



## بلاکچین و ارزهای دیجیتال

پدیدآورنده (ها) : صدیقیان، محمد جواد؛ بناء، مرتضی؛ حیدری، یاسین

حسابداری :: نشریه پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری :: پاییز ۱۳۹۹، دوره جدید - شماره ۴۳

صفحات : از ۴۳ تا ۵۲

آدرس ثابت : <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1710149>

دانلود شده توسط : عبدالحجت حقجو

تاریخ دانلود : ۱۴۰۱/۱۰/۱۲

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) جهت ارائه مجلات عرضه شده در پایگاه، مجوز لازم را از صاحبان مجلات، دریافت نموده است، بر این اساس همه حقوق مادی برآمده از ورود اطلاعات مقالات، مجلات و تألیفات موجود در پایگاه، متعلق به "مرکز نور" می باشد. بنابر این، هرگونه نشر و عرضه مقالات در قالب نوشتار و تصویر به صورت کاغذی و مانند آن، یا به صورت دیجیتالی که حاصل و بر گرفته از این پایگاه باشد، نیازمند کسب مجوز لازم، از صاحبان مجلات و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) می باشد و تخلف از آن موجب پیگرد قانونی است. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به صفحه [قوانین و مقررات](#) استفاده از پایگاه مجلات تخصصی نور مراجعه فرمائید.



- تحلیل حقوقی ارز دیجیتال و تاثیر آن بر امنیت ملی
- مروری بر رمز ارزها، فرصت‌ها و تهدیدها
- تأثیر ارز دیجیتال بر مقررات ارز (پول) سنتی
- معرفی بیت کوین و چالش‌های امنیتی آن
- بررسی اجمالی مقررات ارز دیجیتال و پیامدهای قانونی آن
- رمز ارز بیت کوین و خدمات ملی و فراملی آن
- بررسی فقهی استخراج و مبادله رمز ارزها با تمرکز بر شبکه «بیت کوین»
- ظهور و گسترش پول دیجیتالی (بیت کوین) فرصت‌ها و تهدیدها
- بررسی جایگاه قانون ارز دیجیتال ملی
- دستاوردی به نام «بلاک‌چین»
- مبانی فقهی حقوقی ارز دیجیتال با رویکرد سرمایه‌گذاری
- خدمات فناوری بلاک چین و کاربرد‌های آن

## عناوین مشابه

- بازار پرمز و راز؛ آیا فصل رونق بازار ارزهای دیجیتال فرا رسیده است؟
- تحریم ایران در ارزهای دیجیتال؛ ابعاد و پیامدها
- ارزهای دیجیتال و نظام مالیاتی؛ فرصت‌ها، چالش‌ها، و راهبردها
- فرصت‌ها و تهدیدات ارزهای دیجیتال؛ مطالعه موردی کشورهای منتخب شرق آسیا
- بررسی رابطه بین اکوسیستم کسب و کاری دیجیتال و فناوری بلاکچین (بررسی موردی بلاکچین مجوزدار هایپرلجر)
- ضرورت مقررات‌گذاری ارزهای دیجیتال و تبیین موانع ساختاری
- تحلیل وضعیت زنجیره‌های بلوکی و معاملات ارزهای دیجیتال از منظر حقوق ایران و فقه امامیه
- آیا افزایش استفاده از ارزهای دیجیتال و کریپتوکارنسی از اهمیت و تاثیر بانکها بر اقتصاد کشور ایران می‌کاهد؟
- ماهیت و مالیت ارزهای دیجیتال از منظر فقه مقارن
- سرایت پذیری و پویایی ریسک بین بازارهای مالی، بازارهای کلایی و ارزهای دیجیتال با رویکرد مدل MGARCH

### بلاکچین و ارزش‌های دیجیتال

- محمد جواد صدیقیان<sup>۱</sup>، مرتضی بناء<sup>۲</sup>، یاسین حیدری<sup>۳</sup>  
۱. استاد و مدیر گروه دانشگاه فنی و حرفه‌ای شهید صدوقی یزد، ایران  
۲. دانشجو حسابداری دانشگاه فنی و حرفه‌ای شهید صدوقی یزد، ایران  
۳. دانشجو حسابداری دانشگاه فنی و حرفه‌ای شهید صدوقی یزد، ایران

#### چکیده

امروزه ارزش دیجیتال از مباحثی است که نسبت به گذشته اهمیت بیشتری پیدا کرده؛ این اهمیت در کشورهای درگیر تحریم بیشتر است تا بتوانند با دور زدن تحریم‌ها نیازهای اقتصادی خود را تامین کنند؛ در این میان امنیت هم به خودی خود اهمیت پیدا میکند، حال بلاکچین با توجه به تکنولوژی مورد نیاز توانسته در کنار ارزش‌های دیجیتال جای خود را محکم کند. پژوهش‌ها نشان داده است که آینده ارزش‌های دیجیتال می‌تواند روشن باشد اگر که پرداخت ایمن، سازگاری و نوآوری را ادامه دهد. بلاکچین که بسیاری از تکنولوژی‌های امروزه وابسته به آن است و نقش بسیار مهمی در امنیت ارزش‌های دیجیتال دارد و به احتمال بسیار زندگی ما را تغییر خواهد داد؛ باید دولت‌ها و جامعه فناوری بودجه و وقت بیشتری را برای ادامه دادن فناوری بلاکچین صرف کنند که واضح است نتیجه آن بسیار به صرفه خواهد بود. در این بین بسیاری از افراد منابع خود را در ارزش‌های دیجیتال سرمایه‌گذاری کردند و بنابر گزارش‌های منابع معتبر فناوری تا به حال ارزش آن ۱۵۰۰ برابر شده است. و تحقیقات نشان می‌دهد آینده ارزش‌های دیجیتال همانگونه که در گذشته با کمترین اشتباه در ساختار خود توانسته موفق باشد، آینده روشنی هم دارا خواهد بود.

**واژه‌های کلیدی:** بلاکچین، ارزش‌های دیجیتال، حسابداری، مالیه، بیتکوین

## مقدمه

بیت کوین یک ارز غیرمتمرکز است که با فناوری نظیر به نظیر مدیریت می‌شود یعنی می‌تواند از رایانه‌ای اطلاعات بگیرد یا به رایانه‌ای دیگر اطلاعات بدهد و در تمامی فعالیت‌ها مانند انتشارات بیت کوین، پردازش و اعتبارسنجی معاملات، توسط این نوع شبکه انجام می‌شود و هیچ واسطه یا مرجع مرکزی برای سرکشی یا دخالت در فرآیند آن وجود ندارد. (مصلی و شریفی ۱۳۹۹)

حال اینگونه فناوری‌ها مشکلاتی را بر سر راه دولت‌ها و نهادهای حکومتی که برای بقای خود نیاز به رصد اطلاعات کاربران و کنترل شبکه‌های رایانه‌ای هستند ایجاد کرده و از طرفی دیگر دولت‌ها بیشتر و بیشتر نگران جنایتکارانی هستند که بطور افزایشی از ارزهای دیجیتال و رمز پایه برای فعالیت‌های نامشروع مانند پولشویی، تأمین مالی تروریسم و فرار مالیاتی استفاده می‌کنند. مشکل قابل توجه این است که مقیاس کامل سوء استفاده از ارزهای مجازی ناشناخته است و به طور دقیق تعیین نشده است اما گزارش شده است که ارزش بازار آن از ۷ میلیارد یورو (در سال ۲۰۱۸) در سراسر جهان فراتر رفته است که همین می‌تواند چالش‌هایی را بر سر راه قوانین پولی و بانکی ایجاد کند. (هوین و اسنیرز ۲۰۱۸)

پلتفرم‌های ارز دیجیتال می‌توانند توسط سازمان‌های خصوصی و یا گروهی از افراد ایجاد و اداره شوند. دولت‌ها از نظر عملیاتی نیازی به توسعه یا اجرای سیستم‌های ارز دیجیتال ندارند. در نتیجه، ارزهای دیجیتال خارج از کنترل دولت‌ها به وجود آمده و رشد می‌کنند. در واقع بهترین توصیف برای سیستم ارزهای مجازی که امروزه موجود هستند، توصیف به پول خصوصی است. آنها ابزارهای مؤثر مبادله را به اندازه‌ای که یک حجم قابل توجه از کاربران راضی وجود دارند ارائه می‌دهند. بدون این کاربران راضی در جهان ارزش اقتصادی سیستم‌های ارز مجازی به صفر می‌رسد. در نتیجه اثربخشی آنها به عنوان مکانیسم تجاری کاملاً وابسته به وجود یک گروه از کاربران راضی است که ارزها را در ازای کالا و خدمات می‌پذیرند.

از آنجا که ارزهای دیجیتال از طریق مجوز یا اقدامات دولت ایجاد نمی‌شوند، آنها پول قانونی محسوب نمی‌شوند بنابراین به عنوان ارز رسمی قرار نمی‌گیرند. با وجود این وضعیت، برخی از حوزه‌های قضایی، به مقامات نظارتی که بر ارز سنتی نظارت دارند اجازه دادند که نقشی در نظارت بر ارزهای دیجیتال ایفا کنند. در بسیاری از کشورها، مقام اصلی نظارت بر ایجاد و استفاده از پول (ارز)، بانک مرکزی یا وزارت دارایی کشور است. تا به امروز، این نقش عمدتاً شامل اطلاع‌رسانی به عموم مردم درباره ذات ارزهای دیجیتال و نحوه استفاده آنها بوده است. علاوه بر این، تنظیم‌کنندگان مقررات ارز در بسیاری از نقاط مختلف جهان، با توجه به خطرات ناشی از استفاده از ارز دیجیتال، به نحو فعالانه به عموم مردم هشدار داده‌اند. با این حال، روشن است از آنجا که ارزهای دیجیتال ارز واقعی نیستند، قدرت واقعی بانک‌های ملی و تنظیم‌کنندگان

مقررات ارز در سراسر جهان نمی‌توانند به طور مستقیم بر ارزهای دیجیتال نظارت کنند. (سیاه بیدی و محبی ۱۳۹۷)

در هر صنعت و حرفه تعاریف و اصطلاحات خاص خودش را دارد که برای درک بهتر مفاهیم در آن زمینه تعریف می‌شود؛ در این جا تعریفی از اصطلاحات رایج که در مقاله تکرار می‌شود تهیه شده که به شرح زیر است:

بلاکچین: سیستمی برای ثبت و ضبط داده‌ها است. این داده‌ها می‌توانند تراکنش‌های بانکی، اسناد مالکیت، یا پیام‌های شخصی باشند. ویژگی بلاکچین این است که ذخیره این داده‌ها را بدون وجود یک مدیر و صاحب اختیار مرکزی انجام می‌دهد و نمی‌توان با تخریب یک نقطه مرکزی، داده‌های ذخیره شده را تحریف یا نابود کرد. معروفترین کاربرد بلاکچین، رمز ارز بیت کوین است. (پوپر ۲۰۱۶)

رمز ارز: یک نوع ارز مجازی است که از فناوری رمزنگاری در طراحی آن استفاده شده و معمولاً به صورت غیرمتمرکز اداره می‌شود. رمزارزها معمولاً به صورت غیرمتمرکز کنترل می‌شوند و از این رو در مقابل نظام‌های بانکداری متمرکز قرار می‌گیرند. (رجبی ۱۳۹۷)

بیتکوین: از نظر فنی بیتکوین نخستین پول دیجیتال غیرمتمرکز است. چرا که بدون بانک مرکزی یا مسئول مرکزی کار می‌کند. این شبکه همکار به همکار است و تراکنش‌ها، مستقیماً و بدون واسطه بین کاربران انجام می‌شود ولی از نظر حقوقی هنوز هیچ کشوری آن را به عنوان پول رسمی نشناخته است. (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ۱۳۹۳)

### کاربرد مهم فناوری بلاک‌چین در جهان امروزی :

فناوری بلاکچین از طریق توزیع اطلاعات دیجیتال و بدون کپی کردن آن، نوع جدیدی از اینترنت را ایجاد کرده و در ابتدا برای پول دیجیتال، بیتکوین را طراحی کرده اما در حال حاضر جامعه فناوری در حال پیدا کردن دیگر کاربردهای بالقوه برای این فناوری است. جوزدانی و مظفری (۱۳۹۸)

### از جمله کاربردهای فناوری بلاکچین در صنایع مختلف می‌توان به:

۱. **قراردادهای هوشمند:** تراکنش‌های زمان بر می‌تواند موجب جلوگیری رشد یک کسب‌وکار شوند، مخصوصاً برای سازمان‌هایی که حجم عظیمی از ارتباطات را پردازش می‌کنند. با قراردادهای هوشمند، توافق‌ها می‌تواند به صورت خودکار تایید و امضا شوند. این کار باعث از بین بردن نیاز به میانجی شده و هزینه و زمان شرکت را حفظ می‌کند.

۲. **رای دادن:** در حال حاضر، فرصت‌هایی که وابسته به انتخابات دولت‌ها است، در حال پیگیری هستند. یک مثال از آن، حرکت حکومت مسکو برای آزمایش موثر بودن بلاک چین در انتخابات محلی است.

انجام این کار به طرز شفاف احتمال تقلب در انتخابات را کم می‌کند که در عین حال یک موضوع مهم در حضور سیستم‌های رای گیری الکترونیک است.

**۳. احراز هویت:** بعضی از سازمان‌ها سرویس تایید احراز هویت آنلاین در اختیار مردم می‌گذارند. با استفاده از این سرویس‌ها، می‌توانیم کارت احراز هویت را اسکن کنیم و اعتبار آن را بررسی کنیم. این کار خیلی پر هزینه است. اگر شما از بلاک چین استفاده کنید دیگر نیاز نیست هزینه ای بابت زیرساخت آن بپردازید. شما می‌توانید بعنوان مثال از بستر اتریوم برای ذخیره کردن جزئیات هویتتان استفاده کنید. در این صورت هر کسی بخواهد از اعتبار هویت شما با خبر شود، می‌تواند به راحتی از طریق جستجوی ساده ساده در بلاک‌چین این کار را انجام دهد.

**۴. دفتر اسناد رسمی:** امروزه اکثر سوابق مالکیت شما در کاغذ ذخیره می‌شوند و امکان دستکاری در این سوابق وجود دارد. از آنجایی که این تکنولوژی از کامپیوترها استفاده می‌کند، خطاهای انسانی کاهش می‌یابد.

**۵. جمع‌آوری پول از طریق برگزاری ICO (عرضه اولیه ارز «سکه»):** ICO یک راه جدید برای افزایش سرمایه است، هر کسی در هر جایی می‌تواند از طریق آن سرمایه‌گذاری کند. وقتی شخصی در شرکت شما سرمایه‌گذاری می‌کند، شما بایستی به او رسید دهید. ICO دارایی‌های دیجیتالی را پیشنهاد می‌کند و شما می‌توانید با توکن‌های ایجاد شده رسید خود را به سرمایه‌گذار بدهید. توکن‌ها در کیف پول بلاکچینی ذخیره می‌شود. این توکن‌ها می‌توانند برای استفاده از سرویس‌های ارائه شده از شرکت شما به کار ببرند یا حتی با توکن‌های دیگر مبادله شوند.

**۶. ذخیره‌سازی داده:** در حال حاضر شما برای ذخیره‌سازی فایل‌های خود از Dropbox یا Gdrive استفاده می‌کنید. مشکل اصلی استفاده از این سرویس‌دهنده‌ها این است که شما باید به آنها اعتماد کنید. دولت‌ها می‌توانند آن‌ها را مجبور کنند، اطلاعات شما را افشا کنند. اما با استفاده از تکنولوژی بلاکچین اطلاعات شما در رایانه‌های مختلف موجود در شبکه با رمزگذاری منحصر به فرد ذخیره می‌شود. همین امر باعث کاهش هزینه‌ها خواهد شد. حتی اگر شما فضای اضافی در رایانه‌ی خود دارید، می‌توانید این فضا را اجاره دهید. Storj مثال خوبی از این موضوع است.

**۷. بازار بورس:** مفهوم استفاده از فناوری بلاک چین برای امنیت و مبادله کالا مدتی است که شکل گرفته است. به دلیل خاصیت باز و امن سیستم بلاکچین، بازار بورس نیز به فناوری بلاکچین به عنوان یک نقطه پرش نگاه می‌کند. بازار بورس استرالیا مدتی است که قصد انتقال عملیات‌های خود به سیستم مبتنی بر بلاکچین را دارد، که توسط استارت آپ بلاکچین Digital Asset Holding طراحی شده است.

**۸. تامین انرژی:** در بعضی نقاط دنیا، موسسات اقتصادی و منازل می‌توانند از مزیت‌های شبکه‌های توزیع مبتنی بر بلاک چین، برای ذخیره انرژی و ردیابی دقیق مصرف، استفاده کنند. بلاک چین همچنین می‌تواند برای بهبود دنبال کردن انرژی پاک استفاده شود. زمانی که برق به شبکه فرستاده می‌شود، کسی نمی‌تواند تشخیص دهد که آیا توسط سوخت‌های فسیلی تولید شده‌اند یا باد یا انرژی خورشیدی.

**۹. حسابداری:** ضبط تراکنش‌ها از طریق بلاک چین، به طور قابل توجهی خطای انسانی را از بین می‌برد و داده‌ها را از دستکاری احتمالی حفظ می‌کند. به یاد داشته باشید که رکوردها هر بار که بلاک جدید تولید می‌شود، مورد تایید قرار می‌گیرند. البته کل فرآیند حسابداری نیز موثرتر می‌شود. به جای نگهداری رکوردهای جداگانه، کسب و کارها می‌توانند تنها یک دفتر کل واحد نگهداری کنند. یکپارچگی اطلاعات مالی یک شرکت نیز تضمین خواهد شد.

**۱۰. مدیریت سرمایه:** مدیریت سرمایه یکی از جالب‌ترین کاربردهای رمز ارز می‌باشد. به همین دلیل شرکت‌هایی مانند SwissBorg توکن‌های خود را برای راه‌حل‌های سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کنند و به سرمایه‌گذاران فرصتی عالی برای مدیریت ثروت خود بدون محدودیت‌ها ارائه می‌دهند. طبق وبسایت SwissBorg، این شرکت یک اکوسیستم دموکراتیک است که در آن شما می‌توانید مجموعه‌ای از ارزهای دیجیتالی را مدیریت کنید.

**۱۱. انتشار دیجیتالی خدمات:** ناشران و تبلیغ‌کنندگان دیجیتال برای پیدا کردن راه‌هایی برای افزایش بازده با یکدیگر تلاش می‌کنند. امروزه تبلیغات سنتی تقریباً تاثیرگذاری خود را از دست داده و به نظر کاربران ناکارآمد شده است به عنوان مثال SolidOpinion به منظور حل مشکل، نوع جدیدی از تبلیغات ایجاد کرده است که در آن تبلیغ‌کنندگان می‌توانند برای محصول خود با ارز دیجیتالی تبلیغ کنند، تبلیغات کاملاً مرتبط با محتوایی است که کاربر از آن استفاده می‌کند، در نتیجه بازده آگهی به این روش بسیار افزایش می‌یابد.

**۱۲. مدیریت زنجیره تامین:** برای مدیریت زنجیره تامین، فناوری بلاک چین مزیت‌های قابلیت ردیابی و به صرفه بودن را به همراه دارد. بلاکچین می‌تواند برای دنبال کردن حرکت کالاها، مبدا آنها، تعداد و ... به کار رود. در نتیجه سطح جدیدی از شفافیت را برای سازمان‌ها به ارمغان می‌آورد. همچنین ساده کردن فرآیندهایی مانند انتقال مالکیت، بیمه، فرآیند تولید و پرداخت از دیگر مزایای این کار است.

### ساختار تعریفی ارز دیجیتال و بررسی حقوقی آن

ارزهای مجازی گونه‌ای از ارزهای دیجیتال به شمار می‌آیند، اما هرگونه ارز دیجیتالی ارز مجازی به شمار نمی‌رود. رمز ارزهایی مانند بیتکوین نیز گونه‌ای از ارزهای دیجیتال هستند. ارزهای دیجیتال، ارزهایی

هستند که به صورت الکترونیکی ذخیره و منتقل می‌شوند. هرگونه پولی که بر مبنای صفر و یک باشد در این تعریف می‌گنجد. مثلاً ریال‌های موجود در حساب بانکی نشان‌دهنده ریال‌های واقعی هستند که در جایی نگهداری می‌شوند. بیتکوین‌ها هم مبنای صفر و یک دارند پس ارز دیجیتال هستند. در نتیجه از نظر حقوقی عبارت (ارز دیجیتال) یک عبارت وسیع است. (رجبی ۱۳۹۷)

### مروری بر انقلاب فناوری اطلاعات و نوآوری‌های پولی

تجارت آنلاین استفاده از فناوری‌های جدید را افزایش داد. و در نتیجه تقاضا برای روش‌های جدید پرداخت الکترونیکی بالا گرفت. این امر به ویژه در اواسط دهه ۱۹۹۰ با انقلاب اطلاعات و کاهش قیمت رایانه آغاز شد. کوهن اصطلاح "تغییر جغرافیای پول" را بیان کرده. این اصطلاح به معنی پرداخت الکترونیکی در خرده‌فروشی و استفاده از اینترنت به عنوان یک بازار جدید پولی است. به دلیل انقلاب اطلاعات، روش‌های جدید پرداخت الکترونیکی معرفی شد و مورد استقبال بسیاری قرار گرفت. (بوشکو و ۲۰۱۸)

### بررسی آینده پول‌های بدون پشتوانه

پول الکترونیکی پدیده جدیدی نیست؛ تجارت این روزها استفاده از تکنولوژی جدید را افزایش داده است و همچنین تقاضا برای روش‌های پرداخت الکترونیکی جدید اما چیزی که واقعا جدید است این است که پرداخت الکترونیکی در خرده‌فروشی و استفاده از اینترنت به عنوان یک بازار پول، جدید است. امروزه پول به اطلاعات آماده بر روی یک پردازنده ریز یا در یک دیپتایس تبدیل شده است. بدون شک هدف از اینگونه ابزار برای بهبود بهروری از روش پرداخت سنتی است. در حال حاضر به خاطر ندانستن استانداردهای مکانیزم بلاکچین که هیچگونه مرزی ندارد استفاده کنندگان می‌توانند بدون حضور ناظر به راحتی ارتباط برقرار کنند. فناوری پیشرفته بلاکچین امکان تکامل پرداخت و رقابت جهانی را فراهم می‌کند. اما هنوز ابهاماتی در مورد استفاده از ارزهای دیجیتال وجود دارد، ارزهای دیجیتال فضای کافی را برای تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی بی‌حد و مرز آن که محرک اصلی گسترش شبکه‌های رمز ارز است را فراهم می‌کند. به طور دقیق‌تر، گسترش این شبکه وابسته به تقاضا است که به معنی این است که اینگونه شبکه باید قبل از رسیدن به تعادل به مقدار حداقل خود برسد یعنی ابتدا بایستی حداقل تقاضا را در شبکه توزیع رمز ارز شناسایی و ایجاد کرد. حداقل حجم شبکه "توده بحران" نامیده می‌شود بنابراین آینده پول دیجیتال در زمان حال به خاطر وجود مشکل "توده بحران" معلوم نیست. (بوشکو و ۲۰۱۸)



### بلاکچین، امور مالی و ارزش آن در حال حاضر

فناوری‌های مرتبط با بلاکچین را میتوان زیرساختی جدید برای اقتصاد دیجیتالی نوین دانست که در آینده امکان تاثیرات شگرفی بر صنعت مالی خواهد داشت. در واقع، میتوان به این امید بود که با به کارگیری فناوری بلاکچین سطح اعتماد عمومی به داده‌های مالی و حسابداری به میزانی باورنکردنی بالا خواهد رفت. همچنین، برخی از ادعاهای موجود در سطح صورت‌های مالی بدون نیاز به انجام خدمات اطمینان بخشی (حسابرسی) مورد پذیرش قرار خواهند گرفت. در مجموع، فناوری بلاکچین با برداشتن برخی از محدودیت‌های موجود در اصول و ضوابط حسابداری، حسابرسی و مالی، اعتبار این حرفه‌ها را نزد عموم جامعه ارتقاء خواهد داد. (ثقفی و جمالیان پور ۱۳۹۷)

میزان رشد و ظهور ارزش‌های رمزپایه هر روز بر پیچیدگی سیستمی که پیرامون آن شکل گرفته است می‌افزاید که به اعتقاد متخصصان از عوامل‌های پیچیده فراوانی تاثیر دارد. بسیاری از علاقمندان و فعالان اقتصادی با توسعه لحظه‌ای این اکوسیستم نوظهور در دنیا بر این باورند که بانک مرکزی برای ارزش‌های رمزپایه در آینده‌ای نه چندان دور شکل خواهد گرفت، اما سوال اساسی اینجاست این بانک مرکزی چگونه باید باشد و آیا وجود آن مفید خواهد بود؟ در این اکوسیستم جدید در طی یک دهه اخیر بیتکوین از یک سرگرمی کنجکاوانه که زیر یک دلار ارزش معاملاتی داشته است به معروفترین ارز دیجیتالی تبدیل شده و در حال حاضر ارزش معاملاتی بالغ بر ۱۵۰۰۰ دلار به ازای هر یک واحد دارد و هر روزه با وجود تمام ابهامات موجود، تمایل صاحبان کسب و کار جهت ورود به این اکوسیستم جدید و انجام بخشی از تراکنش‌های مالی در این بستر افزایش می‌یابد. از سال ۲۰۱۲ بالغ بر ۲۹۰ سرمایه‌آسیب‌پذیر در قالب صندوق‌ها و موسسات مالی در سرتاسر دنیا مشخصاً بر روی بیتکوین سرمایه‌گذاری نموده‌اند. (سعیدور ۱۳۹۷)

### ارزش‌های مجازی در قوانین بورس و بورس کالای ایران

در ماده (۲۴) قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۴ آمده است که: (اوراق بهادار هر نوع ورقه یا مستندی است که متضمن حقوق مالی قابل نقل و انتقال برای مالک عین و یا منفعت آن باشد. (شورا) اوراق بهادار قابل معامله را تعیین و اعلام خواهد کرد. مفهوم ابزار مالی و اوراق بهادار در متن این قانون، معادل هم در نظر گرفته شده است. عبارت شورا در ماده مذکور به شورای عالی بورس و اوراق بهادار اشاره دارد. طبق این قانون شورای عالی بورس و اوراق بهادار از این اختیار برخوردار است که ارزش‌های مجازی قابل تبدیل به پول دنیای واقعی را به عنوان ابزار مالی طبقه‌بندی کند. در این صورت امور مربوط به سیاست سرمایه‌گذاری در ارزش‌های مجازی در حوزه اختیارات این شورا قرار خواهد گرفت. (رجبی ۱۳۹۷)

### ارز مجازی ملی و پروژه‌های در جریان آن

در ایران حداقل یک پروژه ارز مجازی ملی در جریان است. پست بانک تحت نظر وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و شرکت خدمات انفورماتیک پروژه‌های ارز مجازی ملی خود را اعلام کرده‌اند. ارز مجازی شرکت خدمات انفورماتیک بر پایه ریال اعلام شده است و طبق اعلام این شرکت در فاز اول ارز مجازی آنها در اختیار بانک‌های تجاری کشور قرار می‌دهند تا از آن به عنوان توکن و ابزار پرداخت برای تبدلات، تسویه بین بانکی و توسعه خدمات استفاده کنند. جزئیات فنی این پروژه‌ها هنوز به صورت رسمی اعلام نشده است. (رجبی ۱۳۹۷)

### نتیجه‌گیری

حال با وجود پیشرفت‌های مشاهده شده در زمینه بلاکچین و ارزهای دیجیتال، که توانسته به سرعت جای خود را در میان صنایع مختلف ایجاد کند و توجه متخصصان و صاحب‌نظران حوزه‌های مالی و قانونگذاران پولی، ارزی و بانکی را به خود جلب کند؛ با این وجود هنوز میبایست در قوانین و مقررات تجدید نظر کرد و دیدگاه جوامع را نسبت به این فناوری‌ها تغییر داد و اطمینان لازم را در بین افراد به وجود آورد تا بتوان آن راه را برای آینده و فناوری‌های جدید باز کرد.

به عنوان نمونه عینی از استفاده رمز ارزها در سطح کلان اقتصاد یک کشور می‌توان به ونزوئلا اشاره کرد، نرخ تورم در سال ۲۰۱۹ به ده میلیون درصد رسید که باعث شد بسیاری از افراد به خاطر پایدارتر بودن رمزارزها به آن‌ها روی بیاورند. از اول ژوئن ۲۰۲۰، حدود ۲۰ هزار مغازه و تجارت در این کشور رسماً بیت‌کوین و سایر رمزارزها را برای پرداخت می‌پذیرند.

همچنین با شیوع ویروس کرونا و ترس از شیوع بیشتر آن در جهان اکثر کسب‌وکارها را به تعطیلی کشانده است. مردم به قرنطینه کردن خود روی آورده‌اند، اما هزینه‌های زندگی تعطیلی ندارد. در این شرایط برخی بر این باورند که کسب‌وکارهای خانگی می‌تواند در چنین شرایطی به اقتصاد خانواده کمک کند. ارزهای دیجیتال ثابت کردند که حتی آگه ویروسی به خطرناکی کرونا پیدا شود می‌توان روی آنها حساب باز کرد. خوشبختانه دولت‌ها با تحولاتی که رمز ارزها ایجاد کرده‌اند آشنا هستند، بخصوص تاثیر آن بر وضعیت اقتصادی شرکت‌های استارت‌آپی و کسب‌وکارهای کوچک و در همین زمینه قدم‌هایی کوچک اما محتاطانه برداشته‌اند لایحه تعرفه برق برای مزارع ارزهای دیجیتال و سرمایه‌گذاری‌های محدود بانک‌های بزرگ در زمینه استخراج ارزهای دیجیتال. باعث ایجاد نگرشی مطلوب نسبت به تحولات در این زمینه می‌شود. در حال حاضر هم پتانسیل لازم برای کار بر روی فناوری بلاکچین بسیار وجود دارد و امید است در کشور عزیزمان ایران هم با کمک علاقمندان این حوزه بتوان مسیر تازه‌ای بر روی اقتصاد به وجود آورد.

### فهرست منابع و مآخذ

- مهسا مصلی و احسان شریفی، بهار ۱۳۹۹، "بیت کوین و تأثیر آن در تجارت الکترونیک"، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری شماره ۲۹ (جلد سوم)
- جوزدانی و مظفری، تابستان ۱۳۹۸، "پذیرش بلاک چین به عنوان یک ضرورت در تجارت الکترونیک"، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری شماره ۱۶
- آقای ابوالقاسم رجبی، تیرماه ۹۷، "فناوری دفاتر کل توزیع شده"، مطالعات ارتباطات و فناوری های نوین کد موضوعی: ۲۸۰
- ابوالقاسم رجبی، ۱۳۹۷، "ارز مجازی: قانون گذاری در کشورهای مختلف و پیشنهادها برای ایران"، مطالعات ارتباطات و فناوری های نوین
- علی ثقفی و مظفر جمالیان پور، خرداد ۱۳۹۷، "بلاکچین و آینده ی حسابداری و حسابرسی"، نشریه انجمن حسابداران خبره ایران
- جفری اچ و ماتسورا، ترجمه و تحقیق سعید سیاه بیدی کرمانشاهی و رضا محبی، بهار ۱۳۹۸، "تأثیر ارز دیجیتال بر مقررات ارز (پول) سنتی"، فصلنامه علمی تخصصی پژوهش نامه حقوق فارس
- ابوالقاسم رجبی، شهریور ۱۳۹۷، "ارز مجازی: قانون گذاری در کشورهای مختلف و پیشنهادها برای ایران"، مطالعات ارتباطات و فناوری های نوین.
- معاونت پژوهش های زیربنایی و امور تولیدی، شهریورماه ۱۳۹۷، "بیتکوین؛ ابزاری نوین در نظام پرداخت های الکترونیکی"، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی.

\_\_\_ Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies  
Authors: Prof. Dr. Robby HOUBEN, Alexander SNYERS Directorate-  
General for Internal Policies PE 619. 024 - July 2018.

\_\_\_ beyond block chain (2016) & Distributed Ledger Technology/  
MATTHEW HANCOCK.

\_\_\_ [www.mihanblockchain.com/usages-of-blockchain/](http://www.mihanblockchain.com/usages-of-blockchain/)

\_\_\_ (Blockchain and Digital Currency in the World of Finance (2018)/  
Tatjana Boshkov).

\_\_\_ A Venture Fund with Plenty of Virtual Capital, but No Capitalist". New  
York Times. Retrieved. & Popper, Nathan.



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی