

رویکرد نظام حقوقی ایران و اتحادیه اروپا در قبال توکن‌های کاربردی

هادی مرسی

دانشجوی دکتری حقوق جزا و جرم‌شناسی، گروه حقوق، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه میبد، یزد، ایران.

Stu.h.mersi@meybod.ac.ir

عارف خلیلی پاجی

دانش‌آموخته دکتری حقوق جزا و جرم‌شناسی، گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

arefkhilipaji@gmail.com

حمید بهره مند

استادیار، گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

bahrmand@ut.ac.ir

محمدرضا رحمت (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه حقوق، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه میبد، یزد، ایران.

rahmat@meybod.ac.ir

قابل انتشار در دوره ۲۵، شماره ۶۶ (تابستان ۱۴۰۵) نشریه پژوهش‌های حقوقی

چکیده

توکن‌های کاربردی از یک سو دسترسی به خدمات مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده را فراهم می‌کنند و از سوی دیگر صاحبان کسب‌وکارهای نوپا با به‌کارگیری آن شیوه جدیدی از جذب سرمایه را ابداع کرده‌اند. روشی که بتواند از بسیاری از تشریفات اداری در شرکت‌های تأمین سرمایه بکاهد و درعین حال با بهره‌گیری از فناوری دفترکل توزیع‌شده بدون حضور شخص واسطی جهت تأیید فرایند تأمین مالی، اعتبار خود را از عموم مشارکت‌کنندگان در فرایند تأمین مالی در سراسر جهان دریافت کنند. این‌گونه شیوه تأمین مالی چالش‌های حقوقی فراوانی را به همراه دارد؛ چراکه صدور و عرضه این قبیل از توکن‌ها از طریق روش‌ها و مسیرهای قانونی سنتی که سیاست‌گذاران و نهادهای قانون‌گذاری تعیین کرده‌اند، تحقق نمی‌یابد، بلکه تمامی فرایندها از طریق فناوری دفترکل توزیع‌شده به صورت غیرمتمرکز و گاهی به صورت متمرکز از طریق ارائه‌دهندگان خدمات رمز ارزی تحقق می‌یابد. پژوهش حاضر به روش توصیفی و تحلیلی و مبتنی بر منابع کتابخانه‌ای نتیجه‌گیری می‌نماید که نظام حقوقی ایران در قبال صدور و عرضه توکن‌های کاربردی رویکرد تنظیم‌گری منفعلانه‌ای اتخاذ کرده است. در مقابل، اتحادیه اروپا ضمن تفکیک توکن‌های کاربردی از سایر توکن‌های موجود، متناسب با ماهیت و اهداف آن‌ها، الزامات و مقررات خاصی در خصوص عرضه، صدور و ارائه خدمات آن‌ها وضع کرده است.

کلمات کلیدی: فناوری دفترکل توزیع‌شده، توکن کاربردی، اتحادیه اروپا، نظام حقوقی ایران، سرمایه‌گذاری

مقدمه

توکن‌های کاربردی^۱، آن دسته از توکن‌هایی هستند که دسترسی به یک برنامه یا خدمات مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده^۲ را فراهم می‌کنند. این نوع از توکن‌ها به دارندگان خود اجازه دسترسی به یک محصول یا سرویسی خاص را ارائه می‌دهد. داشتن این نوع توکن به معنای داشتن مجوز برای دسترسی به خدمات شبکه است.^۳ این توکن‌ها اغلب از سوی شرکت‌ها منتشر می‌شوند تا مکانیزمی برای پرداخت هزینه محصولات و خدمات جدید مبتنی بر فناوری بلاک‌چین را در اختیار کاربران بگذارد.

از آنجایی که شرکت‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر به‌طور معمول در پلتفرم غیرمتمرکز سرمایه‌گذاری نمی‌کنند،^۴ توسعه‌دهندگان پلتفرم‌های غیرمتمرکز اغلب با فروش توکن‌های کاربردی از طریق یک عرضه اولیه کوین/توکن، سرمایه‌موردنیاز خود را جمع‌آوری می‌کنند.^۵ در واقع، توسعه‌دهندگان پلتفرم غیرمتمرکز با فروش توکن‌های کاربردی به سرمایه‌گذاران از طریق عرضه اولیه توکن، به تأمین مالی طرح‌های خود اقدام می‌کنند.^۶ روشی که منجر به کاهش تشریفات اداری می‌شود و درعین‌حال با بهره‌گیری از فناوری دفترکل توزیع‌شده بدون حضور شخص واسطی جهت تأیید فرایند تأمین مالی، اعتبار لازم را از عموم مشارکت‌کنندگان در فرایند تأمین مالی در سراسر جهان فراهم می‌کند. این امر سبب تحول کارکردی توکن‌های کاربردی شده به‌گونه‌ای که می‌توان هدف دیگری غیر از دسترسی به خدمات یا محصولات را برای این فناوری متصور شد. از این‌روست که برخی توکن کاربردی را نوع خاصی از رمزارزها تعریف کرده‌اند که برای سرمایه‌گذاری یا تأمین مالی پروژه‌های جدید، استارت‌آپ‌ها یا شرکت‌ها عرضه می‌شود.^۷ در واقع این قبیل از توکن‌ها برای دارنده این امکان را فراهم می‌سازند تا در ازای برخی از انواع منابع، به‌مثابه تراکنش نقدی، از آن استفاده نماید.

بدین‌سان، تغییرات کارکردی این فناوری ظرفیت‌های مالی-اقتصادی قابل‌توجهی را فراهم ساخته است. امری که در شرایط کنونی به دلیل نوپا بودن بازار رمزارزها شرایطی را فراهم کرده تا صادرکنندگان، ناشران و ارائه‌دهندگان خدمات مرتبط با توکن‌های کاربردی رها از

1. Utility Token

2. Distributed Ledger Technology (DLT)

در نظام حقوقی ایران، آیین‌نامه استخراج رمزارزی‌ها مصوب ۱۴۰۱/۰۹/۰۱ هیئت وزیران فناوری دفترکل توزیع‌شده این‌گونه تعریف شده است: «فناوری که با استفاده از روش‌های اجماع بین دارندگان دفترکل، اطمینان می‌دهد که اطلاعات دفترکل بین آن‌ها به‌صورت کامل، همگام و تقلب‌ناپذیر، توزیع‌شده و هرگونه تغییر در اطلاعات دفترکل، بین دارندگان آن به‌روزرسانی می‌گردد». پژوهش حاضر فناوری دفترکل توزیع‌شده را این‌گونه تعریف می‌کند: «فناوری دفترکل توزیع‌شده نوعی از سیستم مدیریت پایگاه داده توزیع‌شده است که برای کاربران یک فضای مشترک فراهم می‌کند و از طریق مکانیزم اجماع و رمزنگاری پیش‌بینی‌شده، در محیط‌های خصمانه یکپارچگی، سازگاری، انزوا و ماندگاری دفترکل را در غیاب یک مرجع مرکزی تضمین می‌کند».

۳. نواب پور، علیرضا، *دارایی دیجیتال: آشنایی با دفترکل توزیع‌شده، توکن و رمزارز و ارزش دیجیتال بانک مرکزی* (تهران، نشر راه پرداخت، ۱۴۰۰)، ۷۴.

4. “Harvard Law School Forum on Corporate Governance”, last modified July 23, 2024,

<https://corpgov.law.harvard.edu>

5 Crosser, N, “Initial coin offerings as investment contracts: Are blockchain utility tokens securities?”. University of Kansas Law Review 67 (2018): 419, accessed July 23, 2023. doi:10.17161/1808.27486

6. “What Is Venture Capital?” late modified March 07, 2024,

<https://www.investopedia.com/terms/v/venturecapital.asp>, accessed July 23, 2023

۷. شادی نحیفی، «مسیر تحول بازار رمزارز، توکن‌سازی دارایی‌ها و لزوم الزامات نظارتی» (تهران، سازمان بورس مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی گروه بازارها و ابزارهای مالی، ۱۴۰۲)، ۴.

هرگونه قانون و مقرره‌ای پیرامون اقدامات خود باشند. فقدان قوانین و مقررات در این حوزه، می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری بازار مالی سرشار از ابهام و زیان عمده برای سرمایه‌گذاران غیر نهادی^۸ و اتخاذ تصمیمات مالی با مخاطرات بالا برای ایشان و همچنین موجب تحقق انواع جرائم از جمله دست‌کاری در بازار، پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم و اقسام کلاهبرداری‌ها از قبیل کلاهبرداری‌های پانزی^۹ شود. در حقیقت فقدان الزامات و مقرراتی که هدف آن حمایت از سرمایه‌گذاران به‌ویژه سرمایه‌گذاران خرد در بازار سرمایه است و الزامات و مقرراتی از قبیل افشای اطلاعات یا ارائه انواع گزارش‌های استاندارد، ثبت و ضبط معاملات می‌تواند فضای پریسکی را برای فعالان این عرصه ایجاد نماید.

از این‌رو، بسیار ضروری است که رویکرد نظام حقوقی ایران و رویکرد اتحادیه اروپا در سند مقررات بازار رمزارزی‌ها^{۱۰} - که هم‌اکنون مفصل‌ترین و غنی‌ترین منبع حقوقی رمزارزها در جهان به شمار می‌رود - مورد واکاوی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد تا بتوان با ارزیابی رویکردهای حقوقی آن‌ها به برخی پرسش‌های مهم پاسخ داد. پرسش‌هایی چون اینکه آیا قوانین و مقررات موجود قابل تسری به صدور، انتشار و عرضه توکن‌های کاربردی است یا تصویب قوانین و مقررات جدید ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است؟ در صورتی که صدور، انتشار و عرضه این فناوری نیازمند تصویب الزامات و مقررات جدید باشد، این الزامات و مقررات باید از چه ویژگی‌هایی برخوردار باشد؟ بدین‌سان، در پژوهش حاضر با روشی تحلیلی و توصیفی ابتدا تمایز فنی توکن کاربردی از توکن پرداخت و توکن بهادار (۱) بررسی می‌شود تا خواننده نسبت به این پدیده نوظهور آگاهی یابد. آنگاه رویکرد نظام حقوقی ایران در قبال توکن‌های کاربردی بیان می‌شود (۲)؛ در نهایت رویکرد اتحادیه اروپا در قبال توکن‌های کاربردی مورد واکاوی قرار می‌گیرد (۳).

۱: تمایز فنی توکن کاربردی از توکن پرداخت و توکن بهادار

اندیشمندان حوزه رمزارزها به اعتبارهای گوناگونی تقسیم‌بندی‌های متنوعی از آن‌ها ارائه داده‌اند که هرکدام از آن‌ها فرعیات زیادی به همراه خویش دارند. برای نمونه، از حیث قابلیت تعویض، آن‌ها را به رمزارزهای قابل تعویض^{۱۱} و غیرقابل تعویض^{۱۲} و به اعتبار زمان پیدایش، آن‌ها را به «بیت‌کوین»^{۱۳} و «آلت‌کوین»^{۱۴} تقسیم‌بندی می‌کنند.^{۱۵} در مقابل، برخی واژه رمزارز را برابر با توکن دانسته و با توجه به اهداف

^۸ مطابق مصوبه ۱۳۸۶/۰۶/۲۸ هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، سرمایه‌گذار نهادی موضوع بند ۲۷ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار ج.ا. عبارت‌اند از ۱. بانک‌ها و بیمه‌ها ۲. هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق بازنشستگی، شرکت تأمین سرمایه و صندوق‌های سرمایه‌گذاری ثبت‌شده نزد سازمان بورس ۳. هر شخص حقیقی یا حقوقی که بیش از ۵ درصد یا بیش از ۵ میلیارد ریال از ارزش اسمی اوراق بهادار در دست انتشار ناشر را خریداری کند ۴. سازمان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی ۵. شرکت‌های دولتی ۶. اعضای هیئت‌مدیره و مدیران ناشر یا اشخاصی که کارکرد مشابه دارند.

^۹ Ponzi scheme

^{۱۰} “Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA)” last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

^{۱۱} Fungible

^{۱۲} Non-Fungible

^{۱۳} Bitcoin

^{۱۴} Altcoin

^{۱۵} «آلت‌کوین» ترکیبی از دو کلمه جایگزین (Alternative) و سکه (Coin) است.

^{۱۵} به هر رمزارزی غیر از بیت‌کوین «آلت‌کوین» می‌گویند. با این حال، برخی افراد آلت‌کوین‌ها را شامل همه رمزارزها غیر از بیت‌کوین (BTC) و اتریوم (ETH) می‌دانند؛ زیرا اکثر رمزارزها از یکی از این دو فورک (به معنای تقسیم یک بلاک‌چین که با زنجیره اصلی سازگار نیست) می‌شوند. برخی آلت‌کوین‌ها از مکانیزم‌های

طراحی و کاربردهای فناوری زیربنایی به «توکن‌های پرداخت»^{۱۶}، «توکن‌های کاربردی»^{۱۷} و «توکن‌های بهادار»^{۱۸} تقسیم‌بندی می‌کنند.^{۱۹} بدین‌سان، پژوهش حاضر توکن را این‌گونه تعریف می‌کند: «هر محصولی که در بستر فرایند فناوری دفترکل توزیع‌شده موجودیت می‌یابد و نماینده یک ارزش واقعی یا مجازی است». توکن‌ها عناصر کلیدی در فناوری دفترکل توزیع‌شده به ویژه بلاک‌چین هستند، زیرا پایه عملیاتی هر تراکنش‌ها را فراهم می‌کنند.

در این راستا، توکن‌های کاربردی، آن دسته از توکن‌هایی هستند که دسترسی به یک برنامه یا خدمات مبتنی بر بلاک‌چین را فراهم می‌کنند. این نوع از توکن‌ها به دارندگان خود اجازه دسترسی به یک محصول یا سرویسی خاص را ارائه می‌دهد. این نوع توکن به معنای داشتن مجوز برای دسترسی به خدمات شبکه است. نظر به اینکه با استفاده از توکن‌های کاربردی اشخاص می‌توانند هزینه‌های خود در پلتفرم را پرداخت کنند، می‌توان آن‌ها را نوعی توکن پرداخت مختص به خدمات یک برنامه یا پلتفرم در نظر گرفت. برای نمونه، اشخاص می‌توانند هزینه استفاده از خدمات بهداشتی و سلامتی پلتفرم مدیپدیا^{۲۰} را با استفاده از توکن پرداخت کنند.^{۲۱} برخی این قبیل از توکن‌ها را مانند توکن لیمو،^{۲۲} نوعی کاربرد یا حق استفاده برای دارنده آن تعریف می‌کنند که از طریق آن‌ها می‌توان برخی از انواع کالاها یا خدمات خریداری نمود.^{۲۳} این توکن‌ها اغلب از سوی شرکت‌ها منتشر می‌شوند تا مکانیزمی برای پرداخت هزینه محصولات و خدمات جدید مبتنی بر فناوری بلاک‌چین را در اختیار کاربران قرار دهند.

۱-۱: تمایز توکن کاربردی با توکن پرداخت

اجماع متفاوتی برای اعتبارسنجی تراکنش‌ها، ایجاد بلوک‌های جدید استفاده می‌کنند. در واقع آن‌ها برای متمایز کردن خود از بیت‌کوین و اتریوم با ارائه قابلیت‌ها یا اهداف جدید یا اضافی تلاش می‌کنند. قابل دسترسی در:

"Altcoin", late modified May 16, 2024, <https://www.investopedia.com/terms/a/altcoin.asp#>

خلق بیت‌کوین نقطه آغاز سیر تکامل فناوری دفتر کل توزیع شده در امور مالی و اقتصادی است. از این‌رو، هر یک از آلت‌کوین‌ها تلاش می‌کنند تا کاستی‌ها و نقایص رمزارزهای پیشین خود را مرتفع سازند. اولین آلت‌کوین، لایت‌کوین (Litecoin) بود که از بلاک‌چین بیت‌کوین در سال ۲۰۱۱ فورک (منشعب) شد. در حال حاضر، آلت‌کوین‌ها به عنوان رقیب، با بیت‌کوین همزیستی داشته و از نظر زبان کدنویسی، پردازش تراکنش، مکانیزم اجماع و غیره نسبت به آن مزیت رقابتی کسب کرده است. قابل دسترسی در:

Altcoin", late modified May 16, 2024, <https://www.investopedia.com/terms/a/altcoin.asp#>

¹⁶. Payment Tokens

¹⁷. utility tokens

در برخی از منابع «توکن ابزاری» و «توکن خدماتی» نیز ترجمه شده است. نک: نحیفی، پیشین، ۴.

¹⁸. security tokens

در برخی از منابع اینترنتی «توکن امنیتی» ترجمه شده است.

¹⁹. "Utility Token", last modified May 16, 2024, <https://ssrn.com/abstract=4088568>

²⁰ Medipedia

^{۲۱}. نواب پور، پیشین، ۷۴.

²² Lymo

²³ "Guidelines on Security Token Offering", Board of the Bank of Lithuania, accessed May 1, 2024, Offering, <https://fintech.global/2019/10/21/bank-of-lithuania-reveals-guidelines-on-security-token-offerings/>

از منظر برخی نویسندگان توکن پرداخت، رمزدارایی است که به‌عنوان جایگزینی برای ارز فیات منتشر شده توسط دولت، یک وسیله مبادله همه‌منظوره مستقل از بانک مرکزی است و نیز وسیله‌ای برای ذخیره ارزش در نظر گرفته می‌شود.^{۲۴} برخی آن را به‌عنوان ابزاری برای مبادله یا پرداخت در مقابل کالاها و خدمات تعریف می‌کنند.^{۲۵}

پژوهش حاضر، هر محصول مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده که به‌عنوان وسیله‌ای برای مبادله^{۲۶}، واحد حساب^{۲۷} و ذخیره ارزش^{۲۸} عمل کند^{۲۹} و در سپیدنامه خود به‌عنوان یک سیستم پرداخت معرفی شده باشد، «توکن پرداخت» می‌نامد. این تعریف شامل رمزارزهایی مانند بیت‌کوین^{۳۰}، انشعاب‌های^{۳۱} آن (مانند لایت‌کوین^{۳۲} و بیت‌کوین کش^{۳۳}) و همچنین رمزارزهای پایدار غیرمتمرکز (مانند دای^{۳۴}) و رمزارزهای پایدار غیرمتمرکز (مانند تتر^{۳۵} و رمزارزهای بانک‌های مرکزی) می‌شود که در صدد شبیه‌سازی کارکردهای سنتی پول هستند. به‌قسم اخیر «استیبل کوین»^{۳۶} یا «توکن‌های پایدار» نیز گفته می‌شود.

ثبت اطلاعات در دفاترکل توزیع‌شده وجه اشتراک توکن‌های کاربردی با توکن‌های پرداخت است. به‌عنوان معادل پول نقد، وظیفه اصلی یک توکن پرداخت تسهیل در پرداخت‌های مبتنی بر بلاک‌چین است. علاوه بر این، توکن‌های پرداخت باید تحت پوشش قوانین پولی و بانکی قرار گیرند. در مقابل، توکن‌های کاربردی هیچ‌گاه کارکرد سه‌گانه پول را نداشته و به‌عنوان ابزار پرداخت تلقی نمی‌شود و در برخی از کشورها از جمله ایالات متحده آمریکا تحت حیطه قوانین اوراق بهادار قرار می‌گیرند و نهاد تنظیم‌گری در خصوص آن‌ها کمیسیون بورس و اوراق بهادار است.

۲-۱: تمایز توکن کاربردی با توکن بهادار

^{۲۴}. نحیفی، پیشین، ۴.

^{۲۵} "Guidelines on Security Token Offering", Board of the Bank of Lithuania, accessed May 1, 2024, Offering, <https://fintech.global/2019/10/21/bank-of-lithuania-reveals-guidelines-on-security-token-offerings/>

^{۲۶}. مهم‌ترین کارکرد پول واسطه مبادلات بودن است. یعنی دادوستد کالاها و خدمات، پول به‌عنوان واسطه عمل نموده و مابازاء دریافت کالا یا خدمات خواهد بود. نک: علی حسن‌زاده و دیگران، پول و بانکداری نوین (تهران، نشر جنگل، ۱۳۹۶)، ۱۵-۱۹.

^{۲۷}. پول وسیله اندازه‌گیری ارزش‌ها است همان‌طوری‌که فرسخ یا کیلومتر وسیله اندازه‌گیری فاصله است لذا با پول می‌توان ارزش کالاهای مختلف را با یکدیگر مقایسه نمود و ارزش‌گذاری کرد. نک: همانجا

^{۲۸}. پول علی‌القاعده وسیله حفظ ارزش‌های مادی است. می‌توان ارزش مادی پول را نگهداری نمود تا در آینده برای دریافت کالا یا خدمات از آن بهره برد. نک: همانجا

^{۲۹}. اقتصاددانان و اندیشمندان علم اقتصاد برای پول سه کارکرد وسیله مبادله، واحد محاسبه یا سنجش ارزش و وسیله حفظ و ذخیره ارزش مطرح می‌کنند. نک: زهرا کیوانلو شهرستانکی و سعید ذوالفقاری، «بیت‌کوین (ارز دیجیتال) و اقتصاد» (مقاله ارائه شده در چهارمین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در برق و کامپیوتر و صنایع، تهران، ۱۳۹۷/۰۷/۱۷).

^{۳۰}. Bitcoin

^{۳۱}. Forks

^{۳۲}. Litecoin

^{۳۳}. Bitcoin cash

^{۳۴}. DAI

^{۳۵}. Tether

^{۳۶}. Stablecoin

استیبل‌کوین‌ها رمزارزهایی هستند که به ارزش یک منبع خارجی مانند دلار آمریکا یا طلا جهت پایداری گره خورده‌اند یا از طریق طراحی یا ترکیب چند قرارداد ارزشش را در عددی خاص حفظ می‌کنند. نک: نواب‌پور، پیشین، ص ۵۵.

توکن بهادار^{۳۷} به نوعی مشابه به سهام دیجیتالی، اوراق قرضه یا صندوق بازار پول^{۳۸} می‌باشد که به‌موجب آن سرمایه‌گذاری که توکن را خریداری می‌کند، سهام‌دار شرکتی می‌شود که توکن را از آن خریداری کرده یا مالک ابزار مالی پایه می‌شود.^{۳۹} برخلاف توکن‌های بهادار، هدف اصلی یک توکن کاربردی، اعطای دسترسی به یک زیست‌بوم مبتنی بر بلاک‌چین از طریق دادن حق مصرفی به دارندگان آن در خصوص یک محصول یا خدمات است.^{۴۰} در واقع، یک توکن کاربردی برای استفاده در یک شبکه بلاک‌چین است و بیشتر شبیه یک کوپن عمل می‌کند. شایان ذکر است توکن‌های کاربردی معمولاً توسط مؤسسات غیرانتفاعی برای اعضای آن اکوسیستم صادر می‌شود. صدور توکن‌های کاربردی از طریق عرضه اولیه کوین اغلب در مراحل اولیه، یعنی قبل از توسعه هر محصول یا خدمتی، اتفاق می‌افتد. این در تناقض با توکن‌های بهادار است که می‌توانند از طریق عرضه توکن بهادار^{۴۱} بدون توجه به مرحله توسعه شرکت صادر شوند. بنابراین عرضه توکن‌های بهادار، مشابهت‌های قابل‌توجهی با تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام^{۴۲} دارند، درحالی‌که عرضه اولیه کوین‌ها با تأمین مالی جمعی مبتنی بر پاداش^{۴۳} مقایسه می‌شوند. با این حال، عرضه اولیه توکن بهادار، معمولاً (طبق قانون) به گروهی از سرمایه‌گذاران معتبر یا حرفه‌ای محدود می‌شوند و در نتیجه شبیه به عرضه خصوصی هستند - یعنی محصولات سرمایه‌گذاری با مذاکره خصوصی که خارج از عرضه عمومی فروخته می‌شوند.^{۴۴} این جنبه اغلب در ادبیات حوزه رمزارزها مورد توجه قرار نمی‌گیرد، درحالی‌که تفاوت مهمی با عرضه اولیه کوین‌ها و همچنین کمپین‌های سرمایه‌گذاری جمعی مبتنی بر سهام و پاداش است که عموماً مخاطبان بیشتری را شامل می‌شود. علاوه بر این، خریداران خرده‌فروشی می‌توانند توکن‌های کاربردی را در اکثر مناطق جغرافیایی به دست آورند، زیرا برخلاف توکن‌های بهادار معمولاً مشمول قوانین اوراق بهادار نیستند. توکن‌های کاربردی به معنای ارائه محصولات یا خدماتی هستند که از حیث نظری مشمول قوانین

³⁷. Security Token

³⁸. Money Market Fund (MMF)

^{۳۹}. نحیفی، پیشین، ۴.

⁴⁰ Catalini, C., & Gans, J. "Initial coin offerings and the value of crypto tokens"(MIT Sloan Research Paper, Cambridge, 2018), 4; Howell, S., Niessner, M., & Yermack, D, "Initial Coin Offerings: Financing Growth with Cryptocurrency Token Sales." *the Review of Financial Studies* 3 (2020): 26–39. Accessed May 16, 2024

⁴¹. Security token offering (STO)

⁴². equity-based crowdfunding

⁴³. reward-based crowdfunding

⁴⁴. Block, J.H., Groh, A., Hornuf, L., Vanacker, T., Vismara, S "The entrepreneurial finance markets of the future: a comparison of crowdfunding and initial coin offerings". *Small Business Economics* 57 (2021): 865-882. doi: 10.1007/s11187-020-00330-2

به‌طور کلی، چهار نوع مختلف تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام، تأمین مالی جمعی مبتنی بر کمک مالی، تأمین مالی جمعی مبتنی بر وام و همچنین تأمین مالی جمعی مبتنی بر پاداش وجود دارد. نک: مینا مهرنوش و مجتبی بهرامی‌گرو، *تأمین مالی جمعی* (تهران: نشر دانش‌نگار، ۱۳۹۷)، ۹۸-۸۲؛ مهسا قربانی‌بوانی و عباسعلی کارشناس و میثم باقری کوپایی، *تأمین مالی جمعی؛ از مفهوم تا اجرا*، (تهران: نوید مهر، ۱۳۹۷)، ۵۹-۳۳.

⁴⁵. Janney, Jay J. & Folta, Timothy B. "Moderating effects of investor experience on the signaling value of private equity placements," *Journal of Business Venturing* 21 (2006): 32. Accessed May 20, 2024; Wruck, Karen H. & Wu, YiLin. "Relationships, corporate governance, and performance: Evidence from private placements of common stock," *Journal of Corporate Finance* (2009): 34. Accessed May 20, 2024.

عادی حمایت از مصرف‌کننده و مالیات هستند. عنصر کلیدی مشترک توکن‌های بهادار با توکن‌های کاربردی این است که هر دو در دفترکل توزیع‌شده صادر می‌شوند.^{۴۶}

مطابق بند ۲۴ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار مصوب ۱۳۸۴،^{۴۷} ممکن است متبادر به ذهن گردد که توکن کاربردی نوعی سند بهادار دیجیتالی است و الزامات و ضوابط حاکم بر آن به شورای عالی بورس واگذار می‌گردد؛ اما باید در نظر داشت، توکن‌های کاربردی مانند سهام بورس نیستند. بدین‌سان که دارنده آن مالکیتی در شرکت ندارد و سود سهام دریافت نمی‌کند. به دیگر سخن، اگر شرکتی یک توکن کاربردی صادر کند و سپس به سودآوری و مشارکت با شرکت‌های دیگر برسد برای دارنده آن منفعت نخواهد داشت. در بازار سهام، دارنده بر روی یک شرکت و در بازار رمزارزها بر روی یک فناوری و خدمات آن سرمایه‌گذاری می‌کند. لذا حتی اگر کسب‌وکار پلتفرم مزبور بر روی ارزش آن نیز تأثیر بگذارد، دارنده آن، هرگز مالک بخشی از این شرکت نخواهد بود و سودی نیز دریافت نخواهد کرد.^{۴۸}

۲- رویکرد نظام حقوقی ایران در قبال توکن‌های کاربردی

در نظام حقوقی ایران تاکنون، اقدامات عملیاتی و اجرایی فعالانه‌ای در خصوص توکن‌های کاربردی صورت نگرفته است، از این‌رو، صرفاً می‌توان به مقررات پیش‌بینی‌شده در پیش‌نویس سند «الزامات و ضوابط حوزه رمزارزها» که از سوی بانک مرکزی در تاریخ ۱۳۹۷/۱۱/۰۸ تدوین گردیده است، تمسک جست. در پیش‌نویس سند مزبور، طبقه‌بندی رمزارزها بر اساس تقسیم‌بندی آن‌ها به چهار قسم یعنی رمزارزهای جهان‌روا، رمزارز بانک مرکزی (ملی)^{۴۹}، رمزارز منطقه‌ای، رمزارز حاصل از عرضه اولیه توکن صورت گرفته است. بنابراین شناخت رویکرد نظام حقوقی ایران در قبال توکن‌های کاربردی مستلزم استخراج مفهوم توکن کاربردی از تقسیم‌بندی صورت گرفته از سوی بانک مرکزی و سنجش نسبت میان مفهوم رمزارزها در این سند و توکن‌های کاربردی است.

مطابق تعریف بانک مرکزی، رمزارز جهان‌روا، رمزارزی است که بهره‌برداری از آن و تبادلش محدود به هیچ جغرافیای خاصی نبوده و توسط عموم مردم دنیا بر بستر اینترنت قابل‌دسترس است. در ادامه آن را به دو گونه بدون پشتوانه دارایی و با پشتوانه دارایی تقسیم‌بندی می‌کند. گونه بدون پشتوانه قابلیت استخراج توسط عموم مردم را دارا است و از انواع معروف آن می‌توان به بیت‌کوین و اتریوم اشاره نمود. گونه دوم توسط یک شخص حقیقی یا حقوقی و به پشتوانه یک دارایی مشهود یا نامشهود صادر می‌شود و قابلیت استخراج توسط عموم مردم را ندارد و از انواع معروف آن می‌توان به ایکس‌آرپی^{۵۰} (ریپل) و تتر^{۵۱} اشاره نمود. با توجه به مطالب مذکور قابل استنباط است که توکن‌های کاربردی گونه‌ای از رمزارزهای جهان‌روا محسوب می‌شوند و از ضوابط و الزامات حاکم بر رمزارزهای جهان‌روا پیروی می‌کند.

⁴⁶. Thomas Lambert & Daniel Liebau & Peter Roosenboom. "Security token offerings," *Small Business Economics* 59 (2021), 303. Accessed May 20, 2024. DOI: 10.1007/s11187-021-00539-9

⁴⁷. بند ۲۴ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار مصوب ۱۳۸۴ مقرر می‌دارد: «اوراق بهادار: هر نوع ورقه یا مستندی است که متضمن حقوق مالی قابل نقل و انتقال برای مالک عین و یا منفعت آن باشد. شورا، اوراق بهادار قابل معامله را تعیین و اعلام خواهد کرد. مفهوم ابزار مالی و اوراق بهادار در متن این قانون، معادل هم در نظر گرفته شده است.»

⁴⁸. گروه مؤلفین نبض دانش، شناخت مفاهیم، سرمایه‌گذاری و کسب درآمد از ارزهای دیجیتال (تهران: نبض دانش، ۱۳۹۸)، ۱۲۳.

⁴⁹. Center Bank Crypto-Currency (CBCC)

⁵⁰. XRP

⁵¹. Tether

در پیش‌نویس بانک مرکزی در خصوص رمزارز ملی مقرر شده رمزارز ملی شکل الکترونیک همان پول است که توسط بانک مرکزی خلق و صادر می‌شود و قابلیت آن را دارد که منطبق بر اصول رمزنگاری، در یک بستر توزیع‌شده و به‌صورت فرد به فرد بدون دخالت هیچ نهاد واسط پرداخت تبادل شود. این نوع رمزارز به پشتوانه پول ملی کشور (ریال) صادر می‌شود. همان‌طور که از تعریف پیداست توکن‌های کاربردی رمزارز ملی تلقی نمی‌شوند.

رمزارز منطقه‌ای رمزارزی تعریف شده است که به پشتوانه یک دارایی مورد توافق در یک پیمان چندجانبه پولی بین چند کشور و با هدف تسهیل و تسریع تبادلات تجاری بین آن کشورها صادر و استفاده می‌شود بدیهی است که توکن‌های کاربردی رمزارز منطقه‌ای نیز محسوب نمی‌شوند.

رمزارز حاصل از عرضه اولیه سکه/توکن به فرایندی اشاره می‌کند که طی آن، شخص حقیقی یا حقوقی در داخل کشور اقدام به صدور رمزارز یا توکن دیجیتال نموده و چندین واحد از آن را با اهدافی مانند تأمین سرمایه، در اختیار سرمایه‌گذاران می‌گذارد. این نوع رمزارز می‌تواند به‌صورت بدون پشتوانه دارایی یا با پشتوانه صادر شود. بدیهی است که توکن کاربردی، رمزارز حاصل از عرضه اولیه توکن تلقی شده و از الزامات و ضوابط حاکم بر آن پیروی می‌کند. حال که مصادیق توکن‌های کاربردی مشخص گردید، به تبیین رویکرد نظام حقوقی ایران در قبال توکن‌های کاربردی پرداخته خواهد شد.

۱-۲: تنظیم‌گری منفعلانه

توکن‌های کاربردی چنانچه در داخل کشور صادر نشود، گونه‌ای از رمزارزهای جهان‌روا محسوب می‌شوند که از ضوابط و الزامات حاکم بر رمزارزهای جهان‌روا پیروی می‌کنند و چنانچه در داخل کشور صادر شوند، رمزارز حاصل از عرضه اولیه توکن بوده و مشمول الزامات حاکم بر رمزارز حاصل از توکن قرار می‌گیرند. از این‌رو، در ایران، با انفعال تنظیم‌گری در قبال صدور و انتشار توکن‌های کاربردی روبه‌رو هستیم. به‌گونه‌ای که تاکنون الزام یا قاعده‌ای مشخص و لازم‌الاجرا پیرامون صدور و انتشار توکن‌های کاربردی به تصویب نرسیده است.

این انفعال در تنظیم‌گری در سایر حوزه‌ها نیز مشهود است. در قسمت «الزامات عمومی صرافی‌ها» پیش‌نویس سند «الزامات و ضوابط حوزه رمزارزها در کشور» مقرر شده است صرافی‌های دارای مجوز از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، پس از احراز شرایطی که توسط بانک مرکزی اعلام می‌گردد، مجاز به ارائه خدمات صرافی رمزارزی می‌باشند. بانک مرکزی امکان اعطای مجوزهای جدید صرافی رمزارزی را (در زمان مقتضی) بررسی نموده و نتایج آن را به اطلاع عموم خواهند رساند. مسئولیت صحت عملکرد پلتفرم صرافی‌ها تضمین ملاحظات امنیتی آن بر عهده مالکان صرافی خواهد بود و در صورت هرگونه نقص امنیتی پلتفرم‌ها، صرافی مذکور موظف به پرداخت خسارت به کاربران می‌باشند. فهرست رمزارزهای قابل‌مبادله در صرافی‌های رمزارزی، توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تعیین و در بازه‌های سه‌ماهه به صرافی‌های رمزارزی ابلاغ خواهد شد. در این خصوص پیشنهاد شده است که به‌جای اعلام لیست رمزارزهای قابل‌مبادله در صرافی‌ها، شایسته است یک لیست از رمزارزهای ممنوع‌المعامله منتشر شود. امری که در بسیاری از کشورها مانند ژاپن انجام می‌شود و صرافی‌ها از مبادله بعضی رمزارزهای ناشناس مانند مونرو معذور هستند.^{۵۲} صرافی‌های رمزارزی ملزم به رعایت قوانین مبارزه با

^{۵۲}. امیرھوشنگ فتحی‌زاده و عقیل اسماعیلی عطآبادی، حقوق بلاک‌چین (تهران: شرکت چاپ و بازرگانی، ۱۳۹۹)، ۴۵۸.

پول‌شویی و شناسایی مشتریان خواهند بود. خریدوفروش رمزارز به‌صورت فردی تنها در صورت احراز کامل هویت و رد و بدل شدن اطلاعات هویتی و اسناد و اطلاعات مربوط به منشأ منابع مالی یا رمزارز مجاز است. صرافی‌های رمزارزی موظف هستند تا کلیه اطلاعات مربوط به خرید و فروش، مشتریان و همچنین دلایل و منشأ معاملات را ثبت و در صورت درخواست در اختیار بانک مرکزی قرار دهند. سقف تبدیل ریال به رمزارزها و بالعکس، در صرافی‌های مجاز تابع مقررات عمومی قوانین ارزی کشور خواهد بود. یکی از نقدهای بسیار مهمی که بر این رویکرد وارد است این است که بسیاری از معامله‌گران در یک روز معاملاتی نیاز دارند تا دارایی‌های ریالی خود را چندین مرتبه به رمزارز و بالعکس تبدیل کنند تا به سودآوری رسیده یا از ضرر احتمالی جلوگیری کنند. اعمال چنین محدودیتی در عمل جلوی روان شدن معاملات رمزارزها را گرفته و به علت ماهیت ۲۴ ساعته بازارهای تبادل و تغییرات قیمت در تمام این ساعات، موجب ضرر و زیان کاربران ایرانی را فراهم می‌کند.^{۵۳} لذا شایسته است مانند بسیاری از کشورهای پیشرو به‌جای اعمال محدودیت بر روی سقف تبدیل، میزان واریز و برداشت ریالی و رمزارزی مرتبط با هر شخص در طول روز محدود و منوط به حصول شرایط خاص شود.^{۵۴}

افزون بر موارد فوق، تنظیم‌گری منفعلانه ایران، در قبال ارائه‌دهندگان خدمات معاملاتی نیز همچنان وجود دارد و هیچ الزام یا قاعده لازم-الاجرای در این زمینه نیز وجود ندارد. وضعیت در خصوص ارائه‌دهندگان خدمات کیف پول نیز بدین‌گونه است. **تنظیم‌گری منفعلانه در این زمینه را می‌توان به دو دسته تنظیم‌گری منفعلانه مبتنی بر پیش‌نویس و تنظیم‌گری منفعلانه مبتنی بر قانون تقسیم کرد.** منظور از تنظیم‌گری منفعلانه مبتنی بر پیش‌نویس این است که پیش‌نویس مصوبه تدوین شده است اما هنوز به مصوبه لازم‌الاجرا تبدیل نشده است. پیش‌نویس سند «الزامات و ضوابط ناظر بر رمزارزها» که توسط بانک مرکزی تنظیم شده نمونه‌ای از این نوع تنظیم‌گری منفعلانه است. فقدان ضمانت اجرایی و ایجاد ابهام و عدم قطعیت در فضای کسب‌وکارهای رمزارزها از معایب این نوع تنظیم‌گری است. منظور از تنظیم‌گری منفعلانه مبتنی بر قانون این است که قانون مربوطه به تصویب رسیده است اما زیرساخت‌های اجرایی آن فراهم نیست.

قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران مصوب سال ۱۴۰۲، که در آن رمزپول به‌طور صریح تعریف شده و نهاد متولی تنظیم‌گری آن مشخص شده است، نمونه‌ای از این نوع تنظیم‌گری منفعلانه است.

در قسمت «الزامات عمومی کیف پول رمزارزی» پیش‌نویس سند فوق مقرر شده است: «نگهداری رمزارزها توسط اشخاص حقیقی و حقوقی تابع مقررات عمومی قوانین ارزی است». شایان‌ذکر است اساساً تعداد کیف پول‌های هر شخص در شبکه غیرقابل محدودسازی، کنترل و ردیابی است. همچنین به دلیل نوسانات قیمتی، اعمال محدودیت در خصوص رمزارزها امکان‌پذیر نیست؛ زیرا ارزش آن‌ها می‌تواند در طی چند سال چندین برابر شود.^{۵۵} مسئولیت انتخاب ابزارهای نگهداری رمزارزها و تأمین امنیت آن با خود اشخاص است و بانک مرکزی

^{۵۳}. مقررات ارزی ناظر بر معاملات ارزهای رسمی (فیات) است و هدف آن کنترل سفته‌بازی در معاملات ارزی و در نهایت کنترل نرخ ارز است، اعمال چنین محدودیتی بر مبادلات رمزارزها هیچ کمک شایانی به دو هدف پیش‌گفته نمی‌کند؛ زیرا عملاً قیمت رمزارزها از قیمت ارز تبعیت کرده و ظرفیت و حجم لازم برای تأثیرگذاری بر روی قیمت ارز را ندارد. بنابر این اعمال محدودیت روی معاملات رمزارزی تأثیری بر نرخ ارز نخواهد داشت.

^{۵۴}. همانجا.

^{۵۵}. همانجا.

هیچ ابزار یا کیف پول رمز ارزی را توصیه و تضمین نمی‌کند. کارکرد پول رمز ارزی تنها محدود به ذخیره و انتقال رمز ارز خواهد بود و تعبیه راهکارهای خرید کالا یا خدمات و ارائه خدمات ارزش افزوده در داخل کشور با استفاده از رمز ارزها در کیف پول‌های رمز ارزی ممنوع است. در سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی که از سوی مرکز ملی فضای مجازی در مورخ ۱۴۰۱/۰۶/۲۷ تصویب شده است. طراحی نظام «رمزارز» اعم از ایجاد رمز ارز ملی و ساماندهی کاربری رمز ارزهای جهان‌روا با همکاری قوه قضائیه، وزارت صنعت، معدن و تجارت؛ وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات؛ وزارت نیرو؛ وزارت اطلاعات؛ فرماندهی انتظامی ج.ا.ا؛ سازمان اطلاعات سپاه پاسداران انقلاب اسلامی؛ بانک مرکزی ج.ا.ا به وزارت امور اقتصادی و دارایی واگذار شده است. اما با توجه به ماده ۵۹ قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۴۰۲/۰۳/۳۰ مجلس شورای اسلامی و ۱۴۰۲/۰۸/۱۷ مجمع تشخیص مصلحت نظام، به نظر می‌رسد بانک مرکزی به عنوان مسئول منحصر در ابلاغ دستورالعمل‌های مورد نیاز و نهاد اعطاکننده مجوز تأسیس و فعالیت به فعالان نظام‌های پرداخت، فناوری‌های نوین مالی مرتبط با ابزارهای پرداخت و رم‌پول، شناخته شده است. در خصوص فعالیت مربوط به استخراج رمز دارایی‌ها و بهره‌برداری از آن‌ها ماده ۲ آیین‌نامه جدید «استخراج رمز دارایی‌ها» که طی نامه شماره ۱۵۱۴۵۵ مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۲۲ ابلاغ و دو مرتبه در تاریخ‌های ۱۴۰۱/۱۰/۲۸ و ۱۴۰۲/۰۵/۱۸ اصلاح گردیده است، مقرر می‌دارد: «هرگونه فعالیت مربوط به استخراج رمز دارایی و بهره‌برداری از آن‌ها اعم از واردات، تولید، فروش و تعمیرات تجهیزات صرفاً با دریافت مجوز از وزارت صمت و از طریق رویه قانونی تجاری و گمرکی مجاز است. با واردکنندگان متخلف حسب مورد مطابق قانون امور گمرکی-مصوب ۱۳۹۰- قانون مقررات صادرات و واردات- مصوب ۱۳۷۲- و قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز-مصوب ۱۳۹۲- و با تولیدکنندگان و فروشندگان متخلف حسب مورد مطابق با قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی-مصوب ۱۳۸۹-، قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز و قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد-مصوب ۱۳۹۶- با اصلاحات بعدی آن‌ها برخورد خواهد شد.»

۲-۲: عدم حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران

خریدوفروش رمز ارزها در سطح جهان به یک فعالیت عمومی تبدیل شده است. ورود به بازار رمز ارزها، آسان‌تر از ورود به دیگر بازارهای مالی است و این امر به فناوری غیرمتمرکز این ارزها برمی‌گردد. در واقع رمز ارزها به دلیل این‌که تحت مالکیت و کنترل هیچ دولت و نهاد خاصی قرار ندارند، از سراسر جهان و توسط هر شخصی، قابلیت مالکیت و معامله دارند. در پیش‌نویس سند بانک مرکزی استفاده از برخی از رمز ارزها را به‌عنوان ابزار پرداخت در داخل کشور ممنوع شد اما در خصوص تبادل آن‌ها اذعان داشته که تنها در صرافی‌هایی که مقررات آن در بخش الزامات عمومی صرافی آورده شده است، قابل خرید و فروش و تبادل هستند. همچنین توسعه کیف پول ارزی برای این رمز ارزها با در نظر گرفتن مقررات بخش کیف پول رمز ارزی، برای اشخاص حقیقی و حقوقی بلامانع دانسته شده است. در قسمت «الزامات عمومی صرافی‌ها» پیش‌نویس سند «الزامات و ضوابط حوزه رمز ارزها در کشور» مقرر داشته است هیچ‌گونه تضمینی از سوی بانک مرکزی در زمینه

تأیید اصالت رمزارزها وجود ندارد و ریسک تمامی معاملات و خطرات ناشی از سرمایه‌گذاری در این حوزه تماماً با خود سرمایه‌گذاران خواهد بود.^{۵۶}

حق برخورداری از اطلاعات کامل در فضای سنتی بدین معنا است که مصرف‌کننده حق دارد از مشخصات، فواید و مضرات کالا و خدمات مورد مصرف آگاهی داشته باشد.^{۵۷} با توجه به اهمیت اطلاعات در تصمیم‌گیری کاربران، این پرسش که آیا قوانین تبلیغ سنتی به ویژه مواد ۳۳ و ۳۵ قانون تجارت الکترونیک قابل اعمال بر توکن‌های کاربردی هستند یا خیر، از اهمیت بالایی برخوردار است. در پاسخ باید گفت توکن‌های کاربردی دارای‌های دیجیتالی هستند که به صورت فیزیکی قابل لمس نیستند و ارزش آن‌ها به شدت از نوسان برخوردار است. این ویژگی‌ها، ارزیابی و مقایسه آن‌ها با کالاهای فیزیکی را دشوار می‌سازد. همچنین اینکه چه اطلاعات و در چه قالبی باید به کاربران ارائه شود موضوعی پیچیده محسوب می‌شود و قوانین سنتی لزوماً متناسب با ماهیت توکن‌های کاربردی نیستند از این رو، لازم است با ایجاد اصلاحات مقتضی، به این حوزه نیز تسری داده شوند. برای نمونه، شایسته است تا تمامی صادرکنندگان و توسعه‌دهندگان توکن‌های کاربردی اطلاعات جامع و شفاف در خصوص ویژگی‌های فنی و عملیاتی توکن‌های خود را در قالب "سپیدنامه" ارائه نمایند. شایان ذکر است، چنین مکانیزم و فرایندی در پیش‌نویس طرحی با مضمون «ساماندهی و توسعه رمزارزهای» در سال ۱۴۰۲ توسط کمیسیون اقتصادی مجلس تهیه شده است.

در بستر مبادلات الکترونیکی، جایی که انگیزه اصلی مصرف‌کننده برای خرید کالا یا خدمات، تحت تأثیر مستقیم تبلیغات عرضه‌کنندگان شکل می‌گیرد، اهمیت قوانین و مقررات حاکم بر تبلیغات دوچندان می‌شود. به همین دلیل، قانون تجارت الکترونیک فصلی مجزا را به «در قواعد تبلیغ» اختصاص داده است تا از حقوق مصرف‌کنندگان در برابر تبلیغات گمراه‌کننده و نادرست محافظت کند. با توجه به رشد سریع توکن‌های کاربردی و نفوذ تبلیغات در این حوزه، این پرسش که آیا قوانین تبلیغ سنتی به ویژه مواد ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶ و ۵۷ قانون تجارت الکترونیک مصوب ۱۳۸۲/۱۰/۱۷ قابل اعمال بر توکن‌های کاربردی هستند یا خیر، از اهمیت بالایی برخوردار است. در پاسخ می‌توان گفت، بسیاری از اصول کلی قوانین تبلیغ می‌تواند بر تبلیغات توکن‌های کاربردی نیز اعمال شود. با این حال، به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد توکن‌های کاربردی، تطبیق تمامی قوانین تبلیغ سنتی بر آن‌ها با چالش‌هایی همراه است؛ زیرا آن‌ها فناوری جدید و پیچیده‌ای هستند که درک آن‌ها برای بسیاری از افراد دشوار است. این پیچیدگی، تنظیم مقررات دقیق و مؤثر را چالش‌برانگیز می‌کند. همچنین بازار رمزارزها بسیار پویا و در حال تغییر است. این امر، تطبیق قوانین با سرعت تغییرات بازار را دشوار می‌سازد. مضاف بر این، باید

^{۵۶} همچنین هیئت‌وزیران در مورخ ۱۳ مرداد ۱۳۹۸، آیین‌نامه «فرایند ماینینگ (استخراج فرآورده‌های پردازشی رمزنگاری شده رمزارزها) و استفاده از رمزارز» را تصویب کردند، مطابق ماده ۱ این آیین‌نامه: «استفاده از رمزارزها صرفاً با قبول مسئولیت خطری (ریسک) از سوی متعاملین صورت می‌گیرد و مشمول حمایت و ضمانت دولت و نظام بانکی نبوده و استفاده از آن در مبادلات داخل کشور مجاز نیست». بدین سان، دولت با سلب مسئولیت و عدم شمول حمایت‌های قانونی خود صرفاً به هشدار دهی نسبت به متعاملین اکتفا نمود. ن.ک: عارف خلیلی پاجی، *ارزهای مجازی؛ جهانی شدن بزهکاری و سیاست جنایی* (تهران: میزان، ۱۴۰۳)، ۶۳-۶۴.

^{۵۷} اکبری دخت‌مرشدی، حانی، «رعایت حقوق مصرف‌کنندگان در تبلیغات و بازاریابی کالاها و خدمات سلامت‌محور» (پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و فرهنگ، ۱۳۹۹. ۱۸-۱۹؛ باقرزاده، احد، «ضرورت رویکرد نظری حقوق مصرف‌کننده به حقوق بشر»، *مجله حقوقی دادگستری*، ۶۸ ۴۶ (۱۳۸۶)، ۱۵۱.

Kramer, L., "On the Interrelation between Consumer and Environmental Policies in the European Community", *Journal of Consumer Policy* 16 (1993): 455.

در نظر داشت توکن‌های کاربردی رمز نمی‌شناسند و تنظیم مقررات جهانی برای آن‌ها چالش بزرگی است و تعیین اینکه چه فعالیت‌هایی در حوزه رمزارزها تبلیغ محسوب می‌شوند، می‌تواند پیچیده باشد.

۳: رویکرد اتحادیه اروپا در قبال توکن‌های کاربردی

اتحادیه اروپا در سند مقررات بازار رمزارزها برای توکن‌های کاربردی که در محدوده قوانین اوراق بهادار قرار نمی‌گیرند، الزامات نظارتی خاصی را وضع کرده است. این الزامات اغلب به منظور ترویج شفافیت، محافظت از سرمایه‌گذاران و مقابله با خطرات مرتبط با این نوع رمزارزها تدوین شده‌اند. در مقابل، توکن‌های اوراق بهادار را به‌عنوان اوراق بهادار در نظر می‌گیرد و آن‌ها را مشمول همان قوانین و مقررات اوراق بهادار سنتی قرار می‌دهد. این به این معنی است که صادرکنندگان توکن‌های اوراق بهادار باید الزامات صدور اوراق بهادار را رعایت کنند و سرمایه‌گذاران در این توکن‌ها از همان سطح حمایت‌هایی که به سرمایه‌گذاران در اوراق بهادار سنتی ارائه می‌شود، بهره‌مند خواهند شد. بدین ترتیب، آنچه در اتحادیه اروپا محل چالش است توکن‌های کاربردی هستند که در این قسمت رویکرد اتحادیه اروپا در قبال توکن‌های کاربردی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۳-۱: مقرره گذاری در قبال عرضه‌کنندگان و متقاضیان پذیرش توکن‌های کاربردی

اتحادیه اروپا در سند مقررات بازار رمزارزها با هدف نظم‌دهی به بازار توکن‌های کاربردی، افزایش شفافیت، حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران و مصرف‌کنندگان، ترویج نوآوری و حفظ ثبات مالی رویکرد فعالانه‌ای را اتخاذ کرده و مجموعه‌ای از الزامات نظارتی و رفتاری را برای عرضه‌کنندگان توکن‌های کاربردی ارائه کرده است که در این قسمت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱-۳-۱: الزامات نظارتی

به منظور افزایش شفافیت و اطمینان از اینکه سرمایه‌گذاران قبل از سرمایه‌گذاری در یک پروژه، اطلاعات کافی در مورد آن دارند، الزامات نظارتی اعمال می‌شوند. برای نمونه، بر اساس توصیه ۳۱ سند بازار رمزارزها اتحادیه اروپا، قبل از هرگونه عرضه عمومی توکن‌های کاربردی در اتحادیه اروپا، عرضه‌کنندگان موظف به ارائه سپیدنامه‌ای هستند که اطلاعات دقیقی در مورد پروژه، تیم، طراحی توکنومیک و خطرات مرتبط با سرمایه‌گذاری ارائه دهند.^{۵۸} به‌عنوان مثال، سپیدنامه باید به‌طور واضح توضیح دهد که چگونه توکن‌ها ایجاد می‌شوند، چگونه توزیع می‌شوند و چگونه مورد استفاده قرار می‌گیرند. افزایش شفافیت در مورد پروژه‌های توکن‌های کاربردی، افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران، جذب سرمایه بیشتر به این بازار و کاهش ریسک برای سرمایه‌گذاران از مهم‌ترین مزایای تدوین سپیدنامه است که منجر به افزایش تعداد پروژه‌های توکن‌های کاربردی باکیفیت بالا، کاهش تعداد پروژه‌های کلاهبرداری، افزایش تمایل سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در توکن‌های کاربردی و ثبات بیشتر در بازار توکن‌های کاربردی می‌گردد.

⁵⁸ "Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA)" last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

اتحادیه اروپا با هدف نظارت بر فعالیت عرضه‌کنندگان توکن‌های کاربردی و اطمینان از کاربرد مالی یا پذیرش آن‌ها برای معامله در پلتفرم‌های رمز ارزی، در توصیه ۲۳ سند بازار رمز داری الزاماتی را برای این عرضه‌کنندگان و متقاضیان پذیرش برای معامله^{۵۹}، تعیین کرده است. این الزامات شامل نظارت توسط مقامات ذی‌صلاح و احراز هویت اشخاص حقوقی به‌عنوان عرضه‌کننده یا متقاضی پذیرش برای معامله می‌شود.^{۶۰} همچنین برای مقابله با ریسک‌های مرتبط با تولید توکن‌های کاربردی ناشناس از سوی عرضه‌کنندگان و مسئولیت‌پذیری آن‌ها، سازمان بانکداری اروپا در توصیه ۱۵۳ مقرر داشته است: تولید هرگونه توکن کاربردی منوط به ثبت و نظارت یک نهاد مسئول باشد. این نهاد باید پاسخگوی نهادهای نظارتی بوده و اجازه تعامل با سایر خدمات مالی را تنها پس از اخذ مجوزهای لازم داشته باشد.^{۶۱} همان‌طور که پیداست این الزامات به منظور محافظت از مصرف‌کنندگان در برابر توکن‌های کاربردی تقلبی یا فریبنده، جلوگیری از استفاده از توکن‌های کاربردی برای فعالیت‌های غیرقانونی مانند پولشویی و تأمین مالی تروریسم و ایجاد چارچوبی شفاف و منظم برای عرضه و پذیرش توکن‌های کاربردی وضع شده‌اند تا به نوآوری در این حوزه کمک شود.^{۶۲} اما باید به خاطر داشت پیاده‌سازی و اجرای این الزامات نیازمند همکاری و تعهد از سوی مقامات ذی‌صلاح، عرضه‌کنندگان توکن‌های کاربردی و سایر ذینفعان است.

به منظور محافظت از سرمایه‌گذاران در برابر اطلاعات نادرست و گمراه‌کننده و ترویج بازاریابی عادلانه و شفاف در توصیه ۲۴ سند اتحادیه اروپا پیش‌بینی شده است در صورت درخواست مقامات ذی‌صلاح، عرضه‌کنندگان باید جزئیات مربوط به فعالیت‌های بازاریابی خود را ارائه دهند تا از گمراه کردن یا فریب سرمایه‌گذاران جلوگیری شود.^{۶۳} به‌عنوان مثال، عرضه‌کنندگان باید نوع رسانه‌هایی را که برای تبلیغ توکن‌های خود استفاده می‌کنند، مخاطبان هدف و هرگونه انگیزه‌ای که به بازاریابان ارائه می‌دهند، افشا کنند. جلوگیری از بازاریابی گمراه‌کننده و فریبنده، محافظت از سرمایه‌گذاران در برابر اطلاعات نادرست و ترویج بازاریابی عادلانه و شفاف از مهم‌ترین پیامدهای مثبت این الزام است که منجر به افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران به بازاریابی توکن‌های کاربردی، افزایش رقابت سالم در بین عرضه‌کنندگان توکن‌های کاربردی، نوآوری بیشتر در استراتژی‌های بازاریابی توکن‌های کاربردی و بازار توکن‌های کاربردی کارآمدتر می‌گردد.

در اقدامی شایسته، به منظور محافظت از دارایی‌های سرمایه‌گذاران و جلوگیری از سوءاستفاده از وجوه جمع‌آوری‌شده اتحادیه اروپا در توصیه ۳۶، عرضه‌کنندگان را موظف کرده که تمهیدات مؤثری برای نظارت و حفاظت از وجوه یا سایر رمز داری‌های جمع‌آوری‌شده در طول فرایند عرضه عمومی داشته باشند. این تمهیدات باید تضمین کنند که در صورت لغو عرضه عمومی به هر دلیلی، هرگونه وجوه یا سایر

⁵⁹. Admission to trading

⁶⁰. Ibid

⁶¹. “EBA Opinion on ‘virtual currencies’” last modified August 22, 2024,

<https://www.eba.europa.eu/documents/10180/598344/EBA+Warning+on+Virtual+Currencies.pdf>

⁶². در راستای جلوگیری از پولشویی و تأمین مالی تروریسم، گروه ویژه اقدام مالی در توصیه نامه ویژه شماره شش خود از کشورها خواسته است تا تدابیر مقتضی را درباره اشخاص حقیقی و حقوقی که تسهیلاتی در ارتباط با تبادلات مالی از طریق شبکه‌های غیررسمی فراهم می‌کنند، اتخاذ کنند تا اشخاص مذکور مکلف به اخذ مجوزهای مربوطه جهت ثبت و حفظ ثبت سابقه عملیات خویش شوند. نک: الهوئی نظری، حمید و صالح امیری و زهرا بی‌نیاز، «استانداردهای نظام‌های پرداخت جایگزین در جرائم پولشویی و تأمین مالی تروریسم»، فصلنامه مطالعات حقوق عمومی، ۵۲، ۳ (۱۴۰۱)، ۱۲۳۲.

⁶³ “Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA)” last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

رمزدارایی‌هایی که از دارندگان یا دارندگان احتمالی جمع‌آوری شده‌اند، در اسرع وقت و به‌طور کامل بازگردانده شوند.^{۶۴} برای نمونه، عرضه‌کنندگان می‌توانند از یک کیف پول دیجیتال امن برای ذخیره وجوه استفاده کنند و از یک شرکت حفاظتی شخص ثالث برای نظارت بر تراکنش‌ها استفاده کنند. همچنین عرضه‌کننده باید اطمینان حاصل کند که وجوه یا سایر رمزدارایی‌های جمع‌آوری‌شده در طول فرایند عرضه عمومی توسط یک شخص ثالث معتبر محافظت می‌شوند.

۲-۳-۱: الزامات رفتاری

ایجاد اعتماد بین عرضه‌کنندگان و سرمایه‌گذاران و ارتقای سطح اخلاقی یکی از ارکان مهم بازار رمزارزها است. در این راستا، اتحادیه اروپا در توصیه ۳۸، عرضه‌کنندگان را ملزم کرده است تا در تمام تعاملات خود با دارندگان و دارندگان احتمالی توکن‌های کاربردی، صادقانه، منصفانه و حرفه‌ای عمل کنند.^{۶۵} برای نمونه، عرضه‌کنندگان باید از ارائه اظهارات گمراه‌کننده یا اغراق‌آمیز در مورد پروژه خود خودداری کنند و باید به‌طور کامل همه خطرات مرتبط با سرمایه‌گذاری را افشا کنند و ارتباطات باید به‌گونه‌ای شفاف و واضح باشد تا از گمراه کردن یا فریب سرمایه‌گذاران جلوگیری شود. مضاف بر این عرضه‌کنندگان باید هرگونه تضاد منافع بالقوه را شناسایی و به‌طور کامل افشا کنند و اقدامات پیشگیرانه‌ای برای جلوگیری از تضاد منافع اتخاذ کنند و در صورت بروز چنین مواردی، باید به‌طور مؤثری آن را مدیریت کنند. به‌عنوان مثال، اگر یک عضو تیم عرضه‌کننده در یک شرکت دیگر که با پروژه مرتبط است، سهام داشته باشد، باید این موضوع را به‌طور کامل به سرمایه‌گذاران افشا کند.

محافظت از رمزارزهای سرمایه‌گذاران در برابر هکرها و سایر تهدیدات امنیتی از مهم‌ترین وظایف عرضه‌کنندگان و ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی است. در خصوص اهمیت این امر می‌توان به سرقت گسترده بیت کوین از صرافی "ام تی گکس"^{۶۶} در سال ۲۰۱۵، افشای اطلاعات شخصی کاربران کیف پول "لجر"^{۶۷} اشاره کرد.^{۶۸} سرقت از صرافی "ام تی گکس" به عنوان یکی از بزرگترین سرقت‌های رمزدارایی‌ها در تاریخ شناخته می‌شود. هکرها با بهره‌برداری از ضعف‌های امنیتی این صرافی، موفق به سرقت حدود نیم میلیارد دلار بیت کوین شدند.^{۶۹} این رویداد نشان می‌داد که حتی صرافی‌های بزرگ و شناخته شده نیز در برابر حملات سایبری آسیب‌پذیر هستند. شرکت لجر، یکی از بزرگترین تولیدکنندگان کیف پول‌های سخت‌افزاری، در سال ۲۰۲۰ با افشای اطلاعات شخصی برخی از کاربران خود به دلیل نقص امنیتی روبرو شد.^{۷۰} این حادثه نشان داد که حتی استفاده از کیف پول‌های سخت‌افزاری که به عنوان یکی از امن‌ترین روش‌های نگهداری توکن‌های کاربردی شناخته می‌شوند، تضمینی برای حفظ امنیت اطلاعات کاربران نیست.

⁶⁴. Ibid

⁶⁵. Ibid

⁶⁶. Mt. Gox

این نام مخفف عبارت "Magic: The Gathering Online eXchange" است که به معنای "صرافی آنلاین بازی جمع‌آوری کارت‌های جادویی" است.

⁶⁷. Ledger

⁶⁸. ساورایی، پرویز، «ساخت رمزارزها و چالش‌های پیش‌روی نظام‌های حقوقی»، فصلنامه تحقیقات حقوقی، ویژه‌نامه حقوق و فناوری، (۱۴۰۱)، ۱۳۱.

⁶⁹. "the-history-of-the-mt-gox-hack-bitcoins-biggest-heist," last modified August 28, 2024,

<https://arzdigital.com/blog/the-history-of-the-mt-gox-hack-bitcoins-biggest-heist/>.

⁷⁰. "ledger-wallet-customer-data-leak-invokes-threats," last modified August 28, 2024,

<https://mihanblockchain.com/ledger-wallet-customer-data-leak-invokes-threats/>

در این راستا، اتحادیه اروپا در توصیه ۳۸، عرضه‌کنندگان را ملزم کرده است ترتیبات اداری مؤثری برای تضمین انطباق سامانه‌ها و پروتکل‌های امنیتی خود با استانداردهای اتحادیه اروپا داشته باشند. این ترتیبات اداری مؤثر شامل اقداماتی برای محافظت از رمزرها، جلوگیری از هک شدن و حفظ حریم خصوصی داده‌ها می‌شود.^{۷۱} برای نمونه، عرضه‌کنندگان باید از رمزگذاری قوی برای محافظت از داده‌ها و از احراز هویت دو عاملی^{۷۲} برای ایمن‌سازی حساب‌های کاربری استفاده کنند.

در خصوص انطباق سامانه‌ها و پروتکل‌های امنیتی عرضه‌کنندگان با استانداردهای اتحادیه اروپا باید در نظر داشت، برآورده کردن استانداردهای امنیتی اتحادیه اروپا می‌تواند برای آن‌ها، به‌ویژه برای شرکت‌های کوچک و نوپا، هزینه‌بر باشد؛ زیرا عرضه‌کنندگان کوچک ممکن است منابع کافی برای استخدام متخصصان امنیتی واجد شرایط یا برای پیاده‌سازی فناوری‌های امنیتی پیشرفته نداشته باشند که این امر می‌تواند مانع ورود شرکت‌های جدید به بازار شود و رقابت را محدود کند. علاوه بر این، استانداردهای امنیتی اتحادیه اروپا بسیار پیچیده و فنی هستند و ممکن است برای عرضه‌کنندگانی که تخصص فنی کافی ندارند، دشوار باشند. همچنین در برخی موارد، الزامات امنیتی ممکن است به‌طور واضح و شفاف تعریف نشده باشند، که می‌تواند منجر به تفسیرهای مختلف و سردرگمی برای عرضه‌کنندگان شود. همان‌طور که پیداست، چالش‌های اجرای الزامات اتحادیه اروپا برای عرضه‌کنندگان توکن‌های کاربردی قابل توجه است. با این حال، با همکاری بین‌المللی، حمایت از عرضه‌کنندگان و ارائه راهنمایی‌های شفاف، می‌توان این چالش‌ها را برطرف کرد و به‌طور مؤثرتری از سرمایه‌گذاران در بازار رمزرها محافظت کرد.

بدین‌سان پیشنهاد پژوهش این است که اتحادیه باید با سایر کشورها و سازمان‌های بین‌المللی برای ایجاد چارچوب‌های قانونی و رویه‌های هماهنگ برای نظارت بر عرضه‌کنندگان خارجی و تبادل اطلاعات همکاری کند و شایسته است به عرضه‌کنندگان، به‌ویژه شرکت‌های کوچک و نوپا، برای برآورده کردن استانداردهای امنیتی و تطبیق با الزامات قانونی، کمک مالی و فنی ارائه دهد. همچنین نهادهای نظارتی باید راهنمایی‌ها و دستورالعمل‌های واضح و شفافی در مورد تفسیر الزامات سند بازار رمزدارایی ارائه دهند و در سطح اتحادیه باید رویه‌های رسمی و مشخصی برای حل اختلاف‌نظر بین عرضه‌کنندگان و نهادهای نظارتی در مورد تفسیر الزامات ایجاد شود.

۳-۲: مقررہ گذاری در قبال ارائه‌دهندگان خدمات مرتبط با توکن‌های کاربردی

سند بازار رمزدارایی‌ها چارچوب قانونی جامعی را برای نظارت بر فعالیت‌های مرتبط با توکن‌های کاربردی در اتحادیه اروپا ارائه می‌کند. این چارچوب شامل الزامات خاصی برای نهادهایی است که خدمات توکن‌های کاربردی را ارائه می‌دهند. این نهادها به‌عنوان "ارائه‌دهندگان خدمات رمزدارایی"^{۷۳} شناخته می‌شوند. طبق سند بازار رمزدارایی‌ها، هر شخصی که خدمات رمزدارایی را به‌طور حرفه‌ای و مطابق با این

⁷¹ "Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA)" last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

⁷². two-factor authentication

⁷³. crypto asset service providers

مقررات ارائه می‌دهد، به‌عنوان "ارائه‌دهنده خدمات رمزارز" تلقی می‌شود. نمونه بارز آن صرافی‌های رمزارزی هستند که امکان تبدیل رمزارزی از جمله توکن‌های کاربردی به ارزهای فیات و بالعکس را برای کاربران فراهم می‌آورند.^{۷۴}

۱-۳-۲: مقرره‌گذاری در قبال ارائه خدمات توکن کاربردی

با رشد روزافزون توکن‌های کاربردی، ایجاد چارچوب‌های قانونی و مقررات مشخص در قبال ارائه خدمات به منظور حفاظت از حقوق کاربران و ایجاد محیطی امن برای فعالیت‌های مرتبط با توکن‌های مزبور، امری اجتناب‌ناپذیر است. در این راستا، سازمان بانکداری اروپا در دسامبر ۲۰۱۳ اعلام کرد: ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی مانند بانک نیستند، آن‌ها وجوه مشتریان خویش را به‌عنوان سپرده نگهداری نمی‌کنند. در صورت ورشکستگی یا بروز مشکلات فنی در این پلتفرم‌ها، هیچ تضمینی وجود ندارد که سرمایه مشتریان بازگردد. حتی اگر این ارائه‌دهندگان در یک کشور خاص ثبت شده باشند، معمولاً سازوکارهای حمایتی مانند طرح تضمین سپرده برای آن‌ها اعمال نمی‌شود. بنابراین، سرمایه‌گذاری در توکن‌های کاربردی از طریق این ارائه‌دهندگان ریسک بالایی دارد و ممکن است منجر به از دست رفتن کامل سرمایه شود.^{۷۵} سپس اتحادیه اروپا در سند مقررات بازار رمزارزی‌ها در توصیه ۲۱، الزامات خاصی را در خصوص حصول اطمینان از فعالیت یک پلتفرم معاملاتی رمزارزی، مبادله رمزارزی‌ها با وجوه یا سایر رمزارزی‌ها، نگهداری و مدیریت رمزارزی از طرف مشتریان، و ارائه خدمات انتقال رمزارزی از طرف مشتریان پیش‌بینی کرده است. همچنین الزامات خاصی را در خصوص لیست کردن رمزارزی‌ها، دریافت یا ارسال سفارش رمزارزی‌ها از طرف مشتریان، اجرای سفارش خرید یا فروش رمزارزی از طرف مشتریان، ارائه مشاوره در مورد رمزارزی‌ها و مدیریت پورتفولیوی رمزارزی هر شخصی که خدمات رمزارزی را به‌صورت حرفه‌ای مطابق با این مقررات ارائه می‌دهد، در نظر گرفته است.^{۷۶} همان‌طور که پیداست، ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی طیف گسترده‌ای از خدمات را به مشتریان خود ارائه می‌دهند که پژوهش حاضر آن‌ها را به دو دسته کلی خدمات پایه‌ای و پیشرفته تقسیم می‌کند:

۱-۳-۲-۱-۱: مقرره‌گذاری در قبال خدمات پایه ارائه‌دهندگان خدمات توکن کاربردی

منظور از خدمات پایه ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی در پژوهش حاضر، فعالیت‌های ضروری و ابتدایی است که برای انجام معاملات و نگهداری امن رمزارزی‌ها از جمله توکن‌های کاربردی لازم است. این خدمات به‌عنوان رکن اساسی فعالیت‌های ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی شناخته می‌شوند. در واقع، خدمات پایه ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی نقشی اساسی در ایجاد یک اکوسیستم امن، شفاف و کارآمد برای معاملات رمزارزی ایفا می‌کنند. این خدمات به ایجاد اعتماد در میان کاربران و تشویق آن‌ها به سرمایه‌گذاری در این حوزه نوظهور کمک می‌کنند.

⁷⁴ Houben, R. & Snyers, A., Cryptocurrencies and Blockchain: Legal context and Implications for Financial Crime, Money Laundering and Tax Evasion (Directorate-General for Internal Policies of the Union: European Parliament, 2018), 77.

⁷⁵ "EBA Warning and Opinion on Virtual Currencies," last modified August 22, 2024,

<https://www.centralbank.ie/consumer-hub/consumer-notice/eba-opinion-on-virtual-currencies>

⁷⁶ "Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA)" last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

فعالیت پلتفرم معاملاتی رمزدارایی، مبادله رمزدارایی، نگهداری و مدیریت رمزدارایی و ارائه خدمات انتقال رمزدارایی از مهم‌ترین خدمات پایه‌ای ارائه‌دهندگان خدمات رمزازی به شمار می‌روند که اتحادیه اروپا الزامات خاصی را برای هر یک از خدمات پایه‌ای در نظر گرفته است:

فعالیت پلتفرم معاملاتی رمزدارایی: ارائه‌دهندگان خدمات رمزدارایی موظف‌اند مجوز لازم برای فعالیت پلتفرم معاملاتی رمزدارایی را از مقامات ذی‌صلاح دریافت کنند. این مجوز نشان‌دهنده تعهد ارائه‌دهنده خدمات رمزدارایی به رعایت قوانین و مقررات حاکم بر بازار رمزدارایی و همچنین تضمین‌کننده‌ی نظارت بر فعالیت‌های آن‌ها است. این امر در توصیه‌های ۱۵۹، ۱۶۱ و ۱۶۲ سازمان بانکداری اروپا مورد توجه قرار گرفته است.^{۷۷}

همچنین پلتفرم‌های معاملاتی رمزدارایی که فضایی را برای خرید، فروش و مبادله رمزدارایی‌ها بین کاربران فراهم می‌کنند، باید زیرساخت‌های فنی و امنیتی لازم را برای این پلتفرم‌ها ایجاد کرده و از عملکرد صحیح و بدون وقفه آن‌ها اطمینان حاصل کنند.

مبادله رمزدارایی: صرفاً ارائه‌دهندگان خدمات رمزدارایی مجاز به مبادله رمزدارایی‌ها با وجوه یا سایر رمزدارایی‌ها هستند. این فعالیت به‌عنوان "معاملات رمزدارایی" شناخته می‌شود که در آن ارائه‌دهندگان خدمات رمزازی به‌عنوان واسطه بین خریداران و فروشندگان رمزدارایی عمل می‌کنند. در این راستا، ارائه‌دهندگان خدمات رمزدارایی باید قیمت‌های عادلانه و شفاف را برای معاملات رمزدارایی ارائه دهند و از بروز تقلب یا دست‌کاری در قیمت‌ها جلوگیری کنند. مطابق توصیه ۱۶۰ سازمان بانکداری اروپا، برای مقابله با ریسک‌های ناشی از نوسانات شدید قیمت و دستکاری بازار، ارائه‌دهندگان خدمات باید الزامات پیشگیری از سوءاستفاده از بازار بر صرافی‌ها اعمال شود. این الزامات شامل جلوگیری از معاملات با اطلاعات نهانی و دستکاری بازار است. معامله با اطلاعات نهانی به‌عمالی گفته می‌شود که فردی از اطلاعات محرمانه برای کسب سود شخصی استفاده کند، و دستکاری بازار نیز به انتشار عمدی اطلاعات نادرست یا گمراه‌کننده برای تأثیرگذاری بر قیمت دارایی‌ها اشاره دارد.^{۷۸} در این راستا شایسته است، ارائه‌دهندگان خدمات سامانه‌هایی برای شناسایی سوءاستفاده‌های احتمالی از بازار از سوی مشتریان خود داشته باشند.

نگهداری و مدیریت رمزدارایی: ارائه‌دهندگان خدمات رمزازی موظف به نگهداری و مدیریت امن رمزدارایی‌های مشتریان خود هستند. این وظیفه شامل ذخیره‌سازی امن رمزدارایی‌ها در کیف پول‌های دیجیتال، حفاظت از آن‌ها در برابر هک و سرقت، و همچنین ارائه خدمات پشتیبان‌گیری و بازیابی در صورت بروز مشکل می‌شود. سازمان بانکداری اروپا به مصرف‌کنندگان هشدار داد: هر کیف پول دیجیتال دارای یک جفت کلید عمومی و خصوصی یا یک رمز عبور منحصر به فرد است که برای دسترسی به دارایی‌های مشتریان ضروری است. با وجود این اقدامات امنیتی، کیف پول‌های دیجیتال نیز در برابر حملات سایبری مصون نیستند و امکان سرقت توکن‌های کاربردی از آن‌ها وجود دارد. در برخی موارد، گزارش‌هایی از سرقت مبالغ توکن از کیف پول‌های کاربران منتشر شده است که امکان بازیابی

⁷⁷. "EBA Opinion on 'virtual currencies'" last modified August 22, 2024, <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/598344/EBA+Warning+on+Virtual+Currencies.pdf>

⁷⁸. Ibid

آن‌ها بسیار دشوار است.^{۷۹} در این راستا، اتحادیه اروپا در سند مقررات بازار رمزارزهایی که ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی را ملزم ساخته است تا از بهترین شیوه‌های امنیتی برای محافظت از رمزارزهای مشتریان خود استفاده کنند و به‌طور مرتب اقدام به ارتقا و به‌روزرسانی سامانه‌های امنیتی خود نمایند.

ارائه خدمات انتقال رمزارزی: ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی می‌توانند خدمات انتقال رمزارزی را به مشتریان خود ارائه دهند. این خدمات شامل انتقال رمزارزی‌ها بین کیف پول‌های دیجیتال یا حساب‌های مختلف می‌شود. در این راستا، آن‌ها باید فرآیند انتقال رمزارزی را به‌گونه‌ای امن، سریع و کارآمد انجام دهند و از بروز هرگونه مشکلی در حین انتقال وجوه جلوگیری کنند. در این راستا، مطابق توصیه ۱۶۷ سازمان بانکداری اروپا، در صورت وقوع تراکنش غیرمجاز در حوزه توکن‌های کاربردی، کلیه فعالان بازار از جمله ارائه‌دهندگان خدمات که در این فرآیند نقش داشته‌اند، موظف‌اند بلافاصله وجه پرداختی را به حساب پرداخت‌کننده بازگردانند و حساب‌های مجازی را به وضعیت پیش از وقوع تراکنش برگردانند. علاوه بر این، پرداخت‌کننده می‌تواند مطابق با مفاد قرارداد منعقد شده با ارائه‌دهنده خدمات پرداخت، مطالبه خسارت مالی نماید.^{۸۰}

۲-۱-۳-۲: مقررہ گذاری در قبال خدمات پیشرفته ارائه‌دهندگان خدمات توکن کاربردی

در کنار خدمات پایه، برای ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی می‌توان طیف وسیعی از خدمات پیشرفته‌ای را در نظر گرفت که به مشتریان خود ارائه می‌دهند. این خدمات به منظور ارتقای تجربه کاربران، ارائه فرصت‌های سرمایه‌گذاری متنوع و تسهیل فعالیت‌های پیچیده‌تر در حوزه رمزارزی‌ها طراحی می‌شوند.

منظور از خدمات پیشرفته ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی در پژوهش حاضر، فعالیت‌های تخصصی و پیچیده‌تری است که به منظور ارائه ارزش افزوده به مشتریان و ارتقای سطح خدمات ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی ارائه می‌شود. این خدمات در واقع، به‌عنوان "تکمیل‌کننده" خدمات پایه شناخته می‌شوند و به ارائه‌کنندگان خدمات رمزارزی کمک می‌کنند تا در بازار رقابتی رمزارزی‌ها متمایز شوند. در واقع، می‌توان گفت خدمات پیشرفته ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی به مشتریان امکان می‌دهد تا از طیف وسیعی از خدمات تخصصی و باکیفیت در حوزه رمزارزی‌ها بهره‌مند شوند. این خدمات به ارتقای سطح دانش و آگاهی کاربران، ارائه فرصت‌های سرمایه‌گذاری متنوع و تسهیل فعالیت‌های پیچیده‌تر در این بازار نوظهور کمک می‌کنند. فهرست کردن رمزارزی‌ها، دریافت و ارسال سفارش رمزارزی، اجرای سفارش خرید یا فروش رمزارزی، ارائه مشاوره در مورد رمزارزی‌ها و مدیریت پورتفولیوی رمزارزی از مهم‌ترین خدمات پیشرفته ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی به شمار می‌شوند که اتحادیه اروپا الزامات خاصی را برای هر یک از خدمات پیشرفته ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی در نظر گرفته است:

⁷⁹. "EBA Warning and Opinion on Virtual Currencies," last modified August 22, 2024,

<https://www.centralbank.ie/consumer-hub/consumer-notice/eba-opinion-on-virtual-currencies>

⁸⁰. "EBA Opinion on 'virtual currencies'" last modified August 22, 2024,

<https://www.eba.europa.eu/documents/10180/598344/EBA+Warning+on+Virtual+Currencies.pdf>

فهرست کردن رمزارایی‌ها: ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی می‌توانند رمزارایی‌ها را در پلتفرم‌های معاملاتی خود فهرست کنند. این فرآیند شامل بررسی و ارزیابی دقیق رمزارایی‌ها از نظر عوامل مختلفی مانند امنیت، قابلیت اطمینان، پتانسیل رشد و انطباق با قوانین و مقررات می‌شود. آن‌ها با فهرست کردن رمزارایی‌های معتبر و باکیفیت، به مشتریان خود در انتخاب و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های دیجیتال مناسب کمک می‌کنند.

دریافت و ارسال سفارشی رمزارایی: ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی می‌توانند سفارش‌های خرید یا فروش رمزارایی را از طرف مشتریان خود دریافت و ارسال کنند. این خدمات به مشتریان امکان می‌دهد تا بدون نیاز به حضور فیزیکی در پلتفرم معاملاتی، سفارش‌های خود را به آن‌ها ارسال کنند. در این راستا، شایسته است ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی سفارش‌ها را به‌طور دقیق و سریع مطابق با دستورات مشتریان خود اجرا کنند.

اجرای سفارش خرید یا فروش رمزارایی: شایسته است ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی موظف به اجرای سفارش‌های خرید یا فروش رمزارایی طبق دستورات مشتریان خود باشند. این وظیفه شامل یافتن بهترین قیمت برای معامله، انجام معامله در زمان مناسب و تسویه حساب با مشتریان می‌شود. همچنین شایسته است آن‌ها از بهترین الگوریتم‌های معاملاتی و استراتژی‌های مدیریت ریسک برای اجرای بهینه سفارش‌های مشتریان خود استفاده کنند.

ارائه مشاوره در مورد رمزارایی‌ها: ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی می‌توانند به مشتریان خود در مورد رمزارایی‌ها مشاوره ارائه دهند. این خدمات شامل ارائه اطلاعات و تحلیل‌های تخصصی در مورد بازار رمزارایی، معرفی فرصت‌های سرمایه‌گذاری و کمک به مشتریان در انتخاب رمزارایی‌های مناسب برای سرمایه‌گذاری می‌شود. بدین منظور شایسته است ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی از کارشناسان مجرب و متخصص در حوزه رمزارایی‌ها برای ارائه مشاوره‌های دقیق و به‌روز به مشتریان خود استفاده کنند.

مدیریت پورتفولیوی رمزارایی: ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی می‌توانند خدمات مدیریت پورتفولیوی رمزارایی را به مشتریان خود ارائه دهند. این خدمات شامل ایجاد و مدیریت پورتفولیوی رمزارایی متناسب با اهداف و ریسک‌پذیری هر مشتری، انتخاب و معامله رمزارایی‌ها، نظارت بر عملکرد پورتفولیو و ارائه گزارش‌های دوره‌ای به مشتریان می‌شود. بدین منظور شایسته است آن‌ها از بهترین روش‌های مدیریت ریسک و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری برای بهینه‌سازی عملکرد پورتفولیوی مشتریان خود استفاده کنند.

۲-۳-۲: الزامات رفتاری برای ارائه‌دهندگان خدمات توکن کاربردی

سند بازار رمزارایی‌ها در اتحادیه اروپا، چارچوب قانونی جامعی را برای نظارت بر فعالیت‌های مرتبط با رمزارایی ارائه می‌کند. یکی از الزامات مهم این چارچوب، رعایت اصول رفتاری توسط ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی است. توصیه ۷۹ سند مزبور بر تعهد ارائه‌دهندگان خدمات رمزارایی به صداقت، انصاف، حرفه‌ای‌گری و عمل در راستای منافع مشتریان تأکید می‌کند.⁸¹ همچنین سازمان بانکداری اروپا در توصیه ۱۵۸، به رعایت الزاماتی همچون دارا بودن صلاحیت و شایستگی لازم، صداقت، تعهد به اصول اخلاقی، سلامت مالی و عمل به

⁸¹. “Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA)” last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

نحو شفاف و صادقانه است، تأکید ورزیده است.^{۸۲} برای تحقق این تعهد، ارائه‌دهندگان خدمات رمز ارزی باید اطلاعات کامل، منصفانه، و غیر گمراه‌کننده را در مورد خدمات خود، خطرات مرتبط با رمز‌داری‌ها و هزینه‌های مرتبط به مشتریان خود ارائه دهند و به‌طور شفاف و روشن در مورد خطرات مرتبط با سرمایه‌گذاری در رمز‌داری‌ها، مانند نوسانات قیمت، هک و کلاهبرداری، به مشتریان خود هشدار دهند و سیاست‌های قیمت‌گذاری خود را به‌طور عمومی اعلام کنند و از اعمال هرگونه هزینه پنهان یا غیرمنصفانه به مشتریان خود اجتناب کنند. همچنین مطابق توصیه ۱۷۰ سازمان بانکداری اروپا، ارائه‌دهندگان خدمات باید رویه‌های شفاف و کارآمدی برای رسیدگی به شکایات مشتریان خود ایجاد کنند و در اسرع وقت به آن‌ها پاسخ دهند و سیاستی قوی برای شناسایی، پیشگیری، مدیریت و افشای هرگونه تضاد منافع احتمالی در فعالیت‌های خود داشته باشند.^{۸۳} بدیهی است، رعایت این الزامات رفتاری از سوی ارائه‌دهندگان خدمات رمز‌داری برای تضمین حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ یکپارچگی بازار و ترویج ثبات مالی در حوزه رمز‌داری‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است.

۳-۳-۲: الزامات سازمانی برای ارائه‌دهندگان خدمات توکن کاربردی

توصیه ۸۰ سند بازار رمز‌داری‌ها در اتحادیه اروپا، چارچوب جامعی از الزامات سازمانی را برای ارائه‌دهندگان خدمات رمز‌داری ترسیم می‌کند. به نظر می‌رسد این الزامات با هدف ارتقای سطح حاکمیت شرکتی، مدیریت ریسک و انطباق در این حوزه وضع شده‌اند. طبق توصیه مزبور، اعضای هیئت‌مدیره ارائه‌دهندگان خدمات رمز‌داری باید از صلاحیت و تناسب لازم برای این سمت برخوردار باشند. آن‌ها باید دارای سابقه و تجربه مرتبط در حوزه مالی، فناوری اطلاعات یا سایر زمینه‌های مرتبط باشند و نباید به هیچ جرمی در زمینه پولشویی، تأمین مالی تروریسم یا سایر جرائمی که بر حسن شهرت آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد، محکوم شده باشند. مضاف بر این آن‌ها باید مدیران و کارکنانی را استخدام کنند که از دانش، مهارت و تخصص کافی برای انجام وظایف خود برخوردار باشند و تمام اقدامات منطقی را برای انجام وظایف خود، به‌ویژه تداوم کسب و کار، انجام دهند. آن‌ها باید برنامه‌های جامعی برای مدیریت ریسک، استرداد وجوه و سایر سناریوهای احتمالی داشته باشند.

ارائه‌دهندگان خدمات رمز‌داری باید مکانیسم‌های قوی برای کنترل‌های داخلی و ارزیابی ریسک داشته باشند. برای مدیریت مؤثر ریسک تضمین پرداخت خسارت به طلبکاران در صورت ورشکستگی، سازمان بانکداری اروپا در توصیه ۱۶۴ کنشگران بازار از جمله ارائه‌دهندگان موظف کرده سرمایه کافی را به عنوان تضمین نگهداری نمایند. این سرمایه باید به صورت ترکیبی از یک بخش ثابت و یک بخش متغیر که با حجم معاملات افزایش می‌یابد، تعیین شود و در قالب یک دارایی قابل تبدیل به پول نقد نگهداری شود.^{۸۴} ارائه‌دهندگان همچنین باید به‌طور مرتب فرآیندها و فعالیت‌های خود را ارزیابی کنند و در صورت نیاز اقدامات اصلاحی انجام دهند و سامانه‌ها و رویه‌های کافی برای اطمینان از یکپارچگی و محرمانه بودن اطلاعات دریافتی از مشتریان خود داشته باشند. با توجه به اینکه ذخیره‌سازی این اطلاعات در

⁸². “EBA Opinion on ‘virtual currencies’ last modified August 22, 2024, <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/598344/EBA+Warning+on+Virtual+Currencies.pdf>

⁸³. Ibid

⁸⁴. Ibid

بانک‌های اطلاعاتی، امکان سوءاستفاده از داده‌های بیومتریک شهروندان را فراهم می‌کند،^{۸۵} طراحی و اجرای سازوکارهای امنیتی قوی و کارآمد برای حفاظت از این اطلاعات، از الزامات اساسی ارائه‌دهندگان محسوب می‌شود. از این رو، آن‌ها باید از بالاترین استانداردهای امنیتی برای محافظت از داده‌ها در برابر دسترسی غیرمجاز، افشا و سوءاستفاده استفاده کنند. علاوه بر این آن‌ها باید ترتیبات مناسبی برای نگهداری سوابق تمامی تراکنش‌ها، سفارش‌ها و کلیه خدمات مربوط به رمزدارایی داشته باشند. این سوابق باید به‌طور دقیق و به مدت مشخصی نگهداری و در صورت درخواست مقامات ذیصلاح ارائه شوند.^{۸۶} رمزنگاری به عنوان رکن اصلی امنیت در حوزه رمزدارایی‌ها، هم برای شهروندان و کسب‌وکارها به عنوان سدی در برابر تهدیداتی چون هک، سرقت داده و کلاهبرداری عمل می‌کند و هم می‌تواند به عنوان ابزاری برای فعالیت‌های مجرمانه مانند پولشویی و تأمین مالی تروریسم مورد سوءاستفاده قرار گیرد.^{۸۷} اگرچه تراکنش‌های توکن‌های کاربردی به صورت عمومی ثبت می‌شوند، اما هویت دقیق فرستنده و گیرنده معمولاً پنهان می‌ماند. این ویژگی ناشناس‌سازی بالا، امکان سوءاستفاده از شبکه بلاک‌چین برای فعالیت‌های مجرمانه مانند پولشویی و تأمین مالی تروریسم را فراهم می‌کند.^{۸۸} از این رو، ارائه‌دهندگان باید در صورت مشاهده فعالیت‌های مشکوک، اقدامات لازم را برای جلوگیری از آن‌ها انجام دهند. بدیهی است، رعایت این الزامات از سوی ارائه‌دهندگان خدمات رمزازی برای حفظ ثبات و سلامت بازار رمزدارایی و همچنین برای محافظت از منافع مشتریان از اهمیت بسزایی برخوردار است.

۴-۳-۴: رویکرد حمایتی از حقوق مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران در بازار توکن‌های کاربردی

سازمان بانکداری اروپا^{۸۹} در ۱۳ دسامبر ۲۰۱۳ هشدار صادر کرد و به مصرف‌کنندگان در مورد خطرات احتمالی هنگام معامله با توکن‌های کاربردی هشدار داد.^{۹۰} اتحادیه اروپا در سند مقررات رمزدارایی‌ها، حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران در این بازار نوظهور را مورد توجه قرار داد که در این قسمت به بررسی اقدامات حمایتی سند مقررات بازار رمزدارایی‌های اتحادیه اروپا در زمینه توکن‌های کاربردی پرداخته و نقاط قوت و ضعف آن‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد.

به منظور حمایت از سرمایه‌گذاران خرده‌فروشی در بازار رمزدارایی، سند بازار رمزدارایی در توصیه ۲۴ خود بر لزوم آگاهی این افراد از ویژگی‌ها، فعالیت‌ها و خطرات مرتبط با توکن‌های کاربردی که قصد خرید آن‌ها را دارند، تأکید می‌کند. بدین منظور، در زمان عرضه عمومی توکن‌های کاربردی یا زمانی که اشخاص به دنبال پذیرش آن‌ها برای معامله در اتحادیه اروپا هستند، آن‌ها موظف‌اند به مرجع ذیصلاح

^{۸۵}. خداوردی آرش، حسین و محمد رضوی و مهدی منتظر، «آسیب‌شناسی حقوقی تنظیم‌گری دولت در حوزه رمزارزها»، فصلنامه علمی پژوهش‌های نوین حقوق اداری، ۱۴، ۵ (۱۴۰۲)، ۸۱.

^{۸۶} “Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA)” last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

^{۸۷} Houben, R. & Snyers, A., Cryptocurrencies and Blockchain: Legal context and Implications for Financial Crime, Money Laundering and Tax Evasion (Directorate-General for Internal Policies of the Union: European Parliament, 2018), 55.

^{۸۸}. “EBA Warning and Opinion on Virtual Currencies,” last modified August 22, 2024,

<https://www.centralbank.ie/consumer-hub/consumer-notice/eba-opinion-on-virtual-currencies>

^{۸۹}. European Banking Authority (EBA)

^{۹۰}. Ibid

اطلاع‌رسانی کرده و یک سند اطلاعاتی موسوم به "سپیدنامه رمزارایی"^{۹۱} حاوی افشاگری‌های اجباری منتشر کنند. این سند باید شامل اطلاعات کلی در مورد صادرکننده، عرضه‌کننده یا متقاضی پذیرش برای معامله، پروژه موردنظر برای سرمایه‌گذاری، فرآیند عرضه عمومی یا پذیرش برای معامله توکن‌ها، حقوق و تعهدات مرتبط با آن‌ها، فناوری زیربنایی و همچنین خطرات مربوطه باشد. با این حال، درج توضیحات مربوط به خطرات غیرقابل‌پیش‌بینی و با احتمال وقوع بسیار کم در این سند ضروری نیست. اطلاعات ارائه شده در سپیدنامه رمزارایی و همچنین در سایر ابزارهای بازاریابی مانند پیام‌های تبلیغاتی و محتوای بازاریابی، باید دقیق، شفاف، عاری از هرگونه گمراهی و فریبکاری و کاملاً مطابق با اطلاعات ارائه شده در سپیدنامه باشد.^{۹۲}

از نقاط قوت اقدامات حمایتی سند مقررات بازار رمزارایی‌ها می‌توان به افزایش آگاهی، حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران و افزایش مسئولیت‌پذیری اشاره کرد. سپیدنامه‌های رمزارایی و سایر الزامات افشایی می‌توانند به افزایش آگاهی سرمایه‌گذاران از خطرات و الزامات مرتبط با توکن‌های کاربردی کمک کنند. قوانین حمایت از حقوق مصرف‌کننده می‌توانند به محافظت از مصرف‌کنندگان در برابر رفتارهای ناعادلانه یا فریبنده عرضه‌کنندگان توکن کمک کنند و قوانین مسئولیت مدنی می‌توانند عرضه‌کنندگان توکن را به ارائه اطلاعات دقیق و قابل‌اعتماد در سپیدنامه‌ها و سایر مواد بازاریابی تشویق کنند.

از نقاط ضعف اقدامات حمایتی سند مقررات بازار رمزارایی‌ها می‌توان به پیچیدگی الزامات، ناکارآمدی قوانین مسئولیت مدنی و عدم قطعیت آن اشاره کرد. الزامات افشایی سند مقررات بازار رمزارایی‌ها ممکن است برای سرمایه‌گذاران خرده‌فروشی پیچیده و دشوار برای درک باشد و صرف تمسک به مسئولیت مدنی بدون توجه به مسئولیت کیفری موجب ناکارآمدی اقدامات حمایتی می‌شود و باید به خاطر داشت سند بازار رمزارایی‌ها هنوز به‌طور کامل اجرا نشده است و تفسیر قوانین آن ممکن است در کشورهای مختلف اتحادیه اروپا متفاوت باشد. علاوه بر این، به نظر می‌رسد سند مقررات رمزارایی‌ها به‌طور کامل خطرات مرتبط با توکن‌های کاربردی را، مانند نوسانات شدید قیمت، کلاهبرداری و هک شدن، پوشش نمی‌دهد. از این‌رو، سرمایه‌گذاران باید همچنان با احتیاط عمل کنند و قبل از سرمایه‌گذاری در هر توکن کاربردی، تحقیقات خود را انجام دهند.

بدین‌سان، در مقام جمع‌بندی رویکرد حمایتی اتحادیه اروپا می‌توان گفت، اقدامات مهمی برای حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران در بازار توکن‌های کاربردی از سوی اتحادیه اروپا صورت گرفته است. با این حال، این اقدامات کامل نیستند و نگرانی‌هایی در مورد اثربخشی آن‌ها وجود دارد. از این‌رو، سرمایه‌گذاران باید از محدودیت‌ها و کاستی‌های سند بازار رمزارایی‌ها آگاه باشند و قبل از سرمایه‌گذاری در توکن‌های کاربردی، تحقیقات خود را انجام دهند.

نتیجه‌گیری

نظام حقوقی موظف است با تعیین الزامات و ضوابطی در خصوص صدور، عرضه و ارائه خدمات مرتبط با توکن‌های کاربردی از مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران به‌ویژه سرمایه‌گذاران خرد و غیرنهادی حمایت کند و مانع اتلاف اموال و دارایی‌های آن‌ها شود و همچنین به

⁹¹. Crypto-asset white paper

⁹² "Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA)" last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

مقابله با هرگونه عملیات مالی مجرمانه، مانند سوءاستفاده از بازار، عرضه‌های متضمن کلاهبرداری یا اعمال پول‌شویی و غیره از سوی توسعه‌دهندگان و ارائه‌دهنده خدمات پردازد. متأسفانه در نظام حقوقی ایران تاکنون، اقدامات عملیاتی و اجرایی فعالانه‌ای در خصوص توکن‌های کاربردی صورت نگرفته است. این امر سبب می‌شود پلتفرم‌های غیرمتمرکز در مورد چگونگی صدور، عرضه و ارائه خدمات در داخل کشور سردرگم باشند و از سوی دیگر حقوق مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران به ویژه سرمایه‌گذاران غیرنهادی در معرض خطر قرار گیرد.

از آن‌جاکه بازار رمزارزها، بازاری جهانی است و ذاتاً فرامرزی محسوب می‌شود. نظام حقوقی ایران، در راستای نیل به یک رویکرد حقوقی شایسته و مطلوب نباید از تلاش‌های که در سطح فراملی از سوی اتحادیه اروپا برای ارتقای همگرایی در خصوص تنظیم‌گری توکن کاربردی و ارائه‌دهندگان خدمات رمزارزی صورت گرفته است، غافل بماند؛ زیرا اتخاذ یک رویکرد حقوقی کارآمد بدون چشم‌انداز به تنظیم‌گری در سطح بین‌المللی منجر به چندپارگی قوانین و مقررات نظارتی شود، که این امر رقابت در بازار داخلی را مخدوش می‌کند، فعالیت‌های ارائه‌دهندگان خدمات رمزدارایی به صورت فرامرزی را دشوارتر می‌کند و از همه مهم‌تر منجر به آریبترای اقدامات نظارتی می‌شود. لذا پیشنهاد پژوهش حاضر این است نظام حقوقی ایران در پرتو الزامات و مقررات پیش‌بینی شده در سند مقررات بازار رمزدارایی‌های اتحادیه اروپا و سازمان بانکداری اتحادیه اروپا اقدام به تنظیم‌گری صدور، عرضه و ارائه خدمات مرتبط با توکن‌های کاربردی نماید و نسبت به مواد پیش‌بینی شده در قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲/۱۰/۱۷ مربوط به حمایت از حقوق مصرف‌کننده (مواد ۳۳ تا ۴۹) و قواعد تبلیغ (مواد ۵۰ تا ۵۷) بسته به ماهیت توکن‌های کاربردی اقدام به بازنگری نماید.

فهرست منابع

الف) منابع فارسی

- اکبری دخت‌مرشدی، حانیه، «رعایت حقوق مصرف‌کنندگان در تبلیغات و بازاریابی کالاها و خدمات سلامت‌محور». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه علم و فرهنگ ۱۳۹۹.
- الهوتی نظری، حمید و صالح امیری و زهرا بی‌نیاز، «استانداردهای نظام‌های پرداخت جایگزین در جرائم پولشویی و تأمین مالی تروریسم»، فصلنامه مطالعات حقوق عمومی، ۵۲، ۳ (۱۴۰۱)، ۱۲۲۷-۱۲۵۲.
- باقرزاده، احد، «ضرورت رویکرد نظری حقوق مصرف‌کننده به حقوق بشر»، مجله حقوقی دادگستری، ۶۸، ۴۶ (۱۳۸۶)، ۱۴۴-۱۷۲.
- حسن‌زاده، علی، احمد مجتهد، پویا بغدادی و فرهاد تقی‌زاده حصاری، *پول و بانکداری نوین*، تهران: جنگل (جاودانه)، ۱۳۹۶.
- خداوردی آرش، حسین و محمد رضوی و مهدی منتظر، «آسیب‌شناسی حقوقی تنظیم‌گری دولت در حوزه رمزارزها»، فصلنامه علمی پژوهش‌های نوین حقوق اداری، ۱۴، ۵ (۱۴۰۲)، ۶۷-۸۸.
- خلیلی پاچی، عارف، *ارزهای مجازی؛ جهانی‌شدن بزهکاری و سیاست جنایی*، تهران: میزان، ۱۴۰۳.
- ساورایی، پرویز، «شناخت رمزارزها و چالش‌های پیش‌روی نظام‌های حقوقی»، *فصلنامه تحقیقات حقوقی*، ویژه‌نامه حقوق و فناوری، (۱۴۰۱)، ۱۱۳-۱۴۲.

- فتیحی‌زاده، امیرهوشنگ و عقیل اسماعیلی عطاءآبادی، حقوقی بلاک‌چین، تهران: شرکت چاپ و بازرگانی، ۱۳۹۹.
- قربانی‌پوانی، مهسا و عباسعلی کارشناس و میثم باقری کوپایی، تأمین مالی جمعی؛ از مفهوم تا اجرا، تهران: نوید مهر، ۱۳۹۷.
- کیوانلو شهرستانی، زهرا کیوانلو شهرستانی و سعید ذوالفقاری، «بیت‌کوین (ارز دیجیتال) و اقتصاد»، مقاله ارائه شده در چهارمین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در برق و کامپیوتر و صنایع، تهران، ۱۳۹۷/۰۷/۱۷.
- گروه مؤلفین نبض دانش، شناخت مفاهیم، سرمایه‌گذاری و کسب درآمد از ارزهای دیجیتال، تهران: نبض دانش، ۱۳۹۸.
- مهرنوش، مینا و مجتبی بهرامی‌گرو (۱۳۹۷)، تأمین مالی جمعی، تهران: دانش‌نگار، ۱۳۹۷.
- نحیفی، شادی. «مسیر تحول بازار رمزارز، توکن‌سازی دارایی‌ها و لزوم الزامات نظارتی» تهران: سازمان بورس مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی، ۱۴۰۲.
- نواب پور، علیرضا، دارایی دیجیتال: آشنایی با دفترکل توزیع شده، توکن و رمزارز و ارزش دیجیتال بانک مرکزی، تهران: نشر راه پرداخت، ۱۴۰۰.
- (ب) منابع خارجی
 - “EBA Opinion on ‘virtual currencies’” last modified August 22, 2024, <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/598344/EBA+Warning+on+Virtual+Currencies.pdf>
 - “EBA Warning and Opinion on Virtual Currencies,” last modified August 22, 2024, <https://www.centralbank.ie/consumer-hub/consumer-notices/eba-opinion-on-virtual-currencies>
 - “ledger-wallet-customer-data-leak-invokes-threats,” last modified August 28, 2024, <https://mihanblockchain.com/ledger-wallet-customer-data-leak-invokes-threats/>
 - “the-history-of-the-mt-gox-hack-bitcoins-biggest-heist,” last modified August 28, 2024, <https://arzdigital.com/blog/the-history-of-the-mt-gox-hack-bitcoins-biggest-heist/>.
 - Block, J.H., Groh, A., Hornuf, L., Vanacker, T., Vismara, S "The entrepreneurial finance markets of the future: a comparison of crowdfunding and initial coin offerings." *Small Business Economics* 57 (2021): 865-882. Accessed May 20, 2024. doi: 10.1007/s11187-020-00330-2
 - Catalini, C., & Gans, J. "Initial coin offerings and the value of crypto tokens". Cambridge: MIT Sloan Research, 2018.
 - Corpgov. “Harvard Law School Forum on Corporate Governance.” last modified July 23, 2024, <https://corpgov.law.harvard.edu.html>
 - Crosser, N, “Initial coin offerings as investment contracts: Are blockchain utility tokens securities”. *University of Kansas Law Review* 67 (2018): 422-379, accessed July 23, 2023. doi:10.17161/1808.27486
 - fintech.” Guidelines on Security Token Offering.” Board of the Bank of Lithuania, accessed May 1, 2024, Offering, <https://fintech.global/2019/10/21/bank-of-lithuania-reveals-guidelines-on-security-token-offerings/>
 - Houben, R. & Snyers, A., Cryptocurrencies and Blockchain: Legal context and Implications for Financial Crime, Money Laundering and Tax Evasion (Directorate-General for Internal Policies of the Union: European Parliament, 2018

- Howell, S., Niessner, M., & Yermack, D. “Initial Coin Offerings: Financing Growth with Cryptocurrency Token Sales” *The Review of Financial Studies* 33 (2020) 39–26. Accessed May 16, 2024. doi.10.1016/j.apmr.2020.05.003
- investopedia. “What Is Venture Capital?.” late modified March 07, 2024. <https://www.investopedia.com/terms/v/venturecapital.asp>
- Investopedia. Altcoin", late modified May 16, 2024. <https://www.investopedia.com/terms/a/altcoin.asp#>
- Janney, Jay J. & Folta, Timothy B. "Moderating effects of investor experience on the signaling value of private equity placements," *Journal of Business Venturing* 21 (2006): 27-44. Accessed May 20, 2024.
- Kramer, L ,“On the Interrelation between Consumer and Environmental Policies in the European Community”, *Journal of Consumer Policy* 16, 1993
- Lex.europa, “Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA).” last modified May 31, 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>
- Ssrn. “Utility Token.” last modified May 16, 2024, <https://ssrn.com/abstract=4088568>
- Thomas Lambert & Daniel Liebau & Peter Roosenboom. "Security token offerings," *Small Business Economics* 59 (2021), 299-325. Accessed May 20, 2024. DOI: 10.1007/s11187-021-00539-9
- Wruck, Karen H. & Wu, YiLin. "Relationships, corporate governance, and performance: Evidence from private placements of common stock," *Journal of Corporate Finance* (2009): 30-47. Accessed May 20, 2024.

The approach of the legal system of Iran and the European Union towards utility tokens

Abstract

On the one hand, utility tokens provide access to services based on distributed ledger technology, and on the other hand, new business owners have invented a new way of attracting capital by using it. A method that can reduce many administrative procedures in capital providing companies, and at the

same time, by using distributed ledger technology without the presence of an intermediary person to confirm the financing process, gain credibility from the public participants in the financing process around the world. to receive This type of financing brings many legal challenges; Because the issuance and supply of such tokens is not realized through the traditional legal methods and paths determined by policymakers and legislative bodies, but all processes are done through distributed ledger technology in a decentralized manner and sometimes It is realized centrally through cryptocurrency service providers. The present research, based on descriptive and analytical methods and based on library sources, concludes that Iran's legal system has adopted a passive regulatory approach towards the issuance and supply of utility tokens. On the other hand, while separating utility tokens from other existing tokens, according to their nature and goals, the European Union has established specific requirements and regulations regarding their supply, issuance and service provision.

Keywords: distributed ledger technology, utility token, European Union, Iran's legal system, investment