

رمزارزها؛ چگونه حربه تحریم را از کار می‌اندازند؟

فرار هوشمندان کشورهای از تحریم‌ها با ارز دیجیتال

«نظام‌مند شده» (regulated) در نظر گرفته‌اند.

چگونه با ارز دیجیتال، تحریم‌ها را دور می‌زنند؟

یکی از نمونه‌های کشورهای بیت‌کوین در سپتامبر ۲۰۲۱ (۱۴۰۰) توسط «نایب بولگه» رئیس جمهور آن به عنوان ارز رسمی اعلام شد. السالوادور در شرایط ویژه‌ای قرار گرفته‌است زیرا واحد پولی خود را ندارد و همانند برخی دیگر از کشورهای منطقه به دلار آمریکا متکی است.

چندی پیش شرط‌بندی بسیار جسورانه‌ای انجام داد مبنی بر اینکه بیت‌کوین در میامی و فلوریدا نیز رسمیت می‌یابد و گفت که بیت‌کوین «در انتخابات آمریکا در سال جاری به یک موضوع انتخاباتی اصلی تبدیل خواهد شد.»

بحث پیرامون بیت‌کوین طی سال‌های گذشته در ایالات متحده در میان سیاستمداران داغ شده است. بسیاری از سیاستمداران مانند «اندرو یانگ، کارآفرین آمریکایی و از نامزدهای دموکرات انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۲۰ (۱۳۹۹) این کشور در کنار «سینتیا لومیس» و «وارن دیویدسون» سناتورهای جمهوری خواه حمایت خود را از استفاده از رمزارز نشان دادند. در حالی که سایر سیاستمداران ایالات متحده نگرانی‌های خود را در مورد این موضوع ابراز کرده‌اند.

برای انتخابات ۲۰۲۴ (۱۴۰۳) آمریکا نیز بازار رمزارزها داغ است. «رابرت اف‌کندی جونیور» نخستین نامزد ریاست جمهوری است که به طور رسمی از پذیرش بیت‌کوین برای کمک به کمپین انتخاباتی خود خبر داد. دو روز بعد، «ویوک راماسوامی» نامزد دیگر انتخابات اقامی مشابه انجام داد و در جمع خبرنگاران گفت «بایباید انتخابات ۲۰۲۴ را به یک فرآیندوم در مورد ارز فیات تبدیل کنیم!» در مقابل، «جو بایدن» رئیس‌جمهور آمریکا اما دیدگاهی متفاوت دارد. او در نشست اخیر «گروه ۷» تأکید کرد که حاضر به انجام معامله با معامله‌گران ارزهای دیجیتال نیست.

افزون بر آمریکا، در برخی دیگر از کشورهای توسعه‌یافته همچون باز یگر ا ن ا b a n و تلویجی) «منوعیت ضمنی (ban implicitly)» و یا



بسیاری از سیاستمداران مانند «اندرو یانگ»

کارآفرین آمریکایی و از نامزدهای دموکرات انتخابات ریاست جمهوری

۲۰۲۰ (۱۳۹۹)

این کشور در کنار «سینتیا لومیس»

و «وارن دیویدسون»

سناتورهای جمهوری خواه

حمایت خود را از استفاده از

رمزارز نشان دادند. در

حالی که سایر سیاستمداران

ایالات متحده نگرانی‌های

خود را در مورد این

موضوع ابراز کرده‌اند

دیدگاه

سیده مریم سیدان روزنامه‌نگار

کارشناسان «مرکز مطالعات استراتژیک و بین‌المللی» آمریکا (CSIS) بر این باورند که ارزهای دیجیتال به ۲ دلیل اصلی، ابزار قدرتمندی برای فرار از تحریم‌ها هستند؛ نخست اینکه تراکنش‌ها و معامله‌ها از سوی بانک‌ها پردازش نمی‌شوند و دوم اینکه در برابر حمله‌های سایبری آسیب‌پذیرند. دنیای ارزهای دیجیتال در سال‌های گذشته پرسش‌های بسیاری در ذهن مردم و مقام‌های کشورهای مختلف ایجاد کرده‌است؛ پرسش‌هایی از جایگاه و اهمیت این بازار نوپا گرفته تا نتایج مواجهه ارزهای دیجیتال با سبیل تحریم‌ها. بویژه اینکه مسأله تأثیر رمزارزها بر تحریم بعد از شروع جنگ میان روسیه و اوکراین اهمیت فزاینده‌ای یافت و در عین حال نگرانی بسیاری از دولتمردان را برانگیخت.

در این نوشته سعی شده است ضمن پرداختن به کشورهای پیشرو و جایگاه رمزارزها در میان بازیگران جهان، به چند پرسش هم پاسخ داده‌شود، اینکه «چه راهکارهایی برای فرار از دام تحریم‌های آمریکا وجود دارد؟»، «کدام کشورها و چگونه از ارزهای دیجیتال برای دور زدن تحریم‌ها استفاده می‌کنند؟» و...

جایگاه رمزارزها در میان بازیگران جهان

کشورهای جهان هر کدام در پیچه نگاه خود به ارزهای دیجیتال و رمزارزها می‌نگرند، بنابراین نمی‌توان انتظار رفتاری مشابه را از سوی آنها داشت. برخی از کشورها بیت‌کوین را به عنوان ارز قانونی و رسمی اعلام کرده‌اند در حالی که برخی دیگر ممنوعیت کامل ارزهای دیجیتال را در پیش گرفته‌اند.

نقشه جهان که در این صفحه آمده است بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده توسط کتابخانه حقوقی کنکره ایالات متحده ترسیم شده است. این نقشه نشان می‌دهد که کدام کشورها برای رمزارزها «منوعیت مطلق» (absolute ban) و «منوعیت ضمنی (ban implicitly)» و تلویجی) «منوعیت ضمنی (ban implicitly)» و یا



دیجیتال بدون مجوز و توکن‌های غیر قابل تعویض و همچنین درخواست از وزارت خزانه‌داری برای ارزیابی دارایی‌های غیرمتمرکز تا پایان فوریه ۲۰۲۳ (اسفند ۱۴۰۱) بود. با این حال، رویکرد نظارتی به ارزهای دیجیتال در آمریکا همچنان پراکنده است و از همین خاصی پیروی نمی‌کند. در همین راستا، وزارت خزانه‌داری ایالات متحده استفاده از سرویس «کوین میکسر» (Coin Mixer) - ابزاری که تراکنش‌های ارز دیجیتال را ناشناس‌تر و ردیابی‌ناپذیر می‌کند و سطح بالاتری از حریم خصوصی را ارائه می‌دهد - «تورنادو کش» را برای شهروندان آمریکایی ممنوع کرد و «دفتر کنترل دارایی‌های خارجی» آمریکا (OFAC) حدود ۴۰ آدرس مرتبط با این سرویس را در فهرست تحریم «اتباع ویژه» (SDN) خود قرار داد.

در کپیتول هیل یا همان کنگره، دو لایحه برای محدودیت ارزهای دیجیتال ارائه شده اما تاکنون هیچ نتیجه ملموسی به دست نیامده است. به عنوان مثال، قانون حمایت از استفاده‌کنندگان دارایی دیجیتال، که به تازگی در سنای ارائه شده‌است، به دنبال تقویت کمیسیون معاملات آتی کالا (CFTC) به منظور افزایش صلاحیت قضایی این نهاد روی ارزهای دیجیتال است. با این حال، کمیسیون بورس و اوراق بهادار (SEC) همچنین به دنبال رهبری مقررات دارایی‌های دیجیتال ایالات متحده است. معضل این است که آیا ارزهای رمزنگاری شده تحت تعریف اوراق بهاداری که تحت نظارت SEC است، قرار می‌گیرد یا خیر.

این حاضر مهم‌ترین پرونده در زمینه پرونده ریپل و کمیسیون بورس و اوراق بهادار ایالات متحده است که هنوز نتیجه آن مشخص نشده‌است. نتیجه این پرونده از اهمیت بسیار بالایی برخوردار خواهد بود زیرا در صورت پیروزی ریپل، فصل جدیدی در فعالیت رمزارزها باز خواهد شد.

همزمان با آمریکا، اتحادیه اروپا نیز در تنظیم مقررات مربوط به ارزهای دیجیتال در مرحله پیشرفته‌تری قرار دارد و پیشنهاد قانون اساسی آن در آوریل ۲۰۲۲ (اکتبر ۱۴۰۱) مهر (۱۴۰۰)، کمیته امور اقتصادی و پولی پارلمان اروپا مقررات بازار دارایی‌های رمزنگاری شده (MiCA) را تصویب کرد؛ این قانون دستورالعمل‌ها و الزام‌های نظارتی روشنی را برای استفاده از ارزهای دیجیتال، خدمات و فعالیت‌های مرتبط در سراسر اتحادیه اروپا تعیین می‌کند.

دامنه این قانون طبیعی از ارزهای دیجیتال، دارایی‌های دیجیتال، توکن‌ها و استیبل کوین‌ها را دربرمی‌گیرد؛ مقرراتی که در نهایت در اواسط سال ۲۰۲۴ (۱۴۰۳) به قانون تبدیل می‌شود. این قانون سیاست‌های سختگیرانه جدیدی را علیه رمزارزها اعمال می‌کند که در آن خواستار اقداماتی برای حمایت از استفاده‌کنندگان آمریکایی و کاهش خطرات مالی فعالیت‌های غیرقانونی استفاده از ارزهای دیجیتال شد.

آمریکا و اروپا برای نظارت بر استفاده غیرقانونی از ارزهای دیجیتال چه کرده‌اند؟

اتحادیه اروپا و ایالات متحده ابتکارهایی را برای مبارزه با استفاده غیرقانونی از ارزهای رمزپایه اتخاذ کرده‌اند. در مارس ۲۰۲۲ (اسفند ۱۴۰۰)، «جو بایدن» رئیس‌جمهور آمریکا فرمان اجرایی را امضا کرد که در آن خواستار اقداماتی برای حمایت از استفاده‌کنندگان آمریکایی و کاهش خطرات مالی فعالیت‌های غیرقانونی استفاده از ارزهای دیجیتال شد.

پس از فرمان اجرایی، دولت بایدن، نخستین چهارچوب نظارتی خود را برای دارایی‌های دیجیتال در سپتامبر ۲۰۲۲ (شهریور ۱۴۰۱) منتشر کرد. موارد برجسته چهارچوب ارزهای دیجیتال در مورد تأمین مالی غیرقانونی شامل درخواست از کنگره برای گسترش دامنه قانون رازداری بانکی و تشدید قوانین و مقررات مربوط به مبادله‌های دارایی

می‌شود. با وجود این، بلاکچین‌ها به دلیل برخی آسیب‌پذیری‌های ثانویه، در برابر حمله‌ها هرگز آسیب‌پذیر نیستند. اگر هرگز کنترل ۵۱ درصد از قدرت محاسباتی بلاک چین را در دست بگیرند که به آن «نرخ هش» (HashRate) نیز می‌گویند، دوم، هرگزها می‌توانند از پل‌های آتچین متقابل استفاده کنند. هنگامی که کارسازان رمزارزهای خود را از طریق دو بلاکچین انتقال زنجیره جدید با ایجاد سپرده‌های جعلی که سپس به جای سپرده‌های واقعی اعتبارسنجی می‌شوند، جوجه را می‌زدند. این تکنیک به تازگی برای هک بایننس که بزرگ‌ترین صرافی ارز دیجیتال جهان به شمار می‌آید، مورد استفاده قرار گرفت که منجر به ضرر ۵۷۰ میلیون دلاری آن شد.

از طرف دیگر، همان‌طور که پیشتر اشاره شد، در شرایط عادی انتقال ارزهای دیجیتال ۲۲٪ به صورت رمزنگاری شده و ناشناس صورت می‌گیرد اما بازم نمی‌توان گفت که هویت افراد به صورت کاملاً ناشناس باقی می‌ماند. مقامات می‌توانند پرداخت‌کنندگان را از طریق جزئیات پرداخت‌کننده در بلاک چین با اتصال تراکنش‌ها و از طریق آدرس‌های IP شناسایی کنند. با این حال، هرگزها می‌توانند از طریق حملات سایبری با پنهان کردن یا تغییر آن اطلاعات امکان انتقال غیرقانونی پول را بدون خطر شناسایی فراهم کنند.

بیشتر کشورهای مورد تحریم آمریکا مانند کره شمالی از ارزهای دیجیتال برای دور زدن تحریم‌های آمریکا به روش‌های مستقیم و غیرمستقیم استفاده کرده‌اند؛ روش‌هایی مانند پرداخت هزینه واردات و جبران پرداخت معاف‌ات پردازش نمی‌شوند. به گزارش مرکز مطالعات استراتژیک بین‌المللی آمریکا، ارزهای دیجیتال می‌توانند برای جبران درآمدهای از دست رفته کشورها از طریق حملات سایبری استفاده کنند. از سال ۲۰۰۶ (۱۳۸۵)، تحریم‌های آمریکا و سازمان ملل، صادرات خاص کره شمالی مانند کالاهای لوکس، مواد شیمیایی، زغال سنگ را هدف قرار داده است، زیرا اکثر این موارد توسط پیونگ یانگ برای تأمین مالی فعالیت‌های هسته‌ای رژیم کیم استفاده می‌شود.

کره شمالی برخی از درآمدهای خود را با هک کیف پول ارزهای دیجیتال و در نهایت پولشویی وجوه دزدیده شده از طریق پلتفرم‌های رمزنگاری به دست آورده است. به عنوان مثال، گروه «لازورس» یک گروه هکری با حمایت پیونگ یانگ از پلتفرم «تورنادو کش» (Tornado Cash) برای پولشویی درآمدهای حاصل از جرایم سایبری خود استفاده کرد. از سال ۲۰۱۵ (۱۳۹۴)، حملات سایبری کره شمالی بیش از یک میلیارد دلار برای این رژیم درآمد داشته است. در ارتباط با روسیه باید گفت که اگرچه مسکو ممکن است نتواند از ارز دیجیتال برای برآورده کردن تقاضای واردات خود استفاده کند، اما تکنیک‌های هک جدید توسعه یافته و رهبری روسیه در استخراج کرم‌لین اجازه می‌دهد تا از ارزهای دیجیتال برای جبران درآمدهای از دست رفته خود استفاده کند.

که ارزهای دیجیتال به ۲ دلیل اصلی ابزار قدرتمندی برای فرار از تحریم‌ها هستند: نخست اینکه تراکنش‌ها و معامله‌ها از سوی بانک‌ها پردازش نمی‌شوند و دوم اینکه در برابر حمله‌های سایبری آسیب‌پذیرند.

۱. ارزهای دیجیتال به دور از دخالت بانک‌ها

به طور معمول، بانک‌ها کلید اجرای تحریم‌ها هستند زیرا آنها منبع پول را ردیابی و بررسی می‌کنند که آیا افراد یا شرکت‌ها در فهرست تحریم‌ها قرار دارند یا خیر. در مقابل، ارزهای دیجیتال از طریق نقل و انتقالات رمزنگاری شده جلی که سپس به جای سپرده‌های واقعی اعتبارسنجی می‌شوند، جوجه را می‌زدند. این تکنیک به تازگی برای هک بایننس که بزرگ‌ترین صرافی ارز دیجیتال جهان به شمار می‌آید، مورد استفاده قرار گرفت که منجر به ضرر ۵۷۰ میلیون دلاری آن شد.

از طرف دیگر، همان‌طور که پیشتر اشاره شد، در شرایط عادی انتقال ارزهای دیجیتال ۲۲٪ به صورت رمزنگاری شده و ناشناس صورت می‌گیرد اما بازم نمی‌توان گفت که هویت افراد به صورت کاملاً ناشناس باقی می‌ماند. مقامات می‌توانند پرداخت‌کنندگان را از طریق جزئیات پرداخت‌کننده در بلاک چین با اتصال تراکنش‌ها و از طریق آدرس‌های IP شناسایی کنند. با این حال، هرگزها می‌توانند از طریق حملات سایبری با پنهان کردن یا تغییر آن اطلاعات امکان انتقال غیرقانونی پول را بدون خطر شناسایی فراهم کنند.

بیشتر کشورهای مورد تحریم آمریکا مانند کره شمالی از ارزهای دیجیتال برای دور زدن تحریم‌های آمریکا به روش‌های مستقیم و غیرمستقیم استفاده کرده‌اند؛ روش‌هایی مانند پرداخت هزینه واردات و جبران پرداخت معاف‌ات پردازش نمی‌شوند. به گزارش مرکز مطالعات استراتژیک بین‌المللی آمریکا، ارزهای دیجیتال می‌توانند برای جبران درآمدهای از دست رفته کشورها از طریق حملات سایبری استفاده کنند. از سال ۲۰۰۶ (۱۳۸۵)، تحریم‌های آمریکا و سازمان ملل، صادرات خاص کره شمالی مانند کالاهای لوکس، مواد شیمیایی، زغال سنگ را هدف قرار داده است، زیرا اکثر این موارد توسط پیونگ یانگ برای تأمین مالی فعالیت‌های هسته‌ای رژیم کیم استفاده می‌شود.

۲. حمله‌های سایبری

شاید این موضوع برای شما نیز سؤال برانگیز باشد که چگونه می‌توان از طریق حملات سایبری تحریم‌ها را دور زد که در ادامه به این موضوع خواهیم پرداخت.

آسیب پذیر ی بلاک چین و صرافی‌های رمزنگاری در برابر حملات سایبری، انتقال غیرقانونی پول را تسهیل می‌کند. بلاکچین‌ها شامل مجموعه‌ای از بلاک‌ها هستند که هر یک از آنها مجموعه‌ای از تراکنش‌ها در دربر می‌گیرد. این تراکنش‌ها پس از تأیید اعتبار به زنجیره اضافه می‌شوند. یک شبکه غیرمتمرکز از اعتبارسنجی‌ها یا ماینرها، انتقال ارزهای دیجیتال را به جای بانک‌های تجاری با حل مسائل پیچیده ریاضی از طریق روش اثبات کار (PoW) یا قفل کردن کوین‌ها در بلاکچین که به آن اثبات سهام (PoS) می‌گویند، تأیید می‌کنند.

ماینرها پس از اعتبارسنجی تراکنش‌ها، پاداشی در قالب ارزهای دیجیتال دریافت می‌کنند که این نیز نحوه ایجاد کوین‌های جدید است. مقدار پول، زمان و دانش لازم برای اعتبارسنجی تراکنش‌ها و استخراج سکه‌های جدید به گونه‌ای طراحی شده که مانع جعل یا تکرار توکن‌ها شود.

منابع:

https://www.csis.org/analysis/cryptocurrencies-and-us-sanctions-evasion-implications-russia
cryptocurren/- -https://baffcarefin.unibocconi.eu/research-units/mints-alternative-monies/newsletter/issue-cies-way-evade-sanctions
https://cointelegraph.com/news/us-presidential-candidate-vivek-ramaswamy-to-accept-bitcoin-for-campaign-donations
https://cryptonews.com/news/biden-not-willing-strike-deal-with-crypto-traders.htm
https://china-banned-crypto-con-the-sec-try-doing-the-same/1/1/0/2021/https://www.forbes.com/sites/forbescom/2021/06/24/cryptocurrency-regulation-world-map/270699/https://www.statista.com/chart