



The Political Economy of Blockchain Technology and the Cryptocurrency Market in the Age of Sanctions: Dollar Hegemony, Escape Networks, and the New Financial Order

Mohammadbagher Aghazadeh ^{*1}, Hadi Rahmani Fazli ²

1- Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

2- Assistant Professor, Department of Political Economy and Policy, Faculty of Law and Political Science, Allameh Tabataba'i University

Abstract

The international political-economy system is undergoing a historic and fundamental transition from a centralized structure that for decades rested on the hegemony of the US dollar, Western financial institutions, and intermediary messaging systems. This profound shift toward a complex, fragmented, and digitally distributed network architecture is manifest above all in the escalating strategic confrontation between stringent sanctions regimes and emerging technologies such as distributed ledgers (blockchain) and digital assets (cryptocurrencies). In recent decades the United States has leveraged financial choke points and exercised power through networks like SWIFT to block sanctioned countries' access to capital markets; the rise of decentralized ecosystems, however, poses a serious challenge to these classical assumptions.

This study adopts an analytical and critical approach, combining theoretical inquiry with econometric data, to examine in detail the political-economy dynamics of decentralized financial technologies in the context of international sanctions. Drawing on advanced International Political Economy frameworks—particularly the concept of structural power and the theory of weaponized interdependence—the paper shows how sanctioned states and entities have weakened the monopoly and dominance of traditional monetary networks by developing digital evasion architectures. A comprehensive analysis of statistical data and intelligence reports from 2024–2026 indicates that the cryptocurrency market has evolved from a speculative instrument into a critical infrastructure of the shadow economy. According to the findings, the volume of crypto transactions associated with sanctions circumvention reached a historic, unprecedented high of \$158 billion in 2025, a 400% increase, largely driven by states' instrumental use of stablecoins. Comparative case studies reveal the emergence of three strategic models among sanctioned actors—centralized, decentralized, and hybrid. The Russian Federation has facilitated trade through institutionalized infrastructures such as a digital ruble and regional ruble-backed stablecoins (e.g., A7A5). The Islamic Republic of Iran has pursued a hybrid policy: legalizing cryptocurrency mining to finance imports while using the stablecoin Tether on the low-cost Tron network for large commercial settlements.

Keywords: International Political Economy, Economic Sanctions, Cryptocurrencies, Blockchain Technology, Structural Power

Citation:

Aghazadeh, M. & Rahmani Fazli, H. (2026). The Political Economy of Blockchain Technology and the Cryptocurrency Market in the Age of Sanctions: Dollar Hegemony, Escape Networks, and the New Financial Order. *Journal of Intelligent Marketing Management*, 7(3), 288-301.



اقتصاد سیاسی فناوری‌های بلاکچین و بازار رمزارز در عصر تحریم‌ها: هژمونی دلار،

شبکه‌های گریز و نظم نوین مالی

محمدباقر آقازاده^{۱*}، هادی رحمانی فضلی^۲

۱- دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۲- گروه اقتصاد سیاسی و سیاستگذاری، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

نظام اقتصاد سیاسی بین‌الملل در حال تجربه یک دوران گذار تاریخی و بنیادین از یک ساختار متمرکز است که برای دهه‌های متمادی بر پایه هژمونی دلار آمریکا، نهادهای مالی غربی و سیستم‌های پیام‌رسان کارگزاری استوار بود. این تحول عمیق به سوی معماری شبکه‌ای پیچیده، چندپاره و توزیع‌شده دیجیتال، خود را بیش از هر عرصه دیگری، در تقابل استراتژیک و فزاینده میان رژیم‌های سخت‌گیرانه تحریمی و فناوری‌های نوظهور نظیر دفترکل توزیع‌شده (بلاکچین) و دارایی‌های دیجیتال (رمزارزها) نشان می‌دهد. در دهه‌های اخیر، ایالات متحده با تسلط بر نقاط فشار مالی و اعمال قدرت از طریق شبکه‌هایی نظیر سوئیفت، دسترسی کشورهای هدف را به بازارهای سرمایه مسدود ساخته است؛ اما ظهور اکوسیستم‌های غیرمتمرکز، این مفروضات کلاسیک را با چالشی جدی مواجه کرده است. پژوهش حاضر با اتخاذ رویکردی تحلیلی و انتقادی و ترکیب مطالعات نظری با داده‌های اقتصادسنجی، به واکاوی دقیق پویایی اقتصاد سیاسی فناوری‌های مالی غیرمتمرکز در بستر تحریم‌های بین‌المللی می‌پردازد. با بهره‌گیری از چارچوب‌های نظری پیشرفته اقتصاد سیاسی بین‌الملل، به‌ویژه مفهوم «قدرت ساختاری» و نظریه «وابستگی متقابل تسلیحاتی»، این مقاله نشان می‌دهد که چگونه دولت‌ها و نهادهای تحت تحریم با توسعه معماری‌های گریز دیجیتال، انحصار و سلطه شبکه‌های پولی سنتی را تضعیف کرده‌اند. تحلیل جامع داده‌های آماری و گزارش‌های اطلاعاتی میان‌سال‌های ۲۰۲۴ تا ۲۰۲۶ نشان می‌دهد که بازار رمزارزها از یک ابزار سفته‌بازی به یک زیرساخت حیاتی در اقتصاد سایه تبدیل شده است. بر اساس یافته‌ها، حجم تراکنش‌های رمزارزی مرتبط با خنثی‌سازی رژیم‌های تحریمی در سال ۲۰۲۵ با رشدی ۴۰۰ درصدی به رکورد تاریخی و بی‌سابقه ۱۵۸ میلیارد دلار بالغ گردیده است که عمده این رشد مرهون استفاده ایزاری دولت‌ها از استیبل کوین‌ها است. مطالعات موردی تطبیقی حاکی از شکل‌گیری استراتژی‌های سه‌گانه (متمرکز، غیرمتمرکز و هیبریدی) در میان بازیگران تحت تحریم است؛ فدراسیون روسیه با پیاده‌سازی زیرساخت‌های نهادینه نظیر روبل دیجیتال و استیبل کوین‌های منطقه‌ای با پشتوانه روبل (مانند A7A5) مسیر تجارت را هموار کرده است. جمهوری اسلامی ایران با اتخاذ سیاستی هیبریدی، ضمن قانونی‌سازی استخراج رمزارز برای تامین مالی واردات، از استیبل کوین تتر بر بستر شبکه کم‌هزینه ترون برای تسویه‌های کلان تجاری بهره می‌برد.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد سیاسی بین‌الملل، تحریم‌های اقتصادی، رمزارزها، فناوری بلاکچین، قدرت ساختاری

استناد:

آقازاده، محمدباقر و رحمانی فضلی، هادی. (۱۴۰۵). اقتصاد سیاسی فناوری‌های بلاکچین و بازار رمزارز در عصر تحریم‌ها: هژمونی دلار، شبکه‌های گریز و نظم نوین مالی. مدیریت بازاریابی هوشمند، ۷(۳)، ۲۸۸-۳۰۱.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۱۱

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۵/۰۴/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۲

<https://doi.org/JABM.3.2.15564.3515419935>

نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند، ۱۴۰۵، دوره ۷، شماره ۳، پیاپی ۳۳

ناشر: نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسنده‌گان



مقدمه

در دهه‌های اخیر، ابزارهای مبتنی بر فشار اقتصادی و تحریم‌های مالی به یکی از مهم‌ترین و موثرترین سلاح‌های سیاست خارجی قدرت‌های بزرگ، به ویژه ایالات متحده آمریکا، تبدیل شده‌اند. اثربخشی این تحریم‌ها به طور تاریخی ریشه در مرکزیت و هژمونی بلامنازع دلار در تجارت جهانی و کنترل شبکه‌های پیام‌رسان مالی فرامرزی داشته است (Ekshian, 2025). ایالات متحده با بهره‌گیری از جایگاه خود به عنوان صادرکننده ارز ذخیره جهانی، توانسته است نقاط فشار مالی را در کنترل خود درآورد و از این طریق، دسترسی کشورهای تحت تحریم را به بازارهای سرمایه و تجارت بین‌الملل مسدود سازد. با این حال، ظهور اقتصاد دیجیتال و به طور خاص، بسط و توسعه فناوری دفتر کل توزیع‌شده^۱ و رمزارزها، مفروضات بنیادین اقتصاد سیاسی بین‌الملل را دچار دگرگونی‌های ساختاری کرده است.

فناوری بلاکچین با ایجاد شبکه‌های همتا به همتا^۲ و حذف واسطه‌های متمرکز بانکی، امکان انتقال ارزش را خارج از کنترل نهادهای نظارتی بین‌المللی فراهم آورده است (Gonçalves, 2026 & Almeida). اهمیت این موضوع زمانی دوچندان می‌شود که معماری سیستم پولی بین‌المللی از منظر «ژئواکونومیک»^۳ مورد ارزیابی قرار گیرد. در حالی که تحریم‌ها به عنوان یک استراتژی بازدارنده یا تنبیهی طراحی شده‌اند، توسعه پرشتاب ابزارهای غیرمتمرکز مالی^۳، استیبل کوین‌ها و ارزهای دیجیتال بانک مرکزی، منجر به ایجاد اکوسیستم‌های اقتصادی جایگزین شده است که تاب‌آوری دولت‌های هدف را به شدت افزایش می‌دهد (Ekshian, 2025). از سوی دیگر، تقابل میان نهادهای نظارتی غربی و دولت‌های تحت تحریم، به یک عرصه نبرد تکنولوژیک مستمر تبدیل شده است؛ جایی که زیرساخت‌های جدید پولی به همان سرعتی که توسط نهادهایی نظیر اوفک مسدود می‌شوند، با معماری‌های پیچیده‌تر جایگزین می‌گردند (Davis Center, 2024).

بیان مسئله و اهمیت موضوع

مسئله اصلی این پژوهش، درک چگونگی تغییر موازنه قدرت در اقتصاد سیاسی بین‌الملل به واسطه فناوری‌های غیرمتمرکز است. در شرایطی که تحریم‌های مالی به ابزار اصلی سیاست خارجی تبدیل شده‌اند، رمزارزها تناقضی بنیادین ایجاد کرده‌اند: آیا این ابزارها نیرویی دموکراتیک برای رهایی از هژمونی مالی هستند، یا سلاحی جدید در دست دولت‌های تحت تحریم برای دور زدن قوانین تحریمی؟ درک این مسئله نه تنها برای سیاست‌گذاران و اقتصاددانان، بلکه برای فهم آینده نظم جهانی و جایگاه دلار در آن حیاتی است. افزایش چشمگیر استفاده از استیبل کوین‌ها برای تسویه تجارت خارجی، حملات سایبری سازمان‌یافته دولتی برای سرقت دارایی‌های دیجیتال، و واکنش‌های قانونی قدرت‌های بزرگ نشان می‌دهد که موضوع از سطح یک نوآوری فناورانه فراتر رفته و به هسته مرکزی امنیت ملی و اقتصاد سیاسی گره خورده است.

^۱ Distributed Ledger Technology

^۲ p2p

^۳ DeFi

اهداف و سوالات تحقیق

هدف اصلی این پژوهش، واکاوی مکانیسم‌های اقتصادی، سیاسی و فناورانه‌ای است که از طریق آن‌ها بلاکچین ساختار تحریم‌ها را تضعیف می‌کند. همچنین، این مقاله در پی آن است تا استراتژی‌های متقابل قدرت هژمون (ایالات متحده) برای مهار این روند را در قالب قوانین جدید تحلیل نماید. بر این اساس، سوالات کلیدی تحقیق عبارتند از: ۱. فناوری بلاکچین و رمزارزها چگونه نظریه‌های اقتصاد سیاسی بین‌الملل، به ویژه مفهوم «قدرت ساختاری»، را به چالش کشیده و بازتعریف کرده‌اند؟ ۲. دولت‌های تحت تحریم نظیر روسیه، ایران، کره شمالی و ونزوئلا از چه الگوهای عملیاتی و مکانیسم‌های اقتصادی برای دور زدن رژیم‌های تحریمی از طریق دارایی‌های دیجیتال استفاده می‌کنند؟ ۳. واکنش قدرت‌های مسلط به این چالش‌های تکنولوژیک در قالب چارچوب‌های حقوقی نظیر قانون جنیوس چگونه عمل می‌کند؟

پیشینه پژوهش و چارچوب نظری

برای تحلیل دقیق و آکادمیک تعامل میان فناوری‌های غیرمتمرکز و رژیم‌های تحریمی، اتکا به نظریه‌های اقتصاد سیاسی بین‌الملل (IPE) امری ضروری است. در این بخش، مفاهیم نظری مرتبط با قدرت و وابستگی متقابل، در کنار مرور جدیدترین مطالعات تجربی و آماری ارائه می‌گردد.

قدرت ساختاری و اقتصاد سیاسی درهم‌تنیده

مفهوم «قدرت ساختاری» که نخستین بار توسط سوزان استرنج در دهه ۱۹۸۰ بسط داده شد، چارچوب مهمی برای تحلیل این پدیده ارائه می‌دهد. استرنج استدلال کرد که قدرت در نظام بین‌الملل صرفاً به معنای توانایی یک بازیگر برای وادار کردن بازیگر دیگر به انجام یک کار مشخص (قدرت رابطه‌ای) نیست، بلکه قدرت واقعی در توانایی شکل‌دهی و تعیین چارچوب‌هایی نهفته است که در آن دولت‌ها، نهادها و افراد با یکدیگر تعامل دارند (Mytelka, 2000). وی چهار ساختار اصلی قدرت را معرفی کرد: ساختار امنیت، ساختار تولید، ساختار مالی و ساختار دانش (Cohen, 2019). در دهه‌های متمادی، قدرت ساختاری ایالات متحده بیش از هر چیز بر پایه سلطه گسترده بر ساختار مالی (تسویه با دلار و زیرساخت‌هایی نظیر سوئیفت) و ساختار دانش استوار بوده است (Gürkan & Donduran, 2024). با این وجود، نوآوری‌های مرتبط با فناوری بلاکچین به طور همزمان ساختار مالی و ساختار دانش را هدف قرار داده‌اند. پروتکل‌های غیرمتمرکز، مفهوم «وابستگی متقابل تسلیحاتی» نظریه‌ای که توضیح می‌دهد چگونه کنترل بر گره‌های مرکزی شبکه‌های جهانی (مانند سرورهای سوئیفت یا شبکه‌های پرداخت دلاری) به قدرت‌های بزرگ اجازه اعمال نفوذ می‌دهد را به چالش می‌کشند. (Newman, 2019 & Farrell). فناوری بلاکچین با توزیع پایگاه‌های داده و ایجاد مفهومی که در ادبیات مدرن اقتصاد سیاسی از آن به عنوان «تجزیه‌طلبی رمزنگاری‌شده»^۱ یاد می‌شود، از تمرکز داده‌ها و شبکه‌های مشروط کاسته و به بازیگران تحت تحریم امکان می‌دهد تا خارج از معماری نهادی تحت سلطه قدرت مسلط به فعالیت اقتصادی خود ادامه دهند (Berg, 2018). در این بستر، تحریم‌های یک‌جانبه به مثابه یک محرک عمل کرده و انگیزه لازم برای گذار به سوی اکوسیستم‌های اقتصادی موازی را فراهم می‌آورند که به شکل‌گیری یک «اقتصاد سیاسی درهم‌تنیده» می‌انجامد.

مرور مطالعات تجربی و اقتصادسنجی

^۱ Crypto-Secession

در حوزه مطالعات تجربی، پژوهش‌های متعددی در سال‌های اخیر به بررسی رفتار رمزارزها در شرایط بحران و تحریم پرداخته‌اند. یکی از جامع‌ترین این مطالعات، پژوهش آلمیدا و گونسالوس (Gonçalves, 2026 & Almeida) است که با استفاده از مدل پیچیده «خودرگرسیون برداری با پارامترهای متغیر در زمان» (TVP-VAR)^۱، به ارزیابی رفتارهای مالی پویا در جریان منازعه روسیه و اوکراین و تحریم‌های پس از آن پرداخته است. این مطالعه با تفکیک فازهای زمانی به سه دوره «پیش از منازعه»، «منازعه» و «تحریم‌های مالی»، نشان داد که در دوران اوج تحریم‌ها، رمزارزها از جایگاه «انتقال‌دهنده خالص» به «گیرنده خالص» تبدیل می‌شوند. این تغییر پارامتریک در اقتصادسنجی، حاکی از سرازیر شدن سرمایه‌های ناشی از شوک از ارزهای فیات تحت تحریم (نظیر روبل) به سمت شبکه‌های بلاکچینی به عنوان پناهگاه امن و ابزاری برای حفظ نقدینگی است.

همچنین، مطالعه دیگری که در پلتفرم arXiv منتشر شده است (۲۰۲۴)، به ارزیابی آماری اثربخشی تحریم‌های خزانه‌داری آمریکا بر آدرس‌های رمزارزی پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که به دلیل ماهیت غیرقابل انسداد پروتکل‌هایی نظیر بیت‌کوین، تحریم‌ها صرفاً نقش بازدارنده روانی دارند. بررسی جریان وجوه مشخص کرد که نیمی از نهادهای تحریم‌شده، همچنان در کمتر از ۷ روز پس از قرارگیری در لیست تحریم، دارایی‌های خود را از طریق سامانه‌های تبدیل فوری رمزارز جابه‌جا کرده‌اند و برخلاف تصور، تمایل کمتری به استفاده از میکسرهای ۲ یا ابزارهای ناشناس‌سازی نشان داده‌اند، چرا که استفاده از صرافی‌های مستقر در حوزه‌های قضایی نظارت‌گریز، کارایی بالاتری برای آن‌ها داشته است (Anonymous, 2024).

بدنه تحلیلی: پویایی‌شناسی بلاکچین و معماری‌های گریز از تحریم

نحوه عملکرد رمزارزها در شرایط ژئوپلیتیکی بحرانی، نشان‌دهنده تغییر قابل توجهی در الگوهای انتقال ارزش است. بر اساس گزارش‌های راهبردی نظیر گزارش بنیاد گتولیو وارگاس، دولت‌ها و نهادهای تحت تحریم از سه معماری کلان برای ایجاد مقاومت اقتصادی در برابر تحریم‌ها بهره می‌برند که ترکیب آن‌ها با فناوری‌های دیجیتال، کارایی تحریم‌ها را به میزان قابل توجهی کاهش داده است (Ekshian, 2025).

گونه‌شناسی معماری‌های گریز دیجیتال

معماری‌هایی که برای فرار از تحریم‌ها توسعه یافته‌اند را می‌توان در سه دسته ساختاری طبقه‌بندی کرد:

۱. مدل‌های متمرکز:

این الگو شامل توسعه ارزهای دیجیتال بانک مرکزی است که با هدف کاهش وابستگی به دلار و سیستم پیام‌رسان سوئیفت طراحی شده‌اند. پروژه‌هایی نظیر روبل دیجیتال در روسیه و یوان دیجیتال در چین، به دولت‌ها امکان می‌دهند تا تراکنش‌های فرامرزی را بدون نیاز به تسویه از طریق بانک‌های کارگزار آمریکایی انجام دهند.

¹ Time-Varying Parameters Vector Autoregression

² Mixers

۲. مدل‌های غیرمتمرکز:

این مدل بر پایه بلاکچین‌های عمومی نظیر بیت‌کوین و اتریوم، قراردادهای هوشمند^۱ و امور مالی غیرمتمرکز استوار است. در این ساختار، هیچ نهاد مرکزی وجود ندارد که بتواند تراکنش‌ها را و تو یا دارایی‌ها را مسدود کند. استفاده از استخرهای نقدینگی غیرنظارتی و پروتکل‌های حریم خصوصی، ردیابی وجوه را برای نهادهای نظارتی بسیار پرهزینه و زمان‌بر می‌سازد.

۳. مدل‌های هیبریدی:

کارآمدترین روش مورد استفاده توسط کشورهای تحت تحریم، مدل هیبریدی است. در این الگو، دولت‌ها در حالی که پروژه‌های ارز دیجیتال ملی خود را توسعه می‌دهند، به صورت غیررسمی یا نیمه‌رسمی استفاده از استیبل‌کوین‌های خصوصی نظیر تتر را برای تسویه حساب‌های تجاری، واردات و صادرات تشویق یا تحمل می‌کنند. این ترکیب، علاوه بر ایجاد تنوع در کانال‌های پرداخت، ریسک انزوای کامل مالی را به حداقل می‌رساند.

پویایی‌شناسی استیبل‌کوین‌ها به عنوان ابزار تسویه

داده‌های اطلاعاتی نشان می‌دهد که استیبل‌کوین‌ها، به‌ویژه آن‌هایی که ارزشی معادل یک دلار آمریکا دارند، به یکی از ابزارهای اصلی دور زدن تحریم‌ها تبدیل شده‌اند. بر اساس گزارش مؤسسه TRM Labs در سال ۲۰۲۶، بیش از ۸۴ درصد از حجم تراکنش‌های غیرقانونی و مرتبط با فرار از تحریم، از طریق استیبل‌کوین‌ها انجام پذیرفته است (TRM Labs, 2026). استیبل‌کوین‌ها مزایای فیات (ثبات قیمت) را با مزایای کریپتو (سرعت انتقال، فرامرزی و عدم نیاز به بانک‌های واسط) ترکیب می‌کنند و به همین دلیل به شریان حیاتی اقتصادهای تحت فشار تبدیل شده‌اند.

جدول ۱: نمایانگر رشد حجم تراکنش‌های غیرقانونی و تحریمی در بستر بلاکچین

شاخص‌های اقتصاد سایه رمزارزی	داده‌های سال ۲۰۲۴	داده‌های سال ۲۰۲۵	درصد رشد (سالانه)
مجموع حجم تراکنش‌های غیرقانونی (ورودی)	۶۴/۵ میلیارد دلار	۱۵۸ میلیارد دلار	۱۴۵+ درصد
رشد تراکنش‌های مرتبط با دور زدن تحریم‌ها	۲۴/۲ میلیارد دلار	تقریب به ۱۰۰ میلیارد دلار	۴۰۰+ درصد
سهم نهادهای غیرقانونی از نقدینگی موجود در صرافی‌ها	۲/۹ درصد از کل نقدینگی	۲/۷ درصد از کل نقدینگی	کاهش جزئی (به دلیل رشد کلی بازار)
ارزش دارایی‌های به سرقت رفته در حملات سایبری	حدود ۲،۲ میلیارد دلار	۲،۸۷ میلیارد دلار	۳۱+ درصد

^۱ Smart Contracts

استراتژی‌های ملی: مطالعات موردی در اقتصادهای تحت تحریم

برای پرهیز از اتکا به مفروضات انتزاعی و نظری، بررسی تجربیات واقعی کشورهایی که تحت فشار تحریم‌های مالی و تجاری قرار گرفته‌اند، اهمیت اساسی دارد. اقتصادهایی مانند روسیه، ایران، کره شمالی و ونزوئلا، هر یک با توجه به ظرفیت‌های ژئوپلیتیک، ساختار نهادی و نیازهای اقتصادی خود، الگوهای متفاوتی از بهره‌گیری از فناوری بلاکچین و دارایی‌های دیجیتال را توسعه داده‌اند.

فدراسیون روسیه: زیرساخت‌های نهادینه سایه و استیبل کوین بومی

روسیه پس از آغاز جنگ اوکراین در سال ۲۰۲۲ و مواجهه با یکی از گسترده‌ترین رژیم‌های تحریمی تاریخ از سوی ایالات متحده و اتحادیه اروپا، به سرعت از رویکرد محتاطانه نسبت به رمزارزها فاصله گرفت و بلاکچین را به بخشی از راهبرد «حاکمیت مالی» خود تبدیل کرد (Prokopenko, 2024). راهبرد روسیه دو مؤلفه اصلی دارد:

۱. توسعه ارز دیجیتال بانک مرکزی

پروژه «روبل دیجیتال» که در سال ۲۰۲۵ وارد فاز اجرایی شد، ابتدا برای پرداخت حقوق مقامات دولتی و تسویه‌های بین‌بانکی با استفاده از کدهای QR یکپارچه به کار گرفته شد. هدف بلندمدت این پروژه، ایجاد امکان هم‌پیوستگی با ارزهای دیجیتال متحدان ژئوپلیتیک روسیه، از جمله «یوان دیجیتال»، و کاهش وابستگی به شبکه‌های مالی غرب است.

۲. ایجاد استیبل کوین‌ها و صرافی‌های سایه

مهم‌ترین تحول، ظهور استیبل کوین A7A5 است که با پشتوانه روبل و بر بستر شبکه‌های ترون و اتریوم فعالیت می‌کند. این توکن در سال ۲۰۲۵ حدود ۷۲ میلیارد دلار تراکنش پردازش کرده است. انتشار این استیبل کوین توسط بانک‌های دولتی تحت تحریم، از جمله پروم‌سویازبانک، انجام می‌شود و نقدینگی آن از طریق صرافی‌ها مدیریت می‌گردد. بر اساس گزارش TRM Labs (۲۰۲۶)، کیف پول‌های مرتبط با شبکه تحریمی روسیه (موسوم به A7) در سال ۲۰۲۵ به تنهایی ۳۹ میلیارد دلار تراکنش با طرف‌های تجاری در چین، جنوب شرق آسیا و خاورمیانه انجام داده است. این ارقام نشان‌دهنده شکل‌گیری یک زیرساخت مالی موازی و هماهنگ با سیاست‌های دولت برای کاهش نقش دلار در تجارت خارجی است.

جمهوری اسلامی ایران: ماینینگ نهادینه و تسویه تجاری هیبریدی

رویکرد ایران به دارایی‌های دیجیتال ترکیبی از نیازهای حاکمیتی و رفتارهای حفاظتی شهروندان در برابر تورم است. ایران با اتکا به انرژی یارانه‌ای، استخراج بیت‌کوین را در سال ۲۰۱۹ قانونی کرد و ماینرهای مجاز را ملزم ساخت رمزارز استخراج‌شده را برای تأمین مالی واردات به بانک مرکزی تحویل دهند (Moghadam, 2025). این سازوکار امکان تبدیل غیرمستقیم نفت و گاز به رمزارز و دور زدن محدودیت‌های تجاری را فراهم کرد.

بر اساس داده‌های Chainalysis، ارزش اکوسیستم رمزارزی ایران در سال ۲۰۲۵ به ۷,۷۸ میلیارد دلار رسیده است. با این حال، تسویه‌های کلان تجاری عمدتاً بر پایه استیبل کوین تتر و بر بستر شبکه ترون انجام می‌شود؛ شبکه‌ای که هزینه پایین و سرعت بالا آن را به گزینه‌ای مناسب برای تراکنش‌های برون‌مرزی تبدیل کرده است. گزارش‌ها نشان می‌دهد بانک مرکزی ایران در عملیات‌های تثبیت نرخ ارز و تسویه‌های خارجی، از صدها میلیون دلار تتر استفاده کرده است.

در سطح داخلی، صرافی «نوبیتکس» با ۸۷ درصد سهم بازار و ۳ میلیارد دلار تراکنش در نیمه نخست ۲۰۲۵، نقش زیرساختی در این اکوسیستم دارد. تحلیل روندها نشان می‌دهد نوسانات بازار رمزارز در ایران همبستگی بالایی با تنش‌های ژئوپلیتیکی دارد؛ به گونه‌ای که در دوره‌های بحران امنیتی، خروج سرمایه از صرافی‌های داخلی به کیف پول‌های شخصی و پلتفرم‌های بین‌المللی فاقد الزامات سخت‌گیرانه احراز هویت، افزایش چشمگیر می‌یابد.

کره شمالی: حملات سایبری به عنوان ستون فقرات تامین مالی

برخلاف روسیه و ایران که از بلاکچین برای تسویه تجارت کالایی استفاده می‌کنند، استراتژی جمهوری دموکراتیک خلق کره بر «جنگ نامتقارن سایبری» و سرقت دارایی‌های دیجیتال استوار است. گروه هکری لازاروس، وابسته به سازمان اطلاعات نظامی کره شمالی، رمزارزها را به منبع اصلی تأمین مالی برنامه‌های هسته‌ای و موشکی تبدیل کرده است. طبق گزارش‌های سال ۲۰۲۶، هک‌های کره شمالی تنها در سال ۲۰۲۵ حدود ۲,۰۲ میلیارد دلار رمزارز از صرافی‌ها سرقت کرده‌اند و مجموع سرقت‌های این کشور به ۶,۷۵ میلیارد دلار رسیده است (Chainalysis, 2026). نقطه اوج این حملات، نفوذ به صرافی Bybit در فوریه ۲۰۲۵ و سرقت ۱,۵ میلیارد دلار اتریوم بود؛ بزرگ‌ترین سرقت تاریخ رمزارزها. کره شمالی برای پولشویی این دارایی‌ها از شبکه‌ای پیچیده شامل نفوذ کارمندان IT در شرکت‌های غربی، پروتکل‌های میکسر، پل‌های میان‌زنجیره‌ای و چرخه‌های ۴۵ روزه انتقال استفاده می‌کند و در نهایت دارایی‌ها را در صرافی‌های زیرزمینی آسیای شرقی به ارز فیات تبدیل می‌نماید.

ونزوئلا: شکست پروژه‌های متمرکز و پیروزی شبکه‌های همتا به همتا

تجربه ونزوئلا نشان می‌دهد که پروژه‌های رمزارزی دولتی بدون شفافیت و اعتماد عمومی محکوم به شکست‌اند. رمزارز ملی «پترو» که در سال ۲۰۱۸ با پشتوانه نفت معرفی شد، به دلیل فساد، نبود شفافیت و عدم پذیرش بین‌المللی عملاً ناکام ماند. با این حال، فروپاشی ارزش بولیوار و محدودیت‌های بانکی ناشی از تحریم‌ها، اقتصاد ونزوئلا را به سمت پذیرش غیررسمی رمزارزها سوق داد. در سال‌های ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵، شرکت ملی نفت ونزوئلا در قراردادهای صادراتی خود تسویه با استیبل کوین تتر را الزامی کرد تا از نظارت‌های بانکی آمریکا اجتناب کند. این تحول نشان می‌دهد که در اقتصادهای تحت تحریم، دارایی‌های دیجیتال با پشتوانه دلار کارآمدتر از توکن‌های دولتی عمل می‌کنند و شبکه‌های همتا به همتا نقش تعیین‌کننده‌تری در گردش مالی دارند.

مقاومت شبکه‌ای و ائتلاف‌های چندقطبی: نقش بریکس

تلاش برای دور زدن تحریم‌ها و پیشبرد روند دلارزدایی، صرفاً به ابتکارات منفرد دولت‌ها محدود نمی‌شود. در سطح کلان اقتصاد سیاسی بین‌الملل، شاهد شکل‌گیری بلوک‌های چندملیتی و ائتلاف‌های نوظهور هستیم که هدف آن‌ها ایجاد زیرساخت‌های پرداخت غیرمتمرکز، مقاوم و مستقل از معماری مالی غرب است. گروه بریکس، که با گسترش عضویت خود و پیوستن کشورهای نظیر ایران، امارات متحده عربی و مصر در سال ۲۰۲۴ وارد مرحله‌ای جدید از انسجام ژئوپلیتیک شد، توسعه یک سامانه مالی مستقل از سوئیفت را در دستور کار قرار داده است.

پروژه «ام-بریج»^۱ برجسته‌ترین نمونه این تلاش‌ها محسوب می‌شود. این پروژه که در ابتدا با همکاری بانک تسویه‌حساب‌های بین‌المللی و بانک‌های مرکزی چین، امارات، تایلند و هنگ‌کنگ برای ایجاد یک چارچوب چندارزی مبتنی بر ارزهای دیجیتال بانک مرکزی طراحی شد، به تدریج به بستری برای پرداخت‌های آتی، کم‌هزینه و فرامرزی تبدیل گردید. تا اوایل سال ۲۰۲۶، حجم تراکنش‌های ثبت‌شده در این پلتفرم از ۵۵٫۵ میلیارد دلار فراتر رفت که ۹۵ درصد آن مربوط به یوان دیجیتال چین بود (Chavanette, 2026). موفقیت فناوریانه این پروژه و نگرانی‌های فزاینده درباره کاربرد بالقوه آن توسط اقتصادهای تحت تحریم مانند روسیه و ایران، موجب افزایش فشارهای سیاسی و در نهایت خروج رسمی بانک تسویه‌حساب‌های بین‌المللی از پروژه در اواخر سال ۲۰۲۴ شد. با وجود این، کشورهایی نظیر چین و هند توسعه این پلتفرم را در قالب سامانه‌های یکپارچه مبتنی بر بلاکچین برای بلوک بریکس از جمله ایده‌هایی مانند ادامه می‌دهند تا زیرساختی ایمن، غیرقابل مصادره و مقاوم در برابر فشارهای نظارتی و مالی غرب ایجاد کنند.

پاتک هژمون: واکنش‌های حقوقی، نظارتی و اجرایی ایالات متحده

ایالات متحده در برابر فرسایش تدریجی قدرت ساختاری خود و گسترش سازوکارهای دور زدن تحریم‌ها، رویکردی چندلایه و ترکیبی را اتخاذ کرده است. این رویکرد، هم‌زمان شامل بازتعریف و نهادینه‌سازی چارچوب‌های حقوق داخلی در حوزه دارایی‌های دیجیتال و تشدید اقدامات قهری، نظارتی و کیفری با بُرد فراسرزمینی است.

نهادینه‌سازی دیجیتال: تحلیل قانون جنیوس

یکی از مهم‌ترین تحولات حقوقی در تاریخ اقتصاد سیاسی رمزارزها، تصویب «قانون نوآوری و ایجاد راهبردهای ملی برای استیبل‌کوین‌های ایالات متحده» موسوم به قانون جنیوس در ژوئیه ۲۰۲۵ بود. این قانون، یک چارچوب فدرال جامع، سخت‌گیرانه و یکپارچه برای استیبل‌کوین‌های پرداخت ایجاد کرد و تا حد زیادی به ابهامات حقوقی پیرامون این طبقه از دارایی‌ها پایان داد. از منظر قدرت ساختاری، قانون جنیوس را می‌توان ابزاری برای بازتعریف هژمونی دلار در عصر دارایی‌های دیجیتال و «دلاریزاسیون دیجیتال» دانست (Columbia Econ, 2026). این قانون مجموعه‌ای از الزامات و تعهدات کلیدی را بر ناشران استیبل‌کوین تحمیل می‌کند:

الزام پشوانه صد درصدی: تمامی ناشران استیبل‌کوین موظف‌اند معادل ارزش کل توکن‌های در گردش خود، دارایی‌های نقدشونده شامل وجه نقد دلاری یا اوراق قرضه کوتاه‌مدت خزانه‌داری ایالات متحده را به عنوان ذخایر نگهداری کنند. این الزام، به‌صورت ساختاری تقاضای جهانی برای اوراق بدهی دولت آمریکا را تثبیت و تقویت کرده و به تداوم سلطه دلار در نظام مالی بین‌الملل یاری می‌رساند.

ممنوعیت پرداخت بهره: ناشران استیبل‌کوین حق پرداخت هرگونه بهره یا سود به دارندگان توکن‌های خود را ندارند تا این ابزارها وارد رقابت مستقیم و مخرب با سپرده‌های بانکی سنتی و سازوکارهای سیاست پولی فدرال رزرو نشوند. این بند، کارکرد استیبل‌کوین‌ها را به‌عنوان ابزار پرداخت و ذخیره ارزش کوتاه‌مدت محدود کرده و از تبدیل آن‌ها به شبه‌سپرده‌های موازی جلوگیری می‌کند.

تعهدات سفت‌وسخت نظارتی و تحریمی: بر اساس قانون جنیوس، ناشران استیبل‌کوین به‌عنوان «مؤسسات مالی» تحت شمول قانون رازداری بانکی طبقه‌بندی می‌شوند. آن‌ها موظف‌اند با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، از جمله هوش مصنوعی و پایش مستمر تراکنش‌های بلاکچینی، از قابلیت فنی لازم برای مسدودسازی، مصادره و سوزاندن توکن‌های مرتبط با نهادها و اشخاص تحت تحریم

^۱ mBridge

برخوردار باشند و دستورات مراجع آمریکایی را در هر نقطه از جهان اجرا کنند. این سازوکار، بُعد دیجیتال جدیدی به قدرت تحریمی فراسرزمینی ایالات متحده می‌افزاید.

حاکمیت فراسرزمینی: دامنه اعمال این قانون به ناشران خارجی نیز تسری می‌یابد. شرکت‌هایی نظیر تتر مستقر در هنگ کنگ یا جزایر ویرجین بریتانیا، در صورتی که به هر نحو به بازارهای مرتبط با ایالات متحده خدمات ارائه دهند، ملزم به انطباق با رژیم‌های تنظیمی معادل یا پذیرش مجازات‌های سنگین، از جمله جریمه‌های روزانه تا سقف یک میلیون دلار هستند. این بند، منطق حاکمیت مالی فراسرزمینی آمریکا را به حوزه استیبل کوین‌ها تعمیم می‌دهد.

پروژه کریپتو و تغییر سیاست کمیسیون بورس

هم‌زمان با تحولات قانون‌گذاری در کنگره، کمیسیون نیز در چارچوب راهبرد جدید خود در دولت ترامپ، در اواخر سال ۲۰۲۵ «پروژه کریپتو» را راه‌اندازی کرد. پاول اتکینز، رئیس بورس و اوراق بهادار آمریکا، اعلام کرد که هدف این پروژه، گذار از الگوی «تنظیم‌گری مبتنی بر جریمه» به سمت ایجاد یک چارچوب حقوقی شفاف، پیش‌بینی‌پذیر و سازگار برای توکنیزه کردن دارایی‌های مالی سنتی از جمله اوراق قرضه و سهام بر بستر بلاکچین است. این تغییر رویکرد را می‌توان به‌عنوان بخشی از استراتژی کلان ایالات متحده برای ادغام فناوری‌های غیرمتمرکز در بطن بازارهای سرمایه وال‌استریت تفسیر کرد؛ به گونه‌ای که نوآوری‌های مالی مبتنی بر بلاکچین به جای مهاجرت به حوزه‌های قضایی رقیب، در چارچوب حقوقی و نظارتی آمریکا جذب و مدیریت شوند. به بیان دیگر، پروژه کریپتو تلاشی است برای تبدیل تهدید بالقوه رمزارزها به فرصت ساختاری برای تعمیق و نوسازی هئومونی مالی آمریکا.

رویکرد تهاجمی اوفک: از آدرس‌ها تا شبکه‌های تسهیل‌گر

دفتر کنترل دارایی‌های خارجی وزارت خزانه‌داری آمریکا در مواجهه با استفاده از بلاکچین برای فرار از تحریم‌ها، استراتژی خود را از تمرکز بر آدرس‌های منفرد به هدف‌گیری شبکه‌ها و زیرساخت‌های تسهیل‌گر ارتقا داده است. در حالی که اوفک در گذشته عمدتاً آدرس‌های کیف پول مشخص را در فهرست تحریم‌ها قرار می‌داد، در سال‌های ۲۰۲۵ و ۲۰۲۶ تمرکز خود را به سمت اکوسیستم‌های تسهیل‌گر، صرافی‌های سایه و ارائه‌دهندگان خدمات فنی معطوف کرده است.

یکی از مهم‌ترین اقدامات اجرایی در این دوره، جریمه ۳٫۱ میلیون دلاری شرکت نرم‌افزاری «اگزودوس» بود. اوفک این شرکت را متهم کرد که با وجود ارائه یک کیف پول غیرحضانتی^۱، به کاربران مستقر در ایران خدمات پشتیبانی و امکان اتصال به صرافی‌های غیرمتمرکز ارائه داده است. این اقدام، پیامی صریح به صنعت بلاکچین ارسال کرد: حتی توسعه‌دهندگان نرم‌افزار و پلتفرم‌های ظاهراً غیرمتمرکز نیز می‌توانند در دایره شمول تحریم‌های ثانویه آمریکا قرار گیرند. همچنین، اعمال جریمه بی‌سابقه ۴٫۳ میلیارد دلاری علیه صرافی بایننس به دلیل نقص در رویه‌های ضد پولشویی و انجام تراکنش با حوزه‌های تحت تحریم، نشان‌دهنده عزم هئومون برای اعمال کنترل سخت‌گیرانه بر جریان‌های مالی دیجیتال در مقیاس کلان است. این رویکرد، ترکیبی از ابزارهای حقوقی، نظارتی و اجرایی را به کار می‌گیرد تا فضای مانور بازیگران تحریم‌گریز در اکوسیستم رمزارزها را به حداقل برساند.

^۱ Non-custodial

جدول ۲ نمایانگر برخی از مهم‌ترین اقدامات تنبیهی اعمال شده توسط نهادهای ایالات متحده بر پلتفرم‌های رمزارزی است:

نهاد/پلتفرم هدف	دلیل اصلی جریمه یا تحریم	مبلغ جریمه / نوع اقدام	سال اقدام
Binance	نقص در رویه‌های ضد پول‌شویی و تسهیل تبادلات با نهادهای تحریم شده	۴,۳ میلیارد دلار	۲۰۲۳ / پرداخت در ۲۰۲۴
Garantex / Grinex	تسهیل پولشویی و خدمات به سایر کریمینال‌های روسی	تحریم و مسدودی دامنه‌ها	۲۰۲۴ / ۲۰۲۵
Exodus Movement	ارائه خدمات پشتیبانی کیف پول به کاربران مستقر در ایران	۳,۱ میلیون دلار	اواخر ۲۰۲۵
Tornado Cash	میکسر غیرمتمرکز، تسهیل پولشویی برای کره شمالی	قرارگیری تحت تحریم‌های فهرست SDN	۲۰۲۲ - تاکنون

U.S. Department of the Treasury. (2026). Promotes American leadership in payment stablecoins.

بررسی دیدگاه‌های مختلف، مزایا و چالش‌ها

ظهور دارایی‌های دیجیتال در اقتصاد سیاسی بین‌الملل، مجموعه‌ای از دیدگاه‌های متعارض و بعضاً متضاد را برانگیخته است. این دیدگاه‌ها طیفی از تحسین نقش تحول‌آفرین فناوری‌های غیرمتمرکز تا نگرانی‌های عمیق درباره پیامدهای امنیتی، نهادی و نظارتی را در بر می‌گیرد.

دیدگاه‌های موافق و مزایای ساختاری

از منظر مدافعان تمرکززدایی و دولت‌های تحت فشار، فناوری بلاکچین نوعی «نیروی دموکراتیک‌کننده» تلقی می‌شود که انحصار قدرت‌های بزرگ بر شریان‌های مالی جهانی را تضعیف می‌کند (Massarotto, 2026). مزیت محوری این سامانه‌ها، «مقاومت در برابر سانسور» است (Warmke, 2025 & Hendrickson). در این چارچوب، هیچ کشوری قادر نیست یک تراکنش بیت‌کوین را لغو کند یا شبکه‌ای توزیع شده را خاموش سازد؛ ویژگی‌ای که برای اقتصادهای در حال توسعه و تحت تحریم اهمیت ویژه دارد. این قابلیت، به کشورهایی که با محدودیت‌های مالی و تحریمی مواجه‌اند اجازه می‌دهد بدون تحمل هزینه‌های گزاف تطابق با مقررات کارگزاری غربی، به بازارهای جهانی متصل شوند. از این منظر، بلاکچین به‌عنوان زیرساختی مقاوم، غیرمتمرکز و فرامرزی، امکان ایجاد مسیرهای مالی جایگزین را فراهم کرده و قدرت چانه‌زنی دولت‌های پیرامونی را در برابر ساختارهای مالی مسلط افزایش می‌دهد.

دیدگاه‌های مخالف و چالش‌های نهادی

در نقطه مقابل، نهادهای نظارتی و متخصصان امنیت بین‌الملل، بلاکچین را پناهگاهی بالقوه برای بازیگران مخرب، تروریسم مالی و شبکه‌های جرائم سازمان‌یافته می‌دانند. یکی از چالش‌های بنیادین در این حوزه، «شفافیت کاذب» است: اگرچه تمامی تراکنش‌ها در دفترکل عمومی ثبت می‌شوند، اما استفاده از میکسرهای پروتکل‌های ناشناس‌ساز و پل‌های میان‌زنجیره‌ای، امکان ردیابی هویت واقعی فرستنده و گیرنده را به شدت کاهش می‌دهد و فضای مانور برای پولشویی و تأمین مالی غیرقانونی را افزایش می‌دهد.

چالش دیگر، نوسانات قیمتی شدید رمزارزهایی نظیر بیت کوین است که آن‌ها را برای استفاده به عنوان واحد سنجش، ابزار پرداخت پایدار و ذخیره ارزش در تجارت کلان نامناسب می‌سازد. همین ناپایداری موجب شده است که دولت‌ها و بازیگران نهادی، به جای رمزارزهای پرنوسان، به طور فزاینده‌ای به سمت استیبل کوین‌ها گرایش پیدا کنند؛ دارایی‌هایی که با پشتوانه ثابت و ارزش پایدارتر، قابلیت بیشتری برای استفاده در تسویه حساب‌های بین‌المللی دارند.

بحث و تحلیل انتقادی

تحلیل عمیق مناسبات کنونی نشان می‌دهد که کاربرد فناوری بلاکچین در تقابل با تحریم‌ها، با یک پارادوکس بنیادین و چندین محدودیت ساختاری مواجه است.

تناقض تتر

بزرگ‌ترین تناقض در اقتصاد سیاسی تحریم‌های دیجیتال، اتکای شدید کشورهای تحت تحریم از جمله ایران، روسیه و ونزوئلا به استیبل کوین‌هایی مانند تتر است. در حالی که این کشورها ادعا می‌کنند در مسیر دلارزدایی و گریز از هژمونی مالی ایالات متحده حرکت می‌کنند، در عمل با استفاده از تتر، نوعی «تقاضای مصنوعی و دیجیتال» برای دلار آمریکا ایجاد می‌کنند (Columbia Econ, 2026). استیبل کوین‌های متمرکز، از جمله تتر، دارایی‌های خود را بر پایه اوراق خزانه‌داری ایالات متحده پشتوانه‌سازی می‌کنند؛ بنابراین افزایش استفاده اقتصادهای تحت تحریم از این توکن‌ها، به طور غیرمستقیم به نفع تأمین مالی کسری بودجه دولت فدرال آمریکا تمام می‌شود. این امر، تناقض اصلی را شکل می‌دهد: ابزارهایی که برای دور زدن دلار به کار می‌روند، در نهایت به تقویت دلار کمک می‌کنند. از سوی دیگر، شرکت‌های ناشر این توکن‌ها مانند Tether Ltd به شدت تحت نظارت نهادهای آمریکایی قرار دارند. این نهادها قادرند از طریق کدهای تعبیه‌شده در قراردادهای هوشمند، میلیارد‌ها دلار از دارایی‌های موجود در کیف پول‌های مرتبط با نهادهای تحریمی را در کسری از ثانیه مسدود کنند. بنابراین، دور زدن تحریم‌ها از طریق استیبل کوین‌های متمرکز، استراتژی‌ای با ریسک توقیف بسیار بالا و اثربخشی کوتاه‌مدت است.

محدودیت نقدینگی و عمق بازار

نکته انتقادی دیگر، تفاوت میان ارزش اسمی بازار رمزارزها و قابلیت نقدشوندگی واقعی آن‌ها است. اگرچه ارزش بازار رمزارزها در مقاطعی از ۳ تریلیون دلار فراتر رفته است، اما این بازار همچنان برای جذب و تسویه درآمدهای کلان نفتی دولت‌هایی مانند روسیه و ایران، بسیار کوچک و فاقد عمق کافی است. انتقال صدها میلیارد دلار ارز حاصل از صادرات انرژی از طریق صرافی‌های رمزارزی، بدون ایجاد نوسانات شدید قیمتی و بدون جلب توجه نهادهای ردیابی بلاکچین مانند Chainalysis عملاً غیرممکن است. به همین دلیل، رمزارزها تاکنون بیشتر به عنوان کاهنده شوک‌های مالی، ابزار انتقال وجوه در مقیاس متوسط، ابزار پرداخت پنهان در عملیات سایبری و وسیله حفظ ارزش در سطح خرد عمل کرده‌اند، نه به عنوان جایگزینی کامل برای سیستم بانکی کلان و تسویه حساب‌های بین‌المللی.

نتیجه‌گیری جامع

اقتصاد سیاسی فناوری‌های بلاکچین و رمزارزها در بستر تحریم‌های بین‌المللی، بازتاب‌دهنده یکی از عمیق‌ترین دگرگونی‌های ساختاری در نظم مالی جهانی طی دهه‌های اخیر است. معماری نظام بین‌الملل که پیش‌تر بر تسلط بلامنازع دلار، نهادهای کارگزاری مالی غربی

و شبکه‌های متمرکزی چون سوئیفت استوار بود، اکنون با ظهور ابزارهای انتقال ارزش همتابه‌همتا، استیبل کوین‌ها و ارزهای دیجیتال بانک مرکزی با چالش‌های بنیادین مواجه شده است.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دولت‌های تحت تحریم، با اتکا به استراتژی‌های متنوع و چندلایه، توانسته‌اند کانال‌های تنفسی جدیدی برای اقتصاد خود ایجاد کنند. روسیه با بهره‌گیری از استیبل کوین‌های منطقه‌ای نظیر A7A5 و شبکه‌های صرافی سایه، ده‌ها میلیارد دلار از تجارت خارجی خود را مدیریت می‌کند. ایران با اتخاذ رویکردی هیبریدی از قانونی‌سازی استخراج رمزارز برای تسویه واردات تا استفاده از شبکه‌های بلاکچینی ارزان‌قیمت مانند ترون—توانسته است بخشی از محدودیت‌های بانکی را دور بزند. هم‌زمان، کره شمالی با نهاده‌سازی غارت سایبری از طریق گروه لازاروس، جریان مالی نسبتاً پایداری برای برنامه‌های تسلیحاتی خود فراهم کرده است.

در سوی مقابل، ایالات متحده به‌عنوان هژمون مالی جهانی، به‌جای تلاش برای مسدودسازی کامل این نوآوری‌ها، راهبرد نهاده‌سازی و تنظیم‌گری تهاجمی را برگزیده است. تصویب قانون تاریخی جیوس در سال ۲۰۲۵ با الزام پشته‌سازی استیبل کوین‌ها با اوراق خزانه‌داری و رعایت کامل رژیم‌های تحریمی در عمل می‌کوشد تهدید تمرکززدایی را به فرصتی برای «دلارگونه‌سازی دیجیتال» تبدیل کرده و کنترل فرامرزی ایالات متحده را در عصر دارایی‌های دیجیتال بازتولید کند.

در مجموع، می‌توان استدلال کرد که بلاکچین و رمزارزها، اگرچه ظرفیت‌های قابل توجهی برای دور زدن رژیم‌های تحریمی فراهم آورده‌اند، اما به دلیل وابستگی متناقض به استیبل کوین‌های دلاری و محدودیت‌های مقیاس‌پذیری در نقدینگی کلان، هنوز قادر نیستند جایگزینی کامل برای نظام مالی سنتی باشند. با این حال، این فناوری‌ها به شکل‌گیری اقتصاد سایه دیجیتال و بلوک‌بندی‌های مالی نوظهور نظیر پروژه‌های مشترک بریکس و mBridge شتاب بخشیده‌اند؛ روندی که به احتمال زیاد به فرسایش تدریجی قدرت، مشروعیت و اثربخشی تحریم‌های یک‌جانبه در افق میان‌مدت و بلندمدت منجر خواهد شد.

منابع:

- Almeida, J., & Gonçalves, T. C. (2026). Cryptocurrencies and economic sanctions. *The North American Journal of Economics and Finance*, 81, Article 102537.
- Farrell, H., & Newman, A. L. (2019). Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion. *International Security*, 44(1), 42-79.
- Gürçan, E. C., & Donduran, C. (2024). *China on the Rise: The Transformation of Structural Power in the Era of Multipolarity*. Routledge.
- Mytelka, L. K. (2000). Knowledge and Structural Power in the International Political Economy. In *Strange Power* (pp. 18). Routledge.
- Cohen, B. J. (2019). *Money, power, authority*. University of California, Santa Barbara
- Brownworth, A. (2024). Evidence from Sanctions on Tornado Cash. Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 1112.
- Moghadam, R. K. (2025). Lessons from a Parallel Economy: Crypto and the Limits of Central Banks. *Banque de France, Eco Notepad*.
- Liang, N. (2025). Stablecoins: Issues for regulators as they implement GENIUS Act. Brookings Institution.
- Prokopenko, A. (2024). Russia's Digital Ruble Development. Carnegie Endowment for International Peace.
- Davis Center. (2024). *Blockchain Statecraft: Russia's Secret War for Financial Sovereignty*. Harvard University.
- Massarotto, G. (2026). Decentralization, Blockchain, and Political Economy. Wharton Public Policy Initiative.
- Ekshian, E. V. (2025). The Digital Economy and Sanctions: How Geopolitical Pressure is Fueling Alternative Economic Ecosystems. FGV Europe Think Series.
- Chainalysis. (2026). 2026 Crypto Crime Report: Crypto Crime Reaches Record High in 2025 as NationState Sanctions Evasion Moves OnChain at Scale.
- TRM Labs. (2026). 2026 Crypto Crime Report.
- Anonymous. (2024). Statistical assessment of sanctions effectiveness in the crypto ecosystem. arXiv preprint arXiv:2409.10031.
- Berg, C. (2018). The entangled political economy of the blockchain. *SSRN Electronic Journal*, 3158805.
- Hendrickson, J. R., & Warmke, C. (2025). Sanctions and Sanctions-Resistant Money. *SSRN Electronic Journal*.
- Columbia Economics. (2026). Digitalizing Dominance: How GENIUS Act Reinforces US Dollar Hegemony. Columbia University News.
- Chavanette. (2026). Tickertape 164: mBridge transaction volume hit \$55.5 billion.