



## Investigating the Asset Status of Different Cryptocurrencies and Their Classification Based on Islamic Economic Criteria

**Mahdi Hajaghabozorgi:** PhD Student in International Oil and Gas Contract Management, Faculty of Finance and Accounting, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding Author).

Mh.bozorgi@ut.ac.ir | 0009-0003-5938-4774

**Hossein Eivazlou:** Associate Professor in Economics, Faculty of Islamic Studies and Economics, Imam Sadiq University, Tehran, Iran.

ayvazlou@isu.ac.ir | 0000-0002-4147-4654

### Abstract

The types of cryptocurrencies have differences from each other. These differences make it impossible to issue a general verdict about the trade value of all of them, and it is necessary to first identify the nature of each type of cryptocurrency and then check its trade value. Considering the nature of unstable and stable cryptocurrencies without support, until if they do not have the characteristics of money, they cannot have trade value because they don't have the criteria of property in Islamic jurisprudence. When they reach this stage, they have credit trade value. About physical asset backed cryptocurrencies because they are just document at first they don't have trade value by themselves, but if their support has trade value, their transaction will not be a problem. If these cryptocurrencies also reach a stage where they acquire the characteristics of money apart from being a document they are valued as credit property. The situation is also the same for cryptocurrencies that are backed by fiat money. They are a document that shows the owner's ownership of a credit asset. About the cryptocurrencies backed by another currency it's necessary to see what stage the cryptocurrency is in. Whether it has reached the time when it becomes a property or not. If it has reached the cryptocurrency that is supported is a document indicating the owner's ownership of a credit property. Of course it may eventually be used by the people or the government as money. In this case in addition to being a document it becomes an independent asset.

### Keywords

Cryptocurrency; Trade value; cryptocurrency's different; the nature of cryptocurrencies.

## بررسی مالیت انواع رمزارزها و طبقه‌بندی آن‌ها بر اساس معیارهای اقتصاد اسلامی

**مهدی حاج آقابزرگی:** دانشجوی دکتری مدیریت قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز، دانشکده علوم مالی و

حسابداری، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول). Mh.bozorgi@ut.ac.ir

**حسین عیوضلو:** دانشیار دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران.

ayvazlou@isu.ac.ir

### چکیده

رمزارزها دارای انواع مختلفی می‌باشند که هریک دارای ویژگی‌های مخصوص خود هستند. وجود این تفاوت‌ها باعث می‌شود تا نتوان به‌طورکلی برای مالیت همه‌ی رمزارزها یک حکم کلی صادر کرد. برای این منظور لازم است تا ابتدا ماهیت هر نوع از رمزارز شناسایی شده و سپس مالیت آن مورد بررسی قرارگیرد. به نظر می‌رسد باتوجه به ماهیت رمزارزها از نظر بی‌ثبات و باثبات بودن یا بدون پشتوانه بودن، تا زمانی که حائز ویژگی‌های پول نباشند، مالیت هم نمی‌توانند داشته باشند چراکه هیچ یک از ملاک‌های مال در فقه اسلامی را بدون این ویژگی ندارند. زمانی هم که به این مرحله رسیدند دارای مالیت اعتباری می‌باشند. اما رمزارزهای باثبات دارای پشتوانه فیزیکی چون عملاً نوعی سند الکترونیکی هستند که حاکی از مالکیت صاحب آن بر مقدار مشخصی از پشتوانه آن رمزارز می‌باشند، در ابتدا به خودی خود مالیت ندارند، اما اگر پشتوانه‌ی آن‌ها مالیت داشته باشد، معامله‌ی آن‌ها مشکلی نخواهد داشت. هرچند که اگر این رمزارزها نیز به مرحله‌ای برسند که ویژگی‌های پول را به‌دست بیاورند، جدا از اینکه سند هستند به‌عنوان مال اعتباری مالیت پیدا می‌کنند. در مورد رمزارزهایی که دارای پشتوانه‌ی پول فیات هستند نیز وضعیت همین‌طور است. در واقع آن‌ها سندی هستند که نشان دهنده‌ی مالکیت دارنده، نسبت به یک مال اعتباری یعنی پول فیات می‌باشند. اما درمورد رمزارزهایی که پشتوانه‌ی آن‌ها رمزارزهایی دیگر مثل بیت‌کوین و اتریوم هستند باید دید آن رمزارزهایی که پشتوانگی می‌کنند در کدام مرحله قراردارند و آیا به دورانی که حائز مالیت شوند رسیده‌اند یا نه. اگر رمزارزی که به‌عنوان پشتوانه است خود مالیت داشته‌باشد آنگاه رمزارزی که پشتیبانی می‌شود، سندی است که حاکی از مالکیت دارنده آن نسبت به یک مال اعتباری می‌باشد. البته در نهایت ممکن است توسط مردم یا دولت به عنوان پول نیز اعتبارشوند. در این حالت نیز علاوه‌براین که سند هستند خودشان نیز مستقلاً دارای مالیت اعتباری می‌شوند. اما مالیت خود می‌تواند به عنوان یک شاخص جهت رتبه‌بندی انواع رمزارز از نظر ملاحظات اقتصاد اسلامی مورد توجه قرار گیرد. چراکه نحوه احراز مالیت نتایج مهمی دارد که می‌تواند از حیث معیارهای بنیادین حق، عدل و قوام مورد بررسی قرارگیرد. دلیل استفاده از این معیارها آن است که در حال حاضر فتاوی‌ی زیاد و مشخصی در مورد انواع رمزارزها نداریم لذا استفاده از این معیارها که مبتنی بر روش تأسیس است می‌تواند راهگشا باشد.

**واژگان کلیدی:** رمزارز، مالیت، تفاوت رمزارزها، ماهیت‌شناسی رمزارزها.

## مقدمه

یکی از مسائل مهم مورد بحث در مکاتب مختلف اقتصادی، موضوع «ارزش» است. در تبیین ماهیت، علت و معیارهای ارزش نظرات گوناگونی ارائه شده‌است. در اقتصاد اسلامی نیز می‌توان ذیل مباحث مطرح شده در مورد مالیت، مطالب مرتبط با ارزش اقتصادی و ارزش مبادله‌ای را جست و جو کرد. از طرفی با بحث پیرامون مالیت به عنوان یک موضوع مبنایی، می‌توان نتایج کاربردی ارزنده‌ای را نیز به دست آورد. اساساً برای طراحی هر زیرنظامی در حوزه اقتصاد باید به چارچوبهای کلی مکتبی مورد نظر توجه شود تا بتوان مبتنی بر آن‌ها نظامات اقتصادی را بنا نهاد. مالیت یکی از این مبانی است که نحوه‌ی احراز آن آثار مهمی بر اقتصاد دارد. از طرفی رمزارزها به عنوان یک پدیده‌ی نوپهور دارای ماهیت جدیدی هستند. علاوه بر این دارای انواع گوناگونی نیز می‌باشند که از نظر ماهوی بایکدیگر متفاوت‌اند. این مسئله ابهاماتی را در مورد مالیت آن‌ها ایجاد می‌کند که باعث می‌شود اصل احراز مالیت آن‌ها به صورت جداگانه نیاز به بررسی داشته‌باشد. به طور خلاصه می‌توان گفت پیرامون مالیت و انواع آن و هم چنین شرایط احراز آن مباحث فراوانی مطرح است که باید در مورد انواع رمزارزها بررسی شود. موضوع مورد اهمیتی که با بررسی مالیت انواع رمزارزها می‌توان به آن رسید، آثار و تبعات هر کدام از آن‌ها به جهت نحوه‌ی احراز مالیت‌شان می‌باشد. در این جا هم می‌توان از تناظری که بین انواع رمزارزها و انواع پول یا دارایی از حیث مالیت برقرار می‌گردد استفاده نمود زیرا می‌توان از مطالعات و تجارب گذشته در مورد این پدیده‌ها بهره برد.

در این راستا فرضیه اصلی این مقاله این است که می‌توان با توجه به کیفیت احراز مالیت انواع رمزارزها آن‌ها را از حیث معیارهای اقتصاد اسلامی و سه معیار حق، عدل و قوام در اقتصاد اسلامی مورد بررسی قرار داده و رتبه‌بندی نمود.

## ۱. بیان مسئله

نظرات مختلفی تاکنون در مورد مالیت رمزارزها بدون توجه به وجود تفاوت‌های ماهوی بین انواع آنان بیان شده‌است. عده‌ای آن‌ها را دارای مالیت دانسته و عده‌ی دیگری نیز معتقدند که رمزارزها حائز مالیت نیستند. این مسئله خصوصاً خود را در فتاوی‌ای شرعی

مراجع تقلید نشان داده‌است به این صورت که سؤال در مورد عنوان کلی مالیت رمزارزها مطرح شده و پاسخ‌دهنده هم فتوای خود را در مورد همین عنوان کلی صادر کرده‌است. در نتیجه به‌طور منطقی می‌توان نتیجه گرفت تصور براین بوده که رمزارز یک پدیده بسیط است و انواع مختلفی ندارد یا حداقل تفاوت‌های بین انواع آن باعث تغییر ماهیت نمی‌گردد، لذا به‌طور کلی می‌توان در مورد آن حکم شرعی صادر کرد. اما واقعیت آن است که در طی سالیان اخیر انواع مختلفی از رمزارزها ایجاد شده‌اند که از شکل اولیه و مطرح آن یعنی بیت‌کوین فاصله گرفته و تفاوت‌های ماهوی پیدا کرده‌اند. از طرفی با گذشت سال‌ها از ایجاد اولین رمزارز هنوز نگاه واحدی در مورد این که آیا رمزارزها پول هستند یا دارایی یا اوراق بهادار یا توکن‌های کاربردی و یا چیز دیگر وجود ندارد. وجود انواع گوناگون از رمزارزها نیز بر پیچیدگی این مسئله افزوده‌است. عدم وجود نگرش واحد به این مسئله کاملاً به قوانین کشورها نیز سرایت پیدا کرده‌است.

بعضی از کشورها مثل آلمان و ژاپن در قوانین خود رمزارزها را به‌عنوان پول در نظر گرفته‌اند. بعضی دیگر مانند مکزیک و دانمارک رمزارزها را به‌عنوان دارایی‌های مالی غیرقانونی که بستر فعالیت‌های سفته‌بازانه را فراهم می‌آورند در نظر گرفته‌اند. این مسئله در داخل کشورها نیز مورد اختلاف است. بارزترین نمونه‌ی این اختلاف در ایالات متحده آمریکا مشهود است. در آغاز، کمیسیون بورس و اوراق بهادار<sup>۱</sup> (SEC) رمزارزها را به‌عنوان نوعی از اوراق بهادار تعریف کرد. استدلال این کمیسیون آن بود که بسیاری از این رمزارزها عملاً مکانیزمی برای تجارت دارایی‌ها هستند که با ماهیت اوراق بهادار انطباق دارد. لذا اعلام کرد هرچیزی که در یک پلتفرم مبادلاتی به‌عنوان نوعی از اوراق بهادار معامله می‌شود را تنظیم‌گری می‌کند در نتیجه وظیفه‌ی تنظیم‌گری رمزارزها را نیز برعهده دارد. اما تلقی دیگر نهادها و مقامات آمریکایی مخالف این بود. مدتی پس از اظهار نظر این کمیسیون، یک قاضی فدرال در ایالت نیویورک حکم داد که کمیسیون کالاها و تجارت آتی<sup>۲</sup> (CFTC) می‌تواند در امر تنظیم‌گری رمزارزها ورود کند. لذا با این رأی خود رمزارزها را در ردیف کالاهایی چون طلا، نفت و قهوه قرار داد. هم‌چنین در سال ۲۰۱۴ نهاد خدمات درآمد داخلی<sup>۳</sup> (IRS)

1. Securities and Exchange Commission  
2. Commodity Futures Trading Commission  
3. Internal Revenue Service

رمزارزها را ذیل دارایی‌های مشمول مالیات تعریف کرد. نهاد دیگری که نگرش متفاوتی از رمزارزها ارائه داد، دفتر کنترل دارایی‌های خارجی ایالت متحده<sup>۱</sup> (OFAC) آمریکاست که مسئولیت پیگیری تحریم‌های آمریکا علیه دیگر کشورها را برعهده دارد. این نهاد اعلام کرده است تحریم‌هایی که علیه ارز فیات اعمال شده‌اند، علیه رمزارزهای ملی نیز صادق می‌باشد. به عنوان مثال تحریم‌هایی که علیه پول ملی ونزوئلا اعمال شده‌اند، شامل رمزارز پترو نیز می‌باشد. لذا این نهاد با این تصمیم رمزارزها را به عنوان پول در نظر گرفته است. نهاد دیگری که رمزارزها را نوعی پول به‌شمار می‌آورد، شبکه جرائم مالی غیرقانونی<sup>۲</sup> (FinCEN) می‌باشد که به جرائم پولی مثل پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم و امثال آن نظارت می‌کند. این نهاد در سال ۲۰۱۳ مقررات خود را به‌روزرسانی کرده و رمزارزها را نیز ذیل قوانین مقابله با جرائم پولی خود آورده است. البته در آمریکا تلاش‌هایی در حال صورت‌گرفتن است که این اختلاف تعبیرها را حل کند اما هنوز به نتیجه‌ی مشخصی نرسیده است. دیگر کشورها نیز تلقی‌های گوناگونی از ماهیت رمزارزها دارند. مثلاً آژانس درآمد کشور کانادا، رمزارزها را به‌عنوان کالا به حساب می‌آورد و قوانین مربوط به معاملات کالایی را در مورد آن‌ها اجرا می‌کند. اما پارلمان این کشور قانونی را به تصویب رسانده که در آن عنوان کسب و کار خدمات پولی را بر روی رمزارزها گذاشته است. از طرف دیگر مسئولین بورس اوراق بهادار کانادا رمزارزها را اوراق بهادار می‌دانند و معتقدند قوانین اوراق بهادار باید در مورد آن‌ها اجرایی شود. در مکزیک نیز رمزارزها به عنوان کالا در نظر گرفته می‌شود. اما وضعیت در کشورهای اروپایی کمی فرق می‌کند. اکثر این کشورها به جز سوئیس و آلمان با قاطعیت رمزارز را پول نمی‌دانند اما تعریف دقیق و خاص دیگری نیز از رمزارزها ارائه نمی‌دهند. بعضی از آن‌ها مانند انگلستان رمزارز را پدیده‌ای خاص تعریف کرده‌اند که نمی‌توان آن را با هیچ یک از کالاها، ارزها، اوراق بهادار و سایر ابزارهای مالی مقایسه کرد. در سایر نقاط دنیا نیز تعاریف و تعبیر از رمز ارز متفاوت است. مثلاً در چین، دولت طی بیانیه‌ای در سال ۲۰۱۳ اعلام کرد بیت‌کوین یک کالای مجازی خاص است و نه یک ارز، لذا قوانین مربوط به پول در مورد آن موضوعیت پیدا نمی‌کند. اما ژاپن تعریف

---

1. The Office of Foreign Assets Control  
2. Financial Crimes Enforcement Network

خاص تری از رمزارز ارائه داده است. توضیح آن که در ابتدا ژاپن رمزارزها را پول نمی دانست سپس موضع خود را اصلاح کرد و آن را نوعی پول به شمار آورد اما برای این که بفهماند رمزارز نوع خاصی از پول است آن را " ارزش دارایی " توصیف می کند که می شود در جهت خرید کالا و خدمات از آن استفاده نمود. کره جنوبی نیز رمزارزها را به عنوان دارایی با ارزش قابل اندازه گیری معرفی می کند. بعضی کشورها هم به طور کلی رمزارزها را پدیده ای غیر قانونی اعلام کرده اند. مثلاً ترکیه به علت عدم انطباق رمزارزها با اسلام و قوانین جاری کشور، استفاده از رمزارزها را به عنوان پول الکترونیکی رد می کند. (Chandler, 2018).

با بررسی رویکرد کشورها در مورد تعریف رمزارزها کاملاً مشخص شد که این موضوع بسیار مبهم و اختلافی است. از طرفی همان طور که گفته شد امروزه رمزارزها انواعی دارند که بایکدیگر بسیار متفاوت هستند. در نتیجه نمی توان بدون شناخت این تفاوت ها برای مالیت همه ی رمزارزها یک حکم کلی صادر نمود. در واقع لازم است تا برای تبیین درست مالیت رمزارزها ابتدا ماهیت هریک از انواع آن ها به درستی شناخته شود و سپس با توجه به این مطلب مشخص شود که آیا مالیت آن رمزارز احراز می شود یا خیر.

## ۲. روش شناسی

ما در این پژوهش ابتدا با استفاده از روش های متداول در فقه فردی، به بررسی مالیت رمزارزها خواهیم پرداخت و سپس با بهره گیری از روش تأسیس در استنباطات اقتصاد اسلامی و بکارگیری سه معیار حق، عدل و قوام سعی میکنیم تا نحوه احراز مالیت را به عنوان یک شاخص در نظر گرفته و به کمک معیارهای سه گانه فوق میان انواع مالیت، یک رتبه بندی ایجاد نماییم. از آنجا که نحوه احراز مالیت انواع رمزارز نیز تفاوت هایی با هم دارند و مالیت آن ها مشروط به شرایطی گوناگون است، می توان از این طریق بین انواع آنان نیز رتبه بندی ایجاد نمود.

علت اینکه ما از معیارهای سه گانه استفاده می کنیم آن است که این معیارها مبتنی بر روش تأسیس می باشد که بر اساس اصول و موازین اسلامی تعیین گردیده اند. در این روش از اصول تکوینی و تشریعی به سمت تعیین معیارها و قواعد حرکت

می‌کنیم. خاصیت اصلی این روش در برابر فقه النظریه مبتنی بر نظریه‌های شهید صدر این است که آن روش مبتنی بر فتاواست تا بر اساس آن‌ها به قواعد کلی احکام دست یابیم. در واقع در روش فقه‌النظریه ما به دنبال کشف قوانین کلی در زمینه‌های گوناگون هستیم تا احکام را از عرصه فردی به حوزه اجتماعی تسری دهیم. پژوهشگر فقه‌النظریه معتقد است احکام به صورت یک کل منسجم می‌باشند و جدای از هم جعل نشده‌اند لذا یکسری خطوط کلی بر آن‌ها حاکم است که می‌توان آن‌ها را کشف نمود. (عیوضلو، ۱۳۹۸) اما در موضوعاتی همانند بحث رمزارزها ما فتواهای مشخصی از فقه‌های عظام نداریم لذا نمی‌توان صرفاً با استفاده از احکام صادر شده توسط فقها همه‌ی ابعاد شرعی این پدیده را بررسی نمود تا بر اساس آن خطوط کلی را کشف کرد. لذا لازم است تا بر اساس تطبیق دادن موضوع با اصول و موازین اسلام و به تعبیری دقیق‌تر با بهره‌گیری از سه معیار یاد شده جهت به دست آوردن نظرات اقتصاد اسلامی در مورد رمزارزها استفاده نمود.

این سه اصل بر اساس ارکان اقتصاد اسلامی که متشکل از پیش‌فرض‌ها، قضاوت‌های ارزشی و قضایای اثباتی است که به نوعی جوهره اقتصاد اسلامی را تشکیل می‌دهند به دست آمده‌است: (عیوضلو، ۱۳۹۷)

حق: "حق در مقابل باطل به معنی انتساب به امر حقیقی و وجودی است. حق مال به معنای استفاده صحیح از مال است که منجر به رشد و نمو ثروت در جامعه می‌شود. همچنین بیانگر برنامه و کتاب آفرینش است که تجلی آن در اصول تکوینی بیان می‌شود." هم‌چنین بر اساس این معیار و طبق اصل تشریعی تبعیت نمو از اصل، کلیه ارزش افزوده کسب شده توسط افراد و عواملی که در ایجاد آن نقش داشته‌اند لزوماً می‌بایست به خود آنان بازگردد. (عیوضلو، ۱۳۹۷)

یکی از نمودهای عدم رعایت این اصل در اقتصاد موضوع خلق پول و وام دادن بعضی از بانک‌ها از هیچ است. یعنی اگر بانک بخواهد بدون در اختیار داشتن وجه کافی اقدام به اعطای وام نماید، این امر خلاف معیار حق است، چرا که این کار به یک امر حقیقی انتساب ندارد.

عدل: عدالت به معنای وضعیتی که مطلوب است قلمداد می‌گردد و به بیان دیگر

وضعیت بایسته‌ی جامعه می‌باشد. اصولاً می‌توان گفت " عدل، مشروعیت روابط مالی را در مرحله انتقال مالکیت تحقق می‌بخشد" ( عیوضلو، ۱۳۹۷)

از سوی دیگر حق ریشه در مبانی دارد و عدل نهادهای اقتصادی جامعه را در یک وضعیت بایسته از حیث اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی مورد ارزیابی قرار می‌دهد و روابط بین نهادها را تعیین میکند. همچنین از آنجاکه نظام تکوین بر مبنای حق و عدل قرار دارد، هرگونه تصرف انسانها بر اموال باید مبتنی بر حق و عدل باشد. (عیوضلو، ۱۴۰۰) قوام: به این معنا است که اموال باید عامل سامان‌یابی جامعه قرار بگیرد. منظور از قوام وضعیتی است که در آن عناصر کل اقتصاد و نیز بخش‌های مختلف آن به صورت "هماهنگ و منسجم و متناسب با هدف نظام اقتصادی مستقر می‌شوند" حال این موضع قوام در دو سطح مطرح است. اول در سطح تولید است که به معنای حداکثر کردن کارآیی و کسب بیشترین بازدهی است. دوم در لایه‌ی مصرف است که خود را در تخصیص بدون تبعیض برخورداری‌ها و "توازن در درآمدها و رضایتمندی‌ها" نشان می‌دهد. (عیوضلو، ۱۳۸۴، ص ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۶، ۱۰۸، ۱۱۰)

در واقع اقتصاد اسلامی و نهادهای مرتبط با آن به یک جهت مشخص توجه دارند، همه فعالیت‌های عوامل و کارگزاران اقتصادی در این مسیر در طول مأموریت تکوینی برای عمران و آبادانی در زمین و ایفای رسالت توحید افعالی معنی و جلوه می‌یابند. براساس دلالت آیه «وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَامًا» یکی از ویژگی‌های بایسته و حق مال در جامعه آن است که اموال سبب استواری و قوام جامعه شوند، لذا اقتصاد اسلامی یک اقتصاد قوام یافته است. در این اقتصاد ثروت رشد و نمو دارد و ارزش افزوده حقیقی ایجاد می‌گردد و عمران در جامعه افزایش می‌یابد. (عیوضلو، ۱۴۰۰)

بر اساس آنچه اشاره شد، این سه معیار را می‌توان به عنوان مبنای بررسی کیفیت مالیت رمزارزها از منظر اقتصاد اسلامی قلمداد کرده و انواع آن را از حیث این سه معیار مورد بررسی قرار داد و رتبه‌بندی نمود.

### ۳. پیشینه پژوهش

#### ۳-۱. منابع داخلی

رضایی صدرآبادی، محسن، (۱۳۹۹) در رساله‌ی دکتری (تبیین ماهیت پول‌های مجازی و تحلیل آن از منظر اقتصاد اسلامی) یک دسته‌بندی از ارزش‌های مجازی بر اساس پشتوانه و پروتکل اجماع ارائه می‌دهد. در ادامه ارزش‌های مجازی را به دو دسته باثبات و بی‌ثبات تقسیم می‌نماید. ارزش‌های باثبات نیز خود ۴ نوع می‌باشند که ویژگی‌های خاص خود را دارند.

عیوضلو و دیگران (۱۳۹۸) در مقاله "تحلیل فقهی-حقوقی ارزش‌های قابل استخراج در اقتصاد اسلامی" ضمن ارایه دسته‌بندی فوق از انواع رمزارزها به تحلیل رمزارزهای قابل استخراج از حیث فقه‌المعاملات می‌پردازند. ایشان ضمن تأکید بر مستحذبه بودن رمزارزها خصوصاً در مورد رمزارزهایی که از روش اثبات کار استخراج می‌شوند به بررسی سه موضوع "مالیت و عوضین در مبادلات"، "معلومات و معین بودن موضوع عقد" و "اهلیت متعاملین" در مبادله‌ی ارزش‌های قابل استخراج می‌پردازند. در نهایت تأکید می‌کنند با فرض احراز سیره عقلاء برای مالیت این ارزها اگر ماهیت آن‌ها با شرایط عام فقهی در عقود در تعارض باشد، این سیره فاقد اعتبار است. لذا سیره عقلایی مفروض در مالیت این رمزارزها با توجه به عدم معلومات آن‌ها با ابهام مواجه است و از اعتبار ساقط می‌گردد. عیوضلو و دیگران (۱۳۹۸) در مقاله "تحلیل فقهی-اقتصادی ارزش‌های مجازی در نظام اقتصادی اسلام (مطالعه‌ی موردی بیت‌کوین)" ضمن تبیین ماهیت فنی و اقتصادی ارزش‌های مجازی به تحلیل فقهی-اقتصادی ارزش‌های مجازی از منظر فقه فردی و حکومتی پرداخته‌اند. از حیث فقه فردی حالت‌های ممکن برای ماهیت حقوقی استخراج این ارزها را بر شمرده‌اند که عبارت‌اند از: شرکت سهامی و شرکت معدنی، حیات مباحات و جعالة. ایشان حالت اول و دوم را قابل انطباق با استخراج ارزش‌های مجازی نمی‌دانند ولی استخراج بیت‌کوین را حائز کلیه شرایط حاکم بر جعالة می‌دانند زیرا نفس احراز مالیت و وجود ارزش اجمالی بدون مشخص بودن اطراف ماهیت این رمزارزها، در جعالة کفایت می‌کند.

نواب پور، علیرضا (۱۳۹۷) در پایان‌نامه‌ی "تحلیل فقهی کارکردهای پول رمزنگاری

شده (مطالعه موردی بیت‌کوین)" ذیل مبحث مبانی نظری فقهی، به موضوع مالیت می‌پردازد. وی گفتار فقها در مورد مفهوم مالیت را به چهار دسته تقسیم کرده و در نهایت به این سؤال اساسی پاسخ می‌دهد که آیا شارع می‌تواند چیزی را که نزد عرف و عقلا مال محسوب می‌شود از مالیت ساقط کند. از نظر وی ضرورت پشتوانه داشتن یا نداشتن ارتباطی با دستگاه فقه ندارد و همین که مالیت بالفعل و مقبولیت عمومی و عرفی پول‌های رمزنگاری شده اثبات می‌شود، برای مالیت داشتن کافی است. اما وی به تفاوت‌های موجود در انواع رمزارزها نپرداخته است.

وجه تمایز پژوهش پیش‌رو با دیگر تحقیقات انجام‌شده آن است که به دنبال انتراع نتایج عملی و کاربردی از یک مسئله فقهی برای اعمال سیاست ترجیحی در مورد انواع رمزارز از منظر معیارهای اقتصاد اسلامی: حق، عدل و قوام می‌باشد. بدین معنا که رمزارزهایی که از نظر این معیارها دارای اولویت هستند، بیش‌تر مورد توجه و حمایت قرار گیرند.

### ۳-۲. منابع خارجی

کی لیون و دیگران (۲۰۲۰) در مقاله "چه چیزی استیبل‌کوین‌ها را باثبات نگه می‌دارد" ضمن ارائه معرفی نسبتاً جامعی از رمزارزهای باثبات، به بررسی شش رمزارز با ثبات و پیش‌رو در بازار می‌پردازند. آن‌ها در ابتدا بررسی می‌کنند که چه عامل یا عواملی این رمزارزها را با ثبات نگه می‌دارد، برای واضح‌شدن این مطلب، فرآیند باثبات‌سازی را با نحوه عملکرد بانک‌های مرکزی در مورد پول رایج مقایسه می‌کنند. در مرحله بعد به بررسی اصول محاسبه میزان پاداش و تنزیل در این رمزارزها می‌پردازند.

فاتاس، آنتونیو (۲۰۱۹) در کتاب اقتصاد فین‌تک و ارزش‌های دیجیتال، مقالاتی را پیرامون این دو موضوع جمع‌آوری کرده‌است. در فصل هشتم با عنوان "استیبل‌کوین: در خواستی برای رمزارز کم‌نوسان" که توسط الکساندر برتسن و فیلیان شر نوشته‌شده ابتدا به دلیل اصلی پیدایش رمزارزهای باثبات یعنی نوسانات قیمتی بیت‌کوین و آلت‌کوین‌ها اشاره شده‌است. سپس رمزارزهای باثبات را به سه دسته تقسیم می‌کنند: ۱- الگوریتمی مثل

بیسس<sup>۱</sup> ۲- وثیقه‌گذاری شده در چارچوب بلاک‌چین مثل رمزارز دای<sup>۲</sup> ۳- وثیقه‌گذاری شده در خارج از چارچوب بلاک‌چین مثل رمزارز تتر<sup>۳</sup>. آنها در ادامه به توضیح و بررسی هریک از این انواع می‌پردازند.

فالك همنوی، برت؛ هامر، سارا (۲۰۲۲) در مقاله‌ی "دستیابی به اهداف سیاست عمومی از طریق استاندارد کریپتو" ضمن معرفی نحوه کار رمزارزها به یک نقطه ضعف کلیدی آنها اشاره می‌کنند که همان فقدان نهادی مرکزی است که بتواند در فضای نظارتی اقدامات مناسب را انجام دهد و یا به عنوان تنظیم‌گر عمل کند. آنها برای بررسی این موضوع توجه خود را معطوف به استیبل‌کوین‌ها می‌کنند، جایی که "قراردادهای هوشمند"<sup>۴</sup> در بستر بلاک‌چین موضوعیت پیدا کردند. قراردادهای هوشمند برنامه‌هایی کامپیوتری هستند که عملاً به عنوان ناظر کنترل‌کننده می‌توانند عمل کنند. حال برای حل مشکل نظارتی و فقدان نهاد مرکزی، پیشنهاد ایجاد استانداردهای رمزنگاری جدیدی را می‌دهند که در چارچوب همین قراردادهای هوشمند امکان اجرا دارند. آنها در ادامه مثال‌هایی از استانداردهای تنظیم‌گری در مقررات مالی می‌آورند که به دنبال ایجاد بازار منصفانه، ایمن، کارآمد و دارای ثبات می‌باشند از جمله: ۱- سازمان تنظیم مقررات صنعت مالی (FINRA)<sup>۵</sup> در آمریکا که سازمانی غیردولتی است و برای کارگزاران و معامله‌گران قوانینی را می‌نویسد، اجرا می‌کند و بر آن نظارت می‌نماید. ۲- هیئت مقررات اوراق بهادار شهرداری (MSRB)<sup>۶</sup> که از سوی کنگره آمریکا اجازه تنظیم‌گری در زمینه اوراق بهادار شهرداری را گرفته است. آنها هم‌چنین مثال‌هایی از تنظیم‌گری در دنیای دیجیتال ارائه می‌دهند. از جمله پروتکل انتقال ابرمتن<sup>۷</sup> (HTTP) و استاندارد زبان نشانه‌گذاری فرامتن (HTML)<sup>۸</sup>. آنها پس از بررسی استاندارد تنظیم‌گری در دو فضای مالی و دیجیتال به‌طور جداگانه، به بررسی استاندارد تنظیم‌گری در قلمروی

---

1. Basis

2. Dai

3. Tether

4. Smart contract

5. Financial Industry Regulatory Authority

6. Municipal Securities Rulemaking Board

7. Hypertext Transfer Protocol

8. Hypertext Markup Language

مشترک این دو یعنی بلاک چین می‌پردازند و این استاندارد همان استانداردهای قراردادهای هوشمند می‌باشد که حداقل‌هایی را برای عملکرد قراردادهای هوشمند مشخص می‌کند که مهمترین آن‌ها عبارت‌اند از: ۱- ERC-20 که ناظر به چگونگی رفتار قراردادهای هوشمندی است که توکن‌های قابل تعویض را در اتریوم پیاده‌سازی می‌کنند. ۲- ERC 721 که رفتار توکن‌های غیرقابل تعویض را مشخص می‌کند. به طور کلی این مقاله توانسته راه حل مشکل عدم نظارت را بدون بر هم زدن خاصیت تمرکززدایی و با استفاده از پتانسیل قراردادهای هوشمند ارائه دهد البته به طور کامل نتوانسته است راهکار عملی و اجرایی را پیشنهاد دهد.

سیفونتنس، آندرس اف (۲۰۱۹) در مقاله‌ی بیت‌کوین در اقتصادهای مشکل‌دار: "پتانسیل ارزهای دیجیتال آرژانتین و ونزوئلا" به بررسی چرایی گسترش رمزارز در این دو کشور و دیگر کشورهایی که از نظر اقتصادی، خصوصاً تورم در شرایط نامساعد و بی‌ثباتی به‌سرمی‌برند می‌پردازد. وی علت اصلی گسترش روزافزون رمزارزها در این کشورها را ظرفیت آن‌ها برای محافظت مردم در مقابل نوسانات شدید اقتصادی می‌داند. در واقع وقتی ارز ملی یک کشور امکان ذخیره ارزش را ندارد، رمزارزها گزینه مناسب‌تری برای شهروندان این کشورها می‌باشند. این مزیت رمزارزها در شرایط وخیم اقتصادی کشورهایی مثل ونزوئلا و آرژانتین، سبب می‌شود که دولت‌هایشان نیز عملاً نتوانند از گسترش روز افزون استفاده از رمزارزها جلوگیری کنند. لذا رمزارزها حتی ممکن است آنقدر کاربرد پیدا کنند که وارد معاملات کالایی شده و مکمل یا حتی جایگزینی برای ارزهای فیات در این کشورها باشند. این وضعیت در نهایت به فراملی شدن این فناوری منجر می‌شود چون در تبادلات با خارج از کشور نیز مورد استفاده قرار خواهد گرفت. فراملی شدن رمزارزها یک چالش حقوقی برای این کشورها خواهد بود که نیازمند مداخله سیاستگذاران و تنظیم‌گری آن‌ها در جهت تطبیق با شرایط جدید است.

#### ۴. معرفی انواع رمزارزها

به‌طور کلی می‌توان رمزارزها را به دو دسته تقسیم نمود: رمزارزهای بی‌ثبات<sup>۱</sup> و رمزارزهای باثبات<sup>۲</sup>. رمزارزهای باثبات مدتی پس از شکل‌گیری بازار رمزارزها و برای رفع دغدغه‌های ناشی از ریسک و نوسان قیمت به‌وجود آمد. این نوع از رمزارز ارزش خود را به یک پدیده با ارزش دیگر وابسته می‌کند تا از این طریق نوسانات را محدود نماید. رمزارزهای باثبات خود به چهار دسته تقسیم می‌شوند. (رضایی صدرآبادی، ۱۳۹۹)

۱. رمزارزهای با پشتوانه پول فیات

۲. رمز ارزهای با پشتوانه رمزارز دیگر

۳. رمزارزهای با پشتوانه دارایی فیزیکی

۴. رمزارزهای باثبات بدون پشتوانه

می‌توان گفت رمزارزهای باثبات برای این ایجاد شده‌اند تا بتوان علاوه بر استفاده از مزیت‌های رمزارزها از مزیت پول سنتی که ثبات بیشتری دارد نیز بهره برد. (Lee, 2019) در واقع رمزارزها در کنار نقاط قوتی مثل بی‌نیازی از سیستم تسویه متمرکز، شفافیت و... یک نقطه ضعف جدی دارند و آن نوسانات شدید آنها نسبت به پول سنتی است. مثلاً نوسانات ارزش بیت‌کوین نسبت به ارزش دلار آمریکا، به طور "تقریبی ده برابر نوسانات ارزهای ملی نسبت به یکدیگر است." (K.lyons, 2020) شاید بتوان علت اصلی این نوسان را فقدان وجود نهادی مثل بانک مرکزی در مورد رمزارزها دانست. در مورد پول رایج بانک مرکزی با اتخاذ سیاست‌های پولی سعی می‌کند که ارزش پول را حفظ کند اما در مورد بیت‌کوین و سایر رمزارزهای شبیه به آن چنین سیاست‌هایی را نمی‌شود اعمال نمود. مشکل نوسانات شدید باعث می‌شود در مورد پذیرش رمزارزها در بین مردم تردید به‌وجود بیاید. به‌علاوه این نوسانات به‌طور منطقی مانع ایجاد بازار اعتباری و بازار بدهی در بستر رمزارزها می‌شود. همه‌ی این مسائل باعث پیدایش انواع مختلفی از رمزارزها شده‌است که می‌توانند خود را از نوسانات شدید مصون‌دارند و علاوه بر ویژگی‌های مثبت رمزارزهایی چون بیت‌کوین، از ویژگی‌های مثبت پول رایج و سایر دارایی‌های

---

1. unstablecoin  
2. Stablecoin

باثبات تر بهره‌مند می‌باشند. (Al\_Naje,2017)

در نمودار زیر روند نوسانات ارزش بیت‌کوین به‌عنوان برجسته‌ترین رمزارز بی‌ثبات، ارائه می‌شود. همانطور که ملاحظه می‌کنید، نوسانات بسیار شدید بوده‌است.



نمودار ۱: روند نوسانات ارزش بیت‌کوین

منبع: coinmarketcap.com

#### ۴-۱. رمز ارز با پشتوانه پول فیات

در این نوع از رمزارزها، به‌ازای هر رمزارز تولیدشده باید پول رایج در یک حساب بانکی وجود داشته‌باشد. این پول رایج ممکن است بنابر تصمیم توسعه‌دهندگان آن رمزارز دلار، یورو و یا هر پول دیگری باشد. درواقع علی‌القاعده دارنده رمزارز میتواند اگر بخواهد، رمزارز خود را به مقدار معادل پول فیات تبدیل کند. (رضایی صدرآبادی، ۱۳۹۹) نکته مهم در مورد این نوع رمزارز آن است که امروزه از آن به‌عنوان ارز حامل<sup>۱</sup> استفاده زیادی می‌شود و تقاضای زیادی برای این منظور دارد. برای توضیح بیشتر باید گفت که در تجارت‌های بین‌المللی در اکثر اوقات طرفین به جای معامله با ارز ملی خود از یک ارز مورد پذیرش طرفین که معمولاً دلار است استفاده می‌کنند. (B.Devereux,2013) اما با ظهور رمزارزهای باثبات، از آن‌ها جهت این کار استفاده می‌شود. حال ممکن است سؤال شود که چرا بسیاری مایل می‌باشند از یک رمزارز باثبات که پشتوانه‌اش همان دلار است

1. Vehicle Currency

جهت این مبادلات استفاده‌کنند. جواب این سؤال را باید در مسائل نهادی جست‌وجو کرد. برای مثال می‌توان به هزینه‌های واسطه‌گری و کندی تراکنش برای برداشت دلار اشاره نمود. (K.lyons,2020) همچنین در اقتصادهای بی‌ثبات با تورم‌های بسیار بالا (مثل ونزوئلا) طبیعی است که به جای پول رایج بی‌ثبات، رمزارزی باثبات تقاضا شود. (Al\_Naji,2017)

نمونه این نوع از رمزارز تتر<sup>۱</sup>، اولین رمزارز باثبات است. پشتوانه تتر، دلار آمریکا می‌باشد. رابطه‌ی تتر با دلار به صورت یک به یک<sup>۲</sup> است. یعنی هر سکه تتر که تولید می‌شود، توسط یک دلار به صورت صددرصد از سوی ذخایر تتر پشتیبانی می‌شود. (سایت رسمی تتر) قبلاً اشاره شد که رمزارزهای بی‌ثبات خصوصاً بیت‌کوین، اگرچه سودآوری خوبی در مقاطع مختلف داشته‌اند، اما واقعیت این است برای کسانی جذاب هستند که اصطلاحاً به دنبال فعالیت "سوداگرانه" می‌باشند. چرا که می‌توانند از نوسانات بازار برای کسب سود بیشتر استفاده‌کنند. اما این نوسانات اگر دائمی باشد برای معامله‌گران ایجاد مشکل می‌کند. لذا در ابتدا به نظر رسید: "تنها راه برای کاهش ریسک نوسان، تبدیل دارایی‌های رمزنگاری شده به یک پول فیات است." مبدعین تتر در جهت رفع این مشکل برآمدند. لذا استفاده از تتر برای کسانی جذاب می‌باشد که می‌خواهند تراکنش‌هایی سریع و بدون سخت‌گیری‌هایی مثل قوانین پولشویی را انجام‌دهند و در عین حال از نوسانات هم در امان باشند چون همانطور که اشاره شد ارزش هر USDT (که همان نماد تتر است) با یک دلار برابر است. اما مشکلی که تتر با آن مواجه بود، اقناع مردم در مورد یک‌به‌یک بودن ارزش آن با دلار بود، که تا کنون علی‌رغم بعضی ابهامات توانسته این اقناع را ایجاد کند. تتر در بین رمزارزهای باثبات، بیشترین سهم از بازار را دارد. (Sokolov,2020)

در نمودار ۲ روند ارزش تتر را مشاهده می‌کنید، کاملاً واضح است که نوسانات آن به علت وابستگی به دلار، کمتر از بیت‌کوین می‌باشد. به طوری که حول یک دلار با اختلاف چند سنت نوسان دارد.

---

1. Tether  
2. 1 to 1



نمودار ۲: روند نوسانات ارزش تتر

منبع: coinmarketcap.com

#### ۴-۲. رمزارز با پشتوانه رمزارز دیگر

نمونه این رمزارز، دای می باشد. این رمزارز نیز به صورت یک به یک (1to1) نسبت به دلار می باشد. این رمزارز براساس "مجموعه ای از قراردادهای هوشمند در بستر بلاک چین اتریوم بنا نهاده شده است." اتریوم<sup>۱</sup> رمزارزی است که در سال ۲۰۱۵ راه اندازی شد. می توان گفت از پیشتازترین بلاک چین های قابل برنامه ریزی است. نقطه ی قوت جدی اتریوم در امکان ایجاد قراردادهای هوشمند<sup>۲</sup> می باشد. قراردادهای هوشمند "کدهای کامپیوتری هستند که روی بلاک چین ذخیره می شوند و می توانند به طور خودکار دفتر کل بلاک چین را به روز رسانی کنند. کد یک قرارداد هوشمند می تواند نمادی از توافق بین طرفین یا مکمل یک قرارداد سنتی باشد." اگر چه نام آن ها قرارداد هوشمند است اما در واقع یک قرارداد به معنای مصطلح قانونی نیستند، بلکه برنامه های کامپیوتری می باشند که برنامه نویسی شده اند. (Hammer, 2022) بنابر گفته ی بنیاد اتریوم، قراردادهای هوشمند، اپلیکیشن هایی هستند که دقیقاً طبق برنامه ریزی شان عمل می کنند و طوری طراحی شده اند که امکان فریب، خرابی، یا دخالت افراد ثالث در آن ها کاملاً منتفی است (Mohato, 2019) حال که این مفهوم مهم توضیح داده شد بهتر می توانیم به معرفی ماهیت و چگونگی کار

1. Ethereum  
2. smart contracts

دای بپردازیم. برای این که بتوان این رمزارز را تولید کرد، کاربر باید اتر را به یکی از قراردادهای هوشمند ارسال نماید. این مقدار اتر که به حساب‌های قرارداد هوشمند ارسال می‌شود، به عنوان وثیقه برای وامی در نظر گرفته می‌شود که به صورت سکه دای به کاربر داده می‌شود. نرخ بهره این وام نیز خیلی کم است. به دلیل آن که وام دای با پشتوانه وثیقه اتر می‌باشد، و اتر نیز رمزارزی بی‌ثبات است، برای ایجاد ثبات در مورد دای به ناچار باید بیش از وامی که گرفته می‌شود وثیقه‌گذاری صورت گیرد. حداقل نسبت وثیقه به وام دریافتی ۱۵۰ درصد می‌باشد. یعنی اگر کاربر قصد اخذ وام دای به ارزش ۱۰۰ دلار را داشته باشد، باید به اندازه ۱۵۰ دلار، اتر وثیقه‌گذاری کند. اگر میزان وثیقه کمتر از ۱۵۰ درصد بشود به‌طور خود کار وثیقه‌ی CDP<sup>۱</sup> کاربر منتفی و تسویه می‌شود. در نتیجه اتری که قبلاً توسط کاربر، به عنوان وثیقه گذاشته شده بود، به صورت خودکار در مقابل دای فروخته می‌شود. (Sihombing, 2020)

در واقع به‌طور خلاصه می‌توان گفت افزایش عرضه دای مانند بیت‌کوین نیست که بر اثر تکمیل بلوک‌ها اتفاق بیفتد، بلکه در اثر وثیقه‌گذاری اشخاصی است که می‌خواهند وام بگیرند. شخصی که اتریوم را در قراردادهای هوشمند وثیقه می‌گذارد، کماکان دارنده آن است، اما اتریوم وثیقه‌گذاری شده، قفل می‌شود و تا زمانی که کاربر وام خود را به علاوه بهره‌اش تسویه نکرده باشد، آزاد نمی‌شود. اما در مورد نحوه ایجاد ثبات در رمزارز دای باید گفت که مجموعه‌ای به نام "Maker DAO" یا سازندگان DAO (سازمان خود مختار توزیع شده، Distributed Autonomous Organization) ثبات دای در طی زمان را پایش می‌کند. نحوه‌ی کار آن‌ها چیزی شبیه به نحوه عملکرد فدرال رزرو آمریکا یا دیگر بانک‌های مرکزی دنیا است. یعنی همان طور که بانک‌های مرکزی از سیاست‌های پولی جهت حفظ ثبات ارزش پول‌های ملی استفاده می‌کنند، Maker DAO نیز تقریباً از همان الگو تبعیت می‌کند. یا به‌طور مثال با تغییر نرخ پس انداز باعث افزایش یا کاهش تقاضای وام دای می‌شوند. (Babmbenek, 2020) البته این مسئله تا حدی ویژگی تمرکززدایی را از این رمزارز می‌گیرد. ولی به هر حال دای توانسته موفقیت‌هایی را در

---

۱. Collateralized Debt Positions: "نوعی سیستم وام است که توسط فناوری بلاک‌چین تسهیل می‌شود و کاربران آن می‌توانند از دارایی‌های دیجیتال خود برای تولید رمزارز باثبات استفاده کنند. (Crypto dictionary)

بازار رمز ارزها به دست آورد. هم‌اکنون دای رمزارز یازدهم از جهت حجم بازاری در بین رمزارزهای ثبت شده در coinmarketcap می‌باشد. همان‌طور که در نمودار ۳ مشاهده می‌کنید، دامنه نواسان دای به شدت پایین بوده و همواره نزدیک به یک دلار بوده است. به‌علاوه هرچه از آغاز فعالیت دای گذشته، همان نوسانات خیلی محدود نیز به خوبی توسط DAO کنترل شده است.



نمودار ۳: روند نوسانات ارزش دای

منبع: coinmarket.com

#### ۳-۴. رمزارزهای دارای پشتوانه فیزیکی

نمونه‌ی آن پی‌ام‌جی‌تی<sup>۱</sup> رمزارزی طلاپایه است که پشتوانه آن طلاهای ضرابخانه پرت در استرالیا می‌باشد. هر سکه پی‌ام‌جی‌تی ارزشی معادل یک اونس تروا از طلاهایی را دارد که در انبار ضرابخانه پرت نگهداری می‌شود. فرآیند طلاپایه شدن پی‌ام‌جی‌تی به این صورت است که ابتدا طلاهای موجود در ضرابخانه پرت، گواهی‌سازی می‌شوند، به نحوی که هر گواهی گلدپاس<sup>۲</sup> به‌میزان یک اونس طلا می‌باشد. سپس همین گواهی گلدپاس، توکنیزه شده و تبدیل به یک پی‌ام‌جی‌تی می‌شود. حال پی‌ام‌جی‌تی تولیدشده به طور کامل توسط گواهی‌های گلدپاس صادرشده پشتیبانی می‌شود. خود این گواهی‌ها نیز

1. Perth Mint Gold Token

۲. Gold Pass: گلدپاس، پلتفرم سرمایه‌گذاری طلاست که شرکت توسط شرکت TROVIA به منظور سهولت معاملات طلای ضرابخانه پرت ایجاد شده است که با تضمین دولت استرالیا غربی همراه است. (سایت رسمی پی‌ام‌جی‌تی)

بررسی مالیت انواع رمزارزها و طبقه‌بندی آنها براساس... / مهدی حاج آقازرگی و حسین عبوضلو مطالعات اقتصادی ۱۹

به طور کامل توسط طلاهای موجود در ضرابخانه پرت، پشتیبانی می‌گردد. کیفیت این طلاها از نظر وزن و خلوص به طور کامل تحت نظارت دولت استرالیای غربی است و تضمین می‌شود. (سایت رسمی پی‌ام‌جی‌تی)



نمودار ۴: نحوه پشتیبانی رمزارز پی‌ام‌جی‌تی توسط طلا

منبع: PMGT.io سایت رسمی پی‌ام‌جی‌تی

همان طور که در نمودار زیر مشاهده می‌کنید پی‌ام‌جی‌تی توانسته ویژگی باثبات بودن خود را به خوبی نشان دهد. وبه جز یک مقطع زمانی کوتاه، کاملاً با ثبات بوده است.



نمودار ۵: روند نوسانات پی‌ام‌جی‌تی

منبع: Coinmarketcap.com

#### ۴-۴. رمزارزهای باثبات بدون پشتوانه

این نوع از رمزارزهای باثبات عموماً الگوریتمی<sup>۱</sup> می‌باشند. در واقع پشتوانه یا وثیقه‌ای ندارند. در این نوع رمزارز برای حفظ ثبات ارزش بازاری، عملیاتی مشابه عملیات بازار باز صورت می‌گیرد. اگر تقاضا برای رمزارز افزایش یابد توسعه دهنده، رمزارز بیشتری تولید کرده و به فروش می‌رساند تا قیمت رمزارز بر اساس پول رایج، مثلاً دلار حفظ شود. در صورتی هم که تقاضا کاهش یابد اقدام به انتشار اوراق قرضه یا دیگر اوراق مالی کرده و آن را در قبال این رمزارز به فروش می‌رساند، در نتیجه عرضه رمزارز در بازار کم شده و از افت قیمت آن جلوگیری می‌شود. مشهورترین نوع این رمز ارز، بیسیس است. (fatas, 2019) هر چند این رمزارز نتوانست به موفقیت برسد و توسعه دهندگان آن به دلیل آنچه مشکلات قانونی در ایالات متحده آمریکا نامیدند، از ادامه کار منصرف شدند.

#### ۵. معنای اصطلاحی مال

بعد از بررسی انواع رمزارزها در دنیای امروز می‌توان به بررسی مالیت آنها پرداخت. ابتدا لازم است معنای مال را تبیین کنیم.

در منابع حقوقی آمده است که در ابتدا تنها طلا و نقره به عنوان مال شناخته می‌شدند اما به تدریج این مفهوم در مورد سایر چیزهایی که نفعی به انسان می‌رسانند و قابلیت تملک هم دارند، موضوعیت پیدا کرد. (بروجردی عبده، ۱۳۲۹، ص ۲).

فقه‌های امامیه نیز عموماً در خلال کلامشان پیرامون شرایط مبیع، نظراتی در مورد مال و مالیت ابراز داشته‌اند. به‌طور کلی می‌توان گفت معیار مالیت داشتن یک چیز از نظر فقه‌های امامیه وجود انتفاع عقلی آن چیز نزد عقلا است به این شرط که از نظر شرعی هم آن چیز مباح شمرده شده باشد. (کاشف الغطاء، ۱۳۴۰، ص ۳۱) قسمت اول تعریفی که ارائه شد را می‌توان در بیان شهید اول در کتاب «القواعد و الفوائد» نیز مشاهده کرد. در قاعده‌ی ۲۴۰ این کتاب بیان می‌شود مبیع باید چیزی باشد که قابلیت تمول داشته باشد و عقد بیع در مورد چیزی که قابلیت تمول ندارد جایز نیست. ایشان در ادامه دلیل غیرقابل

---

1. Algorithmic cryptocurrency

تمول بودن یک چیز را عدم وجود منفعت در آن می‌داند. منفعت نداشتن هم دودلیل می‌تواند داشته باشد. یا به این دلیل است که آن چیز اساساً ارزشی ندارد که افراد بخواهند در ازای دریافت آن چیزی پرداخت کنند مانند: پسماند غذا. یا آن چیز آنقدر زیاد است که با وجود انتفاع، کسی حاضر نیست در ازای آن چیزی بدهد. مثل آب در مجاورت رود. (شهید اول، بی تا، ص ۲۴۰ و ۲۴۱) البته ذکر این نکته ضروری است که نافع دانستن یا ندانستن یک چیز ممکن است در طول زمان متغیر باشد. مثلاً احتمال دارد یک گیاه که در گذشته صلاحیت تملک را نداشته‌است و مال به حساب نمی‌آمده، امروزه به علت کشف یک اثر دارویی و درمانی، مال شناخته‌شود.

با بررسی آراء فقها متوجه می‌شویم که آنان با تعبیر مختلفی از مالیت یادکرده‌اند اما به‌طور کلی می‌توان گفت در مقام بیان چیستی مالیت به دنبال ارائه‌ی یک مفهوم بودند و آن هم "ارزش مبادلاتی" است. (موسوی بجنوردی، ندوشن، ۱۳۹۳) در ادامه تعاریف بیشتری از مالیت در منابع مختلف را بررسی می‌کنیم تا بتوانیم به یک تعریف جامع از آن برسیم.

تعریف اول را از مرحوم نائینی ارائه می‌کنیم. ایشان در ذیل بحث پیرامون شرایط عوضین در بیع، اولین شرط را مالیت داشتن ذکر کرده و می‌فرماید مال، چیزی است که افراد حاضرند در ازایش چیزی را بدهند. ایشان در ادامه دلیل بذل مال در ازای یک پدیده را که سبب مالیت آن می‌شود دو چیز می‌دانند: ۱. قابلیت انتفاع از آن با وجود بقاء عین‌اش مانند "عقارات" ۲. قابلیت انتفاع از آن که متوقف بر از بین رفتن آن می‌باشد مانند حبوبات، میوه‌ها و... (الغروی النائینی، ۱۳۷۳؛ ج ۱: ۳۳۹)

در تعریفی دیگر، صاحب مفتاح‌الکرامه برای مشخص کردن مال، آنچه را که صلاحیت مالیت ندارد از دایره تعریف خارج می‌کند. ایشان هرآنچه که منفعت ندارد را مال نمی‌داند. وی ذیل بحث در مورد شرط "صلاحیت تملک مبیع" بیان می‌دارد که چیزی که در آن منفعتی وجود ندارد مال نیست و گرفتن مال در ازای آن حرام است زیرا از مصادیق "اکل مال به باطل" می‌باشد. همچنین دلایل عدم وجود منفعت را قلت (ناچیز بودن، مثل یک دانه گندم) و خست (بی ارزش بودن، مانند پسماند غذا) می‌داند. [البته همان‌طور که قبلاً هم

ذکر شد] نافع دانستن یا ندانستن یک چیز می تواند در طول زمان تغییر کند. (حسینی - عاملی، ج ۸: ۱۳)

تعریف دیگر را می توان در بیان شیخ انصاری ملاحظه کرد. ایشان در توضیح مالیت علاوه بر منفعت، بعد دیگری را نیز مورد توجه قرار می دهد و آن هم "محلله بودن از نظر شارع" هست. در نتیجه شرط مالیت در این تعریف دو چیز است: ۱. منفعت عقلایی ۲. مشروعیت داشتن. از نگاه ایشان مثال آنچه مورد اول را دارا نیست سوسک و کرم می باشند و آنچه حائز شرط دوم نیست چیزهایی مانند شراب و خوک هستند. (شیخ انصاری، ج ۴: ص ۹)

شهید مطهری نیز در کتاب "نظری به نظام اقتصادی اسلام" ضمن ارائه و نقد تعبیر و تعاریف مختلفی که از ارزش اقتصادی توسط مکاتب و نگاه های مختلف صورت گرفته است، تعریفی از مال ارائه کرده اند. ایشان معتقدند مالیت و مراتب آن نه ذاتی محض اشیاء است و نه اعتباری و قراردادی محض. ایشان سبب ایجاد مالیت را در دو چیز می دانند:

۱. مفید بودن که در واقع مبدء و منشاء ایجاد تقاضا برای یک چیز است. البته باید توجه داشت که مالیت مساوی مفید بودن نیست. در واقع مفید بودن عین مالیت نیست. چرا که اگرچه با خاصیت تکوینی اشیاء ارتباط دارد اما از طرفی دیگر با انسان و نوع احتیاج و نگرش او به اشیاء نیز مرتبط است. به همین دلیل گفته شد نه ذاتی محض است و نه اعتباری محض.

۲. ندرت وجود، "البته ندرت وجودی که مبدأش قابلیت تملک و انحصار باشد" (مطهری، ۱۳۸۰، ص ۱۱۷ - ۱۳۰)

می توان تمامی شرایط مالیت داشتن یک چیز را در وجود چهار مشخصه زیر خلاصه کرد:

۱. نافع بودن. در واقع باید آن چیز نیازی از نیازهای انسان را برطرف کند. ملاک تشخیص این منفعت نیز عقلای جامعه می باشند. البته نافع بودن ممکن است با توجه به شرایط مکانی و زمانی متغیر باشد. مثل بسیاری از مواد دارویی که در گذشته به علت عدم دانش کافی بشر، از نظر عقلایی منفعتی نداشته اند اما امروزه این شرط را دارا می باشد.

۲. قابلیت تملک‌داشتن. به بیان دیگر باید این امکان وجود داشته باشد که آن چیز را تحت سیطره و تصرف قرار داد و دیگری را از آن منع نمود. نداشتن قابلیت تملک ممکن است به دو جهت باشد. یکی عدم امکان عقلایی و دیگری عدم امکان شرعی (مانند زمین‌های مفتوح العنوه که ملک عموم مسلکین است).
۳. ندرت وجود. درواقع نباید آن قدر زیاد باشد که افراد بدون پرداخت هزینه و زحمت خاصی آن را به دست آورند.
۴. محله بودن. همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد، همه موارد فوق در صورتی موضوعیت پیدا می‌کند که پدیده مورد بررسی، مشروعیت داشته باشد. مثلاً شراب ممکن است در بعضی مواقع شرایط فوق را داشته باشد، اما چون معامله‌اش مشروعیت ندارد، مطلقاً مالیت هم ندارد.

#### ۱-۵. مالیت حقیقی و اعتباری

تاکنون تقسیم‌بندی‌های مختلفی از مالیت ارائه شده است. اما بر اساس هدف مقاله به دلیل رعایت معیارهای حق، عدل و قوام می‌باشد، آنچه مد نظر این پژوهش حقیقی بودن یا اعتباری بودن مالیت است.

#### ۲-۵. مالیت حقیقی و اعتباری

مالیت حقیقی: نوعی از مالیت است که به جهت وجود ارزش ذاتی در یک شیء احراز می‌شود. یعنی آن شیء به خودی خود منفعت استعمالیه دارد. نه این که برایش منفعتی اعتبار شده باشد. به همین جهت می‌توان به آن "مالیت ذاتیه" نیز گفت. به عبارت دیگر این مالیت ذاتاً باعث "تنافس العقلاء فی تحصیل الشیء" می‌شود. یعنی به جهت منفعت حقیقی یک چیز افراد در به دست آوردن آن رقابت می‌کنند نه این که از سوی دولت یا گروهی از مردم، منفعتی برای آن وضع شده باشد. (شهیدی، درس خارج، ۱۳۹۸)

مالیت اعتباری: نوعی از مالیت است که به جهت مصالحی برای یک شیء توسط حاکمیت یا مردم، وضع می‌شود. یعنی در اثر اعتبار عقلا یا حاکمیت، مالیت می‌یابد.

حال اگر بخواهیم از حیث حقیقی و اعتباری بودنشان آن‌ها را دسته‌بندی کنیم، می‌توانیم سه گروه را ذکر کنیم:

۱. اموالی که مالیت حقیقی دارند: این گروه همان اعیان مشخص هستند، چرا که اعتبار از آن‌ها ساقط است و تنها به سبب ارزش ذاتی‌شان مالیت می‌یابند.

۲. اموالی که مالیت اعتباری دارند اما دارای مصداق یا پشتوانه خارجی هستند که آن پشتوانه مالیت حقیقی دارد: می‌توان گفت اکثر اموال در این گروه جای می‌گیرند. اعیان کلی از این قسم‌اند. درست است که اعیان کلی از هر نوعی که باشند به صورت بالفعل وجود خارجی ندارند اما حاکی از وجود یک عین می‌باشند که به صورت بالقوه وجود دارد و ارزش آن نیز اعتباری نیست بلکه حقیقی است. به عنوان مثال اگر در مورد کلی مشاع می‌گوییم ۲۰ درصد از یک عین (مثلاً یک خانه) متعلق به زید است، درست است که این سهم از مال را اعتبار می‌کنیم، ولی ۲۰ درصد از یک چیزی مد نظر است که واقعاً وجود خارجی دارد. بسیاری از منافع و حقوق نیز در این دسته جای می‌گیرند.

۳. اموالی که در تمامی شئون، مالیت‌شان اعتباری است: بارزترین مثال این نوع از اموال پول اعتباری است که اساساً چیزی جز اعتبار حاکمیت و عقلاً به آن ارزش نمی‌دهد و هیچ پشتوانه حقیقی نیز ندارد. برای تبیین ماهیت این نوع از مال خوب است تا به تبیین ماهیت پول کنونی در چارچوب نظریه اعتباریات علامه طباطبائی بپردازیم:

مرحوم علامه (ره) در تفکیک علوم به علوم کاشف از خارج و علوم اعتباری و ذهنی، دسته اول را حقایقی می‌داند که مصداق خارجی آن با مصداق ذهنی آن عیناً برابر است. اما دسته دوم را مفاهیمی می‌داند که فقط در ظرف ذهن تحقق دارند و دردنیای خارج، مصداق عینی ندارند، مثل رئیس بودن زید. رئیس بودن مانند توصیفی است که یک شاعر در مرام شاعرانه از زید و به خاطر شجاعتش او را شیر بنامد. همان طور که زید حقیقتاً شیر نیست، حقیقتاً رأس (سر) کسی هم نیست. اما این مفهوم برای او اعتبار شده است. (علامه طباطبائی، بی تا)

حال خود این اعتباریات به دودسته تقسیم می‌شود: ۱- اعتباریات پیش از اجتماع. ۲- اعتباریات بعد از اجتماع. اعتباریات پیش از جامعه مربوط به فرد می‌شوند و ربطی به روابط اجتماعی وی ندارند. مثل اعتبار وجوب یا اعتبار حسن و قبح. اما اعتباریات بعد

از اجتماع در بستر جامعه و بر اساس نیازهایی که در روابط اجتماعی احساس می‌شوند، ایجاد می‌گردند. مثل اعتبار ریاست و مرئوسیت و اعتبار ملک. (افشار کرمانی، قوانلو، ۱۳۸۹) پول جزء این دسته از اعتباریات می‌باشد. زیرا همان‌طور که پیشتر ذکر شد در اثر نیازهای مبادلاتی جامعه شکل گرفت به تدریج در اشکال مختلف درآمد.

به بیان بهتر از مهم‌ترین و اساسی‌ترین اعتبارها و قراردادهایی که جوامع انسانی وضع کرده‌اند، مفهوم پول است. این موضوع در عصر حاضر که اکثر حجم پول فقط به صورت اعداد الکترونیکی در بانک‌ها وجود دارد، بیش‌تر نمود پیدا می‌کند. چراکه دیگر همان پول کاغذی بدون پشتوانه هم که حالت فیزیکی داشت، وجود ندارد. (توسلی، ۱۳۹۶)

اما اعتبار پول یک سیر مشخصی را طی نموده است. ابتدا در اعتباریات پیش از اجتماع اصل اختصاص وجود داشته است. پس از آن به واسطه نیازی که بشر احساس کرد لاجرم "تبدیل" را اعتبار نمود. چرا که انسان‌ها در اجتماع، بنابر نیاز مجبور بودند کالاهای یکدیگر را باهم مبادله کنند. سختی و مشقت مبادله کالا به کالا سبب اعتبار "پول" شد. پول فیزیکی که خودش دارای ارزش بود مثل طلا و نقره از جهت جسمی یک امر حقیقی بود، اما حتی همین نوع پول هم برای واسطه مبادله بودن اعتبار شده بود. (سبحانی، قائمی‌نیا، ۱۳۹۵)

در حال حاضر که پول کنونی هیچ ارزش ذاتی نداشته و فقط به عنوان واسطه مبادله در نزد مردم اعتبار شده است، بدیهی است که اصل وجودش در همه‌ی مراتب، اعتباری است. به عبارت بهتر همه انواع پول چه کالایی، چه کاغذی و چه الکترونیکی دارای مراتبی از اعتبار هستند. با این تفاوت که پول کالایی از یک جنبه اعتباری و از جنبه‌ی دیگر حقیقی است. از جهت واحد سنجش ارزش اعتباری است چون معیارش توسط قانون و حکومت وضع می‌شود. اما از جهت وسیله‌ی مبادله بودن حقیقی است و به عبارت بهتر ارزش مبادلاتی‌اش به دلیل ماهیت فیزیکی‌اش بوده است. بنابراین می‌توانیم بگوییم مالیت آن حقیقی است. اما بقیه انواع پول در همه مراتب خصوصاً مالیت، تا حدی اعتباری می‌باشند. اولین اعتباری که صورت می‌گیرد تعیین یک واحد پول توسط قانون - گذار به عنوان پول رایج ملی است. دومین اعتبار، انتخاب یک حد مشخص از قدرت خرید و سپس تعیین برابری ارزش مبادله‌ای واحد پول ملی با آن قدرت خرید از طریق

برابری ارزش مبادله‌ای واحد پول با یک کالا مثل طلا است. لازم به ذکر است این برابری به صورت این‌همانی نیست و تنها براساس قدرت خرید، در قانون اعتبار می‌شود [البته باید گفت قدرت خرید صرفاً در قانون تعیین نمی‌شود، بلکه بر اثر رفتارهای دولت و مردم تعیین می‌گردد]. سومین اعتبار زمانی صورت می‌گیرد که قانون‌گذار شکل پول را هم تعیین می‌کند. مثلاً می‌گوید به صورت اسکناس و سکه فلزی باشد. (توسلی، ۱۳۹۶)

به هر حال یکی از مسائلی که به تبع حقیقی بودن یا اعتباری بودن مالیت می‌تواند مورد بحث قرارگیرد تقسیم‌بندی اقتصاد به دو بخش واقعی و اعتباری در اقتصاد متعارف است که به این شکل تعریف می‌گردد:

**بخش واقعی اقتصاد:** "به بخشی از اقتصاد یک کشور که کالاها و خدمات را تولید می‌کند، بخش واقعی اقتصاد می‌گویند." (کمبریج، بی‌تا) در واقع بخش واقعی اقتصاد، "بخش کلیدی اقتصاد است که نمایانگر بازدهی اقتصادی می‌باشد و توسط آن مؤلفه‌هایی که برای رشد تولید ناخالص داخلی ضروری هستند، نشان داده می‌شود." (Khalil, ۲۰۱۸)

**بخش پولی-اعتباری اقتصاد:** این بخش در اثر نیاز به تسهیل‌گری و واسطه‌گری به وجود آمده است و در واقع از ابتدا برای کمک به بهتر انجام شدن مبادلات و هم‌چنین تأمین مالی شکل گرفته است. اجزاء مهم این بخش عبارت‌اند از بازار پول و بازار سرمایه. می‌توان گفت ویژگی بخش اعتباری سالم آن است که به رشد و گسترش بخش واقعی اقتصاد کمک می‌کند. (Khalil, ۲۰۱۸) اصولاً یکی از اساسی‌ترین راهبردهای اقتصاد اسلامی را نیز می‌توان اهتمام به تقویت بخش واقعی اقتصاد دانست. در واقع بخش اعتباری اقتصاد باید در خدمت رشد بخش واقعی قرارگیرد. اگر بزرگ‌شدن بخش اعتباری تا حدی باشد که خدمتی به بزرگ شدن بخش واقعی نکند یا حتی باعث آسیب‌رساندن به این بخش شود، باید جلوی رشد آن را گرفت. بعضی علت اصلی حرمت ربا را نیز به همین مسئله مربوط می‌دانند. در واقع معتقدند چون در فرآیند ربا، عده‌ای بدون هیچ تأثیر مثبتی در بخش واقعی اقتصاد صاحب منافع می‌شوند و بخش اعتباری با سرعت بسیار بیش‌تری از بخش واقعی رشد می‌کند، ربا حرام است.

### ۵-۳. انطباق معیارهای سه‌گانه (حق، عدل و قوام) با ملاکات فقهی مالیت

حق: باید گفت از آنجا که معیار حق به تبعیت بخش اسمی از بخش واقعی اقتصاد توجه دارد، اموالی که داری مالیت حقیقی هستند، دارای ارجحیت می‌باشند. همان‌طور که پیشتر در مورد دادن وام از هیچ توسط بعضی بانک‌ها گفته شد، لازم است تا تولید ارزش مبتنی بر یک امر حقیقی باشد. در واقع اموال یا باید حقیقی باشند یا ریشه در یک امر حقیقی داشته باشند، و گرنه تولید ارزش مبتنی بر امور حقیقی نخواهد بود. لذا اگر می‌گوییم شرط اصلی مالیت منفعت داشتن است این منفعت نباید یک منفعت صرفاً اعتباری و موهومی بین یک جمع خاص باشد، بلکه باید مبتنی بر منفعتی حقیقی باشد که رافع نیازی از نیازهای انسان و جامعه باشد.

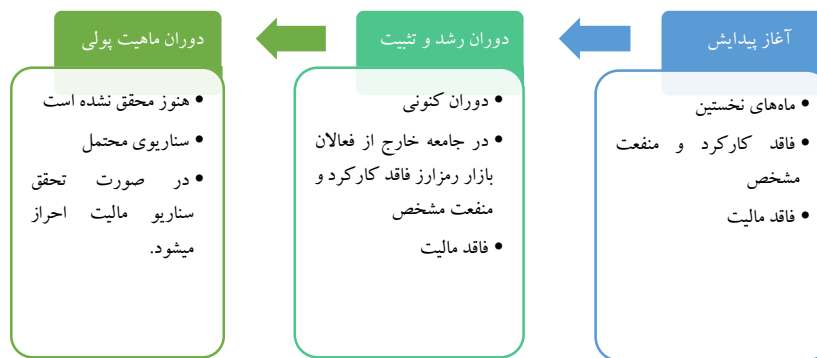
عدالت: معیار عدالت در واقع به فرآیند تعلق ارزش افزوده به تولید کننده مربوط است. هم‌چنین پیشتر گفته شد که این معیار به مشروعیت روبرط مالی در مرحله انتقال توجه دارد. این معیار می‌تواند ناظر به نحوه پذیرش عمومی و اعتبار عقلاء به عنوان یکی از راه‌های پیدایش مالیت اعتباری باشد. اصولاً اگر اعتبار مالیت برای یک پدیده به نحو ناعادلانه و صرفاً بر اساس تبلیغات صورت گیرد، باعث می‌شود عده‌ای خاص که قبلاً وارد آن بازار شده‌اند به نحو قمارگونه و با ایجاد فضای رسانه‌ای موجب ایجاد این انگاره در بخشی از جامعه شوند که آن پدیده ارزشمند است و در نهایت بدون تولید کنندگی، ارزش افزوده فروانی نسیب آنان می‌گردد در حالی که استحقاق آن را نداشته‌اند. به‌علاوه نوسانات شدید ارزش بازاری یک پدیده نیز به نوبه خود موجب بروز چنین مشکلی از نظر فقدان برخورداری از معیار عدالت می‌شود، چرا که در زمان کوتاهی بدون دخیل‌بودن فعالیت آنان ارزش داری‌شان بسیار زیاد یا بسیار کم خواهد شد که هر دو با معیار عدالت در تعارض است.

قوام: این معیار مشخصاً اشاره به ملاک اصلی احراز مالیت یعنی منفعت‌داشتن دارد. اگر بازاری در اقتصاد گسترش پیدا کند که پدیده مورد معامله در آن بازار هیچ منفعت واقعی نداشته باشد و مالیت آن نیز از نوع کاملاً اعتباری باشد، این مسئله قطعاً خلاف موضع قوام هست چرا که اولاً سبب جذابیت این بازار برای سرمایه‌گذاران می‌شود و سرمایه را از بخش‌های حقیقی اقتصاد به فعالیتی که کاملاً اعتباری است سوق می‌دهد،

لذا در نهایت باعث کاهش کارایی می‌گردد و با قوام اقتصادی در تعارض است.

#### ۴-۵. بررسی مالیت رمزارزهای بدون ثبات

با جمع‌بندی و تطبیق مطالبی که تاکنون ذکر شد، نظر نگارندگان آن است که رمزارز بی‌ثبات می‌تواند به مرحله‌ای برسد که اولاً پول باشد و ثانیاً حائز مالیت اعتباری گردد. مالیت آن نیز متوقف به آن است که ویژگی‌های پول بودن را پیدا کند. در غیر این صورت اساس مالیت آن مخدوش است. به طور خلاصه اگر رمزارز بی‌ثبات نتواند به مرحله‌ای برسد که کارکردهای پول را داشته باشد، در آن صورت هیچ‌گونه ماهیتی را نمی‌توان برای آن متصور شد که رافع نیاز و دارای مالیت باشد. در ادامه به توضیح بیشتر این مطلب خواهیم پرداخت. بررسی مقاطع زمانی تاریخیچه بیت‌کوین به عنوان شاخص‌ترین رمزارز بی‌ثبات بهتر می‌تواند ما را در فهم این مطلب کمک کند. آنچه که در این مورد مهم است تفاوت وضعیت بیت‌کوین در سه مقطع زمانی "آغاز پیدایش"، "دوران رشد" و "دوره ماهیت پولی" می‌باشد.



#### نمودار ۶: بررسی مقاطع زمانی تاریخیچه بیت‌کوین

منبع: یافته‌های پژوهش.

## ۵-۵. دوره‌ی آغاز پیدایش

این دوره شامل چند ماه اولیه‌ی راه‌اندازی بیت‌کوین است که عملاً مفهوم رمزارز هیچ جایگاه مهمی در اقتصاد جهانی ندارد. برای روشن‌تر شدن موضوع، فرض میکنیم در روزهای ابتدایی راه‌اندازی بیت‌کوین در سال ۲۰۰۹ میلادی قرار داریم. در این روزها اکثر قریب به اتفاق مردم جهان حتی نام بیت‌کوین را نیز نشنیده‌اند. لذا هیچ تصویری از آن ندارند. برای تبیین مالیت و نیز ماهیت بیت‌کوین در هر برهه‌ی زمانی باید به سؤالات زیر پاسخ داد:

۱. آیا مردم برای بیت‌کوین نقشی در عرصه‌ی اقتصاد قائل‌اند؟ درواقع بیت‌کوین توانسته خود را به عنوان یک پدیده‌ی نوظهور که مؤثر در اقتصاد است، معرفی کند؟
۲. اساساً آیا مردم برای آن منفعتی قائل هستند؟ در واقع اولین و اساسی‌ترین ملاک مالیت که رفع نیاز و نافع بودن هست را دارا می‌باشد؟
۳. اگر دارای منفعت هست، آیا دیگر معیارهای مالیت یعنی قابلیت تملک و ندرت وجود را دارا می‌باشد؟

۴. آیا مردم برای حفظ ارزش ثروت‌شان بیت‌کوین را خریداری می‌کنند؟ با اطمینان می‌توان گفت پاسخ به همه‌ی سؤالات فوق به جز سوال سوم، منفی است. اولاً همان‌طور که گفته شد اکثر قریب به اتفاق مردم جهان تا ماه‌ها پس از راه‌اندازی بیت‌کوین حتی نام آن را نشنیده بودند، لذا این پدیده برای‌شان کاملاً مجهول بود. بدیهی است وقتی اصل یک چیز مجهول باشد، ویژگی‌های آن نیز مجهول خواهد بود. لذا در مراحل نخستین شکل‌گیری بیت‌کوین از آن‌جا که ویژگی‌های پول را دارا نبوده‌است بنابراین عنوان پول بر آن صدق نمی‌کند. از طرفی چون هیچ منفعتی دیگری نیز نمی‌توان برای آن متصور شد ذیل دیگر انواع مال نیز قرار نمی‌گیرد. در نتیجه در این مرحله هیچ‌گونه مالیتی را نمی‌توان برای آن قائل شد. چون قبلاً گفتیم اولین معیار برای احراز مالیت هر چیز منفعت عقلایی است. اساساً در این دوره عموم عقلای جامعه شناختی نسبت به بیت‌کوین ندارند که برای آن منفعتی قائل شوند.

## ۵-۶. دوره رشد

شرایط بیت‌کوین پس از چند ماه از آغاز پیدایش تغییر محسوسی پیدا کرد. شاید بتوان نماد این تغییر را روز بیست و دوم می سال ۲۰۱۰ که به "روز پیتزا" مشهور شده است دانست. در این روز اولین خرید یک کالا توسط بیت‌کوین انجام شد. شخصی به نام لازلو هانیچ<sup>۱</sup> که از اولین استخراج‌کنندگان بیت‌کوین بوده است در این روز دو عدد پیتزا را در ازای پرداخت ۱۰۰۰۰ بیت‌کوین خریداری نمود. همین مسئله ارزش ناچیز بیت‌کوین قبل از این رویداد را نشان می‌دهد. هم‌چنین به‌دست‌آوردن این مقدار بیت‌کوین در آن دوره تنها با استخراج موفق ۲۰۰ بلوک، میسر بود چرا که برای استخراج هر بلوک ۵۰ بیت‌کوین به‌عنوان پاداش داده می‌شد. (George, ۲۰۲۲)

اصولاً این سال، یعنی ۲۰۱۰ برای بیت‌کوین سال مهمی بود. در این سال این رمزارز در بین فعالان اقتصادی و مالی و حتی بسیاری از مردم عادی شناخته‌شد و توجهات را به‌خود جلب کرد. پس از آن بسیاری از فعالان هوشمند اقتصاد با توجه به دورنمای مثبتی که از آینده بیت‌کوین داشتند به استخراج و مبادله‌ی آن مبادرت ورزیدند. این مقطع زمانی مرحله‌ی رشد و تثبیت بیت‌کوین می‌باشد. به‌نظر می‌رسد که بیت‌کوین و اتریوم و دیگر رمزارزهای بی‌ثبات موفق در اکثر کشورها در این مرحله قرار دارند. هرچند به پایان این مرحله و رسیدن به ماهیت پولی نزدیک شده‌اند. در این مرحله رغبت بسیاری از افراد به خرید بیت‌کوین به وجود آمده است. اما این موضوع به تنهایی برای احراز مالیت و مشخص‌شدن ماهیت بیت‌کوین در این دوره کافی نیست و باید به سؤالاتی که قبلاً مطرح کردیم پاسخ داده شود.

در پاسخ به سؤال اول باید گفت بیت‌کوین در دوره تثبیت و رشد به‌مرور تبدیل به یکی از پدیده‌های اقتصادی شد که مردم آن را به‌عنوان یک عنصر اقتصادی به رسمیت می‌شناسند. جابه‌جایی سرمایه از دیگر بازارها به بازار بیت‌کوین سبب شده است که این رمزارز توسط فعالان اقتصادی و بسیاری از مردم به عنوان یک پدیده‌ی آینده‌دار جدی گرفته شود.

پاسخ سؤال دوم قدری پیچیده‌تر است. قبلاً گفته شد؛ منفعت داشتن یک چیز برمی‌گردد به رافع نیازبودن آن. آیا بیت کوین در این دوره نیازی را مرتفع می‌کند؟ اگر به صورت فراگیر نگاه کنیم پاسخ به این سؤال منفی است. اصولاً تنها منفعتی که می‌توان برای بیت کوین و دیگر رمزارزهای بی ثبات متصور بود، وسیله‌ی مبادله یا پول بودن است. ادعای مبدعین این رمزارزها نیز همان‌طور که از نامشان پیداست این است که "پول" رمزنگاری شده راه‌اندازی کرده‌اند. هر چند در این دوره گروهی از فروشندگان به صورت بسیار اندک حاضر به فروش کالا و خدمات خود در ازای بیت کوین می‌باشند، اما عرف عقلاء چنین منفعتی را برای بیت کوین قائل نیست. حتی در بسیاری از کشورها استخراج و مبادله‌ی آن ممنوع بوده است. (قبلاً اشاره شده که حتی در حال حاضر نیز برخی از کشورها این ممنوعیت را اعلام کرده‌اند.) قطعاً چنین ممنوعیتی باعث می‌شود نتوان به طور گسترده از آن به عنوان پول استفاده نمود، لذا منفعت عقلایی ندارد. هرچند به مرور و در بعضی از جوامع این منفعت برای بیت کوین در حال شکل‌گیری است اما در همان جوامع نیز عرف عقلاء منفعتی را برای بیت کوین قائل نیستند. تأکید می‌شود منظور ما این نیست که هر چیزی پول نباشد منفعت ندارد، بلکه برای این نوع از رمزارز منفعت دیگری نمی‌توان متصور بود. لذا اگر این منفعت را دارا بود می‌تواند مالیت داشته باشد، شاید هم در آینده بتوان منافع دیگری نیز برای آن متصور بود ولی در حال حاضر اینچنین نیست.

برای روشن‌تر شدن بحث فوق باید ابتدا اشاره‌ای کوتاه به مفهوم "عرف عقلاء" داشته باشیم. از نظر مرحوم مظفر ملاحظات "زمانی، مکانی، دینی، نژادی و خصوصاً گروهی" در مورد عرف عقلاء تأثیری ندارد. در مورد بحث ما این مطلب به این معناست که عرف عقلاء، عرفی نیست که در بین فعالان بازار رمزارزها شکل گرفته است. چون این افراد یک گروه خاص از جامعه هستند که طبعاً به خاطر درآمدی که از این بازار عایدشان می‌شود آن را دارای منفعت می‌دانند، درواقع در قضاوت‌شان تساهل و تسامح دیده می‌شود، اما آنچه که به عنوان ملاک برای نافع دانستن یک چیز باید مدنظر قرار گیرد، عرف عقلای کل جامعه‌ی خارج از گروه فعالان بازار رمزارزها می‌باشد. قدر مسلم آن است که حتی امروزه

با وجود گذشت سال‌ها از راه‌اندازی رمزارزهای بی‌ثبات کماکان مردم عادی جامعه با تردیدهای فراوانی در مورد آن روبه‌رو هستند و نمی‌توانند برای آن منفعتی متصور شوند. این مسئله در نهایت موجب زیرسؤال رفتن مالیت این رمزارزها می‌شود. (میرزاخانی؛ سعدی، ۱۳۹۷) البته در ادامه خواهیم گفت با احراز شرایطی بیت‌کوین و دیگر رمزارزهای بی‌ثبات به احراز مالیت نزدیک می‌شوند و حتی شاید در بعضی جوامع مالیت آن‌ها احراز شده باشد.

در مورد سؤال سوم باید گفت طبعاً وقتی که معیار مهم مالیت؛ یعنی منفعت‌داشتن احراز نشود، دیگر معیارها یعنی قابلیت تملک و ندرت وجود اگر احراز شود (که همین‌طور هم هست) دیگر تاثیری در اثبات مالیت بیت‌کوین ندارد. ولی از مطالبی که در مورد مال مجازی در فصل سوم گفتیم، معیارهای قابل تملک بودن و ندرت وجود در مورد بیت‌کوین و دیگر رمزارزهای بی‌ثبات و با اثبات صدق می‌کند.

در نهایت در پاسخ به سؤال آخر باید گفت در این دوره با وجود آن‌که بیت‌کوین و اتریوم و برخی دیگر از رمزارزهای بی‌ثبات ارزش بالایی پیدا کرده‌اند. اما به دلایلی که قبلاً بررسی شد دارای نوسانات شدیدی هستند و لذا اصلاً گزینه مناسبی برای حفظ ارزش ثروت نیستند. همین امر نیز از موانع جدی پول‌دانستن آن‌هاست.

به‌طور کلی با توجه به مطالبی که گفته شد می‌توان نتیجه‌گرفت در این مرحله مالیت بیت‌کوین احراز نمی‌شود. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد سایر رمزارزهای بی‌ثبات نیز شرایط مشابهی دارند. حتی بعضی از آن‌ها در آغاز مسیری هستند که بیت‌کوین، چندسالی است آن را طی کرده‌است، لذا دیگر رمزارزهای بی‌ثبات به‌طریق اولی با مشکل عدم احراز مالیت در دوره‌ی کنونی مواجه‌اند.

#### ۷-۵. مرحله‌ی ماهیت پولی

این دوره در واقع یک سناریوی فرضی است که البته به نظر نگارنده محتمل‌ترین سناریویی است که پیش‌روی بیت‌کوین و دیگر رمزارزهای بی‌ثبات است. اصولاً بنابر آنچه در بخش قبل گفته شد رمزارزهای بی‌ثبات برای این‌که مالیت پیدا کنند، باید به مرحله‌ای برسند که به‌عنوان پول یا حداقل وسیله‌ی مبادله مورد استفاده قرار گیرند تا منفعتی برای آن‌ها بتوان

قائل شد. در غیر این صورت هیچ قابلیت‌ای ندارند که بتوان به وسیله‌ی آن برایشان مالیت قائل شد حتی پشتوانه‌ای هم ندارند که آن پشتوانه مالیت داشته باشد. قبلاً به موانع تبدیل ماهیت بیت‌کوین و دیگر رمزارزهای بی‌ثبات به پول اشاره شد. بنابر نظر نگارندگان دو حالت وجود دارد که اگر هر دو یا یکی از آن‌ها اتفاق بیفتد گام اساسی در جهت تبدیل رمزارزها به پول برداشته می‌شود. چرا که در صورت بروز این دو حالت اولاً یک رمزارز به عنوان وسیله‌ی مبادله معتبر شناخته می‌شود و دارای منفعت می‌گردد و ثانیاً تعداد فعالان و معاملات در یک بلاک‌چین افزایش می‌یابد و همین امر موجب کاهش نوسانات شدید خواهد شد.

حالت اول آن است که دولت یک کشور بخواهد رمزارزی را ایجاد کند و یا مبادله با رمزارزهای موجود را به رسمت بشناسد. در واقع یک دولت می‌تواند حتی عکس حاکم یک کشور را نیز به عنوان پول اعتبار کند و از نظر حقوقی مبادله‌ی با آن را قانونی اعلام کند. وقتی این دو حالت یا یکی از این دو اتفاق افتاد دیگر فروشندگان کالا و خدمات با خیالی آسوده حاضرند در ازای فروش کالا و خدماتشان، رمزارز مورد تایید دولت‌ها را دریافت کنند. چرا که می‌دانند به راحتی می‌توانند آن را برای خرید استفاده کنند و یا از بانک‌ها معادل آن، پول دریافت کنند.

حالت دوم نیز آن است که آنقدر مبادلات با یک رمزارز صورت بگیرد که رفته رفته عرف عقلاء آن را به عنوان وسیله‌ی مبادله به رسمیت بشناسند. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد مردم کشورهای مثل ونزوئلا و آرژانتین حتی در زمان فعلی به خاطر نوسانات شدیدی که پول ملی با آن مواجه است خرید و فروش با رمزارزها و نگهداری آن‌ها را منطقی‌تر می‌دانند. در هر صورت وقتی مردم به هر دلیلی رمزارز را به عنوان وسیله‌ی مبادله در نظر بگیرند، منفعتی عقلایی برای رمزارزها قائل شده‌اند و لذا چون دو شرط دیگر یعنی قابل اختصاص بودن و کم‌یاب بودن را نیز دارا می‌باشند، مالیت برایشان از سوی دولت یا مردم اعتبار شده است و مالیت‌شان اعتباری خواهد بود. تا این‌جا مالیت اعتباری برای رمزارزهای بی‌ثبات محرز خواهد بود. البته ممکن است هنوز در این مرحله مانع نوسانات شدید، مانع پول بودن رمزارزهای بی‌ثبات باشد. در واقع رمزارز

ممکن است به عنوان وسیله‌ی مبادله در نظر گرفته شود اما ویژگی ذخیره‌ی ارزش بودن را به معنای واقعی نداشته باشد. کما این که این مشکل برای بعضی از پول‌های رایج در کشورهای باتورم خیلی شدید مانند ونزوئلا هم اتفاق افتاده است، در واقع پول ملی نتوانسته وظیفه‌ی ذخیره ارزش را به خوبی انجام دهد. برای حل این مشکل هم راه‌هایی به نظر می‌رسد. قبلاً گفته شد که اگر تعداد معاملات در بستر بلاک‌چین‌ها افزایش یابد و تعداد دارندگان سکه‌ها نیز افزایش یابد، می‌تواند تأثیر اقدامات نهنگ‌ها<sup>۱</sup> بر ارزش رمزارز را کاهش دهد چرا که دیگر آن‌ها سهم کم‌تری از بازار را در اختیار دارند. هم‌چنین می‌توان پیشنهاد داد همان‌طور که دولت‌ها در موقع مقتضی در بازار ارزهای خارجی مداخله می‌کنند در بازار رمزارزها هم برای حفظ ثبات قیمتی مداخله کنند. وقتی کشوری در وضعیت تورمی قرار دارد، به علت کاهش ارزش پول ملی، قیمت ارز خارجی در مقابل پول ملی افزایش می‌یابد. بانک مرکزی می‌تواند در این شرایط با فروش ارز در مقیاس مناسب، قیمت آن را کاهشی نماید و در شرایط رکودی هم با خرید ارز در مقیاس مناسب مانع افت شدید قیمت ارز خارجی شود. مشابه همین روش را نیز می‌تواند در بازار رمزارزها انجام دهد. اگر قوانین یک کشور تصمیم داشته باشد تا استفاده از رمزارزها را به عنوان پول در دستور کار خود قرار دهد، قطعاً باید در مورد حفظ ثبات ارزش اقداماتی انجام دهد. در این زمینه بانک مرکزی می‌تواند در هنگام کاهش ارزش رمزارز بی‌ثبات مورد نظر با تبدیل منابع ارزی خود به رمزارز و در واقع خرید مقدار مناسب رمزارز، قیمت آن را بالا نگه دارد و در زمان بروز رشد ناگهانی قیمت رمزارز، با فروش مقدار مناسب رمزارزهایی که در اختیار دارد، بازار را متعادل نماید. این مسئله خدشه‌ای به غیر متمرکز بودن این رمزارزها نیز وارد نمی‌کند چرا که بانک مرکزی در این بازار به عنوان یک نهنگ یا بازیگر بزرگ نقش‌آفرینی می‌کند و نه به عنوان نهاد متمرکز. با انجام راه حل فوق رمزارز بی‌ثباتی که توسط دولت یا عقاء به عنوان وسیله‌ی مبادله اعتبار شده است و مالیت اعتباری نیز پیدا کرده است مشکل نوسانات ارزش را هم دیگر ندارد و می‌تواند وظایف پول را

۱. افراد حقیقی یا حقوقی که میزان بسیار زیادی رمزارز را دارا می‌باشند.

به خوبی در جامعه انجام دهد.

#### ۵-۸. مالیت رمزارز با ثبات بدون پشتوانه

مسئله‌ی مالیت این رمزارزها از آن جهت که پشتوانه‌ای ندارند و منفعتشان متوقف بر پول بودن یا حداقل وسیله‌ی مبادله بودنشان است با رمزارزهای بی‌ثبات کاملاً مشابهت دارد، با این تفاوت که این نوع از رمزارز به دلیل ثباتی که توسط الگوریتم برایش ایجاد می‌شود مانع عدم حفظ ارزش که در مورد بیت‌کوین و سایر رمزارزها برای تبدیل شدن به پول وجود داشت را پیش‌روی خود ندارند. لذا اگر دولت یا عرف عقلاء یا هردو آن را به‌عنوان پول در نظر بگیرند از آنجا که نیازی از نیازهای انسان و جامعه را رفع می‌کنند و شرط منفعت داشتن را حائز می‌شوند، علاوه بر این که مالیت اعتباری آن‌ها محرز می‌شود، بدون نیاز به مداخله دولت و بانک مرکزی به عنوان پول با ثبات محسوب می‌شوند. البته این مالیت اعتباری محض است و ارتباط وثیقی با بخش واقعی اقتصاد ندارد.

#### ۵-۹. مالیت رمزارزهای با پشتوانه

همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد وضعیت این نوع از رمزارز هم از جهت ماهیت و هم از جهت مالیت با دونوع قبلی متفاوت است. قبلاً گفته شد ممکن است پشتوانه‌ی این رمزارز رمزارزی دیگر، پول فیات و یا دارایی‌های فیزیکی مثل طلا و نفت باشد. نظر نگارنده آن است که می‌توان همه‌ی انواع ذکر شده را به عنوان سند در نظر گرفت. برای روشن شدن این موضوع در ابتدا به تعریف سند و انواع آن از منظر حقوقی اشاره می‌نماییم. طبق آنچه در ماده ۱۲۸۴ قانون مدنی آمده است "سند عبارت است از هر نوشته که در مقام دعوی یا دفاع قابل استناد می‌باشد". به‌طور کلی سند از هر نوعی که باشد، لازم است دو ویژگی اصلی را داشته باشد. اولاً باید "قابلیت استناد" داشته باشد. و ثانیاً اینکه "نتیجه فعل یا تراوش ذهن انسان" باشد نه اینکه فقط یکسری کلمات نوشته شده روی کاغذ باشد. اصولاً نوشتن سند ممکن است به صورت علائم خاصی روی یک تکه سنگ باشد. حتی ممکن است به

صورت کامپیوتری باشد. (دیانی، ۱۳۸۴) لذاست که امروزه مفهومی به نام سند الکترونیکی به وجود آمده است. اسناد الکترونیکی به صورت صفرویکی و به وسیله ی دستگاه های الکترونیکی ایجاد می شوند. این سندها نیز همانند اسناد سنتی می توانند در دعاوی مورد استناد قرار گیرند. اسناد الکترونیکی نیز مانند اسناد سنتی باید دارای امضاء باشند تا بتوانند قابل استناد باشند. خود این امضاء هم به صورت الکترونیکی است که " ترکیبی از متون یا اشکال خاصی است که هر شخصی می تواند آن را تولید و در سند خود از آن استفاده نماید. " (خبرگزاری قوه قضاییه) در نتیجه میتوان به طور خلاصه گفت اسناد انواع مختلفی دارند که جدیدترین آن نوع الکترونیکی است و مانعی برای سند دانستن آن وجود ندارد. اسناد می توانند نشان دهنده و گواه مسائل مختلفی باشند. از جمله آنها مالکیت فرد یا افرادی بر مال یا اموالی می باشد. سند مالکیت زمین، خانه و امثال آن مثال های بارز اینگونه اسناد می باشند. در واقع این نوع اسناد خودشان مالیت ندارند بلکه حاکی از وجود مالکیت نسبت به یک مال می باشند. بعضی حتی پول کالایی تمام عیار را نیز صرفاً نوعی سند می دانند. به این معنا که خودش مالیت ندارد، چه اعتباری و چه حقیقی بلکه حاکی از یک مال حقیقی که همان طلا و نقره هستند می باشند. هر چند قبلاً هم اشاره شد که این نوع پول وقتی به عنوان پول اعتباری شود و عقلاء برای آن منفعت قائل می شوند، مال محسوب می شوند و مالیت آن نیز اعتباری است. ولی کماکان سند بودن شان نیز منتفی نیست. درواقع به اعتقاد برخی دولت می تواند چیزهای مختلفی را به عنوان پول اعتبار کند، حتی عکس یک شاه یا حاکم آن کشور را، به طور مشابه این اسناد نیز در همان حال که سند هستند می توانند به عنوان پول توسط جامعه یا حاکمیت اعتبار شوند.

رمزارز اولین پدیده ی مالی نیست که می توان آن را به عنوان سند در نظر گرفت. پیش از این در مورد اوراق سهام هم این نکته مطرح شده بود که این اوراق درواقع امر اسنادی هستند که به بصورت کاغذی یا الکترونیکی حاکی از حقی برای صاحب آن هستند. در این راستا دو نظر مطرح است. نظر اول این که دارنده سهام در جایگاه مالک قسمت مشاع

از دارایی‌های یک شرکت است؛ لذا اوراق سهام به‌عنوان "سند مالکیت مشاع" هستند. نظر دوم می‌گوید دارنده سهام در مقام دائن است و شرکت در مقام مدیون. یعنی اوراق سهام به‌عنوان "سند طلب" هستند. (علیدوست، ۱۳۹۸)

باتوجه به مطالبی که گفته‌شد، می‌توان به نظرمی‌رسد به طریقی مشابه رمزارزهای دارای پشتوانه را نیز سندی در نظر گرفت که حاکی از وجود پشتوانه آن می‌باشد. چرا که دارای هر دو ویژگی سند یعنی "قابلیت استناد" و "حاصل تراوش ذهنی انسان" بودن را دارند. حال ممکن است این سند حاکی از مالکیت فرد نسبت به رمزارزی دیگر یا پول فیات و یا دارایی فیزیکی مثل نفت و طلا باشد. حال باید بررسی شود که آیا آن چیزی که رمزارز به عنوان سند آن می‌باشد، مالیت دارد یا خیر. درمورد رمزارزی که دارای پشتوانه‌ی دارایی‌هایی مثل طلا و نفت است از آن جا که حاکی از وجود عین می‌باشند، معامله‌ی آن‌ها در شمار معامله همان عین است. در واقع شما با خرید یک رمزارز از این نوع مقداری از آن عین را خریداری کرده‌اید که اگر بخواهیم دقیق‌تر بگوییم رمزارز خریداری‌شده توسط شما سند مالکیت شما نسبت به "کلی در عین" است. چرا که در واقع سهم مشخصی از یک مال متساوی الاجزاء را مالک می‌شوید. برای روشن‌شدن مطلب، رمزارز پی‌ام‌جی‌تی که در قبلاً مورد بررسی قرارگرفت را در نظر بگیریم. این رمزارز مثال بارز سندی است که توکنیزه شده‌است. گفتیم که هر سکه از این رمزارز ارزشی معادل یک اونس تروا از طلاهایی را دارد که در ضرابخانه‌ی پرت در استرالیا ی غربی نگه‌داری می‌شود. برای ایجاد این برابری ابتدا برای طلاهای موجود در ضرابخانه پرت گواهی‌سازی می‌شود و سپس این گواهی‌ها که گلدپاس نام دارد توکنیزه شده و یک سکه‌ی پی‌ام‌جی‌تی تولید می‌شود. در واقع حتی لفظ گواهی که حاکی از سندیت است نیز در فرآیند تولید این رمزارز ذکر شده‌است. هم چنین در مورد مثال ملدکوبین توضیح داده شد که یک سکه از این رمزارز زمانی تولید می‌شود که یک گرم طلا در پلتفرم ملد خریداری شود و زمانی سوزانده می‌شود که یک گرم طلا در این پلتفرم فروخته شود. در مورد دیگر رمزارزهای دارای پشتوانه دارایی فیزیکی نیز وضعیت همین است. به‌طور خلاصه می‌توان گفت

این نوع از رمزارزها حتی اگر ماهیت پولی نیز پیدا نکنند، از همان ابتداء راه اندازی سندی هستند که حاکی از مالکیت نسبت به چیزی می باشند که مالیت دارد و معامله آنها در واقع معامله کلی درعین است که رمزارز نماینده و سند آن است. زیرا کلی در عین "مقدار معین به طور کلی از شیء متساوی الاجزاء" می باشد. مثلاً وقتی فردی دارای صد سکه ی پی ام جی تی می باشد در واقع دارای صد اونس تروا طلا می باشد که در حال حاضر مشخص نیست کدام صد اونس تروا طلاست ولی می تواند به طور کلی در مورد این مقدار طلا از ذخایر ضرابخانه پرت ادعای مالکیت داشته باشد. لذا مال تحت مالکیت او از نوع کلی در عین می باشد.

در مورد رمزارزهایی که دارای پشتوانه ی پول فیات هستند نیز وضعیت همین طور است. درواقع آنها سندی هستند که نشان دهنده ی مالکیت دارنده نسبت به یک مال اعتباری یعنی پول فیات هستند.

اما در مورد رمزارزهایی که پشتوانه ی آنها رمزارزهایی دیگر مثل بیت کوین و اتریوم هستند باید دید آن رمزارزهایی که پشتوانگی می کنند در کدام مرحله قرار دارند و آیا به دورانی که حائز مالیت شوند رسیده اند یا نه. اگر رمزارزی که پشتوانگی می کند خود مالیت داشته باشد آنگاه رمزارزی که پشتیبانی می شود، سندی است که حاکی از مالکیت دارنده آن نسبت به یک مال اعتباری.

البته در نهایت ممکن است که این رمزارزها که در واقع نوعی سند می باشند با همان شرایطی که در مورد رمزارزهای بدون پشتوانه مطرح شد، یعنی رفع نیاز و منفعت داشتن با احراز شرایط ماهیت پولی، توسط مردم یا دولت به عنوان پول نیز اعتبار شوند. در این حالت علاوه بر این که سند هستند خودشان نیز مستقلاً دارای مالیت اعتباری نیز می شوند.

### نتیجه گیری

پیشتر گفته شد که با بررسی مالیت رمزارزها می توان نتایج ارزنده ای را در ساحت اقتصادی به دست آورد. در واقع نحوه احراز مالیت می تواند به عنوان یک شاخص تأثیرگذار برای سیاست گذاری ترجیحی در مورد رمزارزها باشد. در واقع این شاخص می تواند در آینده

نیز کاربرد داشته باشد، چرا که به نظر می‌رسد تحولات رمزارزها به گونه‌ای است که در آینده با ابتکارات و ابداعات جدیدتری روبه‌رو خواهیم شد و انواع جدیدی از رمزارزها را خواهیم داشت. بررسی نحوه احراز مالیت رمزارزها از حیث معیارهای اساسی اقتصاد اسلامی این امکان را می‌دهد تا در مورد رمزارزهای ایجاد شده در آینده نیز در کنار سایر معیارها، معیار مالیت نیز در نظر گرفته شود.

به نظر می‌رسد، رمزارزهایی که مالیت آن‌ها مبتنی بر یک مال حقیقی است، از نظر هر سه معیار حق، عدل و قوام دارای ارجحیت هستند.

از منظر معیار حق، رمزارزهایی که دارای پشتوانه‌ی با مالیت حقیقی هستند، دارای ارجحیت می‌باشند. چرا که معامله آن‌ها به مثابه معامله پشتوانه‌ای است که یک مال حقیقی می‌باشد. در واقع همان‌طور که پیشتر در مورد دادن وام از هیچ توسط بعضی بانک‌ها گفته شد، لازم است تا تولید ارزش مبتنی بر یک امر حقیقی باشد، که این مسئله در مورد رمزارزهای دارای پشتوانه با مال حقیقی صادق است. اما در مورد سایر رمزارزها محل اشکال است. آنچه تاکنون در بازار رمزارزها اتفاق افتاده با توجه به غلبه‌ی بیت‌کوین و اتریوم بر این بازار خلاف معیار حق است. چرا که افرادی در ابتدا با ورود قمارگونه به این بازار و با حداقل سرمایه و بدون کار مفید، در اثر افزایش غیرمعقول قیمت بیت‌کوین و دیگر رمزارزهای بی‌ثبات، سود بادآورده‌ی زیادی کسب کردند.

از منظر معیار عدالت نیز پیشتر اشاره شد این معیار در واقع به فرآیند تعلق ارزش افزوده به تولیدکننده مربوط است. هم‌چنین به مشروعیت روبرط مالی در مرحله انتقال توجه دارد. باید گفت از منظر این معیار نیز رمزارزهای دارای پشتوانه با مالیت حقیقی دارای ارجحیت می‌باشند. چرا که در فرآیند تولید آنان، بر خلاف دیگر رمزارزها، ارزش افزوده‌ی ناگهانی به عده‌ای خاص که قبلاً وارد بازار شده‌اند تعلق نمی‌گیرد. بلکه در یک روند صحیح و عادلانه به تولیدکنندگان واقعی اموال حقیقی خواهد رسید. به علاوه به علت کنترل نوسانات شدید احتمال بروز سود بادآورده و ضرر هنگفت بدون ارتباط با فعالیت اقتصادی برای دارندگان رمزارز کاهش می‌یابد.

از منظر معیار قوام: از این نظر نیز رمزارزهای دارای پشتوانه‌ی با مالیت حقیقی نسبت به سایر رمزارزها ارجحیت دارند. چرا که گسترش معامله بازار این رمزارزها به مثابه گسترش بازار یک مال حقیقی است و سبب رشد بخش حقیقی می‌گردد. اما گسترش بازار دیگر رمزارزها هیچ تأثیر مثبتی در افزایش بخش حقیقی اقتصاد ندارد. این مسئله قطعاً خلاف موضع قوام هست چرا که اولاً سبب جذابیت این بازار برای سرمایه‌گذاران می‌شود و سرمایه را از بخش‌های حقیقی اقتصاد به فعالیتی که کاملاً اعتباری است سوق می‌دهد، لذا در نهایت باعث کاهش کارایی می‌گردد و با قوام اقتصادی در تعارض است.. اما درمورد رمزارزهایی که در همه‌ی مراتب مالیت آن‌ها اعتباری نیست و دارای پشتوانه‌ی حقیقی با رعایت قانون یک به یکی هستند، این معایب به‌جود نمی‌آید. چراکه اولاً با خرید آن‌ها به‌علت آنکه بخش حقیقی اقتصاد به جای بخش اعتباری رشد می‌کند و نیز به دلیل کاهش نوسانات شدید قیمتی از آن حالت قمارگونه خارج شده و توازن درآمدی در جامعه را برهم نمی‌زنند. در نتیجه می‌توان گفت گسترش رمزارزهایی که نحوه احراز مالیت آن‌ها حقیقی است از هر سه معیار حق، عدل و قوام ارجحیت دارند. اگر در آینده نیز رمزارزهایی با این نحوه احراز مالیت ابداع شود، حداقل از این حیث دارای ارجحیت می‌باشند. البته باید سایر ابعاد نیز مورد بررسی قرار گیرد. در واقع احراز مالیت حقیقی می‌تواند به عنوان یکی از ملاک‌های مهمی که سه معیار حق، عدل و قوام در اقتصاد اسلامی را نمایندگی می‌کند، در نظر گرفته‌شود.

### جدول خلاصه نتایج

| ملک‌ها و معیارها                          | احراز ملاکات چهارگانه‌ی فقهی                                                                                                                                           |             |           |                                                                   |    |                                                                                                                  | احراز معیارهای سه گانه اقتصاد اسلامی |            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
|                                           | منفعت داشتن                                                                                                                                                            | قابلیت تملک | ندرت وجود | محلله بودن                                                        | حق | عدل                                                                                                              | قوام                                 | نوع رمزارز |
| بی‌ثبات                                   | در صورت احراز شرایط پول و کارکردهایش                                                                                                                                   | دارد        | دارد      | ✓ اگر از نظر مسائل حرام یعنی ربا، غرر، قمار و... باشد، محلله است. | ×  | ×                                                                                                                | ×                                    |            |
| اثبات بدون پشتوانه                        | در صورت احراز شرایط پول و کارکردهایش، البته مانع نوسانات شدید را از ابتدا ندارد                                                                                        | دارد        | دارد      | ✓ مشروط                                                           | ×  | بستگی به میزان موفقیت در حفظ ثبات دارد                                                                           | ×                                    |            |
| اثبات با پشتوانه رمزارز بی‌ثبات           | مانند دونوع قبلی با احراز شرایط پله. البته اگر رمزارزی که پشتوانگی می‌کند مالیت داشته باشد، بدون رسیدن به ماهیت پولی، حکم سند را دارد و معامله آن منعی ندارد           | دارد        | دارد      | ✓ مشروط                                                           | ×  | اگرچه به‌علت فرآیند وثیقه‌گذاری امکان حفظ ثبات این رمزارزها هست اما باعث گسترش بازار آن رمزارز بی‌ثبات می‌گردند. | ×                                    |            |
| اثبات با پشتوانه پول فیات                 | در صورت شرایط احراز ماهیت پولی داری منفعت است. البته اگر رمزارزی که پشتوانگی می‌کند مالیت داشته باشد، بدون رسیدن به ماهیت پولی، حکم سند را دارد و معامله آن منعی ندارد | دارد        | دارد      | ✓ مشروط                                                           | ×  | بستگی به میزان موفقیت در حفظ ثبات دارد                                                                           | ×                                    |            |
| اثبات با پشتوانه رمزارز دارای مالیت حقیقی | مشابه مورد قبل، البته معامله آن در صورتی صحیح است که رمزارز پشتوانه خود به مرحله احراز مالیت رسیده باشد.                                                               | دارد        | دارد      | ✓ مشروط                                                           |    | بستگی به میزان موفقیت در حفظ ثبات دارد                                                                           |                                      |            |
| اثبات با پشتوانه دارایی فیزیکی            | منفعت آن به خودی خود در صورت احراز ماهیت پولی، احراز می‌گردد ولی سند یک مال حقیقی هستند و معامله آن‌ها در شمار معامله همان مال حقیقی است که دارای منفعت است.           | دارد        | دارد      | ✓                                                                 |    | ✓                                                                                                                |                                      |            |

### کتابنامه

- الانصاری، الشیخ مرتضی، کتاب المکاسب، جلد ۴، ص ۹ و ۸، تراث الشیخ الاعظم الصدر، محمد باقر، البنك اللاربوی فی الإسلام، ص ۱۴۷-۱۵۲
- الغروی النائینی، المیرزا محمد حسن، منیه الطلاب فی حاشیه المکاسب، ج ۱، ص ۳۳۲ و ۳۳۹ و ۳۴۰، مکتبه الحمیدیه
- الغروی النائینی، المیرزا محمد حسن، فواید الاصول، جلد ۴، ص ۳۸۹، انشارات جامعه مدرسین حوزة علمیه قم
- النجفی الجواهری، الشیخ محمد حسن، جواهر الکلام، ج ۲۴، ص ۳۴۵ و ۳۴۷، دار احیاء التراث العربی
- افشارکرمانی، عزیزاله، و قوانلو، فاطمه. (۱۳۸۹). اعتباریات قبل از اجتماع از نظر علامه طباطبائی. مطالعات نقد ادبی (پژوهش ادبی)، - (۱۹)، ۱۰۳-۱۲۸.
- SID. <https://sid.ir/paper/203245/fa>
- بروجردی عبده، حقوق مدنی، (۱۳۲۹)، ص ۲ و ۱۶، کتابفروشی محمد علی علمی
- توسلی، محمد اسماعیل، (۱۳۹۶)، تبیین ماهیت پول در چارچوب اعتباریات علامه طباطبائی، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات بنیادین علوم انسانی، سال سوم، تابستان ۱۳۹۶، ۱۱۵-۱۴۰
- حسینی عاملی، السید جواد، مفتاح الکرامه، ج ۱۳، ص ۸، مؤسسه النشر الاسلامی الکاتبه (۱۳۹۵)، سند الکترونیکی چیست؟، خبرگزاری قوه قضاییه، <https://www.mizanonline.ir/fa/news/176865> / سند الکترونیکی چیست
- دیانی، عبدالرسول، (۱۳۸۴)، " حجیت اسناد"، ماهنامه دادرسی، شماره ۵۴، ص ۲۵-۳۶
- رضایی صدرآبادی، محسن، (۱۳۹۹)، رساله دکتری (تبیین ماهیت پولهای مجازی و تحلیل آن از منظر اقتصاد اسلامی)، دانشگاه امام صادق علیه السلام.
- سبحانی، حسن؛ قائمی نیا، علی اصغر، پول در اقتصاد اسلامی از دید اعتباریات علامه طباطبائی(ره)، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، سال شانزدهم، پاییز ۱۳۹۵، ص ۶۹-۸۹
- شهید اول، القواعد و الفوائد، ص ۲۳۹ و ۲۴۰، کتابفروشی مفید

شهیدی، محمدتقی، (۱۳۹۸)، در خارج فقه معاملات ربوی، پایگاه فقه حکومتی و سائل  
علیدوست، ابوالقاسم، (۱۳۹۸)، ششمین کارگاه درس خارج فقه، پایگاه تخصصی فقه  
حکومتی و سائل، <http://vasael.ir/fa/news/16024>

علامه طباطبائی، بی‌تا، تفسیر المیزان، کتابخانه دیجیتال قائمیه  
عیوضلو، حسین، ۱۳۸۴، عدالت و کارآیی، ص ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۶، ۱۰۸، ۱۱۰، انتشارات  
دانشگاه امام صادق علیه السلام.

عیوضلو، حسین، کریمی ریزی، مجید. (۱۳۹۷). اصول موضوعه و راهبردهای بانکداری  
اسلامی در چارچوب نظام اقتصادی اسلام. اقتصاد اسلامی، ۱۸ (۷۱)، ۵-۳۵.

SID. <https://sid.ir/paper/383494/fa>  
عیوضلو، حسین؛ موسویان، سید عباس؛ رضایی صدرآبادی، محسن؛ نوری، جواد (۱۳۹۸)  
"تحلیل فقهی-اقتصادی استخراج ارزهای مجازی در نظام اقتصادی اسلام (مطالعه ی  
موردی بیت کوین)"، ص ۵۷ \_ ۷۲

عیوضلو، حسین؛ رضائی صدرآبادی، محسن؛ نوری، جواد. (۱۳۹۸). تحلیل فقهی - حقوقی  
مبادله ارزهای قابل استخراج در اقتصاد اسلامی. اقتصاد اسلامی، ۲۰ (۷۷)، ۱۸۳-۲۱۰.

عیوضلو، حسین؛ رضایی صدرآبادی، محسن؛ و نوری، جواد. (۱۴۰۰). تحلیل فقهی-  
اقتصادی مبانی، اصول و چارچوب کلان نظام پولی اقتصاد اسلامی. تحقیقات مالی  
اسلامی، ۱۰ (۲) (پیاپی ۲۰)، ۴۴۵-۴۹۴. SID. <https://sid.ir/paper/958756/fa>

کاشف الغطاء، الشیخ عباس، (۱۳۴۰)، المال المثلی و المال القیمی فی الفقه الاسلامی، جلد  
۱، ص ۱۷ و ص ۳۴ و ص ۵۶ و ص ۵۹، موسسه الکاشف الغطاء عامه، قم

مطهری، مرتضی، نظری به نظام اقتصادی اسلام، ص ۱۱۷- ۱۳۰، انتشارات صدرا  
موسوی بجنوردی، سید محمد؛ صباغی ندوشن، مریم (۱۳۹۳) "شرط مالیت عوضین  
در صحت معاملات با رویکردی بر نظریه امام خمینی (ره)"، پژوهشنامه متین، سال  
شانزدهم، ص ۶۵-۶۶

میرزاخانی، رضا؛ سعدی، حسینعلی، (۱۳۹۷)، بیت کوین و ماهیت مالی-فقهی پول  
مجازی، جستارهای اقتصادی ایران سال پانزدهم پاییز و زمستان ۱۳۹۷ شماره ۳۰،  
ص ۷۱-۹۲

نواب‌پور، علیرضا، (۱۳۹۷)، "تحلیل فقهی کارکردهای پول رمزنگاری شده (مطالعه موردی بیت کوین)"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق \_ علیه السلام \_

- Afshar Kermani, Azizollah, & Ghavanlou, Fatemeh. (2011). I'tebariyyat ghabl az ejtema' az nazar-e Allameh Tabatabaei. Motale'at-e Naqd-e Adabi (Pazhuhesh-e Adabi), (19), 103–128. SID. (In Persian)
- Al-Ansari, Sheikh Morteza. Ketab al-Makasib, Vol. 4, pp. 8–9. Torath al-Sheikh al-A'zam. (In Arabian)
- Al-Ghorooi al-Naeini, Mirza Mohammad Hassan. Fawa'ed al-Usul, Vol. 4, p. 389. Jame'eh Modarresin Seminary Publications, Qom. (In Persian)
- Al-Ghorooi al-Naeini, Mirza Mohammad Hassan. Monyat al-Tullab fi Hashiyat al-Makasib, Vol. 1, pp. 332, 339–340. Maktabat al-Hamidiya. (In Arabian)
- Al-Najafi al-Jawaheri, Sheikh Mohammad Hassan. Jawaher al-Kalam, Vol. 24, pp. 345–347. Dar Ehya al-Torath al-Arabi. (In Arabian)
- Al-Naje, Nader; Chen, Josh; & Daio, Lawrence. (2017). Basis: A Price-Stable Cryptocurrency with an Algorithmic Central Bank. June 20, 2017.
- Bambenek, Cadence, Dai coin explained, (November, 17, 2021), Available At: <https://www.thebalance.com/dai-coin-explained-5193940>
- Chandler, Simon. (2018). Money or Assets? How Governments Define Cryptocurrencies. August 05, 2018. CoinTelegraph. Available At: <https://cointelegraph.com/news/money-or-assets-how-world-governments-define-cryptocurrencies>
- Cifuentes, Andres F. (2019). Bitcoin in Troubled Economies: The Potential of Cryptocurrencies in Argentina and Venezuela. Latin American Law Review, 03, 99–116. <https://doi.org/10.29263/lar03.2019.05>
- Cripto dictionary, <https://crypto.ro/en/dictionary/>
- Devereux, Michael B., & Shi, Shouyong. (2013). Vehicle Currency. International Economic Review, 54(1), 97–133.
- Diani, Abdolrasoul. (2005). Hojjiyat-e Asnad. Dadresi Monthly, 54, 25–36. (In Persian)
- Eyvalloou, Hossein, & Karimi Rizi, Majid. (2018). Osoul-e Mozoo'eh va Rahbordhaye Bankdari-ye Eslami dar Chaharchoub-e Nezam-e Eghtesadi-ye Eslam. Eghtesad-e Eslami, 18(71), 5–35. SID. (In Persian)
- Eyvalloou, Hossein. (2005). Edalat va Karayi, pp. 81–86, 108–110. Imam Sadegh University Press. (In Persian)
- Eyvalloou, Hossein; Mousavian, Seyyed Abbas; Rezaei Sadrabadi, Mohsen; & Noori, Javad. (2019). Feqhi-Eghtesadi Analysis of Cryptocurrency Mining in the Islamic Economic System (Case Study: Bitcoin), pp. 57–72. (In Persian)
- Eyvalloou, Hossein; Rezaei Sadrabadi, Mohsen; & Noori, Javad. (2019). Feqhi-Legal Analysis of Exchangeable Mineable Cryptocurrencies in Islamic Economics. Eghtesad-e Eslami, 20(77), 183–210. (In Persian)
- Eyvalloou, Hossein; Rezaei Sadrabadi, Mohsen; & Noori, Javad. (2021). Feqhi-Economic Analysis of Foundations and Macro Framework of the Islamic Monetary System. Tahghihat-e Mali-ye Eslami, 10(2), 445–494. SID. (In Persian)
- Fatas, Antonio. (2019). The Economics of Fintech and Digital Currencies. March

- 2019.
- George, Benedict, What is Bitcoin pizza day?, May 16 2022, <https://www.coindesk.com/learn/what-is-bitcoin-pizza-day/>
- Hammer, Sarah, & Falk, Brett Hemenway. (2022). Taming the Wild West: Achieving Public Policy Goals through Crypto Standards. SSRN. Standards (April 29, 2022). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4096816> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4096816>
- Hosseini Ameli, Seyyed Javad. Meftah al-Karamah, Vol. 13, p. 8. Mo'asseseh al-Nashr al-Eslami al-Katebeh. (In Arabian)
- How PMGT works ? , Available At: <https://pmgt.io/>
- Kashif al-Ghita, Sheikh Abbas. (1961). Al-Mal al-Methli wa al-Mal al-Qeimi fi al-Fiqh al-Islami, Vol. 1, pp. 17, 34, 56, 59. Mo'asseseh al-Kashif al-Ghita, Qom. (In Arabian)
- Khalil , Muhammad Azhar ,(2018) , Relationship Between Financial and Real Sectors
- Lee, Marissa. (2019). Stablecoin: Yet Another Layer of Cryptocurrency Complexity. American Bankruptcy Institute Journal, 38(9), 36–64.
- Mahato, Srinjoy, et al. (2019). A Brief Discussion on Two Different Cryptocurrencies: Bitcoin & Ethereum. International Journal of Computer Trends and Technology, 67, 32–38.
- Michael B. Devereux & Shouyong Shi, 2013. "Vehicle Currency," International Economic Review, Department of Economics, University of Pennsylvania and Osaka University Institute of Social and Economic Research Association, vol. 54(1), pages 97-133, February.
- Mirzakhani, Reza, & Sa'di, Hossein Ali. (2018). Bitcoin and the Financial-Fiqhi Nature of Virtual Money. Iranian Economic Essays, 15(30), 71–92. (In Persian)
- Motahari, Morteza. Nazari be Nezam-e Eghtesadi-ye Eslam, pp. 117–130. Sadra Publications. (In Persian)
- Mousavi Bojnourdi, Seyyed Mohammad, & Sabbaghi Nadooshan, Maryam. (2014). Condition of Monetary Value in Transaction Validity from Imam Khomeini's Perspective. Pazhooheshnameh-ye Matin, 16, 65–66. (In Persian)
- Nawabpour, Alireza. (2018). Feqhi Analysis of Cryptocurrency Functions (Case Study: Bitcoin). MA Thesis, Imam Sadegh University. (In Persian)
- Rezaei Sadrabadi, Mohsen. (2020). Nature of Virtual Currencies and Its Analysis from the Perspective of Islamic Economics. PhD Dissertation, Imam Sadegh University. (In Persian)
- Richard K. Lyons & Ganesh Viswanath-Natraj, 2020. "What Keeps Stablecoins Stable?," NBER Working Papers 27136, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Sadr, Mohammad Baqer. Al-Bank al-La-Ribawi fi al-Islam, pp. 147–152. (In Arabian)
- Shahid Aval. Al-Qawa'ed wa al-Fawa'ed, pp. 239–240. Mofid Bookstore. (In Arabian)
- Shahidi, Mohammad Taghi. (2019). Advanced Jurisprudence Lectures on Usurious Transactions. Vasaal Fiqh Website. (In Persian)
- Sihombing, S., et al. (2021). Fundamental Analysis of Cryptocurrency Price

- Fluctuations. Jurnal Akuntansi, Keuangan, dan Manajemen, 2(3), 213–224.
- Sobhani, Hassan, & Ghaemi-Nia, Ali Asghar. (2016). Money in Islamic Economics from the Perspective of Allameh Tabatabaei's E'tebariyyat. Eghtesad-e Eslami Quarterly, 16, 69–89. (In Persian)
- Sokolov, Mykyta. (2020). Are Libra, Tether, MakerDAO and Paxos Issuing E-Money? SSRN. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3746250> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3746250>
- Tabatabaei, Allameh. (n.d.). Tafsir al-Mizan. Qaemiyeh Digital Library. (In Persian)
- Tavasoli, Mohammad Esmail. (2017). Explaining the Nature of Money within Allameh Tabatabaei's E'tebariyyat Framework. Fundamental Research in Humanities Quarterly, 3, 115–140. (In Persian)