

فصلنامه مطالعات فقه اقتصادی، سال دوم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۹

## بررسی تحلیلی معاملات بر پایه ارز دیجیتال از منظر فقه امامیه و نقش زنجیره بلوکی در صنایع مختلف

نسترن ارزانیان<sup>۱\*</sup>، فاطمه اسدی<sup>۲</sup>، به‌آرا فرزین فر<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد، گروه حقوق حمل و نقل تجاری، دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری، تهران، ایران؛ دادیار دادرسی عمومی و انقلاب قائمشهر، ایران. (نویسنده مسئول)  
 ۲. کارشناس ارشد، گروه حقوق خانواده دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری، تهران، ایران. دادیار دادرسی عمومی و انقلاب فریدونکنار، ایران.  
 ۳. کارشناس ارشد، گروه حقوق خصوصی، دانشگاه غیرانتفاعی شمال، مازندران، ایران.

## اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۶۲-۷۷

## سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۱۵

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۹/۰۸/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۱۸

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۱۰/۰۱

## واژگان کلیدی:

بلاک چین، ارز دیجیتال، پول، استفتاء.

نویسنده مسئول: نسترن ارزانیان

آدرس پستی: ایران، تهران، دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری.

تلفن: 09355966686

کد ارکید:

0000-0001-9488-8466

پست الکترونیک:

Arzanian72@gmail.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** زنجیره بلوکی زیست بومی خود انتظام است که محل تولد مفهومی چون ارز دیجیتال می‌باشد. زنجیره بلوکی ابتکاری است که در سال ۱۹۹۱ میلادی توسط استوارت هابر و اسکات استورنتا از آن رونمایی شد. ارز دیجیتال مفهومی نوپا و نوظهور در سطح ادبیات فنی و حقوقی جهانی می‌باشد و مسلم است که هر مفهوم نوظهوری نیازمند تبیین و پس‌از آن، قانون‌گذاری است. چراکه به دنبال ظهور آن، چالش‌های فقهی حقوقی فراوانی مطرح می‌شود.

**مواد و روش‌ها:** این تحقیق از نوع نظری بوده روش تحقیق به صورت توصیفی تحلیلی می‌باشد و روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای است و با مراجعه به اسناد، کتب و مقالات صورت گرفته است.

**ملاحظات اخلاقی:** در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

**یافته‌ها:** مهم‌ترین مسئله‌ای که در رابطه با ارزهای دیجیتالی قابل توجه است طرح مبحث بی‌ثباتی آن است. اگرچه افراد با علم به بی‌ثباتی معامله می‌نمایند، لکن می‌توان آن را در زمره‌ی ریسکی غیر عقلایی برشمرد. ورود بی‌رویه پول‌های مجازی بدون در نظر گرفتن رصد و نظارت حاکمیت، محتمل است، سبب تضییع حقوق آحاد جامعه شود.

**نتیجه‌گیری:** با عنایت به مباحث ارائه‌شده، ارزهای دیجیتالی را می‌توان یک پول بدون پشتوانه مثلی قلمداد کرد و چنانچه به پول یا وسیله مبادله مشهور شود، به عنوان مال و دارایی برای اشخاص محسوب خواهند شد. همچنین در جامعه فعلی با توجه به قدیمی و ناکارآمد بودن قوانین اقتصادی، استفاده از این نوع دارایی را تجویز نمود.

## مقدمه

تبدیل اسکناس و سکه‌های آنان به حسابی در فضای سایبر تحت عنوان کیف پول دیجیتالی است.

پژوهش حاضر ضمن مفهوم شناسی بیت کوین، به دنبال پاسخگویی به معیارها و قوانین اسلامی درخصوص مشروعیت بیت کوین به عنوان پول برای انجام معاملات و پس از آن به چالشی مهم منظور، نظر مراجع عظام تقلید در اینباره می‌پردازد. چراکه سؤال اصلی این پژوهش نیز همین است. افزون بر آن در این پژوهش سعی شده است که دیگر کاربردهای فناوری بلاک‌چین پرداخته شود. پژوهش حاضر به بررسی مفاهیم نوظهور در قلمرو حقوق ایران و فقه امامیه پرداخته و رویکرد برخی از کشورها نسبت به این مفهوم کمترشناخته شده را مورد بررسی قرار می‌دهد. چراکه دیدگاه شرع در ارتباط با مفهوم سازی و پس از آن قانون‌گذاری اهمیت بسیار زیادی دارد.

پرواضح است که ابتکار عمل استفاده از فناوری بلاک‌چین، سال ۱۹۹۱ میلادی با استوارت هابر و اسکات استورنتا بوده است و پس از آن مفهوم ارز دیجیتال نخستین بار در سال ۱۹۹۸ توسط «ویدی» مطرح شد، لکن ایده نامبرده تا سال ۲۰۰۹ تنها یک نظریه بود. تا این که در سال ۲۰۰۹ توسط فردی (یا شاید گروهی مرموز) به نام ساتوشی ناکاماتو به اجرا درآمد. از آنجا که بیت کوین یک پول الکترونیکی بدون پشتوانه است که در عالم خارج وجود ندارد و هر روز نیز به طرفداران آن افزوده می‌شود، ابهاماتی را در زمینه صحت معاملات منعقد شده به وسیله‌ی ارزهای دیجیتال ایجاد می‌کند. شایان ذکر است که کشورها و دولت‌های مختلف، برخوردهای متفاوتی با بیت کوین به عنوان پول مجازی جدید دارند، برخی آن را پذیرفته و برخی نیز نپذیرفته‌اند. رویه کنونی کشور در جهت مشروعیت بخشی به این پدیده نوظهور تاکنون امری تقریباً نامشخص بوده و در این میان تنها بانک مرکزی به انتشار سیاست نامه‌ای در راستای ارزهای دیجیتالی بسنده کرده است.

با اختراع رایانه در سده‌ی بیستم میلادی و پیشرفت سریع آن، مفاهیم موجود در علوم مختلف دچار تغییر و تحول اساسی شدند. عصر آن روزها را عصر اینترنت نامیدند و صفحه جدیدی در تاریخ علوم ارتباطات ایجاد شد. صنعت تجارت الکترونیک دگرگون شد و مفاهیمی چون کسب و کار الکترونیکی، اینترنت اشیا و بلاک چین متجلی شدند. اشتراک تمامی این مفاهیم، بهبود در امر خدمات رسانی و تسریع در عملکرد و فعالیت انسان‌ها بوده است. اینترنت اشیا مفهومی نوظهور است که پس از پیدایش اینترنت مهم‌ترین رویداد عصر حاضر است. اینترنت اشیا یکی از ابعاد گسترش و تعریض فضای مجازی است. چراکه اشیا مختلف را در فضای سایبر به یکدیگر متصل می‌کند. به سخن دیگر اشیا بدون دخالت عامل انسانی داده‌ها را جمع‌آوری می‌کنند. درخور توجه است که مفهوم اینترنت اشیا نخستین بار در سال ۱۹۹۹ توسط کوین اشتون مطرح شد. این مفهوم کمتر شناخته شده مولد فناوری‌های نوظهوری همچون بلاک‌چین و ارز دیجیتال است. پرواضح است که یکی از مصادیق برجسته‌ی ارزهای دیجیتالی بیت کوین است.

شایسته است که مفاهیم نوظهور با عنایت به علوم مرتبط، از تعریفی همه‌جانبه برخوردار بوده و پژوهشگران و حقوقدانان مفاهیم نوظهور را بررسی نمایند تا مقنن با اشراف خود به تعاریف، بتواند به امر تنقیح قوانین حوزه‌ی مربوطه و مفاهیم ایجادیه بپردازد. مسلم است که حوزه‌ی حقوق فناوری اطلاعات، محدود به تعاریف حقوقی کلاسیک نبوده و هرروز با مفهومی جدیدی چون ارز دیجیتال، با قالبی نوین‌تر مواجه است. فلذا گام اول در این حوزه، شناخت پدیده‌هایی است که علم فناوری اطلاعات، روزانه از آن رونمایی می‌نماید. افزون بر این بلاک‌چین و فرآورده آن ارز دیجیتال به بحرانی جهانی بدل شده‌اند که دول مختلف درحال بررسی و ایجاد راه حلی در مواجهه با آن هستند. چراکه ارز دیجیتال درحال تغییر ذائقه مردم و

تراکنش‌های مالی و هر چیز ارزشمند دیگری برنامهریزی کرد. اعضا درون شبکه‌ی بلاک‌چین تنها از گذر الگوریتم‌های ریاضی و محاسبات بسیار پیچیده کامپیوتری صحت و درستی دو فاکتور را در بلوک‌ها تأیید یا رد می‌کنند و هیچ دخل و تصرفی در محتوای ندارند. تا پیش از آن که بیت کوین و دفتر کل توزیع‌شده‌ی آن معرفی شود، از آنجاکه اطلاعات دیجیتالی به راحتی قابل کپی کردن و کلاهبرداری هستند، استفاده از واحدهای پولی دیجیتال غیرممکن به نظر می‌رسیدند. این مشکلات تحت عنوان Double-spend مطرح شده‌اند.

بدین معنا که در هر تراکنش ممکن است، فرستنده به جای نسخه اصلی سکه دیجیتال، کپی از آن را برای طرف مقابل بفرستد و نسخه‌ی اصلی را نزد خود نگه دارد. برای حل این مشکل، در شیوه سنتی به یک واسطه‌ی قابل اعتماد همچون بانک، نیاز بود تا به عنوان یک نهاد متمرکز بر تمامی تراکنش‌ها و معاملات نظارت داشته باشد. لکن بیت کوین این مشکل را به شیوه‌ی دیگری حل کرده است، به عبارتی مسئولیت واسطه را به کل اعضای شبکه منتقل کرده است.

بنابراین برای انتقال مالکیت ارز دیجیتالی، دیگر به پایگاه داده‌ای متمرکز نیاز نیست، بلکه یک دفتر کل توزیع‌شده، تاریخچه‌ای از تمام تراکنش‌ها را نگهداری می‌کند و تأیید هر تغییر در مالکیت دارایی‌ها، نیازمند تأیید تمامی کاربران است. هر کاربر در این شبکه به گره مشهور است (Narayanan & Coworker, 2016: 28). در واقع فرستنده یک تراکنش ایجاد می‌کند و آن را روی شبکه می‌فرستد و پیام تراکنش شامل آدرس پابلیک دریافت‌کننده، ارزش تراکنش و یک امضای دیجیتال رمزنگاری‌شده است که اعتبار تراکنش را ثابت می‌کند (همان).

لذا گره‌های شبکه که کامپیوترها یا کاربران هستند پیام را دریافت و اعتبار آن را با برنامه گشایی امضای دیجیتال تأیید می‌کنند. پس از آن تراکنش معتبر در مجموعه‌ای از تراکنش‌های در حال انتظار قرار داده

پژوهش حاضر به جهت بررسی فقهی حقوقی مشروعیت و جایگاه ارزهای دیجیتال و با نگاهی به کاربرد فناوری بلاک‌چین بی‌شک با نوآوری همراه است. چراکه تاکنون پژوهشی یک‌پارچه در اینباره انجام نگرفته است. پژوهش حاضر در سه بخش مبانی نظری، ارز دیجیتال از منظر فقه و کاربرد زنجیره بلوکی در صنایع مورد بررسی قرار گرفته است. مقاله‌ی پیش‌رو، به شیوه‌ی توصیفی-تحلیلی صورت گرفته است و نگارش آن، با تکیه بر دکترین، داده‌ها و آموزه‌های علمی گردآوری شده از میان کتاب‌ها، اسناد بین‌المللی و نشریات موجود و قابل دستیابی، به شیوه کتابخانه‌ای انجام شده است.

### ۱- مبانی نظری

بلاک‌چین فناوری ویژه برای پلتفرم‌های معامله‌گر هم‌تا به هم‌تا است که از ذخیره‌سازی غیرمتمرکز برای ضبط تمام داده‌های معامله استفاده می‌کند. به عبارتی بهتر بلاک‌چین دارای شناسه منحصر به فردی است که با مواردی مانند امضای دیجیتال برای هر دارنده‌ای شناسایی و به مانند یک حساب کاربری عمل می‌کند (Gupta, 2017: 20). نخستین بار این مفهوم در سال ۲۰۰۹ در زیرساخت بخش مالی ارز رمزنگاری‌شده بیت کوین استفاده گردید. بیت کوین در ضمن یک سیستم که به اختصار با کد P2P است، عمل می‌کند. در حقیقت بلاک‌چین دفتر عمومی تمام معاملات و تراکنش‌های بیت کوین است که تاکنون انجام شده و پیوسته نیز تراکنش‌های تازه به آن افزوده می‌شود. فناوری زنجیره بلوکی اولین بار تنها برای تبادل ارزهای دیجیتالی به وجود آمده بود. ولیکن ویژگی‌هایی مانند متن‌باز بودن، رایگان بودن، امکان ثبت اسناد به صورت عمومی و غیرمتمرکز آن باعث شد تا برای ارائه خدمات مختلفی مورد استفاده قرار گیرد (Tapscott, 2016: 30).

بلاک‌چین یا زنجیره بلوکی دفتر کل دیجیتال از تراکنش‌های مالی و غیرمالی است که امکان فساد مالی در آن وجود ندارد و می‌توان را برای ثبت

بنابراین برخی کالا را با فرض پذیرش عموم به عنوان پول به رسمیت شناختند. به طور مثال کالاهایی نظیر طلا و نقره وسیله‌ای برای مبادله در نظر گرفته شد. فلذا روند بیان شده نیز، به جهت وجود سبب پیشین، دست‌خوش دگرگونی و از پول‌هایی با ارزش ذاتی، دوران حکومت پول‌های اعتباری با پشتوانه طلا و نقره آغاز شد. در نتیجه پول‌های رایج فعلی، پولی اعتباری و با پشتوانه‌ی طلا و نقره است که خود ارزش ذاتی و ماهوی دارد.

اگرچه برخی از کشورها پشتوانه آن را نیز به فراموشی سپرده‌اند. بر همین اساس در سال ۱۹۷۱ رئیس‌جمهور وقت آمریکا تغییرپذیری مستقیم دلار آمریکا به طلا را لغو و پول با پشتوانه را به فیات یا بدون پشتوانه تبدیل نمود (ابوبکر، بیتا: ۸). افزون بر این موارد، اگرچه پول‌ها در ابتدا به شکل حواله جاری بودند، لکن با فراموشی پشتوانه‌ها، جنبه مال اعتباری به خود گرفته و پشتوانه آن در حال حاضر اعتبار و قدرت حکومت‌ها می‌باشد (مکارم شیرازی، ۱۳۸۹: ۱۴۴). ولیکن در اینکه پول امروز مثلی است یا قیمی در بین فقها اختلاف نظر وجود دارد.

در ماده ۹۵۰ قانون مدنی، مال مثلی و قیمی این‌گونه تعریف شده است: مثلی که در این قانون ذکر شده عبارت است از مالی است که اشیاء و نظایر آن نوعاً زیاد و شایع باشد، مانند حیوانات و نحو آن و قیمی مقابل آن است. مع‌ذلک تشخیص این معنی با عرف است. بر این اساس مثلی جنسی است که از نظر وزن جنس و قیمت یکسان باشد و در مقام ایفای تعهد هر یک را به‌جای دیگری تسلیم نمود. البته عرف در اینجا نقش مؤثری دارد، چنانچه اگر مالی در نظر عرف و عقلاً مثل هم باشد و افراد آن مال را نیز در ازای ضمانات قابل قبول بدانند، مثلی است و مال قیمی بر اساس تعریف مثلی یعنی وزن و جنس و قیمت آن یکسان نباشد و مال دیگری را به‌جای آن نتوان تسلیم نمود (بیات، ۱۳۹۵: ۴۶۵).

با عنایت به این تعاریف می‌بایست مثلی یا قیمی بودن پول رایج مشخص شود. با تکیه بر تعاریف ارائه‌شده، به

می‌شود. تراکنش‌های در حال انتظار در نسخه به روز شده‌ی دفتر کل به نام بلاک، کنار هم قرار داده تا در یک بازه‌ی زمانی مشخص، گره این بلاک را روی شبکه بفرستند. گره‌های تأکیدکننده‌ی شبکه، بلاک مورد نظر را دریافت و از طریق فرآیندی تکرار شونده، با اجماع سایر گره‌ها، به تأیید می‌رسانند.

## ۲- ارزش‌های دیجیتالی از منظر فقه

از آنجاکه معیار سنجش و پذیرش مسائل جدید در جامعه مشروعیت فقهی است، به همین جهت ابتدا می‌بایست ارزش دیجیتال از منظر فقهی بررسی شود تا مجوزی برای طرح مباحث بعدی باشد. مسئله‌ای که در فقه از اهمیت بسزایی برخوردار است چگونگی کسب سرمایه و درآمد می‌باشد. در این راستا فقها دو شرط را برای کسب سرمایه و مال مدنظر قرار داده‌اند: ۱- قابلیت انتفاع داشته و از نظر عقلاً دارای منفعت قابل توجهی باشد ۲- شارع نیز آن را حلال شمرده باشد (حسینی، ۱۳۹۳: ۸۸). لذا در این بخش به بررسی ارزش‌های دیجیتالی و وجود دو شرط نامبرده در آن، پرداخته شده است.

### ۱- ماهیت شناسی پول

از منظر عرف، پول از ابزار سنجش ارزش می‌باشد که در متون فقهی با عناوینی چون ثمن، نصاب، عین و مع‌ذلک شناخته شده است. بر همین اساس در نظام بانکی و اقتصادی پول را می‌توان آنچه واسطه مبادله است، اعم از این که فلزی باشد، یا غیرفلزی به شمار آورد (باقری، ۱۳۶۷: ۶۲). در طول تاریخ پول به شکل و صور مختلفی وجود داشته است، چراکه در ابتدا انسان‌ها با عنایت به رفع نیازهایشان به کمک دیگر افراد جامعه، به معاوضه روی آوردند.

لذا پول، نخست به صورت ارزش ذاتی همچون کالایی در مقابل کالای دیگر به شکل معاوضه به عرصه ظهور رسیده بود. لکن به جهت افزایش سطح نیازهای انسان، این‌گونه معاملات تمامی نیازها را مرتفع نمی‌ساخت؛

بتوان گفت که تا زمانی که شاخص قیمت‌ها تغییر چندانی پیدا نکرده باشد، به خاطر مماثل بودن کالا مثلی محسوب می‌شود. لکن در صورت تغییر فاحش در ارزش آن، به خاطر تورم یا مسائل دیگر مابه‌التفاوت باید جبران گردد و قیمی محسوب خواهد شد.

چنانچه در فضای سایبر پس از انعقاد عقدی، شخصی مدیون به پرداخت مقداری بیت کوین گردد و با فرض اقامه‌ی دعوا از سوی طلبکار و احراز صحت عقد منعقدشده به استناد ماده‌ی ۳۹۵ قانون مدنی، قاضی مکلف است، مدیون را به پرداخت مثل آن در زمان انعقاد عقد ملزم کند. البته این نکته را نباید از نظر دور داشت که مثلی و قیمی عناوین عرفی بوده و در لسان شارع اشاره‌ای به آن‌ها و مفهومشان نشده، بلکه عرف عقلاً از باب رعایت اقرب الی الحق در ادای ضمانات آن‌ها را جعل کرده و گفته‌اند که در صورت نبود عین باید مثل آن و در صورت نبود مثل، باید قیمت آن پرداخت شود. با این توضیحات و با توجه به ماده‌ی ۲۷۵ قانون مدنی اگر مدیون قادر به پرداخت بیت کوین باشد، ملزم به پرداخت بیت کوین (مثل) به عنوان مبلغ دین خود خواهد شد؛ زیرا متعهد له را نمی‌توان مجبور نمود که چیز دیگری به غیر آنچه که موضوع تعهد است را قبول نماید. لکن اگر مدیون قادر به پرداخت بیت کوین نباشد، باید قیمت آن را بپردازد.

## ۲-۲ ربا

ربا اسم مصدر به معنی فزونی و زیادتی است (فیض، ۱۳۷۹: ۳۱۸). لکن در اصطلاح به معنی فروختن جنس پیمان‌های یا کشیدنی است، به همان جنس با زیادتی در یکی از آن دو زیادتی حقیقی. سه شرط لازم است: ۱- فروختن جنسی به همان جنس مثل طلا به طلا و گندم به گندم. ۲- جنس باید پیمان‌های یا کشیدنی باشد نه شمردنی و غیره. ۳- یکی از آن دو زیادتر باشد از دیگری یا حقیقتاً یا حکماً (همان).

یکی از مهم‌ترین دلایل حرمت ربا، آیه احل الله البع و حرم ربا است. چراکه به وضوح فرق بیع و ربا بیان نموده

نظر می‌رسد که شاید بتوان پول را در قالب مال مثلی قرارداد، چراکه اجزای آن کاملاً یکسان است. لذا اگر کسی پولی را قرض بگیرد در هنگام ادای دین می‌بایست مثل همان را پس دهد، حتی اگر ارزش آن تغییر کرده باشد. برخی از فقها بر این نظر هستند و شاید دلیل قائلین این نظر، علت پشتوانه آن که طلا و نقره است و ارزش ذاتی دارد، باشد. لذا می‌گویند بر اساس قاعده‌ی مشهور فقهی «ضمان مثلی به مثل است» در هنگام ادای دین حتی اگر ارزش پولی که شخصی بدهکار دریافت کرده کاهش پیدا کرده باشد، حق طلبکار، همان ارزش اسمی است و حق مطالبه‌ی بیش از آن را نخواهد داشت (موسوی بجنوردی و دیگران، ۱۳۷۵: ۲۶).

اما برخی قائل به قیمی بودن پول هستند. چراکه مهم قدرت خرید پول است (ولی زاده، ۱۳۸۹: ۱۴۱). بر همین اساس پولی که ۵ سال پیش قرض گرفته شده است، ارزش آن با پول حاضر کاملاً متفاوت و اجزای آن - که ارزش نیز که از موارد آن است - یکسان نیست. فلذا پول قیمی است. بطورمثال ماده ۱۰۸۲ قانون مدنی بر این نکته اذعان دارد که اگر مهر وجه رایج باشد، متناسب با تغییر شاخص قیمت سالانه که توسط بانک مرکزی مشخص خواهد شد، محاسبه می‌گردد. بر این اساس قانون مدنی نیز وجه رایج را قیمی می‌داند و هدف این ماده حفظ ارزش ریالی مهر زوج می‌باشد.

باین وجود همان‌طور که گفته شد در رابطه با مثلی یا قیمی بودن تعریف مشخصی در بیان شارع وجود ندارد. باید برای مشخص شدن آن به عرف توجه نمود که در هر دوره و در زمان و مکان مختلف، متفاوت است (همان، ۱۴۲). آیت‌الله مکارم شیرازی ابتدا پول را مثلی می‌داند اما در ادامه در مواقعی که پول نتوانسته ارزش خود را حفظ کند تغییر ایجاد شده را برای متعهد ضمان آور تلقی نموده‌اند (مکارم شیرازی، ۱۳۸۹: ۱۶۴) در رابطه با ارزش‌های دیجیتالی نیز باید با ارتکاز عرفی به ماهیت آن‌ها دست پیدا کرد. بر اساس عرف شاید

عاملی، ۱۴۱۴: ۱۳۲). لکن فقهای چون شیخ مفید و استاد مطهری بر این نظر می‌باشند که در معدودات نیز ربا جریان دارد و در کتاب مسئله ربا آمده است که مکیل و موزون موضوعیت ندارد، بلکه کمیت هست که خصوصیت دارد (مطهری، ۱۳۶۸: ۷۸). افزون بر این، بر اساس نظر ایشان باید به هدف حکم ربا و اینکه هدف از حرمت ربا چیست، دقت شود. اگر دریافت شود که هدف از حرمت ربا، ظلم است پس باید درجایی حکم را جاری نمود که ظلم در آن وجود داشته باشد (نوبهار، ۱۳۹۴: ۱۶).

لذا معدودات نیز داخل در ربا است و با این نوشتار می‌توان به این نتیجه دست‌یافت، مکیل و موزونی که ظلم در آن متصور نیست از این حکم خارج می‌شوند، چراکه با حکمت و قصد شارع در رابطه با وجود ربا فاصله گرفته است. باین‌همه اگرچه اکثر فقها بر این نظر هستند که ربا در معامله تنها در مکیل و موزون جریان دارد، لکن برخی از فقها چون شهید اول، زیاده بر معدودات را مکروه و افرادی چون شیخ طوسی قائل به تفضیل شده‌اند. بدین منظور که مبادله معدودات با زیاده در نقد جایز و در نسیه ممنوع اعلام نموده‌اند (جامعه مدرسین، ۱۳۸۱: ۱۸۷).

بر اساس دیدگاه فقها ربا معاملی در خریدوفروش پول جریان ندارد، زیرا یکی از شرایط آن مکیل و موزون بودن متعلق است که می‌توان پول را با پول مبادله کرد، حتی اگر آن پول ارزش بیشتری داشته باشد، اعم از اینکه پول کشور یا کشورهای مختلف نظیر دلار با ریال یا ریال به ریال باشد (باقری، ۱۳۶۷: ۶۳). با عنایت به مطالب بیان‌شده و دیدگاه فقها، هریک از فروض را می‌توان جداگانه بررسی نمود:

۱- اگر ارزشهای دیجیتالی نظیر تمامی پول‌های رایج، جزء مصادیق پول تلقی شود، امکان خریدوفروش با آن وجود دارد و هیچ‌یک از ارکان ربا در اینجا متصور نیست.

۲- در شرایطی که ارزشهای دیجیتالی با پول‌های دیگری نظیر دلار یا ریال، خریداری شود و اگر فرض

است. دادوستد یک مسیر دوطرفه است و هر یک اطراف به دنبال سود هستند، درحالی‌که ربا راهی بدون بازگشت به انباشت مال بی‌زحمت تنها برای یکی از اطراف است (مکارم شیرازی، ۱۳۸۹: ۱۲). لکن در تقسیم‌بندی ربا، فقها به دو مورد اکتفا شده است و با عنایت به آیه ۲۷۵ سوره بقره می‌توان علل اصلی حرمت ربا را ظلم دانست. اگرچه فقها دلایلی دیگری همچون نابودی کارهای نیک، تباهی اموال و ثروت‌ها، از بین رفتن فعالیت اقتصادی، تضعیف عواطف انسانی، محرومیت از تجارت صحیح، ترویج فرهنگ سودمحوری و ایجاد اختلافی طبقاتی نیز مرقوم نمودند (همان، ۴۵).

به همین منظور ربا به دو قسم معاملی و قرضی تقسیم‌شده است. با عنایت به این موضوع، در ربای معاملی وجود دو شرط اساس کار است: ۱- عرفاً ثمن و مثنی یک جنس بوده و ۲- مکیل و موزون باشند (امام خمینی، ۱۳۶۸: ۶۱۱). باین‌وجود تشتت دیدگاه در خصوص اینکه ربا تنها در بیع منحصر است یا در کلیه معاملات جاری است، وجود دارد. بر همین اساس برخی از فقها نظیر صاحب شرایع، ربا را منحصر در بیع و قرض می‌داند (محقق حلی، ۱۴۰۹: ۲۹۷). لکن برخی از فقها معتقدند که ربا، در هر معامله قابل تحقق است (یزدی، ۱۴۲۳: ۱۰) استدلال آنان براین است که آیه احل الله البیع و حرم الربا، مطلق بوده و به معامله‌ای خاص اختصاص ندارد و کلیه معاملات را در برمی‌گیرد. پس از بیان کلیات فرضی که مطرح می‌شود این است که آیا ربا منحصر در مکیل و موزون است، آیا ارزشهای دیجیتالی مصداقی از ربا می‌باشند یا خیر، که در ادامه سعی شده است تا به این پرسش‌ها پاسخ داده شود.

مشهور فقها بر این نظر هستند که ربای معاملی فقط در مکیل و موزون رخ می‌دهد (شهید ثانی، ۱۴۱۴: ۳۲۲ و محقق حلی، ۱۴۰۹: ۳۰۰). مستندات این نظر احادیثی است که در این باب به چشم می‌خورد. بطورمثال محمد بن الحسن باسناده عن الحسن بن محبوب عن علی بن رثاب عن زراره عن ابی عبدالله علیه السلام: لا یكون الربا الا فیما یکال و یوزن (حر

نهی شده است. بطورمثال در بیع، معلوم نبودن عوضین، غرر مؤثر بوده و به یکی از مصادیق برجسته بطلان عقد بیع شهرت دارد. اگرچه فقها بر بطلان معامله غرری اتفاق نظر دارند، لکن اینکه چه چیزی غرر است، مورد اختلاف می‌باشد. مصادیق غرر در هر زمان و مکانی متفاوت و هر صنف مفهوم و معنی خاص خود را دارد. لذا در این بحث منظور ارزشهای دیجیتالی نیز، ریسک و خطر از لوازم آن است و افراد با آگاهی به این خطر، پا به عرصه می‌گذارند.

با این وجود با نگاهی مختصر به پیشینه ارزشهای دیجیتالی نظیر بیت کوین در ادوار گذشته، بی‌ثباتی ارزش آن آشکار است. در سال ۲۰۱۳ هر واحد بیت کوین ۱۳ دلار معادله شده است، اما در دسامبر ۲۰۱۶ هر واحد بیت کوین ۷۵۰ دلار و در ابتدای سال ۲۰۱۷ هر واحد به مبلغ ۲۰۰۰ دلار افزایش پیدا کرد. مضاف بر آن، تنها پس از سپری شدن بازه زمانی ۳ ماه، در ماه اوت قیمت هر واحد به مبلغ ۴۰۰۰ دلار و در اکتبر ۲۰۱۷ به ۶۰۰۰ دلار رسید. نرخ ارز نامبرده در دسامبر ۲۰۱۸ تا ۱۸۰۰۰ دلار صعود کرد. اگرچه برهه‌ای دلیل خالی شدن حساب قیمتی با سقوط چشمگیر مواجه بوده است (نادری، ۱۳۹۷: ۹۰). در نتیجه این خود می‌تواند موجب خلل در معاملات شود، باینکه دین اسلام ریسک و خطر در معاملات را تا حدی پذیرفته است، لکن ریسکی مورد پذیرش است که عقلایی و نویددهنده اقتصاد پویا باشد.

اما این سطح از بی‌ثباتی می‌تواند ناامنی و حتی جهل را در معامله حاکم کند، لکن این مطلب را باید یادآور شد که ریسک‌پذیری نباید تا جایی پیش رود که موجب جهل در ارکان و مصداق غرر گردد و این نوع معاملات می‌بایست با نگاهی عاقلانه و عرفی همراه تا موجب از بین رفتن مال نشود. در رابطه با ارزشهای دیجیتالی غرری که به ارکان عقد آسیب بزند، آن معامله باطل است ولی خطری که لازمه‌ی هر معامله و صحت عقد محل اشکال نباشد قابل قبول فرض

بر این گذارده شود که ربا، در معدودات نیز جریان دارد، در چنین شرایطی به دلیل غیر هم‌جنس بودن آن، همچنان تحقق ربا متصور نیست.

۳- تنها جایی که فرض ربوی بودن متصور خواهد بود، جایی است که ارز دیجیتالی درازای ارز دیجیتالی قرار بگیرند. بطورمثال بیت کوین در برابر بیت کوین. لکن چنین فرضی تنها فرضی است که در میان فقها اختلاف نظر است؛ بنابراین با عنایت به اختلافاتی که در این باب به چشم می‌خورد و با توجه به ادله‌ای که ربا در معامله را منحصر به مکمل و موزون می‌داند و مضاف بر آن استثنایی بودن حکم ربا و در صورت تسری آن به معاملات دیگر، انبوهی از معاملات ربوی وجود خواهد داشت که این مورد نیز از فرض ربوی بودن ارز دیجیتال خارج می‌شود.

### ۳-۲ غرر

یکی از معاملاتی که مورد نهی قرار گرفته است، معامله همراه با غرر می‌باشد. اهل لغت برای غرر معانی و تعاریف مختلفی بیان داشته‌اند نظیر غفلت، خدعه، خطر، انجام کاری که در آن ایمنی نباشد و چیزی که در آن تعهد و اطمینان نیست (علیدوست، ۱۳۸۹: ۹۵). دلیل اصلی قائلین، استناد به حدیث نبوی «نهی النبی عن البیع الغرری» است، لکن اختلاف اصلی که در اینجا محل طرح است، لفظ بیع می‌باشد ولیکن بیع در اینجا خصوصیتی ندارد و به کل معاملات اطلاق می‌گردد (موسویان، ۱۳۹۴: ۷۱) با این وجود غرر و جهل در معاملات، سبب خلل در صحت آن معامله است. آن چیزی که از اهمیت برخوردار است، فرد در زمان انجام معامله از توان تشخیص سودمندی یا تحمل زیان معامله برخوردار باشد.

لازم به ذکر است که در روابط اقتصادی پذیرش ریسک و ریسک‌پذیری گام نخست را برای ورود به این حیطة است. لکن ضرر بیش از حد متعارف نیز، مانع از انجام آن و عدم اعتماد به معامله خواهد شد. لذا غرری که به صحت معامله، آسیب می‌زند نکوهش و

می‌شود. شایان توجه است که در این موارد باید عرف خاص هر معامله را نیز مدنظر قرارداد.

#### ۴-۲ اصل آزادی قراردادها و حاکمیت اراده

حاکمیت اراده به‌عنوان اصلی مسلم که اساس اقتباس مقررات حقوقی ایران محسوب می‌شود، در فقه اسلامی با عبارت معروف «العقود تابعه القصود»، شناخته شده است. در حقوق ایران، مستنداً ماده‌ی ۱۹۱ قانون مدنی نیز با متابعت از فقه امامیه، حاکمیت اراده در قانون مدنی ایران به‌عنوان یک اصل، انعکاس یافته و برای قصد انشاء به‌عنوان خالق عقد و تعیین‌کننده‌ی توابع و حدود آثار آن، نقش اصلی و تعیین‌کننده دارد (شهیدی، ۱۳۹۰: ۵۶).

ماده‌ی ۱۰ قانون مدنی متبلور اصل آزادی قراردادها است. از این اصل می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که افراد در انعقاد قرارداد آزاد و کسی را نمی‌توان به انعقاد قرارداد یا خودداری از آن مجبور ساخت، همچنین هرکس در انتخاب طرف عقد و تعیین مفاد آن آزاد است و عقد با تراضی طرفین همراه است. اگرچه این اصل با محدودیت‌هایی روبه‌رو است که در ماده‌ی ۱۰ قانون مذکور به آن اشاره شده است. این ماده بیان می‌دارد که قراردادهای خصوصی نسبت به کسانی که آن را منعقد نموده‌اند، مادام که مخالف صریح قانون نباشد، نافذ است و طرفین به اجرا آن ملزم هستند. در بحث مخالفت قانون با قرارداد ممکن است دو نوع تردید به چشم خورد: تردید در قانون مخالف قرارداد و دیگری تردید در امری یا تکمیلی بودن قرارداد منعقد. در مورد تردید نخست، استصحاب عدم جاری می‌شود و اصل بر عدم وجود قانون مخالف است. در تردید دوم نیز، اصل بر امری نبودن قانونی است که مخالف آن با قرارداد مورد تردید است. در مورد آثار قراردادها باید بین معاملات و احوال شخصیه فرق قائل شد، در خصوص معاملات به استناد از ماده‌ی ۳۰ قانون مدنی اصل بر تکمیلی بودن و در مورد احوال شخصیه اصل بر امری بودن است (بهرامی احمدی، ۱۳۸۶: ۴۱-۴۳).

با توجه به مطالب فوق‌الذکر بر مبنای اصل آزادی قراردادها و به استناد از ماده‌ی ۱۰ قانون مدنی، به نظر می‌رسد که در صورت رعایت شرایط اساسی انعقاد معامله میان طرفین که از جمله قواعد امری محسوب می‌شود، عقد بیعی که از طریق بیت کوبین منعقد می‌گردد، یک قرارداد خصوصی تلقی، صحیح و معتبر خواهد بود. به عبارت دیگر باوجود قصد و رضای طرفین، اهلیت آن‌ها، معین و معلوم بودن عوضین که یکی از آن‌ها بیت کوبین در معنای ثمن خواهد بود و مشروعیت جهت معامله، عقد ایجادشده را باید نافذ و قابل حمایت قانونی دانست. اگرچه در خصوص معلوم و معین بودن ثمن در قالب بیت کوبین همچنان نظرات مخالفی وجود دارد.

#### ۵-۲ استفتاءات

با عنایت به استفتائاتی که از مراجع عظام اخذشده است اکثر ایشان، بر عدم جواز معاملات با ارزهای دیجیتالی اتفاق نظر داشتند و در همین این راستا، آیت‌الله مکارم شیرازی دلیل عدم جواز را این‌گونه مطرح می‌نماید: «با توجه به ابهامات زیادی که این ارزها دارند، از جمله این که منشا استخراج آن‌ها، روشن و مبرهن نیست و مضاف بر آن اعتبار آن از سوی دولت‌ها پذیرفته نشده است و همچنین منشا سوء استفاده بوده‌اند، لذا معامله آن جایز نیست». آیت‌الله شبیری زنجانی در پاسخ به این سوال بیان داشته‌اند که اگر استفاده از آن، مفسده اقتصادی داشته یا خلاف قانون باشد، خریدوفروش آن اشکال دارد.

آیت‌الله جوادی آمل نیز بیان نمودند که به جهت اینکه ارز دیجیتال از اشکال عقود اسلامی نبوده و در قالب هیچ‌یک از آن‌ها قرار نمی‌گیرد، در نتیجه معاملات آن شرعاً جایز نخواهد بود. آیت‌الله مظاهری نیز اعلام داشته‌اند که در معامله می‌بایست ثمن و مضمن معلوم باشد، در این صورت معامله محقق نمی‌شود. مراجع عظام آیت‌الله صافی گلپایگانی، آیت‌الله نوری همدانی، آیت‌الله فاضل لنکرانی نیز رویه‌ای مشابه را برگزیده‌اند و حکم به عدم جواز این‌گونه معاملات داده‌اند.



### ۳- کاربرد زنجیره بلوکی در صنایع

فناوری بلاک‌چین ابزاری نوظهور در عصر جدید ارتباطات محسوب می‌شود که در نظام تقنینی نیازمند گذاردن چارچوبی در جهت کارآمدی و عملکرد شفاف است. لذا در ابتدا می‌بایست کاربرد فناوری بلاک‌چین در گستره‌ی ادبیات فنی و حقوقی بررسی و پس از آن به ارائه‌ی طرحی در راستای تنقیح قوانین این فناوری نوظهور اقدام شود. به همین جهت به بیان و شرح برخی از مهم‌ترین کاربردهای این فناوری پرداخته شده است.

#### ۳-۱ قراردادهای هوشمند

یکی از موارد کلیدی نوظهور کارکرد فناوری بلاک‌چین، قراردادهای هوشمند است. قراردادهای هوشمند در اصل برنامه‌های رایانه‌ای هستند که می‌توانند به شکل خودکار، شرایط قرارداد را اجرا کنند. این قراردادها مشتمل بر کدهای کامپیوتری هستند که در پلتفرم بلاک‌چین ذخیره می‌شوند (Vaughn)، (2016: 10). هیچ تعریف حقوقی از قراردادهای هوشمند در دست نیست. این ایده ابتدا توسط دانشمند علم رمزنگاری، نیک سابو در سال ۱۹۹۴ مطرح شد. او اصول اصلی این قرارداد را تعریف کرد، اما در آن زمان فضای مناسبی که مبتنی بر عصر دیجیتال و توسعه‌ی فعالیت‌های مبتنی بر بلاک‌چین هنوز شکل نگرفته بود. با ظهور فناوری بلاک‌چین، ایده‌ی قراردادهای هوشمند عملیاتی شد. قراردادهای هوشمند شامل تمام اطلاعات مربوط به شرایط قرارداد و اجرای تمام اقدامات هدف‌گذاری شده به طور خودکار می‌باشند. (Ibid)

به سخنی دیگر قرارداد هوشمند به معنای تعامل خودکار دستگاه هوشمند با دنیای پیرامون و انعقاد معاملات یا مبادلات تعریف‌شده در سیستم‌اش می‌باشد. پر واضح است که آن‌ها تنها دستورالعمل‌هایی را که در دستور کار ایشان قرار گرفته شده (برنامه نوشته شده یا پلن اجرایی) را به طور خودکار اجرا می‌کنند. قراردادهای هوشمند معاملات و فرآیندها را به

صورت کاملاً تضمینی و بدون اشخاص ثالث انجام می‌دهند. فعالیت و ثبت‌های قرارداد هوشمند قابل پیگیری و غیر قابل برگشت هستند.

درخور توجه است که قراردادهای هوشمند بر دو مدل داخلی و خارجی تسهیم می‌شوند. در مدل داخلی، صرفاً کدهای برنامه‌نویسی شده را دربر می‌گیرد، که در راستای تسهیل قرارداد پایه ایجاد شده‌اند. در نتیجه هیچ التزامی را بین طرفین قرارداد پایه ایجاد نمی‌کند. چراکه قراردادی موجود نیست (موسویان، ۱۳۹۶: ۴) ولیکن در مدل خارجی قراردادهای هوشمند، آن‌ها توافقاتی هستند که به صورت شرط ضمنی در قرارداد اصلی گنجانده و خود نیز قرارداد می‌باشند. هسته‌ی مرکزی این قراردادها بر بنیان نمایندگی رسمی است. به جهت وجود نیابت و عنصر نمایندگی در این قرارداد ممکن است که از آن عقد وکالت فرض شود (همان). آن چیزی که مهم است این است که قراردادهای هوشمند یک قرارداد لازم بوده، در صورتی که قرارداد وکالت عقدی جایز است و به راحتی توان برهم زدن آن وجود دارد. ازسویی یکی از ویژگی‌های محرز این قراردادها ویژگی غیرقابل برگشت بودن آنان می‌باشد.

در آینده با بهره‌وری از این فناوری هر ایرانی می‌تواند یک هویت دیجیتال منحصر به فرد داشته باشد که غیرقابل دست‌کاری است؛ و سوابق هر فرد اعم از سوابق کاری، سوابق بیماری، علایق و تمایلات، سوابق بیمه روی آن ثبت و نگهداری می‌شود (Reed)، (2016: 15). شخص اختیار آن را دارد که با اشتراک‌گذاری این هویت دیجیتال با هر نهاد یا مؤسسه‌ای که آن‌هم از فناوری بلاک‌چین استفاده می‌نماید، از خدمات آن مؤسسه نیز بهره‌مند شود، چراکه می‌تواند کلید عمومی را در اختیار آن نهاد قرار داده و کلید خصوصی را در پیش خود نگاه دارد. زیرا نظام قرارداد هوشمند از تکنولوژی رمزنگاری استفاده می‌نماید.

کیف پول دیجیتالی یک کیف پول نرم افزاری است که کلیدهای عمومی و خصوصی مرتبط با بلاک چین را

دیدگاه سوم مربوط به آن دسته از کشورها نظیر ایران می‌باشد که ارزشهای دیجیتالی را نه به عنوان فرصت نه به عنوان تهدید پذیرفتند. لذا سعی در رفتار محتاطانه، مطالعاتی بیشتر و تشکیل کارگروه‌هایی مختلف در این حوزه نموده تا با برنامه‌ای درست برای رسیدن به حوزه‌ی قانون‌گذاری فناوری بلاک‌چین و ارزش دیجیتال گام بردارند. مع‌الوصف در کنار رویکردهای متفاوت کشورها برای قانون‌گذاری در حوزه ارزشهای دیجیتالی، سازمان‌ها نیز بحث‌هایی جدی در این زمینه آغاز کرده‌اند؛ اما هنوز هیچ جمع‌بندی نهایی در ارتباط با پذیرش قانون‌گذاری در این خصوص صورت نپذیرفته است. درخور توجه است بانک مرکزی تنها به انتشار سیاست‌نامه‌ای در راستای ارزشهای دیجیتال و معاملات آن بسنده کرده است.

### ۲-۳ رأی‌گیری

بلاک‌چین می‌تواند راه حلی در راستای رفع دغدغه‌ی رأی‌گیری و انتخابات از راه دور باشد. چراکه بلاک‌چین با استفاده از تبدلات رمزنگاری شده خود می‌تواند، امکان جمع‌آوری رأی‌ها را فراهم نموده و افزون بر آن ابزارهای کنترل فنی آن سبب شدند که رأی‌ها غیرقابل تغییر باشند. همان‌طور که پیشتر اشاره شد هر عنصر متصل به بلوک‌ها در سنجش اعتبار تراکنش‌های پیشین مشارکت دارد و پس از تأیید تراکنش انجام‌شده برای همیشه در بلوک ذخیره خواهد شد. بر همین اساس این فناوری می‌تواند در ایجاد اولین نسخه از فناوری رأی‌گیری از راه دور تأثیرگذار باشد. به منظور تضمین سیستم رأی‌گیری ضد هک، قراردادهای هوشمندی برای هر انتخابات با توجه به قوانین انتخاباتی و مدیریت رأی‌گیری تنظیم می‌شود (بهنامی نیا، ۱۳۹۷: ۷۰). البته به نظر نویسندگان فناوری نامبرده در کنار سرعت و تسهیل امر موجود از خطرات بسیاری چون نفوذ دشمنان و هک برخوردار است. این فرآیند با احراز هویت شرکت‌کنندگان آغاز می‌شود و با تشخیص دیجیتالی و تأیید دولت برگزارکننده

در خود نگه می‌دارد. از این کلیدها برای ارسال و دریافت داده‌های دیجیتالی در بلاک‌چین و ردیابی مانده حساب ارزشهای دیجیتالی استفاده می‌شود. از همین رو کاربر می‌تواند مقدار ارزش موجود خود را بررسی کند، پول ارسال یا دریافت کند و دیگر عملیات‌های مرتبط را با آن به انجام برساند. (Anne 2015, : 19) به منظور ارسال ارزش دیجیتال، کلیدهای خصوصی‌ای که در کیف پول شما ذخیره شده‌اند باید با آدرس‌های عمومی که به ارزشهای شما مرتبط است همخوانی کامل داشته باشند. هر شخصی می‌تواند بیت کوین را به هر آدرسی که بخواهد ارسال نماید، اما تنها شخصی که کلید خصوصی را در دست خود داشته باشد می‌تواند به کیف پول دیجیتالی خود در بستر بلاک‌چین دسترسی پیدا کند. در این زمان، فرستنده بیت کوین، به صورت خودکار جزئیات تراکنش خود را برای سایر کاربران شبکه بلاک‌چین ارسال می‌دارد و توسط کاربران تأیید و در بلاک‌چین ثبت می‌شود (Lam & Chuen, 2015 5).

عملکرد و دیدگاه کشورها در ارتباط با فناوری بلاک‌چین و ارزشهای دیجیتالی در سه دسته قرار می‌گیرند. برخی بر این باورند که ارزشهای دیجیتالی تنها با مقاصد مجرمانه و به عنوان شیوه پرداختی برای تبه‌کاران و عوام‌فریبی به وجود آمده‌اند و دیدگاه کاملاً منفی در این رابطه دارند و به دنبال قوانین محدودکننده برای حوزه ارزشهای دیجیتالی می‌باشند (همان، ۳۲). عده‌ای از کشورها معتقدند، فعالیت‌های گروه‌های مجرمانه، مستقل از مزایای ارزشهای دیجیتالی بوده و این گروه‌ها پیش از به وجود آمدن ارزشهای دیجیتالی نیز به جرائم خود ادامه می‌دادند (Anne 32, 2015). لذا طرفداران این دیدگاه معتقدند که منطقی نیست که به علت مقابله با فعالیت‌های مجرمانه برخی از گروه‌ها، مزایای متعدد ارزشهای دیجیتالی و بستر فنی آن یعنی فناوری بلاک‌چین را نادیده گرفته و این فرصت بزرگ را از دست داد (همان).

بیشتری برخوردار است (تقی زاده، ۱۳۹۴: ۱۱). حمل‌ونقل دریایی در قاره اروپا طرفداران بیشتری دارد و با حمایت گسترده‌ی اتحادیه اروپا همراه است. طبق بررسی‌های آنکتاد در سال ۲۰۱۴ حمل‌کالاها از طریق خطوط کشتیرانی بیش از ۸۰ درصد از حجم صنعت حمل‌ونقل در تجارت بین‌المللی را تشکیل داده است.

در حال حاضر در تجارت و صنعت حمل‌ونقل روش‌های کارآمد و نوینی برای ارائه خدمات و تسهیلات به وجود آمده است که مهم‌ترین آن‌ها فناوری بلاک‌چین است. این فناوری در زمان چهارمین انقلاب صنعتی در جهان اتفاق افتاده است. همانطور که پیشتر بیان شد روش‌های مختلفی برای حمل‌کالاها وجود دارد. با عنایت به اینکه روش‌های حمل‌ونقل یک مکانیسم متصل به هم نظیر فناوری بلاک‌چین نمی‌باشد و در هر مرحله از فرآیند پیچیده‌ی حمل، صرفاً گروه خاصی به صورت متمرکز بر آن نظارت خود را دارد. به همین دلیل امکان تقلب در مراحل آن به وضوح دیده می‌شود. پرواضح است که فناوری بلاک‌چین با ارائه‌ی ویژگی‌های شفاف بودن و امنیت بسیار بالای خود بهترین مدل پیشنهادی در صنعت حمل‌ونقل می‌باشد. چراکه در این سیستم اطلاعات در بلوک‌ها ذخیره شده و امکان تغییر آن‌ها وجود نخواهد داشت. تمامی اشخاص در زنجیره‌ی تأمین کالا با عنوان گره‌های زنجیره‌ی بلوکی با استفاده از کلید رمزنگاری خویش در این سیستم وارد و تمام اطلاعات را می‌توانند رصد کنند.

بطور مثال والمارت (یکی از بزرگ‌ترین فروشگاه‌های زنجیره‌ای ایالات متحده آمریکا) بیش از ۱/۱ میلیون واحد کالا خود را به وسیله‌ی بلاک‌چین به فروش می‌رساند. این فناوری به والمارت کمک می‌کند تا مسیر کالا را از کارخانه تا زمان ورود کالا به قفسه فروشگاه رهگیری نماید. مرسک نیز غول صنعت حمل‌ونقل دریایی جهان است که از فناوری بلاک‌چین که به دست Ibm توسعه داده شده برای رهگیری کانتینرهای خود استفاده می‌کند (شوشتری و بچاری، ۱۳۹۶: ۳). این فناوری توانسته فرآیند ورود و خروج

دنبال می‌شود (همان). فرآیند مطروحه شامل مراحل مختلف امنیتی است که این مراحل بدون اتلاف زمان برای احراز هویت انجام خواهد شد. با تأیید شدن هویت، اطلاعات شرکت‌کننده برای همیشه در بلاک‌چین ثبت می‌شود. پس‌از آن شرکت‌کننده می‌تواند رأی خود را به صورت ناشناس و رمزنگاری شده اعلام کند. این فرآیند از طریق یک‌رشته کدهای تصادفی و رمزنگاری شده انجام خواهد شد. (Kibin: 2016, 30) شایان توجه است که انتخابات و رأی‌گیری به‌وسیله‌ی سیستم بلاک‌چین به حفاظت از محیط‌زیست نیز کمک می‌کند. چراکه با برپایی انتخابات با بلاک‌چین نیازی به استفاده از کاغذ نبوده و در نتیجه درختان کمتری در جهان قطع خواهند شد. افزون بر آن به کنترل ترافیک و کاهش آلودگی هوا نیز کمک شایانی می‌کند. بدین جهت که با استفاده از بلاک‌چین افراد در کسری از زمان در منزل یا محل کار خود فرآیند انتخابات را انجام و در نهایت رأی خود را در این سیستم ثبت می‌نمایند. حفاظت از محیط‌زیست، کاهش استفاده از انرژی‌ها و آلودگی‌های موجود از مزایای آن است. در کنار ویژگی‌های مثبت این فناوری، اگر کشور پذیرنده زیرساخت‌های لازمه را برای استفاده مفید از این فناوری فراهم نکرده و به صورت کورکورانه صرف این فناوری را برای انتخابات خود که امری بسیار مهم و سیاسی به شمار می‌آید را پیاده‌سازی نماید، بی‌شک ابزاری برای استفاده‌ی هکران و سودجویان احزاب مختلف و حتی دول متخاصم محسوب شده و آنان از این فرصت برای پیشبرد اهداف خود استفاده خواهند کرد.

### ۳-۳ حمل‌ونقل

اهمیت روزافزون حمل‌ونقل دریایی باعث شده است که این شاخه‌ی ممتاز از صنعت حمل‌ونقل، همواره مورد توجه فعالان و پژوهشگران این حوزه قرار داشته باشد. حمل‌ونقل دریایی مهم‌ترین و اصلی‌ترین شبکه حمل‌ونقل در جهان است و با وجود شیوه‌های مدرن‌تر مانند حمل‌ونقل هوایی و ریلی بازهم از اثربخشی

مسئولیت حمل و یا نگهداری بخشی از اموال را در طول عملیات حمل و نقل برعهده داشتند، بسیار مشکل است. به همین منظور بلاک چین به کمک این صنعت نیز شتافته است.

در قراردادهای سفری یا قرارداد اجاره سفر معین، معمولاً مسیر اصلی یا چند مسیر، مورد توافق قرار گرفته و این مطلب در قرارداد صراحتاً قید می‌شود. در صورت تصریح نشدن مورد مزبور در قرارداد، فرض بر این است که مسیر عرفی یا تجاری معمولی مورد رضایت و توافق طرفین بوده است. بنابراین، انحراف وقتی صورت می‌گیرد که، کشتی بنا به هر دلیلی، مسیر خود را تغییر دهد (ارزانیان، ۱۳۹۶: ۴). آن چیزی که اهمیت دارد این است که انحراف ارادی و غیرضروری کشتی از حمایت قوانین و کنوانسیون‌های دریایی برخوردار نبوده و این به ضرر راهبر اصلی کشتی می‌باشد چراکه مسئول نهایی وی خواهد بود (همان). به همین دلیل تنها انحراف معقول و ضروری است که از حمایت قانون گذار برخوردار است.

برای اینکه کارشناسان و متخصصین به این نکته پی ببرند که انحراف صورت گرفته، انحرافی معقول است یا نامعقول، نیاز به بررسی شرایط کشتی، مانیفست و دفتر ثبت روزانه‌ی وقایع کشتی می‌باشد. به نظر می‌رسد که این فرآیند با ضریب خطای نسبتاً بالا و پروسه‌ای طولانی باشد. ولیکن در اکوسیستم بلاک چین علاوه بر رهگیری کالاها، مسیر عبوری وسیله حمل و نقل را نیز می‌توان پیگیری کرده و کلیه‌ی شرایط مطروحه را به راحتی مورد رصد و نظارت قرار داد. افزون بر موارد گفته شده، بیمه و کرایه‌ی حمل در صنعت حمل و نقل را نیز می‌توان از طریق بستر فناوری بلاک چین پرداخت نمود. همانطور که پیشتر اشاره شد، در صدور اسناد کاغذی نیز نیازی به صادر کردن اسناد حمل و نقل همچون اعتبارات اسنادی و بارنامه نیازی نیست.

فناوری بلاک چین می‌تواند به آینده لجستیک و دیجیتالی کردن بندر کمک شایانی نماید. چراکه در صنعت حمل و نقل دریایی، سیستم‌های به اشتراک

محموله‌ها را از میادین گمرکی آسانتر و نظارت بر آن را بهتر کند. در وهله‌ی اول، سیستم بلاک چین توانایی قرار دادن اسناد کشتیرانی در دفتر کل را فراهم می‌کند که طرفین درگیر در فرآیند حمل و نقل مانند صادر کننده، واردکننده، فورواردرها، کشتی، بندر و مقامات یا ادارات گمرک را قادر می‌سازد تا میزان پیشرفت محموله را در حمل، مشاهده کنند (Ibm, 2017).

کارتاسنس هم شرکت فعال دیگری در زمینه بلاک چین است که هشت سال پیش کارش را آغاز کرده است. این شرکت روی پالت‌های بار خود، حسگرهای متصل به اینترنت نصب و با تجزیه و تحلیل داده‌های دریافتی از این حسگرها، میزان تأخیر آن‌ها یا زمانی که دچار خسارت می‌شوند را محاسبه می‌کند. در حقوق حمل و نقل دریایی مفاهیمی همچون خسارات تأخیر کشتی و خسارات بلحاظ معطلی کشتی وجود دارد (بزاز، ۱۳۸۸: ۵۱). به جهت اینکه کشتی‌ها غول پیکر هستند و در آن‌ها خیل عظیمی از کالاها بارگیری شده و حمل می‌شود، با هر روز تأخیر آن برای تخلیه‌ی بارها خسارات هنگفتی به متصدی حمل یا شرکت‌های حمل و نقل وارد می‌شود. گفتنی است که برای ارزیابی و تعیین علل و عوامل خسارات وارده به کشتی و کالا به کارشناسان و متخصصان این حوزه نیاز است. از آنجایی که پرداخت دستمزد و همینطور زمان طولانی که در ارزیابی وجود دارد، بلاک چین مدل جایگزینی مناسبی برای رفع معضلات و پیچیدگی‌های زنجیره‌ی حمل کالا می‌تواند قلمداد شود.

با عنایت به اینکه متصدی حمل در ازای تحویل کالا مکلف به صدور بارنامه به فرستنده‌ی کالا است، امکان دستکاری در اسناد و مفقودی آن وجود دارد. در همین راستا مشتریان کارتاسنس به جای استفاده از اسناد فیزیکی، از یک پایگاه داده مبتنی بر بلاک چین استفاده می‌کنند و به کمک آن می‌توانند تمامی مراحل حمل بسته‌ها، پالت‌ها یا کانتینرها را رصد نمایند. با توجه به اینکه حمل و نقل هر کالایی دارای یک زنجیره ترابری طولانی است و همچنین ردیابی کسانی که

برخوردار است، حفظ نظم عمومی و جلوگیری از اخلاص از زندگی مردم است. از آنجایی که ارزشهای دیجیتالی از حمایت و نظارت دولتی برخوردار نیست، آستن مخاطراتی نظیر امنیتی، تسهیل جرایم سایبری، فرار مالیاتی، پول شویی خواهند بود.

افزون بر موارد بیان شده، مراجع عظام نیز ملاک و معیار خود را بر همین چالشها قرار داده و حکم به عدم جواز این معاملات نموده‌اند چراکه بی‌نظمی و بی‌ثباتی اقتصاد جامعه اسلامی ایران را محتمل است که دربر داشته باشد. لذا بر همین اساس لازم است تا زمان تأسیس راهکارهای جدی از سوی متخصصین در این امر، در معامله با این نوع از ارزشها جانب احتیاط را رعایت شود. به نظر می‌رسد برخی از ارزشهای دیجیتالی چون بیت کوین و آلت کوین در معاملات بسیاری استفاده می‌شوند. بطورمثال در زمان خرید اینترنتی و اتصال به درگاه پرداخت بانکی، یکی از روشهای پرداخت، بیت کوین اعلام شده است که این مسئله نشان می‌دهد، جامعه بدون فراهم آوردن بسترهای ایمن قانونی، به رشد و نمو در این حوزه خطیر ادامه داده است.

### ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی در خصوص نگارش مقاله و امانت‌داری در ارجاعات رعایت گردید.

### تقدیر و تشکر

از همه عزیزانی که در به سامان رسیدن این تحقیق ما را یاری رساندند تشکر می‌کنیم.

### سهم نویسندگان

نگارش و تألیف این مقاله مشترکاً توسط تمامی نویسندگان صورت گرفته است.

### تضاد منافع

در این تحقیق تضاد منافی وجود ندارد.

گذاری اطلاعات، میان شرکتهای که در گذشته فعالیت داشتند از بین رفته و در اقصی نقاط جهان فرآیند عملیات حمل دستی انجام می‌پذیرد. این امر منجر به عدم هماهنگی بین بازیگران صنعت، خطرات امنیتی و افزایش بار کاری برای مقامات، کاهش اعتماد بین طرفین انجام تجارت در صنعت و در نهایت کاهش کارایی کلی فرآیندهای تجاری می‌شود (شوشتری و بچاری، ۱۳۹۶: ۱۲).

### نتیجه‌گیری

با عنایت به مباحث ارائه‌شده، ارزشهای دیجیتالی را می‌توان یک پول بدون پشتوانه مثلی قلمداد کرد و چنانچه به پول یا وسیله مبادله مشهور شود، به عنوان مال و دارایی برای اشخاص محسوب خواهند شد. چراکه براساس تعاریف فقها مال را المال ما ینزل بازائه المال دانسته‌اند. برخی از فقها بر این نظرند که مال آن چیزی است که افراد، نسبت به آن رغبت دارند. لذا در رابطه با ارزشهای دیجیتالی نیز این تعریف حاکم و از جهت مسئله ربا از آنجاکه در ربا مکیل و موزون و هم جنس بودن از لوازم آن است و در نتیجه تصور ربا در ارزشهای دیجیتال بطورکامل منتفی است. ولیکن با تمامی مطالب عنوان‌شده، نمی‌توان در جامعه فعلی با توجه به قدیمی و ناکارآمد بودن قوانین اقتصادی، استفاده از این نوع دارایی را تجویز نمود.

مهم‌ترین مسئله‌ای که در رابطه با ارزشهای دیجیتالی قابل توجه است طرح مبحث بی‌ثباتی آن است. اگرچه افراد با علم به بی‌ثباتی معامله می‌نمایند، لکن می‌توان آن را در زمره‌ی ریسکی غیر عقلایی برشمرد. دلیل بعدی که می‌توان در جهت نفی ارزشهای دیجیتال ارائه نمود، ضرری بودن آن برای اقتصاد و افراد جامعه است. چراکه ورود بی‌رویه پول‌های مجازی بدون در نظر گرفتن رصد و نظارت حاکمیت، محتمل است، سبب تضییع حقوق آحاد جامعه شود. افزون بر این، براساس قاعده فقهی لاضرر، نمی‌توان ارزش دیجیتال را برای جامعه تجویز کرد. دلیل بعدی که از اهمیت بالایی

## منابع

- قرآن کریم
- ابوبکر، محمد. (۱۳۹۷). بررسی جامع فقهی بیت‌کوبین ارزهای دیجیتال و بلاک‌چین. (مترجم: محمد، آذرنیوار). تهیه شده توسط ارز دیجیتال، ۲۹-۱.
- ارزانیان، نسترن. (۱۳۹۶). «بررسی حقوقی فقهی انحراف کشتی از مسیر». همایش توسعه اقتصاد دریایی ایران. پژوهشکده شاخص پژوه. ۱-۱۳.
- باقری، احمد. (۱۳۸۴). عقود تملیکی (بیع و اجاره)، چاپ اول. تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- باقری، احمد؛ سعیدی، عباس. (۱۳۶۷). دایره‌المعارف بزرگ اسلامی. تهران: انتشارات مرکز دایره‌المعارف بزرگ اسلامی.
- جمعی از نویسندگان. (۱۳۸۱). ربا. قم: انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی. بخش فرهنگی جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- بزاز، محمد. (۱۳۸۸). «ارائه یک الگوریتم کارا برای حل یک مدل ریاضی ارائه شده برای مسئله زمان‌بندی گنتری کرین‌ها در یک ترمینال کانتینری». مجله علمی تخصصی دیدگاه، سازمان بنادر و دریانوردی، ۴۹-۸۰.
- بهرامی احمدی، حمید. (۱۳۸۶). حقوق مدنی، کلیات عقود و قراردادهای. جلد ۳، تهران: میزان.
- بهنامی نیا، فرید. (۱۳۹۷). «بلاک‌چین چگونه می‌تواند یک بستر امن برای انتخابات ایجاد کند؟ انقلاب در دموکراسی»، ماهنامه الکترونیک، ۸۷(۱)، ۷۶-۷۹.
- بیات، فرهاد؛ بیات، شیرین. (۱۳۹۵). شرح جامع حقوق مدنی، چاپ ۱۱. تهران: انتشارات ارشد.
- تقی زاده، ابراهیم. (۱۳۹۴). حقوق حمل و نقل دریایی، چاپ چهارم. تهران: انتشارات مجد.
- الحر عاملی، الشیخ محمد بن حسن. (۱۴۱۴). وسائل الشیعه، چاپ دوم، جلد ۱۸، مؤسسه آل‌البتیت علیهم‌السلام لاحیاء التراث.
- حسینی، میرمیشم؛ دعایی، میثم. (۱۳۹۳). بیت‌کوبین نخستین پول مجازی. بورس، (۱۱۴ و ۱۱۵)، ۸۴-۸۸.
- خوشبخت، سعید. (۱۳۹۶). «پیشنهاد مدل مؤثر و مناسب رگلاتوری رمزارز در کشور با توجه به دغدغه‌های کشور، مخاطرات موجود و با الهام از رویکردهای رگلاتوری در سطح جهانی» اولین کنفرانس رگولاتوری بلاک‌چین و رمزارزها، تهران، ۱-۵۴.
- ربانی موسویان، سید علی. (۱۳۹۶). «بررسی قواعد حاکم بر قراردادهای هوشمند از منظر فقه و حقوق موضوعه»، اولین کنفرانس رگولاتوری بلاک‌چین و رمزارزها، تهران، ۱-۱۳.
- سلیمانی پور، محمدمهدی؛ سلطانی نژاد، حامد ومهدی پور، مطهر. (۱۳۹۶). «بررسی فقهی پول مجازی»، دو فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مالی اسلامی، ۶(۲)، ۱۶۷-۱۹۲.
- عاملی، زین‌الدین علی‌العاملی (شهید ثانی). (۱۴۱۴). مسالک الافهام الی تنقیح شرایع الاسلام. جلد سوم، چاپ اول. مؤسسه المعارف‌الاسلامیه.
- علی دوست، ابوالقاسم. (۱۳۸۳). «قاعده نفی غرر در معاملات». فصلنامه اقتصاد اسلامی، ۳(۹)، ۸۹-۱۰۶.
- فیض، علیرضا. (۱۳۷۹). مبادی فقه و اصول. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- کاتوزیان، ناصر. (۱۳۹۰). اموال و مالکیت. تهران: انتشارات میزان.
- محقق حلی. (۱۴۰۹). شرایع الاسلام فی مسائل الحلال و الحرام. جلد دوم، بی‌جا.
- مطهری، مرتضی. (۱۳۶۸). مساله ربا. تهران: انتشارات صدرا.

- مکارم شیرازی، ناصر. (۱۳۸۹). *ریا و بانکداری اسلامی* (جمع‌آوری: ابوالقاسم علیا نژادی دامغانی). قم: امام علی بن ابی‌طالب (ع).
- موسوی بجنوردی، سید محمد و دیگران. (۱۳۷۵). *پول در نگاه اقتصاد و فقه* (پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه‌ی اسلامی)، تهران: سازمان فرهنگ و اندیشه‌ی اسلامی.
- موسویان، سید عباس؛ علیزاده اصل، محمد. (۱۳۹۴). «بررسی رابطه ریسک و غرر در بازارهای مالی اسلامی». *اقتصاد اسلامی*، ۱۵ (۵۹)، ۶۷-۹۴.
- میرزا خانی، رضا. (۱۳۹۶). «بیت کوین و ماهیت مالی - فقهی پول مجازی»، سازمان بورس و اوراق بهادار. مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی، کد گزارش ۹۶-۲۰-۱۷-۲۰۱۷-۴۷-۵.
- نادری، ابراهیم؛ شهیر، لیلی. (۱۳۹۷). «واکاوی بازار و سرمایه از زیر و بم ارزهای دیجیتال». بازار و سرمایه، ۲۰ (۹۶)، ۸۸-۹۰.
- نجارباشی، امید. (۱۳۹۰). «پول مجازی روندی نوین در بانکداری مجازی». هم‌افزایی دانشگاه‌ها و بانک‌ها در توسعه بانکداری مجازی، تهران، ۹-۱.
- نجفی شوشتری، سید منصور؛ بچاری لفته، محمدرضا. (۱۳۹۶). «بررسی کاربردهای فناوری بلاک‌چین در صنعت حمل و نقل دریایی». دومین همایش بین‌المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات، ۱۷-۱.
- نوری، مهدی؛ نواب پور، علیرضا. (۱۳۹۶). «چالش‌ها و فرصت‌های رمزین ارزها در اقتصاد ایران با رویکرد تنظیم‌گری». فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی، دانشگاه تهران، ۳ (۴)، ۷۸-۵۱.
- ولی زاده، محمدجواد؛ حائری، محمد حسن. (۱۳۸۹). «رابطه‌ی مثلی و قیمی با جبران کاهش ارزش پول»، مطالعات فقه و حقوق اسلامی، ۲ (۳)، ۱۶۱-۱۳۳.

### فهرست منابع انگلیسی

- Anne, E. (2015). *Cryptocurrencies and the Anonymous Nature of Transactions on the Internet*. Oregon State University.
- Chuen, D, L, K. (2015). *Handbook of digital currency: Bitcoin, innovation, financial instruments, and big data*. Academic Press.
- Gupta, M. (2017). *Blockchain For Dummies*. John Wiley & Sons, Inc.
- Lam Pak, N. Chuen, L. Kuo, D. (2015). *A light Touch of Regulation for virtual Currencies*. Handbook aof Digital Currency.
- Luther, W, J. (2016). *Bitcoin and the future of digital payments*. The Independent Review, 20(3).
- Narayanan, A. Bonneau, J. Felten, E. Miller, A. & Goldfeder, S. (2016). *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction*. Princeton University Press.
- Salter, A,W. Luther, W.J. (2014). *Synthesizing state and spontaneous order theories of money, In Entangled Political Economy*. Emerald Group Publishing Limited, 161-178.
- Tapscott, D. Tapscott, A. (2016). *Blockchain Revolution: How the technology behind Bitcoin is changing money, business, and the world*, Penguin.
- Vigna, P. Casey, M, J. (2016). *The age of cryptocurrency: how bitcoin and the blockchain are challenging the global economic order*. Macmillan.
- Vigna, P. Casey, M. J. (2016). *The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and the Blockchain Are Challenging the Global Economic*.
- White, L. H. (2015). *The Market for Cryptocurrencies*. Cato Journal.



## Analytical study of digital currency based transactions from the perspective of Imami jurisprudence and the role of blockchain in various industries

Nastaran Arzanian<sup>1\*</sup>, Fatemeh Asadi<sup>2</sup>, Behara Farzinfar<sup>3</sup>

1. Master, Department of Commercial Transport Law, University of Judicial Sciences and Administrative Services, Tehran, Iran; Judge of Ghaemshahr Public and Revolutionary Court, Iran. (Corresponding Author)

2. Master, Department of Family Law, University of Judicial Sciences and Administrative Services, Tehran, Iran. Judge of the Public and Revolutionary Court of Fereydunkenar, Iran.

3. Master, Department of Private Law, North Non-Profit University, Mazandaran, Iran.

### ARTICLE INFORMATION:

Article Type: *Original Research*

Pages: 62-77

### Article history:

Received: 6 Oct 2020

Edition: 9 Nov 2020

Accepted: 8 Dec 2020

Published online: 21 Dec 2020

### Keywords:

Blockchain, digital currency, money, referendum.

### Corresponding Author:

Nastaran Arzanian

### Address:

Iran, Tehran, University of Judicial Sciences and Administrative Services

Orchid Code: 0000-0001-9488-8466

Tel: 09355966686

### Email:

Arzanian72@gmail.com

### ABSTRACT

**Background and Aim:** The ecosystem blockchain is self-regulatory, the birthplace of a concept such as digital currency. Blockchain is an initiative that was unveiled in 1991 by Stuart Haber and Scott Storranta. Digital currency is a nascent and emerging concept in the world of technical and legal literature, and it is certain that any emerging concept needs to be explained and then legislated. Because following its emergence, many legal jurisprudential challenges arise.

**Materials and Methods:** This research is of theoretical type and the research method is descriptive-analytical and the method of data collection is library and has been done by referring to documents, books and articles.

**Ethical Considerations:** In order to organize this research, while observing the authenticity of the texts, honesty and fidelity have been observed.

**Findings:** The most important issue with digital currencies is its volatility. Although people knowingly deal with instability, it can be considered an irrational risk. The uncontrolled inflow of virtual money without considering the monitoring and supervision of the government is likely to cause the violation of the rights of individuals in society.

**Conclusion:** Given the issues presented, digital currencies can be considered as money without backing and if they are known as money or means of exchange, they will be considered as property and assets for individuals. He also prescribed the use of this type of asset in the current society due to the old and inefficient economic laws.

### Cite this article as:

Arzanian N, Asadi F, Farzinfar B. Analytical study of digital currency based transactions from the perspective of Imami jurisprudence and the role of blockchain in various industries. *Economic Jurisprudence Studies*. 2020; 2(4): 62-77.