

گزارشی درباره استیبل کوین‌ها:
**مطالعه فعالیت‌های غیرقانونی
مرتبط با USDT و USDC**



فهرست

۲	فهرست
۲	خلاصه اجرایی
۴	مقدمه
۴	زمینه رشد استیبل کوین‌ها خصوصاً USDT و USDC
۵	اهمیت درک استفاده غیرقانونی از رمزارزها به طور کلی و استیبل کوین‌ها به طور خاص
۶	روش‌شناسی
۹	بررسی اجمالی USDT
۱۰	بررسی اجمالی USDC
۱۱	فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با USDT
۱۳	چگونه تتر مانع پولشویی می‌شود- مکانیسم انجماد
۱۴	مطالعه موردی
۱۵	فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با USDC
۱۶	چگونه Circle مانع پولشویی می‌شود- مکانیسم انجماد
۱۷	مطالعه موردی
۱۸	تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای
۱۸	حجم معاملات مرتبط با فعالیت‌های غیرقانونی USDT و USDC
۲۳	تفسیر نتایج
۲۴	چشم‌انداز نظارتی
۲۴	مقررات فعلی که پولشویی به وسیله رمزارزها را هدف قرار می‌دهد
۲۵	اثر بخشی این مقررات
۲۶	توصیه‌هایی برای تقویت نظارت تنظیم‌گرانه
۲۷	نتیجه‌گیری
۲۸	فهرست منابعی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته‌اند

EXECUTIVE SUMMARY

خلاصه اجرایی

این گزارش بر مقایسه دو گونه از محبوب‌ترین استیبل‌کوین‌ها (به لحاظ سهم‌شان در معاملات بازار) - USDT صادرشده توسط شرکت تتر (Tether Limited Inc.) و USDC صادرشده توسط شرکت سرکل (Circle Internet Financial, LLC) - از نظر میزان فعالیت غیرقانونی مرتبط با این دو استیبل‌کوین متمرکز است. این مقایسه با تجزیه و تحلیل بلاک‌چین انجام می‌شود که در آن فعالیت معاملاتی در معاملات خوشه‌ای بین کاربران این استیبل‌کوین‌ها در بلاک‌چین‌های مشخص‌شده‌ای که در آنها حضور دارند، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مصرفی

INTRODUCTION

مقدمه

زمینه رشد استیبل کوین‌ها خصوصاً USDT و USDC

یک استیبل کوین چیست و USDT و USDC چه هستند؟

استیبل کوین‌ها شکلی از رمزارزها هستند که به یک دارایی ثابت مثل دلار آمریکا متصل‌اند. مانند دیگر رمزارزها، شرکت‌ها برای ایجاد، مدیریت و بازخرید استیبل کوین‌ها از قراردادهای هوشمند استفاده می‌کنند. با این حال، ارزش این رمزارزها ثابت باقی می‌ماند در حالی که ارزش توکن‌های رمزنگاری شده‌ای مثل بیت کوین ممکن است به طور گسترده‌ای نوسان داشته باشد.

USDT و USDC دو گونه از محبوب‌ترین استیبل کوین‌ها در بازار هستند. USDT (تتر) در سال ۲۰۱۴ توسط شرکت تتر (Tether Limited Inc.) راه‌اندازی شد و به دلار آمریکا با ارزش یک به یک متصل است (یعنی یک USDT معادل یک دلار آمریکا است). تتر اظهار می‌کند که برخوردار از سطح بالایی از شفافیت است چرا که این شرکت گزارش روزانه میزان ذخایرش و تعداد USDT‌های صادرشده را منتشر می‌کند. USDT در بسیاری از بزرگ‌ترین صرافی‌های رمزنگاری در دسترس است.

USD کوین، که بیشتر با عنوان USDC شناخته می‌شود، استیبل کوین دیگری است که به دلار آمریکا متصل است. این کوین به وسیله حلقه اینترنت مالی (شرکت Circle) ایجاد شده است. همچنین این کوین می‌تواند در یک کیف پول رمزنگاری ذخیره شود یا به یک بلاک‌چین مثل اتریوم انتقال داده شود. برخلاف USDT - که فی‌الجمله مورد وثیقه‌گذاری قرار گرفته است - USDC کاملاً وثیقه‌گذاری شده است. این بدین معناست که هر توکن USDC پشتوانه ذخیره‌شده‌ای از دلار آمریکا به همان میزان دارد.

چرا استیبل کوین‌ها میان کاربران رمزارزها محبوب شده‌اند؟

استیبل کوین‌ها نوعی از رمزارزها هستند که برای حفظ یک ارزش ثابت طراحی شده‌اند و معمولاً به یک ارزfiات مثل دلار آمریکا متصل هستند. هدف استیبل کوین‌ها از بین بردن نوسانی است که در دیگر رمزارزها - مثل بیت کوین یا اتریوم - مشاهده می‌شود و آنها را مناسب معاملات روزمره می‌کند. استیبل کوین‌ها اغلب توسط دارایی‌های دنیای واقعی مثل ارزها، کالاها یا اوراق بهادار پشتیبانی می‌شوند که این دارایی‌ها تضمین می‌کنند ارزش استیبل کوین‌ها در طول زمان ثابت بماند. دلایل مختلفی برای محبوبیت استیبل کوین‌ها وجود دارد که از جمله آنها سرعت، کارآمدی، مقرون به صرفه بودن، امنیت و رعایت حریم خصوصی است.

اهمیت درک استفاده غیرقانونی از رمزارزها به طور کلی و استیبل کوین ها به طور خاص

استیبل کوین ها نه تنها توسط کاربران عادی بلکه توسط مجرمین نیز استفاده می شود. مجرمین با گرفتن سرمایه های دزدیده شده و انتقال آنها از طریق مبادلاتی – که قوانین KYC و AML در آنها رعایت نمی شود – از استیبل کوین ها سوءاستفاده می کنند. در این مبادلات آنها می توانند وجوه دزدیده شده را به استیبل کوین تبدیل کنند. متعاقباً اقدام به تبدیل استیبل کوین ها به ارزهای فیات سنتی می کنند و به این شکل به طور موثری پول را در این فرایند «تمیز می کنند». این فرآیند به مجرمین اجازه می دهد خاستگاه سرمایه خود را مبهم کنند و آن را قانونی جلوه بدهند.

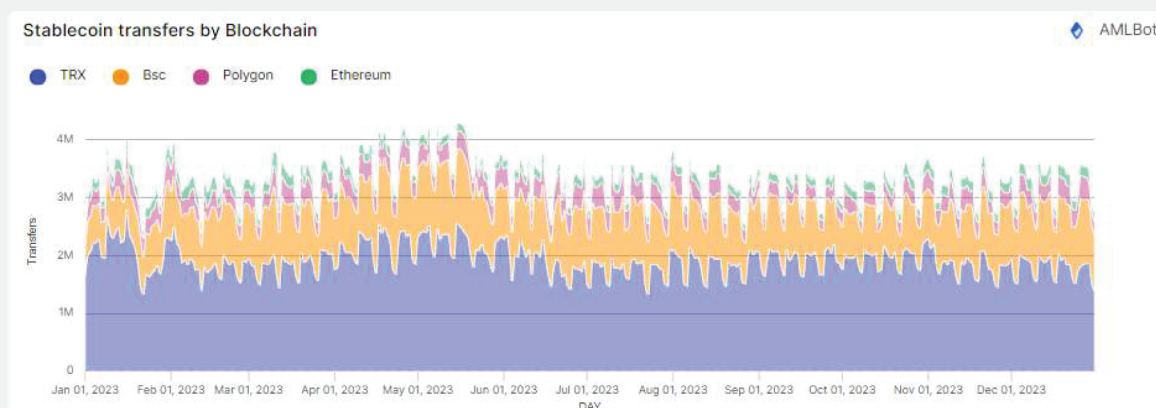
روش‌شناسی

METHODOLOGY

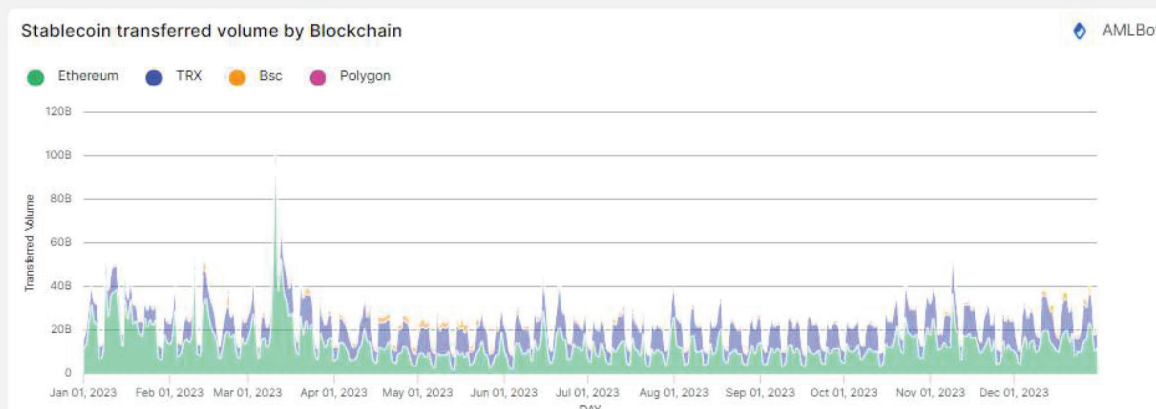
روش‌شناسی

هردوی USDT و USDC در چندین بلاک چین از جمله ERC۲۰, TRC۲۰, BEP۲۰ و غیره به عنوان توکن حضور دارند. با این حال تعداد نقل و انتقالات و حجم معاملات - بسته به هر بلاک چین - به شدت متفاوت است. علاوه بر این، همه بلاک چین‌ها داده‌های کافی برای خوشه‌بندی ندارند که این موضوع تجزیه و تحلیل فعالیت غیرقانونی روی استیبل کوین‌های انتخابی را محدود می‌کند. بنابراین، منطقی است که بلاک چین‌هایی برای USDT و USDC را بررسی کنیم که در حجم معامله شده و تعداد تراکنش‌ها فعال‌ترین هستند. پس از انجام تجزیه و تحلیل داده‌های زنجیره‌ای از فعالیت USDT و USDC در بلاک چین‌های مختلف با استفاده از Flipside، بلاک چین‌های اتریوم (ETH) و ترون (TRX) انتخاب شدند. این نکته نیز شایان ذکر است که همانطور که نمودارهای زیر نشان می‌دهند USDC در بلاک چین ترون در مقایسه با USDT و USDC در اتریوم و همچنین USDT در ترون فعالیت مرتبط نسبتاً کمی دارد. به همین دلیل USDC TRC ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفت.

فعالیت‌های مرتبط با استیبل کوین‌ها در یک نگاه کلی

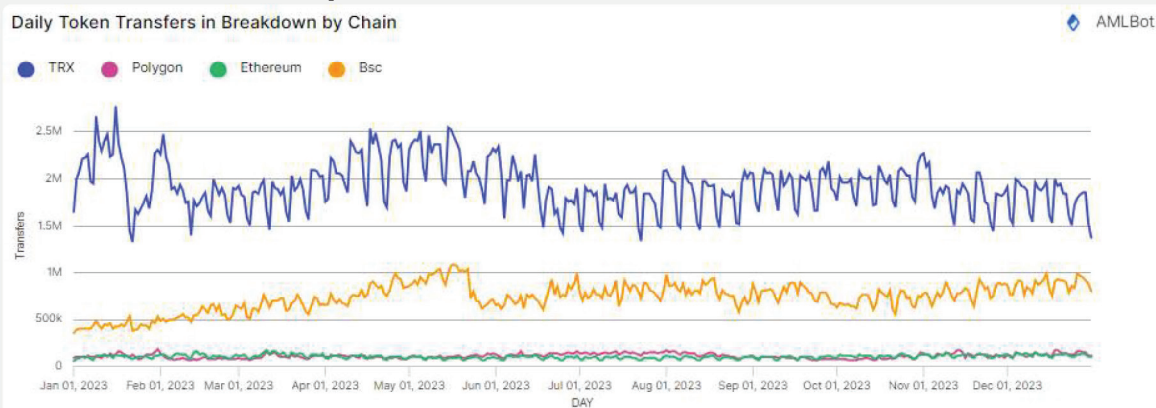


عنوان نمودار: میزان نقل و انتقالات استیبل کوین‌ها بر بستر بلاک چین

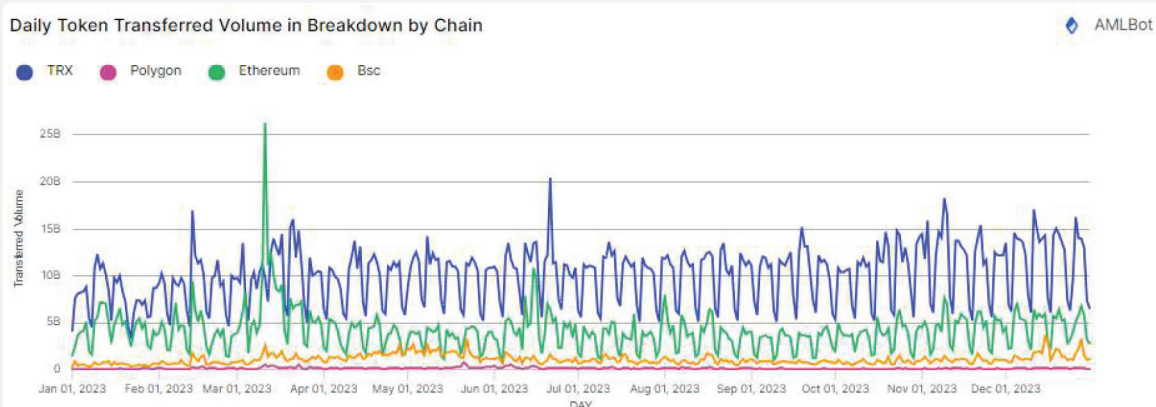


عنوان نمودار: حجم استیبل کوین منتقل شده بر بستر بلاک چین

فعالیت‌های مرتبط با USDT در هر بلاک چین

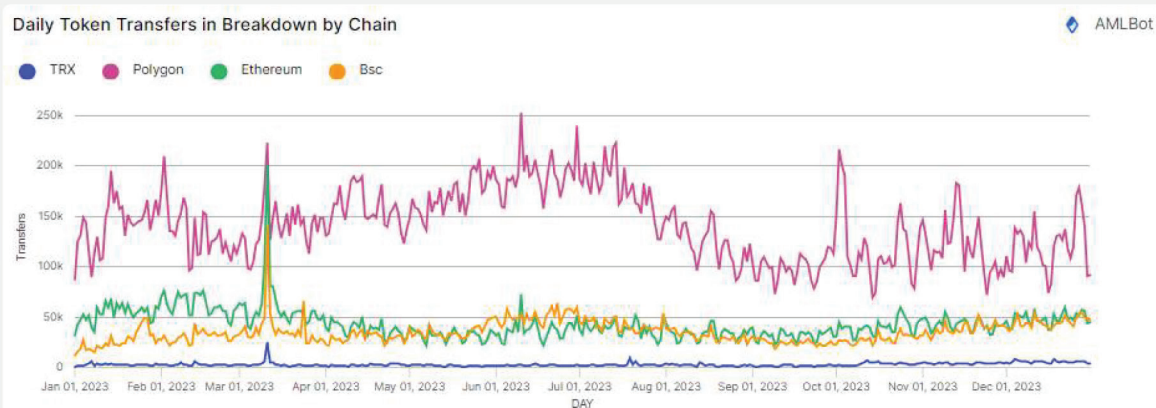


عنوان نمودار: نقل و انتقالات روزانه توکن به تفکیک زنجیره‌ها

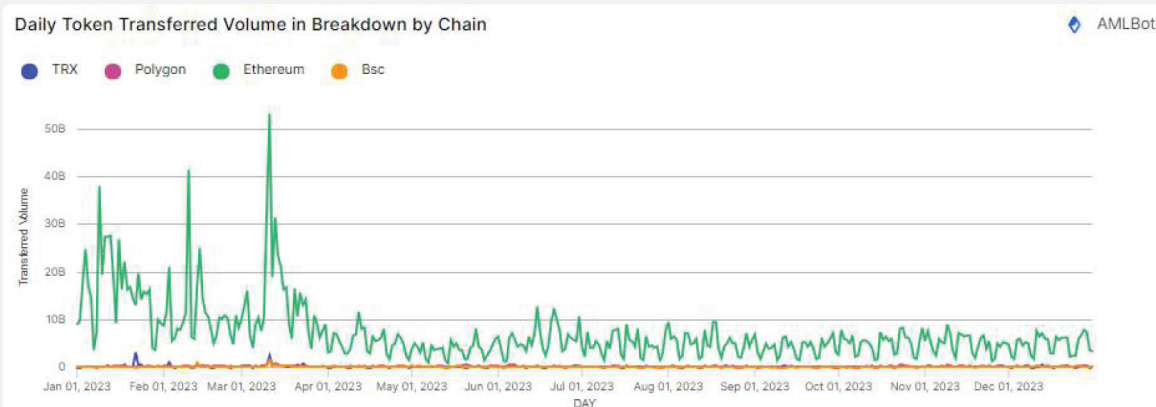


عنوان نمودار: حجم توکن منتقل شده به صورت روزانه به تفکیک زنجیره‌ها

فعالیت‌های مرتبط با USDC در هر بلاک چین



عنوان نمودار: نقل و انتقالات روزانه توکن به تفکیک زنجیره‌ها



عنوان نمودار: حجم توکن منتقل شده به صورت روزانه به تفکیک زنجیره‌ها

علاوه بر این، برای انجام تحلیل فشرده سازی مطلوب $USDT\ ERC20$ و $USDT\ TRC20$ در برابر $USDC$ $ERC20$ از ابزارهای تجزیه و تحلیل بلاک چین، مثل AMLBot، استفاده شد. این چنین ابزارهایی دارای خوشه های مختلفی هستند که به سطح ریسک نسبت داده می شوند: کم، متوسط، زیاد. مثلاً خوشه تبادل (Exchange) سطح کمی از ریسک را دارد. در مقایسه خوشه بازار سیاه (Dark market) دارای سطح بالایی از ریسک است. برای دستیابی به اهداف تجزیه و تحلیل، چندین خوشه از هر سطح ریسک برای استیبل کوین ها در هر دو بلاک چین انتخاب شدند و قرار گرفتن آن خوشه ها (به صورت مستقیم و غیرمستقیم) در معرض سایر خوشه هایی که ریسک بالایی دارند مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در پایان، مجموع مواجهه های با ریسک بالای اینگونه خوشه ها برحسب ارزش دلار و درصد، مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

بررسی اجمالی USDT

USDT OVERVIEW

بررسی اجمالی USDT

تتر (USDT) یک استیبل کوین متصل به دلار آمریکا است و کاملاً با ذخایر تتر پشتیبانی می‌شود. شرکت پشت تتر (iFinex) مالک صرافی رمزارزی بیت‌فینکس (BitFinex) نیز هست. تتر در ابتدا در ژوئیه ۲۰۱۴ با عنوان ریل کوین (RealCoin) معرفی شد، اما بعدتر در نوامبر ۲۰۱۴ به تتر تغییر نام داد. تتر ابتدا [تنها] روی بلاک چین بیت کوین کار می‌کرد [اما در حال حاضر] پشتیبانی خود را به پروتکل‌های بلاک چین دیگری از جمله Omni و Liquid بیت کوین، اتریوم، سولانا، الگورند، ترون، ایاس (EOS)، و بیت کوین گش گسترش داده است.

از ژانویه ۲۰۲۳، تتر پس از بیت کوین و اتریوم در جایگاه سومین ارز دیجیتال بزرگ از نظر سرمایه بازار ایستاد. این استیبل کوین با ارزش بازار نزدیک به ۶۸ میلیارد دلار قابل توجه‌ترین استیبل کوین شناخته می‌شود. در سال ۲۰۲۲، تتر جزء مهمی از کل حجم معاملات در بازارهای ارزهای دیجیتال بود و از نظر ارزش حتی از بیت کوین نیز پیشی گرفت. موقعیت منحصر به فرد تتر به عنوان یک استیبل کوین پرکاربرد، آن را به یک بازیگر کلیدی در اکوسیستم کریپتو و بازارهای مالی تبدیل می‌کند.

پشتوانه و صدور: تتر ادعا می‌کند هر توکن تتر یک دلار آمریکای ذخیره به عنوان پشتوانه خود دارد. فرض بر این است که صدور تتر مطابق با مقدار دلار آمریکای موجود در ذخایر باشد که می‌تواند [به شکل] پول نقد، معادل‌های نقدی، و گاهی اوقات سایر دارایی‌ها یا مطالبات وام‌های تتر به اشخاص ثالث باشد.

فرآیند مینت کردن (ضرب سکه جدید): هنگامی که شخصی بخواهد تتر به دست بیاورد، به حساب بانکی تتر دلار واریز می‌نماید. تتر در ازای آن مقدار معادل USDT برای وی صادر می‌کند. **بازخريد و سوزاندن (Redemption and Burn):** در مقابل، اگر کسی بخواهد USDT خود را دوباره به دلار آمریکا تبدیل کند، USDT را به تتر می‌فرستد، که ظاهراً توکن‌ها را از بین می‌برد (یا می‌سوزاند) و از ذخایرش دلار آمریکا پس می‌فرستد.

شفافیت و حسابرسی: در مورد شفافیت ذخایر تتر اختلاف نظرها و مسائل قانونی وجود داشته است. ممیزی‌ها و گزارش‌های دوره‌ای برای نشان دادن وجود پشتوانه برای USDT منتشر می‌شوند، اما این موارد مورد بررسی و شک و تردید قرار گرفته‌اند.

بررسی اجمالی USDC

USDC OVERVIEW

بررسی اجمالی USDC

USDC (USD Coin) یک استیبل کوین کاملاً دارای پشتوانه است که برای حفظ برابری ارزش با دلار آمریکا طراحی شده است و ثبات را در بازار بی ثبات تضمین می کند. USDC نوعی استیبل کوین است یعنی دارایی دیجیتالی که به یک ارز فیات، در این مورد، دلار آمریکا متصل است. USDC در سال ۲۰۱۸ توسط صرافی Circle و Coinbase مستقر در بوستون، بخشی از کنسرسیوم مرکزی ایجاد شد. این استیبل کوین متعهد است که هر USDC در گردش معادل یک دلار آمریکا ذخیره دارد و اساساً دلار را برای استفاده آسان در اینترنت و بلاک چین های عمومی توکنایز (تبدیل به توکن) می کند. این توکن به عنوان یک توکن ERC-۲۰ پرکاربردترین استاندارد برای برنامه های بلاک چین را دارد و آن را با برنامه های غیرمتمرکز مبتنی بر اتریوم (DApps) سازگار می کند. با این حال، به اتریوم محدود نمی شود و USDC می تواند در شبکه های بلاک چین مختلف از جمله سولانا، آوالانچ، ترون، الگورند، استلار، فلو و هدر را کار کند. USDC به یک استیبل کوین حیاتی در بازار تبدیل شده است که دارای نقدینگی قابل توجه و معاملات فعال در صرافی های متمرکز و غیرمتمرکز در سراسر جهان است.

پشتوانه و صدور: USDC توسط موسسات مالی رگوله شده صادر می شود. ادعا می شود که هر USDC یک به یک توسط یک دلار آمریکا که در یک حساب بانکی جداگانه نگهداری می شود پشتیبانی می شود.

فرآیند مینت کردن (ضرب سکه جدید): مشابه USDT، زمانی که دلار آمریکا به حساب بانکی تحت مدیریت Circle (شرکت پشتیبان USDC) واریز می شود، معادل USDC ضرب شده و برای سپرده گذار صادر می شود.

بازخريد و سوزاندن: بازخريد شامل ارسال USDC به Circle است، که سپس توکن های USDC را می سوزاند و USD را از حساب بانکی ذخیره به حساب بانکی بازخريدکننده منتقل می کند.

شفافیت و حسابرسی: USDC به خاطر شفافیت بالاتر در مقایسه با USDT شناخته شده است. این سازمان تحت ممیزی های منظم توسط شرکت های حسابداری مستقل قرار می گیرد تا تأیید کند که هر USDC واقعاً توسط یک دلار آمریکا پشتیبانی می شود و این گزارش ها به صورت عمومی منتشر می شوند.

فعلیات های غیرقانونی
مرتبط با USDT

ILLICIT ACTIVITIES ASSOCIATED WITH USDT

فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با USDT

جدول زیر تجزیه و تحلیل فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با USDT ERC۲۰ و USDT TRC۲۰ در خوشه‌های مختلف انتخاب شده را نشان می‌دهد.

Ethereum:

اترיום:

Cluster	Name	Contract address	High-risk %	High-risk amount USD
DEX	dodo-v1 USDC-USDT	0xc9f93163c99695c6526b799ebca2207fdf7d61ad	0.04%	25 146 047
DEX	uniswap-v3 USDT-WETH	0x11b815efb8f581194ae79006d24e0d814b7697f6	0.15%	145 043 667
DEX	curve DAI-USDC-USDT	0xbebc44782c7db0a1a60cb6fe97d0b483032ff1c7	0.44%	925 483 039
DEX	uniswap-v3 DAI-USDT	0x48da0965ab2d2cbf1c17c09cfb5cbe67ad5b1406	0.59%	7 743 335
DEX	curve USDT-WBTC	0xd51a44d3fae010294c616388b506acda1bfaae46	0.02%	8 389 948
Bridge	Stargate Finance	0x38EA452219524Bb87e18dE1C24D3bB59510BD783	0.75%	40 871 355
Exchange	Binance	0xfBFcAC54E373Aa23e43ADF472E120AB67eFD1459	1.46%	12 424 944 617
Exchange	Coinbase	0x676AB94E00d548A532c42D9245C7d2b3eF261eb2	0.59%	724 369 883
High Risk Exchange	HotBit	0x274F3c32C90517975e29Dfc209a23f315c1e5Fc7	0.46%	8 948 285
Gambling	Yolo	0xe48C9A989438606a79a7560cfba3d34BAfBAC38E	1.05%	26 302 874

Data as of 01.12.2023

داده‌های ۱۲/۰۱/۲۰۲۳

Tron:
ترون:

Cluster	Name	Contract address	High-risk %	High-risk amount USD
DEX	Sunswap USDC-USDT	TAQCLN5kbhRUrNDQ3AVmaiXJfchc7 cEBVW	0.55%	252 990
DEX	Sunswap USDT-JST	TW68dBGdy9gtk16BfzmvaCZ9pEti3 KFkk2	0.19%	644 240
DEX	Sunswap USDT-SUN	TTdeCobmYxhfFBYUZbiQqbZ56zrFk SE5DG	0.31%	775 980
Bridge	AllBridge	TAC21biCBL9agjuUyzd4gZr356zRgJ q61b	1.6%	247 600
Exchange	Binance	TXTg9uAB7X52cUMfVYa8Y9b6bRAj APQ9vD	2.55%	33 929 684 095
High Risk Exchange	HotBit	TLKA4WF4RXuJhG3gtKpevEUoAitp mgoNtF	5.39%	185 059 642
Gambling	Yolo	TUVYkDqoVnsCvmxcoTG3MYYC1GQ pumFLpb	0.76%	27 670 544

Data as of 01.12.2023

داده‌های ۰۱/۱۲/۲۰۲۳

چگونه تتر مانع پولشویی می‌شود- مکانیسم انجماد

مکانیسم انجماد به تتر اجازه می‌دهد انتقال و استفاده از وجوه USDT مرتبط با آدرس‌های خاص را محدود کند. این قابلیت برای انطباق با استانداردهای نظارتی و مبارزه با سوءاستفاده‌های احتمالی از استیبل‌کوین‌ها برای فعالیت غیرقانونی پیاده‌سازی و اجرا شده است. تصمیم برای اصلاح این خط‌مشی در ۹ دسامبر ۲۰۲۳، تعهد تتر به پایبندی به الزامات نظارتی را برجسته می‌کند. تتر با مسدود کردن فعالانه آدرس‌های مرتبط با اشخاصی که توسط دفتر کنترل دارایی‌های خارجی (OFAC) مورد تحریم قرار گرفته‌اند قصد دارد از استفاده از استیبل‌کوین‌های خود در نقض تحریم‌های بین‌المللی جلوگیری کند. تا امروز، بیش از ۱۲۰۰ آدرس مسدود شده‌اند که مجموعاً مبلغ ۸۲۳ میلیون دلار را در اختیار دارند.

مطالعه موردی

پلیس در استان شانشی چین یک طرح پولشویی ۵۴ میلیون دلاری تتر (USDT) را کشف کرد که منجر به دستگیری ۲۱ نفر در چندین شهر شد. مظنونان USDT تخفیف‌دار را از طریق خدمات معاملات ارزهای دیجیتال خریداری کرده و با فروش غیرقانونی آنها با قیمت‌های بالاتر از طریق وی‌چت و پلتفرم‌های پولشویی سود می‌بردند. این طرح زمانی کشف شد که جریان غیرعادی وجوه در یکی از حساب‌ها مشاهده شد و نسبت به پولشویی شک ایجاد کرد. پلیس ۴۰ گواشی تلفن همراه، بیش از ۱ میلیون یوان (۱۳۸۰۰۰ دلار) USDT و بیش از ۲۰۰۰۰۰ یوان پول نقد کشف و ضبط کرد. بنا بر گزارش‌ها، تمامی ۲۱ مظنون به جرم خود اعتراف کرده‌اند و پرونده در دست بررسی است. (منبع)

در ۱۵ دسامبر ۲۰۲۳، تتر نامه‌ای منتشر کرد مبنی بر اینکه آنها به طور داوطلبانه ۴۳۵ میلیون دلار USDT را برای کمک به اجرای قانون فریز کرده‌اند. این وجوه در میان حدود ۳۲۶ کیف پول توزیع شد. نامه تتر همچنین نشان می‌دهد که آنها پلتفرم خود را تحت نظر اداره تحقیقات فدرال (FBI) و سرویس مخفی قرار داده‌اند تا بتوانند با موفقیت بیشتری فعالیت غیرقانونی را شناسایی و بررسی کنند. (منبع)

فعالیت‌های غیرقانونی
مرتبط با USDC

ILLICIT ACTIVITIES ASSOCIATED WITH USDC

فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با USDC

جدول زیر تجزیه و تحلیل فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با USDC ERC۲۰ در خوشه‌های مختلف انتخاب شده را نشان می‌دهد.

Ethereum:

اتریوم:

Cluster	Name	Contract address	High-risk %	High-risk amount USD
DEX	uniswap-v3 USDC-WETH	0x88e6a0c2ddd26feeb64f039a2c41296fcb3f5640	0.02%	271 889 690
DEX	dodo-v1 USDC-USDT	0xc9f93163c99695c6526b799ebca2207fdf7d61ad	0.01%	5 698 852
DEX	curve DAI-USDC-USDT	0xbcb44782c7db0a1a60cb6fe97d0b483032ff1c7	0.66%	1 461 343 266
DEX	uniswap-v3 DAI-USDC	0x5777d92f208679db4b9778590fa3cab3ac9e2168	0.01%	40 040 151
DEX	uniswap-v3 USDC-WBTC	0x99ac8ca7087fa4a2a1fb6357269965a2014abc35	0.03%	7 576 591
Bridge	Stargate Finance	0xdf0770dF86a8034b3EFef0A1Bb3c889B8332FF56	0.29%	23 885 734
Exchange	Binance	0x59180Bd4c298F9075E3Eb9BFd955dAc7118A7A9d	0.15%	507 318 291
Exchange	Coinbase	0xA0d631A2B28A431dc315475f092Bbe65a3F09B42	0.05%	402 759 203
High Risk Exchange	HotBit	0x274F3c32C90517975e29Dfc209a23f315c1e5Fc7	0.05%	94 252
Gambling	Yolo	0x8789a1c6615790FB317A024De098fEB932558cDF	0.14%	887

Data as of 01.12.2023

داده‌های ۰۱/۱۲/۲۰۲۳

چگونه Circle مانع پولشویی می‌شود-مکانیسم انجماد

مشابه تتر، Circle، صادرکننده USDC، نیز دارای قابلیت مسدود کردن یا تعلیق حساب‌ها است. USDC توسط موسسات مالی رگوله شده صادر می‌شود و عملیات آن توسط مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها برای مطابقت با الزامات نظارتی اداره می‌شود.

مطالعه موردی

وزارت خزانه‌داری ایالات متحده تحریم‌هایی علیه تورنادوگش (Tornado Cash)، یک میکسر رمزارز، اعمال کرده و ۳۸ آدرس مبتنی بر اتریوم که دارای اتر و USDC هستند هدف قرار داده است. تورنادوگش که به پنهان کردن مسیر تراکنش‌های بلاک چین شناخته می‌شود، توسط مجرمان سایبری و هکرهای تحت حمایت دولت‌ها - از جمله گروه لازاروس کره شمالی - برای پولشویی درآمدهای حاصل از هک سرویس‌های رمزارزی - مانند هک ۶۲۰ میلیون دلاری Ronin Bridge و سرقت ۱۰۰ میلیون دلاری از Harmony Bridge - استفاده شد. نکته قابل ملاحظه این است که تجزیه و تحلیل Elliptic (یک شرکت انگلیسی تجزیه و تحلیل بلاک چین) نشان داد بیش از ۱٫۵۴ میلیارد دلار درآمد مجرمانه از طریق تورنادوگش پولشویی شده است و این پلتفرم بیش از ۷ میلیارد دلار دارایی رمزنگاری شده را پردازش نموده است. این تحریم‌ها بسیار مهم هستند زیرا تورنادوگش از طریق قراردادهای هوشمند غیرمتمرکز عمل می‌کند که این موضوع تعطیل شدن آن را چالش برانگیز می‌سازد. Circle، شرکتی که پشت استیبل کوین USDC است، نزدیک به ۷۵۰۰۰ دلار که متعلق به کاربران تورنادوگش بود را مسدود نمود و ۱۴۹ USDC را به عنوان کمک مالی (Donation) برداشت.

تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای
حجم معاملات مرتبط با فعالیت‌های
غیرقانونی USDT و USDC

COMPARATIVE ANALYSIS

تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای

حجم معاملات مرتبط با فعالیت‌های غیرقانونی USDT و USDC

براساس یک تحلیل کلی، به نظر می‌رسد USDT درجه بالاتری از فعالیت غیرقانونی را دارد: در مجموع ۳٫۳۷٪ (۴۹٫۸۳۵/۴۸۸/۲۵۲ دلار آمریکا) در کل، در مقابل فقط ۰٫۱۴٪ (۴٫۶۱۴/۷۹۶/۶۴۱ دلار آمریکا) برای USDC. در صورتی که سطوح ریسک را منحصراً در اتریوم مقایسه کنیم این تفاوت شدت کمتری دارد: ۱٫۵۰٪ برای USDT در مقابل ۰٫۱۴٪ برای USDC. اما نتایج ترکیبی نشان می‌دهد که فعالیت غیرقانونی، مانند پولشویی، با USDT بیشتر اتفاق می‌افتد.

در طی تجزیه و تحلیل تراکنش‌های پرریسک USDT در بلاک چین‌های اتریوم و ترون، اتریوم در مقایسه با ترون در معرض خطر قطعی کمتر (۲/۱۲ میلیارد USDT) و درصد کمتری از تراکنش‌های پرریسک (۱/۵۰۱۱٪) در مقابل ترون (به ترتیب: ۴۷/۷۲ میلیارد USDT و ۳/۵۷۲۸٪) قرار دارد. اما مهم است که توجه داشته باشیم ترون آسیب‌پذیری کلی بالاتری را نشان می‌دهد که در مجموع ۱/۳۴ میلیارد USDT را شامل می‌شود.

USDT			
چند درصد از حجم کل را دربرمی‌گیرد؟	مجموعاً چه میزان در معرض قرار دارد؟	مجموعاً چه میزان در معرض ریسک بالا قرار دارد؟	بلاک چین
1.5011%	141 004 866 369	2 116 665 084	Ethereum
3.5728%	1 335 627 502 996	47 718 823 168	Tron
3.3749%		49 835 488 252	Total

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

در تجزیه و تحلیل تراکنش‌های پرریسک USDC در بلاک چین اتریوم، داده‌ها نشان می‌دهد که مجموع قرار گرفتن در معرض ریسک بالا ۴/۶۱ میلیارد USDC است که حداقل درصد ۰/۱۳۸۳٪ از حجم کل ۳/۳۴ تریلیون USDC را تشکیل می‌دهد. این نشان‌دهنده سطح نسبتاً پایینی از ریسک مرتبط با تراکنش‌های USDC در بلاک چین اتریوم است.

USDC			
Blockchain	Total High-Risk Exposure	Total Exposure	% From Total Volume
Ethereum	4 614 796 641	3 337 852 732 978	0.1383%

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

از نظر تراکنش‌های پرریسک برای استیبل‌کوین‌ها در بلاک‌چین اتریوم USDC در مجموع در معرض ریسک ۴٫۶۱ میلیارد USDC است که حداقل ۰٫۱۳۸۳٪ از حجم کل ۳٫۳۴ تریلیون USDC را نشان می‌دهد. از سوی دیگر، USDT در مجموع در معرض ریسک بالا در ۲۱٫۱۷ میلیارد USDT است که ۱٫۵۱۱٪ از حجم کل ۱٫۴۱ تریلیون USDT را تشکیل می‌دهد. در مجموع، استیبل‌کوین‌های موجود در بلاک‌چین اتریوم، ۲۵٫۷۸ میلیارد USDC، معادل ۰٫۵۴۳٪ درصد از حجم کلی، در معرض ریسک بالایی قرار دارند. در مجموع استیبل‌کوین‌ها در بلاک‌چین اتریوم، در مجموع ریسکی بالای ۲۷٫۷۸ میلیارد USDC را نشان می‌دهند که معادل ۰٫۵۴۳٪ از حجم کلی است.

ETH			
چند درصد از حجم کل را دربرمی‌گیرد؟	مجموعاً چه میزان در معرض قرار دارد؟	مجموعاً چه میزان در معرض ریسک بالا قرار دارد؟	بلاک‌چین
0.1383%	3 337 852 732 978	4 614 796 641	USDC
1.5011%	1 410 048 663 689	21 166 650 840	USDT
0.5430%		25 781 447 481	Total

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

در طول بررسی تراکنش‌های استیبل‌کوین‌ها در بلاک‌چین ترون، با تمرکز خاص بر USDT، داده‌ها مجموع قرار گرفتن در معرض ریسک بالای ۴۷٫۷۲ میلیارد USDT را آشکار می‌کنند. این رقم قابل توجه ۳٫۳۸۴۲٪ از حجم کل ۱٫۳۴ تریلیون USDT را تشکیل می‌دهد. این یافته‌ها بر سطح قابل توجهی از ریسک مرتبط با تراکنش‌های USDT در بلاک‌چین ترون تاکید می‌کند.

TRX			
چند درصد از حجم کل را دربرمی‌گیرد؟	مجموعاً چه میزان در معرض قرار دارد؟	مجموعاً چه میزان در معرض ریسک بالا قرار دارد؟	بلاک‌چین
3.3842%	1 335 627 502 996	47 718 823 168	USDT

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

در ارزیابی معاملات استیبل کوین‌ها در صرافی‌های غیرمتمرکز (DEX)، میزان USDC در معرض ریسک بالا ۳,۲۷ میلیارد USDC است که ۰,۱۵۱۱٪ از کل حجم ۲,۱۷ تریلیون USDC را نشان می‌دهد. این اعداد درباره USDT پایین‌تر است: ۱,۸۲ میلیارد USDT که ۰,۴۲۴۵٪ از کل حجم ۴۲۸,۲۶ میلیارد USDT را تشکیل می‌دهد. در مجموع معاملات استیبل کوین‌ها در پلتفرم‌های DEX ۵,۰۹ میلیارد USDC معادل ۰,۱۹۶۲٪ از حجم کلی را در معرض ریسک بالا نشان می‌دهد.

DEX			
چند درصد از حجم کل را دربرمی‌گیرد؟	مجموعاً چه میزان در معرض قرار دارد؟	مجموعاً چه میزان در معرض ریسک بالا قرار دارد؟	بلاک چین
0.1511%	2 166 655 997 337	3 272 769 325	USDC
0.4245%	428 256 715 360	1 817 914 170	USDT
0.1962%		5 090 683 495	Total

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

در زمینه تراکنش‌های استیبل کوین‌ها که از طریق یک پل (Bridge) تسهیل می‌شود، در مجموع ۴۲,۸۹ میلیون USDC در معرض ریسک بالا هستند که ۰,۵۲۳۷٪ از حجم کل ۸,۱۹ میلیارد USDC را تشکیل می‌دهد. از سوی دیگر، USDT حجم در معرض ریسک بالای بیشتری را نشان می‌دهد: ۶۷,۸۵ میلیون USDT که ۱,۲۴۶۹٪ از حجم کل ۵,۴۴ میلیارد USDT است. در مجموع تراکنش‌های استیبل کوین‌ها از طریق پل ۱۱۰,۷۴ میلیون معادل ۰,۸۱۲۴٪ از حجم کلی را در معرض ریسک بالا نشان می‌دهد.

BRIDGE			
چند درصد از حجم کل را دربرمی‌گیرد؟	مجموعاً چه میزان در معرض قرار دارد؟	مجموعاً چه میزان در معرض ریسک بالا قرار دارد؟	بلاک چین
0.5237%	8 188 540 097	42 885 157	USDC
1.2469%	5 441 527 945	67 852 190	USDT
0.8124%		110 737 347	Total

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

در ارزیابی معاملات استیبل کوین‌ها در صرافی‌های متمرکز (CEX)، میزان USDC در معرض ریسک بالا ۱٫۳۰ میلیارد USDC است که ۰٫۱۱۱۷٪ از کل حجم ۱٫۱۶ تریلیون USDC را نشان می‌دهد. این اعداد درباره USDT ۶۶٫۶۸ میلیارد USDT است که ۰٫۲۸۹۸۷٪ از کل حجم ۲٫۳۰ تریلیون USDT را تشکیل می‌دهد. در تراکنش‌های ترکیبی استیبل کوین در پلتفرم‌های CEX، مجموعاً ۶۷٫۹۸ میلیارد در معرض ریسک بالا قرار دارند که معادل ۰٫۹۶۳٪ درصد از حجم کل است.

CEX			
چند درصد از حجم کل را دربرمی‌گیرد؟	مجموعاً چه میزان در معرض قرار دارد؟	مجموعاً چه میزان در معرض ریسک بالا قرار دارد؟	بلاک چین
0.1117%	1 162 800 262 654	1 299 015 830	USDC
2.8987%	2 300 472 071 907	66 684 467 187	USDT
1.9630%		67 983 483 017	Total

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

در بررسی تراکنش‌های استیبل کوین‌ها در بخش قمار (USDC، Gambling)، ۱٫۲۷ میلیون در معرض ریسک بالا قرار دارد که ۰٫۱۹۷۰٪ از حجم کل ۶۴۲٫۹۹ میلیون USDC را تشکیل می‌دهد. این رقم درباره USDT ۳۰٫۷۵ میلیون است که ۰٫۹۹۹۶٪ از حجم کل ۳٫۰۸ میلیارد USDT است. در مجموع تراکنش‌های استیبل کوین‌ها در این بخش، مجموعاً ۳۰٫۷۶ میلیون معادل ۰٫۹۹۹۴٪ از حجم کلی را در معرض ریسک بالا نشان می‌دهد.

GAMBLING			
چند درصد از حجم کل را در برمی گیرد؟	مجموعاً چه میزان در معرض قرار دارد؟	مجموعاً چه میزان در معرض ریسک بالا قرار دارد؟	بلاک چین
0.1970%	642 986	1 267	USDC
0.9996%	3 076 731 168	30 754 300	USDT
0.9994%		30 755 567	Total

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

در ارزیابی معاملات استیبل کوین‌ها در صرافی‌های متمرکز (CEX) پریسک، میزان USDC در معرض ریسک بالا ۱۲۵۰۶۲ USDC است که ۰٫۶۰۳٪ از کل حجم ۲۰۷٫۲۹ میلیون USDC را نشان می‌دهد. این اعداد درباره USDT ۱۲۶٫۸۷ میلیون USDT است که ۴٫۷۴۰۵٪ از کل حجم ۲٫۶۸ میلیارد USDT را تشکیل می‌دهد. در تراکنش‌های ترکیبی استیبل کوین در پلتفرم‌های CEX پریسک، مجموعاً ۱۲۷ میلیون در معرض ریسک بالا قرار دارند که معادل ۴٫۴۰۴۱ درصد از حجم کل است.

پریسک HIGH-RISK CEX			
چند درصد از حجم کل را در برمی گیرد؟	مجموعاً چه میزان در معرض قرار دارد؟	مجموعاً چه میزان در معرض ریسک بالا قرار دارد؟	بلاک چین
0.0603%	207 289 904	125 062	USDC
4.7405%	2 676 194 569	126 865 931	USDT
4.4041%		126 990 993	Total

داده‌های ۲۰۲۳/۱۲/۰۱

تفسیر نتایج

همانطور که نتایج نشان می‌دهد، USDT در مقایسه با USDC استیبل کوین پرریسک‌تری است. این نباید تعجب‌آور باشد چرا که شرکت ایجادکننده USDC، Circle، در ایالات متحده آمریکا مستقر است که به نظر می‌رسد بیشتر تحت نظارت و تنظیم‌گری باشد. USDC همچنین تحت حسابرسی‌های مکرر قرار می‌گیرد. میزان پایین‌تر فعالیت غیرقانونی با استیبل کوین‌های USDC در صرافی‌های متمرکز و غیرمتمرکز و همچنین پل‌ها (Bridges) نیز ثابت است. این واقعیت که همین نتیجه در درجات مختلف تکرار می‌شود، نشان می‌دهد که میزان پایین‌تر فعالیت غیرقانونی مرتبط با USDC، از ذاتیات خود این استیبل کوین است.

در بررسی فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با USDT، ترون بیش از دو برابر حجم بیشتری نسبت به اتریوم دارد. این تا حد زیادی به این دلیل است که فعالیت USDT بیشتری در ترون به دلیل کارمزد پایین‌تر برای تراکنش‌ها انجام می‌شود. صرف نظر از دلیل، این یک تمایز قابل توجه برای کاربران استیبل کوین است.

در نهایت، در میان خوشه‌های تجزیه و تحلیل شده، صرافی‌های متمرکز پرریسک (High-risk CEX) بیشترین حجم فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با استیبل کوین‌های تحلیل شده را دارد. این «تأیید»ی بر مناسب و دقیق بودن برچسب «پرریسک» آن است. کاربران استیبل کوین که از صرافی‌های متمرکز پرریسک استفاده می‌کنند باید بدانند که فعالیت غیرقانونی در آنها به طور قابل توجهی بیشتر از سایر صرافی‌ها و پلتفرم‌ها رایج است.

علاوه بر این، اگر به مکانیسم انجماد نگاه کنیم، تتر (USDT) فعال‌تر از USDC (USD Coin) بوده است. تتر بیش از ۱۲۰۰ آدرس را مسدود کرده است که مجموعاً مبلغ ۸۲۳ میلیون دلار را در اختیار دارند. در مقابل، USD Coin تنها ۲۱۱ آدرس را در شبکه اتریوم مسدود کرده است که مجموع مبلغ مسدود شده آن ۷۵ میلیون دلار است (منبع). این نشان می‌دهد که تتر فعالیت غیرقانونی بیشتری دارد و مکانیسم انجماد خود را در مقایسه با USD Coin به طور گسترده‌تری پیاده‌سازی کرده است. مهم است که توجه داشته باشیم که دلایل مسدود کردن آدرس‌ها ممکن است متفاوت باشد و سیاست‌های Tether و USD Coin ممکن است متفاوت باشد. انجماد آدرس‌ها معمولاً برای رعایت الزامات قانونی، جلوگیری از فعالیت‌های غیرقانونی و اطمینان از ثبات و قانونی بودن استیبل کوین انجام می‌شود.

چشم انداز نظارتی

REGULATORY LANDSCAPE

چشم‌انداز نظارتی

مقررات فعلی که پولشویی به‌وسیله رمزارزها را هدف قرار می‌دهد

نهادهای تنظیم‌گر در سراسر جهان برای جلوگیری از فعالیت‌های غیرقانونی مرتبط با استیبل‌کوین‌ها اقدام کرده‌اند. بسیاری از سیاست‌های آن‌ها مبتنی بر توصیه‌های گروه ویژه اقدام مالی (FATF) است که خطرات احتمالی مرتبط با استیبل‌کوین‌ها و سایر دارایی‌های مجازی را از نزدیک بررسی کرده است. با این حال، اکثر کشورها هنوز مجموعه‌ای جامع از مقررات را به‌طور خاص برای استیبل‌کوین‌ها تدوین نکرده‌اند، در عوض به استانداردهای موجود که برای کل ارزهای دیجیتال اعمال می‌شود، اکتفا کرده‌اند (منبع)

سیاست‌های ضد پولشویی (AML) و احراز هویت مشتری (KYC) بسیار مهم هستند و هدف اصلی آن‌ها جلوگیری از پولشویی در اکوسیستم رمزارزها است. اقدامات AML برای شناسایی و گزارش فعالیت‌های مشکوک، خنثی کردن جریان غیرقانونی و جوه مرتبط با پولشویی و تامین مالی فعالیت‌های غیرقانونی طراحی شده است. طبق دستورالعمل‌های FATF، ارائه‌دهندگان خدمات دارایی مجازی (VASP)، از جمله صادرکنندگان استیبل‌کوین، باید مأمورین اختصاصی برای انطباق با AML داشته باشند که بر برنامه‌های نظارت بر تراکنش‌های سازمان‌شان نظارت داشته باشند. آن‌ها همچنین مسئول گزارش فعالیت‌های مشکوک به مقامات مربوطه یا نهادهای نظارتی هستند.

سیاست‌های KYC به نوبه خود الزام می‌کند که کسب‌وکارهای رمزارزی هویت کاربران خود را تأیید کنند و در نتیجه شفافیت و مسئولیت‌پذیری را افزایش دهند. این شامل جمع‌آوری و تأیید دقیق اطلاعات شخصی، مانند مدارک شناسایی و آدرس، برای تأیید هویت واقعی افراد است. اطلاعات شناسایی که شرکت‌ها در طول بررسی‌های KYC خود جمع‌آوری می‌کنند، شناسایی منبع فعالیت غیرقانونی در صورت وقوع و زمان وقوع آن را برای بازرسان آسان‌تر می‌کند. در زمینه رمزارزها، AML و KYC به عنوان ابزارهای حیاتی برای محافظت در برابر استفاده از دارایی‌های دیجیتال برای فعالیت‌های مالی غیرقانونی عمل می‌کنند و تضمین می‌کنند که تراکنش‌ها از استانداردهای قانونی و نظارتی پیروی می‌کنند و همچنین با تهدید فراگیر پولشویی در فضای رمزنگاری مقابله می‌کنند (منبع).

اثربخشی این مقررات

مقررات AML و KYC یک عامل بازدارنده قابل توجه برای مجرمانی است که ممکن است در فکر استفاده از ارزشهای دیجیتال برای اهداف غیرقانونی باشند. احتمال شناسایی و پیگرد قانونی برای پولشویی، تامین مالی تروریسم یا سایر فعالیت‌های غیرقانونی، بسیاری را از انجام چنین اقداماتی در فضای رمزارزها منصرف می‌کند. بسیاری از صرافی‌های معتبر ارزشهای دیجیتال و ارائه‌دهندگان خدمات این حوزه، رویه‌های AML و KYC دقیقی را برای برآورده کردن الزامات نظارتی اجرا کرده‌اند. این تعهد به انطباق با این مقررات تضمین می‌کند که بخش قابل توجهی از تراکنش‌های ارزشهای دیجیتال از این مقررات پیروی می‌کنند و بهره‌برداری از سیستم را برای مجرمان دشوارتر می‌کند. برخی از شرکت‌های رمزارزی ممکن است خطرات مربوط به عدم انطباق یا انطباق جزئی با مقررات کریپتو را به طور کامل درک نکنند. این عدم درک می‌تواند منجر به عواقب جدی قانونی، مالی و اعتباری شود. برای جلوگیری از این عواقب، انطباق همه‌جانبه با این مقررات ضروری است.

توصیه‌هایی برای تقویت نظارت تنظیم‌گرانه

مقررات مربوط به استیبل کوین‌ها همچنان در حال بحث و توسعه است. به عنوان مثال، در ایالات متحده، کنگره چندین لایحه نوشته است که درصدد است نگرانی‌های مربوط به استیبل کوین‌ها را برطرف کند. این چند لایحه شامل قانون شفافیت برای استیبل کوین‌ها نیز می‌شود که اولین چارچوب نظارتی فدرال کشور را برای استیبل کوین‌ها ایجاد می‌کند. هرچند این لایحه هنوز به قانون تبدیل نشده است، این یک شاخص مهم است که نشان می‌دهد قانون‌گذاران تا چه حد استیبل کوین‌ها را به عنوان شکل اصلی ارز جدی می‌گیرند (منبع).

مقررات MiCA (بازارهای رمزارایی) در اتحادیه اروپا به عنوان یکی از جامع‌ترین چارچوب‌ها برای صنعت کریپتو در نظر گرفته می‌شود. این مقررات به عنوان نمونه بارز استانداردهای نظارتی قوی شناخته می‌شود. MiCA برای ارائه یک رویکرد سازگار و هماهنگ برای رمزارایی‌ها شامل قوانین صدور، معامله و نگهداری آنها طراحی شده است. این چارچوب جامع تاکید زیادی بر حمایت از سرمایه‌گذار و یکپارچگی بازار دارد و مرجعی عالی برای عملیات‌های مسئولانه و امن بازار کریپتو تعیین می‌کند. هرچند چشم‌انداز نظارتی همچنان در حال تکمیل شدن است، رویکرد MiCA به طور گسترده به عنوان یک گام مثبت در جهت فراهم ساختن شفافیت و ثبات در فضای رمزنگاری اتحادیه اروپا تلقی می‌شود (منبع).

نتیجہ گیری

CONCLUSION

نتیجه‌گیری

استیبل کوین‌ها نوعی از رمزارزها هستند که محبوبیت فزاینده‌ای دارند. آنها مزایای سایر رمزارزها را بدون نوسانات بیش از حد فراهم می‌سازند. دو تا از رایج‌ترین استیبل کوین‌ها، USDT و USDC، استیبل کوین‌ها را برای استفاده روزمره کاربردی‌تر و دردسترس‌تر ساخته‌اند. با این حال، فعالیت غیرقانونی همچنان یک نگرانی مبرم برای صادرکنندگان، صرافی‌ها و استفاده‌کنندگان استیبل کوین‌ها است. این پژوهش میزان فعالیت غیرقانونی که با USDT و USDC رخ می‌دهد را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. نتایج نشان داد USDC از نظر ریسک بهتر است، زیرا نرخ فعالیت غیرقانونی آن بسیار پایین‌تر از USDT بود: 0.14% [USDC] در مقابل 3.37% [USDT]. این بازتابی از تعهد USDC به تامین امنیت، و همچنین این واقعیت است که USDT به طور گسترده‌تری استفاده می‌شود. نرخ فعالیت غیرقانونی USDT در ترون بیشتر از اتریوم بود، در درجه اول به این دلیل که تعداد کل تراکنش‌های بیشتری داشت.

آگاهی از فعالیت‌های غیرقانونی برای فرآیندهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران حیاتی است. استفاده‌کنندگان استیبل کوین‌ها که ریسک‌گریز هستند ممکن است بهتر بتوانند از خدمات USDC استفاده کنند. با این حال، تتر اخیراً نشانه‌هایی از اتخاذ موضع فعال‌تر در مهار فعالیت‌های غیرقانونی نشان داده است. هر دو استیبل کوین USDC و USDT با درجاتی از پولشویی و دیگر رفتارهای مجرمانه مرتبط هستند. به همین دلیل برای سازمان‌ها اتخاذ سیاست‌ها و رویه‌های سختگیرانه برای شناسایی و گزارش فعالیت‌های مشکوک بسیار مهم است. از آنجایی که چشم‌انداز نظارتی همچنان در حال تغییر است، ضروری است که شرکت‌های استیبل کوین و صرافی‌های رمزارزی، سیاست‌های AML و KYC خود را جدی بگیرند و در نتیجه از خود و کاربران در این بازار محافظت کنند.

فهرست منابع

REFERENCES

فهرست منابعی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته‌اند

- [Forbes, "The Power of Stablecoins - Enabling Fast and Efficient Cross-Border Transactions"](#)
- [CoinTelegraph, "USDT vs. USDC, vs. BUSD: What are the similarities and differences?"](#)
- [U.S. Treasury Department, "Report on Stablecoins"](#)
- [AMLBot, "Stablecoins tracker"](#)
- [Forbes, "What Is Tether? How Does It Work?"](#)
- [CoinMarketCap, USDC](#)
- [Investopedia, "Tether \(USDT\)" Meaning and Uses for Tethering Crypto Explained](#)
- [Investopedia, "USD Coin \(USDC\): Definition, How It Works in Currency, and Value"](#)
- [CoinTelegraph, "What is USD Coin \(USDC\), fiat-backed stablecoin explained"](#)
- [Decrypt, "Chinese Police Arrest 21 in \\$54M USDT Money Laundering Probe"](#)
- [Tether, Letter to Senator Lummis and Representative Hill](#)
- [Elliptic, "Tornado Cash mixer sanctioned after laundering over \\$1.5 billion"](#)
- [FATF, "Money laundering risks from 'stablecoins' and other emerging assets"](#)
- [AMLBot, USDT/USDC Backlisting](#)

- [Chainalysis, "What is AML and KYC for Crypto?"](#)
- [Reuters, "U.S. congressional committee advances stablecoin bill"](#)
- [Legal Nodes, "The EU Markets in Crypto-Assets \(MiCA\) Regulation Explained"](#)



amlbot.com



[AMLBot App](#)



[Follow us on Telegram](#)



[Follow us on LinkedIn](#)



[Follow us on Twitter](#)