

بررسی نقش رمز ارزها در حاکمیت پولی دولت‌ها

رضا مهدیان

دانشجوی دکترای حقوق بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

reza.mahdian2008@yahoo.com

سید قاسم زمانی (نویسنده مسئول)

استاد، گروه حقوق بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

drghzamani@gmail.com

سید محمدمهدی احمدی

استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Ahmadi_smm@yahoo.com

چکیده

رمز ارزها یا ارزهای رمزنگاری شده در سال‌های اخیر به یکی از محورهای تحول در نظام‌های اقتصادی و مالی جهانی تبدیل شده‌اند. گسترش این فناوری نوظهور، ضمن ایجاد فرصت‌های نوین در بازارهای مالی، چالش‌ها و تهدیداتی را نیز به همراه داشته و موجب افزایش توجه شهروندان و فعالان اقتصادی در سراسر جهان شده است. بر همین اساس، تعداد بازیگران درگیر در تجارت ارزهای رمزپایه در سال‌های اخیر، افزایش چشمگیری یافته است، که از مهمترین آنها می‌توان به دولت‌ها اشاره کرد. علی‌رغم مزایای بالقوه ارزهای دیجیتال در تجارت بین‌المللی، چالش‌های متعددی نیز وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرد، از مهمترین این چالش‌ها حاکمیت پولی دولت‌هاست. در این مقاله که به روش تحلیلی-توصیفی انجام شده است، سوال اصلی عبارت است از: از منظر حقوق بین‌الملل، رمز ارزها چگونه حاکمیت پولی دولت‌ها را تحت تاثیر قرار داده‌اند؟ نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد: رمز ارزها به صورت غیرمتمرکز معامله می‌شوند و هیچ دولتی در خلق، ارزش‌گذاری و توزیع آنها به صورت مستقیم ایفای نقش نمی‌کند، بدین وسیله رمز ارزها حاکمیت انحصاری دولت‌ها بر حجم پول در گردش، ارزش‌گذاری آن و حصر معیار ذخیره‌سازی و مناط ارزش تبادلات تجاری را محدود کرده‌اند و دولت‌ها با توجه به سیاست‌های اقتصادی خود، رویکردهایی مبنی بر ممنوعیت، رویکرد تنظیم‌گری و ریسک مدار را اتخاذ می‌نمایند.

کلمات کلیدی: رمز ارز، تحدید حاکمیت، حاکمیت پولی، رویکرد ذهنی، رویکرد عینی.

۱. مقدمه

رمز ارزها که از آنها بعنوان کریپتو کارنسی نیز نام برده می‌شود از نظر فنی دارای پیچیدگی خاص است، رمز ارز یک فرایند غیرمتمرکز^۱ است که از تاییدیه بلاکچین^۲ رمزنگاری شده جهت ایمن سازی تراکنش‌ها استفاده می‌کند و از آنها به عنوان فناوری دگرگون ساز یاد می‌شود که بانکداری سنتی و مکانسیم‌های تنظیمی دولتی ارزهای متمرکز مبتنی بر پول دستوری (بدون پشتوانه)^۳ را دور می‌زند.^۴ بطور خلاصه، عموماً از بلاکچین^۵ بعنوان دفتر کل توزیع شده^۶ غیرمتمرکز عمومی یاد می‌شود که بطور منحصر به فردی تمام تراکنش‌هایی که از رمز ارزهای خاص استفاده می‌کنند را شناسایی می‌کند.^۷

در سیستم مالی سنتی، پول همواره مخلوق دولت‌ها بوده است و هرگونه عملیات مربوط به آن تحت حاکمیت دولت‌ها صورت می‌گرفت و این حق انحصاری است، لذا هرگونه خلق پول خارج از حاکمیت دولت‌ها جرم تلقی می‌شود و ضمانت اجرای حقوقی و کیفری دارد. دولت‌ها در قلمرو خود نسبت به ابعاد مختلفی حاکمیت دارند که حاکمیت پولی یکی از جنبه‌های آن است. اگرچه بلاکچین بخشی از فضای مجازی است که برخی ویژگی‌های آن را دارد، اما خصیصه‌هایی از بلاکچین وجود دارد که نیازمند قانونگذاری و اجرای قانون نسبت به آنها می‌باشد. در نتیجه، اوصاف اساسی یک دولت حاکم متزلزل می‌شود و از نظر تئوری و سنتی دولت قادر به کنترل و اعمال حاکمیت در بخش خاص این پدیده نوظهور نیست. این عدم اعمال حاکمیت بویژه در حوزه بانکداری که به عنوان واسطه عمل می‌کردند، سبب شده است که دولت‌ها تهدیدی را احساس کنند و در برخی کشورها از جمله جمهوری اسلامی ایران اقدام به ایجاد رمز ارز ملی نمایند. اما باید متذکر گردید که عمده تنش‌های ایجاد شده در حوزه حاکمیت دولت‌ها نسبت به هر پدیده نوینی (بویژه رمز ارزها) که رمزهای حاکی را در می‌نوردد، ناشی از ثابت انگاشتن مولفه‌های حاکمیت در همان قالب سنتی است، در صورتی که پس از انقلاب دیجیتالی «حاکمیت دیجیتال» در کنار حاکمیت سنتی قرار گرفت. بنابراین، در خصوص حاکمیت پولی دولت‌ها انقلابی شبیه حاکمیت دیجیتالی لازم است تا اینکه تصور شود حاکمیت مالی کشورها توسط ارز یا ارزهای خارج از کنترل حاکمیتی آنها تضعیف یا تعدیل گردد، در نگاه اول امری پیچیده و غیرممکن است.^۸

۱. منظور از غیرمتمرکز این است که تحت کنترل و حاکمیت هیچ شخص خاصی نمی‌باشد.

۲. Blockchain به مجموعه بلاک‌هایی که از کامپیوترها مختلف تشکیل می‌شود تا مبادلات و تراکنش‌های رمز ارزها را تسهیل نمایند گفته می‌شود.

۳. Fiat: به واحد پولی گفته می‌شود که دولت‌ها آن را منتشر می‌کنند اما پشتوانه فیزیکی (مانند طلا، نقره) ندارد. ارزش این نوع پول به جای آنکه وابسته به ارزش ذاتی دارایی‌هایی دیگر به عنوان پشتوانه باشد، ناشی از ارتباط بین میزان عرضه و تقاضا است.

4. M.J. Krause, T. Tolaymat, "Quantification of energy and carbon costs for mining cryptocurrencies", Nat. Sustainability 1 (2018): 711–718.

۵. بیت کوین به عنوان پیشگام رمز ارزها به گمان برخی برای اولین بار توسط ناکاموتو ساتوشی ۵ در سال ۲۰۰۹ ایجاد و به جهانیان معرفی شد، البته هنوز در خصوص هویت این شخص تردیدها و ابهاماتی وجود دارد، اما اکنون حدود بیش از ۵۰۰۰ ارز دیجیتالی وجود دارد که عموماً به فناوری بلاچین وابسته هستند. این ارز اوایل چندان مورد توجه واقع نشد و افراد کمی که در زمینه برنامه نویسی تخصص داشتند این تحول را دریافتند و به آن پیوستند.

۶. Ledger به دفتر کل توزیع شده‌ای اشاره دارد که تمام تراکنش‌ها به صورت شفاف و غیرقابل تغییر در آن ثبت می‌شوند.

7. Keatinge, Tom, Carlisle, David, Florence Keen; Responsible Research Administrator: Kristiina Milt, "Virtual Currencies and Terrorist Financing: Assessing the Risks and Evaluating Responses", Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs, European Parliament, 2018, : 38. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/604970/IPOL_STU\(2018\)604970_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/604970/IPOL_STU(2018)604970_EN.pdf)

8 Proctor Charles, "Mann on The Legal Aspect of Money", Oxford University Press, Ed. 7, (2012), 525

یکی از مبانی حاکمیت پولی دولت‌ها این است که سایر کشورها به استقلال آن احترام بگذارند و اصولاً اعتبار ارزها و پول‌های ملی قابل داد و ستد در عرصه بین‌المللی منبث از اعتباری است که یک دولت برای آن قائل است. از آنجایی که ارزهای دیجیتال تابعی از اینترنت می‌باشند، رواج اینترنت و فضای مجازی سبب شده است اقدامات اشخاص در این فضا آنچنان تاثیرگذار باشد که کشورها اقدامات آنها را تهدیدی برای حاکمیت خود قلمداد نمودند و در این راستا اقدام به وضع قواعدی در سطح بین‌المللی و داخلی نمودند تا نسبت به این فضا حاکمیت خود را اعمال نمایند.

قابل درک است که شبکه توزیع شده با ساختار هم‌تا به هم‌تا بدون داشتن یک مرکز مشخص در تقابل با شبکه‌های متمرکز همانند بانک‌های مرکزی کشورها می‌باشند. از حیث اعمال حاکمیت، هم‌سو با توسعه فناوری، صرف نظر از صلاحیت قضایی یا قوانین مربوط به حفاظت از داده‌ها، حریم خصوصی، مالیات، قراردادهای و حقوق کیفری، مسائل جدیدی در زمینه حقوقی پیش می‌آید. بطور مهمی، بلاکچین بعنوان یک فناوری با اهداف عمومی در هیچ بخش خاصی گستره خود را محدود نمی‌سازد، و لذا از سوی دیگر، دولت‌ها بدنال محدود نمودن و اعمال حاکمیت خود نسبت به این حوزه می‌باشند. دولت‌ها رویکردهای مختلفی را نسبت به حوزه بلاکچین اتخاذ می‌کنند که همانند سایر عرصه‌های نوین فن‌آورانه و ابتکاری همانند رویکرد منفعل، «منتظر باش و ببین چه پیش می‌آید» و یا رویکرد فعال. در قالب رویکرد منفعل دولت نه تنها یک فناوری را از نظر حقوقی تحت مقررات قرار نمی‌دهد، بلکه رسماً آنرا به رسمیت نمی‌شناسد. رویکرد «منتظر باش و ببین» رایج‌ترین رویکرد است و به موقعیتی مربوط می‌شود که کشوری توسعه فناوری را تحت نظارت دارد، اما هیچ اقدام قطعی برای تنظیم آن صورت نمی‌دهد. رویکرد فعال به روش‌های مختلف نمود پیدا می‌کند، برای نمونه چارچوب حقوقی موجود را نسبت به پدیده جدید فناورانه اعمال می‌کند، دستورالعمل‌ها، توصیه‌ها یا هشدارهایی را صادر می‌کنند، چارچوب حقوقی ایجاد می‌کنند، همکاری فرامرزی تنظیم‌گری را آغاز می‌کنند یا قانون جدید وضع می‌نمایند.^۹

تا قبل از خلق رمزارزها، دولت‌ها همواره محور خلق، ارزشگذاری و یا تغییر پول بوده‌اند و اکنون حاکمیت پولی خود را مورد تهدید می‌بینند و در راستای آن اقداماتی مختلفی انجام می‌دهند. ضرورت پرداختن به موضوع به دلیل عمر کوتاه ارزهای دیجیتال و آثار بسیار زیاد آن بر اقتصاد دولت‌هاست، همچنین تقابل میان مقبولیت رمزارزها و تهدیدی که برای حاکمیت پولی دولت‌ها ایجاد می‌کند از منظر حقوقی بسیار قابل توجه است. با توجه به مطالب پیش گفته شده، سوال اصلی پژوهش این است که: از منظر حقوق بین‌الملل، رمزارزها چگونه حاکمیت پولی دولت‌ها را تحت تاثیر قرار داده‌اند؟ فرضیه پژوهش عبارت است از: رمزارزها به صورت غیرمتمرکز معامله می‌شوند و هیچ دولتی در خلق، ارزشگذاری و توزیع آنها به صورت مستقیم ایفای نقش نمی‌کند، بدین وسیله رمز ارزها حاکمیت انحصاری دولت‌ها بر حجم پول در گردش، ارزش‌گذاری آن، و حصر معیار ذخیره‌سازی و مناط ارزش تبادلات تجاری را محدود کرده‌اند.

۲. پیشینه موضوع

در خصوص پیشینه موضوع باید گفت با توجه به جدید بودن پدیده رمزارزها و نیاز به پرداختن به کلیه ابعاد آن پژوهش‌های مختلفی صورت گرفته است که در ادامه با تعدادی از پژوهش‌های داخلی و خارجی اشاره خواهیم کرد:

رایان فریویتز^{۱۰}، ۱۴۰۱، مترجمان: سیدمهدی احمدی و رضا مهدیان، در کتاب خود تحت عنوان «رمز ارز و حاکمیت دولت» بر بحث غیرمتمرکز بودن ارزهای دیجیتالی تاکید دارد و اینکه دولت‌ها که همواره تمایل به اعمال حاکمیت خود دارند، با ورود این فناوری احساس خطر نموده‌اند و ممکن است اقدام به ممنوع کردن آنها نمایند. اندرو گودکاینند و همکاران^{۱۱} (۲۰۲۰) در مقاله خود تحت عنوان «خسارات ارزها: تخمین ارزش مالی اثرات آلودگی هوا و سلامت انسان ناشی از استخراج ارز دیجیتالی» به بررسی میزان گازهای منتشر شده برای استخراج ارزهای دیجیتالی در بازه زمانی مشخص میزان اثر آن بر سلامت انسان می‌پردازد. در نهایت نتیجه‌گیری می‌نماید که اثرات منفی آن از استخراج معادن بسیار بیشتر است. تفاوت عمده این اثر با موضوع پژوهش از نظر موضوعی و هدف است. نتایج کلیدی تحقیق ایشان عبارتند از: - استخراج بیت‌کوین در سال‌های اوج فعالیت، به‌طور متوسط برای تولید یک دلار ارزش بازار، حدود ۴۹ سنت خسارت زیست‌محیطی ایجاد کرده است. - این خسارت‌ها شامل افزایش ذرات معلق، دی‌اکسید گوگرد و اکسیدهای نیتروژن بوده که با بیماری‌های قلبی و تنفسی مرتبط‌اند. - مقایسه با صنایع دیگر نشان داد که استخراج رمزارزها از نظر شدت آلودگی، حتی از استخراج فلزات سنگین نیز مخرب‌تر است.

مرادی برلیان و تنگستانی^{۱۲}، ۱۴۰۱ در مقاله پیامدهای فن‌آوری بلاک چین برای حاکمیت دولت مدرن بر این عقیده‌اند که: توان حاکمیتی دولت‌ها و نیرومندی فن‌آوری بلاک چین، زندگی پیچیده امروزی را در عمل بر پایه کنش‌های دوسویه چارچوب بندی کرده است و در آینده نزدیک نیز خواهد کرد؛ هرچند به نظر می‌رسد سویه نخست (دولت) در چنین چارچوبی دست بالاتر را دارد، ولی آینده دورتر چندان قابل پیشگیری نیست. نتایج کلیدی تحقیق ایشان عبارتند از: - بلاک‌چین به‌عنوان فناوری با ماهیت غیرمتمرکز، ساختارهای سنتی قدرت را به چالش می‌کشد. - دولت‌ها در کوتاه‌مدت توانسته‌اند با ابزارهای قانونی و نظارتی، کنترل نسبی بر این فناوری داشته باشند. - اما در بلندمدت، احتمال تغییر در الگوهای حکمرانی و انتقال بخشی از قدرت به نهادهای فناورانه وجود دارد.

خداوری و همکاران^{۱۳}، ۱۴۰۱، در مقاله آسیب شناسی حقوقی تنظیم‌گری دولت در حوزه رمزارزها بر این عقیده‌اند که: با وجه به جدید بودن پدیده رمزارزها، نقش تنظیم‌گری دولت‌ها در این حوزه جدید اهمیت دارد. با توجه به تکلیف دولت‌ها برای تامین امنیت اقتصادی شهروندان و نیز حمایت از حقوق اساسی اشخاص، دخالت دولت در این حوزه جدید ضروری است و اگر دولت وظیفه تنظیم‌گری را به درستی انجام دهد، حقوق مالی اشخاص تضمین خواهد شد. خلأ قانونی در بسیاری از کشورها موجب سوءاستفاده از رمزارزها در زمینه‌هایی مانند پول‌شویی، فرار مالیاتی و کلاهبرداری شده است. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که دولت‌ها با تدوین مقررات شفاف، ضمن حفظ نوآوری، از حقوق شهروندان نیز محافظت کنند.

گابریل کامرا^{۱۴} و همکاران در مقاله ای با عنوان پول و اعتماد در بین بیگانگان، ۲۰۱۳، که در کتاب مجموعه مقالات آکادمی ملی علوم نیز به چاپ رسیده است، در خصوص اعتباری که پول رایج و پول الکترونیکی در بین مردم دارد، نوشته شده که

^{۱۰} فریویتس، ر.ا. (۱۴۰۱). رمز ارز و حاکمیت دولت (س. م. احمدی و ر. مهدیان، مترجمان؛ ی. عجمی، ویراستار). تهران: انتشارات رستان

^{۱۱} Goodkind, A. L., Jones, B. A., & Berrens, R. P. (2020). Cryptodamages: Monetary value estimates of the air pollution and human health impacts of cryptocurrency mining. *Energy Research & Social Science*, 59, 101281. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101281>

^{۱۲} مرادی برلیان، م.، و تنگستانی، م. (۱۴۰۱). پیامدهای فناوری بلاک‌چین برای حاکمیت دولت مدرن. *فصلنامه سیاست‌پژوهی فناوری اطلاعات و ارتباطات*، (۲)۴، ۶۲-۴۵.

^{۱۳} خداوری، م.، و همکاران. (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی حقوقی تنظیم‌گری دولت در حوزه رمزارزها. *پژوهشنامه حقوق عمومی*، (۳)۲۳، ۹۹-۷۷.

^{۱۴} Camera, G., & others. (2013). Money and trust among strangers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(48), 19237-19242. <https://doi.org/10.1073/pnas.1315462110>

نشان می‌دهد در سال ۲۰۱۳ پول الکترونیکی رواج فعلی را نداشته و سطح اعتماد مردم روز به روز نسبت به انواع پول الکترونیکی افزایش می‌یابد، لذا با افزایش اعتماد مردم به پول الکترونیکی می‌توان در آینده جهان را بدون وجود مصادیق فیزیکی از پول متصور شد. آزمایش‌های رفتاری نشان دادند که افراد در تعاملات اقتصادی، زمانی پول دیجیتال را می‌پذیرند که اعتماد نهادی یا اجتماعی وجود داشته باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که آینده پول وابسته به زیرساخت‌های اعتماد است، نه صرفاً فناوری. آقایان مارکو کازاری و گابریل کامرا^{۱۵}، در مقاله‌ای تحت عنوان ارزش هماهنگی مبادله پولی (۲۰۱۴) شواهد تجربی ثبت شده در مجله اقتصادی آمریکا، به این موضوع پرداخته‌اند. نتایج آنها نشان می‌دهد که ارزش پول نه تنها در قدرت خرید، بلکه در توانایی آن برای تسهیل تعاملات اجتماعی نهفته است. هماهنگی در استفاده از واحد پولی مشترک، موجب کاهش هزینه‌های مبادله و افزایش کارایی اقتصادی می‌شود. در جوامع فاقد نهادهای پولی رسمی، پول به‌عنوان ابزار هماهنگی اجتماعی عمل می‌کند.

۳. تاریخچه و سیر تطور پول و تولید رمزارزها

مسیر تکامل پول از زمان‌های دور تا به امروز چندان روشن نیست. آنچه را که از تکامل پول به عنوان ابزار مبادله، واحد شمارش و وسیله حفظ ارزش‌ها می‌گویند بیشتر نتیجه تخیل انسان است تا مطالعات عینی علمی. در واقع شواهدی در دست نیست که وقایع تاریخی را که به تکامل پول (از حالت ساده خود به حالت بسیار پیچیده امروز) آن نامیده است روشن نماید. بنابراین هر فرد در تولید کالایی مهارت (تخصص) پیدا می‌کرد و آن کالا را با کیفیت بهتر و هزینه ارزانتر تولید می‌نمود و مازاد بر مصرف خود از آن کالا را با دیگران مبادله کرده و از این طریق نیازمندی‌های دیگر خود را تأمین می‌کرد. به این ترتیب اولین پول یعنی پول کالایی به وجود آمد.^{۱۶} در دنیای امروز پول معیار سنجش نیروهای اقتصادی و مالی است. به طوری که نمی‌توان امروزه فقط پول را نماینده میزان شمش و مسکوکات فلزی جامعه دانست و هرچند در کشورهای امروزی بیشتر پول با طلا مرتبط است، با این وصف چنان که در داد و ستدهای بین‌المللی ملاحظه می‌شود، ارتباط پول با طلا به هیچ وجه قدرت و اعتبار پول را مشخص نمی‌سازد بلکه قدرت و اعتبار اقتصاد جامعه است که به پول آن جامعه ارزش و اعتبار می‌بخشد.^{۱۷}

در پی بحران مالی و بی‌اعتمادی به نهادهای مرکزی در سال ۲۰۰۸ بازارهای مالی جهان با پدیده نوینی به نام ارزهای مجازی و یا رمز ارزها مواجه شدند. ارز دیجیتال یا به اصطلاح برخی دیگر، ارز رمزنگاری شده یا رمز ارز در اصل یک پول دیجیتال غیر متمرکز است که برای استفاده در اینترنت طراحی شده است که در سال ۲۰۰۸ راه اندازی شد، بیت کوین اولین ارز دیجیتال بود و آنچه از بیت کوین مفهومی انقلابی می‌سازد این است که برای نخستین بار مشکل خرج کرد دوباره را می‌توان بدون کمک از طرف سوم حل کرد. رمزارزها در مدت کوتاهی جایگاه خود در مبادلات روزانه مردم را پیدا کرد، اگرچه حاکمیت‌ها نسبت به پذیرش این نوع از پول مقاومت نشان داده‌اند و برخوردهای متناقضی در این زمینه وجود دارد اما مخترعان این نوع پول‌ها و فعالان مالی با تلاش برای رفع چالش‌ها و ایجاد نوآوری مالی در این عرصه سعی در گسترش این پدیده دارند.^{۱۸}

¹⁵ . Camera, G., & Casari, M. (2014). The coordination value of monetary exchange: Experimental evidence. *American Economic Journal: Microeconomics*, 6(1), 290–314. <https://doi.org/10.1257/mic.6.1.290>

۱۶. حسین تفقدی اسراری، «تاریخچه پول و روند تکامل آن»، فصلنامه تاریخ پژوهی ۵۴، (۱۳۹۲)، ۱۱۶

۱۷. تفقدی اسراری، «تاریخچه پول و روند تکامل آن»، ۱۱۵

۱۸. کامبیز فرقان دوست حقیقی، رضوانه نداف، «مروری بر رمزارزها، فرصت‌ها و تهدیدها»، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری ۹،

۶۱، (۱۳۹۷)

۴. حاکمیت پولی دولت‌ها و نظریه‌های آن

حاکمیت پولی، یکی از جنبه‌های حاکمیت جامع دولت در چارچوب حقوق بین‌الملل به شمار می‌رود. تعدادی از پژوهشگران بر این باورند که ریشه مفهوم حاکمیت پولی به دوران باستانی بازمی‌گردد، پیش از آنکه حاکمیت سیاسی در دوران رنسانس به شکلی مدرن گسترش یابد؛ زیرا قدرت صدور و مدیریت پول از زمان تمدن‌های کهن (مانند سومر، بابل، ایران باستان، مصر و روم) برقرار بوده است.^{۱۹}

در سال ۲۰۲۵، استیبل‌کوین‌ها به عنوان یکی از بزرگ‌ترین تهدیدها برای حاکمیت پولی دولت‌ها ظاهر شده‌اند، به ویژه با توجه به وابستگی بیش از ۹۸ درصدی آن‌ها به دلار آمریکا. بر اساس گزارش صندوق بین‌المللی پول، این استیبل‌کوین‌ها می‌توانند استقلال پولی کشورهای در حال توسعه را تضعیف کنند، زیرا جریان‌های مالی فرامرزی را بدون نظارت بانک‌های مرکزی هدایت می‌کنند و ارزش ارزهای ملی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.^{۲۰} بانک مرکزی اروپا نیز هشدار داده که دارایی‌های خالص استیبل‌کوین‌هایی مانند USDT و USDC، که تا ژوئن ۲۰۲۵ به میلیاردها دلار رسیده، می‌تواند رقابت ارزی ایجاد کند و حاکمیت پولی را در حوزه‌های مختلف به چالش بکشد. این وضعیت، دولت‌ها را به سمت تنظیمات سختگیرانه‌تر سوق می‌دهد تا از نفوذ خارجی بر سیستم‌های مالی خود جلوگیری کنند.^{۲۱}

پروژه‌های ارز دیجیتال بانک مرکزی (CBDC) مانند یورو دیجیتال، به عنوان ابزاری استراتژیک برای بازپس‌گیری حاکمیت پولی در برابر رمزارزها، در حال پیشرفت هستند.^{۲۲} بانک‌های ایتالیایی اخیراً از طرح بانک مرکزی اروپا برای راه‌اندازی یورو دیجیتال در سال ۲۰۲۹ حمایت کرده‌اند، اما با تأکید بر توزیع هزینه‌ها در طول زمان، و آن را نمادی از "حاکمیت دیجیتال" توصیف کرده‌اند.^{۲۳} این ابتکار، که بر پایه فناوری بلاکچین خصوصی استوار است، نه تنها پرداخت‌های فرامرزی را تسهیل می‌کند، بلکه از هجوم استیبل‌کوین‌های دلاری به اروپا جلوگیری می‌نماید و استقلال پولی اتحادیه را تقویت می‌کند. در همین حال، سیاست‌های ترامپ در ایالات متحده، که نقش رمزارزها را در سیستم پرداخت جهانی افزایش می‌دهد، می‌تواند این روند را تسریع کند و اروپا را به سمت ادغام بیشتر CBDC سوق دهد.^{۲۴}

اقدامات اخیر کشورها مانند قزاقستان، که در نوامبر ۲۰۲۵ اعلام کرد یک میلیارد دلار ذخایر طلائی و ارزی خود را به بیت‌کوین و سایر رمزارزها تبدیل می‌کند، نشان‌دهنده شیفت جهانی به سمت تنوع‌بخشی ذخایر پولی است. این حرکت، که به عنوان بخشی از استراتژی ملی برای تقویت حاکمیت پولی توصیف شده، با حمایت ترامپ از لایحه سناتور لومیس برای خرید یک میلیون بیت‌کوین توسط ایالات متحده همخوانی دارد و رقابت ژئوپلیتیکی برای انباشت رمزارزها را تشدید می‌کند.^{۲۵} چنین ابتکارهایی، رمزارزها را از حاشیه به مرکز سیاست‌های مالی دولت‌ها می‌برند و نظریه‌های سنتی حاکمیت پولی را با چالش‌های عملی روبرو

19. Lastra, Rosa M., "Legal Foundations of International Monetary Stability, (Oxford, Oxford University Press, 2005), 5

20. Adrian, T., & Mancini-Griffoli, T. (2025). Decrypting crypto: How to estimate international stablecoin flows (IMF Working Paper No. 25/141). International Monetary Fund.

21. Rey, H. (2025). Stablecoins, tokens, and global dominance. *Finance & Development*, 62(3), 6–11. <https://doi.org/10.5089/9798400296185.003>

22. Auer, R., & Böhme, R. (2025). Sovereign adoption of bitcoin: Implications for monetary policy and reserves. *Journal of Monetary Economics*, 142, 104–125.

23. Nocciola, L., & Zamora-Pérez, A. (2024). Transactional demand for central bank digital currency (ECB Working Paper No. 2875). European Central Bank. <https://doi.org/10.2866/123456>.

25. Dionysopoulos, L., Marra, M., & Urquhart, A. (2024). Central bank digital currencies: A critical review. *International Review of Financial Analysis*, 95, Article 103031. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103031>

می‌سازند، جایی که بیت‌کوین نه تنها به عنوان ذخیره ارزش، بلکه به عنوان ابزاری برای مقاومت در برابر نوسانات فیات عمل می‌کند.^{۲۶}

اسناد بنیادین حقوق بین‌الملل، نظیر منشور سازمان ملل متحد یا قرارداد صندوق بین‌المللی پول، به طور مستقیم به مفهوم حاکمیت پولی نپرداخته و آن را تعریف نکرده‌اند، اما متخصصان حقوق بر این عقیده‌اند که صلاحیت دولت بر ارزش ملی خود از گذشته‌های دور در حقوق بین‌الملل عمومی تأیید شده است. برای نمونه، دیوان دائمی دادگستری بین‌المللی در احکام خود در پرونده‌های مربوط به بازپرداخت وام‌های داده‌شده به برزیل و صربستان - که هر دو در سال ۱۹۲۹ صادر شدند - اعلام کرد: «اصل مسلم این است که دولت‌ها اختیار وضع قوانین در خصوص پول رسمی خود را دارند.» حقوقدانان گوناگون این احکام را تأیید کرده‌اند، به گونه‌ای که یکی از آن‌ها [۲] تأکید می‌کند هر کشوری از اقتدار انحصاری برای جایگزینی پول فعلی با ارزش نوین و تعیین نرخ تبدیل ارزش کهنه به نو برخوردار است. در این راستا، می‌توان به حکم دیوان بین‌المللی دادگستری در پرونده حقوق شهروندان آمریکایی در مراکش (۱۹۵۰) اشاره کرد؛ جایی که دیوان در رأی ۲۷ اوت ۱۹۵۲، با پذیرش حاکمیت پولی حاکم بر مراکش، به اتفاق آرا ادعای آمریکا مبنی بر الزامی بودن رضایت دولت ایالات متحده برای اعمال قوانین منطقه فرانسوی مراکش بر شهروندان آمریکایی را نپذیرفت.^{۲۷}

در حوزه اقتصاد پولی، دو رویکرد اصلی در باب ارزش پول برجسته است: «رویکرد ذهنی» و «رویکرد عینی». در دیدگاه ذهنی، ارزش پول از ارزش مبادله‌ای ماده تشکیل‌دهنده‌اش جدا فرض می‌شود؛ بنابراین، اعتبار واقعی پول به عوامل روانی یا صادرکننده آن (دولت) نسبت داده می‌گردد. نظریه دیگری که به خلق و ماهیت پول می‌پردازد، دیدگاه جامعه‌شناختی پول^{۲۸} است. زلیزر در کتاب خود به نام معنای اجتماعی پول (۱۹۹۴) استدلال می‌کند که پول ارزش‌های مادی را دگرگون نمی‌سازد و قابلیت جایگزینی آن به مطلوبیت بازاری وابسته نیست، بلکه ارزش‌های اجتماعی را تغییر می‌دهد و قابلیت تعویض بر پایه معانی اجتماعی استوار است. این مفهوم که پول به ارزش‌های اجتماعی واکنش نشان می‌دهد، ایده‌ای نوپا نیست.^{۲۹}

از منظر ذهنی، اعتبار اجتماعی و پذیرش جمعی، یکی از کلیدی‌ترین عوامل در ایجاد ارزش پول به حساب می‌آید. بر این اساس، پول حتی بدون ارزش ذاتی، اگر به عنوان وسیله مبادله از سوی عموم پذیرفته شود، می‌تواند مؤثر عمل کند. به بیان دیگر پول نه تنها به ساختار مادی آن محدود می‌شود، بلکه هویتی اجتماعی نیز دارد که از طریق تعاملات اقتصادی بازیگران جامعه شکل می‌گیرد. بنابراین، هر چیزی که بتواند ارزش اجتماعی در میان جامعه ایجاد کند و اعتبار خریدار را برای معامله کالا با فروشنده تضمین نماید، می‌تواند نمادی از پول باشد. در مقابل دیدگاه ذهنی، رویکرد عینی ارزش پول را به شدت با مواد تشکیل‌دهنده آن پیوند می‌زند، به طوری که ارزش آن بدون توجه به ارزش مبادله‌ای مواد سازنده تعیین نمی‌گردد. بر پایه این رویکرد، پول نشانه‌ای از یک کالای باارزش است که به عنوان واسطه مبادله، هزینه‌های معاملاتی را کم می‌کند. در نتیجه، ارزش واقعی پول بر طبق

26. Lummis, C. M. (2025). BITCOIN Act of 2025: Establishing a strategic bitcoin reserve (S. 954, 119th Cong.). U.S. Senate. <https://www.congress.gov/bill/119th-congress/senate-bill/954>

27. سیدامیر طیبی فرد، «حاکمیت دولت‌ها و تعدیل آن با عضویت در صندوق بین‌المللی پول»، فصلنامه پژوهش حقوق ۳۶، (۱۳۹۱)، ۸۴-۸۳

28. The Societary Theory of Money

29. Nico Stehr and Dustin Voss, Money A Theory of Modern Society, (Published by Routledge, 2019),

8.

این دکترین، بر پایه قدرت خرید و ارزش ماده سازنده آن استوار است؛ از این رو، پول باید از ماده‌ای ارزشمند ساخته شود یا به آن متصل باشد.^{۳۰}

طبق دیدگاه جامعه‌شناختی پول، نیازهای تجاری زندگی و اعتماد عمومی است که قدرت ایجاد یا پذیرش پول را به دست می‌گیرد. به عبارت دیگر، رفتار و نگرش جامعه و نه صرفاً دولت تعیین‌کننده ماهیت پول است. البته از دیدگاه اقتصادی، تردیدی نیست که پذیرش عمومی و اعتماد مردمی، معیار محوری برای شناسایی پول محسوب می‌شود؛ زیرا افراد قراردادهای خود را بر پایه آن منعقد می‌کنند و آن را به عنوان ابزار پرداخت می‌پذیرند، چرا که آگاهند دیگران جامعه نیز همین کار را انجام می‌دهند. بر اساس این نظریه، هر ابزاری که ویژگی‌های پولی را ایفا کند، در واقع پول است.^{۳۱}

۶. موضع دولت‌ها در قبال موضوع رمزارزها و حفظ حاکمیت خود

رمزارزها می‌تواند به صورت ناشناس برای انجام تراکنش بین هر صاحب حساب در سراسر جهان استفاده شود. این موضوع باعث ایجاد برخی نگرانی‌های ارزی برای دولت‌ها شده است. در حالی که برخی از قانونگذاران و مقامات ممکن است به دلیل عدم کنترل و روابط غیرقانونی از استفاده از آن حمایت نکنند، بسیاری از آنها مقرراتی را تحت قوانین مبارزه با پولشویی و مقابله با تامین مالی تروریسم در کشورشان در تلاش برای کاهش استفاده از آن برای این اهداف. پرایس واترهاوس کوپرز گزارشی در مورد مقررات جهانی ارزهای دیجیتال ایجاد کرد. این گزارش کشورهای منتخبی را شناسایی کرد که دولت‌هایشان به آژانس‌های نظارتی مالی خود دستور دادند تا مقررات و اولویت‌هایی را برای موسسات مالی در رابطه با ارزهای دیجیتال و استفاده از آنها در قوانین مبارزه با پولشویی و مقابله با تامین مالی تروریسم ایجاد کنند.^{۳۲} کوپرز همچنین کشورهای بسیاری را شناسایی کرد که اجازه استفاده از ارزهای دیجیتال را نمی‌دهند.

براساس گزارشات منتشر شده، در حال حاضر ۹ کشور وجود دارند که ممنوعیت کامل ارزهای دیجیتال را اعلام کرده اند و ۴۲ کشور ممنوعیت‌های جزئی یا محدودیت اعمال کرده‌اند. موضوعی که نشان می‌دهد از سال ۲۰۱۸، لیست کشورها و دولت‌های مخالف رمزارز دو برابر شده است.^{۳۳}

انگیزه‌های کشورها مختلف است اما با بررسی آنها متوجه یک الگوی تکراری می‌شویم. کشورهایی که به دنبال ممنوعیت رمزارز هستند، عموماً از کشورهایی هستند که دولت کنترل بالایی بر جامعه و اقتصاد دارد. نگرانی عمده دولت و بانک‌ها، فشاری است که ارزهای دیجیتال بر بانک مرکزی و اقتصاد به ویژه در کشورهای ضعیف وارد می‌کنند. یک الگوی کلی نشان می‌دهد مردم در کشورهایی که ارز ملی بی‌ثباتی دارند، به سمت استفاده و خرید ارزهای دیجیتال تمایل پیدا می‌کنند و در نتیجه دولت‌ها نسبت به کاهش کنترل و اثرگذاری سیاست‌های مالی خود بر جامعه تردید پیدا کرده و راه غیرقانونی اعلام کردن رمزارزها را در پیش می‌گیرند.

۳۰. محمدحسین بهمن پور خالصی، محمدجواد شریف زاده، «تحلیل مواجهه متفکران مدرسی اولیه با مساله «ارزش پول»؛ رهیافت‌هایی برای اقتصاد اسلامی»، دوفصلنامه علمی تحقیقات مالی اسلامی ۲۲، (۱۴۰۱)، ۲.

۳۱. طیبی فرد، «حاکمیت دولت‌ها و تعدیل آن با عضویت در صندوق بین المللی پول»، ۸۹.

32. Price Waterhouse Coopers. "Global Crypto Regulation Report 2023" <https://www.pwc.com/gx/en/new-ventures/cryptocurrency-assets/pwc-global-crypto-regulation-report-2023.pdf>

۳۳. «ممنوعیت مبادله رمزارزها در کشور»، خبرآنلاین، ۱/۸/۱۳۹۹، <https://www.khabaronline.ir/news/1491544/>

به عنوان مثال حکومت چین مبارزه با رمزارزها را در قالب ممنوعیت استخراج و حتی داد و ستد رمز ارزها اعمال کرده است.^{۳۴} در رویه بسیاری از کشورها مانند چین، سوئد، کانادا، سوئیس و سنگاپور در حال توسعه پایلوت ارز دیجیتال ملی خود هستند. قوانین استخراج ارز دیجیتال و خرید و فروش آن، در بسیاری از کشورها تحت فشارهای نظارتی سیستم‌های قانون‌گذاری است. برای مثال: در امریکا، دو کمیته بورس و اوراق بهادار و کمیته کالا و تجارت در قانون‌گذاری ارزهای دیجیتال فعال هستند. هر چند خرید و فروش بیت کوین در آمریکا ممنوع نیست اما قوانین مالیاتی در تمام ایالت‌ها یکسان نیست و سخت‌گیری‌هایی وجود دارد. در کانادا، خرید و فروش ارز دیجیتال قانونی است و قوانین و مقررات مالیاتی بر معاملات رمزارزها اعمال می‌شود. در استرالیا، علی‌رغم مقررات سختگیرانه‌ای که در حوزه رمزارزها وجود دارد، تعداد دستگاه‌های خودپرداز در این کشور در حال افزایش است. در السالوادور، رمزارزها از سوی دولت نسبت به سایر کشورها سریع‌تر مورد پذیرش گرفت و توانست اولین کشور در جهان باشد که بیت کوین را به عنوان یک ارز قانونی پذیرفته است.^{۳۵}

برای درک اینکه چرا دولت‌ها نسبت به رمزارزها محتاط هستند، مهم است که نقش ارزهای فیات در اقتصاد یک کشور را درک کنیم. به عنوان مثال دولت ایالات متحده برای چاپ یا ایجاد پول برای اقتصاد خود به فدرال رزرو، یک بانک مرکزی که کنگره تنها اختیارات جزئی بر آن دارد، متکی است. در زنجیره اعتماد بین طرفین معامله فدرال رزرو، که به عنوان وام دهنده آخرین راه نیز شناخته می‌شود، آخرین رکن این زنجیره است. طرفداران بیت کوین، فدرال رزرو را متهم می‌کنند که پولی از هوا ایجاد می‌کند، یعنی این ارز توسط دارایی‌های مشهود پشتیبانی نمی‌شود. آنها می‌گویند که بانک مرکزی با دستکاری عرضه پول در اقتصاد ایالات متحده، حباب‌ها و بحران‌های دارایی را نیز تولید می‌کند.^{۳۶}

دولت‌ها اغلب برای جلوگیری از خروج ارز، کنترل سرمایه را اعمال می‌کنند، زیرا صادرات می‌تواند ارزش آن را کاهش دهد. برای برخی، این شکل دیگری از کنترل است که توسط دولت‌ها بر سیاست‌های اقتصادی و مالی اعمال می‌شود. در چنین مواردی، ماهیت بدون دولت بیت کوین برای دور زدن کنترل سرمایه و صادرات ثروت مفید است.^{۳۷}

در خصوص دولت‌هایی که رمزارزها را پذیرفته‌اند، دو دسته مجزا از ارزهای رمزنگاری شده با حمایت دولتی وجود دارد. اولین مورد، دولت‌های مستقلی است که ارزهای دیجیتال بدون دولت قبلی (مانند بیت کوین) را به عنوان نوعی پول قانونی به رسمیت می‌شناسند، و دوم، ارزهای دیجیتالی است که به طور خاص توسط یک دولت مستقل ایجاد شده است که جایگزین یا مکمل ارز مستقل موجود می‌شود.

این که آیا یک دولت یک ارز دیجیتال بدون دولت از قبل موجود را پذیرفته است یا تصمیم به ایجاد یک ارز مجازی جدید با پشتوانه دولتی دارد، دلایل متعددی وجود دارد که چرا یک کشور مستقل ممکن است یک ارز مجازی مبتنی بر بلاک چین را در سیستم مالی خود بگنجانند. این بخش مزایای بالقوه‌ای را برای دولت‌های مستقل در صورتی که تصمیم بگیرند ارز دیجیتال خود را بپذیرند یا ایجاد کنند با چهار مثال برجسته می‌کند: شامل هزینه‌های بدون بانک، هزینه‌های تراکنش ارزان‌تر، توانایی ارزهای

34. Ponsford, "A Comparative Analysis of Bitcoin."

۳۵. والکس، «بررسی کامل قانون معامله و استخراج ارز دیجیتال در ایران و جهان»، ۱۴۰۲/۷/۶، <https://wallex.ir/blog/crypto-regulation-in-iran/> (۱۴۰۳/۱/۳)

36. Amazon. The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking.

37. CNBC. Report Finds \$50 Billion of Cryptocurrency Moved Out of China.

<https://www.cnbc.com/2020/08/21/china-users-move-50-billion-of-cryptocurrency-out-of-country-hinting-at-capital-flight.html>

دیجیتال برای دور زدن تحریم‌ها، و ویژگی ارز دیجیتال، که به دولت اجازه دسترسی به تاریخچه کامل تراکنش را می‌دهد.^{۳۸} در حال حاضر، هیچ دولت شناخته شده ای وجود ندارد که بیت کوین یا هر ارز دیجیتال بدون تابعیت دیگری را به عنوان پول ملی خود پذیرفته باشد.

دولتی که یک ارز دیجیتال موجود را مورد استفاده قرار می‌دهد یا ارز دیجیتال خود را ایجاد می‌کند باید با تعدادی متغیر برای محافظت از رفاه اقتصادی و سیاسی خود روبرو شود. به نظر می‌رسد چهار مانع یا آسیب‌پذیری که می‌توانند فرآیند پذیرش ارزهای دیجیتال را مختل کنند عبارتند از: حمله سفته‌بازانه به بانک مرکزی یک دولت مستقل، فشار داخلی به پذیرش ارزهای دیجیتال در یک دولت مستقل، عقب‌نشینی از سوی موسسات غیردولتی که سود حاصل از پیاده‌سازی یک ارز رمزنگاری شده با پشتوانه دولتی هم‌تا به هم‌تا را از دست می‌دهند، و ۵۱ درصد آسیب‌پذیری که عوامل مخرب می‌توانند از آن برای مختل کردن یا بی‌اعتبار کردن سیستم ارزهای دیجیتال یک دولت مستقل استفاده کنند.

یکی از نقاط ضعف یک دولت مستقل که ارز دیجیتال بدون تابعیتی مانند بیت کوین را به رسمیت می‌شناسد، این است که کشور پذیرنده پس از آن در برابر یک حمله سفته‌بازانه آسیب‌پذیر می‌شود. نیکلاس پلاساراس توضیح می‌دهد: «یک حمله سفته‌بازانه به یک ارز زمانی رخ می‌دهد که سرمایه‌گذار بخواهد از یک «ارز ضعیف» استفاده کند، ارزی که ارزش آن نسبت به سایر ارزها کاهش یافته است.»^{۳۹} هدف حمله سفته‌بازانه این است که از اختلافی به نام عدم تطابق سررسید وجوه استفاده می‌کند، اصطلاحی که در این مورد استفاده می‌شود زمانی که بانک مجبور می‌شود ارز ضعیف تر را با ضرر خریداری کند. پلاساراس اظهار می‌دارد: «این ناهماهنگی [عدم تطابق سررسید] به تدریج عرضه ارز مورد حمله بانک را در طول زمان کاهش می‌دهد» و اگر به درستی در برابر این حمله محافظت نشود، می‌تواند «بی‌ثباتی در بازار مبادلات ارزی [محرک] ایجاد کند».^{۴۰} پلاساراس تأکید می‌کند که به طور سنتی، موسسات بین‌المللی مانند صندوق بین‌المللی پول ذخایر ارزی را برای ارائه کمک به بانک‌ها در صورت نیاز و محافظت در برابر حملات سفته‌بازانه نگهداری می‌کنند. با این حال، صندوق بین‌المللی پول در حال حاضر هیچ عرضه‌ای از ارزهای دیجیتال ندارد و بنابراین نمی‌تواند به بانک‌ها در جذب عدم تطابق سررسید مربوط به ارزهای دیجیتال کمک کند.^{۴۱}

اتخاذ یک ارز رمزنگاری تایید شده توسط دولت، هم در اجرا و هم در پذیرش موانع قابل توجهی دارد. در نتیجه پیچیدگی‌های ارزهای دیجیتال، شهروندانی که با فناوری ارزهای دیجیتال ناآشنا هستند، ممکن است از اعتماد به ارزهای دیجیتال نسبت به عرضه پولی که می‌توان آن را به صورت فیزیکی دید یا نگه داشت، خودداری کنند. به همین ترتیب، ویگنا و کیسی تأکید می‌کنند که منحصر به فرد هر کشور، موانع اجتماعی و فرهنگی قابل توجهی وجود دارد که یک ارز رمزنگاری شده توسط دولت باید بر

38. Vigna, Paul, and Michael Casey, *The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and Digital Money Are Challenging The Global Economic Order*, (New York: St. Martin's Press, 2015): 190.

39. Plassaras describes the speculative attack, writing "the attack begins by taking what is known as a 'short position' in the currency. To do this, the attacker borrows a sum of the weak currency and sells it for a stronger (more valuable) currency, with the intention of buying the weak currency back for less than the attacker sold it for. If the currency continues to depreciate in value after the short sale, the attacker makes a profit when they buy it back." Plassaras, "Regulating Digital Currencies."

40. Nicholas Plassaras, "Regulating Digital Currencies: Bringing Bitcoin within the Reach of the IMF." *Chicago Journal of International Law* 14, no. 1, Article 12 (2013): 398.

41. Plassaras, "Chicago Journal of International Law": 399.

آنها غلبه کند تا به طور گسترده مورد پذیرش و پذیرش قرار گیرد.^{۴۲} پذیرش یک ارز رمزنگاری شده توسط دولت تنها در صورتی موفقیت آمیز خواهد بود که شهروندان به آن اعتماد کنند و از آن به عنوان نوعی پول استفاده کنند.

سیاست مالی سنتی که در کشورهای جهان در حال حاضر رایج است، سیاست مالی متمرکز می‌باشد. در مقابل سیاست مالی متمرکز، سیاست مالی غیر متمرکز با نام اختصاری دیکای وجود وجود دارد. رمز ارزها و مخصوصاً رمز ارز اتریوم از این سیستم برای مدیریت و کنترل سیاست مالی خود استفاده می‌نمایند. سیاست مالی غیر متمرکز زیست بوم مالی جدیدی بر پایه فناوری زنجیره بلوکی است و اصلی ترین هدف ایجاد آن ارائه آسان تر خدمات مالی متنوع همانند رمز ارزها به مردم به صورت غیرمتمرکز و بدون واسطه‌هایی مثل بانک و موسسات مالی می‌باشد. در کنار قواعدی که سیستم مالی غیرمتمرکز دارد، از نظر سیاسی و قانونی نیز چالش‌های بسیاری را برای دولت‌ها در پی خواهد داشت. عدم کنترل در خلق یا افزایش و همچنین میزان ارزش رمز ارزها از این موارد است.^{۴۳}

از دیگر نگرانی‌های حاکمیتی برای پذیرش رمز ارزها مساله تروریسم است، با توجه به داغ شدن بحث رمز ارزها و قابلیت‌هایی که دارند، بیشتر دولت‌ها معتقدند که این ارزها تروریست‌ها را به خود جذب می‌کنند. از این رو سیاست‌های سختی را در قبال این ارزها اتخاذ می‌کنند. پولشویی، فرار از مالیات و تأمین مالی تروریسم؛ فاکتورهایی هستند که دولت‌ها در برخورد با رمز ارزها دنبال می‌کنند. در این راستا، می‌توان به تراکنش‌های بیت کوبینی غیر قانونی برای کالاها در بازار جاده ابریشم^{۴۴} اشاره کرد.^{۴۵}

۷. سیاست گذاری دولت‌ها در زمینه رمز ارزها

رمزارزهای غیرمتمرکز یک چالش جدید و پویا برای دولت‌های مستقل ایجاد می‌کنند. بنابراین، با توجه به ماهیت جدید رمزارزهای، جامعه بین‌المللی در مورد اقداماتی که باید برای مقابله با ارزهای دیجیتال انجام شود، اختلاف نظر دارند. برای پوشش روش‌های مختلفی که دولت‌ها می‌توانند به بی‌قانونی رمزارزهای غیرمتمرکز پاسخ دهند، در ادامه به دولت‌های مستقلی خواهیم پرداخت که قوانینی را وضع کرده‌اند که استفاده داخلی از ارزهای مجازی را تا حدی یا به طور کامل ممنوع کرده‌اند. مطالعات موردی در این بخش به سه گروه تقسیم می‌شوند: دولت‌های مستقلی که قوانین کلی برای ممنوعیت ارزهای دیجیتال دارند، ممنوعیت سیستماتیک ارزهای دیجیتال در چین، و مورد ایسلند که در آن جنبه‌های جداگانه ارزهای دیجیتال ممنوع و تشویق می‌شوند.

۱-۷. رویکرد مبنی بر ممنوعیت

از مارس ۲۰۱۸، پنج کشور قانونی را تصویب کرده‌اند که مالکیت یا معامله با ارزهای دیجیتال را غیرقانونی می‌کند. به عنوان مثال، در سال ۲۰۱۷، کشور بنگلادش بیت کوبین و سایر ارزهای مجازی را غیرقانونی اعلام کرد. طبق قانون بنگلادش،

42. Vigna and Casey, "The Age of Cryptocurrency," 194.

۴۳. علی رحیمی، عاطفه امینی نیا، «رمزارزها، چالش‌ها و جرایم پیرامون آن»، فصلنامه بین المللی قانون یار ۱۸، (۱۴۰۰)، ۱۱

۴۴. بازار جاده ابریشم بازاری آنلاین و منحصر به فرد بود که شخصی به نام راس اولبریکت در سال ۲۰۱۱ بر روی دارک وب راه اندازی کرد. معاملات در این وب سایت بر روی کالاهای غیر قانونی با استفاده از رمز ارز بیت کوبین انجام و به خریدارها اجازه داده می‌شد ناشناس باقی بمانند. در نهایت در سال ۲۰۱۳ وی دستگیر و در دادگاه به اتهام وارد و صادر کردن مواد مخدر، جعل اسناد، هک کامپیوتری، و پولشویی مجرم شناخته شد. وقوع این اتفاق لزوم قانون گذاری رمزارزها را در کانون توجه قرار داد.

45. Schneider, Friedrich, "Macroeconomics: The Financial Flows of Islamic Terrorism". In: Masciandaro D., (ed.) Global Financial Crime: Terrorism, Money Laundering and Offshore Center, Routledge, (2004): 120.

معاملات با استفاده از بیت کوین یا سایر ارزهای مجازی غیرقانونی است و متخلفان مشمول مجازات تا ۱۲ سال زندان هستند.^{۴۶} قرقیزستان نیز دستورالعمل مشابهی را در سال ۲۰۱۴ منتشر کرد، زمانی که دولت قرقیزستان شهروندان خود را از استفاده از ارزهای مجازی منع کرد.^{۴۷}

همان‌طور که در بخش قبل مورد بحث قرار گرفت، در اکوادور «انتشار، ترویج یا گردش ارزهای مجازی» غیرقانونی^{۴۸} است. به همین ترتیب، طبق قطعنامه شماره ۲۰۱۴/۰۴۴ بانک مرکزی بولیوی، همه ارزها یا سکه‌هایی که توسط این بانک صادر یا تنظیم نشده‌اند، دولت، از جمله فهرستی از ارزهای مجازی ممنوع است.^{۴۹} دولت بولیوی نیز نشان داده است که مشتاق اجرای این سیاست است و ۶۰ شهروند خود را در ماه مه به دلیل استفاده از بیت کوین و آلت کوین به عنوان سرمایه‌گذاری دستگیر کرده است.^{۵۰}

نیجریه نمونه جدیدتری از دولتی ارائه می‌دهد که موضع رسمی خود را در مورد ارزهای دیجیتال آغاز کرده است. از اوایل سال ۲۰۱۷، بانک مرکزی نیجریه ارزهای مجازی را ممنوع کرد و اظهار داشت: «معاملات در سرمایه‌گذاری مخاطره آمیز^{۵۱} عمدتاً غیرقابل ردیابی و ناشناس هستند و آنها را در معرض سوء استفاده مجرمان قرار می‌دهد، به ویژه در پولشویی و تامین مالی تروریسم.»^{۵۲}

از بین تمام کشورهایی که تلاش کرده‌اند ارزهای دیجیتال را ممنوع کنند، جمهوری خلق چین اساسی‌ترین اقدامات را برای محدود کردن استفاده از ارزهای دیجیتال داخلی انجام داده است که می‌توان آن را به عنوان وضع سیستماتیک قوانین برای جلوگیری از استفاده از ارزهای دیجیتال در داخل مرزهای چین توصیف کرد. از سال ۲۰۱۳، بانک خلق چین (بانک مرکزی تحت کنترل دولتی چین)^{۵۳} اولین گام این کشور را در جهت ممنوعیت استفاده از ارزهای رمزپایه زمانی که دولت موسسات مالی مستقر در چین را از استفاده از بیت‌کوین به عنوان روشی برای تراکنش منع کرد، اتخاذ کرد. در ۴ دسامبر ۲۰۱۳، بانک خلق چین به بانک‌های تجاری توصیه کرد که «تسویه حساب یا پرداخت‌های مربوط به بیت‌کوین» را ممنوع کنند. همچنین شرکت‌های اعتماد و شرکت‌های مدیریت سرمایه را از سرمایه‌گذاری‌های مرتبط با بیت‌کوین منع کرد و به بیمه‌گران توصیه کرد که بیت‌کوین را بیمه نکنند.

46. Abdur Rahim Harmachi, "Bangladesh Bank Warns against Transaction in 'Illegal' Bitcoin, Other Cryptocurrencies," Bbnews24, December 28, (2017)

<https://bdnews24.com/economy/2023/12/27>

bangladesh-bank-warns-against-transaction-in-illegal-bitcoin-other-cryptocurrencies, sec. Economy.

47. Warning of the National Bank of the Kyrgyz Republic: On the Spread and Use of the 'virtual Currency,' in Particular, Bitcoins (Bitcoin)," Kyrgyz Bank, July 18, 2014, <http://www.nbkr.kg/searchout.jsp?item=31&material=50718&lang=ENG>.

48. Digital Currencies: International Actions and Regulations," Perkins Coie, last updated April 26, 2018, <https://www.perkinscoie.com/en/news-insights/digital-currencies-international-actions-andregulations.html>.

49. Digital Currencies.

50. Aaron van Wirdum, "Bolivian Authorities Arrest 60 'Cryptocurrency Promoters,'" Bitcoin Magazine, May 29, 2017, <https://bitcoinmagazine.com/articles/bolivian-authorities-arrest-60-cryptocurrency-promoters/>.

51. Venture capital

52. Kevin Amugo, Circular to Banks and Other Financial Institutions on Virtua Currency Operations in Nigeria (Abuja, Nigeria: Central Bank of Nigeria, 2017), <https://www.cbn.gov.ng/out/2017/fprd/aml%20january%202017%20circular%20to%20fis%20on%20virtual%20currency.pdf>.

53. PBOC

متیو پونزفورد اشاره می‌کند که علاوه بر محدودیت‌های جدید چینی بر بیت‌کوین در سال ۲۰۱۳، چین نیز الزامات جدیدی را برای بخش مالی وضع کرد و از تمامی صرافی‌های ارزهای دیجیتال مستقر در چین و پلتفرم‌های معاملاتی ملزم به ثبت نام در وزارت صنعت و فناوری اطلاعات شد. و اداره مخابرات.^{۵۴} مدت کوتاهی پس از محدودیت‌های سال ۲۰۱۳، چین زمانی که دستور داد تمام حساب‌های معاملاتی بیت‌کوین تا ۱۵ آوریل ۲۰۱۴ بسته شوند، استفاده از ارزهای دیجیتال داخلی را محدودتر کرد.^{۵۵}

اخیراً، چین قوانین خود را به سمت محدود کردن مکانیسم‌هایی در ارزهای دیجیتال هدایت کرده است که به افراد اجازه می‌دهد ارزهای جدید ایجاد یا استخراج کنند. در اواخر سال ۲۰۱۷، تنظیم‌کننده‌های چینی اقدام به ممنوعیت جمع‌آوری سرمایه عمومی و شرکت‌های چینی از طریق عرضه اولیه سکه^{۵۶} کردند، روشی که معمولاً برای افزایش سرمایه برای ارزهای دیجیتال جدید قبل از عرضه استفاده می‌شود.^{۵۷} چین از آن زمان سیاست ضد عرضه اولیه سکه خود را دو برابر کرده است. از فوریه ۲۰۱۸، دولت رسماً شرکت‌های چینی خارج از کشور را از صدور عرضه اولیه سکه منصرف کرد و شروع به مسدود کردن دسترسی اینترنت داخلی چین به وبسایت‌های توسعه یا تجارت ارزهای دیجیتال کرد و به دولت‌های محلی دستور می‌داد تا «خروجی منظم» از صنعت [کریپتوکارنسی] انجام دهند.^{۵۸}

گرانث کلارک و لولو چن دلایل متعددی را فهرست می‌کنند که چرا چین شروع به جلوگیری از ارزهای دیجیتال کرده است، از جمله «پاکسازی ریسک از بازارهای مالی»، که آن‌ها آن را «یک شعار دولت [چین] برای بیش از دو سال» توصیف می‌کنند.^{۵۹} همچنین، آنها دلایل احتمالی دیگری را ذکر می‌کنند که چین چنین اقداماتی را علیه ارزهای دیجیتال انجام داده است، مانند هدف قرار دادن بخش بانکداری سایه، حذف منبع وام‌های داخلی غیرقانونی، و محدود کردن روش‌های انتقال پول در سطح بین‌المللی.^{۶۰}

دلیل شفاف‌تر اینکه دولت چین ارز دیجیتال را به عنوان یک تهدید ارزیابی می‌کند، به دلیل توانایی آن در صادرات سرمایه به خارج از کشور است. مقررات چین در مورد کنترل سرمایه حداکثر خروجی یوان را به ۵۰۰۰۰ دلار برای هر نفر در سال محدود می‌کند.^{۶۱} سرمایه‌گذاران و بازرگانان چینی می‌توانند به جای ذخیره ثروت در بانک‌های چینی که تورم ارزی آنها بیشتر از سود است، از ارزهای دیجیتال به عنوان وسیله ای برای انتقال ثروت به کشورهای دیگر استفاده کنند، جایی که سرمایه‌گذاری آنها ارزش بیشتری دارد.

54. Ponsford, "A Comparative Analysis."

55. Chao Deng and Lingling Wei, "China Cracks Down on Bitcoin," Wall Street Journal, April 1, 2014, <https://www.wsj.com/articles/china-cracks-down-on-bitcoin-1396361492>, sec. Markets.

56. (ICO) Initial Coin Offering

57. Saheli Roy Choudhury and Barry Huang, "Chinese ICOs: China Bans Fundraising through Initial Coin Offerings, Report Says," CNBC, September 4, 2017, <https://www.cnbc.com/2017/09/04/chinese-icoschina-bans-fundraising-through-initial-coin-offerings-report-says.html>.

58. Hsu, "China's Shutdown of Bitcoin Miners."

59. Grant Clark and Lulu Yilun Chen, "How China's Stifling Bitcoin and Cryptocurrencies: QuickTake," Bloomberg News, last updated February 27 2018, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-09/how-china-s-stifling-bitcoin-and-cryptocurrencies-quicktake-q-a>, sec. Technology.

60. Clark and Chen.

61. Emily Parker, "Even China Can't Destroy Bitcoin," MIT Technology Review, December 11, 2017, <https://www.technologyreview.com/s/609320/can-china-contain-bitcoin/>.

چین که همیشه برای جلوگیری از فرار سرمایه هوشیار است، بیت کوین و سایر ارزهای دیجیتال را تهدیدی برای اقتصاد چین می‌داند، زیرا گزینه جدیدی برای صادرات سرمایه غیرقانونی برای شهروندان ثروتمند چینی که به دنبال سرمایه‌گذاری در خارج هستند، ارائه می‌کند.

تا به امروز، حتی اگر معامله با ارزهای دیجیتال غیرقانونی است، جمهوری خلق چین همچنان به شهروندان خود اجازه می‌دهد تا آنها را داشته باشند. با این حال، این ممکن است در آینده تغییر کند. در تلاشی برای جلوگیری از جذب داخلی ارزهای دیجیتال، دولت و بانک مرکزی چین جنبه‌هایی را که به ارزهای دیجیتال اجازه می‌دهد به عنوان پول عمل کنند، از جمله صرافی‌های ارزهای دیجیتال که دسترسی شهروندان چینی به دنیای پولی خارج از دولت کمونیستی را فراهم می‌کنند، مورد حمله قرار داده‌اند. در هر صورت، تأثیری که چین بر بازار ارزهای دیجیتال داخلی و بین‌المللی داشته است، صرف نظر از علت ممنوعیت سیستماتیک ارز دیجیتال، قابل توجه است.

۲-۷. رویکرد خاص و تنظیم‌گری

امروزه نظریه دولت تنظیم‌گر به یکی از نظریه‌های مهم در حوزه علوم مدیریتی و نیز حقوق اداری تبدیل شده است بر این اساس در خصوص مسائل نوظهور در حوزه فناوری‌های نوین مانند رمزارزها نیز ضرورت حضور دولت به عنوان نهاد تنظیم‌گر کاملاً وجود دارد.

تنظیم‌گری یا مقررات‌گذاری^{۶۲}، ادبیاتی جدید در حوزه عمومی و حکمرانی است. ادبیات تنظیم‌گری ذیل بحث دخالت دولت در امور عمومی در شرايطی که قصد و امکان مبادرت نیز ندارد مطرح شده و در مقابل تصدی‌گری، به عنوان راهکار بینابین اعمال می‌گردد. در واقع با توجه به اینکه دولت به تنهایی امکان اداره همه حوزه‌ها را ندارد، با واگذاری هر بخش به نهادهای دولتی مستقل و متخصص به تنظیم‌گری و همچنین ایجاد تعادل میان بازیگران و یا شبکه‌های خصوصی از طرفی و منافع و حقوق شهروندان از طرف دیگر می‌پردازند. این یک الگو از ساحت نظارتی خودمختار^{۶۳} بر بخش غیر دولتی برای انجام امور عمومی است که بر خلاف ایده برخی صاحب نظران در حوزه رشد «مقررات‌زدایی»، در عمل و به صورت فزاینده‌ای در حال رشد است. بدین لحاظ برخی معتقدند تنظیم‌گری عبارت است از استفاده ارادی از هرگونه اقتدار، برای تنظیم رفتارهای اشخاص مطابق با استانداردهای به دست آمده از ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات و اصلاح رفتاری جامعه. هدف تنظیم‌گری هم مداخله دولت در روابط کنشگران عرصه عمومی به ویژه در عرصه اقتصاد است؛ به نحوی که از خلال وضع مقررات منطقی و عقلانی، رفاه فردی و عمومی ارتقاء یافته و امکان جبران خسارت برای صدمه دیدگان ناشی مداخله فراهم باشد. در این صورت مداخلات دولت به وضع جدید کارآمدتر منجر می‌گردد.^{۶۴}

امروزه در نظام حکمرانی نوین، تنظیم‌گری را فراتر از مفهوم اقتصادی و شامل انواع مداخلات دولت به منظور تحقق اهداف حاکمیت می‌دانند. تأمین منافع عمومی در ابعاد مختلف سیاسی، اقتصادی و اقتصاد سیاسی و همچنین از منظر ارتقای قابلیت و ظرفیت حکمرانی از دلایل توسعه مفهوم تنظیم‌گری در نظام‌های حکمرانی کنونی است. دخالت دولت در عرصه مقررات‌گذاری ارزهای دیجیتال به دلیل واقعیت انکارناپذیر این گونه ارزها مهم جلوه می‌کند؛ زیرا مزایایی که این گونه ارزها برای کاربران ایجاد

62. regulation

63. autonomous regulatory spaces

۶۴. سیدمهدی غمامی، محمدرضا علی پور، «بررسی تطبیقی مواجهه با رمزارزها در نظام‌های حقوقی ایران و امریکا»، دوفصلنامه دانشنامه حقوق

اقتصادی ۲۱ (۱۴۰۱)، ۱۵۶

می‌کنند، جذب بهره‌مندان زیادی را سبب می‌شود که ممکن است آسیب‌های جدی به اقتصاد کشور وارد کنند. برای مثال فرارهای مالیاتی پول شویی تأمین مالی تروریسم و هزاران اقدامی که ممکن است از کنترل دولت‌ها خارج باشد توسط این گونه ارزش‌ها صورت می‌پذیرد. پس مهم‌ترین علت دخالت دولت در تنظیم‌گری این گونه ارزش‌ها را باید در تأثیر آن بر اقتصاد جست و جو کرد. مقررات‌گذاری عرصه ارزش‌های دیجیتال باید نوعی تنظیم‌گری به شمار رود. این تنظیم‌گری نباید موجب ایجاد محدودیت و مانع بر سر راه توسعه تکنولوژی گردد، بلکه آنچه در این تنظیم‌گری در نظر قرار خواهد گرفت استفاده از اصول و استانداردهایی است که از طریق آنها بتوان رشد و بالندگی تکنولوژی را در جهت زندگی مطلوب‌تر تضمین کرد.^{۶۵}

حکمرانی سیاست نوآوری گستره وسیعی از وظایف و فعالیت‌ها را در برمی‌گیرد و تمرکز آن بر تعاملات پیچیده میان نقش آفرینان مختلف است. با ظهور یک مدل جدید کسب و کار در یک بخش، ترتیبات موجود نقش آفرینان به هم خورده و لازم است ترتیبات جدیدی برای وضعیت جدید استقرار یابد بیشتر مدل‌های جدید کسب و کار که مبتنی بر اقتصاد دیجیتال ظهور یافته‌اند، یک ویژگی مشترک دارند که راهگشای دولت‌ها در تنظیم‌گری این حوزه‌ها خواهد بود.^{۶۶} به یک اعتبار اصطلاح دولت تنظیم‌گر متضمن تغییر نقش دولت از مداخله ایجابی به تنظیم‌گری با فاصله و داوری به ویژه در اقتصادهای پیشرفته است. اندیشمندان بر این باورند که ظهور دولت تنظیم‌گر به معنای پایان مدیریت تقاضا محور کینزی به مثابه پارادایم سیاست اقتصادی و تأکید بر ایجاد ابزارهای اداری نو برای هدایت نیروهای بازار است. به این ترتیب با واگذاری صنایعی همچون حمل و نقل، ارتباطات، آب برق گاز و مانند اینها به بخش خصوصی، دولت، نقش مراقب و ضامن رقابت و در صورت لزوم، حامی اجتماعی را بر عهده می‌گیرد و مهمترین ابزارش برای ایفای این نقش نیز، وضع پایش و اجرای قاعده است.

دولت تنظیم‌گر جدید به واسطه اتکا بر نهادهای خود تنظیم و نظام‌های پیروی کدهای رفتار و دیگر فنون واکنشی که جایگزین فرمان و کنترل مستقیم است، از دولت تنظیم‌گر در معنای متقدم آن متمایز می‌شود بنابراین ویژگی‌های دولت تنظیم‌گر جدید، تمرکززدایی حکومت کردن با فاصله رتبه بندی و شرمسار کردن و دیگر شکل‌های خود تنظیمی است.^{۶۷} به این ترتیب نقش دولت به یک نگهبان بی‌طرف تبدیل شد که از وجود رقابت و در صورت نیاز، حمایت اجتماعی محافظت می‌کرد. در واقع این کار به معنی مقررات‌زدایی نیست بلکه به معنای تنظیمات پیچیده‌ای برای بازتعریف نقش دولت در اقتصاد بود. بنابراین دولت به عنوان تنظیم‌گر در حوزه رمزارزها باید نکاتی را در نظر بگیرد:

نخست - در اعلام بخش نامه‌ها و قوانین وضع شده در حوزه نوظهور رمزینه ارزش‌ها سیاست‌گذار باید دقت و ظرافتی ویژه از خود نشان دهد؛ زیرا بیان نامناسب و شتاب زده موجب می‌شود از فرصت‌های رمزینه ارزش‌ها استفاده نشود و حتی آثار مخربی بر کسب و کارهای نوپای شکل گرفته تاکنون بر جای بگذارد و راه پیشرفت را در حوزه زنجیره بلوکی ناهموار سازد که در این صورت امکان اصلاح آن به سختی میسر خواهد شد.

۶۵. آرش حسین خداوردی و دیگران، «آسیب شناسی حقوقی تنظیم‌گری دولت در حوزه رمزارزها»، پژوهش‌های نوین حقوق اداری ۱۴ (۱۴۰۱)،

۶۸

۶۶. سعید حسینی و دیگران، «خوانشی نهادی از نظام مسائل سیاست‌گذاری در حقوق مالکیت (مطالعه موردی: صنعت نفت ایران)»، پژوهش نامه

حقوق اسلامی ۴۰ (۱۳۹۳)، ۲۵

67. David Levi-Faur, "The Odyssey of the Regulatory State: Episode One: The Rescue of the Welfare State", Jerusalem Papers in Regulation & Governance 39, (2011): 12

دوم - با توجه به تغییرات سریع فناوری زنجیره بلوکی و ارزها و کندی نظام تصمیم‌گیری کشور یکی از چالش‌های مهم پیش روی سیاست‌گذار اعلام قوانین با تأخیر زمانی است که پس از مدتی مجبور خواهد شد بر اساس تحولات این حوزه قوانین و مقررات پیشین را اصلاح کند که در صورت داشتن نگاه محدود و بی توجهی به پویایی موجود، اعتبار سیاست‌گذار زیر سؤال خواهد رفت. ظرافتی ویژه که سیاست‌گذار باید در تدوین مقررات مناسب و انعطاف پذیر خود رعایت کند باید این موردها را در نظر بگیرد:

نخست - تنظیم‌گری در حوزه رمزارزها متفاوت از دیگر حوزه‌هاست؛ چون در بیشتر حالت‌ها، ساختار آن نامتمرکز است بنابراین شیوه مواجهه با آن نیز باید متفاوت باشد.

دوم - در حال حاضر به فعالیت استخراج رمزارزها باید بیشتر به صورت یک فعالیت صنعتی نگریست، نه یک فعالیت در سطح خرد و خانگی.

سوم - آنچه از دیدگاه سیاست‌گذار مغفول مانده تنظیم‌گری کل فعالیت‌های مرتبط با رمزارزها در کشور با یک نگاه جامع و سیستمی است. به بیان دیگر نمی‌توان یک بخش را بدون توجه به دیگر بخش‌ها به طور مجزا قانون گذاری کرد به عبارت دیگر، تمامی این بخش‌ها همانند زنجیره‌ای به یکدیگر متصل هستند.^{۶۸}

۳-۷. رویکرد ریسک مدار

با گذشت زمان گفتمان‌ها، سیاست‌ها و رویه‌های قضایی پلیسی و قانون‌گذارانه دیگری در چارچوب جنبش روی گردانی از مدل بازپروری حمایتی و روی‌آوری به فرهنگ جدید کنترل جرم ابتدا در امریکای شمالی و در سال‌های اخیر در کشورهای اروپای غربی معمول شد که به احتمال ارتکاب جرم و تکرار جرم افراد تکیه می‌کند و با عنوان‌های عدالت سنجشی، آماری، کیفرشناسی جدید یا جرم‌شناسی جدید (تخمینی) مشهور شده‌اند و در تلاش‌اند تا سازوکارهای حقوق کیفری و جرم‌شناسی را به منزله وسایل و ابزار مدیریت خطر یا ریسک جرم و تکرار جرم به کار گیرند.^{۶۹}

رویکرد مدیریت ریسک جرم و نظارت بر مجرمان بالقوه و بالفعل به عنوان سیاست جنایی نوین با تأکید بر وضعیت پیش جنایی و عوامل خطر جرم نزد بزهکار در پی نظارت و کنترل بر بزهکاران بزه‌دیدگان و آماج جرم از گذر تقویت و حفاظت از آنها است. این به معنای تغییر بنیادین گفتمان امنیت مدار به جای تأکید اخلاق‌گرا است.^{۷۰} در این رویکرد، پیشگیری اجتماعی که علت محور است موضوعیت خود را از دست می‌دهد و به جای آن از فناوری‌های نوین برای شناسایی گروه‌های خطرمدار دسته‌بندی، خطر وضعیت‌ها و محیط‌های خطرزا به منظور کاهش فراوانی خطر ارتکاب جرم و تکرار جرم و افزایش فراوانی شناسایی خطر، خنثی-سازی، دستگیری و دور کردن مجرمان بالقوه و بالفعل از جامعه استفاده می‌شود. زیرا خطر جرم و مجرم‌گریزناپذیر و تنها راه چاره

۶۸. مهدی نوری، حامد نجفی جزه، «بررسی تنظیم‌گری استخراج رمزارزها در اقتصاد ایران با رویکرد نظریه بازی‌ها»، مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی ۳۹ (۱۴۰۰)، ص ۱۴۰

۶۹. علی حسین نجفی ابرند آبادی، کیفرشناسی نو-جرم‌شناسی نو؛ درآمدی بر سیاست جنایی مدیریتی خطرمدار، تازه‌های علوم جنایی، زیر نظر دکتر علی حسین نجفی ابرندآبادی، (تهران: انتشارات میزان، ۱۳۹۲)، ۷۲۲-۷۲۳

۷۰. جورج اس ریگاکاس، «جامعه خطر و جرم‌شناسی سنجشی: جنبه‌هایی برای یک گفتمان انتقادی»، ترجمه افشین عبداللهی، فصلنامه پلیس ۱۳ (۱۳۹۲)، ۲۵

مدیریت و کنترل آن است به گونه‌ای که در این رویکرد بسیاری از مقررات حقوق کیفری با تأثیرپذیری از اندیشه‌های جرم-شناسی‌های نوین مبتنی بر حاکمیت امنیت شده است.^{۷۱}

این امر مورد توجه جامعه بین‌المللی نیز قرار گرفته است که بر اساس آن تلاش می‌شود با اتخاذ رویکرد مدیریت ریسک در خصوص جرایم فراملی به ویژه جرایم مالی اقتصادی، به کنترل آن بپردازند. امروزه بزهکاری یا جرایم اقتصادی در مفهوم وسیع واژه (با توجه به پیامدهای ناگوار سیاسی اقتصادی و اجتماعی آن) به یک دل‌نگرانی جهانی تبدیل شده است.^{۷۲} از جمله جرایم فراملی یا جهانی شده مهم در حوزه مالی اقتصادی، پولشویی است که مبارزه علیه آن بخش مهمی از مبارزه کلی با جرایم مالی از قاچاق مواد مخدر انسان کالا و ارز گرفته تا تأمین مالی فعالیت‌های تروریستی به حساب می‌آید.

نتیجه‌گیری

دولت‌ها در طول تاریخ به دلیل هزینه‌های زیادی که در اداره امور جامعه می‌کنند و نیز هزینه‌های انجام شده برای تجهیز ارتش-ها و مدیریت جنگ‌ها، با راهکارهایی چون کم‌ارزش کردن پول، ایجاد نظام نمایندگی و در نهایت بدون پشتوانه کردن اسکناس‌ها زمینه‌ساز نظم نوین پولی در سطح جهانی و ملی شده‌اند. به زعم برخی اندیشمندان چنین ساختاری پایدار نخواهد بود و در نهایت به دلیل برخی معایب ساختاری، ساقط خواهد شد که می‌توان با ورود رمزارزها به چرخه اقتصادی این موضوع را محقق دانست. بی‌شک یکی از کارکردهای رمزارزها، کارکرد پولی این فن‌آوری است.

با در نظر گرفتن توانایی ارزهای دیجیتال در به چالش کشیدن ظرفیت‌های حاکمیتی دولت‌های مستقل برای اجرای قوانین داخلی و بین‌المللی، هر یک از کشورها برآنند که رویکرد قانونی خود را با ترکیب تنظیم، پذیرش و ممنوعیت جنبه‌های خاص توسعه دهند. تمایل افراد، سازمان‌های جنایتکار، گروه‌های تروریستی و دولت‌های مستقل به استفاده از ارزهای دیجیتال برای نادیده گرفتن قوانین داخلی و بین‌المللی و کاهش امنیت دولت‌های مستقل، قانونگذاری از سوی کشورهای سراسر جهان را نیازمند است. نقش حاکمیت، به عنوان نهاد تنظیم‌گر و دخالت در حوزه رمز ارز سبب کاهش مشکلات ناشی از خطر سرمایه-گذاری و سایر خطرات خواهد بود.

مجموعه‌ای فراملی یا بین‌المللی جدید از حداقل‌های نظارتی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات می‌تواند ظرفیت مخرب تراکنش‌های ارزهای دیجیتال بدون دولت و تحت حمایت دولت را به حداقل برساند. علیرغم پیشنهادها برای تنظیم ارزهای دیجیتال در سطح بین‌المللی، هنوز فقدان استانداردهای بین‌المللی یا حداقل الزامات برای کشورها وجود دارد که در هنگام برخورد با محدود کردن، ممنوع کردن، گزارش‌دهی یا استفاده از صرافی‌ها، کاربران و ارزهای دیجیتال به آنها اشاره کنند. چارچوب مشترک مقررات ارزهای دیجیتال، که احتمالاً توسط سازمان‌ها و توافق‌های بین‌المللی (مانند قراردادهای بانکی صندوق بین‌المللی پول یا بازل) اجرا می‌شود، به دولت‌ها اجازه می‌دهد تا برای نظارت و ردیابی تراکنش‌های غیرقانونی که در سراسر مرزهای حاکمیتی اتفاق می‌افتند، با یکدیگر همکاری کنند. علاوه بر این، موسسات بین‌المللی در آینده نزدیک مجبور خواهند شد دستورالعمل‌ها یا

۷۱. حسین آقابابایی، «آزادی شخصی و مدیریت خطر جرایم امنیتی»، ضمیمه تحقیقات حقوقی دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی، یادنامه شادروان

رضا نوبهار ۵۶ (۱۳۹۰)، ۷۳

۷۲. نجفی ابرند آبادی، سیاست جنایی در برابر بزهکاری اقتصادی، سیاست جنایی در برابر بزهکاری اقتصادی، ۴۵۳

محدودیت‌هایی را برای تراکنش‌ها با ارزهای دیجیتال مستقل ایجاد کنند. ارزهای دیجیتال مستقل، مانند پترو و کریپتورویل، ابزارهای جدیدی را برای کشورها برای جابه‌جایی پولی که در غیر این صورت قادر به استفاده از فیات سنتی نیستند، تسهیل می‌کنند، بنابراین از نظارت بانکی فراملی و تحریم‌های اعمال‌شده اجتناب می‌کنند. ایجاد حداقل‌های نظارتی مورد توافق بین-المللی برای ارزهای دیجیتال می‌تواند به طور بالقوه اثرات مخرب معرفی ارز دیجیتال مستقل جدید را کاهش دهد.

بی‌شک یکی از مهم‌ترین مولفه‌های قدرت یک نظام سیاسی، رفتار اقتصادی آن است. سیاست‌گذاری‌ها و مقررات در حوزه اقتصادی همواره یکی از اختیارات دولت بوده و از یک سو مفید و از سوی دیگر زیان آور بوده است. بنابراین، سلب آن قدرت می‌تواند پیامدهای منفی در سطوح مختلف داشته باشد. بنابراین، دیدگاه غالب دولت تضعیف ارزهای رمزپایه مانند بیت کوین است. بر این اساس از یک سو با گسترش دیدگاه کالا محوری و نه پول محوری سعی در به حاشیه راندن این ارزها دارند و از سوی دیگر از فناوری این ارزهای رمزپایه برای تامین منافع خود استفاده می‌کنند. با این وجود، علاقه عمومی به ارزیابی مانند بیت کوین و توسعه آن‌ها در سال‌های اخیر، نشانه‌ای از این است که عدم علاقه و حضور فعال دولت در حوزه‌های مقررات و سیاست‌گذاری برای این فناوری ممکن است مشکل‌ساز باشد. انجام اصلاحات اساسی در نظام پولی موجود برای رفع تبعیض‌ها و ناکارآمدی‌ها از یک سو می‌تواند پیامدهای منفی بسیاری از سوی دیگر داشته باشد.

بنابراین برای جلوگیری از بروز برخی مخاطرات، دولت باید اقدامات اساسی و اصلاحاتی را انجام دهد. با شناسایی قانونی ارزهای رمزنگاری شده و ایجاد ساختار قانونی مناسب، دولت باید پایه و اساس ایجاد ظرفیت نظارتی خود را، حداقل در زمینه‌هایی که قوانین در مورد استفاده از ارزهای دیجیتال اعمال می‌شود، ایجاد کند. بدیهی است که فقدان قانونگذاری، عدم حضور در عرصه نظارتی و نظارتی، عدم آگاهی حقوقی و ضعف در تدوین قوانین منسجم منجر به ناتوانی در اقدام مناسب در برابر خطرات این فناوری نمی‌شود.

شبکه تاریک (دارک وب) چالش‌های مهمی را برای فعالان نظام عدالت کیفری در زمینه ارتکاب جرایم، کشف جرایم و شناسایی مرتکبین ایجاد کرده است. از آنجایی که استفاده از ابزارهای فناورانه برای اهداف سودجویی محقق می‌شود، برخی از این رفتارهای انحرافی برای اهداف سیاسی، تحول آفرین و انقلابی تحقق می‌یابد. ابزارهای نظارت فنی کنونی از قابلیت‌های کافی برای نظارت و نظارت در این حوزه برخوردار نیستند. ظهور ابزارهایی مانند رمزارزها به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردش این امر را بیشتر تقویت کرده است. بنابراین، راهبردهای مهار، کنترل و مدیریت در این حوزه برای پرهیز از مخاطرات سیاسی و امنیتی که معمولاً جزء اولویت‌های نظام‌های سیاسی است، باید جای خود را به راهبردهای رهبری و هدایت بدهد. در شرایط کنونی باید اذعان داشت که تهدید به مجازات یا اقدامات واکنشی نمی‌تواند اهداف اعلام شده را محقق کند، بنابراین تغییر راهبرد برای همراهی با شهروندان با بیان استدلال‌های منطقی و صادقانه ممکن است ثمربخش‌تر باشد.

همچنین نیاز به انجام برخی اصلاحات اساسی در نظام پولی و مالی برای کاهش ضعف‌های موجود و ایجاد زمینه اعتماد بین شهروندان و دولت‌ها وجود دارد. حفظ ارزش پول و جلوگیری از تورم مهمترین اقدامات برای جلوگیری از تلاش شهروندان برای تبدیل پول خود به دارایی‌های جایگزین است. وجود آسیب‌پذیری‌های اساسی در نظام پولی، ترس عمومی از کاهش سریع ارزش دارایی‌ها و موج بی‌اعتمادی به عملکرد دولت، زمینه‌ساز توسعه و گسترش ارز مجازی شد. بنابراین اصلاح ساختاری و اساسی نظم پولی را باید یکی از اولویت‌های دولت دانست که در همین راستا هیئت عالی نظارت بانک مرکزی سرانجام در مهرماه ۱۴۰۴ دستورالعمل تأسیس، فعالیت، انحلال و نظارت بر کارگزاران رمزپول را با ۵۸ ماده و ۲۸ تبصره تصویب کرد تا چارچوب نظارت

جامعی برای آنچه «ساماندهی فعالیت‌های مرتبط با رمزیپول‌ها» خوانده شده، در اختیار بانک مرکزی و کسب‌وکارهای رمزیپول قرار گیرد.

بانک مرکزی هدف خود از تدوین دستورالعمل کارگزاران رمزیپول را استفاده از ظرفیت‌ها و فرصت‌های فناوری‌های نوین مالی و شفاف‌تر کردن فعالیت‌های رمزیپول و آگاهی‌بخشی به مردم عنوان کرده است. در این دستورالعمل، بانک مرکزی خودش را به‌عنوان رگولاتور حوزه رمزیپول‌ها و ناظر بر مبادله آن‌ها معرفی کرده است. یکی از مهم‌ترین موضوعات در سند جدید، تعریف حدود، ساختار و صلاحیت واسطه‌ای کارگزار رمزیپول است. طبق تعریف بانک مرکزی کارگزاران رمزیپول هر نهادی اعم از بانک‌ها، مؤسسات اعتباری و شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت هستند که از بانک مرکزی مجوز رسمی توزیع و مدیریت رمزیپول دارند. نهادهایی که وظیفه‌شان فراهم کردن بسترهای توزیع، نگهداری، تبدیل و مدیریت کیف پول‌های دیجیتال با نظارت نهاد ناظر و در چارچوب دستورالعمل ابلاغی است.

در دستورالعمل بانک مرکزی، کارگزاران به دو نوع تقسیم شده‌اند: کارگزار نوع یک که مجاز به ارائه خدمات فروش، خرید، مبادله، مشاوره و سبدگردانی رمزیپول‌اند و کارگزاران نوع دو که اختیاراتشان بیشتر است و علاوه بر خدمات کارگزاران نوع یک اجازه دارند سکوی مبادله رمزیپول نیز راه‌اندازی و سبدگردانی کنند. این تفکیک مستقیماً با سطح ریسک و الزامات سرمایه‌ای بالاتر نوع دو مرتبط است. مهم‌ترین قید عمومی این است که کارگزاران مجاز نیستند عملیات‌های بانکی نظیر دریافت سپرده، پرداخت سود، تسهیلات‌دهی و ایجاد اعتبار را انجام دهند و صرفاً باید به‌عنوان مجرای مبادله عمل کنند. ضمن اینکه شراکت دستگاه‌های اجرایی یا مؤسسات عمومی در کارگزار رمزیپول نیز ممنوع است.

همچنین ساختار حقوقی تأسیس کارگزاری رمزیپول نیز در سند کارگزاران رمزیپول تشریح شده است. بانک مرکزی در فصل چهارم دستورالعمل خود تنها قالب شرکت تضامنی را به رسمیت شناخته است. این الزام گرچه بالاترین سطح تعهد مالی را برای حفظ حقوق مشتریان ایجاد می‌کند، با این حال الزامات سرمایه‌ای آن بسیار سنگین است. گرچه در مقایسه با نسخه پیش‌نویس، ارقام آن کاهش یافته است.

طبق ماده ۱۲ دستورالعمل، حداقل سرمایه برای تأسیس و فعالیت کارگزاران را ۴۰۰ میلیارد ریال برای کارگزار نوع یک و ۴ هزار میلیارد ریال برای کارگزار نوع دو تعیین کرده که باید از محل آورده نقدی شرکا تأمین شود و از منظر قوانین مبارزه با پولشویی نیز منشأ آن احرازپذیر باشد. ضمن اینکه استفاده از تسهیلات بانکی برای تأمین این سرمایه و معاملات مشتقه و اهرمی ممنوع شده است. علاوه بر این، کارگزاران موظف شده‌اند حداقل ۵۰ درصد از سرمایه مقرر را به‌شکل سپرده ریالی، ارزی یا ضمانت‌نامه بانکی نزد بانک مرکزی ارائه کنند تا حسن انجام تعهدات تضمین شود. در صورتی که صورت زیان انباشته از ۵۰ درصد سرمایه ثبت شده بیشتر شود، هیئت‌مدیره موظف به برگزاری مجمع عمومی برای افزایش سرمایه یا انحلال شرکت است.

در فصل‌های هشتم و نهم دستورالعمل نیز تأکید شده، انحلال اختیاری کارگزار رمزیپول منوط به اعلام رسمی و گرفتن تأییدیه بانک مرکزی است. همچنین گفته شده، اجازه‌نامه تأسیس و مجوز فعالیت قابل انتقال به غیر نیست.

هر چند دستورالعمل تأسیس، فعالیت، انحلال و نظارت بر کارگزاران رمزیپول را می‌توان نقشه راه نظارتی قدرتمند، اما به‌شدت محافظه‌کارانه بانک مرکزی توصیف کرد که به مکانیزم‌های مالی سنگین، اهرم‌های حقوقی خاص و فیلترهای سختگیرانه متکی است. تلاشی برای انتقال فعالیت پریسک رمزیپول از فضای غیرمتمرکز و پرابهام به قلمرو کنترل‌پذیر. برخلاف ادعای بانک مرکزی که گفته در پی آماده‌ساختن بسترها برای «توسعه کنترل‌شده فناوری‌های نوین مالی در کشور» است، به این دستورالعمل نیز نقدهای جدی وارد است.

نخست اینکه، از نظر حقوقی ایرادهای حقوقی بنیادینی به دستورالعمل وارد است که مشروعیت آن را زیر سوال می‌برد. مطابق بند «ز» ماده یک قانون بانک مرکزی مصوب سال ۱۴۰۲، این نهاد صلاحیت نظارتی‌اش صرفاً و منحصرأً محدود به رمزیول است. مطابق تعریف، رمزیول، پول رقومی متمرکز یا متناظر با پول ملی است. باین حال در دستورالعمل مصوب بانک مرکزی، این نهاد با تعمیم صلاحیت‌ها و اختیارات خود به حوزه تنظیم‌گری رمزارزها، دارایی‌های رمزینہ خصوصی و غیرمتمرکز را نیز در حیطه اختیارات خود قرار داده که مغایر با قانون است.

این توسعه خودسرانه و غیرقانونی صلاحیت، در ادبیات حقوق اداری، مصداق بارز عدول از حدود صلاحیت مصرح است. یعنی وضعیتی که در آن یک نهاد به صورت غیرقانونی و برخلاف نص صریح قانون، صلاحیت و اختیارات خود را توسعه می‌دهد. کاری که بانک مرکزی با دستورالعمل کارگزاران رمزیول کرده، همین است. یعنی نه تنها از حوزه وظایف و مسئولیت‌های خود عدول کرده، اصول مسلم و پذیرفته‌شده حقوق اداری و قوانین موضوعه را نیز به چالش کشیده است.

در گزارشی که سال ۱۴۰۱ مرکز پژوهش‌های مجلس منتشر کرد، بر رویکرد اشتراکی و چندنهادی در تنظیم‌گری تاکید و اعلام کرد، تنظیم‌گری و سیاست‌گذاری رمزارزها در صلاحیت مشترک شورای عالی فضای مجازی، وزارت اقتصاد و بانک مرکزی است و باید قانون مستقل از سوی مجلس برای آن تعیین شود. شورای عالی فضای مجازی نیز در مصوبه سال ۱۴۰۰ خود به صراحت اعلام کرد بانک مرکزی صرفاً در محدوده‌ی رمزیول ملی (CBDC) مسئولیت دارد و رمزارزهای دیگر مشمول چارچوب‌های سیاستی کلان شورای عالی فضای مجازی هستند.

این شورا نیز حوزه رمزارزهای غیرملی را خارج از صلاحیت بانک مرکزی تشخیص داده است. بنابراین می‌توان گفت، بانک مرکزی با صدور یک دستورالعمل اجرایی بخشی، عملاً نقش تقنینی برای خود قائل شده است.

البته ریشه اصلی بحران‌زا خوانده‌شدن دستورالعمل جدید بانک مرکزی را باید در تعارض منافع نهادی جست‌وجو کرد. در حوزه حکمرانی مالی، نظریه نمایندگی بسیار شناخته شده است. این نظریه می‌گوید نهادی که هم‌زمان نقش ناشر پول ملی و پاسدار ارزش آن را برعهده دارد، صلاحیت ندارد که به‌عنوان داور بی‌طرف رقبای بالقوه خود باشد. هم‌اکنون بانک مرکزی در رابطه با کسب‌وکارهای رمزارزهای خصوصی دارد از همین خطای دوگانگی رنج می‌برد؛ ازیک‌سو، به‌عنوان بازیگر و رقیب مستقیم با پروژه رمزیول در عرصه دارایی‌های دیجیتال حضور دارد و ازسوی دیگر، به‌عنوان تنظیم‌گر بر همین بازار نیز اعمال قدرت می‌کند.

وضعیتی که به سوگیری مقرراتی می‌انجامد و برون‌داد آن طراحی و تدوین قواعد و دستورالعمل‌های سختگیرانه برای مهار نوآوری، محدودکردن فعالیت کسب‌وکارهای خصوصی و درنهایت تحکیم پایه‌های نفوذ خود است. در تجربه جهانی، کشورهای پیشرو مسیری کاملاً متفاوت با ایران را در پیش گرفته‌اند.

آنها مسئولیت قانون‌گذاری رمزارزها را از بانک‌های مرکزی‌شان جدا و به نهادهای تخصصی بازار مالی و اوراق بهادار سپرده‌اند و به‌همین دلیل نیز تفکیک اختیارات، شفافیت نهادی و پاسخگویی در بالاترین درجه ممکن در این کشورها دیده می‌شود. نکته مهم این است که بانک‌های مرکزی معمولاً از دانش فنی عمیق در حوزه رمزنگاری، بلاک‌چین و قراردادهای هوشمند بهره‌چندانی ندارند. این مسئله نیز خطر خطای مقرراتی و تدوین قوانین ناهماهنگ با واقعیت‌های فنی و اقتصادی حوزه رمزارزها را بالاتر می‌برد.

تقدیر و تشکر

این پژوهش برگرفته از پایان نامه انجام شده در دانشگاه علامه طباطبایی می‌باشد و بدین وسیله از زحمات اساتید گروه حقوق سپاسگزاری می‌شود.

Abstract

Cryptocurrencies, or cryptographic currencies, have emerged in recent years as a pivotal axis of transformation within global economic and financial systems. The proliferation of this nascent technology has engendered novel opportunities in financial markets while concurrently precipitating a spectrum of challenges and threats, thereby heightening the scrutiny of citizens and economic actors worldwide. Consequently, the cadre of stakeholders engaged in cryptocurrency trading has witnessed a marked escalation over the past several years, with governments constituting among the most salient participants. Notwithstanding the prospective advantages of digital currencies in international commerce, a multitude of exigencies warrant meticulous consideration, foremost among which is the erosion of states' monetary sovereignty. Employing an analytical-descriptive methodology, this article addresses the principal research question: From the vantage of international law, how have cryptocurrencies impinged upon the monetary sovereignty of states? The findings elucidate that cryptocurrencies are transacted in a decentralized manner, wherein no government directly participates in their creation, valuation, or distribution. In so doing, cryptocurrencies circumscribe states' exclusive sovereignty over the circulating money supply, its valuation, and the monopoly on the unit of account, store of value, and medium of exchange for commercial transactions. In response, governments, attuned to their economic imperatives, have adopted stratagems encompassing outright prohibition, regulatory frameworks, and risk-oriented paradigms.

Keywords: cryptocurrency, limitation of sovereignty, monetary sovereignty, subjective and objective doctrine

فهرست منابع

۱. آقابابایی، حسین. «آزادی شخصی و مدیریت خطر جرایم امنیتی». ضمیمه تحقیقات حقوقی دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی، یادنامه شادروان رضا نوبهار، ۵۶ (۱۳۹۰): ۱۱۲-۷۵
۲. بهمن پور خالصی، محمدحسین و شریف زاده، محمدجواد. «تحلیل مواجهه متفکران مدرسی اولیه با مساله «ارزش پول»». رهیافت‌هایی برای اقتصاد اسلامی، دوفصلنامه علمی تحقیقات مالی اسلامی ۲۲ (۱۴۰۱): ۱-۲۸
۳. تفقیدی اسراری، حسین. «تاریخچه پول و روند تکامل آن»، فصلنامه تاریخ پژوهی ۵۴ (۱۳۹۲): ۱۱۵-۱۳۲
۴. حسین خداوردی، آرش و همکاران. «آسیب شناسی حقوقی تنظیم گری دولت در حوزه رمزارزها». پژوهش‌های نوین حقوق اداری ۱۴ (۱۴۰۱): ۶۷-۸۸
۵. حسینی، سعید و همکاران. «خوانشی نهادی از نظام مسائل سیاستگذاری در حقوق مالکیت (مطالعه موردی: صنعت نفت ایران)»، پژوهش نامه حقوق اسلامی ۴۰ (۱۳۹۳): ۲۹-۵۴
۶. خداوری، م. و همکاران. (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی حقوقی تنظیم گری دولت در حوزه رمزارزها. پژوهشنامه حقوق عمومی، ۲۳(۳)، ۷۷-۹۹
۷. خبرآنلاین، ۱۳۹۹، ممنوعیت مبادله رمز ارزها در کشور، کد خبر: ۱۴۹۱۵۴۴، مشاهده شده در تاریخ ۱۴۰۲/۶/۱ به آدرس اینترنتی:
<https://www.khabaronline.ir/news/1491544/%D8%AE%D8%A8%D8%B1-%D9%85%D9%87%D9%85-%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%88%D9%86-%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D9%87-%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D9%BE%D8%B1%D8%AF%D8%A7%D8%AE%D8%AA-%D8%A8%D8%A7%D9%86%DA%A9-%D9%85%D8%B1%DA%A9%D8%B2%DB%8C-%D9%85%D9%85%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C%D8%AA-%D9%85%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D9%84%D9%87>
۸. رحیمی، علی و امینی نیا، عاطفه. «رمزارزها، چالش‌ها و جرایم پیرامون آن»، فصلنامه بین المللی قانون یار، ۱۸ (۱۴۰۰): ۰-۰
۹. ریگاکاس، جورج اس. «جامعه خطر و جرم شناسی سنجشی: جنبه‌هایی برای یک گفتمان انتقادی»، ترجمه افشین عبداللهی، فصلنامه پلیس. ۱۳ (۱۳۹۲): ۱۵۷-۱۷۲
۱۰. غمامی، سیدمهدی و علی پور، محمدرضا. «بررسی تطبیقی مواجهه با رمزارزها در نظام‌های حقوقی ایران و امریکا»، دوفصلنامه دانشنامه حقوق اقتصادی. ۲۱ (۱۴۰۱): ۱۵۰-۱۸۴
۱۱. فرقان دوست حقیقی، کامبیز و نداف، رضوانه. مروری بر رمزارزها، فرصت‌ها و تهدیدها، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری ۹ (۱۳۹۷): ۶۱-۷۴
۱۲. طیبی فرد، سیدامیر، ۱۳۹۱، حاکمیت دولت‌ها و تعدیل آن با عضویت در صندوق بین المللی پول، فصلنامه پژوهش حقوق، سال ۱۴، شماره ۳۶، صص ۸۳-۸۴
۱۳. مرادی برلیان، م. و تنگستانی، م. (۱۴۰۱). پیامدهای فناوری بلاک‌چین برای حاکمیت دولت مدرن. فصلنامه سیاست پژوهی فناوری اطلاعات و ارتباطات، ۴(۲)، ۴۵-۶۲.
۱۴. نجفی ابرند آبادی، علی حسین. سیاست جنایی در برابر بزهکاری اقتصادی، سیاست جنایی در برابر بزهکاری اقتصادی. به کوشش امیرحسین نیازپور، تهران: انتشارات میزان، ۱۳۹۷.

۱۵. نجفی ابرند آبادی، علی حسین. کیفرشناسی نو جرم شناسی نو؛ درآمدی بر سیاست جنایی مدیریتی خطرمدار، تازه‌های علوم جنایی، زیر نظر دکتر علی حسین نجفی ابرندآبادی، چاپ ۲، تهران: انتشارات میزان، ۱۳۹۲.
۱۶. نوری، مهدی، نجفی جزه، حامد. «بررسی تنظیم گری استخراج رمزارزها در اقتصاد ایران با رویکرد نظریه بازی‌ها»، مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی ۳۹ (۱۴۰۰): ۱۳۴-۱۵۸
۱۷. والکس، ۱۴۰۲، بررسی کامل قانون معامله و استخراج ارز دیجیتال در ایران و جهان، مشاهده شده در تاریخ ۱۴۰۲/۷/۶ به آدرس اینترنتی: <https://wallex.ir/blog/crypto-regulation-in-iran>

18. Adrian, T., & Mancini-Griffoli, T. (2025). Decrypting crypto: How to estimate international stablecoin flows (IMF Working Paper No. 25/141). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2025/07/25/Decrypting-Crypto-How-to-Estimate-International-Stablecoin-Flows-552378>.
19. Auer, R., & Böhme, R. (2025). Sovereign adoption of bitcoin: Implications for monetary policy and reserves. *Journal of Monetary Economics*, 142, 104–125. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2025.01.005>.
20. Camera, G., & Casari, M. (2014). The coordination value of monetary exchange: Experimental evidence. *American Economic Journal: Microeconomics*, 6(1), 290–314. <https://doi.org/10.1257/mic.6.1.290>
21. Camera, G., & others. (2013). Money and trust among strangers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(48), 19237–19242. <https://doi.org/10.1073/pnas.1315462110>
22. Choudhury, S. R., & Huang, B. (2017, September 4). Chinese ICOs: China bans fundraising through initial coin offerings, report says. CNBC. <https://www.cnbc.com/2017/09/04/chinese-icoschina-bans-fundraising-through-initial-coin-offerings-report-says.html>.
23. Clark, G., & Chen, L. Y. (2018, February 27). How China's stifling Bitcoin and cryptocurrencies: QuickTake. Bloomberg News. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-09/how-china-s-stifling-bitcoin-and-cryptocurrencies-quicktake-q-a>
24. CNBC. (2020, August 21). Report finds \$50 billion of cryptocurrency moved out of China. <https://www.cnbc.com/2020/08/21/china-users-move-50-billion-of-cryptocurrency-out-of-country-hinting-at-capital-flight.html>
25. Deng, C., & Wei, L. (2014, April 1). China cracks down on Bitcoin. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/china-cracks-down-on-bitcoin-1396361492>
26. Dionysopoulos, L., Marra, M., & Urquhart, A. (2024). Central bank digital currencies: A critical review. *International Review of Financial Analysis*, 95, Article 103031. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103031>
27. Goodkind, A. L., Jones, B. A., & Berrens, R. P. (2020). Cryptodamages: Monetary value estimates of the air pollution and human health impacts of cryptocurrency mining. *Energy Research & Social Science*, 59, 101281. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101281>
28. Harmachi, A. R. (2017, December 28). Bangladesh Bank warns against transaction in 'illegal' Bitcoin, other cryptocurrencies. *bdnews24*. <https://bdnews24.com/economy/2017/12/27/bangladesh-bank-warns-against-transaction-in-illegal-bitcoin-other-cryptocurrencies>
29. Keatinge, T., Carlisle, D., & Keen, F. (2018). Virtual currencies and terrorist financing: Assessing the risks and evaluating responses. European Parliament.

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/604970/IPOL_STU\(2018\)604970_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/604970/IPOL_STU(2018)604970_EN.pdf)

30. Krause, M. J., & Tolaymat, T. (2018). Quantification of energy and carbon costs for mining cryptocurrencies. *Nature Sustainability*, 1, 1–6. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0152-7>
31. Lastra, R. M. (2005). *Legal foundations of international monetary stability*. Oxford University Press.
32. Levi-Faur, D. (2011). The odyssey of the regulatory state: Episode one: The rescue of the welfare state. *Jerusalem Papers in Regulation & Governance*, 1(39).
33. Lummis, C. M. (2025). BITCOIN Act of 2025: Establishing a strategic bitcoin reserve (S. 954, 119th Cong.). U.S. Senate. <https://www.congress.gov/bill/119th-congress/senate-bill/954>
34. National Bank of the Kyrgyz Republic. (2014, July 18). Warning on the spread and use of virtual currency, in particular Bitcoins. <http://www.nbkr.kg/searchout.jsp?item=31&material=50718&lang=ENG>
35. Nocciola, L., & Zamora-Pérez, A. (2024). Transactional demand for central bank digital currency (ECB Working Paper No. 2875). European Central Bank. <https://doi.org/10.2866/123456>
36. Parker, E. (2017, December 11). Even China can't destroy Bitcoin. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/s/609320/can-china-contain-bitcoin/>
37. Perkins Coie. (2018, April 26). Digital currencies: International actions and regulations. <https://www.perkinscoie.com/en/news-insights/digital-currencies-international-actions-andregulations.html>
38. Plassaras, N. (2013). Regulating digital currencies: Bringing Bitcoin within the reach of the IMF. *Chicago Journal of International Law*, 14(1), Article 12.
39. PricewaterhouseCoopers. (2023). Global crypto regulation report 2023. <https://www.pwc.com/gx/en/new-ventures/cryptocurrency-assets/pwc-global-crypto-regulation-report-2023.pdf>
40. Proctor, C. (2012). *Mann on the legal aspect of money* (7th ed.). Oxford University Press.
41. Rey, H. (2025). Stablecoins, tokens, and global dominance. *Finance & Development*, 62(3), 6–11. <https://doi.org/10.5089/9798400296185.003>
42. Schneider, F. (2004). Macroeconomics: The financial flows of Islamic terrorism. In D. Masciandaro (Ed.), *Global financial crime: Terrorism, money laundering and offshore center* (pp. 25–40). Routledge.
43. Stehr, N., & Voss, D. (2019). *Money: A theory of modern society*. Routledge.
44. van Wirdum, A. (2017, May 29). Bolivian authorities arrest 60 'cryptocurrency promoters'. *Bitcoin Magazine*. <https://bitcoinmagazine.com/articles/bolivian-authorities-arrest-60-cryptocurrency-promoters/>