

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فقه و اجتہاد

دوفصلنامه علمی - تخصصی
سال ششم، شماره دوازدهم (پاییز و زمستان ۱۳۹۸)



- هیئت تحریریه به ترتیب حروف الفباء
- سید جواد حسینی خواه (استاد سطوح عالی حوزه علمیه قم و مدرس دانشگاه)
 - محمد جعفر طبسی (مدرس دانشگاه و استاد حوزه علمیه قم)
 - سید علی قزوینی (دانشیار دانشگاه تهران، پردیس فارابی)
 - ابوالقاسم علیدوست (دانشیار پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی)
 - محمد جواد فاضل لنکرانی (استاد دروس خارج حوزه علمیه قم)
 - محمدرضا فاضل کاشانی (استاد دروس خارج حوزه علمیه قم)
 - محمد قاتنی (استاد دروس خارج حوزه علمیه قم)
 - محمدعلی قاسمی (استاد حوزه علمیه قم و مدرس جامعه المصطفی العالمیه)
 - محمدمهری مقدمی (دانشیار دانشگاه مفید قم)
 - سید محمد نجفی یزدی (استادیار جامعه المصطفی العالمیه)

صاحب امتیاز:

مرکز فقهی ائمه اطهار

مدیر مسئول:

آیت‌الله محمدجواد فاضل لنکرانی

سردیر:

علی نهادنی

دبیر تحریریه:

رضا پورصدقی

دبیر اجرایی:

مهدی مقدمی دادی

ویراستار:

وحید حامد

مترجم انگلیسی:

سید محمد سلطانی

مترجم عربی:

حبیب ساعدی

طراح:

حمدیرضا پورحسین

صفحه‌آرا:

محسن شریفی

نمایه شده در پایگاه‌های:

Magiran (بانک اطلاعات نشریات کشور)

Noormags (پایگاه مجلات تخصصی نور)

نشانی: قم، میدان معلم، مرکز فقهی ائمه اطهار

تعاونت پژوهش، دفتر فصلنامه فقه و اجتہاد

تلفن: ۰۲۵ - ۳۷۷۴۹۴۹۴

۰۲۵ - ۳۷۷۳۰۵۸۸

سامانه فصلنامه: www.mags.markafeqhi.com

پست الکترونیکی: mags@markazfeqhi.com

قیمت: ۴۰۰۰۰ ریال

Jurisprudential Study of Bitcoin Proprietary Worth in Cyberspace

*Mahdi Azadparvar*¹

*Mohammad Faezi*²

*Seyed Sadegh Azarian*³

Abstract

For something to be considered of proprietary worth there are some conditions. Intendency of wise people, due to having a benefit, so that they are willing to pay for it, is the main source. However, since the Islamic law forbids certain interests, it does not allow their transfer. For some goods with benefits, such as cryptocurrencies, the question arises as to whether it is permissible to buy or sell them according to Islamic law. As a modern tool for the exchange, proprietary worth, storage and measurement of the value of goods; bitcoin is a cryptocurrency, the tax of which is the subject of the present study. There are several problems in proprietary worth of bitcoin such as the lack of intendency of wise people, the absence of the characteristics of money, the extraction of bitcoins by many people. A detailed explanation of the nature of property and money makes it clear that bitcoin fits into the category of property and money, and the above-mentioned problems are disputable.

Keywords: Wealth, Money, Bitcoin, Intendency of Wise People.

1. PhD of Islamic Philosophy, Qom University. (mehdiazadparvar@gmail.com), Corresponding Author.

2. level 4 at Qom seminary and researcher of the Department of Usoul, Jurisprudence of the A'emme Athar Jurisprudence Center. (m.faezi110@gmail.com)

3. Level 4, Qom Seminary, Lecturer of higher levels at the Seminary School of Qom.
208 (ssaaaz1366@gmail.com)

فقه و اجتهداد

دوفصلنامه علمی - تخصصی
سال ششم، شماره دوازدهم (پاییز و زمستان ۱۳۹۸)
تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۰۸/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۰۸

بررسی فقهی مالیت بیت‌کوین در بستر فضای مجازی

مهردی آزادپرور^۱

محمد فائزی^۲

سیدصادق آذریان^۳

چکیده

صدق عنوان عرفی و شرعی مال بر اشیا و جاری شدن احکام مال بر آنها، شرایط و ملاک‌های خاصی دارد. ملاک مال عرفی، منفعت داشتن تکوینی و اعتباری است؛ به‌گونه‌ای که عقلاً به آن رغبت داشته باشد و برای آن عوض پرداخت کنند. ملاک مال شرعی نیز تحریم نشدن شیء و منافع آن است. در جامعه امروزی وسیله‌ای جدید و مدرن برای تبادل، ارزش، ذخیره و سنجش کالاهای به نام بیت‌کوین به وجود آمده است. از پرسش‌های اساسی در مورد بیت‌کوین این است که آیا ملاک‌های مال عرفی و شرعی در بیت‌کوین وجود دارد؟ اشکالات چندی می‌توان در مورد مال بودن بیت‌کوین طرح کرد: نبود رغبت عمومی عقلاً، نداشتن خصوصیات پول، استخراج بیت‌کوین از سوی افراد متعدد و احراز نشدن امضای شارع، از جمله اشکالات واردشده بر مالیت بیت‌کوین است. با تبیین ماهیت مال و پول مشخص می‌شود بیت‌کوین زیرمجموعه عنوان مال و پول قرار می‌گیرد و قول به رغبت نداشتن عمومی عقلاً در مورد بیت‌کوین صحیح نیست. همچنین احراز امضای شارع در مورد آن امکان دارد.

واژگان کلیدی: مال، پول، بیت‌کوین، رغبت عقلاً.

۱. دکتری فلسفه اسلامی، دانشگاه قم؛ مدرس جامعه المصطفی العالمیه (نویسنده مسئول)؛

.mehdiazadparvar@gmail.com

۲. پژوهشگر گروه اصول مرکز فقهی ائمه اطهار^{علیهم السلام}؛ استاد سطوح عالی؛ .m.faezi110@gmail.com

۳. سطح چهار. استاد مرکز فقهی ائمه اطهار^{علیهم السلام}؛ .ssaaz1366@gmail.com

مقدمه

انسان در روزگار ما با پیشرفت سریع و شگرفی در جنبه‌های گوناگون روبرو شده است که این پیشرفت‌ها از جنبه‌های مختلف بر زندگی او تأثیر می‌گذارد. این پیشرفت‌ها و تغییرات سریع زندگی بشر موجب شده پرسش‌های گوناگونی پیش روی انسان گذاشته شود. یکی از مهم‌ترین پرسش‌هایی که در این راستا به ذهن خطرور می‌کند، بحث از حکم شرعی هریک از این مظاہر تمدن نوین است که متصدیان بحث‌های فقهی باید به آن پردازند و پاسخ‌گوی آن باشند. از همین روی بحث از مسائل مستحدثه یکی تکالیف مهم حوزه‌های علمیه در زمانه ماست. یکی از مباحث مهمی که جدیداً با آن روبرو شده‌ایم، بحث پول‌های مجازی و ارزهای دیجیتال (رمزارزها) است که پرسش‌های فراوانی را برانگیخته است. از آنجاکه جوامع شیعی نیز به این مسئله دچارند؛ بلکه در بعضی موارد مانند دور زدن تحریم‌ها به آن نیاز می‌یابند، ضروری است به بحث‌های فقهی در مورد این نوع از رمزارزها به نحو مطلوب پرداخته و نظر شارع مقدس تبیین شود.

در ارزهای دیجیتال، جهات گوناگونی از بحث وجود دارد. یکی از این جهات، بحث از مالیت این گونه از ارزهایست و از آنجاکه مالیت در بعضی از معاملات مانند بیع (خرید و فروش) موضوع حکم شرعی قرار گرفته، لازم است مالیت داشتن این ارزها بررسی شود. نکته مهمی که باید به آن توجه داشت، این است که جواز معامله و خرید و فروش این پول‌ها به احراز جهات مختلفی نیاز دارد که در صحت معاملات اثر دارند و اگر مالیت نداشتند آنها اثبات شود، صحت نداشتن معاملاتی که بر مالیت متوقف‌اند نیز اثبات می‌شود؛ ولی اگر مالیت این پول‌ها اثبات شود، نمی‌توان گفت معامله با آنها صحیح است و باید شرایط دیگر احراز شود. همچنین این نوع از پول‌ها انواع گوناگونی دارند که ممکن است در حکم با یکدیگر متفاوت باشند؛ برای نمونه نوعی از این ارزها دارای پشتیبانه طلا هستند (مانند گلداکس) و بررسی تمام این انواع، به پژوهش‌های متعددی نیاز دارد؛ به همین سبب در این نوشتار فقط به بررسی مالیت بیت‌کوین (Bitcoin) که مهم‌ترین ارز دیجیتال این زمان است، می‌پردازیم.

در مورد بیت‌کوین کتاب‌ها و مقاله‌هایی نوشته شده و از جهات گوناگونی به آن

پرداخته شده است. به عنوان نمونه از جهت تأثیر بیت‌کوین بر اقتصاد جهانی، مقاله «بیت‌کوین در اقتصاد جهانی» (منصوره مرادزاده)، از جهت موضوع‌شناسی و خصوصیات، کتاب *مفاهیم بیت‌کوین* (پدرو فرانکو)، از جهت فقهی و حقوقی، مقاله «بیت‌کوین و ماهیت مالی - فقهی پول مجازی» (میرزاخانی و سعدی) یا مقاله «بررسی جایگاه پول دیجیتال (بیت‌کوین) در نظام پولی و احکام فقهی آن» (تقریرات درس آیت‌الله سیحانی) از جمله تحقیقات انجام‌شده در مورد بیت‌کوین است. با این حال کاستی‌ای که در این تحقیقات به چشم می‌خورد، این است که بررسی جامعی در مورد ادله مالیت بیت‌کوین وجود ندارد؛ همچنین در برخی از آنها مالیت بیت‌کوین رد شده است. در این مقاله در ضمن بررسی اشکالات واردشده بر مالیت نداشتن بیت‌کوین، تلاش شده مالیت بیت‌کوین بر اساس مبانی فقهی اثبات شود.

۱. مال

۱-۱. معنای لغوی مال

واژه «مال» اجوف واوی (مول) است. «مال الرجل تمول اذا صار ذا مال» (جوهری، ۱۴۰۴ق، ج ۵، ص ۱۸۲۱-۱۸۲۲؛ ابن‌منظور، ۱۴۱۴ق، ج ۱۱، ص ۶۳۵-۶۳۶) در نهایه ابن‌اثیر بیان شده است که «و» ماقبل مفتوح بوده و به «الف» تبدیل شده است. مال در ابتدا برای مالکیت ذهب و فضه استعمال می‌شده و سپس توسعه یافته و بر هر چیزی که قابل تملک باشد، اطلاق شده است (ابن‌اثیر، ۱۳۶۷، ج ۴، ص ۳۷۳). در مفردات راغب نیز بیان شده مال از «میل» است و میل، العدول الى احد الطرفين است و مال را چون همیشه به یک طرف مایل است و دست به دست می‌شود، مال می‌گویند و به همین سبب هم به آن «عرض» گفته می‌شود (راغب اصفهانی، ۱۴۱۲ق، ص ۷۸۴).

۱-۲. معنای مال عرفی

معنای عرفی مال در کتب فقهی به طور مجزا و مستقل بحث نشده است؛ ولی در سخنان فقها به مناسبت‌هایی تبیین شده است. در بحث بیع به مناسبت معنای بیع و اشتراط مالیت مبیع، در مورد معنای مال بحث شده است. شرح و بحث از تمام مطالبی که فقها در مورد مال بیان کرده‌اند، باعث تطویل این نوشتار می‌شود و ما را

از مقصود اصلی باز می‌دارد؛ ازین‌رو تنها به ذکر کلام سه تن از فقهاء بسته می‌کنیم.
از مجموع سخنان علامه حلی چنین برداشت می‌شود که خصوصیات مال نزد
ایشان بدین شرح است:

۱. مال باید دارای منفعت مقصوده باشد؛ ۲. این منفعت به لحاظ نوع باشد؛^۳
ملاک در مالیت منفعت غالبه است و منفعت نادره مهم نیست، زیرا هر چیزی
منفعتی دارد (علامه حلی، ۱۴۱۴ق، ج ۱۰، ص ۳۵-۳۶؛ همو، ۱۴۱۹ق، ج ۲، ص ۴۶).

شیخ انصاری نیز وجود منفعت مقصود عقلاً را شرط صدق مالیت عرفی می‌داند
و کمارزش بودن شیء (مانند حشرات) یا کمبودن تعداد شیء (مانند یک دانه گندم)
را موجب مالیت نداشتن عنوان می‌کند؛ هرچند از نظر شیخ انصاری مالیت نداشتن
با ملکیت نداشتن قابل جمع است (رابطه این دو، عموم و خصوص من وجه است)^۱
(انصاری، ۱۴۱۱ق، ج ۲، ص ۱۱۰).

محقق خویی در تبیین مالیت عرفی می‌گوید: مالیت از چیزی که ویژگی‌های زیر
را داشته باشد، انتزاع می‌شود: اولاً نوع مردم به آن رغبت و تمایل داشته باشند؛ ثانیاً
مردم آن را ذخیره کنند تا در وقت نیاز و حاجت از آن استفاده کنند؛ ثالثاً برای رسیدن
به آن با همدیگر رقابت کنند؛ رابعاً از چیزهایی که مورد رغبت خودشان است، در
مقابل آن پرداخت کنند^۲ (خویی، ۱۳۶۸ق، ج ۲، ص ۴).

در جمع‌بندی این سخنان باید گفت با توجه به معنای لغوی مال، مهم‌ترین قیدی
که فقهاء مالیت عرفی را دائزدار آن دانسته‌اند، وجود منفعت عقلایی است. البته این
منفعت می‌تواند منفعتی حقیقی مانند خوردن و آشامیدن یا منفعتی اعتباری مانند
قابلیت خرید و فروش و مورد معامله واقع شدن باشد. (ر.ک: حلی، ۱۴۱۵ق، ص ۷۷-۸۰).

۱. لأن البيع لغة مبادلة مال بمال وقد احتزروا بهذا الشرط عما لا يتبع به منفعة مقصودة للعقلاه محللة في الشع لآن الأول ليس بمال عرفا كالخفافس والديدان فإنه يصح عرفا سلب المصرف لها و نفسى الفائدة عنها والثانى ليس بمال شرعاً كالخمر والخنزير ثم قسموا عدم الانتفاع إلى ما يستند إلى خسفة الشيء كالحشرات وإلى ما يستند إلى قلته كحبة حنطة وذكروا أنه ليس مالا وإن كان يصدق عليه الملك ولذا يحرم غصبه إجمالاً.

۲. المال في العرف أن المالية إنما تتبع من الشيء بمالحظة كونه في حد ذاته مما يميل إليه النوع، ويدخلونه للانتفاع به وقت الحاجة، ويتنافسون فيه، ويبدلون بإزائه شيئاً مما يرغب فيه من التقاد وغيرها.

۳-۱. معنای مال شرعی

در سخنان بسیاری از فقهاء مطرح شده که مال شرعی متفاوت از مال عرفی است و افزون بر مال عرفی، شرایطی دارد؛ از جمله اینکه مورد تحریم شارع مقدس قرار نگرفته باشد؛ پس اگر شارع مقدس انتفاع از شیئی را حرام کرده باشد و منفعت محله‌ای نداشته باشد، این شیء نزد شارع مال نیست (انصاری، ج ۲، ص ۱۱۰؛ خوبی، ۱۳۶۸، ج ۲، ص ۲۱؛ مامقانی، ۱۳۱۶، ج ۱، ص ۲۱؛ فاضل لنکرانی، ۱۴۲۷، ج ۱، ص ۸۱؛ علامه حلی، ۱۴۱۴، ج ۱۰، ص ۳۶).

وجه این کلام را می‌توان این‌گونه بیان کرد که یکی از مقومات مالیت عرفی، وجود منفعت مقصوده است؛ زیرا مال در لغت و عرف چیزی است که به آن رغبت وجود دارد و برای آن عوض پرداخته می‌شود و اگر چیزی منفعت نداشته باشد، مالیت ندارد. حال که مقوم مالیت را منفعت داشتن دانستیم و مالیت را دائرمدار آن قرار دادیم، اگر شارع منفعت چیزی را به صورت اعتباری سلب کرد (بدین وسیله که انتفاع از آن را تحریم کند)، بالطبع مالیت آن شیء را نفی کرده است؛ پس اموری که منفعت محله ندارند، مالیت شرعی ندارند؛ گرچه نزد عقول مورد رغبت باشند و مال دانسته شوند.

۲. دیجیتال

دیجیتال در لغت به معنای رقم و شماره است. (توانایان فرد، ۱۳۸۵، ص ۲۹۶). در اصطلاح سامانه‌ای است که در آن داده‌ها و اطلاعات موردنیاز با کمک رمزها و معمولاً با کمک اعداد و ارقام و شماره‌های صفر و یک مشخص می‌شوند.^۱ اساس و زیربنای تمام رایانه‌های امروزی را دیجیتال تشکیل می‌دهد. دیجیتال در مقابل سیستم‌های فیزیکی یا آنالوگ است که در آنها اطلاعات بر اساس امواج مشخص می‌شوند.

۳. ارز دیجیتال

با روشن شدن مفهوم ارز و دیجیتال، معنای ارز دیجیتال نیز مشخص می‌شود. ارز دیجیتال یک مفهوم اضافی است که به پول‌های اعتباری که بر اساس فناوری رقم‌ها

و اعداد تشکیل شده است و وجود خارجی و فیزیکی ندارند، اطلاقی می‌شود. موارد آن تا هزار عدد گفته شده که مشهورترین آنها «بیت‌کوین» است. بیش از نود درصد پول مجازی و ارزهای دیجیتال را بیت‌کوین تشکیل می‌دهد و رقبای مهم آن از شش تا نه مورد (لایت‌کوین، پیرکوین، نامکوین، آسوراکوین، داگ‌کوین، اسپلش، آنون‌کوین....) ذکر شده است (فرانکو، ۱۳۹۵، صص ۲۳۶ و ۲۷۸).

ارزهای دیجیتال رمزهایی هستند که با فناوری بلاک‌چین به صورت رمزهای خاصی درست شده‌اند. البته بلاک‌چین در حقیقت پشتوانه است یا به تعبیری بلاک‌چین سیستم عاملی مانند ویندوز است که یکی از کاربردهای آن بیت‌کوین است و تا هزاران اثر مانند تصمیم حفاظت از اطلاعات شخصی و حفاظت از آراء در انتخابات و دور زدن تحریم‌ها برای آن مطرح شده است. بلاک‌چین همانند سیستم عامل است.

برای ارز دیجیتال چندین خصوصیت گفته شده است:

- رمزهایی هستند که فرم فیزیکی ندارند.
- تحت نظارت دولت یا حکومت خاصی نیستند و از هیچ دولتی پیروی نمی‌کنند که این ویژگی، هم جنبه منفی و هم جنبه مثبت دارد. به کشور خاصی هم اختصاص ندارد.
- به مراجعه به بانک و واسطه نیاز ندارند؛ پس طبعاً مقداری از هزینه‌ها کاسته می‌شود.
- تمام حقیقت ارزهای متداول در بازار جهانی رمز است و ورای رمز، چیزی دیگری به عنوان طلا و... به عنوان پشتوانه ندارند (همان، ص ۲۴-۳۴؛ میرزاخانی و سعدی، ۱۳۹۷، ص ۷۲-۷۳).

۴. بیت‌کوین

رمزی است که به وسیله عملیات رمزگاری بین اشخاص درست شده است، پس واقعیت آن وجود رمزی است. بیت‌کوین از انواع پول اعتباری شمرده می‌شود و مرحله جدیدی در تاریخ پول به شمار می‌آید. ویژگی مهم این نوع پول‌ها، حذف قدرت‌های مرکزی نظارت‌کننده بر ایجاد و نقل و انتقال پول است (فرانکو، ۱۳۹۵، صص ۲۴ و ۵۰).

نخستین جرقه مفهوم پول مجازی رمزگذاری شده در سال ۱۹۹۸ به منظور ایجاد پولی بدون حضور واسطه‌ها توسط افراد یک جامعه وی دای مطرح کرد. (میرزاخانی و سعدی، ۱۳۹۷، ص ۷۲). وی پیشنهاد نوع جدیدی از پول الکترونیک را داد که در آن از

روش رمزگذاری رایانه‌ای برای کنترل تولید پول و انجام معاملات بدون واسطه و مرجع مرکزی استفاده شود. همچنین پیشنهادی از سوی نیک سابو برای تولید سکه الکترونیک مطرح شد. با این حال ایده ویدای تا سال ۲۰۰۹ تنها در حد یک نظریه باقی ماند. در این سال، واحد پول مجازی به نام بیت‌کوین توسط شخصی گمنام به نام «ساتوشی ناکاماتو» ایجاد شد؛ با این توضیح که وی ابتدا در سال ۲۰۰۸ مقاله‌ای را تحت عنوان «بیت‌کوین پول الکترونیک همتا به همتا» به گروه ایمیلی رمزگاری www.metzdowd.com ارسال کرد، سپس در ژانویه سال ۲۰۰۹ نخستین برنامه شبکه بیت‌کوین را عرضه کرد (فرانکو، ۱۳۹۵، صص ۲۴ و ۵۰).

مقدار واحدها و رمزهای بیت‌کوین محدود است و از ۲۱ میلیون تجاوز نمی‌کند. ۲۱ میلیون بیت‌کوین وجود دارد؛ یعنی طبق حساب احتمالات پروتکل بلاک‌چین که واحدهای زنجیره‌ای پشتیبان بیت‌کوین است، بیشتر از این مقدار را پوشش نمی‌دهد. تعداد واحدهای آن فقط این مقدار است و بیشتر از آن اعتباری ندارد. البته اینکه غرض تولیدکننده از این کار چه بوده، گفته شده است که می‌خواست در قید و بند هیچ دولتی نباشد. بیت‌کوین فرم فیزیکی ندارد و طریقه استفاده از آن چنین است که ابتدا اشخاص باید به مالک بیت‌کوین‌ها چیزی از دلار و دینار و پول را پردازند تا اینکه کیف پول و فضایی برای ایشان ایجاد شود و شخص اگر بخواهد با این بیت‌کوین مبالغه انجام دهد، طبعاً طرف مقابل ایشان نیز باید آدرس اینترنتی داشته باشد تا از طریق اینترنت، واحدهای بیت‌کوین را به ایشان منتقل کند. پس هردو طرف باید کیف پول داشته باشند (همان، ص ۱۶۰). قیمت‌های بیت‌کوین متغیر است و ممکن است در شرایط متفاوت، افزایش یا کاهش داشته باشد. در تراکنش‌هایی که با این بیت‌کوین‌ها انجام می‌شود، شفایت وجود دارد و در این قسمت جای دست‌کاری وجود ندارد و قابل دست‌کاری نیست. صاحب آدرس مشخص نیست که چه کسی است؛ ولی مقدار منتقل شده مشخص است.

۵. بررسی ادله مالیت نداشتن بیت‌کوین

برای مالیت نداشتن بیت‌کوین چند دلیل می‌توان اقامه کرد که بعضی از این ادله در مالیت عرفی بیت‌کوین مناقشه می‌کند و بعضی دیگر مالیت شرعی را زیر سؤال می‌برد.

۱-۵. دلیل اول: رغبت نداشتن عموم عقلا

بیتکوین مال نیست؛ زیرا شرط مالیت اشیا این است که منفعتی داشته باشند که مورد رغبت عموم عقلا قرار بگیرد و عقلا در عوض آن، بذل مال کنند. پس غرض فعلی عقلایی برای مالیت شرط است؛ درحالی که این شرایط در ارز دیجیتال موجود نیست؛ چون رغبت عام عقلایی کوئنی وجود ندارد و تنها عده‌ای خاص به آن روی آورده‌اند و این در حالی است که ظرف اعتبار آن جهانی است.

۱-۱-۵. پاسخ به دلیل اول

روشن است که امروزه تنها گروهی از مردم از وجود چنین پول‌های دیجیتالی خبر دارند و تنها عده‌ای از آنها در معاملات خود از این ارزها استفاده می‌کنند؛ ولی نکته مهم آن است که رغبتی که به عنوان شرط مالیت گفته شده، به این معنا نیست که همه انسان‌ها به آن رغبت داشته باشند و از آن استفاده کنند؛ بنابراین بسیاری از غذاها مورد علاقه عده خاصی از انسان‌ها هستند؛ درحالی که آن غذا دارای مالیت زیادی است (مانند خاویار که ممکن است بسیاری از انسان‌ها از طعم آن خوششان نیاید) یا مثلاً داروی انسولین برای افراد بیمار که گروه اندکی از افراد جامعه را تشکیل می‌دهند، شفابخش و برای بیشتر مردم مرگبار است و نمی‌توان گفت به سبب رغبت عمومی، این دارو مالیت ندارد. پس همین مقدار که از سوی جامعه عقلا مالیت امری پذیرفته شود و آثار مالیت مانند ضمان اتلاف را بر آن بار کنند، برای مالیت کفایت می‌کند و به نظر می‌رسد این امر در مورد بیتکوین وجود دارد. به همین سبب اگر کسی بیتکوین شخصی را اتلاف کند، عقلا این کار او را ظلم به‌شمار می‌آورند و او را ضامن می‌دانند.

ثانیاً این دلیل درنهایت تا زمانی که بیتکوین رواج پیدا نیافته است، می‌تواند نافی مالیت باشد؛ ولی اگر در منطقه‌ای یا به نحو جهانی رواج یافت، دیگر این دلیل تمام نیست.

ثالثاً تمام این مباحث بر فرض قبول یک کبری است و آن اینکه در مالیت، رغبت نوع عقلا شرط است؛ درحالی که این قید توسط برخی پژوهشگران مورد مناقشه قرار گرفته و بیان شده رغبت عده‌ای از عقلا برای صدق مالیت کفایت می‌کند. همچنین مثالی به عنوان نقض بیان شده که اگر شخصی دوست داشته باشد برای فلان یادگاری جدش که نزد شخص دیگری بی‌ارزش است، مبلغ هنگفتی بپردازد، این

معامله نزد عقلاً صحیح است و بیع به شمار می‌آید و مشخص است که بیع مبادلهٔ مال به مال است (مستظری، ۱۴۱۵ق، ج ۲، ص ۴۲۳؛ مصطفوی، ۱۴۲۳ق، ص ۴۵؛ جزائری، ۱۴۱۶ق، ج ۱، ص ۲۵). البته برای تصحیح چنین معاملاتی بعضی درباره اصل اینکه بیع، مبادلهٔ مال به مال باشد، مناقشه کرده‌اند (خوبی، ۱۳۶۸، ج ۱، صص ۳۴ و ۱۹۳).

رابعاً حقیقت این است که انکار مالیت عرفی بیت‌کوین از خلاف وجود آن است و راهی برای مناقشه در آن نیست؛ بنابراین اگر به کسی که منکر مالیت بیت‌کوین است، پیشنهاد شود که در مقابل مبلغ بسیار اندکی (مثلاً هزار تومان)، بیت‌کوین (معادل چند هزار دلار) دریافت کند، بی‌گمان این شخص بدون لحظه‌ای درنگ، این پیشنهاد را خواهد پذیرفت. (با فرض اینکه او از ارزش این بیت‌کوین خبر داشته باشد و از لحاظ شرعی و شخصی، مسئله‌ای در نظرش نباشد). این مطلب نشان‌دهنده وجود مالیت عرفی برای بیت‌کوین است. همچنین این اشکال که رغبت در فرضی است که شخص از ارزش بیت‌کوین خبر داشته باشد، وارد نیست؛ زیرا بسیاری از اموال عرفی دیگر نیز نزد بسیاری از مردم ناشناخته است و نمی‌توان گفت این اموال مالیت ندارند.

۲-۵. دلیل دوم: نداشتن خصوصیات پول^۱

همان‌طور که گذشت، مالیت دائردار منفعت است؛ ولی چنین نیست که اموری که

۱. پول در زمان‌های گذشته تاکنون مراحلی را پیموده و در هر مرحله‌ای حکمی داشته است. در مجموع پنج مرحله برای پول مطرح شده است. این مطلب در سخنان شهید صدر در کتاب البانک الاربوبی و کلمات عامه مطرح شده است:

مرحله اول: «نقود معدنیه» یعنی سکه طلا و نقره را مسکوک به جای معامله پایاپای قرار گرفت. البته در برده‌ای مس و غیر آن هم استفاده شده است.

مرحله دوم: «نقود کاغذی»، از کاغذ فی الجمله در تبادل استفاده شده است که طبق کتاب البانک الاربوبی و تقریرات آن در مجموع برای پول کاغذی چهار دوره و تغییر را مطرح کرده‌اند؛ طلا و نقره را به افراد مؤتمن می‌دادند و سندي می‌گرفتند و در حقیقت نوعی امانت بود تا هرگاه که خواستند، با آن برگه رجوع کنند و طلا و نقره را پس بگیرند. پس صراف‌ها برای دزدیده نشدن اموال و حفظ آنها، اموال را می‌گرفتند و نگهداری می‌کردند و شاید برای حفظ این اموال به صراف‌ها پول می‌دادند. ولی در حقیقت صراف‌ها صاحب نفع نبودند و در عین حال ورقی برای سند پول می‌نوشتند.

مرحله سوم: با توجه به اینکه بیشتر صاحبان اموال رجوع نمی‌کردند؛ لذا صراف‌ها تصمیم گرفتند پول را استفاده کنند؛ در عین حال سند می‌دادند و سند برای این بود که با آن مبادله انجام دهند و هر تصرفی می‌خواهند انجام دهند و هرگاه که خواستند، سند را بیاورند و طلا و نقره را پس بگیرند. با توجه اینکه صراف‌ها در این صورت از طلا و نقره استفاده می‌کردند و متفع می‌شدند،

مالیت دارند، همه منفعت ذاتی، مانند اکل و شرب داشته باشند؛ بلکه یکی از منافعی که موجب مالیت می‌شود، قابلیت ثمن واقع شدن در معاملات است، مانند انواع پول‌های رایج. حال اگر بیت‌کوین بخواهد مال به شمار آید، نوع مالیتش مانند قسم دوم است؛ یعنی بی‌گمان منفعت ذاتی ندارد و تنها می‌تواند مالیتی مشابه مالیت پول‌های رایج پیدا کند؛ پس باید ببینیم ویژگی‌های پول چیست و آیا بیت‌کوین این ویژگی‌ها را دارد؟

پول ابزاری برای مبادله و ارزش‌گذاری کالاهای ذخیره ارزش کالاهاست (فرانکو، ۱۳۹۵، ص ۵۴). مهم‌ترین خصوصیاتی که برای پول بیان شده، چنین است:

- پول معیار سنجش ارزش کالاهاست؛ یعنی برای تعیین ارزش و بلکه مقایسه ارزش کالاهای گوناگون با یکدیگر، پول را معیار قرار می‌دهند.

- پول وسیله برای تبادل اشیاست.^۱

- در مواردی که نگهداری کالایی دشوار باشد، مانند اینکه احتمال ازبین‌رفتن و خراب شدن آن باشد یا نگهداری آن موجب کاهش ارزش آن شود، پول می‌تواند به عنوان ذخیره ارزش نقش پیدا کند؛ مثلاً کشاورزی که ده تن گندم مازاد دارد، برای حفظ ارزش مالش، آن را به پول تبدیل می‌کند؛ زیرا کالاهای ممکن است خراب شوند و همچنین نگهداری کالا دشوار و در معرض نقصان است.

﴿ عوضی را به صاحبان آن می‌دادند. ﴾

مرحله چهارم: دولت‌ها برای انتفاع بیشتر و درآمدزایی، به جای صراف‌ها پول‌های دست مردم را می‌گرفتند و به مردم سند می‌دادند. در سند معین می‌شد که این ورقه ما به ازای چند درهم است تا مؤسسه‌ای را که دولت برای ذخیره‌سازی طلا و نقره قرار داده بود، مقدار معین را به صاحبان اوراق پرداخت کنند و نام آن را «نقود ورقیه» یا «ویثقه» گذاشتند.

مرحله پنجم: دولت‌ها و حکومت‌ها اوراقی را به نام اسکناس چاپ می‌کنند؛ ولی چاپ مقید به پشتونه طلا و نقره نیست. این پول به وسیله اعتبار دولت مورد خرید و فروش واقع می‌شود و نگاه به پشتونه نمی‌کنند. البته ممکن است در اوایل مقدار ذخیره طلا و نقره را در نظر می‌گرفند و پشتونه بود؛ ولی در این مرحله، پشتونه لحاظ نمی‌شود. درمجموع قدرت دولت و پشتونه‌های آن ملاک است، ولی مقدار پول در بازار عملاً از مجموعه شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور نیز بالاتر است. در این قسمت ظاهراً پول مال مستقل است. (د.ک: صدر، ۱۳۹۰، ص ۱۴۶-۱۵۲؛ شیر، ۱۴۲۷، ص ۱۵۲-۱۵۳؛ زحلیلی، ۱۴۳۲، ص ۱۵۲-۱۵۳).

۱. معاملات و معادلات اشخاص اول به صورت کالا با کالا بوده است و بعد برای تسهیل، پول را وسیله مبادله قرار دادند.

پس از مشخص شدن ویژگی‌های پول به تقریب استدلال ممکن در نفی مالیت بیت‌کوین می‌پردازیم. استدلال بدین‌گونه است که اگر ارز دیجیتال مال بود، حتماً پول بود و چون پول نیست، پس مال نیست. مضمون این استدلال قیاس استثنایی است و تمامیت هر قیاس استثنایی به این است که اولاً ملازمَه بین تالی و مقدم اثبات شود؛ ثانیاً تالی هم باطل باشد تا فساد تالی به فساد مقدم برسد.

وجه ملازمَه این است که ارز دیجیتال مالیت ذاتی ندارند و ارزش مصرفی نیز ندارد و مالیت آن داثردار منفعت است و منفعت آن نیز متوقف بر پول بودن و وسیله مبادله بودن است. ویژگی پول این است که وسیله ارزش‌گذاری، مبادله و ذخیره ارزش کالاست و برای گرفتن مطالبات مستقبله و موجله در نسیه، از پول استفاده می‌شود. اگر پول بخواهد وظایفش را درست انجام دهد، باید از جهت تغییر قیمت و نوسانات ارزشش ثابت باشد. پس با قطع نظر از حوادث و عوارضی همچون جنگ و بلایای طبیعی و مانند که منافاتی با معیار ارزش پول ندارند، باید قیمت پول ثبات نسبی داشته باشد.

نفی تالی و اشکال این است که بیت‌کوین فعلًاً معیار سنجش و ارزش کالا نیست و از جهت اضطراب قیمت نیز در سال اول تأسیس (۲۰۰۹) از نصف دلار به ۳۲ دلار و از آن به ۲ دلار و از ۲ دلار به ۶۶ دلار رسیده است و در سال ۲۰۱۳ به ۱۰۰۰ و در بعضی سال‌ها به نصف دلار رسیده است (همان، ص ۱۳۶). پس چیزی که با قطع نظر از حوادث، این مقدار اضطراب دارد، نمی‌تواند مورد مالیت و پول باشد. پس پول نبودن ارز دیجیتال روشن شد؛ بنابراین نتیجه قیاس این است که ارز دیجیتال مال نیست.

۱-۵-۲. پاسخ از دلیل دوم

اولاً دلیل اقامه شده می‌خواهد مالیت عرفی بیت‌کوین را خدشه‌دار کند و همان‌طور که گذشت، انکار مالیت عرفی بیت‌کوین به نحو آشکار، خلاف وجودان است.

ثانیاً صفاتی که برای پول بیان شد، امر غالی است و امکان دارد در بعضی از پول‌ها این خصوصیت معدوم یا ضعیف باشد و کلام صحیح این است که بگوییم صفت صلاحیت برای ذخیره‌سازی در مواردی است که یک پول دارای نوسان و کاهش ارزش نباشد؛ از همین روی بسیاری از اوقات برای ذخیره ارزش کالا، مردم یک کشور

به استفاده از پول‌های خارجی یا اموالی مانند طلا و زمین روی می‌آورند؛ در حالی که تا زمانی که با آن پول بتوان کالا خرید، نمی‌توان منکر مالیت پول آن کشور شد.

پس کلام صحیح این است که بگوییم خاصیت اساسی پول و آنچه باعث مالیت پول می‌شود، توان خرید با آن پول است و این توان خرید حتی اگر به نحو جزئیه موجود باشد، برای اثبات مالیت کفايت می‌کند برای مثال پول ایران (ریال) باآنکه در چند سال اخیر دارای نوسانات شدید بوده است و بسیاری از افراد برای حفظ ارزش اموال خود می‌کوشند تا جای ممکن ریال در حساب خود نداشته باشند و به جای آن به ذخیره طلا یا زمین یا کالاهای دیگر می‌پردازند (بر عکس بیت‌کوین که مجموع نوسانات آن به افزایش قیمت آن منجر شده است؛ در ریال این نوسانات موجب کاهش ارزش شده است)؛ حتی در کشورهایی مانند عراق مالیت دارد؛ زیرا در بعضی از مکان‌ها حاضرند در مقابل آن کالا یا پول دیگر بدنهند.

۳-۵. دلیل سوم: مالیت نداشتن از حیث استخراج بیت‌کوین

ممکن است گفته شود بیت‌کوین از آن جهت مالیت ندارد که هر روز از طرف افراد زیادی به استخراج بیت‌کوین (ماین) می‌پردازند و استخراج بیت‌کوین باعث کاهش ارزش آن می‌شود و چنین کالایی مالیت ندارد. توضیح آنکه شاید بتوان گفت مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده قیمت هر کالا، میزان عرضه و تقاضا برای آن کالاست و هرگاه میزان عرضه کالایی در بازار افزایش یابد - در حالی که تقاضای آن ثابت باشد - ارزش آن کالا کاهش می‌یابد و در مقابل، اگر عرضه آن کم شود، قیمت آن افزایش می‌یابد؛ بنابراین هرگاه تعداد بیت‌کوین‌های داخل در بازار افزایش یابد، ارزش بیت‌کوین کاهش خواهد یافت و صاحبان کنونی بیت‌کوین زیانکار خواهند شد. اشکال آنچه روشن‌تر می‌شود که بدایم بعضی گفته‌اند احتمال دارد نزد مبتکر بیت‌کوین مقادیر زیادی از بیت‌کوین موجود باشد و اگر روزی او این بیت‌کوین را روانه بازار کند، ارزش بیت‌کوین‌های موجود به شدت کاهش خواهد یافت.

۱-۳-۵. پاسخ نقضی و حلی به دلیل سوم

در پاسخ باید گفت اولاً این اشکال نقض می‌شود به کالاهای دیگر؛ به این بیان که

در بسیاری از کالاها احتمال افزایش عرضه آن کالا در بازار وجود دارد و این امر مانع مالیت داشتن آنها نمی‌شود. آنچه واقعیت خارجی بیان می‌کند، این است که بسیار اتفاق می‌افتد که بازرگانان کالایی را می‌خرند؛ ولی با افزایش عرضه روبه‌رو می‌شوند و زیان می‌بینند. این در حالی است که هنگام معامله، احتمال این افزایش عرضه را می‌داده‌اند یا بلکه گاهی یقین به افزایش عرضه دارند (مانند کالاهای کشاورزی در ابتدای فصل عرضه آن به بازار که اشخاص می‌دانند در آینده نزدیک افزایش عرضه صورت می‌گیرد). در این موارد نه عقلاً معامله این کالاها را باطل می‌دانند و نه احدی از فقه‌ها قائل به بطلان شده است. در زمان معصومان علیهم السلام بسیار اتفاق می‌افتد که کاروانی تجاری کالایی را به شهری می‌آورده است و با فاصله نزدیک، یک کاروان دیگر همان کالا را به آن شهر می‌آورده و موجب کاهش ارزش شدید کالا می‌شده است یا در همه زمان‌ها محصولات کشاورزی با رسیدن فصل آنها دچار کاهش شدید قیمت می‌شده‌اند. در سال‌های اخیر بارها مشاهده شده کالاهایی مانند گوجه فرنگی، سیب‌زمینی، پیاز و... چنان در بازار زیاد شده است که مقادیر فراوانی از آنها به دور ریخته شده است و برای کشاورزان حتی جمع‌آوری و چیدن محصول به صرفه نبوده است. حال پرسش این است که کسی که گوجه فرنگی می‌خرد و احتمال می‌دهد هفتۀ آینده ارزش آن پایین بیاید، آیا این معامله باطل است و آیا می‌توان گفت گوجه هم‌اکنون مالیت ندارد؟ بلی، در هنگامی که افزایش عرضه به این شدت و مقدار باشد، آن هنگام دیگر مالیت ندارد.

ثانیاً درباره افزایش عرضه بیت‌کوین در بازار باید گفت بیت‌کوین نسبت به کالاهای دیگر یک امتیاز دارد و آن این است که مقداری که در آینده استخراج می‌شود و به بازار عرضه می‌شود، معلوم و مشخص است و از اندازه خاصی فراتر نخواهد رفت و این بر خلاف بسیاری از کالاهاست که نمی‌توان هیچ پیش‌بینی برای آینده آن داشت.

ثالثاً حل آنچه قطعی و مسلم به نظر می‌رسد، این است که حتی اگر ده برابر بیت‌کوین موجود در بازار، بیت‌کوین عرضه شود، نهایت اتفاقی که خواهد افتاد، این است که ارزش بیت‌کوین یکدهم ارزش کوئنی می‌شود یا اینکه ممکن است

یک هزارم ارزش امروز شود؛ ولی باز هم بی ارزش نیست. البته اگر کسی به این امر قطع یا اطمینان نداشته باشد و حجت معتبر مانند قول اهل خبره نیز بر او اقامه نشده باشد، نمی توان او را ملزم به امر ثالث کرد.

رابعاً آنچه برای ما مهم است، مالیت کنونی بیتکوین است که وجود مالیت عرفی آن امر انکارناپذیر است و این امر که در آینده چه اتفاقی خواهد افتاد، نافی مالیت فعلی نیست و باید گفت بسیاری از کالاهای مالیت بالفعل دارند؛ در حالی که ممکن است یک دقیقه دیگر هیچ مالیتی نداشته باشند و این مانع در معامله نیست؛ مثلاً پرندهای زیستی و گران قیمت که میلیونها تو مان ارزش دارد؛ در حالی که یک دقیقه دیگر ممکن است بمیرد و بی ارزش شود.

۴-۵. دلیل چهارم: احراز نشدن امضای شارع

ممکن است گفته شود بر فرض برای مالیت عرفی بیتکوین، برای اثبات مالیت شرعی باید امضای شارع مقدس هرچند به عدم ردع احراز شود و اگر شارع مقدس ردع کرده یا امضا نکرده باشد، در این صورت مال عرفی؛ ولی مال شرعی نیست و با توجه به جدید بودن بیتکوین، امکانی برای امضای شارع وجود ندارد.

۱-۴-۵. پاسخ به دلیل چهارم: امکان احراز امضای شارع

اصل این مطلب که مالیت شرعی متوقف بر امضای شارع است، مورد قبول است؛ ولی می توان امضای شارع را از راههای زیر احراز کرد:

ممکن است وجه امضای شارع مقدس در بیتکوین و ارزهای دیجیتال، همان وجه امضای پولهای زمان شارع (درهم و دینار) باشد؛ بنابراین هردو مال هستند؛ توضیح آنکه درهم و دینار که در زمان شارع مورد معامله واقع می شدند، دارای دو جنبه بوده‌اند: یک جنبه همان طلا و نقره‌ای بوده که در این پول‌ها موجود بوده و مالیت داشته است و جنبه دیگر ارزش اعتباری این پول‌ها بوده است؛ یعنی یک سکه دینار که جنس آن از طلاست، وقتی با همان مقدار طلای غیرمسکوک مقایسه می شده، ارزش بیشتری داشته است؛ بنابراین اگر سلطان سکه‌ای را از اعتبار ساقط می کرد، ارزش آن کاسته می شد و فقط ارزش مقدار طلای آن باقی می ماند یا اینکه با

توجه به اینکه در هر منطقه‌ای سکه خاصی رواج داشت، صرافان در ازای گرفتن پول به تعویض سکه‌ها می‌پرداختند؛ یعنی بازنگری که به منطقه‌ای مسافرت می‌کرده - گرچه مقدار طلای لازم را داشته است - ولی برای به دست آوردن سکه آن منطقه خاص باید مبلغی اضافی می‌داده است. حال می‌گوییم وقتی مالیت این سکه‌ها امضای شرعی شده است، می‌توانیم مالیت اعتباری پول‌های گوناگون اعم از اسکناس و سکه‌های رایج در بازار و ارزهای دیجیتال را اثبات کنیم و به همین خاطر است که فقهاء در مالیت داشتن اسکناس‌های بازار اشکالی نمی‌کنند.

تنها احتمال خصوصیتی که ممکن است در اینجا داده شود، این امر است که سکه‌های سابق دارای دو جنبه مالیت بوده‌اند و غیر از مالیت اعتباری، مقداری طلا یا نقره نیز داشته‌اند. اگر کسی این احتمال خصوصیت را بدهد، نمی‌تواند مالیت شرعی را اثبات کند؛ ولی باید توجه داشته باشد که مالیت اسکناس‌های بازار نیز نزد او مورد مناقشه واقع می‌شود؛ چراکه کاغذی که در اسکناس وجود دارد، مالیت ندارد.

راه دوم استفاده از امضا ارتکاز عقلا در زمان شارع است؛ به این بیان که طبق نظر صحیح، امضا شارع درباره سیره عقلا، محدود به امضا عمل خارجی آنها نیست؛ بلکه ارتکاز ذهنی آنها که اعم از عمل خارجی است نیز تصحیح می‌شود؛ بنابراین هنگامی که شارع معاملات درهم و دینار را امضا کرد، ارتکاز ذهن آنها را امضا نموده است و آن ارتکاز این است که هر امری - هرچند اعتباری - که مورد معامله و رغبت عقلا واقع شود، می‌تواند به عنوان پول استفاده شود (ر.ک: حائری، ۱۴۲۳ق، ج ۱، ص ۹۰).

راه سومی که برای اثبات مالیت می‌توان پیمود، این است که بگوییم مالیت دائزدار منفعت است و مالیت شرعی دائزدار منفعت حلال است؛ بنابراین اگر شارع بخواهد مالیت امری را الغا کند، باید از استفاده از آن منع کند. حال اگر بیت‌کوین یک منفعت حلال داشته باشد، می‌توانیم مالیت شرعی آن را اثبات کنیم. اگر صلح با بیت‌کوین جایز باشد، با توجه به اینکه در صلح، مالیت شرط نیست تا دور پیش آید، می‌توان مالیت را اثبات نمود و معاملات دیگر مانند بیع را نیز تصحیح کرد. همچنین هر منفعت حلال دیگر مانند هبہ یا وقف نیز این‌چنین است؛ البته باید امری باشد که متوقف بر مالیت نباشد.

نتیجه‌گیری

مال چیزی است که دارای منفعت - اعم از تکوینی و اعتباری - باشد و عقلا به آن رغبت داشته باشند و در مقابل آن عوض می‌دهند. در مورد مالیت بیت‌کوین که امروزه در جامعه جهانی مورد معامله و خرید و فروش قرار دارد، چند اشکال وجود دارد. رغبت عمومی نداشتن عقلا، نبودن خصوصیات پول، استخراج بیت‌کوین از سوی افراد متعدد و احراز نشدن امضای شارع اشکالاتی هستند که در مورد مالیت بیت‌کوین می‌توان طرح کرد. با بررسی این اشکالات مشخص شد که اشکالات مطرح شده صحیح نیستند و بی‌گمان بیت‌کوین دارای مالیت عرفی است. همچنین امضای شارع درباره بیت‌کوین را می‌توان از راه امضای ارتکاز عقلای معاصر امامان معصوم علیهم السلام یا با توجه به داشتن منفعت مقصوده حلال مانند جواز هبہ آن اثبات کرد.

فهرست منابع

١. ابن اثیر، مبارک بن محمد (١٣٦٧). *النهاية فی غریب الحديث والأثر*. قم: مؤسسة مطبوعاتی اسماعیلیان.
٢. ابن منظور، جمال الدین محمد بن مکرم (١٤١٤ق). *لسان العرب*. بیروت: دار الفکر.
٣. انصاری، مرتضی بن محمد امین (١٤١١ق). *المکاسب*. قم: منشورات دار الذخائر.
٤. توانایان فرد، حسن (١٣٨٥). *فرهنگ تشریحی اقتصاد*. تهران: نشر جهان رایانه.
٥. جزائری، سید محمد جعفر مروج (١٤١٦ق). *هدای الطالب فی شرح المکاسب*. قم: مؤسسه دار الكتاب.
٦. جوهری، اسماعیل بن حماد (١٤٠٤ق). *الصحاح* (تاج اللغة وصحاح العربیه). بیروت: دار العلم.
٧. حاثری، سید کاظم حسینی (١٤٢٣ق). *فقہ العقود*. قم: مجتمع اندیشه اسلامی.
٨. حلی، حسین (١٤١٥ق). *بحوث فقهیه*. قم: مؤسسه المنار.
٩. علامه حلی، حسن بن یوسف بن مطهر اسدی (١٤١٩ق). *نهاية الإحکام فی معرفة الأحكام*. قم: مؤسسه آل الیت علیهم السلام.
١٠. ————— (١٤١٤ق). *تذكرة الفقهاء*. قم: مؤسسه آل الیت علیهم السلام.
١١. خوبی، سید ابو القاسم (١٣٦٨). *مصاحف الفقاهة*. [بی جا]: [بی نا].
١٢. راغب اصفهانی، حسین بن محمد (١٤١٢ق). *مفردات الفاظ القرآن*. لبنان - سوریه: دار العلم - الدار الشامية.
١٣. زحلیلی، وهبة (١٤٣٢ق). *المالية المعاصرة بحوث وفتاوی وحلول*. دمشق: دار الفکر.
١٤. شیبر، محمد عثمان (١٤٢٧ق). *المعاملات المالية المعاصرة فی الفقه الاسلام*. اردن: دار النائس.
١٥. صدر، محمد باقر (١٣٩٠). *البنک الالاربی فی الاسلام*. قم: مرکز الابحاث والدراسات التخصصی للشهید الصدر.
١٦. فاضل لنکرانی، محمد (١٤٢٧ق). *تفصیل الشریعة فی شرح تحریر الوسیلة - المکاسب المحرمة*. قم: مرکز فقهی ائمه اطهار علیهم السلام.
١٧. فرانکو، پدرو (١٣٩٥). *مفاهیم بیت کمرین* (رمزنگاری، مهندسی واقتصاد). (ترجمه حسن مرتضی زاده)، تهران: مؤسسه کتاب مهربان.
١٨. مامقانی، محمد حسن (١٣٦٦ق). *غایة الامال فی شرح کتاب المکاسب*. قم: مجمع الذخائر الإسلامية.
١٩. مصطفوی، سید محمد کاظم (١٤٢٢ق). *فقہ المعاملات*. قم: دفتر انتشارات اسلامی.
٢٠. منتظری، حسینعلی (١٤١٥ق). *دراسات فی المکاسب المحرمة*. قم: نشر تفکر.
٢١. میرزا خانی، رضا و حسینعلی سعدی (پاییز ١٣٩٧). *بیت کمرین و ماهیت مالی - فقهی پول مجازی*, دوفصلنامه علمی - پژوهشی جستارهای اقتصادی ایران. ١٥، (٣٠) . ٩٢-٧١.
22. mason.gmu.edu/~montecin/digits.htm.