

تأثیر رمزارزها بر تحریم‌های یک‌جانبه

خدایار سعیدوزیری^۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

نظام بین‌المللی، با آن‌که برابری دولت‌ها را اصلی جدی تلقی می‌کند، عملاً نظامی است نابرابر که محور اصلی آن قدرت است. تحریم‌های یک‌جانبه دولتی چون دولت ایالات متحده که هنجارهای حقوق بین‌الملل را نقض می‌کند، نمونه‌ای از نمودها و نشانه‌های این نابرابری است و دولت‌ها همواره در پی یافتن راهی برای دورزدن این تحریم‌های ناعادلانه‌اند. چندسالی است شکل‌گیری رمزارزها که امکان نقل و انتقالات مالی به دور از کنترل نهادهای نظارتی را فراهم آورده است، این پرسش را مطرح می‌کند که آیا ویژگی‌های خاص این پدیده نوظهور آن را به ابزاری برای دورزدن تحریم‌ها بدل می‌کند؟ و آیا رمزارزها این ظرفیت را دارند که به سلطه دلار بر مبادلات بین‌المللی پایان دهند؟ در پاسخ باید گفت، اگرچه چنین ظرفیتی به صورت نظری وجود دارد و فناوری بلاکچین و رمزارزها از قابلیت انجام تراکنش‌های مالی به دور از سلطه نظام اقتصادی موجود در جهان برخوردارند، اما این ظرفیت را ندارند که به طور کامل سیستم مالی بین‌المللی را دور بزنند، زیرا به‌کاربردن این فناوری در مبادلات دو‌جانبه دولت‌ها مستلزم اراده‌ای سیاسی است و اکنون کشورهای کمی در جهان آن را پذیرفته‌اند.

واژگان کلیدی: رمزارز، بلاکچین، تحریم، حقوق بین‌الملل، تراکنش مالی

۱. دانش‌آموخته دکتری حقوق بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبائی؛ تهران، ایران

kh.vaziri2009@gmail.com

مقدمه

تحریم‌های بین‌المللی معمولاً به تحریم‌هایی گفته می‌شود که از سوی شورای امنیت سازمان ملل متحد و ذیل فصل هفتم منشور سازمان ملل متحد برای کشوری وضع می‌شود؛ اما تحریم‌های یک‌جانبه که از سوی یک دولت برای دیگر دولت‌ها صورت می‌گیرد، وضعیتی متفاوت دارد. به‌طور کلی هر تحریمی را که شورای امنیت وضع نکرده باشد باید یک‌جانبه دانست. تحریم‌های یک‌جانبه را که نشئت‌گرفته از رویکرد یک‌جانبه‌گرایی است نمی‌توان مانند تحریم‌های شورای امنیت که برای حفظ صلح و امنیت بین‌المللی وضع می‌شود، مشروع و قابل توجیه تلقی کرد؛ بلکه باید آن را به‌نوعی اعمال فراسرزمینی قوانین سرزمینی دانست.

در طی قرن نوزدهم، برخی از اقتصاددانان گمان می‌کردند که دلار آمریکا جای پوند استرلینگ بریتانیا را به‌عنوان ارز مبنای جهانی بگیرد. اما تقدم و برتری دلار بر سایر ارزهای جهان باعث شده است که سیاست‌گذاران ایالات متحده، در کنار استفاده از دیپلماسی و اقدامات نظامی، بتوانند از ابزارهایی چون فشار مالی و تحریم‌های اقتصادی نیز برای حفظ و گسترش منافع ایالات متحده بهره ببرند (جاوید، ۱۳۹۳، ص ۱۰۶).

از آنجا که ایالات متحده آمریکا یکی از مهم‌ترین کشورهای فعال در زمینه اعمال تحریم‌های یک‌جانبه است و به‌طور فزاینده‌ای از تحریم اقتصادی به‌منزله اصلی‌ترین ابزار برای دستیابی به اهداف خود استفاده می‌کند، بیشترین تلاش برای مقابله با تحریم‌های یک‌جانبه نیز متوجه مقابله با این کشور است. هزینه نسبتاً تحریم‌ها در مقایسه با اقدامات نظامی و پایین بودن هزینه سیاسی آن سبب می‌شود که دولت آمریکا بیشتر از سایر روش‌ها به آن گرایش داشته باشد و آنچه این توان آمریکا را تقویت می‌کند، موقعیت دلار به‌عنوان ارز ذخیره جهانی است. رابرت بلکوویل^۱ و جنیفر هریس^۲ در کتاب جنگ از طرق دیگر اظهار داشته‌اند: «تداوم جهانی بودن دلار و نقش اصلی ایالات متحده در بازارهای مالی، وزارت خزانه‌داری ایالات متحده را قادر می‌سازد تا اولتیماتوم‌های معتبری به بانک‌های بین‌المللی بدهد.» (Blackwill & Harris, 2016, pp.58,59) اما گسترش استفاده از این

۱. Robert Blackwill

۲. Jennifer M.Harris

تحریم‌ها علیه کشورهای متعدد سبب می‌شود که کشورهای تحت تحریم به‌طور جدی در جست‌وجوی جایگزین‌هایی برای دلار باشند (Ibid, p.59)

ایالات متحده به علل گوناگونی به وضع تحریم‌های اقتصادی می‌پردازد، اما این تحریم‌ها نتایج تقریباً یکسانی را در پی دارد. برای مثال، درخصوص جمهوری فدراتیو روسیه، حمله این کشور به شبه‌جزیره کریمه در سال ۲۰۱۴، مداخله ادعاشده در انتخابات ایالات متحده، نقض حقوق بشر، جرایم سایبری و انتقال اسلحه به سوریه، مجموعاً عواملی بود که منجر به تحریم یک‌جانبه این کشور در سال ۲۰۱۷ از سوی ایالات متحده شد؛^۱ همچنین کره شمالی به سبب برنامه اتمی و ایران به سبب برنامه موشکی و پیش‌تر به سبب برنامه اتمی مشمول تحریم اقتصادی قرار گرفتند؛ ونزوئلا نیز به سبب فقدان مدیریت دموکراتیک و شرایط سیاسی خود تحت تحریم قرار گرفته است. النهایه سودان را نیز می‌توان مثال زد که به سبب تروریسم و نقض حقوق بشر تحت حمایت دولت تحت فشار تحریم‌های یک‌جانبه قرار داشت و اخیراً از این دایره خارج شده است. چنان‌که در همین چند مثال روشن است، مسائل گوناگون با پاسخی واحد روبه‌رو شده است و تحریم‌ها سبب نزدیک‌شدن کشورهای تحت تحریم به‌منظور یافتن راهی برای دورزدن تحریم‌های اقتصادی شده است.

در حقیقت ده‌ها سال است که مخالفان ایالات متحده و کشورهای تحت تحریم در پی فرار از این فشارها و تضعیف قدرت اقتصادی و تحریمی ایالات متحده‌اند و امروزه امکان جدیدی به نام پدیده رمزارزها درحال شکل‌گیری است.

برای درک این‌که چگونه رمزارزها امکان دورزدن تحریم‌ها را برای دولت‌ها و ملت‌ها فراهم می‌آورند، باید بازارها، تصمیمات سیاسی و مسائل مرتبط با امنیت ملی را که به استفاده از رمزارزها، پولشویی و هک سایبری گره خورده است درنظر گرفت؛ زیرا همواره تحقیق در باب رمزارزها متمرکز بر بحث پولشویی بوده است و کمتر به راهکارهای دولت‌ها برای استفاده از این ظرفیت برای دورزدن تحریم پرداخته شده است.

رمزارزها به سه دلیل مشکلی جدید و منحصربه‌فرد را برای اجرای تحریم‌های اقتصادی ایجاد می‌کنند: نخست آن‌که رمزارزها با استفاده از فناوری بلاکچین امکان

۱. <https://2017-2021.state.gov/syria-sanctions/index.html> (last seen: 20/02/2022)

ناشناس ماندن کاربر را فراهم می‌کنند؛ دوم آن‌که فاقد یک مرجع حاکمیتی هستند که تحت تأثیر اجبار یا بازدارندگی قرار گیرد؛ سوم آن‌که ایالات متحده و متحدان آن میزبان مبادلات اولیه بازار آزاد بوده و هستند که اجازه می‌دهند پدیده‌ای مانند رمزارزها ایجاد و شکوفا شود. بنابراین اعمال محدودیت‌ها و کنترل رمزارزها با اصول بازار آزاد لیبرال دموکراسی مغایرت دارد و درعین حال ابزاری مهم برای کسانی است که با تحریم‌های ایالات متحده مواجه‌اند (Konowicz, 2018, pp.4-5)

در حال حاضر، پلتفرم‌های بر بستر بلاکچین، در مقایسه با سیستم‌های قبلی، بخش اندکی را تشکیل می‌دهند اما به سرعت در حال پیشرفت‌اند. فناوری بلاکچین ممکن است نوآوری‌ای باشد که برای اولین بار به مخالفان ایالات متحده امکان می‌دهد اقتصادی خارج از سیستم مالی تحت هدایت ایالات متحده ایجاد و اداره کنند و این امر سبب شده است که این فناوری در برخی کشورها به یکی از مؤلفه‌های اصلی تلاش برای مقابله با قدرت ملی ایالات متحده بدل شود. تلاش‌های جهانی برای ساختن سیستم‌های جدید انتقال ارزش که خارج از زیرساخت‌های بانکی معمول کار می‌کنند در حال انجام است که سیستم‌های نرم‌افزاری پرداخت هم‌تابه‌همتا از آن جمله است و نقش بانکداری سنتی را کم‌رنگ کرده است. هرچند تحریم‌ها بر توسعه بلاکچین نیز اثر می‌گذارد، این تحدید و کندکردن توسعه همیشگی نیست. اگرچه ممکن است دو یا سه دهه طول بکشد تا بلاکچین به حدی از توسعه برسد که قدرت امریکا را محدود کند، این اتفاق ناگزیر خواهد افتاد (Fanusie & Logan, 2019, p7). پیش از پرداختن به تأثیر رمزارزها، باید به وضعیت تحریم‌های یک‌جانبه در حقوق بین‌الملل با تأکید بر تحریم‌های ایالات متحده علیه جمهوری اسلامی ایران بنگریم.

تحریم‌های یک‌جانبه در پرتو حقوق بین‌الملل

تحریم‌های یک‌جانبه در قالب‌های مختلفی اعمال می‌شوند: از سوی یک کشور، گروهی از کشورها و همچنین تحریم‌های ثانویه (زمانی و غریب‌آبادی، ۱۳۹۴، ص ۱۰۲). پیش از ورود به بحث جایگاه این تحریم‌ها در نظام حقوق بین‌الملل لازم است به تفکیک میان دو دسته از تحریم‌های یک‌جانبه یعنی تحریم‌های اولیه و ثانویه بپردازیم.

تحریم‌های اولیه تحریم‌هایی است که شرکت‌ها و نهادهای کشور تحریم‌کننده را از معامله و مبادلات با کشور هدف تحریم منع می‌کند، مانند آن‌که در تحریم ایالات متحده علیه جمهوری اسلامی ایران، اشخاص حقیقی و حقوقی امریکایی از معاملات و مبادلات با ایران منع شده‌اند و در صورت انجام اقداماتی که نقض قوانین تحریم تلقی شود، رفتار آن‌ها مجرمانه محسوب می‌شود و به مجازات‌های مقرر در قوانین ایالات متحده محکوم خواهند شد.

تحریم‌های ثانویه شامل مجازات و جریمه همه نهادها و شرکت‌ها و اشخاص و بانک‌ها در هر جای جهان می‌شود که با کشور تحت تحریم همکاری کنند. یعنی در عمل این اشخاص و شرکت‌ها نخواهند توانست به فعالیت اقتصادی خود با کشور تحریم‌کننده ادامه دهند و مشمول مجازات‌هایی نیز از سوی کشور وضع‌کننده تحریم خواهند شد؛ مانند آنچه در جریان تحریم ایران، در مورد برخی بانک‌های اروپایی اعمال شد، از قبیل جریمه و قطع ارتباط با سیستم مالی ایالات متحده.^۱ این دسته از تحریم‌ها، مصداق بارز اعمال فراسرزمینی قوانین سرزمینی تلقی می‌شود و کشورهای جهان در قبال آن رویکردهای متفاوتی دارند. برخی کشورها آن را مبتنی بر اصل حاکمیت دولت‌ها مجاز می‌دانند و برخی دیگر معتقدند با توجه به پیامدهای مخرب تحریم‌های یک‌جانبه، این تحریم‌ها نباید اعمال شود (اخوان و شفیعی، ۱۳۹۸، ص ۴۸-۴۹).

به‌طورکلی تحریم در واکنش به اقدامی انجام می‌شود که از منظر نهاد تحریم‌کننده غیرقانونی یا ناقض حقوق بین‌الملل است و اغلب، تحریم‌های یک‌جانبه را اقدام متقابل می‌دانند. بر این اساس، در قبال مشروعیت و عدم مشروعیت تحریم یک‌جانبه از نوع تحریم‌های اولیه رویکردهای متفاوتی وجود دارد. در ابتدا باید به توجه داشت که در تعریف اقدام متقابل، این عمل نوعی ضروری نامیده می‌شود؛ یعنی عملی خلاف حقوق بین‌الملل که بنابه ضرورت موجود مشروعیت یافته است. بر همین مبنا باید به رویکردهای مختلف درباره این اقدامات اشاره کرد؛ بسیاری تحریم‌های اقتصادی یک‌جانبه از نوع اولیه را عملی مغایر با حقوق بین‌الملل نمی‌دانند و معتقدند دولت‌ها براساس حاکمیت، استقلال و برابری الزامی ندارند که با یکدیگر روابط اقتصادی داشته

۱. <https://idsa.in/issuebrief/challenges-Implementing-jcpoa-after-the-us-withdrawal-sscraiv-170518> (last seen: 21/12/2021)

باشند. بنابراین نمی‌توان گفت تحریم یک‌جانبه عملی خلاف حقوق بین‌الملل است، مگر در دو حالت: الف) در شرایطی که دولتی از قبل، به موجب تعهدی، ملزم به داشتن روابط اقتصادی یا تجاری مستقیم یا غیرمستقیم با دولت دیگر یا اتباع آن دولت شده باشد؛ مانند عهدنامه مودت بین ایران و ایالات متحده و یا اعضای سازمان جهانی تجارت که به تجارت آزاد با یکدیگر متعهدند. ب) تحریم‌های اقتصادی نباید ناقض حقوق اساسی بشر باشد که این موضوع در اسناد مختلفی از جمله رأی دیوان اروپایی دادگستری در قضیه البرکات^۱ مورد تأکید قرار گرفته و همچنین در دستور موقت دیوان بین‌المللی دادگستری در قضیه دعوی ایران علیه امریکا درخصوص نقض عهدنامه مودت نیز مورد توجه قرار گرفته است (I.C.J. Reports, 2018, p. 623).

در تحریم‌های ثانویه یا به بیان بهتر تحریم‌های با اثر ثانویه یا فراسرزمینی، دولت‌ها و اشخاصی که تابع دولت تحریم‌کننده نیستند نیز به قوانین تحریمی ملزم می‌شوند و در صورت اجرانکردن آن تحریم‌ها، مشمول تحریم خواهند شد (علوی، ۱۳۹۳، ص ۱۸۱). برای نمونه، تحریم‌های ایالات متحده علیه جمهوری اسلامی ایران را که اثر ثانویه دارند می‌توان به شرح زیر دانست:

- قانون تحریم ایران^۲
 - قانون مقابله با اشاعه^۳ ۲۰۱۲
 - قانون اقدام دفاعی برای امور مالی سال ۲۰۱۲^۴
 - قانون کاهش تهدید ایران و حقوق بشر سوریه^۵ ۲۰۱۲
 - مقررات مبادلات و تحریم‌های ایران^۶
- این فهرست شامل همه تحریم‌های ثانویه ایالات متحده علیه ایران است و هدف آن اقداماتی است که توسط شخصی غیرامریکایی یا شرکتی بدون شخصیت ثبت شده در

۱. Kadi and Al Barakaat International Foundation v Council and Commission (2008) C-402/05

۲. Iran Sanctions Act

۳. Iran Freedom and Counter-Proliferation Act of 2012

۴. National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2012

۵. Iran Threat Reduction and Syria Human Rights Act Of 2012

۶. Iranian Transactions and Sanctions Regulations

امریکا انجام می‌گیرد و مشمول قوانین تحریم ثانویه است. همچنین ممنوعیت تحریم‌های اولیه کالاها، خدمات و فناوری‌هایی که از ایالات متحده به اروپا صادر شده و قرار است از اروپا به ایران صادر شود را نیز دربر می‌گیرد. نکته‌ای که موجب پیچیدگی وضعیت شده است و در ادامه بررسی خواهیم کرد تعارض میان قوانین تحریمی و قوانین و مقررات اتحادیه اروپا است، به این شکل که رعایت نکردن این تحریم‌ها از سوی ایالات متحده با مجازات کیفری روبه‌رو می‌شود و رعایت این تحریم‌ها نیز نقض قانون مسدودکننده^۱ اروپا محسوب می‌شود. قانون مذکور که نخستین بار در سال ۱۹۹۶ از سوی اتحادیه اروپا به تصویب رسید برای مقابله با تحریم‌های ثانویه علیه کوبا و پس از آن لیبی و امروز هم در مورد ایران قابلیت اجرا یافته است و در واقع ابزاری است که سازوکار لازم را برای شرکت‌های اروپایی فراهم می‌کند تا با دورزدن تحریم‌های ثانویه ایالات متحده به تجارت خود با کشور مورد نظر ادامه دهند. این قانون شرکت‌های اروپایی را از اجرای تحریم‌های فراسرزمینی ایالات متحده باز می‌دارد. در ۶ ژوئن ۲۰۱۸، کمیسیون اروپا اولین پیش‌نویس به‌روزشده این قانون را با محوریت مسئله تحریم‌های ثانویه ایالات متحده علیه ایران آماده کرد.^۲

فعال‌سازی این قانون در چارچوب تحریم‌های جدید ایالات متحده علیه ایران در چهار محور اعمال می‌شود:

- ممنوعیت اجرای مستقیم یا غیرمستقیم هرگونه تحریم با فعل یا ترک فعل از سوی اشخاص حقیقی یا حقوقی اروپایی بدون مجوز کمیسیون اروپا برای این عمل و مجوز فقط زمانی صادر می‌شود که خسارت جدی متوجه منافع اشخاص مذکور باشد.

- ممنوعیت به رسمیت شناختن رأی هر مرجع قضایی یا اداری غیراروپایی برای اعمال تحریم‌ها در حوزه اتحادیه اروپا

- ایجاد امکان طرح دعوی مطالبه خسارت از سوی اشخاص اروپایی به سبب انجام فعالیت‌های مشمول تحریم توسط آنها

۱. EU Blocking Regulations

۲. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31996R2271> (last seen: 2022/01/12)

- اشخاصی که از تحریم‌ها مستقیم یا غیرمستقیم متأثر می‌شوند لازم است ظرف ۳۰ روز موضوع را به کمیسیون اروپا اطلاع‌رسانی کنند.^۱

این قانون باعث ایجاد تعارضی با قوانین تحریمی می‌شود؛ نتیجه عملی این تعارض این است که شرکت‌هایی که قصد فعالیت در ایران را دارند در دوگانگی قرار می‌گیرند که باید وضعیت خود در مقابل قوانین اتحادیه اروپا و ایالات متحده را بررسی کنند.^۲ برای فهم بهتر این دوگانگی یک مثال فرضی را در نظر می‌گیریم: برای مثال، یک بانک آلمانی در حال کار با یک پالایشگاه در کشور هند است و آن پالایشگاه بخشی از نفت خود را از ایران تأمین می‌کند و با توجه به این‌که هند از تحریم‌های نفتی مستثنا است مشکلی برای آن پیش نمی‌آید؛ اما آیا بانک آلمانی به سبب واسطه‌گری خود و مبادلات مالی با ایران تحت تأثیر تحریم‌های امریکا خواهد بود؟ حال آیا اگر این بانک، از ترس این تحریم، همکاری خود با پالایشگاه مذکور را خاتمه دهد این نقض قوانین مسدودکننده اروپا محسوب و مشمول مجازات‌های نقض آن می‌شود؟

به‌هرحال، همان‌طور که اشاره شد، براساس این قانون، اشخاص اروپایی می‌توانند هر نوع خسارت از جمله هزینه‌های قانونی را که به سبب اجرای این قانون و ضمایم متحمل شده باشند از کمیسیون اروپا مطالبه کنند که اصطلاحاً به آن اقدامات عقب‌گرد^۳ می‌گویند.

دورزدن تحریم‌ها با استفاده از رمزارزها

کشورهایی از قبیل ونزوئلا، کره شمالی، ایران، سودان و چین که یا با تحریم‌های ایالات متحده روبه‌رو هستند یا قصد مقابله با محوریت جهانی دلار را دارند به اشکال گوناگون وارد این عرصه شده‌اند که ویژگی مشترک همه آن‌ها این است که یک‌جانبه‌گرایی ایالات متحده آن‌ها را به این سمت سوق داده است. در این خصوص رویکردهای این کشورها متفاوت بوده است اما همگی به نوعی به سمت استفاده از رمزارزها رفته‌اند.

۱. <http://sanctionsnews.bakermckenzie.com/eu-blocking-regulation/> (2022/01/12)

۲. <https://www.whitecase.com/publications/alert/eu-issues-draft-update-block-re-imposed-us-sanctions-iran> (2022/01/14)

۳. Clawback Measures

در میان راهکارهای گوناگون در استفاده از رمزارزها به‌منظور دورزدن تحریم یا جلوگیری از رویکرد یک‌جانبه‌گرایی مبتنی بر دلار ایالات متحده، پنج راهبرد اصلی را می‌توان پرکاربردتر از دیگر روش‌ها دانست:

نخستین راهکار برای کسب درآمد به دور از تأثیر تحریم و از طریق رمزارزها، سرقت رمزارزها از صرافی‌ها و افراد از طریق هک سایبری است. روسیه و کره شمالی از توان سایبری گسترده‌ای برخوردارند که توسط دولت کنترل می‌شود و در فضای دارک وب بسیار فعال‌اند (Konowicz, 2018, p.7). یکی از روش‌های سرقت رمزارزها، سرقت مستقیم آن از طریق هک رایانه‌ای صرافی‌ها است؛ از جمله صرافی‌های رمزارز کره جنوبی که هدف حملات مکرر هک‌های کره شمالی قرار گرفته‌اند. هک‌های کره شمالی میلیون‌ها دلار رمزارز مانند بیت‌کوین را از این طریق به‌دست آورده‌اند (Wagstaff & Smith, 2017) و انتظار می‌رود این حملات شدیدتر شود، زیرا با شدت گرفتن تحریم‌های ایالات متحده علیه کره شمالی، این کشور به‌طور طبیعی به سمت جست‌وجوی منابع جدید سوق داده می‌شود. روش دیگری که با استفاده از ظرفیت فناوری بلاکچین و رمزارزها انجام می‌شود استفاده هکرها از یک ربات موسوم به «بت‌نت»^۱ است که باعث می‌شود رایانه به نوعی ویروس معروف به «تروجن هورس»^۲ آلوده شود و از این طریق کنترل‌کننده ربات می‌تواند کل دستگاه را از دور کنترل کند. این ربات‌ها می‌توانند صدها هزار سیستم را آلوده کنند یا با ایجاد ترافیک سنگین، وبسایت‌ها را از کار بیندازند و از این طریق کنترل‌کننده ربات را قادر به باج‌خواهی کنند؛ این باج برای جلوگیری از هرگونه ردیابی و شناسایی از طریق رمزارزها دریافت می‌شود. در سال ۲۰۰۷، هک‌های روس برای اولین بار با حمله به زیرساخت‌های الکترونیکی استونی قدرت و ظرفیت مجرمانه بت‌نت‌ها را نشان دادند. برای نمونه می‌توان به باج‌گیری بدافزار «واناکرای»^۳ اشاره کرد که از آسیب‌پذیری سیستم ویندوز استفاده کرد (Nakamura & Kim, 2017). اخیراً این ربات‌ها برای کارهای دیگری همچون سرقت ظرفیت رایانه‌ها برای استخراج بیت‌کوین نیز به‌کار رفته‌اند (Matthews, 2017).

۱. Botnet

۲. Trojan Horse

۳. WannaCry

راهکار دیگر برای کسب درآمد از رمزارزها و دورزدن محدودیت‌های مالی، استخراج رمزارزهاست. این روش نیازمند سرورهای قوی و نیروی برق زیادی است و درعین حال متخصصان علوم کامپیوتر را نیز باید از دیگر نیازهای آن دانست. این مسیر امکان تولید سرمایه خارج از سیستم مالی جهانی را ایجاد می‌کند. روسیه از کشورهایی است که با توجه به ویژگی‌های خاص خود در این حوزه بیش از دیگر کشورها فعال است. زیرا مثلاً کشورهایی مانند کره شمالی یا سودان به سخت‌افزارها و انرژی لازم برای این کار دسترسی ندارند، درحالی‌که در روسیه گول‌های انرژی مانند گازپروم^۱ و یوروسیپ انرژی^۲ اعلام کرده‌اند که درحال مذاکره برای فروش برق ارزان به حدود هفتاد شرکت استخراج بیت‌کوین هستند. راهکار دیگری که روسیه و ونزوئلا و تا حدی چین دنبال می‌کنند ایجاد رمزارز ملی است که توسط بانک مرکزی صادر می‌شود و پشتوانه کالایی مانند طلا و نفت دارد. البته، چنان‌که در ادامه مفصل‌تر بحث خواهد شد، ونزوئلا فاقد زیرساخت‌های لازم برای این امر است و ارز دیجیتال که با پشتوانه‌ای چون نفت ایجاد شده باشد، چیزی بیش از یک قرارداد نفتی رمزنگاری شده بر بستر بلاکچین نیست؛ اما به نظر می‌رسد روسیه تلاش جدی‌تری برای ایجاد رمزارز مستقل در نظر گرفته است. در مجمع بین‌المللی اقتصادی سن پترزبورگ در ژوئن ۲۰۱۸، ولادیمیر پوتین اعلام کرد که روسیه در نظر دارد اقدام به راه‌اندازی روبل دیجیتال کند و کار با ارزهای مجازی را ستود. سرگی گلایف، از مشاوران رئیس‌جمهور روسیه نیز رمزارزها را کمکی به بانک‌های روسیه برای مقابله با تحریم‌های بین‌المللی دانسته و پروژه روبل دیجیتال را حمایت و ستایش کرده است (Rudnitsky, 2017).

راهبرد دیگر مستلزم اتصال چندین دولت به رمزارز مشترک است. بهترین حالت این راهبرد را در بریکس^۳ می‌توان مشاهده کرد که اخیراً ایده بریکس‌کوین^۴ را برای مقابله با دلار در معاملات بین اعضا مطرح کرده است و پشتوانه آن سبدي از ارزها و طلا است

۱. Gazprom

۲. EuroSibEnergo PLC

۳. BRICS

۴. BRICS Coin

(Garrie, 2017). بریکس متشکل از کشورهایی در سه قاره است که از قدرت اقتصادی قابل توجهی در مقابل اروپا و ایالات متحده برخوردارند.

کریل دمیتریوف،^۱ رئیس صندوق سرمایه‌گذاری مستقیم روسیه،^۲ حرکت به سمت ایجاد رمزارز مخصوص بریکس را در نشست یازدهم بریکس در برزیل به‌عنوان جایگزینی برای سیستم موجود با محوریت دلار دانسته است.^۳ پیوندیافتن روسیه، چین و هند با یک رمزارز تأثیرگذاری تحریم‌های اقتصادی را برای ایالات متحده دشوارتر خواهد کرد؛ به‌علاوه این مشارکت یک ارز ترکیبی مؤثر ایجاد می‌کند که تجارت بین اعضای بریکس و شرکای آن‌ها را تسهیل و برابر کند (Garrie, 2017).

رویکرد دیگر برای کسب رمزارزها آن است که دولت، جمعیت و جامعه تجاری کشور تحت تحریم را به استفاده آزاد از رمزارزها تشویق کند. این رویکرد اگرچه به تضعیف آثار تحریم اقتصادی کمک می‌کند، ارز فیات دولت را به مخاطره می‌اندازد. بنابراین این راهبرد با تأثیر تحریم‌ها روی ارزش ارز فیات نسبت مستقیم دارد. هرچه تأثیرگذاری تحریم‌ها شدیدتر باشد، تشویق به استفاده از رمزارزها بیشتر می‌شود. دیوید یرماک،^۴ استاد امور مالی در دانشکده اقتصاد استرن دانشگاه نیویورک نیز در این خصوص بیان می‌دارد: «شما در بسیاری از کشورهایی که سیستم بانکی شکست خورده است، پذیرش و گسترش رمزارزها را مشاهده می‌کنید.» این مورد بیش از هر جا در ایران قابل ملاحظه است و شواهد از افزایش استفاده از رمزارزها در ایران حکایت دارد؛ زیرا سرمایه‌گذاران را از نگرانی تحریم بانکی رهایی می‌بخشد. «به عقیده محققان ایرانی در حوزه رمزنگاری، در اکثر کشورهای جهان، بیت‌کوین بیشتر یک ذخیره ارزش است اما در ایران یک ابزار است، زیرا به ما امکان دسترسی به اقتصاد جهانی را می‌دهد. ایرانیان بیت‌کوین را می‌خرند چون به ارزهای فیات دسترسی ندارند.» (Breland, 2018) وضعیت سودان نیز شرایط مشابهی داشته است؛ زیرا افراد به سبب تحریم‌های ایالات متحده در

۱. Kirill Dmitriev

۲. RDIF

۳. Silk Road Briefing. BRICS Coin Cryptocurrency on the Agenda. Sep.12.2017. Available at: <https://www.silkroadbriefing.com/news/2017/09/08/brics-coin-cryptocurrency-agenda/> (last seen: 2020/10/11)

۴. David Yermack

مبادلات بین‌المللی محدود شدند و افراد و کسب‌وکارها برای دورزدن تحریم به سمت رمزارزها رفته‌اند. آنچه ایران، روسیه و سودان را بین کشورهای مختلف فعال در این موضوع برجسته می‌کند و بین آنها مشترک است، اقبال عمومی طبقه متوسط این جوامع به رمزارزها است، تا جایی که مثلاً در سودان هدایای عروسی تا مهریه را نیز دربر می‌گیرد، زیرا انزوای سی‌ساله این کشور از نظام مالی جهان منجر به تضعیف شدید ارز ملی آن شده است (Stevis-Gridneff & Kantchev, 2018).

چالش اصلی مشترک برای همه این راهبردها در مقابله با تحریم سازوکار تبدیل رمزارزها به ارز فیات است؛ زیرا عمده فروش انرژی، کالاها و سلاح توسط کشورهای مستقل هنوز با استفاده از رمزارزها انجام نمی‌شود و نیاز به ارز فیات دارد. اما با گسترش بلاکچین در سیستم مالی جهانی، احتمال این معاملات بزرگ نیز افزایش می‌یابد.

جمهوری اسلامی ایران، در پی تحریم‌های متعدد در طی بیش از چهار دهه پس از انقلاب اسلامی، روش‌ها و شبکه‌های متعددی را برای فرار و دورزدن تحریم به کار برده است. یکی از جدی‌ترین این موارد تحریم سوئیفت است که به سبب تحریم‌های ایالات متحده و تهدید به تحریم این سرویس در صورت ارائه خدمت به ایران، سرویس خود به ایران را قطع کرد.^۱ فناوری بلاکچین فرصتی را برای زیرساخت‌های مالی جدید فراهم می‌کند که از تحریم‌های ایالات متحده مصون باشد. رئیس وقت بانک ملت ایران، در ژانویه ۲۰۱۹، طی اظهارنظری، از بلاکچین به عنوان ابزاری برای دورزدن تحریم‌ها یاد کرده است که به لحاظ فنی می‌تواند سیستم پرداخت را از فشار تحریم‌های ایالات متحده حفظ کند.^۲ از جمله مواردی که فناوری بلاکچین و مشخصاً رمزارزها برای دورزدن تحریم‌ها استفاده شده است، یک شرکت استارت‌آپ سوئدی به نام «بریو نیوورلد اینوستمنت»^۳ است که برای تسهیل سرمایه‌گذاری اروپایی‌ها در ایران از طریق بیت‌کوین شکل گرفت. این شرکت بیت‌کوین را از سرمایه‌گذاران دریافت می‌کرد و برای خرید

۱. U.S. Secretary of State Michael R. Pompeo and U.S. Treasury Secretary Steven T. Mnuchin. Briefing on Iran Sanctions. U.S. Department of State, November 2, 2018. Available at: <https://www.state.gov/briefing-on-iran-sanctions/> (last seen 2020/10/21)

۲. Central Bank of Iran Official: Blockchain No Solution for Sanctions. Eghtesad Online (Iran). January 22, 2019. Available at: www.en.eghtesadonline.com/Section-economy-4/27918-central-bank-of-iran-official-blockchain-no-solution-for-sanctions (last seen: 2020/10/14)

۳. Brave New World Investments

سهام شرکت‌های ایرانی در بازار سرمایه تهران به ریال تبدیل می‌کرد (del Castillo, 2017). در واقع، از آنجا که بانک‌های سوئدی به سبب ترس از تحریم‌های ثانویه ایالات متحده اجازه بازکردن حساب به این شرکت را ندادند، این شرکت فعالیت خود را فقط از طریق رمزارز آغاز کرد^۱. اما یک سال بعد از آن به سبب دستورالعمل بانک مرکزی ایران درباره ممنوعیت رمزارزها فعالیت خود را متوقف کرد و اعلام کرد از ابتدا نیز به سبب ابهام در وضعیت حقوقی رمزارزها در ایران، سرمایه‌گذاری نکرده است.

ایران در ژوئیه سال ۲۰۱۸ اعلام کرد که در حال ساخت یک رمزارز ملی برای جبران آثار تحریم‌های مالی ایالات متحده است.^۲ در آگوست همان سال، بانک مرکزی ایران اعلام کرد توکن‌های رمزنگاری شده‌ای را صادر می‌کند. اجرای این برنامه شامل دو فاز است؛ در مرحله اول، این توکن صرفاً برای پرداخت‌های بین بانکی استفاده می‌شود و در مرحله دوم برای پرداخت‌های گسترده‌تر نیز در دسترس خواهد بود.^۳ دیگر اظهارات و مواضع ایران درباره رمزارزها نیز نشان می‌دهد که هدف نهایی تهران استفاده از فناوری بلاکچین برای تسهیل تجارت بین‌المللی در خارج از سیستم بانکی معمول است. چندین پروژه مربوط به تجارت خارجی در حال انجام است و به نظر می‌رسد ایجاد مسیرهای جدید برای بخش بانکی، محور تمرکز ایران است.^۴ یک پروژه به نام برنا در همکاری بین بانک مرکزی و شرکت خدمات انفورماتیک وجود دارد که براساس آن سیستم‌های پرداخت بانکی ایران توسعه می‌یابد.^۵ بانک مرکزی بودجه مشارکت با شرکت انفورماتیک برای راه‌اندازی بلاکچین ایرانی آریتهک^۶ را تأمین می‌کند (Leigh, 2019). پروژه برنا از

۱. Brave New World Investments, "Brave New World Investments (Sweden).

<http://www.bnw.investments/>

۲. Iran closer to own digital money as sanctions loom. Press TV (Iran). July 25, 2018. Available at:

<https://www.presstv.com/Detail/2018/07/25/569249/Iran-closer-to-own-digital-money-as-sanctions-loom> (last seen: 2020/10/16)

۳. Iranian Cryptocurrency's Features Revealed. IBENA (Iran) August 27, 2018. Available at:

<http://en.ibena.ir/news/90482/Iranian-Cryptocurrency-s-Features-Revealed> (last seen: 2020/10/15)

۴. Implementation of 5 Cryptocurrency Test Models / Central Bank Positive View on Blockchain," 8th Annual Conference on Electronic Banking and Payment Systems (Iran). Available at:

http://conf.mbri.ac.ir/ebps8/Mobile/News_en/294135 (last seen: 2020/10/12)

۵. Company Overview. Informatics Services Corporation (Iran). Available at: <https://www.isc.co.ir/portal/home/?67337/About-Us> (last seen: 2020/10/12)

۶. Areatak

هایپرلجر برای ایجاد یک پلتفرم اختصاصی بلاکچین بدون اقدام به ماین کردن رمزارز استفاده می‌کند، زیرا از آنجاکه این رمزارز را بانک مرکزی کنترل و توزیع خواهد کرد، ماین کردن ضرورتی ندارد.^۱

پروژه دیگری نیز توسط استارت‌آپ ایرانی ققنوس در دست اجرا است که رمزارزی با پشتوانه طلا به نام پیمان را تولید می‌کند.^۲ این توکن بر بستر بلاکچین استلار به‌عنوان یک بلاکچین متن‌باز برای ایجاد زیرساخت پرداخت کار می‌کند (Motamedi, 2019b). در ژانویه ۲۰۱۹، بانک مرکزی ایران اعلام کرد که این نهاد مسئول انحصاری رمزارزهای ملی و رمزارزهای منطقه‌ای در آینده خواهد بود (Motamedi, 2019a). تقریباً هم‌زمان با این اعلام، معاون رئیس سازمان توسعه تجارت ایران بیان داشت: ایران در راستای دوزدن تحریم‌های ایالات متحده، در حال مذاکره درباره استفاده از رمزارزها در مبادلات خود با هشت کشور اتریش، بوسنی، بریتانیا، فرانسه، آلمان، روسیه، افریقای جنوبی و سوئیس است.^۳

راهبرد ایالات متحده در مقابله با دوزدن تحریم

واکنش ایالات متحده به چالش‌های رمزارزها برای نظام تحریم خود بسیار محتاطانه و کند بوده است. در حقیقت ایالات متحده سعی داشته به سمت رویکردی چندجانبه حرکت کند تا به همراه شرکای خود بتواند نظام تحریمی را حفظ کند. در این میان، همه کشورهای شریک همچون کشورهای عضو گروه ۷ و گروه ۲۰ توجه خود را به اشکال نوین سیستم پرداخت و به‌خصوص رمزارزها معطوف کرده‌اند. چنان‌که وزیر دارایی فرانسه اظهار داشته است: «فرانسه پیشنهاد می‌کند که گروه اقتصادی ۲۰ باید درباره مقررات‌گذاری در حوزه بیت‌کوین بحث کند و با توجه به گستردگی و ماهیت مشکل مشترک در این حوزه، بر فضای رمزارزها نظارت داشته باشد و به مقابله با پتانسیل گسترده

۱. Iranian Cryptocurrency's Features Revealed. IBENA (Iran), August 27, 2018. Available at: <http://en.ibena.ir/news/90482/Iranian-Cryptocurrency-s-Features-Revealed> (last seen: 2020/10/14)

۲. <https://kuknos.ir/innovation-center/> (last seen: 2022/02/24)

۳. Talks with 8 countries over using cryptocurrency in monetary transactions going on. Tehran Times (Iran). January 28, 2019. Available at: <https://www.tehrantimes.com/news/432400/Talks-with-8-countries-over-using-cryptocurrency-in-monetary> (last seen: 2020/10/12)

پولشویی و کلاهبرداری که در این حوزه وجود دارد اقدام کند.^۱ براساس نظر کارشناسان، توان ایالات متحده در استفاده از قدرت دلار به‌عنوان ارز ذخیره جهانی تضعیف شده است و بیش از این نمی‌تواند از انحصار منشأ سرمایه برای اعمال سیاست‌های تحریمی یک‌جانبه بهره ببرد و باید به سمت دیپلماسی چندجانبه و توجه به امور مالی مدرن مانند رمزارزها گام بردارد (Blackwill & Harris, 2016, p.192) در همین راستا، کنگره ایالات متحده برای اولین بار در قانون تحریم‌های روسیه در سال ۲۰۱۷ برای آن وزن قائل شد. راهبرد تبیین‌شده در بخش ۲۶۱ این قانون در حقیقت دستورالعملی خطاب به وزارت خزانه‌داری ایالات متحده است.^۲ در این متن تهدیداتی برشمرده شده و بیان شده است که بحث و داده‌های مربوط به امور مالی غیرقانونی، از جمله اشکال در حال تحول در انتقال ارزش مانند آنچه رمزارز نامیده می‌شود و دیگر شیوه‌های رایانه‌ای، ارتباط از راه دور و یا مبتنی بر اینترنت، جرایم سایبری و یا هرگونه تهدید دیگری که وزارت مربوطه منعکس می‌کند، شناسایی شود.

دستور کنگره به وزارت خزانه‌داری برای مطالعه و جمع‌آوری داده‌ها ممکن است چیزی بیش از تصدیق گسترش ارزهای دیجیتال است. در حقیقت، بنابر این مصوبه، دپارتمان‌های اجرایی باید این راهبردهای متقابل را هدایت کنند، نه این‌که صرفاً به درخواست کنگره مورد مطالعه قرار دهند. در حقیقت وزارت خزانه‌داری و بانک مرکزی ایالات متحده نقش بی‌حد و حصری در مسئله تحریم و راهبردهای مقابله با دورزدن تحریم از طرق مختلف از جمله رمزارزها بر عهده دارند که درخصوص رویکرد آن‌ها بحث خواهیم کرد.

اما کارشناسان در این خصوص سه راهبرد را به دولت ایالات متحده پیشنهاد داده‌اند و در گام اول، تصویب اسناد جدید در این خصوص را لازم نمی‌دانند و معتقدند قوانین مبارزه با پولشویی و قانون رازداری بانکی به مبادلات ارزهای مجازی نیز اعمال می‌شود (Ip, 2017). راهبرد اول آن است که ایالات متحده باید یک برنامه اقدام درباره رمزارزها

۱. Reuters. French finance minister calls for bitcoin regulation debate at G20. DECEMBER 18, 2017.

Available at: <https://www.reuters.com/article/uk-markets-bitcoin-g20-idUSKBN1EB0SZ> (last seen: 2020/10/12)

۲. Congress "Countering America's Adversaries Through Sanctions Act. PUBLIC LAW 115-44—AUG. 2, 2017. P 934. Sec261. Available at: [PUBL044.PS \(congress.gov\)](https://www.congress.gov/bills/115/44) (last seen: 2021/01/03)

در دپارتمانها و آژانس های دولتی برای یافتن راه حل ها و مقابله با راهبردهای دولت ها و گروه های تبهکار با استفاده از رمزارزها ایجاد کند. این کارگروه اقدام باید شامل وزارت خزانه داری، وزارت خارجه، وزارت دادگستری و وزارت دفاع باشد، زیرا آژانس های مختلف از سرویس درآمدهای داخلی خزانه داری^۱ و آژانس امنیت ملی^۲ گرفته تا اف.بی.آی^۳ و کمیسیون بورس و اوراق بهادار ایالات متحده^۴ دارای استعدادها و ظرفیت ها و منابع ترکیبی برای مقابله با این چالش رو به گسترش ایالات متحده اند. علاوه بر این، دولت باید با بانک ها و دانشگاه ها و شرکت های امنیت سایبری و فناوری نیز همکاری کند. به این ترتیب پیشرفت راهبرد ایالات متحده سرعت می یابد و آژانس ها نیز باید اختیارات گسترده تری داشته باشند تا سریع تر در برابر تهدیدات و اتفاقات واکنش نشان دهند. به عقیده کارشناسان، این کارگروه باید راهبرد جامعی را برای مقابله با رمزارزها با این هدف تضمین کند که ایالات متحده توانایی تحریم های مالی مؤثر خود را حفظ کند؛ از جمله این اقدامات، لزوم سرمایه گذاری روی تقویت امکان ردیابی مبادلات بر بستر بلاکچین است که به معنای دقیق تر یعنی متخصصان با زمان و منابع کافی افراد صاحب شناسه های رمزارز را شناسایی و ردیابی کنند (Breland, 2018). در همین راستا نیز افک از امریکایی ها می خواهد با افرادی که در لیست تحریم ها هستند دست به معامله از طریق رمزارزها نزنند (Mosman et al., 2021, p.7)

راهبرد دیگر امکان نظارت بر تبدیل رمزارزها به ارز فیات است که البته شبکه پیچیده و پرحجمی را دربر می گیرد. سرویس درآمدهای داخلی خزانه داری، پیش از این، صرافی هایی مانند کوین بیس^۵ را مجبور به اشتراک گذاردن داده های مشتریان خود و اعمال قوانین مالیاتی کرده بود (Hatmaker, 2017). در این خصوص، با توجه به نقش گسترده چین در بازار رمزارزها و درعین حال گستردگی منافع مشترک با ایالات متحده باید دید که آیا چین حاضر به همکاری در جمع آوری داده های صرافی های آنلاین و اشتراک گذاری

۱. Internal Revenue Services (IRS)

۲. National Securities Agency (NSA)

۳. Federal Bureau of Investigation (FBI)

۴. U.S. Securities and Exchange Commission (SEC)

۵. Coinbase

با ایالات متحده خواهد بود! زیرا رمزارزها در درازمدت تهدیدی برای دلار و یوان، هردو، خواهد بود.

راهبرد سوم نیز توسعه رمزارز خودش با پشتوانه دلار است که می‌تواند به سرعت سهم چشمگیری از بازار را جذب کند و جریان اصلی سرمایه را از ارزهای بی‌ثبات تر و خارج از کنترل دور کند.

در راستای اهمیت و مخاطرات رمزارزها که تهدیدی علیه نظام تحریم اقتصادی ایالات متحده بیان شد، دفتر کنترل دارایی‌های خارجی وزارت خزانه‌داری ایالات متحده رهنمودهایی را درباره ارزش دیجیتال منتشر کرده است. در این اعلامیه، افک سؤالات و چالش‌هایی را که برایش وجود دارد مطرح کرده و به آن‌ها پرداخته است. به‌عنوان اولین گام، افک به تعریف مفاهیمی چون ارزش مجازی، ارزش دیجیتال و کیف پول دیجیتال از نگاه خود می‌پردازد و اشعار می‌دارد، افک^۱ ارزش مجازی را به‌عنوان بازنمایی دیجیتال ارزش که الف) وسیله مبادله، ب) یک واحد حساب و ج) ابزاری برای ذخیره ارزش محسوب می‌شود تعریف می‌کند اما در هیچ حوزه قضایی صادر یا تضمین نشده است و وضعیت قانونی ندارد.^۲

افک اصطلاح ارزش دیجیتال را به نحو گسترده‌تری تعریف کرده است و ارزش دیجیتال را شامل رمزارز، ارزش مجازی غیرفیاتی و شکل دیجیتال ارزش فیات می‌داند و کیف پول دیجیتال را نرم‌افزار کاربردی می‌داند که ارزش دیجیتال در آن نگهداری می‌شود.^۳ براساس دیدگاه افک، معاملات و مبادلاتی که افک غیرمجاز اعلام کرده است یا انجام تجارت‌های ممنوع یا مبادلات مربوط به سرمایه‌گذاری‌ها و نهادهایی که در آن‌ها شخص مشمول تحریم ۵۰ درصد یا بیشتر در آن سهم دارد از طریق رمزارزها نیز همان وضعیت مبادلات سنتی را دارد و تخلف محسوب می‌شود.^۴ درعین حال آدرس‌های رمزارزها را نیز می‌توان در لیست تحریم قرار داد اما این لیست کامل نیست.

۱. OFAC

۲. OFAC. QUESTIONS ON VIRTUAL CURRENCY. Available at: <https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/faqs/topic/1626> (last seen: 2020/10/13)

۳. Ibid. Question 559

۴. Ibid. Question 560

نتیجه‌گیری

به‌طور کلی، با توجه به این‌که تحریم‌های یک‌جانبه مغایر با نظام صلح و امنیت بین‌المللی است و برابری دولت‌ها را نیز مخدوش می‌کند، کشورهایی که تحت تحریم‌های یک‌جانبه قرار می‌گیرند، در فرایندی طبیعی به سمت دورزدن این تحریم‌ها حرکت می‌کنند و این اقدام را نمی‌توان عملی متخلفانه تلقی کرد، زیرا برای مقابله با عملی است که خود ناقض اصول حقوق بین‌الملل از جمله اصل عدم مداخله در امور داخلی دولت‌ها است. فناوری بلاکچین، با توجه به ظرفیتی که برای انجام مبادلات مالی به‌صورت ناشناس و غیرقابل ردیابی فراهم آورده است، به طرق مختلفی مورد استفاده دول تحت تحریم قرار گرفته و می‌گیرد و پتانسیلی را فراهم آورده که بتوان به مقابله با این اقدام یک‌جانبه دولت‌های قدرتمند به‌خصوص ایالات متحده پرداخت. از جمله این اقدامات می‌توان به سرمایه‌گذاری در رمزارزها، استخراج رمزارزها، انجام امور پرداخت از این طریق و دورزدن شبکه سوئیفت و همچنین تولید رمزارزهای ملی اشاره کرد که اگرچه هرکدام نقاط ضعف خود را دارند اما در مجموع به حل بسیاری از مشکلات مالی ناشی از تحریم یاری می‌رسانند.

این اقدامات از سوی ایالات متحده نیز مورد نظارت و ارزیابی مداوم قرار داشته و دارد و وزارت خزانه‌داری این کشور و نهادهای نظارتی آن به رصد فعالیت دولت‌ها در حوزه رمزارزها و استفاده از فناوری بلاکچین می‌پردازند و سعی می‌کنند با اعمال اقدامات تحدیدآمیز نسبت به تراکنش‌های آدرس‌های کیف پول دیجیتالی که شناسایی می‌کنند، از دورزدن تحریم‌های یک‌جانبه جلوگیری کنند. برای مثال، دولت ونزوئلا نتوانست آن را در هیچ‌یک از عملیات‌های مالی داخلی خود ادغام کند و در عرصه بین‌المللی نیز به جایگاهی نرسید و در واقع هیچ‌گونه توافق‌نامه تجاری که استفاده از پترو در آن وسیله پرداخت تعیین شود شکل نگرفت. در واقع ونزوئلا نتوانست شرکای تجاری خود را برای قبول پترو متقاعد کند. مثلاً وزیر تجارت خارجی این کشور در آوریل ۲۰۱۸ گفت که ونزوئلا احتمالاً با استفاده از پترو کامیون‌های سنگین از روسیه خریداری خواهد کرد (Halland, 2018)، اما در دسامبر ۲۰۱۸ معاون وزیر دارایی روسیه گفت: روسیه برنامه‌ای

برای استفاده از توکن در تجارت با ونزوئلا ندارد. در تلاش ناموفق دیگری، انجام معامله از طریق پترو با هند و ترکیه نیز به شکست انجامید.

این روش‌ها نشان می‌دهد که کشورهای تحریمی هرچند به سوی استفاده از رمزارزها گام برداشته‌اند و هرچند این ابزار می‌تواند به بستری برای روش‌های تجاری آتی بدل شود، اما هنوز چالش‌های در این زمینه وجود دارد که بیش از آن‌که ناشی از فناوری باشد، ناشی از روابط ناعادلانه قدرت در عرصه بین‌المللی است.

منابع

- اخوان، بهار و شفیعی، محمود (۱۳۹۸). «تحریم‌های امریکا علیه جمهوری اسلامی ایران از منظر حقوق بین‌الملل». پژوهشنامه حقوق بشری، سال چهارم، شماره ۴.
- جاوید، احسان (۱۳۹۳). «مشروعیت اعمال تحریم‌های اقتصادی یک‌جانبه در حقوق بین‌الملل، ضامن اجرای حقوق بین‌الملل یا ابزار سیاست ملی؟». دانشنامه حقوق و سیاست، دوره ۱۰، شماره ۲۲، ص ۱۰۵-۱۴۲.
- زمانی، سیدقاسم و غریب‌آبادی، کاظم (۱۳۹۴). «واکاوی قانونی بودن و مشروعیت تحریم‌های یک‌جانبه اقتصادی به موجب حقوق بین‌الملل». فصلنامه دیدگاه‌های حقوق قضایی، دوره ۲۰، شماره ۷۲، ص ۹۳-۱۲۹.
- علوی، سیدیحیی (۱۳۹۳). «واکاوی ساختار تحریم‌های بانکی امریکا و الزامات رفع آن در مذاکرات جامع هسته‌ای». آفاق امنیت، دوره ۷، شماره ۲۵، ص ۵۰۸.
- Blackwill, R. D., & Harris, J. M. (2016). *War by Other Means*. Harvard University Press.
- Breland, A. (2018). Cryptocurrencies on the rise in Iran. *The Hill Magazine*.
- Leigh, C. (2019). "Blockchain Startups Are Modernizing Iran's Financial Infrastructure". *CoinDesk*.. www.coindesk.com (last visited: 2022/01/14)
- Fanusie, Y. J., & Logan, T. (2019). *Crypto Rogues: U.S. State Adversaries Seeking Blockchain Sanctions Resistance*. FDD PRESS.
- Garrie, A. (2017). "In Blow to US Dollar, BRICS Consider 'Sanctions -Proof' Cryptocurrency". *Mint Press News*.

- Halland, B. (2018). Venezuela In Talks To Purchase Russian Auto Parts Using Petro Cryptocurrency. *ETHNews* (last visited: 2022-03-02)
- Hatmaker, T. (2017). “Coinbase ordered to give the IRS data on users trading more than \$20,000”. *TechCrunch.com*. (last visited: 2022/01/18)
- Ip, G. (2017). “Bitcoin: Electrifying Investment, Lousy Currency”. *The Wall Street Journal*.
- Wagstaff, J., & Smith, J. (2017). “Multi-stage cyber attacks net North Korea millions in virtual currencies: researchers”. *Reuters*. www.reuters.com (last visited: 2021/12/13)
- Kadi and Al Barakaat International Foundation v Council and Commission (2008) C-402/05
- Konowicz, D. R. (2018). *The New Game: Cryptocurrency Challenges US Economic Sanctions*. Naval War College Newport United States.
- Stevis-Gridneff, M., & Kantchev, G. (2018). “Bitcoin Is a Hit in Countries Where Locals Face Currency Troubles”. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com> (last visited/ 2022/02/12)
- Matthews, O. (2017). “Bitcoin and Blockchain: A Russian Money Laundering Bonanza?”. *Newsweek*. <https://www.newsweek.com> (last visited:2022/02/15)
- del Castillo, M. (2017). Sweden Incorporates Iran Investment Firm Using Only Bitcoin. *CoinDesk*. www.coindesk.com (last visited: 2022/02/13)
- Mosman, B., Mortlock, D., Gray, E. P., Giancarlo, J. C., & Halland, S. (2021). *OFAC sanctions considerations for the crypto sector*. Willkie Farr & Gallagher. <https://www.willkie.com> (last visited: 2022/01/16)
- Motamedi, M. (2019a). “Iran’s central bank issues draft rules on cryptocurrency”. *Al-Jazeera*. <https://www.aljazeera.com> (last visited: 2022/02/12)

- Motamedi, M. (2019b). "Iran's top banks launch blockchain platform to boost ailing banking system". *Al-Monitor*. <https://www.al-monitor.com> (last visited: 2022/02/17)
- Rudnitsky, J. (2017). "Vladimir Putin aide eyes cryptocurrencies to beat sanctions, Russia newswire says". *The Sydney Morning Herald*. <https://www.wsj.com> (last visited: 2022/01/24)
- Nakamura, Y., & Kim, S. (2017). "North Korea Is Dodging Sanctions with a Secret Bitcoin Stash". *Bloomberg Businessweek*. <https://www.bloomberg.com> (last visited: 2022/01/23)



Impact of Cryptocurrencies on Unilateral Sanctions

Khodayar Saeedvaziri^۱

Abstract

Although it takes the equality of states as an international principle, the international system is an unequal system in which power is essential. Unilateral sanctions, such as those of the United States government that violates international law, are examples of this inequality. Governments are always looking for ways to bypass these unjust sanctions. The formation of cryptocurrencies as a means of facilitating financial transfers beyond the control of regulators raises the question of whether the specific features of this means could also serve as a means of bypassing sanctions. And will cryptocurrencies be able to end the United States dollar's dominance of international trade? In response, while such a capability exists in theory, and blockchain technology and cryptocurrency, as one of its essential products, can transact financially away from the dominance of the global economic system, this does not imply that the technology has the full potential to bypass the global financial system. Because the application of this technology in bilateral state interactions necessitates political will, and only a few countries worldwide have embraced this.

Keywords: Cryptocurrency, Blockchain, Sanctions, International law, International community

۱. Ph.D. in International Law, Law and Political Science Faculty, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran, kh.vaziri2009@gmail.com