021). The Division of Examinations' Continued Focus on Digital Asset Securities *. 1-8. <https://www.sec.gov/news/public-statement/statement-im-finhub-sedgwick>, Kai (2018). A Complete A-Z of Stablecoins; Available At: <https://news.bitcoin.com/a-complete-a-z-of-stablecoins>.
- Shahid Avval (Beta), Al-Dros Al-Sharia, Bina (In Persian).
- Shahid Sadr, Mohammad Baqer (1382). our economy, translated by Seyyed Mohammad Mehdi Burhani, Qom: Dar al-Sadr Publications (In Persian).
- Wright, Aaron & De Filippi, Primavera (2015), "Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia", in <https://www.intgovforum.org/cms/wks2015/uploads/proposalbackgroundpaper/SSRN-id2580664.pdf>.
- Yousefi, A. A., (1377). The Nature of Money and its Jurisprudential and Economic Strategies (In Persian).