

Revisiting the Rule of Ḥiyāzat al-Mubāḥāt (Whoever Appropriates Owns): An Assessment of Its Relationship with Cryptocurrency Mining

Javad Soltanifard¹

,

Ahmad Mohammadi²Ali Amini-Larganr³

1. Assistant Professor, Department of Fiqh and Private Law, Shahid Motahari University, Tehran, Iran
(Corresponding Author).
j.soltanifard@motahari.ac.ir
2. Graduate of Fiqh and Fundamentals of Islamic Law, Imam Khomeini and Islamic Revolution Research
Institute, Tehran, Iran.
Mohamadi.ahmad@ut.ac.ir
3. MA Student in Fiqh and Private Law, Shahid Motahari University, Tehran, Iran.
aliamini8926@gmail.com

Received: 2025/09/21; Accepted 2026/03/27

Extended Abstract

Introduction and Objectives: In the age of emerging financial technologies, cryptocurrencies, as a new phenomenon, have raised numerous fiqhi (Islamic jurisprudential) and legal challenges concerning their nature and legitimacy. Among these, one of the most fundamental questions is on what basis the initial ownership of cryptocurrencies obtained through the process of mining is established, and whether it may be analyzed within the framework of the recognized causes of ownership in Imami fiqh and Iranian law. The importance of this issue is doubled by the fact that, pursuant to Article 140 of the Civil



Authors retain the copyright. Submitted for possible open access publication
under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY)
License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Code, the causes of ownership in the Iranian legal system—which is influenced by Imami fiqh—have been enumerated, and the initial acquisition of property cannot be assessed outside this framework. Therefore, if the process of cryptocurrency mining cannot be subsumed under one of the valid causes of ownership, the fiqhi-legal analysis of the ownership resulting from it will also face serious ambiguities. Among the views advanced, some researchers have attempted to justify the miner's ownership of the mined cryptocurrency by relying on the fiqhi rule “whoever appropriates owns,” that is, the “appropriation of ownerless permissibles” (*hiyāzat al-mubāḥāt*). According to this analysis, just as a person may become the owner of original permissibles and ownerless property by taking control over them, a miner likewise, by carrying out mining operations and obtaining cryptocurrency units, appropriates them and becomes their owner. At first glance, this approach, especially in light of the expansion of new instances of property and technological developments, possesses analytical appeal. However, the principal issue is whether, fundamentally, a cryptocurrency before mining is an instance of permissible property lacking an owner, and whether the mining process may customarily be regarded as a kind of domination and direct possession over such property. With a focus on precisely this issue, the present study seeks to critically revisit the rule “whoever appropriates owns” and to assess its relation to the mechanism of cryptocurrency mining. The first aim of the article is to explain precisely the concept and pillars of the appropriation of permissibles in fiqh and law. The second aim is to evaluate the possibility of conforming these pillars to the technical process of cryptocurrency mining, especially in networks such as Bitcoin. The third aim is to demonstrate the analytical shortcomings of the appropriation model in this field and to propose an alternative framework for the fiqhi and legal analysis of ownership arising from cryptocurrency mining. Ultimately, the article seeks to clarify that a proper explanation of the nature of cryptocurrency mining is not merely a theoretical discussion, but rather plays a fundamental role in determining the legitimacy, transactional effects, and legal status of these assets.

Method: This research, using a descriptive-analytical method and benefiting from the approach of library research and reference to authoritative fiqhi and legal sources, seeks to clarify, first, what the criteria and pillars for the realization of the appropriation of permissibles are, and whether the process of cryptocurrency mining, in terms of its nature and effects, is capable of conformity with this fiqhi institution or not; second, assuming

the inadequacy of the analysis based on appropriation, whether it is possible to provide an alternative framework, including general ju'alah (reward-based contract), for the fiqhi and legal explanation of ownership resulting from cryptocurrency mining.

Results and Findings: The findings of the research show that although the rule “whoever appropriates owns” is one of the important fiqhi rules in the field of initial acquisition of ownership and may be inspiring even when dealing with new instances, its direct application to the process of cryptocurrency mining faces serious obstacles. Through renewed examination of the concept of “appropriation” and its constituent elements, it became clear that certain conditions are necessary for the realization of appropriation, namely: “obtaining,” “the intent and intention of the appropriator,” “the legal capacity of the appropriator,” “the originality and directness of the appropriator,” “the customary nature of appropriation,” “the absence of prior appropriation and ownership,” and “the existence of the subject of appropriation.” Examination of the conformity of cryptocurrency mining with the rule of appropriating permissibles shows that this conformity faces fundamental challenges because some of the aforementioned conditions are not fulfilled; first, the condition of “the customary nature of appropriation” is itself open to serious reflection in the process of cryptocurrency mining; although high energy consumption, environmental harms, and noise and thermal pollution are among the major challenges in this field, in view of the existence of technological solutions (such as transition to low-consumption algorithms), industrial solutions (such as the use of renewable energies and heat recovery), and supervisory solutions (such as the obligation to comply with standards and obtain licenses), it may be said that the realization of this condition depends on observance of the aforesaid considerations. Second, the nature of cryptocurrencies is such that before mining they do not have external existence; rather, they are created in the mining process. Third, the structure of cryptocurrencies exists within the framework of pre-designed protocols, which indicates a kind of supervisory right of the creators of the network, and they cannot be regarded as original permissibles. Likewise, the absence of a clear relinquishment by the initial owner (even if anonymous) also negates the possibility of conformity with derivative appropriation. On the basis of these considerations, the article concludes that explaining ownership of mined cryptocurrencies on the basis of the rule of appropriating permissibles faces fundamental problems and cannot, without strain, provide a reliable and defensible basis for this type of acquisition. At the same time, in order to provide



an alternative explanation, the research turns its attention to the institution of “general ju’ālah” and considers it, from an analytical perspective, closer to the reality of mining.

Conclusion: Overall, the principal achievement of the research is that the appropriation model, although at first sight it appears attractive for analyzing cryptocurrency mining, encounters important obstacles under precise fiqhi and legal scrutiny; for this reason, in order to properly understand the basis of ownership of these assets, greater attention should be paid to alternative models, especially general ju’ālah.

Keywords: Whoever appropriates owns, Rule of Appropriation, Ju’ālah, Cryptocurrency mining, Mining.

Cite this article: Soltanifard, Javad, Mohammadi, Ahmad, and Amini-Largani, Ali (2026). Revisiting the Rule of Ḥiyāzat al-Mubāḥāt (Whoever Appropriates Owns): An Assessment of Its Relationship with Cryptocurrency Mining . *Journal of Economic Essays; an Islamic Approach*, 24(50): 83-126.

بازخوانی قاعده «من حاز ملک» و ارتباط سنجی آن با فرایند استخراج رمزارزها

جواد سلطانی فرد^۱ ، احمد محمدی^۲

علی امینی لارگانی^۳

۱. استادیار، گروه فقه و حقوق خصوصی دانشگاه شهید مطهری، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

j.soltanifard@motahari.ac.ir

۲. دانش آموخته، رشته فقه و مبانی حقوق اسلامی، پژوهشکده امام خمینی و انقلاب اسلامی، تهران، ایران.

Mohamadi.ahmad@ut.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته فقه و حقوق خصوصی، دانشگاه شهید مطهری، تهران، ایران.

aliamini8926@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۳۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۰۷

چکیده گسترده

مقدمه و اهداف: در عصر فناوری‌های مالی نوظهور، رمزارزها به عنوان پدیده‌ای جدید، چالش‌های فقهی و حقوقی متعددی را درباره ماهیت و مشروعیت خود ایجاد کرده‌اند. در این میان، یکی از بنیادی‌ترین پرسش‌ها آن است که تملک اولیه رمزارزهای حاصل از فرایند استخراج بر چه مبنایی استوار می‌شود و آیا می‌توان آن را در چهارچوب اسباب شناخته شده تملک در فقه امامیه و حقوق ایران تحلیل کرد یا خیر. اهمیت این مسئله از آن جهت دوچندان است که براساس ماده ۱۴۰ قانون

مدنی، اسباب تملک در نظام حقوقی ایران - که متأثر از فقه امامیه است - احصا شده‌اند و تملک ابتدایی اموال نمی‌تواند خارج از این چهارچوب ارزیابی شود. از این رو، اگر فرایند استخراج رمزارز نتواند ذیل یکی از اسباب معتبر تملک قرار گیرد، تحلیل فقهی حقوقی مالکیت ناشی از آن نیز با ابهام‌های جدی روبه‌رو خواهد شد.

در میان دیدگاه‌های مطرح، برخی پژوهشگران کوشیده‌اند با استناد به قاعده فقهی «من حاز ملک» یا همان «حیازت مباحات»، مالکیت ماینر نسبت به رمزارز استخراج‌شده را توجیه کنند. مطابق این تحلیل، همان‌گونه که شخص با استیلا بر مباحات اصلی و اموال بی‌مالک می‌تواند مالک آنها شود، ماینر نیز با انجام عملیات استخراج و دستیابی به واحدهای رمزارزی، آنها را حیازت کرده و مالک می‌شود. این رویکرد، در نگاه نخست، به‌ویژه با توجه به توسعه مصادیق جدید اموال و تحولات فناوری، واجد جاذبه تحلیلی است. با وجود این، مسئله اصلی آن است که آیا اساساً رمزارز پیش از استخراج، مصداق مال مباح فاقد مالک است؟ و آیا فرایند ماینینگ را می‌توان عرفاً نوعی استیلا و تصرف مستقیم بر چنین مالی دانست؟

پژوهش حاضر با تمرکز بر همین مسئله، در صدد بازخوانی انتقادی قاعده «من حاز ملک» و سنجش نسبت آن با سازوکار استخراج رمزارزهاست. هدف نخست مقاله، تبیین دقیق مفهوم و ارکان حیازت مباحات در فقه و حقوق است. هدف دوم، ارزیابی امکان انطباق این ارکان با فرایند فنی استخراج رمزارزها، به‌ویژه در شبکه‌هایی مانند بیت‌کوین است. هدف سوم، نشان دادن کاستی‌های تحلیلی الگوی حیازت در این حوزه و پیشنهاد چهارچوبی بدیل برای تحلیل فقهی و حقوقی مالکیت ناشی از استخراج رمزارز است. مقاله در نهایت می‌کوشد روشن کند که تبیین صحیح ماهیت استخراج رمزارز، صرفاً یک بحث نظری نیست؛ بلکه در تعیین مشروعیت، آثار معاملاتی و وضعیت حقوقی این دارایی‌ها نقشی بنیادین ایفا می‌کند.

روش: این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی و با بهره‌گیری از شیوه مطالعه کتابخانه‌ای و مراجعه به منابع معتبر فقهی و حقوقی، در صدد آن است که روشن کند نخست، معیارها و ارکان تحقق حیازت مباحات چیست و آیا فرایند استخراج رمزارز، از حیث ماهیت و آثار، قابلیت انطباق با این نهاد فقهی را دارد یا خیر؛ دوم، بر فرض عدم کفایت تحلیل مبتنی بر حیازت، آیا می‌توان چهارچوبی جایگزین، از جمله جعاله عام، برای تبیین فقهی و حقوقی مالکیت ناشی از استخراج

رمزارز ارائه کرد؟

نتایج و یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که هرچند قاعده «من حاز ملک» از قواعد مهم فقهی در حوزه تملک ابتدایی است و می‌تواند در مواجهه با مصادیق جدید نیز الهام‌بخش باشد، اما تطبیق مستقیم آن بر فرایند استخراج رمزارز با موانع جدی روبه‌روست.

با بازپژوهی در مورد مفهوم «حیازت» و عناصر تشکیل‌دهنده آن روشن شد که برای تحقق حیازت شروطی لازم است که عبارت‌اند از: «به‌دست آوردن»، «قصد و نیت حائز»، «اهلیت حائز»، «اصالت و مباشرت حائز»، «معارف بودن حیازت»، «فقدان حیازت و مالکیت پیشین» و «موجود بودن مورد حیازت». بررسی تطبیق استخراج رمزارزها با قاعده حیازت مباحات نشان می‌دهد که این انطباق به دلیل فراهم نبودن برخی از شروط یادشده با چالش‌های اساسی مواجه است؛ نخست آنکه، شرط «معارف بودن حیازت» نیز در فرایند استخراج رمزارزها محل تأمل جدی است؛ اگرچه مصرف انرژی بالا، آسیب‌های زیست‌محیطی و آلودگی‌های صوتی و حرارتی از چالش‌های مهم این حوزه به شمار می‌روند، اما با عنایت به وجود راهکارهای فناورانه (نظیر گذار به الگوریتم‌های کم‌مصرف)، صنعتی (مانند استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و بازیابی گرما) و نظارتی (همچون الزام به رعایت استانداردها و اخذ مجوز)، می‌توان گفت تحقق این شرط منوط به رعایت ملاحظات یادشده است.

دوم آنکه، ماهیت رمزارزها به گونه‌ای است که پیش از استخراج وجود خارجی ندارند؛ بلکه در فرایند ماینینگ خلق می‌شوند. سوم آنکه، ساختار رمزارزها در چهارچوب دستورالعمل‌های ازپیش‌طراحی‌شده قرار دارد که حاکی از نوعی حق نظارتی خالقان شبکه است و نمی‌توان آنها را مباح اصلی محسوب کرد. همچنین، عدم اعراض واضح مالک اولیه (حتی در صورت ناشناس بودن) امکان تطبیق با حیازت بالعرض را نیز منتفی می‌کند. بر پایه این ملاحظات، مقاله نتیجه می‌گیرد که تبیین مالکیت رمزارزهای استخراج‌شده براساس قاعده حیازت مباحات، با اشکالات اساسی مواجه است و نمی‌تواند بدون تکلف، مبنای مطمئن و قابل دفاعی برای این نوع تملک باشد. درعین حال، پژوهش برای ارائه تبیینی جایگزین، به نهاد «جعاله عام» توجه می‌کند و آن را از حیث تحلیلی نزدیک‌تر به واقعیت ماینینگ می‌داند.

نتیجه‌گیری: در مجموع، دستاورد اصلی پژوهش آن است که الگوی حیازت، هرچند در نگاه اولیه

برای تحلیل استخراج رمزارز جذاب می‌نماید، در آزمون دقیق فقهی و حقوقی با موانع مهم روبه‌رو می‌شود و به همین دلیل، برای فهم صحیح مبنای مالکیت این دارایی‌ها باید به الگوهای بدیل، به‌ویژه جعاله عام، توجه بیشتری کرد.

واژگان کلیدی: من حاز ملک، قاعده حيازت، جعاله، استخراج رمزارز، ماینینگ..

استناد: سلطانی‌فرد، جواد، محمدی، احمد، و امینی‌لارگانی، علی (۱۴۰۵). بازخوانی قاعده «من حاز ملک» و ارتباط سنجی آن با فرایند استخراج رمزارزها. مجله جستارهای اقتصادی با رویکرد اسلامی ۲۴ (۵۰): ۸۳-۱۲۶.

۱. بیان مسئله

یکی از مباحث چالش برانگیز در ارزیابی فقهی مشروعیت رمزارزها،^۱ تعیین مبنای تملک اولیه آنها در فرایند «استخراج»^۲ است. البته باید توجه داشت که استخراج (ماینینگ) تنها درباره برخی از رمزارزها -مانند بیت کوین-^۳ مطرح است و برخی از رمزارزهای جدید اساساً فرایند استخراج ندارند. برای مثال، بخشی از توکن‌هایی^۴ که بر بستر شبکه‌هایی مانند اتریوم^۵ ایجاد می‌شوند، از ابتدا توسط طراحان به طور یک‌جا خلق و سپس میان کاربران توزیع می‌شوند، و در مقابل، برخی از رمزارزهای دیگر بر مبنای سازوکارهایی مانند اثبات سهام^۶ در گردش قرار می‌گیرند. با این توضیح، پرسش اصلی این تحقیق ناظر به همان دسته از رمزارزهایی است که تملک اولیه واحدهای آنها از طریق استخراج تحقق می‌یابد و آن این است که آیا تملک رمزارز حاصل از استخراج را می‌توان در چهارچوب قاعده فقهی «مَنْ حَازَ مَلَكًا» -که از آن به «حیازت مباحات» تعبیر می‌شود- تحلیل کرد، یا آنکه باید برای این فرایند، مبنای فقهی و حقوقی دیگری جست‌وجو نمود؟

قاعده حیازت، اگرچه در آثار فقهی غالباً در ضمن مباحث پراکنده مورد استناد قرار گرفته و کمتر به صورت مستقل موضوع بررسی نظام‌مند واقع شده است (برای نمونه، نک: میرزای قمی، ۱۳۷۵، ج ۴، ص ۳۷۸)، اما از مهم‌ترین اسباب اثبات مالکیت در فقه اسلامی به شمار می‌رود. براساس این قاعده، هرگاه شخصی مال مباح و بی‌مالک را با قصد تملک حیازت کند، مالک آن خواهد شد. این مبنا در نظام حقوقی ایران نیز انعکاس یافته است؛ به گونه‌ای که ماده ۱۴۰ قانون مدنی، اسباب تملک را در چهار عنوان احصا می‌کند: احیای اراضی موات و حیازت مباحات، عقود و تعهدات، اخذ به شفعه و ارث. بدین ترتیب، تملک ابتدایی اموال نمی‌تواند خارج از این چهارچوب‌های معین تحلیل شود.

در خصوص رمزارزهای مبتنی بر استخراج -به‌ویژه در شبکه‌هایی مانند بیت‌کوین که نخستین بار توسط ساتوشی ناکاموتو^۷ معرفی شد- این پرسش بنیادین مطرح می‌شود که آیا اساساً می‌توان واحدهای دیجیتال

-
1. Cryptocurrencies
 2. Mining
 3. Bitcoin
 4. Token
 5. Ethereum
 6. Proof of Stake
 7. Satoshi Nakamoto

ایجادشده از رهگذر حل مسائل رمزنگاری را در زمره «مباحات منقول» تلقی کرد؟ به دیگر سخن، آیا رمزارز پیش از استخراج، مال مباح فاقد مالک به شمار می‌رود تا با تحقق حیازت، تملک آن محقق شود؟ برخی پژوهشگران با این استدلال که عرف جهانی، استخراج‌کننده را مالک رمزارز به دست آمده می‌شناسد، بر این باورند که تملک رمزارزهای استخراج‌شده می‌تواند براساس نظریه «حیازت مباحات» قابل توجیه باشد (زنگنه‌شهرکی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۳۰ و ۳۹). در مقابل، این پژوهش بر آن است که تحلیل یادشده با دشواری‌های مفهومی و فنی روبه‌روست؛ زیرا تحقق حیازت، مستلزم وجود «مال مباح پیشینی» و نیز امکان استیلا و تصرف مستقیم بر آن است؛ درحالی‌که در فرایند استخراج، آنچه رخ می‌دهد، بیشتر به انجام یافتن عملی در پاسخ به یک سازوکار از پیش طراحی شده شباهت دارد. از این منظر، اگر بنا باشد استخراج ذیل یکی از عقود معین تحلیل شود، عنوان «جعاله عام» ظرفیت تبیینی بیشتری خواهد داشت؛ زیرا شبکه با تعیین پاداش مشخص برای انجام دادن عمل معین (حل معادلات و تأیید بلوک)، نوعی وعده اعطای عوض در برابر عمل را سامان می‌دهد. تمایز میان این دو تحلیل، صرفاً یک اختلاف نظری انتزاعی نیست، بلکه آثار فقهی و حقوقی قابل توجهی در پی دارد؛ از جمله:

الف) استقلال عمل ماینرها: در حیازت مباحات، مالکیت رمزارز مستلزم هیچ رابطه حقوقی با خالق شبکه (ساتوشی) نیست. ماینر صرفاً با قصد تملک و انجام دادن عملیات فنی (حیازت) مالکیت را کسب می‌کند؛ بدون آنکه نیاز به انعقاد عقد یا ایفای تعهد از سوی نهاد یا شخص ثالثی باشد؛ این درحالی است که در جعاله، وجود اراده جاعل (خالق شبکه) و عامل (ماینر) ضروری است.

ب) حذف چالش‌های حقوقی جعاله: در حیازت، مجهول بودن مقدار رمزارز استخراج‌شده (مثلاً نوسان پاداش بلاک) به صحت عمل خللی وارد نمی‌کند، حال آنکه در جعاله، ابهام در میزان پاداش و تأثیر آن بر بطلان قرارداد قابل بررسی است.

ج) ثبات حقوقی مالکیت: مالکیت ناشی از حیازت، قطعی و بی‌قیدوشرط است؛ درحالی‌که در جعاله، منوط به شروط قراردادی (مثل انجام یافتن دقیق کار) است.

با توجه به ترتب این آثار متفاوت، تعیین ماهیت فقهی استخراج رمزارز اهمیتی اساسی می‌یابد. ازاین‌رو، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که آیا می‌توان با احراز ارکان و شروط جریان قاعده «من

حاز ملک»، فرایند استخراج رمازر را مصداقی از حيازت مباحات دانست، یا آنکه این تحلیل از حیث مبانی فقهی قابل دفاع نبوده و باید آن را در قالب دیگری -از جمله جعاله عام- تبیین کرد؟ در ادامه، نخست، چهارچوب مفهومی و شرایط تحقق حيازت مباحات تبیین می شود و سپس امکان انطباق آن بر سازوکار استخراج رمازر مورد ارزیابی تحلیلی قرار خواهد گرفت.

۲. مفهوم شناسی «حيازت مباحات»

«حيازت» از ریشه «حوز» و در لغت به معنای جمع آوری کردن و گردآوردن است. به دیگر سخن، هر کس چیزی را -چه مال باشد چه چیز دیگر- برای خود به دست آورد، در واقع، آن را «حيازت» کرده است (فیومی، ۱۴۱۴ق، ج ۲، ص ۱۵۶؛ ابن منظور، ۱۴۱۴ق، ج ۵، ص ۳۴۱). «مباحات» نیز از ریشه «بوح»، جمع «مباح» به معنای آزاد و مجاز است (ابن منظور، ۱۴۱۴ق، ج ۲، ص ۴۱۶). «حيازت مباحات» در اصطلاح فقهی فاصله چندانی با معنای لغوی خود نداشته و به معنای تحت سلطه خود درآوردن چیزی از اشیای مباح منقول برای بهره برداری از آن است (نک: هاشمی شاهرودی، ۱۳۸۲، ج ۶، ص ۲۱۹؛ محقق داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۲۷ و ۳۳۸).

مقصود از «مباحات منقول»، منابع طبیعی است که منقول بوده، مالک خاصی نداشته و تملک آنها برای همگان آزاد است. ماهی گیری نمونه بارزی از حيازت مباحات است.^۱ قانون مدنی بدون آنکه از حيازت مباحات تعریف حقوقی ارائه کند، در ماده ۱۴۶ مقصود از آن را این گونه روشن کرده است: «مقصود از حيازت، تصرف و وضع ید است یا مهیا کردن وسایل تصرف و استیلا».

۱. آیا حيازت به منقولات اختصاص دارد، یا شامل غیرمنقولات همچون زمین نیز می شود؟ اگر مراد از حيازت، صرف استیلا، بدون انجام دادن کاری باشد، مانند آنکه با سنگ و مانند آن نشانه هایی را در اطراف زمین بایر قرار دهد، بدون شک، چنین حيازتی موجب ملکیت زمین بایر نخواهد شد؛ زیرا زمین بایر تنها با احیا قابل تملک است؛ اما اگر حيازت توأم با احیا باشد، تملک تحقق می یابد، لیکن سبب تملک، احیا خواهد بود نه حيازت. چنانچه آبادانی زمین طبیعی باشد، مانند جنگل ها، در اینکه با حيازت، همچون سیم خاردار دور آن کشیدن برای چراندن حیوانات، ملکیت تحقق می یابد یا نه، مسئله اختلافی است (هاشمی شاهرودی، ۱۳۸۲، ج ۶، ص ۲۲۰). البته برخی برآنند حيازت در اراضی جز به وسیله احیای آنها واقع نخواهد شد (مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۴) که در این صورت احیا نوعی از حيازت به شمار خواهد آمد. به هر روی و صرف نظر از این نکته، با توجه به مصادیقی که فقها برای حيازت مباحات ذکر کرده اند، به نظر می رسد باید بر آن بود که حيازت مباحات تنها در مورد اموال مباح منقول جاری است و ملکیت مباحات غیرمنقول، مانند اراضی موات، با صرف حيازت حاصل نمی شود.

۳. مفاد قاعده «حیازت مباحات»

قاعده «حیازت مباحات» بیانگر آن است که هرکس چیز مباح منقولی را - که سابقه حیازت و ملکیت نداشته باشد - عرفاً حائز شود و تحت اختیار و سیطره خود درآورد مالک آن می‌شود (مصطفوی، ۱۴۲۱ق، ج ۱، ص ۲۸۰).

در منابع فقهی، به‌طور معمول، احکام مربوط به حیازت در ابواب مختلف فقهی مانند تجارت، اجاره، شرکت، خمس، وکالت، شهادت، لُقْطه، غنیمت و صید به مناسبت مطرح شده و تمامی احکام آن در باب خاصی نیامده است. در اندکی از آثار مربوط به قواعد فقه نیز قاعده «حیازت» به‌عنوان یک قاعده فقهی استنباط‌شده از ادله فقهی مانند قرآن و احادیث تحلیل و بررسی شده است. براساس مفاد قاعده موصوف، حیازت سببی برای ملکیت به‌شمار می‌رود (مکارم‌شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۱).

از آنجاکه حیازت یک مفهوم عرفی دارد، نسبت به اشیای مختلف، تفاوت می‌کند؛ مثلاً حیازت چوب و هیزم با جمع‌آوری آن، حیازت لؤلؤ با غواصی و گرفتن آن از دریا و حیازت آب با برداشتن آن با ظرف یا جاری ساختن آن در جوی و مانند آن خواهد بود. حیازت حیوان با صید و شکار - البته در غیر حالت احرام - محقق می‌شود. صید نیز گاهی با کشتن مستقیم حیوان با ابزار شکار است، گاهی با از کار انداختن آن به‌گونه‌ای که قادر بر فرار نباشد؛ مثل شکستن بال پرنده، هدایت چهارپا به فضای بسته مانند غار و گیرانداختن ماهی از طریق تور و قلاب. بنابراین حیازت حیوان زمانی محقق می‌شود که حیوان کاملاً تحت کنترل درآید، حتی اگر قبض حسی و فیزیکی صورت نگیرد (نک: نجفی، ۱۳۶۲، ج ۳۶، ص ۷۹).

براساس این، در حیازت، اخذ مادی از طریق دست لازم نیست. برعکس، اگر شکارچی تیری به پای حیوانی بزند و حیوان فرار کند و او نتواند آن را بگیرد، بی‌گمان حیازت صدق نخواهد کرد و چنانچه حیوان مذکور را دیگری بگیرد، او حیازت‌کننده خواهد بود. شاهد این مدعا، بنای عقلا در این باب است (محقق‌داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۳۱ و ۳۳۲).

گفتنی است حیازت منحصر به موارد ذکر شده در کتب فقهی نیست؛ بلکه امروزه نیز مصادیق جدیدی می‌توان برای آن یافت، به‌عنوان مثال، حیازت برای انرژی آب یا باد یا خورشید، با نصب تجهیزاتی است که بهره‌برداری از آنها را ممکن می‌کند. احتمال تطبیق حیازت بر استخراج رمزارزها - که توسط برخی

مطرح شده است (زنگنه شهرکی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۴۸) - ناشی از همین امر است. خلاصه آنکه حیازت هر چیزی بر حسب آن چیز نزد عرف و عقلاست (مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۹ و ۱۳۰).

۴. مدرک قاعده «حیازت»

مهم ترین ادله اثبات قاعده «حیازت»، به شرح زیر بررسی می شود.

۴-۱. آیات

آیه شریفه «هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا» (بقره، ۲۹) بیان می کند که همه آنچه در زمین است، برای استفاده انسان ها آفریده شده است. این مفهوم، مشروعیت حیازت مباحات را تأیید می کند (نجفی، ۱۳۶۲، ج ۳۸، ص ۱۰۹؛ موسوی خمینی، ۱۴۲۱ق، ج ۳، ص ۴۵). زمخشری در توضیح معنای «لکم» در آیه شریفه می نویسد: «لأجلکم و لانتفاعکم به فی دنیاکم و دینکم» (زمخشری، ۱۴۰۷ق، ج ۱، ص ۱۲۲؛ نک: مقدس اردبیلی، بی تا، ج ۸، ص ۳۷) و روشن است که یکی از مصادیق انتفاع، تملک چیزی و به ملکیت گرفتن آن است. فاضل مقداد معتقد است خداوند در این آیه بر بندگان منت نهاده که همه آنچه در زمین است را برای آنها آفریده است. بنابراین، مقصود، تنها چیزهای مفید و قابل استفاده است، نه چیزهای زیان آور یا بی فایده که شایسته عنوان منت و بخشش نیستند. بنابراین، همه چیزها در اصل بر پایه اباحه قرار می گیرد، مگر آن چیزی که به واسطه دلیلی از دایره مباحات خارج شود (فاضل مقداد، بی تا، ج ۲، ص ۲۹۸).

آیه شریفه «وَالْأَرْضُ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ» (رحمن، ۱۰) نیز آیه دیگری است که در این زمینه بدان استدلال شده است (موسوی خمینی، ۱۴۲۱ق، ج ۳، ص ۴۵).

به باور برخی پژوهشگران، آیات متعددی از قرآن کریم -از جمله آیه ۱۰ سوره اعراف، آیات ۱۹ و ۲۰ سوره حجر، و آیه ۱۵ سوره ملک- بر اباحه عامه ثروت های طبیعی، که مبنای قاعده حیازت است، دلالت دارند. افزون بر این، قرآن کریم با تأکید بر حق بهره برداری انسان از منابع زمینی، حیوانات صحرائی و دریایی (مانند مائده، ۲ و ۴ و ۹۶؛ نحل، ۱۴؛ حج، ۶۵؛ لقمان، ۲۰؛ فاطر، ۱۲؛ جاثیه، ۱۳)، به این امر مشروعیت بخشیده است. این حق بهره برداری، از طریق قاعده حیازت تحقق می یابد (ایروانی، ۱۳۹۳،

ص ۱۲۱ و ۱۲۲).

به نظر می‌رسد که نمی‌توان از آیات قرآن کریم دقیقاً مفاد قاعده حیات را برداشت کرد. نهایت آنکه، آیات بیانگر این هستند که انسان‌ها می‌توانند از زمین و منابع آن استفاده کنند و روشن است که چنین چیزی لزوماً به معنای آن نیست که می‌توانند آنها را تملک نیز نمایند. چه بسا به همین جهت است که برخی از دانشمندان در هنگام سخن گفتن از مستندات این قاعده اساساً به آیات قرآن اشاره ای نکرده‌اند (نک: مکارم‌شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۲).

۴-۲. روایات

جمله «من حاز ملک» - برخلاف تصور دانشمندانی مانند صاحب جواهر (نجفی، ۱۳۶۲، ج ۲۶، ص ۲۹۱) و محقق بجنوردی (موسوی بجنوردی، ۱۳۷۷، ج ۷، ص ۱۴۲) که آن را حدیث دانسته‌اند - در هیچ‌یک از روایات عامه و خاصه به چشم نمی‌خورد (نک: خوبی، ۱۳۷۷، ج ۳، ص ۲۲۷)^۱، بلکه ممکن است فقها آن را از تعبیر مختلف در روایات باب همچون «للید ما أخذت» - که در ادامه ذکر خواهد شد - استنباط کرده باشند. بنابراین، قاعده فقهی «حیات» را باید جزء قواعد اصطیادی به شمار آورد. باوجوداین، روایاتی وجود دارند که می‌توان حکم مشروعیت حیات را از آنها استنباط نمود که در ادامه بررسی می‌شوند:

روایت نخست: عبدالله بن سنان از حضرت صادق (علیه السلام) روایت می‌کند که هر کس در بیابان مال و شتری را بیابد که ناتوان و درمانده شده و صاحبش - به دلیل عدم توان همراهی آن - رهاش کرده است، آنگاه دیگری آن را بگیرد و به اصلاحش پردازد و برای آن هزینه کند تا آن را از ناتوانی و مرگ نجات بخشد، آن متعلق به اوست و صاحبش حقی نسبت به آن ندارد. سپس نقل می‌کند که حضرت در پایان فرمودند:

«إِنَّمَا هِيَ مِثْلُ الشَّيْءِ الْمُبَاحِ» (این [مال]، بسان چیز مباح است) (کلینی، ۱۴۰۷ ق، ج ۵، ص ۱۴۰).

۱. گفتنی است این عبارت با اختلافاتی در مجامع روایی اهل تسنن از جمله المدونة الكبرى مالک بن انس نقل شده است: «من حاز شیئاً عشر سنين فهو له» (اصبحی، ۱۴۱۵ ق، ج ۴، ص ۵۰). چه بسا این نقل منشأ شهرت جمله یادشده در فقه امامیه باشد.

این تشبیه که در ذیل حدیث آمده است، نشان می‌دهد که مالکیت ناشی از حیات در مباحات، امری مسلّم است. یکی از معاصران در مورد فقره اخیر حدیث می‌گوید:

فرمایش حضرت (علیه السلام) در ادامه حدیث که فرمودند: «این [مال]، بسان چیز مباح است» دلالت دارد بر اینکه حکم مذکور منحصر به چهارپای رها شده در بیابان که صاحبش از آن اعراض کرده و دیگری آن را گرفته و با هزینه کرد، آن را از مرگ نجات داده نیست، بلکه این حکم شامل هر شیء مباحی می‌شود که انسانی آن را حیات کرده باشد و این نشان می‌دهد که حیات به‌طور مطلق موجب مالکیت می‌گردد» (نک: مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۵).

روایت دوم: سکونی از حضرت صادق (علیه السلام) روایت می‌کند که امیر مؤمنان (علیه السلام) در مورد شخصی که پرنده‌ای را دید و به دنبال آن رفت تا بر درختی نشست، آنگاه فرد دیگری آمد و آن را گرفت، فرمودند:

«لِّلْعَيْنِ مَا رَأَتْ وَ لِّلْيَدِ مَا أَخَذَتْ» (برای چشم است آنچه را دیده و برای دست است، آنچه را گرفته است) (کلینی، ۱۴۰۷ق، ج ۶، ص ۲۲۳).

بیان فقهی این روایت آن است که صرف رؤیت موجب مالکیت نمی‌شود؛ بلکه آنچه مالکیت را محقق می‌کند، وضع ید یعنی تسلط و استیلاست. این روایت مستند محکمی برای قاعده حیات به شمار می‌رود (محقق داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۲۹). محقق خویی تصریح می‌کند که پس از تحقیق گسترده در منابع روایی، جز این روایت، هیچ روایتی که دلالت بر ایجاد مالکیت در اثر حیات مباحات داشته باشد، نیافته است (خویی، ۱۳۶۵، ص ۳۴۶). این روایت شمول دارد و بر مالکیت مباحات از طریق اخذ، اعمال سلطه و حیات آنها دلالت دارد (نک: مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۶).

روایت سوم: سکونی از حضرت صادق (علیه السلام) روایت می‌کند که امیر مؤمنان (علیه السلام) در مورد کسی که حیوانش را به دلیل ناتوانی و بیماری رها کرده بود، حکم کرده و فرمودند:

اگر در محل امن و با آب و علف آن را رها کرده است، متعلق به اوست و هر کجا که آن را بیابد، می‌گیرد؛ ولی اگر در محل ناامن و بی‌آب و علف رها کرده است، حیوان مال کسی است که آن را بیابد (کلینی، ۱۴۰۷ق، ج ۵، ص ۱۴۰).

در این روایت، میان زمانی که حیوان در آبادی رها شده و زمانی که در بیابان رها شده تفصیل داده شده است. در فرض اول حیوان در ملک مالک اول بوده و در فرض دوم - که بیانگر اعراض مالک از حیوان

است- حیوان از آن کسی دانسته شده که آن را پیدا کرده است. بنابراین، در صورت عدم اعراض مالک، حیازت معنا ندارد؛ چه، حیوان هنوز ملک مالک سابق بوده و از مباحات اولیه به شمار نمی‌آید (درس خارج فقه موسوی جزایری، ۱/۰۸/۱۳۹۵).

روایت چهارم: محمدبن فضیل می‌گوید: از حضرت کاظم (علیه السلام) در مورد شکار کبوتری با ارزش نیم‌درهم یا یک‌درهم سؤال کردم. حضرت فرمودند:

در صورت شناختن صاحبش به او بازگردان و اگر صاحبش را نمی‌شناسی و بال‌هایش کامل است [و چیده نشده است] و [با آنها] پرواز می‌کند، متعلق به توس است (کلینی، ۱۴۰۷ ق، ج ۶، ص ۲۲۲).

توضیح آنکه، در این روش، گاهی مقداری از بال‌های پرنده چیده می‌شد تا امکان فرار از آن سلب شود و این عمل، خود نشانه مالکیت شخص دیگری بر پرنده محسوب می‌شد. در مقابل، دست‌نخوردگی بال پرنده حاکی از آن بود که هنوز مالکی ندارد. با توجه به این نکته و استناد به روایت یادشده می‌توان دریافت که حیازت، تنها نسبت به پرنده‌ای صحیح است که پیش‌تر در مالکیت دیگری نبوده باشد. افزون‌براین، به نظر می‌رسد کبرای کلی قاعده (جواز حیازت مباحات) نزد معصوم (علیه السلام) مسلم فرض شده و محل مناقشه اصلی، تشخیص مصداق (صغری) بوده است؛ یعنی آیا این پرنده خاص، مصداق مباح است یا خیر.

روایت پنجم: عبدالله بن جعفر حمیری نقل می‌کند که به‌وسیله نامه‌ای، از حضرت [هادی] (علیه السلام) پرسیدم: شخصی شتر، گاو، گوسفند یا حیوان دیگری برای قربانی یا کار دیگری می‌خرد. پس از سر بردن آن، کیسه درهم یا دینار یا جواهر یا چیز باارزش دیگری در شکم آن می‌یابد. آن مال از آن کیست؟ و با آن چه باید کرد؟ حضرت در پاسخ مرقوم فرمودند:

«آن را به فروشنده اعلام کند، اگر او از آن بی‌اطلاع بود، متعلق به توس است، خداوند آن را روزی تو کرده است» (صدوق، ۱۴۱۳ ق، ج ۳، ص ۲۹۶).

درست است که این روایت ناظر به مسئله «لقطه» (اشیای پیداشده) است، نه حیازت اولیه مباحات، اما از طریق اولویت می‌توان استنباط کرد که وقتی در مورد کیسه‌ای که مالک مشخصی دارد ولی معلوم نیست، جواز حیازت و تملک صادر شده باشد، به طریق اولی در مورد مباحات اولیه که اساساً فاقد مالک

هستند، این جواز ثابت خواهد بود (برگرفته از درس خارج فقه مکارم شیرازی، ۱۳۹۵/۰۸/۱۲).^۱ گفتنی است برخی مسئله «حیازت» و مسئله «سبق» را از هم جدا ندانسته و روایات باب «سبق» را نیز از ادله قاعده حیازت شمرده‌اند (فاضل لنکرانی، ۱۳۹۶، ج ۲، ص ۳۰۶). افزون بر این روایات، برخی از فقهای معاصر به موارد متعدد دیگری از احادیث استناد جسته‌اند که به صورت عام یا خاص، بر قاعده حیازت و مالکیت ناشی از آن دلالت دارند (نک: مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۴-۱۲۹).

۴-۳. بنای عقلا

تاریخ تکوین مالکیت در جوامع بشری بر دو پایه اساسی استوار شده است: «حیازت» (تسلط و تصرف اولیه بر منابع طبیعی) و «کار» (اصلاح و بهره‌برداری از این مواهب). این دو مکانیسم، سنگ‌بناهای شکل‌دهنده مفهوم مالکیت هستند؛ به گونه‌ای که در فقدان آنها، اساساً مالکیتی تحقق نمی‌یافت. ادیان الهی - به ویژه اسلام - این اصول عقلایی را با وضع ضوابطی برای جلوگیری از سوءاستفاده، تأیید کردند؛ بدین معنا که هیچ‌یک از پیامبران الهی سببیت حیازت برای مالکیت (مثل ماهی‌گیری یا شکار پرندگان) یا نقش کار در ایجاد مالکیت (مثل استخراج سنگ آهن برای تبدیل شدن به فولاد و سپس ساخت ابزار جنگی) را انکار نکردند، بلکه تنها برای جلوگیری از مفاسد و تکمیل مصالح، شروط و محدودیت‌هایی برای آن تعیین نمودند. سیره عملی پیامبر اکرم ﷺ و اصحاب ایشان در حیازت منابع و مواهب طبیعی و آبادانی زمین، مشروعیت این نهاد حقوقی را به روشنی اثبات می‌کند (برگرفته از موسوی خمینی، ۱۴۲۱ق، ج ۳، ص ۴۵؛ خویی، ۱۳۶۵، ص ۳۴۶ و ۳۴۷؛ مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۲ و ۱۲۳). براساس این، حیازت به عنوان یکی از مبانی مشروع تملک در نظام حقوقی اسلام شناخته می‌شود.^۲

۱. شماری از دانشمندان با متفاوت دانستن معنای عرفی «حیازت» و «احیا»، معتقدند برخی از این روایات همچون «مَنْ أَحْيَا أَرْضًا مَوَاتًا فَهِيَ لَهُ» (طوسی، ۱۴۰۷ق، ج ۷، ص ۱۵۲) بیان‌کننده مسئله احیای موات بوده و نمی‌توانند دلالتی بر حیازت داشته باشند (درس خارج فقه موسوی جزائری، ۱۳۹۵/۰۸/۰۱). در مقابل، دسته دیگر برآن‌اند که احیای موات درواقع، نوعی حیازت است؛ بدان معنا که حیازت در اراضی جز به وسیله احیای آن‌ها واقع نخواهد شد (مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۴).
۲. برای قاعده حیازت، مستندات دیگری همچون «اجماع» (درس خارج فقه مکارم شیرازی، ۱۳۹۵/۰۸/۱۱) بلکه «تسالم» (مصطفوی، ۱۴۲۱ق، ج ۱، ص ۲۸۲) نیز ذکر شده است.

۵. شروط «حیازت مباحات»

در تحقق حیازت و ایجاد مالکیت با آن، شروطی نسبت به حائز (حیازت کننده) و نیز حیازت مطرح است که در مورد برخی از آنها نیز بحث‌هایی وجود دارد:

۵-۱. به دست آوردن

نخستین شرط تحقق حیازت آن است که بر عمل انجام شده از سوی حائز، عرفاً عنوان «به دست آوردن» صادق باشد. برای نمونه، اگر کسی بر درخت مباح جنگلی علامتی بگذارد، اما هنوز آن را به تصرف عرفی خود درنیآورده باشد (مثلاً چوب آن را قطع نکرده باشد)، عمل او مصداق حیازت محسوب نمی‌شود و سبب تملک نخواهد شد (صفایی، ۱۴۰۲، ج ۱، ص ۲۲۲).

۵-۲. قصد و نیت حائز

اگرچه حیازت مباحات از اسباب ملکیت است (موسوی خمینی، ۱۴۲۱ق، ج ۳، ص ۴۵؛ خویی، ۱۳۶۵، ص ۳۴۶؛ مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۱)^۱؛ اما در اینکه حصول ملکیت برای حائز مشروط به قصد تملک اوست یا صرف عمل مادی حیازت (مجرد اخذ و به دست آوردن) در تحقق ملکیت کافی است، میان فقها اختلاف نظر وجود دارد:

دیدگاه اول: عدم لزوم قصد تملک

شماری از فقها عمل حیازت را از اسباب قهری ملکیت دانسته و تحقق ملکیت با حیازت را منوط به قصد و نیت تملک نمی‌دانند (محقق کرکی، ۱۴۱۴ق، ۷، ۱۵۶؛ نجفی، ۱۳۶۲، ج ۲۶، ص ۳۲۴) یا دست کم نسبت به اشتراط آن اطمینان ندارند (نک: حلی، ۱۴۱۳ق، ج ۲، ص ۳۳۰). از مستندات این نظریه می‌توان به اطلاق برخی روایات -مانند روایت «مَنْ... أَخْبَا أَرْضًا مَيْتَةً فَهِيَ لَهُ» (کلینی، ۱۴۰۷ق، ج ۵،

۱. از ظاهر کلام شیخ انصاری این گونه فهمیده می‌شود که حیازت منشأ «حق اختصاص» است (نک: انصاری، ۱۴۱۹ق، ج ۱، ص ۱۰۶) نه «ملکیت»، مگر آنکه چنین توجیه شود که اگر حیازت، اثبات ملکیت کند، به طریق اولی اثبات حق می‌کند (نک: فاضل لنکرانی، ۱۳۹۶، ج ۲، ص ۳۰۵).

ص ۲۸۰) و مرسله «مَنْ سَبَقَ إِلَى مَا لَا يَسْبِقُهُ إِلَيْهِ مُسْلِمٌ فَهُوَ أَحَقُّ بِهِ» (ابن ابی جمهور، ۱۴۰۵ق، ج ۳، ص ۴۸۰) - اشاره کرد (نک: بحر العلوم، ۱۴۰۳ق، ج ۳، ص ۳۰۸).

دیدگاه دوم: لزوم قصد تملک

در مقابل، برخی قصد تملک را در تحقق حیازت لازم می‌دانند (فخرالمحققین، ۱۳۸۷ق، ج ۲، ص ۵۲۱؛ ابن فهد حلی، ۱۴۰۷ق، ج ۴، ص ۳۱۲؛ شهید اول، ۱۴۱۷ق، ج ۳، ص ۶۱؛ شهید ثانی، ۱۴۱۳ق، ج ۱، ص ۴۶۱؛ موسوی بجنوردی، ۱۳۷۷، ج ۱، ص ۱۳۳؛ مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۳۱؛ محقق داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۳۷)؛ زیرا براساس روایات (نک: حرعاملی، ۱۴۰۹ق، ج ۲۵، ص ۴۵۳)، اگر پس از خرید ماهی، گوهری در شکم آن یافت شود، متعلق به کسی است که ماهی را خریده و گوهر را پیدا کرده است، نه متعلق به صیدکننده؛ چراکه وی اساساً از وجود آن آگاهی نداشته تا بخواهد آن را قصد کرده باشد (مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۳۱). برخی به عموماتی همچون «لِكُلِّ أَمْرٍ مَا نَوَى» (حرعاملی، ۱۴۰۹ق، ج ۱، ص ۴۹) - که بر لزوم داشتن نیت در هر عملی تأکید دارد - و نیز اجماع در این زمینه تمسک کرده‌اند (حسینی عاملی، ۱۴۱۹ق، ج ۱۹، ص ۵۲۶). عده‌ای دیگر بر این باورند از آنجاکه مدرک اصلی این قاعده، سیره - به عنوان یک دلیل لثی - هست، باید به قدر متیقن آن - که موارد همراه با قصد تملک است - اکتفا کرد (نک: طباطبایی قمی، ۱۴۲۳ق، ص ۶۵).

دیدگاه سوم: قصد حیازت، بدون قصد تملک

صاحب جواهر احتمال داده است که این اختلاف، لفظی باشد و می‌توان بین دو دیدگاه جمع کرد. از نظر ایشان، آنچه ضروری است، قصد حیازت و قصد تصرف مال مباح (قصد فعل) است، نه قصد تملک (قصد نتیجه)؛ زیرا بدون قصد حیازت، اساساً عمل حیازت محقق نمی‌شود. بنابراین، اگر کسی سنگ‌ها یا خار و خاشاک را صرفاً برای عبور جمع‌آوری کرده و به کناری نهد، یا کبوتری خود به خود به خانه کسی وارد شود، یا اگر پای آهوئی در زمین متعلق به کسی فرو رود و به دام افتد، مالکیت محقق نمی‌شود.

۱. در مورد اشتراط قصد و نیت برای تملک در حیازت احتمالات دیگری نیز وجود دارد (نک: هاشمی شاهرودی، ۱۴۲۹ق، ج ۲، ص ۲۴۰ و ۲۴۱).

براساس این، قصد معتبر در حیازت، نه قصد ملکیت، بلکه قصد حیازت است (نک: نجفی، ۱۳۶۲، ج ۲۶، ص ۳۲۳ و ۳۲۴؛ جعفری لنگرودی، ۱۴۰۱، ص ۳۵۴). محقق خویی کافی بودن قصد حیازت را همسو با اطلاق روایت سکونی و سیره عقلا می‌داند (خویی، ۱۳۶۵، ص ۳۵۱). مقدس اردبیلی نیز همین دیدگاه را مطابق با اصل و ظاهر ادله تملک مباحات می‌داند (مقدس اردبیلی، بی تا، ج ۷، ص ۵۰۷).

از برخی روایات (نک: حرعاملی، ۱۴۰۹ق، ج ۲۴، ص ۸۳) و کلمات فقها (نک: مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۳۲) استفاده می‌شود که قصد اجمالی حیازت کافی است و نیاز نیست مورد حیازت به صورت تفصیلی معلوم باشد. برای مثال، قصد صید هنگام نصب ابزار کافی است، هرچند صیاد در زمان وقوع صید قصد حیازت نکرده باشد، چنان‌که در نصب تور برای صید ماهی از دریا نیز همین گونه متعارف است که تور را نصب کرده و یک یا چند روز بعد به سراغ آن می‌روند و ماهی‌های به دام افتاده را می‌گیرند.

۵-۳. اهلیت حائز

از آنجاکه حیازت مباحات در زمره ایقاعات قرار می‌گیرد، تحقق آن مستلزم قصد انشاء است. براساس این، حائز باید واجد اهلیت تملک و اهلیت تصرف باشد؛ به این معنا که باید عاقل، بالغ و رشید باشد تا مالکیت مال حیازت شده برای او محقق شود (محقق داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۳۲). با وجود این، با توجه به اینکه از دیدگاه بسیاری از فقها، حیازت صغیر ممیز و سفیه نیز موجب مالکیت او می‌شود (محقق کرکی، ۱۴۱۴ق، ج ۸، ص ۵۱؛ نجفی، ۱۳۶۲، ج ۳۶، ص ۱۷۹؛ غروی اصفهانی، ۱۴۱۹ق، ج ۲، ص ۲۴؛ موسوی بجنوردی، ۱۳۷۷، ج ۴، ص ۱۸۵)، برخی از پژوهشگران استدلال کرده‌اند که برای تحقق حیازت، اهلیت کامل (بلوغ، عقل و رشد) برای حائز ضروری نبوده و فقها اهلیت ناقص (عقل و تمیز) را در این زمینه کافی دانسته‌اند (بنیاد دائرة المعارف اسلامی، ۱۳۷۵، ج ۱۴، ص ۴۸۸).

۵-۴. اصالت و مباشرت حائز

در میان فقهای امامیه -چه متقدم و چه متأخر- در مورد امکان تحقق حیازت از طرقی همچون وکالت، نیابت، جعاله و اجاره اختلاف نظر عمیقی وجود دارد. پرسش محوری این است که آیا شرط اصالت و

مباشرت فاعلی در حیازت معتبر است یا خیر؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، هر آنچه را مثلاً وکیل یا اجیر حیازت کند، متعلق به خود او خواهد بود، حتی اگر به نیت مالکیت دیگری اقدام به حیازت کرده باشد.

دیدگاه اول: لزوم مباشرت

محقق خویی - با وجودی که در جایی وکالت در حیازت مباحات را صحیح می‌داند (خویی، ۱۴۱۰ق، ج ۲، ص ۲۰۲ و ۲۰۳) - در جای دیگر با تفکیک میان امور تکوینی و اعتباری، حیازت را همچون خوردن و آشامیدن از افعال خارجی تکوینی می‌داند که وکالت در آن معنا ندارد؛ زیرا چنین افعالی تنها به فاعل مباشر استناد داده می‌شوند (مثلاً اگر وکیل بخواهد، گفته نمی‌شود موکل خوابید). ایشان معتقد است نسبت به نیابت نیز دلیلی - چه از جانب شرع و چه بنای عقلا - مبنی بر جواز نیابت از زندگان در غیر باب حج قائم نشده است. وی در نهایت، با توجه به اشتراک جعاله با اجاره در نتیجه، صحت حیازت در جعاله را منوط به صحت آن در اجاره می‌داند (خویی، ۱۳۶۵، ص ۳۵۵ و ۳۵۶).

دیدگاه دوم: امکان نیابت و عدم لزوم مباشرت

در مقابل، برخی از دانشمندان حیازت از طرق یادشده را ممکن دانسته و معتقدند صدق «حائز» صرفاً بر مباشر فاقد وجهت منطقی است. به باور آنان، انتساب حیازت به موکل، مستأجر یا به‌طور کلی کارفرما - در قالب وکالت، اجاره یا جعاله - امری عقلایی و منطبق با موازین عرفی است (محقق داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۳۷)؛ چه آنکه برای مثال، عقلا پیوسته از طریق استیجار به استخراج معادن و صید ماهی و مانند آن می‌پردازند. همچنین، در برخی روایات، سخن از تملک حجم زیادی از راه غواصی و استخراج جواهر از دریا به میان آمده است که مباشرت فرد در تحصیل آن‌ها بسیار بعید به نظر می‌رسد و در عین حال امام علیه السلام در این باره چیزی نفرموده و آن را تأیید کرده‌اند (ایروانی، ۱۳۹۳، ص ۱۲۳). این گروه معتقدند عموماتی همچون «مَنْ... أَحْيَا أَرْضًا مَيْتَةً فَهِيَ لَهُ» به‌هیچ‌وجه ظهور در مباشرت ندارد، و تحقق حیازت و احیای اراضی از طریق تسبیب مشمول دلیل قرار می‌گیرد. بهترین شاهد این مدعا جملاتی است که از سوی شارع وارد شده است؛ مانند این روایت: «هر کس مسجدی - حتی به اندازه لانه مرغی - بسازد، خداوند خانه‌ای در بهشت برای او خواهد ساخت» (حرعاملی، ۱۴۰۹ق، ج ۵، ص ۲۰۴).

روشن است که مقصود این حدیث آن نیست که کسی به دست خود مباشرتاً مسجد بسازد، بلکه شامل آنان که برای ساختن مسجد اهتمام می‌کنند و دیگران را وادار می‌کنند یا مأموران خود را به این امر می‌گمارند نیز می‌شود و ساختن مسجد به آمرین نسبت داده می‌شود. امر به حیازت نیز همین‌گونه است و بنابراین، آنچه حیازت می‌شود، به شخص آمر منتسب می‌شود و مأمور یا نایب نقش ابزار دارد (نجفی، ۱۳۶۲، ج ۲۷، ص ۳۸۱؛ محقق داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۳۴ و ۳۳۵). شهید ثانی نیز در حاشیه بر عبارت محقق حلّی قائل به صحت حیازت از طریق اجاره و وکالت شده است؛ البته مشروط بر اینکه اولاً، قصد و نیت تملک در حیازت شرط باشد؛ ثانیاً، اجیر و وکیل، قصد تملک برای مستأجر و موکل کنند (شهید ثانی، ۱۴۱۳ق، ج ۴، ص ۳۳۸).

دیدگاه سوم: جمع بین مباشرت و تسبیب از طریق انتقال مالکیت

برخی نیز - با اینکه مباشرت را در حیازت شرط می‌دانند - در فرض استیجار قائل به صحت تسبیب شده‌اند. توضیح آنکه در این فرض، تسبیب منافاتی با مباشرت ندارد؛ زیرا اجیر بالمباشره مالک حیازات خود می‌شود و بعد از استقرار ملکیت اجیر، مستأجر به واسطه حق الزحمه‌ای که به اجیر داده، مالک فعل او و نتایج فعل او می‌شود. به عنوان مثال، اگر کسی، دیگری را اجیر کند تا مثلاً، به‌ازای هرساعتی که برای او کار کند، فلان مبلغ را دریافت کند، بعد از این قرارداد اجیر مالک آن مبلغی است که مستأجر به او داده و مستأجر هم مالک عمل اجیر و نتایج کار او خواهد بود (نک: درس خارج فقه موسوی جزایری، ۱۳۹۵/۰۷/۲۷). این اختلاف نظری که در کلام فقها مشاهده می‌شود، نشان‌دهنده پیچیدگی تطبیق قاعده حیازت بر روابط حقوقی مدرن - مانند استخراج رمزارزها - است.

۵-۵. متعارف بودن حیازت

ادله دال بر حصول ملکیت از طریق حیازت، به آنچه میان مردم متداول است، انصراف دارد (مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۳۵). براساس این، حیازت باید در حد متعارف صورت پذیرد و به گونه‌ای نباشد که موجب ضرر به دیگران یا محیط زیست شود (نک: اصفهانی، ۱۳۸۰، ص ۶۷۶؛ موسوی خمینی، بی تا، ج ۲، ص ۲۰۹). برای مثال، اگر گروه زیادی از مردم به چیزی نیاز مبرم داشته باشند (مانند هیزم برای

روشن کردن آتش جهت پخت و پز و گرمایش) و مقدار موجود آن در منطقه محدود باشد، در این صورت اگر فردی تمام آن را -بدون اینکه در حال حاضر به تمام آن نیاز داشته باشد- برای خود ذخیره کند (چه برای آینده یا مقاصد دیگر)، این عمل به شدت ممنوع بوده و چنین فردی ستمگر و غاصب حقوق دیگران محسوب می‌شود؛ زیرا خداوند مواهب زمین را برای رفع نیاز همه بندگان آفریده است (مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۳۵).

از این رو، حکومت اسلامی -براساس مصالح عامه (نک: اصل ۴۵ قانون اساسی)- حق دارد محدودیت‌هایی را نسبت به این مالکیت مشروع وضع و اعمال نماید تا از هرج و مرج، بی‌عدالتی و اختلال نظام جلوگیری کرده و پیامدهای منفی زیست‌محیطی را کنترل کند. برای نمونه، در گذشته درختان جنگل عمدتاً برای تأمین انرژی حرارتی و صنایع دستی به کار می‌رفت، اما امروزه با پیشرفت فناوری، این منابع در قالب کالاهای سرمایه‌ای، واسطه‌ای و مصرفی با کاربردهای گسترده‌تر و حیاتی‌تر استفاده می‌شوند؛ به گونه‌ای که استفاده صرف از درختان برای انرژی حرارتی مصرف غیرمتعارف و اسراف محسوب می‌شود. برعهده حکومت است که با کنترل و حفظ محیط زیست، از چنین مصرف‌های نادرستی جلوگیری کند. به همین دلیل در ماده ۱۴۵ قانون مدنی البته نسبت به احیای اراضی موات و مباحه آمده است: «احیاءکننده باید قوانین دیگر مربوطه به این موضوع را از هر حیث رعایت نماید». امام خمینی نیز می‌گوید: «مالکیت را در عین حال که شارع مقدّس، محترم شمرده است، لکن ولیّ امر می‌تواند همین مالکیت محدودی که ببیند خلاف صلاح مسلمین و اسلام است، همین مالکیت مشروع را محدودش کند به یک حدّ معینی» (موسوی خمینی، ۱۳۷۸، ج ۱۰، ص ۴۸۱).

همچنین، پیشرفت‌های علمی و فناوری در شکل‌گیری این محدودیت‌ها نقش بسزایی داشته است. در گذشته که ابزارهای کشاورزی و معدن‌کاری عمدتاً ساده و دستی بودند، فرایند آبادانی زمین -که هدف اصلی قانونگذار بود- به‌کندی پیش می‌رفت؛ اما در عصر حاضر، با وجود ماشین‌آلات پیشرفته، امکان آباد کردن هکتارها زمین در مدت‌زمانی کوتاه فراهم شده است. این مسئله در مورد قاعده حیات نیز صادق است (بیکی‌شورکی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۳۴ و ۳۵). اگر حدود و شروط احیا و حیات بدون در نظر گرفتن تحولات تکنولوژیک و براساس معیارهای سنتی تعیین شود، این امر می‌تواند به انباشت ثروت‌های کلان در بازه‌های زمانی کوتاه توسط برخی افراد منجر شود که به‌وضوح با موازین عدالت

در تعارض خواهد بود. بر همین مبنا، برخی از حقوقدانان برای تحقق حیازت مباحات، شرط «رعایت مقررات» را ذکر کرده‌اند (صفایی، ۱۴۰۲، ج ۱، ص ۲۲۲) که می‌توان آن را به‌نوعی ناظر به همین شرط متعارف بودن حیازت دانست.

۵-۶. فقدان حیازت و مالکیت پیشین

مالکیت ناشی از حیازت تنها در صورتی تحقق می‌یابد که ثروت‌های طبیعی -مانند هیزم و چوب جنگل‌ها، آب‌ها، علف‌ها، حیوانات و جواهرات دریایی و پرندگان- سابقه حیازت و مالکیت دیگری را نداشته باشند. به‌دیگرسخن، حیازت نسبت به مالی امکان‌پذیر است که یا فاقد مالک بوده و از «مباحات اصلی» محسوب شود، یا آنکه مالک داشته ولی رابطه مالکیت به دلایلی قطع شده باشد که در این صورت از «مباحات بالعرض» به شمار می‌رود. نمونه‌های مباحات بالعرض عبارت‌اند از: اموالی که مالکان از آنها اعراض کرده‌اند (مانند غذای باقی‌مانده مشتریان در رستوران‌ها) و نیز دفینه‌ها و گنج‌ها (نک: مکارم‌شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۲، ص ۱۲۸ و ۱۲۹؛ محقق‌داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۳۹ و ۳۴۰). از همین قبیل است سکه‌هایی که در شب عروسی روی سر عروس ریخته و به سود حضار آنها را اباحه می‌کنند (جعفری‌لنگرودی، ۱۴۰۱، ص ۳۳۵).^۱

۵-۷. موجود بودن مورد حیازت

از شرط پیشین می‌توان چنین برداشت کرد: حیازت تنها نسبت به اموالی امکان‌پذیر است که وجود خارجی داشته باشند؛ زیرا حیازت چیزی که وجود خارجی ندارد، معنا ندارد.^۲ این همان چیزی است که برخی حقوقدانان با تعبیر «وجود مال منقول مادی در خارج» به‌عنوان یکی از ارکان حیازت مباحات بدان اشاره

۱. به نظر فقهای مشهور، انفال (همچون قله کوه‌ها، نیزارها، سواحل دریاها و میراث بی‌وارثان) به‌عنوان بخش دیگری از مشترکات، در زمان غیبت از مباحات محسوب می‌شود و حسب مورد، مشمول قاعده «احیا» یا «حیازت» خواهد بود (شهیدثانی، ۱۴۱۰ق، ج ۲، ص ۸۵)؛ البته پیروان نظریه ولایت معتقدند این نظر در فرض نبود حکومت شرعی است و در فرض وجود، انفال طبعاً در اختیار حاکم مشروع خواهد بود (محقق‌داماد، ۱۴۰۱، ص ۳۳۸).

۲. تسامح در این تعبیر روشن است؛ چه، در فلسفه گفته‌اند: «الشیئۃ تساقو الوجود، و العدم لا شیئۃ له» (طباطبایی، ۱۴۲۰ق، ص ۲۵).

کرده‌اند (جعفری‌لنگرودی، ۱۳۷۸، ص ۱۷۸). در ادامه، این استنتاج به‌عنوان نکته‌ای محوری در تحلیل امکان انطباق قاعده حیازت بر ماهیت ناملموس رمازرها مورد بررسی و سنجش قرار خواهد گرفت.

۶. استخراج رمز ارزها

در مقدمه باید اشاره کرد که بخش مهمی از رمازرها^۱ در شبکه‌هایی غیر متمرکز^۲ مانند بلاک‌چین و بدون وجود ناظر مرکزی ایجاد می‌شوند. این ویژگی موجب می‌شود تولید و توزیع رمازرها تحت کنترل هیچ دولت یا نهاد خاصی قرار نگیرد و دستیابی به آنها مستلزم فرایندی تحت عنوان «استخراج» (ماینینگ) باشد. بلاک‌چین به‌عنوان مجموعه‌ای زنجیروار از بلاک‌ها تعریف می‌شود که در نتیجه اقدامات مختلف در شبکه شکل گرفته و یک سیستم یکپارچه را تشکیل می‌دهند. در شبکه هر رمازر (مانند بیت‌کوین)، هر کاربر و رایانه‌ای که در شبکه مشارکت دارد، به‌عنوان یک «گره»^۳ شناخته می‌شود. هر گره یک نسخه کامل از بلاک‌چین را نگهداری می‌کند. برای درک بهتر این سازوکار، می‌توان آن را به گروهی متشکل از ۱۰۰ نفر تشبیه کرد که همگی نسخه‌ای از یک دفترچه تراکنش‌های مشترک را در اختیار دارند. در این سیستم، به‌جای تکیه بر مسئول واحد، تمام اعضا در نگهداری و بروزرسانی دفترچه مشارکت می‌کنند. مزیت اصلی این معماری در مکانیسم امنیتی آن نهفته است. به‌عنوان مثال، وقتی یک بیت‌کوین برای شخص دیگری ارسال می‌شود، این تراکنش به تمام کامپیوترهای متصل به شبکه اعلام می‌شود. هزاران کامپیوتر در سراسر جهان این تراکنش را بررسی می‌کنند تا مطمئن شوند فرستنده واقعاً این مقدار بیت‌کوین دارد و قبلاً آن را خرج نکرده است. فقط پس از تأیید اکثریت کامپیوترهای شبکه، تراکنش نهایی می‌شود. اگر کسی بخواهد تقلب کند و تراکنش جعلی ثبت کند، سایر اعضا به سرعت متوجه می‌شوند؛ چون نسخه آنها با نسخه تقلبی متفاوت خواهد بود. این ویژگی زمانی به‌طور کامل فعال می‌شود که یک

۱. گفتنی است که همه رمازرها «استخراج» نمی‌شوند. این واژه تنها در مورد بعضی رمازرها مانند بیت‌کوین به‌کار می‌رود که با انجام یافتن محاسبات و مصرف توان رایانه‌ای، واحدهای جدید آنها ساخته می‌شود؛ اما برخی از رمازرهای دیگر اصلاً فرایند استخراج ندارند؛ مثلاً خیلی از توکن‌هایی که روی شبکه‌هایی مانند اتریوم ایجاد می‌شوند، از ابتدا توسط سازندگانشان یک‌جا ایجاد شده و بعد بین مردم پخش می‌شوند.

۲. در نظام پولی متمرکز، تمام تراکنش‌ها در یک دفتر کل نزد بانک مرکزی ثبت می‌شود. مشکلات و محدودیت‌های نظام‌های پولی متمرکز یکی از مهم‌ترین عوامل ظهور پدیده رمازر و حذف این نهاد واسطه در مبادلات بود.

3. Node

بلاک جدید به شبکه افزوده می‌شود. در این مرحله، نسخه جدید بلاک‌چین با تمام نسخه‌های موجود نزد کاربران مقایسه می‌شود و تنها در صورت عدم وجود اختلاف، عملیات بروزرسانی صورت می‌گیرد و امنیت سیستم تأیید می‌شود. وجود هرگونه تفاوت بین نسخه‌ها نشان‌دهنده وجود مشکلی است که نیاز به پیگیری و رفع فوری دارد (نک: investopedia, 2024).^۱

هر بلاک در شبکه بلاک‌چین می‌تواند حاوی تراکنش‌های (معاملات) متعدد باشد. زمانی که کاربر، بلاکی به شبکه اضافه می‌کند، به وی پاداشی در قالب رمزارز تعلق می‌گیرد؛ مثلاً اضافه کردن بلاک به بلاک‌چین بیت‌کوین همراه با دریافت پاداشی خواهد بود که این امر عاملی برای توسعه و حفظ امنیت شبکه غیرمتمرکز بلاک‌چین به شمار می‌آید. البته اضافه کردن بلاک‌ها به بلاک‌چین، عملیات چندان ساده‌ای نیست، بلکه باید مسئله ریاضی پیچیده‌ای حل شود که به قدرت محاسباتی بسیار بالایی نیاز دارد. به افرادی که توانایی حل این مسائل پیچیده محاسباتی را دارند، «ماینر»^۲ یا «استخراج‌کننده» اطلاق می‌شود. این فرایند محاسباتی نه تنها امنیت شبکه را تضمین می‌کند، بلکه مکانیسمی برای ایجاد و توزیع جدید رمزارزها نیز فراهم می‌آورد (نک: جودمایر و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۷۳).

استخراج رمزارزها به صورت انفرادی و با استفاده از کامپیوترهای معمولی، به دلیل هزینه‌های بالای انرژی و سخت‌افزار و همچنین، احتمال پایین موفقیت در ایجاد بلاک، معمولاً مقرون به صرفه نیست. به همین دلیل، این فرایند عمدتاً به صورت جمعی و در قالب «استخرهای استخراج»^۳ انجام می‌شود. در این روش، هزاران استخراج‌کننده (ماینر) از سراسر جهان - که مجهز به سخت‌افزارهای تخصصی و پرتوان هستند - با اشتراک‌گذاری قدرت محاسباتی^۴ خود به حل مسائل پیچیده ریاضی در بلاک‌چین می‌پردازند. این همکاری نه تنها توان پردازشی مجموعه را به طور چشمگیری افزایش می‌دهد، بلکه موجب می‌شود تمامی مشارکت‌کنندگان براساس سهم مشارکت خود، بخشی از پاداش بلاک را دریافت کنند. این مکانیسم افزون‌بر تضمین درآمدی نسبی و روزانه برای استخراج‌کنندگان، ریسک عدم دستیابی به نتیجه را نیز کاهش می‌دهد. درواقع، استخراج‌کننده یا استخراج‌کنندگانی که زودتر از دیگران موفق به

1. What Is Bitcoin Mining?

2. Miner

3. Mining Pools

4. Hash Power

حل مسئله محاسباتی شوند، بلاک جدیدی به زنجیره اضافه کرده و پاداش مربوط را دریافت می‌کنند. این پاداش -که به شکل رمزارز اعطا می‌شود- در اختیار مالکان سخت‌افزارهای استخراج قرار می‌گیرد. بنابراین، استخراج در اصل فرایندی پیچیده برای حل مسائل ریاضی است که هدف آن تأیید تراکنش‌ها و حفظ امنیت شبکه غیرمتمرکز است و در ازای آن، رمزارز جدید به‌عنوان پاداش ایجاد و توزیع می‌شود. به‌دیگرسخن، از طریق استخراج، بلاک‌های حاوی تراکنش‌های جدید به زنجیره اضافه شده و هم‌زمان، واحدهای جدید رمزارز تولید می‌شوند. این فرایند با حذف نیاز به نهاد مرکزی، نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد اعتماد، امنیت و پایداری رمزارزها ایفا می‌کند (investopedia, 2025).^۱

بلاک‌ها از پیش توسط طراح/طراحان شبکه ساخته نشده‌اند؛ بلکه محصول فعالیت استخراج‌کنندگان هستند. تا زمانی که یک بلاک ساخته نشود، امکان ایجاد بلاک بعدی وجود ندارد. همچنین این‌گونه نیست که مثلاً مخترع بیت‌کوین از قبل رمز آنها را تعیین کرده باشد؛ بلکه الگوریتم تعریف‌شده در سیستم برای پیشبرد سازوکار استخراج و ماینینگ به تولید مستمر رمز می‌پردازد و به موازات آن ماینرها به‌صورت مستمر مشغول عملیات استخراج هستند. هنگامی که یک واحد رمزارز جدید استخراج می‌شود، در شبکه بلاک‌چین به اشتراک گذاشته شده و توسط جامعه کاربری تأیید اعتبار می‌شود و استخراج‌کننده مالک آن محسوب خواهد شد. درواقع، عملیات رمزنگاری راه‌حلی مناسب برای مقابله با جعل و کپی‌سازی رمزارزهاست؛ زیرا رمزارزها صرفاً مجموعه‌ای از داده‌های دیجیتالی هستند که برخلاف پول فیزیکی، نمونه ملموس ندارند و مانند هر دارایی دیجیتال دیگری قابل‌تکثیر هستند (learnmeabitcoin, 2025).^۲

ایجاد هر بلاک در شبکه حدود ده دقیقه زمان می‌برد و به‌دنبال آن یک واحد جدید رمزارز تولید می‌شود که پاداش ایجادکننده آن بلاک خواهد بود. این پاداش در ابتدای راه‌اندازی بیت‌کوین (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲) معادل ۵۰ بیت‌کوین بود و پس از استخراج هر ۲۱۰ هزار بلوک -معادل تقریبی هر چهار سال- به نصف کاهش می‌یابد.^۳ به این ترتیب، این مقدار در سال ۲۰۱۲ به ۲۵، در سال ۲۰۱۶ به ۱۲.۵ و در سال ۲۰۲۰ به ۶.۲۵ بیت‌کوین در هر بلاک تقلیل یافته است (learnmeabitcoin, 2025).^۴ با رسیدن

1. Mining Pool: Definition, How It Works, Methods, and Benefits.

2. Mining: Adding new blocks to the blockchain.

3. Halving

4. Block Reward 'Incentive for miners to mine blocks.

تعداد این رمزها به عدد ۲۱ میلیون، کار استخراج که در ۲۰۰۸ میلادی آغاز شده، در ۲۱۴۰ میلادی با استخراج آخرین ساتوشی (کوچک‌ترین واحد بیت‌کوین) به پایان خواهد رسید (نک: nadcab, 2025).^۱ البته، نتیجه استخراج منحصر به دریافت بیت‌کوین نیست که با اتمام استخراج آن به پایان برسد یا تعداد محدود بیت‌کوین قابل استخراج، به عنوان نقطه ضعف مطرح شود؛ زیرا استخراج‌کنندگان دو نوع پاداش دریافت می‌کنند: «پاداش بلاک»^۲ به ازای ساخت هر بلاک جدید و «کارمزد تراکنش»^۳ به ازای تأیید هر تراکنش. ممکن است درآمد یک استخراج‌کننده از طریق کارمزد تراکنش‌ها بیش از پاداش بلاک باشد و پس از اتمام استخراج بیت‌کوین، درآمد استخراج‌کنندگان صرفاً از طریق کارمزد تراکنش‌ها تأمین خواهد شد (نک: وانلین، ۱۴۰۱، ص ۱۳؛ argoblockchain, 2024).^۴

۱-۶. بررسی انطباق استخراج رمزارزها بر حيازت مباحات

برخی از پژوهشگران معتقدند فرایند استخراج رمزارزها را می‌توان «حيازت مباحات» آن‌هم از نوع مباحات بالعرض به شمار آورد؛ زیرا تمامی شروط برای حيازت شمردن آن، هم در جهت موضوع و هم از جهت شخص حيازت‌کننده مهیاست (زنگنه‌شهرکی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۴۸). از این منظر، استخراج رمزارز مصداقی از حيازت به شمار می‌آید؛ زیرا استخراج‌کننده با صرف توان محاسباتی و حل معادلات پیچیده ریاضی، یک دارایی دیجیتال (رمزارز) را ایجاد و آن را مستقیماً در کیف پول خود ذخیره می‌کند و این اقدام، همان «تحت سلطه و استیلا قرار دادن» است که جوهره اصلی حيازت را تشکیل می‌دهد. همان‌گونه که برداشتن سنگی از بیابان، مصداق بارز حيازت محسوب می‌شود، استقرار یک دارایی دیجیتال در کیف پول شخصی نیز به وضوح در ذیل مفهوم حيازت جای می‌گیرد (نک: نورمفیدی، درس خارج فقه، ۱۴۰۱/۱۲/۱۰).

این دیدگاه با استناد به دلایلی همچون اطلاق تعاریف فقها از حيازت مباحات و نیز اطلاق ادله‌ای همچون روایت سکونی استدلال می‌کند که برای تحقق حيازت، لازم نیست وجود موضوع بالفعل

-
1. Why Does Bitcoin Have a 10-Minute Block Time?
 2. Block Reward
 3. Transaction Fees
 4. Explaining the Bitcoin Block Reward.

باشد، بلکه وجود بالقوه و تقدیری نیز کفایت می‌کند. براساس این، رمزارز استخراج‌شده پیش از فرایند استخراج، دارای یک نحوه ثبوت و وجود تقدیری بوده و استخراج‌کننده با عملیات استخراج صرفاً به کشف و استیفای آن می‌پردازد (زنگنه‌شهرکی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۳۸ و ۳۹؛ نک: مروی، ۱۴۰۱، ص ۶۸ و ۶۹).

افزون‌براین، طرفداران این دیدگاه معتقدند اگرچه استخراج رمزارزها را نمی‌توان ذیل انفال و مباحات اصلیه گنجانند، اما می‌توان آن را به‌عنوان مباحات بالعرض مورد توجه قرار داد. استدلال آن است که حتی در فرض وجود رابطه مالکیت - اعم از معنوی یا غیر آن - میان مبدع و مخترع با بلاکچین مربوط به هر رمزارز، این رابطه به‌دلیل اقبال عمومی و تقاضای همگانی - که شرط ضروری اعتبار و ارزشمندی رمزارزهاست - قطع‌شده تلقی می‌شود. به‌دیگرسخن، تحقق ارزش و مقبولیت یک رمزارز منوط به این است که استخراج‌کننده بتواند مالکیت آن را کسب کند، و این خود دلالت بر زوال یا قطع مالکیت پیشین دارد (زنگنه‌شهرکی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۴۲).

۶-۱-۱. تحلیل و بررسی

به نظر می‌رسد تطبیق حیات مباحات بر استخراج رمزارزها - چه مباحات اصلی و چه بالعرض - نادرست و غیرقابل‌پذیرش است. اگرچه در فرایند استخراج رمزارزها، ماینر با قصد تملک و از طریق راه‌اندازی دستگاه‌ها و به‌کارگیری روش‌های محاسباتی، اقدام به کسب رمزارز می‌کند که عرفاً مصداق «به دست آوردن» محسوب می‌شود، و نیز شروط دیگری همچون اهلیت حائز (حتی برای صبی ممیز و سفیه) و امکان مباشرت در این فرایند قابل‌تحقق است، اما مشکل اصلی در سه مورد است:

الف) «متعارف بودن حیات»: پیش‌تر گفته شد که یکی از شروط تحقق حیات، «متعارف بودن» آن است؛ بنابراین حیات نباید موجب ضرر به دیگران یا محیط‌زیست شود. در تطبیق این شرط بر فرایند استخراج رمزارزها، چالش‌های متعددی قابل‌تأمل است: مصرف انرژی بسیار بالای شبکه بیت‌کوین (حدود ۱۸۵ تراوات‌ساعت سالانه) (digiconomist, ۲۰۲۵)^۱ که در صورت عدم مدیریت صحیح و استفاده از برق یارانه‌ای، می‌تواند به فشار بر شبکه سراسری، خاموشی‌ها و تضییع ثروت ملی بینجامد؛

1. Bitcoin Energy Consumption Index.

آسیب‌های زیست‌محیطی ناشی از انتشار حدود ۱۰۳ مگاتن دی‌اکسیدکربن، تولید ۲۲ هزار کیلو تن ضایعات الکترونیکی و مصرف نزدیک به ۳ تریلیون لیتر آب سالانه (digiconomist, 2025)؛^۱ و نیز آلودگی صوتی (bitcoinmagazine, 2022)^۲ و حرارتی (نک: hortidaily, 2023)^۳ قابل‌توجه برای ساکنان مجاور مزارع استخراج. البته راهکارهایی مانند گذار به الگوریتم‌های کم‌مصرف (نظیر اثبات سهام)^۴ که مصرف انرژی را تا ۹۹٪ کاهش می‌دهد، بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر و گازهای فلر،^۵ استفاده از فناوری خنک‌سازی غوطه‌وری،^۶ بازیابی گرمای تلف‌شده^۷ برای مصارف مفید (مانند گرمایش گلخانه‌ها)، و اعمال مقررات نظارتی نظیر الزام به استفاده از انرژی پاک و وضع مالیات بر کربن، می‌تواند بسیاری از این چالش‌ها را مدیریت کند.

بنابراین، به نظر می‌رسد شرط متعارف بودن در استخراج رمزارزها امری مطلق نبوده و تحقق آن منوط به رعایت ملاحظات یادشده است؛ بدین معنا که اگر استخراج با الگوریتم‌های پر‌مصرف، بدون توجه به منبع انرژی، همراه با فشار به شبکه برق عمومی و عدم کنترل آلودگی‌های زیست‌محیطی و صوتی صورت پذیرد، نمی‌تواند مصداق حیازت متعارف محسوب شود؛ اما در صورت به‌کارگیری راهکارهای فناورانه، صنعتی و نظارتی مناسب و تبدیل استخراج به فرایندی کم‌ضرر و پایدار، می‌تواند به محدوده متعارف نزدیک شود.

ب) «وجود مورد حیازت»: در حیازت، موضوع باید پیش از عمل دارای وجود خارجی باشد؛ درحالی‌که رمزارزها پس از استخراج ایجاد می‌شوند؛ بنابراین ماینر آنها را ایجاد یا خلق می‌کند، نه اینکه صرفاً کشف کند. به‌دیگرسخن، آنچه پیش از استخراج وجود دارد، تنها یک «قابلیت» در چهارچوب یک «پروتکل»^۸ (مجموعه‌ای از قوانین و دستورالعمل‌های از پیش تعریف‌شده برای تولید و انتقال رمزارز در بلاک‌چین) است، نه خود رمزارز. درواقع، رمزارز به‌عنوان یک دارایی مشخص، پس از حل معادله و

-
1. Bitcoin Energy Consumption Index.
 2. Bitcoin Mining Noise Pollution.
 3. Crypto-miner looks to heat greenhouse with excess heat.
 4. Proof of Stake
 5. Flare
 6. Immersion Cooling
 7. Waste Heat Recovery
 8. Protocol

تأیید در شبکه، برای نخستین بار خلق می‌شود. براساس این، عمل استخراج بیشتر شبیه به خلق یا تولید است تا کشف و حیات یک موجود پیشینی. این ماهیت با قاعده «مَنْ حَازَ شَيْئاً مَلَكَ» - که مفروضاً ناظر بر اشیای موجود است - در تعارض قرار می‌گیرد.

برای تبیین بیشتر این تمایز، می‌توان این‌گونه تصویر کرد که فرایند استخراج متشکل از دو مرحله متمایز است: یک مرحله «کشف»^۱ و یک مرحله «خلق»^۲. آنچه ماینر با صرف توان محاسباتی خود «کشف» می‌کند، یک راه‌حل ریاضی منحصر به فرد است که به آن «نانس»^۳ گفته می‌شود. این پاسخ، بالقوه در فضای احتمالات وجود داشته و ماینر آن را آشکار می‌کند؛ اما هنوز به معنای تولید رمزارز نیست. رمزارز زمانی «خلق» می‌شود که شبکه، این راه‌حل صحیح را تأیید کرده و در ازای آن، یک تراکنش «کوین بیس»^۴ ایجاد می‌کند که مقدار معینی رمزارز کاملاً جدید را - که پیش از آن هرگز در دفترکل توزیع شده^۵ وجود نداشته - به‌عنوان پاداش به ماینر منتقل می‌نماید (blockpit, 2025).^۶

به بیان ساده، ماینر مانند کسی است که با یافتن یک کلید رمز (کشف نانس)، یک دستگاه ضرب سکه (شبکه بلاک‌چین) را فعال می‌کند که در ازای آن، یک سکه دیجیتال کاملاً جدید (رمزارز) ضرب و به او اعطا می‌شود. در نتیجه، آنچه به‌عنوان پاداش نهایی تعلق می‌گیرد، حاصل یک فرایند خلقت است و نه صرفاً یک شیء از پیش موجود که بتوان آن را تحت سیطره قرار داد. به‌علاوه، به نظر می‌رسد التزام به مفاهیمی همچون «وجود بالقوه» و «وجود تقدیری» برای توجیه این شرط در رمزارزها نیز خلاف ظاهر ادله باشد.

ج) «فقدان مالکیت پیشین»: گذشته از مباحث طرح‌شده در دو قسمت پیشین، مسئله اساسی نسبت به شرط پنجم حیات یعنی «فقدان حیات و مالکیت پیشین» باقی می‌ماند: حیات مباحثات به دو شکل متصور است؛ «اصلی» و «بالعرض». حیات اصلی مستلزم آن است که مال موردنظر، فاقد مالک از ابتدا باشد (مثل آب دریا یا گیاهان بیابان)؛ درحالی‌که رمزارزها در یک چهارچوب طراحی شده با قواعد

1. Discovery

2. Creation

3. Nonce

4. Coinbase Transaction

5. Distributed Ledger

6. How It Works & How to get started in 2025.

ازپیش تعیین شده (مانند محدودیت ۲۱ میلیونی بیت کوین یا الگوریتم های اجماع) ایجاد می شوند. این ساختار نشان می دهد که خالق/خالقان شبکه با تعیین قواعد عرضه و توزیع، نوعی «حق نظارتی»^۱ بر سیستم اعمال کرده اند. بنابراین، رمزارزها را نمی توان از مصادیق «مباحات اصلی» محسوب کرد؛ زیرا ذاتاً فاقد مالک نیستند، بلکه تحت حاکمیت یک پروتکل مالکیت مند قرار دارند.

به علاوه، حیات مباحات بالعرض نیز منوط به قطع شدن رابطه ملکیت مثلاً با اعراض مالک است؛ حال آنکه در مورد رمزارزها، نه تنها اعراض مالک (ساتوشی یا توسعه دهندگان اولیه) محرز نیست، بلکه قواعد پروتکل (مانند Halving یا کارمزد تراکنش ها) حاکی از تداوم اراده مالکانه در طراحی اولیه بر سیستم است. حتی اگر ساتوشی ناکاموتو هویت خود را پنهان کرده باشد، این به معنای اعراض از مالکیت نیست؛ زیرا دستورالعمل همچنان به صورت فعال توسط جامعه توسعه دهندگان حفظ و بروزرسانی می شود. بنابراین، نمی توان از وجود شرط اساسی مباحات بالعرض یعنی قطع رابطه مالکیت مطمئن بود.

براساس آنچه گفته شد و با توجه به وجود قواعد ازپیش تعیین شده در پروتکل رمزارزها و عدم اثبات اعراض مالک (حتی با فرض ناشناس بودن خالق)، نمی توان استخراج رمزارزها را ذیل حیات مباحات (اعم از اصلی یا بالعرض) توجیه کرد. غیر منطقی بودن روی آوردن به حیات برای توجیه فرایند استخراج زمانی واضح تر می شود که بتوان آن را با عقدی از عقود معین منطبق کرد. به نظر می رسد اگر قرار باشد معدن کاوی در ذیل یکی از عقود معین قرار گیرد، جعاله عام نزدیک ترین عنوانی است که می توان برای فرایند یادشده در نظر گرفت. جعاله شرعاً عبارت است از تعهد به پرداخت مالی معین در برابر انجام دادن کاری حلال و درخور اعتنای عقلاً، مانند آنکه کسی بگوید: هرکس گمشده مرا بیابد فلان مبلغ را به او می دهم (نک: محقق حلی، ۱۴۰۸ق، ج ۳، ص ۱۲۶؛ شهید ثانی، ۱۴۱۳ق، ج ۱۱، ص ۱۴۹). به کسی که درخواست انجام دادن کار را می کند «جاعل»، به کننده کار «عامل» و به مال تعهد شده «جعل» (عوض) گویند (موسوی خمینی، بی تا، ج ۱، ص ۵۵۸).

بررسی ها نشان می دهد هرچند رمزارزهای استخراج شده توسط شبکه به عامل داده می شود، اما نمی توان سیستم را به عنوان موجب در نظر گرفت و حکم به عدم امکان صدور ایجاب از طرف سیستم

کرد؛ زیرا درواقع فرد انسانی بوده است که برنامه‌نویسی این شبکه را به‌گونه‌ای انجام داده است که افراد با انجام فعالیت‌های مربوط به استخراج، رمزارزهایی چند از طریق شبکه، به دست آورند. بنابراین می‌توان یک ایجاب عام فعلی صادره از طراح سیستم رمزینه‌ارزها به‌عنوان «جاعل» در نظر گرفت و آن را بر جعاله عام تطبیق داد. از نظر قبول نیز باید گفت نزد فقهای که جعاله را ایقاع می‌دانند، قبول جایگاهی ندارد و فقهای طرفدار عقد بودن جعاله نیز قبول فعلی را کافی می‌دانند (نک: نجفی، ۱۳۶۲، ج ۳۵، ص ۱۹۰). براساس این، می‌توان در استخراج رمزارزها فعل عامل را مصداق قبول دانست. به‌علاوه، پاداش استخراج ارزهای یادشده را می‌توان به‌عنوان «جعل» در نظر گرفت؛ زیرا بنا بر قول مشهور فقها، جعل باید معلوم باشد و هر یک از رمزارزها نیز بسته به نوع طراحی‌ای که دارند، پاداش مشخصی برای استخراج این ارزها قرار می‌دهند. ماینر را نیز می‌توان به‌عنوان «عامل» در نظر گرفت؛ زیرا اولاً رعایت شروطی که در جاعل لازم بوده، برای عامل نیاز نیست و صبی غیرممیز و مجنون نیز در عمل نمی‌توانند به ماینینگ بپردازند تا مشکلی ازاین‌جهت برای ماینر به وجود آید. همچنین در استخراج رمزارزها هویت ماینر نامعلوم است و این نامعلوم بودن نیز ازاین‌جهت آسیبی به جعاله بودن استخراج رمزارزها نمی‌رساند. «عمل» نیز در استخراج رمزارزها اولاً، مقصود عقلاً و دارای غرض اقتصادی بوده و ثانیاً، معلوم و مشخص است؛ چرا که از طریق روش‌های شناخته‌شده‌ای مانند استفاده از پردازنده مرکزی^۱، پردازنده گرافیکی^۲ و مدارهای مجتمع ویژه^۳ و حتی تلفن همراه^۴ انجام می‌پذیرد. ازاین‌رو، چنین عملی در صورت فقدان مانع شرعی -مانند صدق عناوینی همچون قمار یا ضرر- می‌تواند مشروع تلقی شود و تا زمانی که دلیلی بر عدم مشروعیت آن اقامه نگردد، فعالیتی جایز به شمار می‌آید. تنها مشکل انطباق‌سنجی، در اهلیت

۱. پردازنده مرکزی (CPU): قدیمی‌ترین روش استخراج که با استفاده از واحد پردازش اصلی کامپیوتر انجام می‌شود. امروزه به دلیل بازدهی پایین و مصرف برق بالا، عمدتاً برای استخراج ارزهای خاص با الگوریتم‌های ساده به کار می‌رود.

۲. پردازنده گرافیکی (GPU): متداول‌ترین روش استخراج که از کارت‌های گرافیک برای محاسبات استفاده می‌کند. به دلیل قدرت پردازشی بالا و انعطاف‌پذیری، برای استخراج اکثر رمزارزها مناسب است.

۳. مدارهای مجتمع ویژه (ASIC): سخت‌افزارهای تخصصی که تنها برای استخراج طراحی شده‌اند. بیشترین بازدهی و قدرت محاسباتی را دارند، اما تنها برای استخراج ارزهای خاصی (مانند بیت‌کوین) قابل استفاده هستند.

۴. تلفن همراه (Phone Mining): جدیدترین روش استخراج که از پردازنده گوشی‌های هوشمند استفاده می‌کند. اگرچه هزینه ورود پایینی دارد، اما کم‌بازده بوده و موجب فرسایش سریع دستگاه می‌شود.

تصرف «جاعل» نمود می‌یابد؛ چه، احراز این شرط به دلیل ناشناس بودن «ساتوشی ناکاموتو» -مبدع رمزینه‌ارزها- ممکن نیست، مگر آنکه عدم امکان عرفی طراحی رمزینه‌ارزها به توسط مجنون و کودک و هزینه‌بر بودن طراحی آن، مؤید اهلیت مبدع باشد. پذیرش داشتن قصد و رضایت با توجه به اینکه شخصاً اقدام به انتشار مقاله‌ای در خصوص بیت‌کوین نموده نیز عاقلانه‌تر است. البته مفلس بودن یا نبودن مبدع نامعلوم است، هر چند که می‌توان هزینه‌بر بودن طراحی سیستم رمزارزها را به نوعی نشانه عدم محجوریت مالی او دانست (نک: محمدی و همکاران، ۱۴۰۱، ص ۸۱).

جدول ۱. وجوه اشتراک و افتراق استخراج رمزارز با حیات مباحات

عنوان	وجوه اشتراک						وجوه افتراق	
	به دست آوردن	قصد حیات	اهلیت حائز	اصالت و مباشرت حائز	متعارف بودن حیات	موجود بودن مورد حیات	فقدان حیات و مالکیت پیشین	
حیات مباحات	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
استخراج رمزارز	✓	✓	✓	✓	*	*	*	*

از آنچه گفته شد روشن می‌شود که عملیات استخراج رمزارز قابل انطباق با حیات مباحات نیست. به نظر می‌رسد این تلقی، تا حد زیادی، از کاربرد واژگانی چون «استخراج» یا «معدن‌کاوی» به عنوان معادل فارسی Mining ناشی شده باشد؛ واژگانی که در فقه اسلامی معمولاً در ارتباط با معادن طبیعی -به عنوان یکی از مصادیق انفال یا مباحات اصلی (حسب مورد)- به کار می‌روند. ظاهراً این نام‌گذاری از آن رو صورت گرفته که در رمزارزهایی همچون بیت‌کوین نیز تحصیل واحدهای جدید، همانند استخراج معدن، با کمیابی، تدریج و صرف هزینه همراه است؛ اما این مشابهت، صرفاً ناظر به منطق اقتصادی و فنی فرایند است، نه به ماهیت موضوع.

در استخراج معادن، ماده‌ای خارجی و ازپیش موجود از طبیعت اخذ می‌شود، حال آنکه در بیت‌کوین، ماینر چیزی را از منبعی طبیعی کشف و تصرف نمی‌کند؛ بلکه در صورت تولید و پذیرش بلوک معتبر، مطابق قواعد ازپیش تعیین شده پروتکل، مستحق دریافت پاداش بلوک و کارمزد تراکنش‌ها

می‌شود. از این رو، آنچه به ماینر تعلق می‌گیرد، دست‌کم از منظر فنی، بیشتر محصول سازوکار اعتباری و قاعده‌مند شبکه است تا مصداق استیلا بر مال مباح موجود در طبیعت. براساس این، انطباق این فرایند با قاعده فقهی حیازت، محل تأمل جدی است.

نتایج و یافته‌ها

این پژوهش به این نتایج دست یافته است:

۱. قاعده «مَنْ حَازَ مَلَكًا» - که از آن با عنوان قاعده «حیازت مباحات» نیز یاد می‌شود- بیانگر آن است که هرکس عرفاً حائز چیز مباح منقولی شود و آن را تحت اختیار و سیطره خود درآورد، مالک آن چیز می‌شود. این قاعده اگرچه بارها در لابلای استدلال‌های فقهی مورد استناد قرار گرفته، اما معمولاً به صورت مستقل و منسجم در کتب قواعد فقهی تحت عنوانی خاص بررسی نشده است. از آنجاکه حیازت یک مفهوم عرفی دارد، نسبت به اشیای مختلف، تفاوت می‌کند؛ مثلاً حیازت چوب و هیزم با جمع‌آوری آن، حیازت لؤلؤ با غواصی و گرفتن آن از دریا و حیازت حیوان با صید و شکار محقق می‌شود. حیازت منحصر به موارد ذکرشده در کتب فقهی نیست، بلکه امروزه نیز مصادیق جدیدی می‌توان برای آن یافت، به عنوان مثال، حیازت برای انرژی آب یا باد یا خورشید، با نصب تجهیزاتی است که بهره‌برداری از آنها را ممکن می‌کند. احتمال حیازت بودن استخراج رمازرها که توسط برخی از پژوهشگران مطرح شده، ناشی از همین امر است.

۲. با بازپژوهی در مورد مفهوم «حیازت» و عناصر تشکیل‌دهنده آن روشن شد که برای تحقق حیازت شروطی لازم است که عبارت‌اند از: «به‌دست آوردن»، «قصد و نیت حائز»، «اهلیت حائز»، «اصالت و مباشرت حائز»، «متعارف بودن حیازت»، «فقدان حیازت و مالکیت پیشین» و «موجود بودن مورد حیازت». بررسی تطبیق استخراج رمازرها با قاعده حیازت مباحات نشان می‌دهد که این انطباق به خاطر فراهم نبودن برخی از شروط یادشده با چالش‌های اساسی مواجه است؛ نخست آنکه شرط «متعارف بودن حیازت» نیز در فرایند استخراج رمازرها محل تأمل جدی است؛ اگرچه مصرف انرژی بالا، آسیب‌های زیست‌محیطی و آلودگی‌های صوتی و حرارتی از چالش‌های مهم این حوزه به شمار می‌روند، اما با عنایت به وجود راهکارهای فناورانه (نظیر گذار به الگوریتم‌های کم‌مصرف)،

صنعتی (مانند استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و بازیابی گرما) و نظارتی (همچون الزام به رعایت استانداردها و اخذ مجوز)، می‌توان گفت تحقق این شرط منوط به رعایت ملاحظات یادشده است. دوم آنکه، ماهیت رمزارزها به گونه‌ای است که پیش از استخراج وجود خارجی ندارند؛ بلکه در فرایند ماینینگ خلق می‌شوند. سوم آنکه، ساختار رمزارزها در چهارچوب پروتکل‌های از پیش طراحی شده قرار دارد که حاکی از نوعی حق نظارتی خالقان شبکه است و نمی‌توان آنها را مباح اصلی محسوب کرد. همچنین، عدم اعراض واضح مالک اولیه (حتی در صورت ناشناس بودن) امکان تطبیق با حیازت بالعرض را نیز منتفی می‌کند. بنابراین، توجیه مالکیت ماینرها براساس قاعده «حیازت مباحت» فاقد مبنای محکم فقهی و حقوقی است.

۳. این پژوهش بر آن است استخراج رمزارزها را چه‌بسا بتوان براساس «جعل‌عام» توجیه کرد، زیرا طراحی سیستم به گونه‌ای است که ماینرها با انجام عملیات مشخص (محاسبات ریاضی) پاداش معینی (رمزارز) دریافت می‌کنند. این انطباق از نظر فقهی و حقوقی با شروط جعل‌عام سازگار است؛ زیرا عمل (استخراج)، عملی عقلایی و دارای غرض اقتصادی است و در فرض فقدان مانع شرعی -مانند صدق عناوینی همچون قمار و ضرر- می‌تواند مشروع تلقی شود. جعل (پاداش) معلوم است، و عامل (ماینر) نیز توانایی انجام دادن کار را دارد. تنها ابهام در اهلیت جاعل (طراح سیستم) است که با توجه به منطقی بودن طراحی شبکه و هزینه‌بر بودن آن، می‌توان آن را پذیرفت.

منابع

✽ قرآن کریم

- ابن‌ابی‌جمهور، محمد بن زین‌الدین (۱۴۰۵ق). عوالی اللئالی العزیزة فی الأحادیث الدینیة. با تحقیق مجتبی عراقی. قم: دار سیدالشهداء للنشر.
- ابن‌فهد حلی، احمد بن محمد (۱۴۰۷ق). المذهب البارع فی شرح المختصر النافع. قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- ابن‌منظور، محمد (۱۴۱۴ق). لسان العرب. بیروت: دار الفکر للطباعة و النشر و التوزیع.
- اصبحی، مالک بن انس (۱۴۱۵ق). المدوّنة الكبرى. بیروت: دار الکتب العلمیة.
- اصفهانی، سید ابوالحسن (۱۳۸۰). وسیلة النجاة. با حاشیه سید روح‌الله خمینی. قم: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی رحمته‌الله.
- انصاری، مرتضی (۱۴۱۹ق). کتاب المکاسب. قم: تراث الشیخ الأعظم.
- ایروانی، جواد (۱۳۹۳). مبانی فقهی اقتصاد اسلامی (سطح پیشرفته). مشهد: دانشگاه علوم اسلامی رضوی.
- بحر العلوم، محمد بن محمد تقی (۱۴۰۳ق). بلغة الفقیه. تهران: مکتبة الصادق علیه‌السلام.
- بنیاد دائرة المعارف اسلامی (۱۳۷۵). دانشنامه جهان اسلام. تهران: بنیاد دائرة المعارف اسلامی.
- بیکی‌شورکی، مهدی؛ هاشمی‌باجگانی، سید جعفر (۱۳۹۷). حدود استناد به حیات مباحث و احیای اراضی موات. نامه صدوق، (۱)، ۲۷-۳۷.
- جعفری‌لنگرودی، محمد جعفر (۱۳۷۸). مبسوط در ترمینولوژی حقوق. تهران: گنج دانش.
- جعفری‌لنگرودی، محمد جعفر (۱۴۰۱). حقوق اموال. تهران: گنج دانش.
- جودمایر، الوشا، استیفر، نیکلاس، کرامبهورز، کاترین و گاروپ، اد (۱۳۹۹). بلاک‌چین (معرفی بیت‌کوین، رمازرها و مکانیزم توافق به وجود آمدن آنها). ترجمه مدیری و عظیم‌زادگان. تهران: پشتیان.
- حرعالمی، محمد (۱۴۰۹ق). تفصیل وسائل الشیعة إلى تحصیل مسائل الشریعة. قم: مؤسسه آل‌البیت علیهم‌السلام.

- حسینی عاملی، محمدجواد (۱۴۱۹ق). مفتاح الكرامة فی شرح قواعد العلامة. قم: جماعة المدرسين فی الحوزة العلمية.
- حلی، حسن بن یوسف (۱۴۱۳ق). مختلف الشیعة فی أحكام الشریعة. قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- خویی، سیدابوالقاسم (۱۳۶۵). مستند العروة الوثقی (کتاب الإجارة). قم: لطفی.
- خویی، سیدابوالقاسم (۱۳۷۷). مصباح الفقاهة. قم: داوری.
- خویی، سیدابوالقاسم (۱۴۱۰ق). منهاج الصالحین. قم: مدینه العلم.
- زمخشری، محمود (۱۴۰۷ق). الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل وعیون الأقاویل فی وجوه التأویل. بیروت: دار الکتاب العربی.
- زنگنه شهرکی، جعفر، پولادین طرقي، حجت وولیدخت محمودی، علیرضا (۱۴۰۲). بررسی فقهی - حقوقی استخراج رمزارز به عنوان مصداقی از حیات مباحات. اقتصاد اسلامی، ۲۳ (۹۲)، ۵۱-۲۹.
- شهید اول، محمد بن مکی (۱۴۱۷ق). الدروس الشرعیة فی فقه الإمامیة. قم: مؤسسة النشر الإسلامی.
- شهید ثانی، زین الدین بن علی (۱۴۱۰ق). الروضة البهیة فی شرح اللمعة الدمشقیة. قم: مكتبة الداوری.
- شهید ثانی، زین الدین بن علی (۱۴۱۳ق). مسالك الأفهام إلى تنقیح شرائع الإسلام. قم: مؤسسة المعارف الإسلامیة.
- صدوق، محمد بن علی (۱۴۱۳ق). من لایحضره الفقیه. قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- صفای، سید حسین (۱۴۰۲). دوره مقدماتی حقوق مدنی (اشخاص و اموال). تهران: نشر میزان.
- طباطبایی، سید محمد حسین (۱۴۲۰ق). بداية الحکمة. قم: مؤسسة النشر الإسلامی.
- طباطبایی قمی، تقی (۱۴۲۳ق). الأنوار البهیة فی القواعد الفقهیة. قم: محلاتی.
- طوسی، محمد بن حسن (۱۴۰۷ق). تهذیب الأحکام فی شرح المقنعة. تهران: دار الکتب الإسلامیة.
- غروی اصفهانی، محمد حسین (۱۴۱۹ق). حاشیة کتاب مکاسب. بی جا: دار المصطفی علیّه السلام لإحیاء التراث.
- فاضل لنکرانی، محمدجواد (۱۳۹۶). مکاسب محرمة. قم: مرکز فقهی ائمه اطهار علیهم السلام.

- فاضل مقداد، مقداد بن عبدالله (بی تا). کنز العرفان فی فقه القرآن. بی جا: منشورات المكتبة المرتضویة للإحياء الآثار الجعفریة.
- فخرالمحققین، محمد بن حسن (۱۳۸۷ق). ایضاح الفوائد فی شرح مشکلات القواعد. قم: مؤسسه اسماعیلیان.
- فیومی، احمد بن محمد (۱۴۱۴ق). المصباح المنیر فی غریب الشرح الكبير. قم: مؤسسة دار الهجرة.
- کلینی، محمد بن یعقوب (۱۴۰۷ق). الکافی. تهران: دار الکتب الإسلامية.
- محقق حلی، جعفر بن حسن (۱۴۰۸ق). شرائع الإسلام فی مسائل الحلال والحرام. قم: مؤسسه اسماعیلیان.
- محقق داماد، سید مصطفی (۱۴۰۱). قواعد فقه (بخش مدنی). تهران: مرکز نشر علوم اسلامی.
- محقق کرکی، علی بن حسین (۱۴۱۴ق). جامع المقاصد فی شرح القواعد. قم: مؤسسه آل البيت (علیه السلام).
- محمدی، احمد؛ سلطانی فرد، جواد؛ رنجبر، حسین و پهلوانی، محمد اسماعیل (۱۴۰۱). انطباق سنجی استخراج رمازها با جعاله. فقه، ۲۹ (۱۱۱)، ص ۶۵-۹۶.
- مروی، جواد (۱۴۰۱). فقه رمازها. قم: مؤسسه انتشارات حوزه های علمیه.
- مصطفوی، سید محمد کاظم (۱۴۲۱ق). القواعد: مائة قاعدة فقهية معنی و مدرکا و موردا. قم: مؤسسه النشر الإسلامي.
- مقدس اردبیلی، احمد (بی تا). مجمع الفائدة والبرهان فی شرح إرشاد الأذهان. قم: مؤسسه النشر الإسلامي.
- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۰). القواعد الفقهية. قم: مدرسة الإمام علی بن أبی طالب (علیه السلام).
- مکارم شیرازی، ناصر، درس خارج فقه، ۱۳۹۵/۰۸/۱۱ و ۱۳۹۵/۰۸/۱۲.
- موسوی بجنوردی، سید حسن (۱۳۷۷). القواعد الفقهية. قم: الهادی.
- موسوی جزایری، سید محمد علی، درس خارج فقه، ۱۳۹۵/۰۷/۲۷ و ۱۳۹۵/۰۸/۰۱.
- موسوی خمینی، سید روح الله (۱۳۷۸). صحیفه نور. تهران: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (علیه السلام).
- موسوی خمینی، سید روح الله (۱۴۲۱ق). کتاب البیع. تهران: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (علیه السلام).
- موسوی خمینی، سید روح الله (بی تا). تحریر الوسیلة. تهران: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (علیه السلام).

میرزای قمی، ابوالقاسم (۱۳۷۵). غنائم الأيام فی مسائل الحلال و الحرام. قم: مکتب الإعلام الإسلامی.

- نجفی، محمدحسن (۱۳۶۲). جواهر الکلام فی شرح شرائع الإسلام. بیروت: دار إحياء التراث العربی.

- نورمفیدی، سیدمجتبی، درس خارج فقه، دسترسی در ۱۴۰۱/۱۲/۱۰.

- وانلین، آریس (۱۴۰۱). اقتصاد رمزنگاری. ترجمه عباسی و همکاران. تهران: ترمه.

- هاشمی شاهرودی، محمود (۱۳۸۲). فرهنگ فقه مطابق مذهب اهل بیت علیهم السلام. قم: مؤسسه دائرة المعارف فقه اسلامی مطابق مذهب اهل بیت (علیهم السلام).

- هاشمی شاهرودی، محمود (۱۴۲۹ق). کتاب الإجارة. قم: مؤسسه دائرة المعارف فقه اسلامی مطابق مذهب اهل بیت (علیهم السلام).

- <https://www.argoblockchain.com>.

- <https://www.bitcoinmagazine.com>.

- <https://www.blockpit.io>.

- <https://www.digiconomist.net>.

- <https://www.eshia.ir>.

- <https://www.hortidaily.com>.

- <https://www.investopedia.com>.

- <https://www.learnmeabitcoin.com>.

- <https://www.m-noormofidi.com>.

- <https://www.nadcab.com>.

References

The Holy Qur'an.

- Baḥr al-'Ulūm, M. ibn M. T. (1403 AH). Bulghat al-Faqīh. Maktabat al-Ṣādiq. [In Arabic]

- Beykī-Shūraki, M., & Hāshimī-Bājegānī, S. J. (1397 SH). The limits of reliance on the appropriation of permissibles and the revival of dead lands. *Nāmeḥ-ye Ṣadūq*, 1(1), 27-37. <http://journal.sadoughi.com> [In Persian]

- Bonyād-e Dā'erat al-Ma'āref-e Eslāmī. (1375 SH). Dānesh-nāmeḥ-ye Jahān-e Eslām. Bonyād-e Dā'erat al-Ma'āref-e Eslāmī. [In Persian]

- Fāḍil Lankarānī, M. J. (1396 SH). Makāsib Muḥarramah. Markaz-e Fiqhī-ye A'emmeh-ye Aṭḥār. [In Persian]
- Fāḍil Miqdād, M. ibn 'A. (n.d.). Kanz al-'Irfān fī Fiqh al-Qur'ān. Manshūrāt al-Maktabah al-Murtaḍawīyah li-Iḥyā' al-Āthār al-Ja'fariyyah. [In Arabic]
- Fakhr al-Muḥaqqiqīn, M. ibn Ḥ. (1387 AH). Īḍāḥ al-Fawā'id fī Sharḥ Mushkilāt al-Qawā'id. Mu'assasah Ismā'iliyān. [In Arabic]
- Fayyūmī, A. ibn M. (1414 AH). Al-Miṣbāḥ al-Munīr fī Gharīb al-Sharḥ al-Kabīr. Mu'assasat Dār al-Hijrah. [In Arabic]
- Gharawī Iṣfahānī, M. Ḥ. (1419 AH). Ḥāshiyah 'alā Kitāb al-Makāsib. Dār al-Muṣṭafā li-Iḥyā' al-Turāth. [In Arabic]
- Ḥāshimī Shāhroudi, M. (1382 SH). Farhang-e Fiqh Moṭābeq-e Madhhab-e Ahl al-Bayt. Mu'assasat Dā'erat al-Ma'āref-e Fiqh-e Eslāmī Moṭābeq-e Madhhab-e Ahl al-Bayt. [In Persian]
- Ḥillī, Ḥ. ibn Y. (1413 AH). Mukhtalaf al-Shī'ah fī Aḥkām al-Sharī'ah. Daftar Intishārāt Islāmī, affiliated with Jāmi'at al-Mudarrisīn of the Qom Seminary. [In Arabic]
- Ḥurr al-'Āmilī, M. (1409 AH). Tafṣīl Wasā'il al-Shī'ah ilā Taḥṣīl Masā'il al-Sharī'ah. Mu'assasat Āl al-Bayt. [In Arabic]
- Ḥusaynī al-'Āmilī, M. J. (1419 AH). Miftāḥ al-Karāmah fī Sharḥ Qawā'id al-'Allāmah. Jāmi'at al-Mudarrisīn fī al-Ḥawzah al-'Ilmiyyah. [In Arabic]
- Ibn Abi Jumhur, M. ibn Z. al-Din. (1405 AH). 'Awālī al-La'ālī al-'Azīziyyah fī al-Aḥādīth al-Dīniyyah. Edited by M. 'Araqi. Dar Sayyid al-Shuhadā' lil-Nashr. [In Arabic]
- Ibn Fahd al-Ḥillī, A. ibn M. (1407 AH). Al-Muḥadhdhab al-Bāri' fī Sharḥ al-Mukhtaṣar al-Nāfi'. Daftar Intishārāt Islāmī, affiliated with Jāmi'at al-Mudarrisīn of the Qom Seminary. [In Arabic]
- Ibn Manẓūr, M. (1414 AH). Lisān al-'Arab. Dār al-Fikr lil-Ṭibā'ah wa al-Nashr wa al-Tawẓī'. [In Arabic]
- Irvānī, J. (1393 SH). Mabānī-ye Fiqhī-ye Eqtiṣād-e Islāmī (Sath-e Pīshrafteh). Dānishgāh-e 'Ulūm-e Islāmī-ye Razavī. [In Persian]
- Iṣbahī, M. ibn A. (1415 AH). Al-Mudawwanah al-Kubrā. Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah. [In Arabic]
- Iṣfahānī, S. A. (1380 SH). Wasīlat al-Najāh. With glosses by S. R. Khomeini. Mu'assasah Tanzīm wa Nashr Āthār Imām Khomeini. [In Arabic]

- Ja'farī Langarūdī, M. J. (1378 SH). Mabsūṭ dar Termīnūlūzhī-ye Ḥuqūq. Ganj-e Dānesh. [In Persian]
- Ja'farī Langarūdī, M. J. (1401 SH). Ḥuqūq-e Amvāl. Ganj-e Dānesh. [In Persian]
- Joudmayer, A., Stifter, N., Krombholz, K., & Garweipp, E. (1399 SH). Blockchain (An Introduction to Bitcoin, Cryptocurrencies, and the Mechanism of Their Consensus Formation). Translated by Modiri and 'Azīmzādegān. Poshtibān. [In Persian]
- Khuṭī, S. A. al-Q. (1365 SH). Mustanad al-'Urwah al-Wuthqā (Kitāb al-Ijārah). Luṭṭfī. [In Arabic]
- Khuṭī, S. A. al-Q. (1377 SH). Miṣbāḥ al-Faqāha. Dāvarī. [In Arabic]
- Kulaynī, M. ibn Y. (1407 AH). Al-Kāfī. Dār al-Kutub al-Islāmiyyah. [In Arabic]
- Makārem Shīrāzī, N. (1370 SH). Al-Qawā'id al-Fihiyyah. Madrasat al-Imām 'Alī ibn Abī Ṭālib. [In Arabic]
- Makārem Shīrāzī, N. (1395 SH). Dars-e Khārej-e Fiqh [Advanced Fiqh Lectures]. 11/08/1395 and 12/08/1395. [In Persian]
- Marvī, J. (1401 SH). Fiqh-e Ramzārz-hā. Mu'assasah Intishārāt-e Ḥawzeh-hā-ye 'Ilmiyyah. [In Persian]
- Mīrzā-yi Qummī, A. (1375 SH). Ghanā'im al-Ayyām fī Masā'il al-Ḥalāl wa al-Ḥarām. Maktab al-'Ilām al-Islāmī. [In Arabic]
- Muḥammadi, A., Solṭānifard, J., Ranjbar, H., & Pahlavānī, M. E. (1401 SH). Assessing the conformity of cryptocurrency mining with ju'alah. *Fiqh*, 29(111), 65–96. <https://doi.org/10.22081/JF.2022.62736.2429> [In Persian]
- Muḥaqqiq Dāmād, S. M. (1401 SH). Qawā'id-e Fiqh (Bakhsh-e Madanī). Markaz-e Nashr-e 'Ulūm-e Eslāmī. [In Persian]
- Muḥaqqiq Ḥillī, J. ibn Ḥ. (1408 AH). Sharā'i' al-Islām fī Masā'il al-Ḥalāl wa al-Ḥarām. Mu'assasah Ismā'īliyyān. [In Arabic]
- Muḥaqqiq Karakī, 'A. ibn Ḥ. (1414 AH). Jāmi' al-Maqāsid fī Sharḥ al-Qawā'id. Mu'assasat Āl al-Bayt. [In Arabic]
- Muqaddas Ardabilī, A. (n.d.). Majma' al-Fā'idah wa al-Burhān fī Sharḥ Irshād al-Adh-hān. Mu'assasat al-Nashr al-Islāmī. [In Arabic]
- Mūsavī Bujnūrdī, S. Ḥ. (1377 SH). Al-Qawā'id al-Fihiyyah. Al-Hādī. [In Arabic]
- Mūsavī Jazāyerī, S. M. 'A. (1395 SH). Dars-e Khārej-e Fiqh [Advanced Fiqh Lectures]. 27/07/1395 and 01/08/1395. [In Persian]

- Mūsavī Khomeynī, S. R. (1378 SH). *Ṣaḥīfeh-ye Nūr*. Mu'assasah Tanzīm wa Nashr Āthār Imām Khomeini. [In Persian]
- Mūsavī Khomeynī, S. R. (1421 AH). *Kitāb al-Bay'*. Mu'assasah Tanzīm wa Nashr Āthār Imām Khomeini. [In Arabic]
- Mūsavī Khomeynī, S. R. (n.d.). *Taḥrīr al-Wasīlah*. Mu'assasah Tanzīm wa Nashr Āthār Imām Khomeini. [In Arabic]
- Muṣṭafavī, S. M. K. (1421 AH). *Al-Qawā'id: Mi'at Qā'idah Fiqhiyyah Ma'nan wa Madrakan wa Mawridan*. Mu'assasat al-Nashr al-Islāmī. [In Arabic]
- Najafī, M. Ḥ. (1362 SH). *Jawāhir al-Kalām fī Sharḥ Sharā'i' al-Islām*. Dār Ihya' al-Turāth al-'Arabī. [In Arabic]
- Nūr Mofidī, S. M. (n.d.). *Dars-e Khārej-e Fiqh [Advanced Fiqh Lectures]*. Accessed 10/12/1401. <https://www.m-noormofidi.com> [In Persian]
- Ṣadūq, M. ibn 'A. (1413 AH). *Man Lā Yaḥḍuruhu al-Faqīh*. Daftar Intishārāt Islāmī, affiliated with Jāmi'at al-Mudarrisīn of the Qom Seminary. [In Arabic]
- Ṣafā'i, S. H. (1402 SH). *Dawreh-ye Moqaddamāti-ye Ḥuqūq-e Madanī (Ashkhāṣ va Amvāl)*. Nashr-e Mīzān. [In Persian]
- Shahīd al-Awwal, M. ibn M. (1417 AH). *Al-Durūs al-Shar'iyyah fī Fiqh al-Imāmiyyah*. Mu'assasat al-Nashr al-Islāmī. [In Arabic]
- Shahīd al-Thānī, Z. al-D. ibn 'A. (1410 AH). *Al-Rawḍah al-Bahiyyah fī Sharḥ al-Lum'ah al-Dimashqiyyah*. Maktabat al-Dāwarī. [In Arabic]
- Shahīd al-Thānī, Z. al-D. ibn 'A. (1413 AH). *Masālik al-Afhām ilā Tanqīḥ Sharā'i' al-Islām*. Mu'assasat al-Ma'ārif al-Islāmiyyah. [In Arabic]
- Ṭabāṭabā'i Qummī, T. (1423 AH). *Al-Anwār al-Bahiyyah fī al-Qawā'id al-Fiqhiyyah*. Maḥallātī. [In Arabic]
- Ṭabāṭabā'i, S. M. H. (1420 AH). *Bidāyat al-Ḥikmah*. Mu'assasat al-Nashr al-Islāmī. [In Arabic]
- Ṭūsī, M. ibn Ḥ. (1407 AH). *Tahdhīb al-Aḥkām fī Sharḥ al-Muqni'ah*. Dār al-Kutub al-Islāmiyyah. [In Arabic]
- Zamakhsharī, M. (1407 AH). *Al-Kashshāf 'an Ḥaqā'iq Ghawāmiḍ al-Tanzīl wa 'Uyūn al-Aqāwīl fī Wujūh al-Ta'wīl*. Dār al-Kitāb al-'Arabī. [In Arabic]
- Zangeneh-Shahraki, J., Pouladin-Torqi, H., & Validokht-Mahmoudi, A. (1402 SH). A fiqhi-legal examination of cryptocurrency mining as an instance of the appropriation

of permissibles. *Islamic Economics*, 23(92), 29–51. https://eghtesad.iict.ac.ir/article_712194.html [In Persian]

- Argoblockchain. <https://www.argoblockchain.com>
- Bitcoin Magazine. <https://www.bitcoinmagazine.com>
- Blockpit. <https://www.blockpit.io>
- DigiEconomist. <https://www.digieconomist.net>
- Eshia. <https://www.eshia.ir>
- Hortidaily. <https://www.hortidaily.com>
- Investopedia. <https://www.investopedia.com>
- Learn Me A Bitcoin. <https://www.learnmeabitcoin.com>
- Nadcab. <https://www.nadcab.com>
- Noormofidi. <https://www.m-noormofidi.com>