

 DOI: 10.22124/jol.2025.29726.2572

Research Article



University of Guilan



Iranian association of penal law

Criminal law Research
A Biannual Journal
Vol . 17, No.1, Spring & Summer 2026(Serial 33)

**Assessing the Criminal Capabilities of Metaverse in Money Laundering;
Challenges and Approaches**

1. Bagher Shamloo, 

Professor, Department of Criminal Law and Criminology, Faculty of Law, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

2.Somaye Parhizkary  

PhD student of criminal law and criminology, Faculty of Law, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (Corresponding Author: parhizkary1998@gmail.com)

Submit Date:2025/02/03

Accept Date:2025/10/24

Abstract:

The emergence and expansion of the metaverse has ushered criminal activity, especially economic crime, into a new phase. The unknown nature of the metaverse and its virtual nature provide an ideal space for criminals to conceal their true identities behind avatars and, through the informal economy and the widespread use of virtual currencies, conduct their transactions and deals outside the reach of legal oversight. In fact, this space allows offenders to move and settle large illicit amounts of money and enables them to continue their criminal activities in the virtual realm, which, at present, is devoid of regulation, under the cover of anonymity. Therefore, identifying the criminal potential of the metaverse and striving to regulate its various aspects in order to prevent crime actively and consciously is essential. This paper, written using a descriptive-analytical method and drawing from comparative and international sources, particularly the FATF document, is divided into two sections. The first part addresses the challenges in the metaverse and its potential for money laundering, while the second part, based on the FATF guidelines, provides recommendations for preventing money laundering. The findings of the research indicate the lack of necessary and essential regulations for proper governance in this area, such that the application of outdated regulations, which have not been updated to match technological developments, has led to ambiguity. This highlights the necessity of proactive policymaking and regulation in this domain.

Key Words: *Metaverse, money laundering, Virtual asset service provider, custodian wallet provider/non-custodian wallet provider, non-fungible tokens (NFTs), virtual assets*

1. Introduction

With the transition from the second generation of the internet and the entry into the third generation, communication between individuals reached a new level. The metaverse, by creating a virtual world parallel to the real one, has made virtual living possible. The metaverse is an evolved concept based on the latest technology, blending the boundaries between the real and virtual worlds to the point where no distinction can be felt between them. In essence, a new form of globalization is evolving—one that does not rely on the physical world and has entered a new dimension of human life. The metaverse has a high potential in the economic field, which has led to it not only providing a suitable platform for the commercial activities of startups, legal companies and individuals; but also being a source of income for governments, so that some studies have estimated the market opportunities of the metaverse in the range of 3.75 to 12.46 trillion dollars. However, the concentration of wealth and assets inevitably attracts economic criminals, and the metaverse is no exception to this rule. In fact, despite all the positive developments that the third generation of the Internet has brought to humanity, its “decentralized” nature, on the other hand, has created a favorable environment for smart economic criminals, especially money launderers. These challenges can be discussed and examined from two aspects. First, the main foundation of the metaverse economy is based on technologies such as blockchain, virtual currencies, and smart contracts, which are based on the Internet and cyberspace. This space, with its emphasis on digital identity autonomy, provides a platform for frequent and numerous financial transactions among users—a feature that, in practice, complicates the identification of metaverse account entities and the tracking of proceeds. At the same time, smart contracts have made it possible to trade a variety of digital assets, including stable coins, fungible tokens, NFTs, etc., which in many cases will lead to complex transaction patterns. The anonymity of digital assets, along with the diversity of transactions with different types of assets, is a major obstacle to identify the parties to the transaction, and the metaverse will inherit the regulatory challenges of such technologies. The informal and anonymous economy of the metaverse also poses the next challenge, namely how to regulate and policy-make in this area. The issue of which law governs the parties in the event of a dispute is very complex and highlights the need for a comprehensive legal framework at the level of the digital space. Therefore, solving the legal-criminal challenges and risks of this technology through the domestic laws of countries does not seem very efficient. Beyond the legal dimension, the criminalization and judicial response to virtual offenders constitute another crucial aspect of regulatory governance in this domain. The core challenge lies in the feasibility (or infeasibility) of transforming criminal justice policy amid the expansion of virtual space and the growing entanglement between the physical world and the metaverse. This statement emphasizes the mechanisms of crime commission, detection, and prevention, along with the foundations of criminal response and the appropriate enforcement measures tailored to the metaverse environment. Economic criminals, especially money launderers, who are always looking to hide the source of their illicit assets, see the inherently anonymous metaverse as a suitable platform to cover their operations and try to make it difficult to trace the proceeds by using a wide range of virtual currencies and smart contracts. The lack of rule of law in this space and the lack of compliance with anti-money laundering laws by virtual reality providers will lead to the migration of money launderers to this space in the near future.

2. Methodology

This study conducted in two parts using a descriptive-analytical method and utilizing comparative and international sources, especially the recommendations of the Financial Action Task Force (FATF). The first part deals with the challenges in the metaverse and its potential for committing money laundering, and the second part provides solutions to prevent money laundering based on the documents of the Financial Action Task Force.

3. Results and Discussion

Given that the enforcement of punishment under Article 91 is contingent upon the failure to establish criminal maturity, examining issues related to criminal maturity—including the principle of maturity or immaturity, the process of proving maturity, the approaches governing the determination of maturity based on the type of crimes, and finally, how to establish maturity in cases where there is a time gap between the commission of the crime and the trial—is of great importance in light of studies

derived from judicial case files. Pursuant to Article 2 of the "National Document on the Rights of the Child and Juveniles," it appears that Article 91 [of the Penal Code] presumes immaturity unless maturity is proven. To reconcile these provisions, two interpretations may be advanced: First, it could be argued that Article 2 of the National Document inherently recognizes the lack of maturity and intellectual capacity in adolescents, thereby rendering further inquiry unnecessary. Alternatively, the presumption of immaturity stands unless rebutted by evidence of maturity. It may be suggested that judges, by reinforcing this provision and incorporating it into judicial precedent, could eliminate the need for forensic medical opinions and other evidentiary procedures. In judicial practice, we encounter divergent interpretations regarding the determination of criminal maturity (rushd). Some finalized rulings by the Supreme Court have been issued without any examination of maturity, while certain chambers of the Court have emphasized the necessity of rigorous maturity verification. In cases where the accused is referred to the forensic medical center a considerable time after the crime has been committed, the commission lacks the ability to determine the maturity and mental capacity of the individual at the time of the offense. In this situation, there is no unanimous opinion among the branches of the Court and the Special Criminal Court (Juvenile Prosecutor's Office). Whereas, establishing a principle to assist the judicial process in such cases, avoiding unnecessary delays, would be highly beneficial. Article 91 of the Islamic Penal Code refers to the determination of punishment by citing "the penalties prescribed in this chapter," but it does not explicitly specify which article applies. Currently, judicial practice primarily relies on the "perpetrator's age" when assigning penalties. Specifically: If the perpetrator is a mature individual above the age of 15 (solar calendar), the penalty is determined according to Article 89. If the perpetrator is a mature individual below the age of 15 (solar calendar), the penalty is determined according to Article 88. Articles 88 and 89 of the Islamic Penal Code (IPC) are formulated in accordance with the hierarchical classification of ta'zir punishments, whereas hudud punishments cannot be fully aligned with this classification. The judicial authority's discretionary power to impose alternative penalties for hudud and qisas offenses may lead to inconsistency in criminal verdicts.

4. Conclusions

The research findings indicate a lack of essential and necessary regulations for governance in this domain. The application of previous regulations, which have not been updated in line with technological advancements, has led to a wave of ambiguities. This underscores the unavoidable necessity of proactive policymaking and regulatory measures in this space. Undoubtedly, inaction in this domain will result in severe harm to the criminal justice systems of governments, allowing sophisticated offenders to exploit regulatory gaps. Therefore, proactive measures must be prioritized to address challenges before they escalate.

5. Selection of References

- Annelieke Mooij, *Regulating the Metaverse Economy, How to Prevent Money Laundering and the Financing of Terrorism*, SpringerBriefs in Law, Universiteit van Tilburg, 2024
- Ante, L. (2021) Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain: Temporal development, cointegration and interrelations. *Blockchain Research Lab Working Paper Series*, 22, 1
- Ante, L. (2021) Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain: Temporal development, cointegration and interrelations. *Blockchain Research Lab Working Paper Series*, 22, 1
- Barbureau, Tom, Bodó, Balázs, *Beyond financial regulation of crypto-asset wallet software: In search of secondary liability*, computer law & security review 49 (2023) 105829, Elsevier, p.16.
- Bray D, Konsynski B (2006) *Virtual worlds, virtual economies, virtual institutions*. Virtual Worlds and New Realities Conference at Emory University 2008, pp.113,114

Citation:

Shamloo, B. & Parhizkary,S (2026), “Assessing the Criminal Capabilities of Metaverse in Money Laundering; Challenges and Approaches”, **Criminal Law Research**, 17(33), pp. 87-102.
DOI: 10.22124/jol.2025.29726.2572

Copyright:

Copyright for this article is transferred by the author(s) to the journal, with first publication rights granted to *Criminal Law Research*. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).





انجمن ایرانی حقوق جزا

صفحات مقاله: ۸۷-۱۰۲

نشریه علمی

پژوهشنامه حقوق کیفری

سال هفدهم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۴۰۵، پیاپی ۳۳



دانشگاه گیلان

مقاله پژوهشی

ارزیابی ظرفیت‌های مجرمانه متاورس در پول‌شویی؛ چالش‌ها و رهیافت‌ها

۱- باقر شاملو ^{ID}

استاد گروه حقوق کیفری و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲- سمیه پرهیزکاری* ^{ID}

دانشجوی دکتری حقوق کیفری و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

✉ parhizkary1998@gmail.com

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۲

چکیده:

با ظهور متاورس، بزهکاری و به‌ویژه بزهکاری اقتصادی وارد مرحله جدیدی شد. فضای ناشناخته متاورس و ماهیت مجازی آن فضای مطلوبی را برای بزهکاران فراهم کرده تا به‌واسطه اقتصاد غیررسمی و رواج ارزهای مجازی، معاملات خویش را از نظارت قانونی دور سازند. در واقع این فضا به مرتکبان جرم امکان جابه‌جایی و مستقرسازی مبالغ نامشروع را می‌دهد و آن‌ها را قادر می‌سازد تا با هویت ناشناس، دنباله جرم را، این بار در فضای مجازی، از سرگیرند. بدین ترتیب شناسایی ظرفیت‌های مجرمانه متاورس و تلاش برای قانون‌مندسازی ابعاد گوناگون آن، به‌منظور پیشگیری از جرم، امری ضروری است. نوشتار حاضر با روشی توصیفی تحلیلی و با بهره‌گیری از منابع تطبیقی و به‌ویژه توصیه‌های گروه ویژه اقدام مالی، در دو بخش نگاشته شده است. برآمد حاصل از پژوهش نشان از نبود مقررات ضروری جهت تنظیم‌گری در این حوزه دارد، به‌گونه‌ای که کاربست مقررات پیشین که متناظر با تحولات فناوری روزآمد نشده، موجی از ابهامات را به‌دنبال داشته است.

واژگان کلیدی: متاورس، پول‌شویی، ارائه‌دهندگان خدمات مجازی، کیف پول‌های امنی/ غیرامنای، توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT)، ارزهای مجازی.

مقدمه

باگذر از نسل دوم اینترنت^۱ و ورود به دنیای نسل سوم^۲، ارتباطات میان افراد وارد سطح جدیدی شد. متاورس با آفرینش دنیای مجازی متناظر با دنیای حقیقی، امکان زیست‌مجازی را فراهم کرده است. توسعه و شکوفایی زیست‌مجازی، بسیاری از عادات زندگی حقیقی را دگرگون کرده و بستری را ایجاد نموده که تعاملات افراد با سرعت و سهولت بیشتری انجام می‌شوند. فراگیر شدن دورکاری، رواج تشکیل جلسات به‌صورت مجازی، افزایش آموزش‌های برخط از جمله مواردی است که توسط متاورس تثبیت و تقویت شده است. متاورس، مفهوم توسعه‌یافته از جدیدترین نوع فناوری است که مرز میان دنیای حقیقی و مجازی را درهم می‌آمیزد (Kalpokas, 2019: 63) و تا آن جایی پیشروی خواهد کرد که هیچ تفاوتی میان آن‌ها احساس نشود. متاورس با زدودن قلمروهای حقیقی از یک‌سو و هم‌گرا ساختن جامعه بشری از نقاط مختلف دنیای حقیقی از سوی دیگر، سیر جهانی شدن را در یک فضای متفاوت دنبال می‌کند، که با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد این فضا می‌توان نقطه عطف نوینی در جهانی شدن را در این برهه از تحولات ساختاری مشاهده کرد. در واقع نوع جدیدی از جهانی شدن در حال تکامل است که متکی به دنیای حقیقی نیست و وارد بعد جدیدی از زندگی بشر شده است.

دنیای سه‌بعدی متاورس با ابزارهایی چون چشم‌افزارهای واقعیت مجازی کاربران را از تنگنای زمان و مکان در دنیای واقعی رها نموده، آن‌ها را وارد فراجهان می‌کند؛ جایی که فرد هویتی مجازی و مجزا از چپستی فیزیکی‌اش را برمی‌سازد. (moradiberelian, 2023: 363) در این فضا افراد می‌توانند به‌سان دنیای حقیقی، با ایجاد آواتاری مطابق با ویژگی‌های ظاهری خود تاحد امکان تمایز میان این دو فضا را به‌حداقل رسانده و همچون دنیای واقعی به کسب و کار پرداخته، مالک شوند و زندگی دلخواه خود را ترسیم کنند. متاورس از ظرفیت بالایی در حوزه اقتصاد برخوردار است و این امر سبب شده تا نه تنها بستر مناسبی برای فعالیت‌های تجاری استارت‌آپ‌ها، شرکت‌های حقوقی و اشخاص حقیقی فراهم کند؛ بلکه منبع درآمدی برای دولت‌ها^۳ نیز به‌شمار رود، به‌گونه‌ای که برخی پژوهش‌ها فرصت‌های بازاری متاورس را در محدوده ۳.۷۵ تا ۱۲.۴۶ تریلیون دلار تخمین زده‌اند.^۴ با این حال، تمرکز ثروت و دارایی، لاجرم بزهکاران اقتصادی را به‌سمت خود فرا می‌خواند و متاورس نیز از این قاعده مستثنی نیست (Elliptic Metaverse Report, 2022:14)

در واقع، باوجود تمام تحولات مثبتی که نسل سوم اینترنت برای بشر به‌ارمغان آورده، ماهیت «غیرمتمرکز» آن در روی دیگر سکه، فضای مطلوبی را برای مجرمین هوشمند اقتصادی و به‌ویژه مرتکبین پول‌شویی، ایجاد کرده است. این چالش‌ها از دوجنبه قابل بحث و بررسی است. نخست آنکه؛ پایه اصلی اقتصاد متاورس بر فناوری‌هایی همچون بلاک‌چین، ارزهای مجازی و قراردادهای هوشمند مبتنی است که زیربنای آن را اینترنت و فضای مجازی، تشکیل می‌دهد. این فضا با تأکید بر استقلال هویت دیجیتالی، بستری را برای تراکنش‌های مالی مکرر و متعدد میان کاربران فراهم می‌کند که در عمل شناسایی موجودیت‌های حساب‌های متاورس و رهگیری عواید را با چالش همراه ساخته است. در عین حال قراردادهای هوشمند امکان معامله با انواع دارایی‌های دیجیتال از جمله استیبل کوین‌ها، توکن‌های قابل تعویض، NFT و ... را امکان‌پذیر کرده است؛ که در بسیاری از مواقع، منجر به الگوهای پیچیده‌ای از تراکنش خواهد شد.

۱. وب ۲ (web 2): تبادل اطلاعات با کاربران مختلف از طریق بستر اینترنت که شکل ساده‌تری از وب ۳ است.
۲. وب ۳ (web 3): سومین نسل از پیشرفت و توسعه تکنولوژی وب است که اینترنت را در سطح جهانی گسترش می‌دهد. این وب بر روی تکنولوژی بلاکچین بنا شده و غیرمتمرکز است و پرداخت‌ها در این نسخه از وب، توسط ارزهای دیجیتال انجام می‌شود.
۳. دولت‌ها و کسب و کارها برای غلبه بر افت بخش گردشگری، پویایی را جهت جذب گردشگر در چارچوب واقعیت مجازی راه اندازی کردند؛ که البته منجر به کسب درآمدهای قابل توجهی نیز شد. (Lee, 2022:4)

4. See for instance a report by Statista, available <https://www.statista.com/statistics/1286718/metaversemarket-opportunity-by-scenario/#:~:text=Metaverse%20potential%20market%20opportunity%20worldwide%202021%20by%20scenario&text=The%20potential%20metaverse%20market%20opportunity,the%20metaverse%20and%20market%20expansion.>

ناشناس ماندن هویت در دارایی های دیجیتال به همراه تنوع در معاملات با انواع مختلف از دارایی ها، مانعی بزرگ در شناسایی طرفین معامله محسوب می شود و متاورس وارث چالش های نظارتی بر این دست از فناوری ها خواهد بود. (Jiajing and others, 2023: 45,46)

اقتصاد غیررسمی و ناشناس متاورس، چالش بعدی، یعنی چگونگی تنظیم گری حقوقی و سیاست گذاری در این حوزه را نیز رقم می زند. این چالش ها در وهله نخست مبتنی بر این امر است که چگونه پیشرفت فناوری، حاکمیت قانون در متاورس را با اختلال مواجه می سازد؛ (Brownsword, 2022: 32) چراکه در متاورس، صلاحیت قوانین و مقررات داخلی به عنوان «قانون الزام آور» با اختلال مواجه می شود. این امر که در فرض اختلاف چه قانونی بر طرفین حاکم می شود، بسیار پیچیده است و ضرورت وضع قانونی فراگیر، در سطح فضای دیجیتال را روشن می سازد. (Cifrino, 2014: 235) از این رو، حل چالش ها و مخاطرات حقوقی-کیفری این فناوری از گذرگاه قوانین داخلی کشورها، چندان کارآمد به نظر نمی رسد.

علاوه بر بُعد حقوقی، چگونگی جرم انگاری و واکنش کیفری در قبال بزهکاران مجازی از دیگر مهم ترین ابعاد تنظیم گری، در این حوزه است. چالش اصلی در امکان یا امتناع تحول سیاست جنایی در پرتو توسعه فضای مجازی و درهم تنیدگی دنیای حقیقی و متاورس، ظاهر می شود. تأکید این گزاره بر چگونگی ارتکاب جرم، کشف، پیشگیری از جرم و مبانی واکنش کیفری و ضمانت اجرای مناسب با فضای متاورس است. دنیای ایجاد شده توسط متاورس ممکن است مجازی باشد، اما معاملات اقتصادی پیرامون آن واقعی هستند و تأثیر آن بردنیای واقعی محسوس است، چراکه در پس ساکنان دیجیتالی متاورس، در واقع افراد واقعی وجود دارند. همین امر، یعنی برخورد و تعامل دنیای مجازی (آنلاین) و دنیای واقعی (آفلاین) در متاورس، منجر به شکل گیری چالش هایی به ویژه از حیث قوانین و مقررات شده است (Kasiyanto, 2022: 303) که با ترکیب ریسک ارتکاب جرم در فضای حقیقی و مجازی، این چالش پررنگ تر نیز شده است.

بزهکاران اقتصادی و به ویژه مرتکبین پول شویی که همواره به دنبال پنهان کردن منبع دارایی های نامشروع هستند، فضای متاورس را که در اصل با ناشناختگی همراه است، بستری مناسب برای پوشش عملیات خود می دانند و تلاش می کنند تا با استفاده از طیف وسیعی از ارزهای مجازی و قراردادهای هوشمند، رهگیری عواید را دشوار کنند. عدم حاکمیت قانون در این فضا و عدم لزوم رعایت قوانین ضد پول شویی توسط ارائه دهندگان واقعیت مجازی منجر به کوچ مرتکبان پول شویی در آینده ای نزدیک به این فضا خواهد شد.

چالش های پیش رو، لزوم تنظیم گری در این حوزه را اجتناب ناپذیر ساخته است. بی تردید ریسک پول شویی نیز چهره جدیدی به خود گرفته و پیشگیری و مبارزه با آن در گام نخست مستلزم بازشناسایی همه جانبه ریسک های پول شویی در مراحل مختلف آن است تا با اتخاذ رویکردی مناسب، امکان پیشگیری و مقابله با آن فراهم شود. از این رو، در قسمت نخست نوشتار حاضر ظرفیت مجرمانه متاورس در هر مرحله از پول شویی مورد بررسی قرار خواهد گرفت و در قسمت دوم تلاش می شود تا با امکان سنجی شمول بایسته های نظام مبارزه با پول شویی که توسط FATF معرفی شده است، نسبت به پیشگیری و مبارزه مؤثر با این جرم در فضای مجازی اقدام شود.

۱. تحلیلی بر فرایندهای احتمالی پول شویی در فضای متاورس

در سال ۲۰۲۱ فروش دارایی های رمزنگاری شده از جمله زمین در برخی از پلتفرم های واقعیت مجازی مبتنی بر بلاک چین^۱ از ۵۰۰ میلیون دلار نیز فراتر رفت.^۲ متاورس به عنوان یک محرک درآمد و همچنین یک فرصت سرمایه گذاری، منبع نقدینگی جذابی برای مرتکبین پول شویی به شمار می آید و بستر مطمئن بالقوه ای را برای انتقال عواید نامشروع ایجاد می کند. چه آنکه مقررات

۱. برخی از معروفترین این پلتفرمها عبارتند از Decentraland، Cryptovoxels، Sandbox و Somnium Space

2. <https://opensea.io/assets/0xf87e31492faf9a91b02ee0deead50d51d56d5d4d/20416942015256307807802476445906092687286>

نظارت بر متاورس نیز هنوز نخلبالغ است^۱ و امکان پوشش تبادلات مالی نامشروع از دنیای حقیقی به دنیای مجازی از طریق دارایی‌های متاورس مانند زمین، ابزارهای پوشیدنی یا دارایی‌های رمزنگاری شده را فراهم می‌کند. Elliptic Metaverse Report, (2022:14) این امر ردیابی وجوه و شناسایی زنجیره معاملات را با چالش مواجه خواهد کرد.

پول‌شویی در مفهوم سنتی همواره در دنیای حقیقی، توسط بازیگران انسانی با استفاده از پول نقد که شکل غالب ارز است، جریان دارد. با گسترش فضای مجازی و معرفی متاورس، ارکان پول‌شویی سنتی متحول شد و مرتکبان پول‌شویی تلاش کردند تا با بهره‌گیری از فضای مجازی و همچنین استفاده از ارزهای مجازی متنوع، اهداف خود را در این بستر پی‌گیری کنند. در متاورس، کاربران با هویت دیجیتالی^۲ خود، اغلب بدون هیچ مانعی وارد این فضا می‌شوند. سیاست درهای باز متاورس^۳، این امر را تسهیل کرده و شناسایی هویت را با چالش مواجه می‌کند؛ چراکه هیچ قانونی برای تأیید هویت کاربران وجود ندارد. با این حال، اگرچه پول‌شویی دچار تحولات مصداقی شده، اما کماکان مراحل پول‌شویی متشکل از جای‌گذاری، لایه‌گذاری و یکپارچه‌سازی است. این مراحل در فضای متاورس، به شیوه‌ای نوین انجام می‌گیرند و به تبع ریسک‌های جدیدی را نیز دربر دارند. از این رو، شناسایی ریسک‌ها و چالش‌ها نقطه عطفی است که سیاست‌گذاران را در چگونگی پیشگیری و مقابله موثر با این جرم یاری می‌دهد.

۱.۱. جای‌گذاری؛ پنهان‌سازی اولیه وجوه نامشروع

ماهیت غیرمتمرکز متاورس و امکان حضور افراد از سرتاسر جهان در این فضا، مانعی جدی بر نظارت و شناسایی ریسک ارتکاب جرم و به‌ویژه پول‌شویی ایجاد نموده است. ابتدای متاورس بر سازه‌های دیجیتال^۴، بازار دیجیتال^۵ و ارز دیجیتال^۶ نیز به پیچیدگی‌های فوق افزوده (Yang and others, 2022:122-136) و بستر پنهان‌تری را برای جایابی منبع عواید نامشروع فراهم کرده است. مرتکبان پول‌شویی با انتقال عواید نامشروع از دنیای فیزیکی و حقیقی به دنیای مجازی، که اصولاً نه طرفین معامله در آن مشخص است و نه به یمن فناوری‌های دیجیتال و نوظهور امکان ردیابی زنجیره معاملات فراهم است، تلاش می‌کنند تا عواید نامشروع را در این فضا مستقر و پنهان نمایند. در واقع تعامل میان دنیای حقیقی و مجازی، سیستم اقتصادی متاورس را با انواع ریسک‌های شدیدتری نسبت به سیستم مالی سنتی مواجه می‌کند، چنانکه یک بزه‌کار در دنیای واقعی می‌تواند دارایی‌هایی را که به‌طور غیرقانونی در متاورس به‌دست آورده است با ارزهای واقعی در دنیای حقیقی از طریق صرافی‌هایی که مقررات ضد پول‌شویی را در نظر نمی‌گیرند، مبادله کند.

به‌طور کلی استقرار، ذخیره‌سازی و انتقال ارزهای مجازی، از طریق بستر کیف پول‌های مجازی^۷ صورت می‌گیرد. از این رو نخستین چالش مرتبط با متاورس، به‌چگونگی نظارت و ضابطه‌مندی کیف پول‌ها می‌پردازد. کیف پول مجازی، فضایی است که برای نگهداری ارزهای مجازی استفاده می‌شود؛ با این حال فاقد یک چارچوب قانونی و نظارتی معین برای تشخیص و تمایز میان انواع عواید قانونی یا غیرقانونی است. تنوع و تکرر انواع کیف پول‌های مختلف سبب شده تا مرتکبان پول‌شویی با استقرار مقادیری نه‌چندان بزرگ در حساب‌های مجازی مختلف به‌طور ناشناس (اسمورفینگ) (Crijns, 2019:11-15) مانع از شناسایی منبع وجوه شوند.

1. https://www.theblockcrypto.com/linked/143535/yuga-labs-otherside-metaverse-land-auctionimposes-kyc-checks?utm_source=rss&utm_medium=rss

2. digital body.

3. metaverse's open door policy

4. digital creation

5. digital market

6. digital currency

7. virtual wallet

وجود طیف وسیعی از کیف پول ها، ضرورت شناسایی و نظارت بر آن ها را به منظور ملزم نمودن ارائه دهندگان این فناوری به رعایت مقررات ضد پول شویی، ایجاد می کند. در این راستا، پنجمین لایحه قانون پول شویی اتحادیه اروپا^۱ تلاش کرد تا با به رسمیت شناختن دسته ای از کیف پول های مجازی، معاملات و تراکنش های مجازی را در محدوده نظارت ملی قرار دهد و با الزام نهادهای ارائه دهنده این فناوری به اخذ مجوز و رعایت الزامات ضد پول شویی از جمله تأیید هویت مشتریان و گزارش تراکنش های مشکوک، ریسک ارتکاب پول شویی را کاهش دهد. با این حال اتحادیه اروپا صرفاً ارائه دهندگان خدمات کیف پول (امانی)^۲ را که قابلیت تنظیم گری در قبال پول شویی دارند، به رسمیت شناخت. این نوع از کیف پول شامل «نهادهایی است که به منظور محافظت از کلیدهای رمزنگاری خصوصی برای مشتریان خود، خدمات مربوط به نگهداری، ذخیره و انتقال ارزهای مجازی را ارائه می دهند.» (Directive (EU) 2018/843 of the European Parliament) در واقع این دسته از کیف پول ها به مثابه صرافی هایی عمل می کنند، که بدون تأیید هویت کاربر دیجیتال، امکان دسترسی به آن ها فراهم نیست.

اگرچه اقدام اتحادیه اروپا در تنظیم کیف پول های امانی، گامی بزرگ برای کاهش ریسک ارتکاب پول شویی به شمار می آید، اما یک اقدام جامع نبود. عدم شمول ارائه دهندگان کیف پول های غیر امانی^۳ ریسک بزرگی را برای یکپارچگی فضای متاورس، ایجاد می کند. (Cassella, 2018:21) این دسته از کیف پول ها نیازی به احراز هویت کاربر ندارند، پرداخت ها به صورت غیر متمرکز و شخص به شخص انجام می گیرد؛ در نتیجه هیچ نهاد ثالثی مانند صرافی، آنگونه که در کیف پول های امانی مرسوم است، بر تراکنش های این دسته نظارت نمی کنند. ماهیت غیر متمرکز این دسته از کیف پول ها، مسیر استفاده از سایر سرویس های غیر متمرکز در اکوسیستم بلاک چین را نیز هموار می کند. نمونه ای از این فناوری ها، استفاده از Tumblers (نوعی میکسر)^۴ است، که در جهت مبهم ساختن تاریخچه تراکنش های دارایی های رمزنگاری شده در بلاک چین استفاده می شود. با استفاده از این فناوری می توان زنجیره پیوسته تراکنش های ثبت شده در بلاک چین را قطع کرد و منبع دارایی هایی را که از آن به دست آمده پنهان کرد؛ امری که آشکارا در راستای تحقق اهداف مرتکبان پول شویی عمل می کند. (Buttigieg and others, 2019)

دومین چالش مرتبط با کیف پول های غیر امانی، به سرعت و سهولت انتقال ارز و دشواری در شناسایی حوزه قضایی ارائه دهندگان کیف پول های مجازی مربوط می شود.^۵ در واقع متاورس مجموعه گسترده ای از کیف پول ها را در اختیار دارد که می توانند در حوزه های قضایی مختلف قرار گیرند. با از بین رفتن مرزهای ملی دنیای حقیقی در فضای متاورس، افراد می توانند به راحتی از کیف پول های خارج از حوزه نظارتی دولت خود، استفاده کرده و بدون اینکه شناسایی شوند و یا تحت نظارت قرار گیرند، عواید نامشروع را در این کیف پول ها جای گذاری کنند.

سهولت استفاده از کیف پول های حوزه های قضایی مختلف، ریسک ارتکاب جرم را به همراه خواهد داشت (Mooij, 2024:52)؛

1 . AMLD5

2 . custodian wallet provider

3 . non custodian wallets

۴ . میکسر ها، ابزاری در جهت گم نام سازی هویت و دشوار ساختن رهگیری زنجیره عواید در بلاک چین هستند.

۵ . به تازگی وزارت دادگستری ایالات متحده آمریکا در گزارشی، کیف پول های غیر امانی را خطری جدی در برابر ارتکاب پول شویی دانست و اذعان کرد که چنین فناوری به بزهکاران اقتصادی اجازه می دهد که با حفظ نام مستعار خود "مبلغ زیادی از پول را به سرعت در سراسر جهان برای پنهان سازی منبع وجوه غیرقانونی خود، منتقل کنند". (US Department of Justice 2022).

چراکه تقسیماتی که در دنیای حقیقی برای شناسایی ریسک جغرافیایی^۱ دولت‌ها وجود داشت، در متاورس کارایی خود را از دست می‌دهد؛ چنانکه ارائه‌دهندگان کیف پول‌های مجازی غیرامانی می‌توانند از حوزه‌های قضایی که ریسک جغرافیایی آن‌ها به واسطه عدم تعهد به اجرای مقررات ضد پول‌شویی، بالاست اقدام به فعالیت کرده و دنباله عواید نامشروع خود را در این فضا پنهان کنند. در واقع، چالش اصلی در رابطه با چنین کیف پول‌هایی آن است که اساساً هیچ‌گونه شناسه قضایی برای تشخیص اینکه کیف پول دریافت‌کننده وجوه به چه کسی تعلق دارد و تحت چه حوزه قضایی تنظیم می‌شود، وجود ندارد. ترکیبی از قابلیت دسترسی کیف پول‌ها برای تمامی کاربران متاورس از یک‌سو و غیرقابل شناسایی بودن حوزه‌های جغرافیایی از سوی دیگر، خلاءهای جدی را در تنظیم‌گری کیف پول‌ها در قبال پول‌شویی ایجاد می‌کند. این امر، با گستردگی و تنوع روز به روز ارزهای مجازی که بدون نیاز به هویت طرفین قابل مبادله هستند، دوجندان شده است.^۲ کاربران متاورس می‌توانند از طریق ایجاد آواتاری با نام مستعار، به هر تعدادی که مایل باشند، کیف پول غیرامانی ایجاد کرده^۳ و به راحتی وجوه نامشروع را در چندین کیف پول قرار داده و منبع آن را پنهان کنند؛ (Kyles, 2022)

گویی که مقامات نظارتی و ملی در چند بُعد دچار چالش هستند و علاوه بر چگونگی نظارت و رهگیری عواید انتقال یافته در کیف پول‌های غیرامانی نیاز به شناسایی و بررسی هویت آواتارهای درگیر در معامله، به منظور شناسایی هویت واقعی اشخاص را نیز برعهده دارند. در واقع کاربر پشت آواتار، مسئول اعمال آواتار است و آواتار صرفاً به عنوان عامل (نماینده) عمل می‌کند. (LatifZadeh and qabuli dorafshan, 2023: 355)

از این رو یکی از دلایل اصلی شکست لایحه ضد پول‌شویی اتحادیه اروپا را می‌توان رویکرد محدود او در صرف شناسایی دسته‌ای از کیف پول‌ها و ممنوعیت استفاده از کیف پول‌های غیرامانی دانست. اتحادیه اروپا تلاش کرد تا با هدف تنظیم و نظارت بر کیف پول‌های امانی، میزان ارزهای ورودی و خروجی را در هر کیف پول، واقع در حوزه نظارتی خود پایش کرده است (Mooij, Op. Cit, p.60) تا قابلیت ردگیری هرگونه استقرار وجوه نامشروع را داشته باشد. این سیستم ناکارآمدی‌هایی را در عمل به همراه داشت و در قبال نظارت بر تراکنش بر انواع کیف پول‌های مجازی که در سرتاسر متاورس وجود دارند، موفق عمل نکرد. به طور کلی رویکرد دولت‌ها نسبت به این فناوری در سه دسته کلی جای می‌گیرد: نخستین رویکرد مبتنی بر ممنوعیت استفاده عملی از این فناوری است. برخی از حوزه‌های قضایی مانند چین، ترکیه و الجزایر خرید، فروش، استفاده و در اختیار داشتن دارایی‌های رمزنگاری غیرقانونی را ممنوع کرده‌اند. این اقدام شامل ممنوعیت استفاده از هر دو نوع کیف پول امانی و غیرامانی نیز می‌شود. (Barbereau and others, 2023:8) دومین رویکرد که به نسبت، منعطف‌تر است؛ استفاده از دارایی‌های مجازی را به طور کلی ممنوع نمی‌کند، بلکه به طور خاص استفاده از کیف پول غیرامانی را جرم‌انگاری کرده است.

1. country/geographic risk

گروه ویژه اقدام مالی (FATF) در تفسیرنگاشته توصیه شماره «۱۰» خود، به حوزه‌های قضایی آسیب‌پذیر، که دارای ریسک بالایی در حوزه پول‌شویی هستند، اشاره می‌کند. این حوزه‌ها عبارتند از: الف) کشورهای که به وسیله منابع معتبری مانند ارزیابی متقابل یا گزارش‌های دقیق ارزیابی یا گزارش‌های تکمیلی منتشر شده، به عنوان کشورهای که سیستم مبارزه با پول‌شویی یا تامین مالی تروریسم مناسبی ندارند، شناسایی شده‌اند. ب) کشورهای که مشمول تحریم‌ها، ممنوعیت‌ها یا تدابیر مشابهی مانند تحریم‌های صادره توسط سازمان ملل متحد شده‌اند. پ) کشورهای که توسط منابع معتبر به عنوان کشورهای که سطح بالایی از فساد و فعالیت مجرمانه دارند، شناسایی شده‌اند. ج) کشورها یا مناطق جغرافیایی که توسط منابع معتبر به عنوان تامین‌کنندگان مالی یا حمایت‌کنندگان فعالیت‌های تروریستی معرفی می‌شوند، یا سازمان‌های تروریستی قرار گرفته در لیست تحریمی در کشور آن‌ها فعالیت دارند. FATF (2012-2022)

۲. سازمان بانکداری اروپا، بیش از ۱۸۰۰۰ نوع ارز مجازی را در سال ۲۰۲۲ شناسایی کرده است.

Howarth J (2022) How many cryptocurrencies are there in 2022. Exploding topics, available at: <https://explodingtopics.com/blog/number-of-cryptocurrencies>

۳. متاورس به هر کسی اجازه می‌دهد تا با استفاده از کیف پول‌های غیرامانی مانند MetaMask، Remix و Truffle، قراردادهای هوشمند بسازد و وجوه حاصل از نقل و انتقالات را در زنجیره تبادلات متاورس مستقر کند. Metaverse (2022) Homepage. <https://mvs.org/>

وزارت دارایی لیتوانی در بخشی از قانون پول شویی اتحادیه اروپا، جرم‌انگاری استفاده از چنین کیف پول‌هایی را پیش‌بینی کرده، اما هنوز در حد پیشنهاد باقی مانده است. (Carreras, 2022) وزارت دارایی هند به همراه بانک مرکزی خود در اقدامی مشابه و به دلیل عدم امکان شمول مقررات ضد پول‌شویی بر کیف پول‌های غیرامانی، نسبت به جرم‌انگاری استفاده از کیف پول‌های غیرامانی اقدام کرد. (Sankar, 2022) این امر، عملاً یک اقتصاد بسته را پیشنهاد می‌کند که به نظر می‌رسد با مقتضیات متاورس، هم‌خوانی ندارد. رویکرد سوم منفعلانه است و مختص به دولت‌هایی است که تاکنون هیچ اقدامی نسبت به ممنوعیت یا مقررگذاری پیرامون کیف پول‌های مجازی انجام نداده‌اند. با توجه به سرعت و سهولت انتقال ارز از طریق متاورس، عاقلانه نیست که دسته‌ای از کیف پول‌ها، بدون نظارت و مقررگذاری رها شود. چنین رویکردی بستر فعالیت‌های غیرقانونی را بیش از پیش فراهم می‌کند و بزهکاران را به سمت ادامه انجام فعالیت‌های غیرقانونی در متاورس، با استفاده از ابزارهای فناورانه سوق می‌دهد. به نظر می‌رسد، مقررگذاری بین‌المللی در چارچوب مقررات FATF کارایی بیشتری داشته باشد.

۱.۲. لایه‌گذاری؛ پنهان‌سازی پیشرفته

همانندی فضای متاورس با دنیای حقیقی، سبب روی‌آوری کاربران به سکونت در املاک مجازی^۱ و همچنین خرید پوشاک^۲ و لوازم‌جانبی برای آواتارها شده است. پیشرفت فناوری، امکان پوشیدن لباس‌های لمسی را به منظور رفع محدودیت‌های فیزیکی در متاورس از میان برداشته و همانند دنیای حقیقی، نشانگان تجاری (برند) پوشاک، بیانیه‌ای از ثروت و نشان‌دهنده جایگاه اجتماعی آواتارهاست.^۳

توسعه املاک، پوشاک، گالری‌های هنری و وسایل زینتی و لوکس در متاورس امکان پنهان‌سازی دارایی‌های نامشروع را در لایه‌های مختلف ایجاد کرده است. (Research, 2021) سازه‌ها و دارایی‌های دیجیتالی که به شکل اشیاء و تصاویر هنری، موسیقی، ویدیوها، انواع کلکسیون‌های پوشاک و زمین در متاورس ظاهر می‌شوند، نقش غیرقابل انکاری را در دشوار ساختن ردیابی وجوه در زنجیره معاملاتی متاورس ایفا می‌کنند. این سازه‌های دیجیتال اصطلاحاً NFT^۴ نام‌گذاری شده‌اند و یکی از بزرگترین چالش‌های تنظیم‌گری در قبال مقررات ضد پول‌شویی به‌شمار می‌روند.

NFT، توکن‌های غیرقابل تعویضی هستند، که به‌عنوان بازنمایی از مالکیت دارایی‌های مجازی عمل می‌کنند و تفاوتی که با سایر ارزهای دیجیتال یا توکن‌های قابل تعویض مانند بیت‌کوین، دارند همانا ویژگی و ارزش منحصر به فرد آن‌هاست که اساساً قابلیت جایگزینی آن‌ها را با سایر توکن‌های مشابه منتفی می‌سازد. (Ante, 2021:1)

ارزش هر زمینی که به‌عنوان NFT در متاورس معامله می‌شود، بسته به محرک‌هایی مانند اینکه تا چه حد به جاده و میداين اصلی نزدیک باشد و یا در یک منطقه خاص، در مجاورت شخصیت‌های معروف واقع شده باشد، متفاوت می‌شود. همین امر در خصوص مدل‌های لباس و اشیاء زینتی نیز صادق است؛ چنانکه ویژگی‌هایی مانند طراحی لباس، پیروی از مد دنیای واقعی و شخصیت طراح لباس می‌تواند در ارزش‌گذاری آن موثر باشد. بدین ترتیب هیچ‌گونه مدل قیمت‌گذاری جهانی برای NFT‌های واقع در متاورس، وجود ندارد و هر یک به‌گونه‌ای منحصر به فرد و متمایز از دیگری قیمت‌گذاری می‌شوند. Elliptic Metaverse (Report, 2022: 10-11) وزارت خزانه‌داری ایالات متحده در سال ۲۰۲۲ نگرانی خود را از بازار پر نوسان NFT و روند روبه‌رشد معاملات آن^۵، به‌منظور دور زدن قوانین ضد پول‌شویی ابراز کرد. (US Department of the Treasury, 2022) عدم استقرار

۱. در دسامبر ۲۰۲۱، شخصی اقدام به پرداخت ۴۵۰۰۰ دلار برای خرید زمین مجازی کرد.

۲. skins

۳. در زمان حاضر، برخی از نشانگان تجاری معروف، مانند Nike rtfkt در حال گسترش فعالیت‌های خود در این فضا هستند.

<https://decrypt.co/98488/nike-rtfkt-reveal-cryptokicks-ethereum-nft-metaverse-sneakers>

۴. Non-Fungible-Token

۵. در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۱، حدود ۲۸۴۰۰۰ دلار ارزش رمزنگاری شده برای خرید NFT، از آدرس‌هایی که ریسک تحریم شدن آن‌ها برای عدم رعایت مقررات ضد پول‌شویی بالا بود، شناسایی شده است.

عرضه کنندگان NFT ذیل دسته بندی‌های انواع اشخاص مشمول^۱ در مقررات ضد پول شویی و در نتیجه عدم وجود یک لایه نظارتی بر معاملات متاورس، مسیر پول شویی را هموار می‌سازد.

برخلاف دنیای حقیقی، که خرید املاک و زمین مستلزم وجود مجموعه‌ای از اسناد و ثبت در سامانه است، خرید زمین یا سایر NFTها در متاورس از طریق صرافی‌های غیرمتمرکز که اغلب بدون الزامات شناسایی مشتری فعالیت می‌کنند، انجام می‌شود. مرتکبان پول شویی، تلاش می‌کنند تا با ایجاد چندین آواتار همزاد^۲ و با داشتن حساب‌های مختلفی که کاملاً تحت کنترل ایشان است، چرخه لایه گذاری وجوه را در متاورس‌های دیگر یا بازارهای ثانویه ادامه دهند، چراکه اساساً ردیابی و پیوند جریان وجوه به کاربران واقعی، در چندین بلاک چین دشوارتر است و بزهکاران این فرصت را خواهند داشت تا با نشان دادن اینکه منبع وجوه ناشی از معاملات مختلف بوده است، ظاهر قانونی چرخه را حفظ کنند.^۳ به عبارتی اگرچه بلاک چین سابقه روشنی از همه تراکنش‌ها دارد، اما پیوند دادن این تراکنش‌ها به یک شخص دشوار است. (Dyntu and others, 2018:75) علاوه بر ناشناس ماندن هویت، مرتکبان پول شویی می‌توانند با آغاز پرداخت خود از طریق شبکه‌های Tor از همان ابتدا موجبات آمیختگی و امتزاج تراکنش‌های تصادفی و اصلی را فراهم کرده و در نتیجه مبداء معامله را پنهان کنند. (Mbiyavanga, 2019) بنابراین، ترکیب ارائه دهندگان خدمات مجازی و در نتیجه وجود متاورس‌های گوناگون، امکان لایه گذاری وجوه نامشروع را با پیچیدگی‌های بیشتری مواجه خواهد کرد که اصولاً حاکمیت و نظارت قانون را با چالش مواجه می‌کند.

بدین ترتیب اصلی ترین چالش در این مرحله، نبود نهادهای نظارتی در متاورس و همچنین عدم شمول ارائه دهندگان خدمات NFT به عنوان اشخاص ملزم به اجرای تعهدات ضد پول شویی است، که موجبات افزایش ریسک ارتکاب جرم در این فضا را فراهم آورده است. از این رو، ارتقاء جایگاه ارائه دهندگان خدمات NFT، به عنوان واسطه و رابط میان دنیای حقیقی و مجازی، که در ارتباط با ناظران ملی و مراکز اطلاعات مالی حوزه‌های قضایی خود عمل کنند، به میزان بالایی در کاهش ریسک ارتکاب پول شویی موثر خواهد بود. با این حال، این امر در گام نخست، مستلزم شناسایی قانونی ارائه دهندگان NFT و شمول مقررات قانون مبارزه با پول شویی بر آن‌هاست.

در این راستا، کمیسیون اتحادیه اروپا در سپتامبر ۲۰۲۰ مقرراتی را با هدف اعمال کنترل و نظارت بر دارایی‌های رمزنگاری شده‌ای که تحت چارچوب قانون مالی اتحادیه اروپا تنظیم نشده‌اند، پیشنهاد داد. European Parliament and European Council (2018) این قانون که با عنوان «مقررات بازارهای دارایی‌های رمزنگاری شده» (MiCAR)^۴ شناخته می‌شود؛ تعریفی از دارایی‌های رمزنگاری شده ارائه داده و تلاش می‌کند تا با شناسایی قانونی سه دسته اصلی از توکن‌ها، چارچوب قوانین مربوطه مجزوده‌ی، چگونگی فعالیت و نظارت بر آن‌ها را با هدف پیشگیری از پول شویی، وضع نماید. در واقع تطبیق NFT با هر یک از این سه دسته منجر به تحمیل تعهدات ضد پول شویی به ارائه دهندگان آن و الزام ایشان به اجرای تعهداتی مانند شناسایی هویت اصلی آواتارها، گزارش تراکنش‌های مشکوک و سایر الزامات ضد پول شویی نیز خواهد شد. این سه دسته^۵ به ترتیب عبارتند از: توکن ارجاع به دارایی^۶، توکن پول الکترونیکی^۷ و سایر رمزارزها.^۸ الف) توکن ارجاع به دارایی، نوعی از دارایی رمزنگاری شده است که توکن الکترونیکی نیست و با ارجاع به ارزش یا حق دیگری یا ترکیبی از این دو، به دنبال حفظ ارزش پایدار است. این ارزش می‌تواند شامل یک یا چند ارز رسمی، یک یا چند کالا، یک یا چند دارایی رمزنگاری شده یا ترکیبی از این دارایی‌ها باشد. ب) توکن الکترونیکی

Chainalysis (2022) The 2022 Crypto Crime Report

۱. مقصود از اشخاص مشمول، اشخاص متعهد یا ملزم به انجام تدابیر پیشگیرانه در برابر پول شویی هستند.

2. doppelgangers

3. <https://cointelegraph.com/news/virtual-land-in-the-metaverse-dominated-nft-sales-over-past-week>

4. The Markets in Crypto-Assets Regulation

5. European Commission (2019) Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937, COM/2020/593 final Article 13

6. Asset-Referenced Token (ART)

7. e-money token

8. other crypto-assets

نیز یک دارایی رمزنگاری است که برای حفظ ارزش پایدار برخلاف توکن ارجاع به دارایی، تنها با ارجاع به یک ارز طراحی شده است.^۱ بدین سان، NFT به عنوان توکن غیرقابل تعویض، هیچ مطابقتی با تعاریف دو دسته اول ندارد.

ج) اما در ارتباط با دسته سوم، با مشابهت یابی میان توکن های قابل تعویض و غیرقابل تعویض در دنیای مجازی با اموال مثلی و قیمی در دنیای حقیقی، می توان قائل به آن شد که توکن های غیرقابل تعویض به اموال قیمی ای می مانند که منحصر به فرد بوده و قابلیت جایگزینی با سایر اموال را ندارند؛ اما توکن های قابل تعویض مانند بیت کوین همانند اموال مثلی اند که امکان تبادل و معامله به واسطه آن ها همواره فراهم است. آنچه که از عبارت «سایر رمزارزها» در این تعریف به ذهن متبادر می شود، توکن های قابل تعویضی است که قانون گذار قصد داشته با توجه به فراوانی آن ها، به وضع یک چارچوب مقرراتی مشخص در این حوزه بپردازد. از این رو صرفاً شاید با یک تفسیر موسع بتوان، NFTها را در ذیل دسته سوم قرار داد. (European Commission (2019)

به هر روی، تکیه بر استدلال فوق به قدری متزلزل می نماید، چراکه این قانون مشخصاً موضع دقیقی را در قبال NFTها اتخاذ نکرده و هیچ گونه تصریحی در خصوص ماهیت NFT و اینکه آیا باید آن را ذیل عنوان رمزارز قرار داد و یا دسته دیگری، ندارد. با این حال حتی اگر NFT را مشمول گروه سوم بدانیم، ارائه دهندگان این خدمات، تنها در صورتی ملزم به اخذ مجوز هستند که در حوزه اروپا تاسیس شده باشند. ما در متاورس، به دنبال یک سند کلی که مقبولیت عام داشته و کشورها را ملزم به تبعیت بنماید هستیم و به همین دلیل به نظر می رسد اتخاذ تفسیری هماهنگ با توصیه های گروه ویژه به دلیل تخصص این نهاد در تنظیم گری در حوزه پول شویی، که عملاً ماهیتی الزام آور برای تمامی حوزه های قضایی دارد، به طور مؤثرتری می تواند در پیشگیری از پول شویی یاری رسان باشد.

۱.۳. یکپارچه سازی؛ مشروع سازی دارایی

در واپسین مرحله از مراحل پول شویی، عواید نامشروع باظاهری قانونی وارد چرخه اقتصاد رسمی می شوند. متاورس، فضایی را فراهم می کند تا مرتکبان پول شویی از حصار تبدیل ارز مجازی به ارز فیات و کالاهای فیزیکی در دنیای حقیقی رهایی یابند و در عوض با تبدیل ارزهای مجازی به سازه های دیجیتال، مفهوم این مرحله را به کلی تغییر دهند.^۲ در واقع متاورس بستری ادغام عواید غیرقانونی را در فضایی جدید، ورای اقتصاد سنتی فراهم کرده است؛ چنانکه جریان روبه رشد دارایی های مجازی در اقتصاد، سبب تمایل به پذیرش آن، به عنوان یک ارزش شده (FATF, 2021) و مرز تفاوت میان دارایی های مجازی و دارایی های مالی سنتی را از میان برداشته است.^۳ بنابراین، اقتصاد قانونی که سابقاً محدود به دنیای فیزیکی بود، نیاز به بازتعریف و توسعه دارد. فضای نوپای متاورس که از هر سو با چالشی همراه است، ظرفیت ایجاد و استقرار یک اقتصاد قانونی را منتفی ساخته و بستری عاری از نظارت رسمی را برای فعالیت مرتکبان پول شویی، مهیا کرده است.

1. <https://ec.europa.eu/newsroom/fisma/items/695217#:~:text=An%20e%2Dmoney%20token%20is,a%20combination%20of%20such%20assets>.

۲. تحقیقات حاکی از آن است که کالاهای مجازی، همانند کالای فیزیکی می توانند باعث ایجاد حس رضایتمندی در کاربر شوند و این امر به زودی سبب تغییر الگوی مصرف از کالای فیزیکی به مجازی خواهد شد. در چنین شرایطی نیاز به مبادله با ارز فیات کاهش می یابد و در عین حال، معاملات بیشتری با ارزهای مجازی در اقتصاد غیررسمی متاورس انجام می گیرد، امری که ضرورت بازاندیشی درباره وضع قوانین نظارتی موثر در این فضا را اجتناب ناپذیر می سازد. (Bray, Konsynski, 2006:113,114)

۳. در گذشته این بحث مطرح بود که جرایم مجازی مادامی که ارتباطی با دنیای واقعی نداشته باشند، جرم تلقی نمی شوند. (Kerr, 2003:372,373)

این اندیشه با ظهور و توسعه متاورس کنار گذاشته شد. امروزه بسیاری از حوزه های قضایی ارزها و دارایی های مجازی را به عنوان شی دارای ارزش تلقی می کنند. چنانکه دادگاه عالی هلند پذیرفت که محرومیت اجباری از دارایی های مجازی، به منزله سرقت است، چراکه این دارایی، برای مالک به منزله دارایی با ارزش تلقی می شود.

از این رو اصلی ترین چالش در این مرحله، عدم وجود اقتصاد رسمی و در نتیجه عدم نظارت کافی بر ارائه دهندگان خدمات مجازی است. گسترش مرزهای اقتصاد رسمی و قانونی از دنیای حقیقی به متاورس، می تواند در الزام آواتارها و شرکت های ارائه دهنده خدمات مجازی به رعایت مقررات ضد پول شویی و کاهش ریسک پول شویی موثر باشد.

متاورس نسخه دیجیتالی شده دنیای حقیقی است که دائماً در حال گسترش است و هر فرد یا سازمانی می تواند متاورس های جدیدی خلق کند. بایچیدیه تر شدن ارتباطات میان متاورس ها، چالش های جدیدی برای تشخیص هویت کاربر واقعی، انتقال دارایی ها و به ویژه ادغام دارایی های نامشروع ایجاد شده است. برای مدیریت و کاهش ریسک پول شویی در این مرحله، ایجاد رشته همکاری در دوحوزه شناسایی مشتری و همچنین شناسایی زنجیره مبداء و مقصد در تراکنش ها میان متاورس های متعدد ضروری است. Huang (and others, 2022: 19-20)

این همکاری میان ارائه دهندگان خدمات در متاورس ها، نیروی محرکه الزام آوری از جنس قانون واحد می طلبد. با این حال، همچنان فاصله طولانی و دشواری تا تنظیم اقتصادی هماهنگ با ماهیت دیجیتالی متاورس باقی مانده است، اما می توان با تنظیم مقررات برخی از شرکت های ارائه دهنده واقعیت های مجازی به اجرای الزامات قوانین ضد پول شویی، شروع خوبی داشت. به هر روی، الزام چنین نهادهایی نیز مستلزم شناسایی قانونی، دربرگیری آن ها در زمره اشخاص مشمول مبارزه با پول شویی، تهیه و تدوین دستورالعمل های چگونگی انجام تعهدات پیشگیرانه به گونه ای که متناسب با فضای دیجیتال باشد و همچنین در نظر گرفتن ضمانت اجرای موثر، خواهد بود.

۲. ضرورت تنظیم گری در متاورس در پرتو توصیه های گروه ویژه اقدام مالی (FATF)

متاورس با وجود تمامی چالش ها و مخاطرات، از فرصت های نوینی نیز برخوردار است و بی تردید در سال های آینده بسیاری از فعالیت های بشر در قالب متاورس انجام خواهد شد. از این رو، ایجاد فضایی ایمن، مبتنی بر نظارت نه تنها جنبه حمایتی برای سرمایه گذاران بین المللی خواهد داشت، بلکه به کاهش ریسک ارتکاب انواع جرایم نیز می انجامد و محیطی ایمن برای تمامی کاربران متاورس فراهم می کند. با این حال، تنظیم گری در متاورس با توجه به ماهیت غیرمتمرکز و فضای بدون مرز آن، امری دشوار و به نظر تا مدت زمان زیادی دور از دسترس است.

در این راستا، می توان در گام نخست با شناسایی قانونی ارائه دهندگان خدمات NFT و متعاقباً امکان شمول مقررات ضد پول شویی بر آن ها، به عنوان مشاغل غیرمالی^۱ و همچنین مقرر گذاری پیرامون انواع کیف پول های مجازی و ارائه دهندگان سرویس های ارزهای مجازی تا حد بسیاری از ریسک ارتکاب پول شویی کاست. این سیاست گذاری و تنظیم گری در متاورس، با توجه به ماهیت آن، مستلزم وضع مقرراتی یکپارچه از سوی نهادی بین المللی یا بین الدولی است که در عمل، مورد پذیرش تمام یا حداکثر دولت ها باشد تا به طور موثری زمینه انتقال و جذب سازوکارهای پیش بینی شده به نظام های ملی را فراهم نماید. از این رو، تلاش می شود تا در این بخش از مقاله، با توجه به اسناد و توصیه های گروه ویژه اقدام مالی^۲، به عنوان نهادی متخصص در پول شویی، به چگونگی مقرر گذاری در متاورس پرداخته شود.

1. Designated Non-Financial Businesses and Professions (DNFBPs)

2. Financial Action Task Force (FATF)

یکی از گروه هایی که به طور ویژه در سطح فراملی در زمینه پیشگیری و مقابله با پول شویی فعالیت می کند، گروه ویژه اقدام مالی است که در سال ۱۹۸۹ توسط گروه ۷ تشکیل شد. این گروه سازمانی فراملی و تخصصی در حوزه مبارزه با پول شویی محسوب می شود که پس از تشکیل به تدریج پیشگیری و مقابله با تأمین مالی تروریسم و منع اشاعه سلاح های کشتار جمعی نیز به کارویژه آن اضافه شد. اساس اقدامات گروه مزبور بر محور ۴۰ توصیه قرار دارد که اگرچه در سال ۲۰۱۲ منتشر شد اما از آن سال تاکنون تقریباً هرساله اصلاحاتی جزئی را به خود دیده است

۲.۱. شناسایی ارائه دهندگان سازه های دیجیتالی NFT

یکی از اصلی ترین چالش ها در مرحله لایه گذاری، عدم اتفاق نظر سیاست گذاران در خصوص ماهیت NFT و در نتیجه عدم مقرر گذاری جامع و یکپارچه در این دسته است. در این بخش تلاش خواهد شد، تا از گذر طبقه بندی توکن های غیر قابل تعویض ذیل اشیاء هنری دیجیتال، رهیافتی به سوی ملزم نمودن ارائه دهندگان این سازه، به رعایت مقررات ضد پول شویی بیابیم. به طور کلی توصیه های گروه ویژه اقدام مالی باهدف الزام دولت ها به اعمال استانداردهای خاص مربوط به مبارزه با پول شویی، سه دسته از نهادها؛ یعنی موسسات مالی و اعتباری، مشاغل غیرمالی و سازمان های غیرانتفاعی را مورد اشاره قرار داده اند. با این حال در سال های اخیر، دسته جدیدی تحت عنوان «ارائه دهندگان دارایی های مجازی»^۱ از رهگذر اصلاح توصیه شماره ۱۵ و تفسیرنگاشته آن ایجاد شد. (Khalili Paji and Niazipour, 2022: 187)

به منظور بررسی امکان شمول NFT در هر یک از دسته های فوق، مقررات اتحادیه اروپا و اسناد گروه ویژه واکاوی خواهد شد. همانگونه که در اسناد اتحادیه اروپا (MiCAR) مشاهده شد، این مقررات تصریحی در خصوص ماهیت NFT ارائه نکردند و به نظر می رسد NFT به عنوان یک سازه دیجیتال غیرقابل تعویض منصرف از ارزش های مجازی باشد، چراکه مطابق با مقررات مذکور، مقصود از «ارائه دهندگان دارایی های مجازی» اشخاصی هستند که صرفاً در حوزه مبادلات ارزش های مجازی قابل تعویض، فعالیت دارند. با این حال گروه ویژه اقدام مالی با توجه به ماهیت حساس و شیوه معاملاتی NFT میان کارکردهای گوناگون آن قائل به تمایز شده است. بدین سان چنانچه NFT به منظور پرداخت یا سرمایه گذاری در شرایط خاص مورد خرید و فروش قرار گیرد، کارکردی مشابه با ارزش های مجازی داشته و از این رو تحت شمول کلی دارایی های مجازی^۲ قرار گرفته و متعاقباً ارائه دهندگان آن نیز در دسته اشخاص مشمول و تحت عنوان ارائه دهندگان خدمات دارایی های مجازی^۳ ملزم به اجرای تعهدات ضد پول شویی خواهند شد. FATF, (2023)

این امر به ویژه از آن روست که به هنگام تردید در اینکه آیا یک فعالیت یا نهاد خاص در محدوده تعریف ارائه دهندگان خدمات مربوط به دارایی های مجازی قرار می گیرد یا خیر؟ دولت ها می بایست طیف گسترده ای از خدمات مختلف، دارایی ها یا مدل های تجاری که در ساختار دارایی های مجازی وجود دارند و عملکرد آنها موجب تسهیل فعالیت های مرتبط می شوند را در نظر بگیرند. (Khalili Paji, 2024: 177)

اما کارکرد دیگر NFT، به عنوان سازه های دیجیتال غیرقابل تعویض مانند زمین، پوشاک، وسایل زینتی، ابزار موسیقی و ... از بُعد هنری قابل بررسی است. در این راستا اگرچه اسناد گروه ویژه اقدام مالی این سازه های دیجیتال را به مثابه یک اثر هنری، ارزشمند و بی همتا تلقی می کنند؛ اما صراحتاً راه حلی جهت تبعیت ارائه دهندگان این نوع از NFT از الزامات ضد پول شویی ارائه نمی دهند؛ امری که فضایی مطلوب برای زیست مجرمانه مرتکبین پول شویی در متاورس فراهم می آورد. (FATF, 2023)

بررسی پیشینه پول شویی در آثار هنری نشان از آن دارد که مرتکبین این جرم، همواره آثار هنری را بستری مناسب برای پی گیری فعالیت ها و اهداف خود می دانستند. در سال های اخیر، گالری ها و بازارهای هنرهای سنتی، به دلیل دارا بودن برخی از ویژگی های ذاتی، مورد آماج مرتکبان پول شویی قرار گرفتند. این مشاغل، برای چندین دهه با فقدان قوانین و نظارت موثر روبه رو بودند و تلاش برای تحمیل مقررات ضد پول شویی، بر دلالت این بازار، نتایج چندان ملموسی را به همراه نداشت. Lawless and others, (2021) نوع مشتریان این حوزه که اغلب افرادی هنرمند و فرهنگ دوست بودند، سبب مشروعیت ظاهری و عدم حساسیت

۱. مطابق با سند منتشر شده از سوی گروه ویژه اقدام مالی در سال ۲۰۱۹، ارائه دهندگان خدمات مربوط به دارایی های مجازی، اشخاصی هستند که یک یا چند فعالیت را ذیل را به نمایندگی از اشخاص دیگر انجام می دهند: ۱. مبادله بین دارایی های مجازی و ارزش های فیات (ملی)؛ ۲. مبادله بین یک یا چند نوع دارایی مجازی؛ ۳. نقل و انتقال دارایی های مجازی؛ ۴. نگهداری و یا اداره دارایی های مجازی یا ابزارهایی که امکان کنترل دارایی های مجازی را دارند؛ ۵. مشارکت و اداره خدمات مالی مربوط به ایجاب به منظور فروش یا فروش دارایی های مجازی.

2. VA (Virtual asset)

3. Virtual asset service provider

نهادهای متولی، بر نظارت بر معاملات این دسته می‌شود، امری که در نهایت منجر به قیمت‌گذاری‌های بی‌رویه و ترغیب مرتکبان پول‌شویی برای ورود به این حوزه شد. (7: Shamloo and Parhizkary:2024)

پس از چندی، همزمان با تحت نظر قرار گرفتن شدید بازار هنرهای سنتی ذیل مقررات ضد پول‌شویی، (European Parliament and European Council (2018) به‌عنوان شکل جدیدی از هنر، این بار به صورت دیجیتال، ظهور و گسترش یافت. (Kafteranis and others, 2021: 25) هنر نیز به‌مانند هر پدیده‌ای همواره در حال تغییر است و امروزه به شکل دیجیتال و در غالب زمین، پوشاک، موسیقی و آثار زینتی در متاورس ظهور پیدا کرده است. در واقع دلیل تلقی NFT به‌عنوان هنر، به دو جهت است: نخست آنکه هر NFT، به‌سان یک اثر هنری، مستقل و کاملاً متمایز با سایر NFTهاست. در واقع هیچ همانندی برای زمین، پوشاک و یا اثر موسیقی در متاورس، یافت نمی‌شود و تمامی آثار به شکل منحصر به فردی به نمایش گذاشته شده‌اند. (Ante, Op. Cit)

دوم آنکه طبقه‌بندی و پذیرش NFT به‌عنوان یک شیء هنری دارای ارزش، پیامدهایی در حوزه مبارزه با پول‌شویی خواهد داشت و راه را برای شمول مقررات ضد پول‌شویی بر ارائه‌دهندگان این اثر دیجیتال خواهد گشود. چنانکه یکی از مهم‌ترین الزامات جهت شمول قوانین مبارزه با پول‌شویی بر توکن‌های غیر قابل تعویض، قانونی‌سازی ابعاد گوناگون این فناوری است. بر این اساس مادامی که NFTها از منطقه خاکستری وارد حیطه قانون‌گذاری نشوند، امکان بار کردن قوانین الزامی بر آنها منتفی است. بدین جهت به منظور شمول قوانین مبارزه با پول‌شویی بر سازه‌های دیجیتال، افزون بر شناسایی قانونی این فناوری، ضروری است تا نهادهای ارائه‌دهنده خدمات مربوط به آن نیز مورد شناسایی قرار گیرند.

بدین ترتیب می‌توان با یک تحلیل ارائه‌دهندگان این دسته از NFTها را ذیل یکی از نهادهای ملزم به اجرای تعهدات ضد پول‌شویی تقسیم‌بندی نمود. در واقع گروه ویژه چهار دسته نهاد، (یعنی موسسات مالی و اعتباری، مشاغل غیرمالی، سازمان‌های غیرانتفاعی و ارائه‌دهندگان خدمات دارایی‌های مجازی) را تحت شمول مقررات ضد پول‌شویی قرار داده است؛ که با توجه به ماهیت NFT، مناسب‌ترین دسته برای جایابی آن، مشاغل غیرمالی^۱ است؛ چراکه اصولاً ارائه‌دهندگان NFT (در کارکرد هنری) نسبت به ارائه‌دهندگان خدمات مجازی و همچنین موسسات مالی و اعتباری خروج موضوعی دارند.

بدین سان تنها راه برای قانون‌مند سازی و نظارت بر این دسته از سازه‌های دیجیتال، شناسایی آنها به‌عنوان شخص مشمول (ذیل عنوان مشاغل غیرمالی) است که تکالیف مشخصی از حیث شناسایی مشتری، نظارت بر معاملات و گزارش عملیات مشکوک بر عهده دارد.

اثر عملی این امر، الزام ارائه‌دهندگان NFT به احراز هویت واقعی آواتارها در هنگام خرید و فروش اشیاء و متعاقباً گزارش معاملات مشکوک به مراجع قانونی ذی صلاح کشور تحت تابعیت شخص و در نتیجه پیشگیری از وقوع جرم است.

۲.۲. شناسایی ارائه‌دهندگان کیف پول‌های غیرمالی

از جمله بسترهایی که مسیر ارتکاب پول‌شویی را، به‌ویژه در مرحله استقرار، هموار می‌کند؛ فقدان مقرره‌گذاری و نظارت بر کیف پول‌های غیرمالی است. گروه ویژه اقدام مالی در گزارشات اخیر خود، با ایجاد دسته‌ای جدید با عنوان «ارائه‌دهندگان خدمات

۱. گروه ویژه، دسته‌ای از مشاغل راه جدای از موسسات مالی و اعتباری، شناسایی نموده که امکان و بستر پول‌شویی به دلیل نوع فعالیت و عدم نظارت در آنها فراهم است. این مشاغل که در شماره ۲۲ و ۲۳ توصیه‌های گروه ویژه آمده است، عبارتند از: (قمارخانه‌ها، ارائه‌دهندگان خدمات شرکت و تراست، بنگاه‌های معاملات املاک و مستغلات، تجار مواد معدنی و سنگ‌های گران‌بها، حرفه‌های حقوقی و حسابداران). به نظر می‌رسد فهرست این مشاغل؛ تمثیلی باشد و نه حصری. از این رو عدم اشاره فهرست مذکور به ارائه‌دهندگان آثار هنری لزوماً به معنای ریسک پایین این حرفه در پول‌شویی نیست. چنانکه قانون‌گذار ایران در بند «ث» ماده یک قانون مبارزه با پول‌شویی، فروشندگان کالای قیمتی را ذیل اشخاص مشمول (مشاغل غیرمالی) قرار دارد. همچنین کشور استرالیا نیز در سال‌ها اخیر در تلاش برای افزودن ارائه‌دهندگان آثار هنری ذیل عنوان مشاغل غیرمالی است.

مربوط به دارایی های مجازی»^۱ که به اموری همچون مبادله دارایی های مجازی، انتقال دارایی های مجازی ویا نگهداری و اداره دارایی های مجازی می پردازند؛ ارائه دهندگان خدمات کیف پول های امانی را ذیل این دسته قرار دارد و بر آن الزاماتی همچون تبعیت از توصیه های گروه ویژه و ثبت نام در مراجع مالی مشخص، بار نمود. (Barbereau and others, 2023:16) بدین ترتیب از آنجایی که در فناوری مربوط به کیف پول های غیر امانی، نیازی به وجود یک نهاد ثالث نیست و در نتیجه هویت افراد مستعار باقی می ماند؛ ریسک ارتکاب پول شویی افزایش می یابد.^۲

برای رفع این چالش، گروه ویژه دستورالعملی تحت عنوان travel rule یا به اصطلاح «قانون انتقال اطلاعات تراکنش ها» تدوین کرد که به موجب آن، ارائه دهندگان خدمات مربوط به دارایی های مجازی (VASP) مسئول شناسایی انتقال های ورودی یا خروجی به نرم افزار کیف پول های غیر امانی باشند.^۳ در واقع VASP ها ملزم به نگهداری، شناسایی طرفین، ارسال اطلاعات مشکوک به مرکز اطلاعات مالی و در صورت لزوم اقدامات تامینی همچون توقیف و انسداد؛ در مواردی شدند که یا ورودی و یا خروجی نقل و انتقالات به کیف پول های غیر امانی مرتبط می شد.

برخی از حوزه های قضایی این قانون را به عنوان بخشی از الزامات برای تنظیم نظام مبارزه با پول شویی پذیرفته اند.^۴ دستورالعمل FATF اساس این مقررات را تشکیل می دهد. به عنوان نمونه قانون اسرار بانکی ایالات متحده، مبنایی برای «شبکه اجرای جرایم مالی ایالات متحده (FinCEN)» پیشنهاد می دهد که اجرای قانون مذکور توسط آن ها را فراهم می کند؛ به گونه ای که تمامی VASP ها می بایست تراکنش های بیش از ۳۰۰۰ دلار را که ورودی یا خروجی آن از منبع کیف پول غیر امانی است را به دولت فدرال گزارش دهند. (Hespeler, 2020)

با این حال، مقررات مالی بخش دارایی های رمزنگاری شده - که ذاتاً مبتنی بر قوانین و الزامات روشن است - فقط می تواند راه حل های محدودی را برای فناوری غیر متمرکز مانند نرم افزار کیف پول غیر حضوری ارائه دهد. در واقع زیرساخت مقررات مالی فعلی، فاقد قدرت اجرایی واقعی در برابر نهادهای غیر متمرکز است. نسخه غیر متمرکز وب فضایی را فراهم کرده که امکان مقرر گذاری بر آن بسیار دشوار شده است؛ چنانکه توصیه های گروه ویژه اقدام مالی همچنان در ارائه راه حلی که بتوان کیف پول های غیر امانی را تحت کنترل در آورد، ناتوان مانده اند و ناگزیر به سوی مقرر گذاری برعکس، یعنی سیاست گذاری در برابر هر آنچه که با سیستم های غیر متمرکز در ارتباط هستند، روی آورده اند. از این رو به نظر می رسد در حال حاضر با توجه به چالش های موجود، به جای تمرکز بر مقررات مالی واسطه های سنتی، مانند بازرگانان کالاهای لوکس، دلان هنری، مؤسسات مالی، واسطه های مالیاتی و غیره، نیاز به همکاری واسطه های مختلف آنلاین/اینترنتی/نرم افزاری است؛ که متأسفانه ابعاد و ظرفیت آن هنوز به طور کامل فراهم نشده است. (Barbereau, Tom, Op.Cit.p.10.)

نتیجه گیری

بایبشرفت و پیشروی اینترنت وب ۳ و ظهور پدیده متاورس، به زودی شاهد درهم تنیدگی بیش از پیش زندگی حقیقی و مجازی خواهیم بود. تکیه اقتصاد متاورس بر فناوری هایی همچون ارزهای مجازی و توکن های غیر قابل تعویض به همراه دور بودن آن از نگاه سیاست گذاران و ناظران، محیط مطلوبی جهت ارتکاب جرایم اقتصادی و به ویژه پول شویی فراهم کرده است. عدم مقرر گذاری پیرامون کیف پول های غیر امانی که بخشی از آن به دلیل پیچیدگی های فنی این فناوری است، رهگیری استقرار و وجه نامشروع را غیر ممکن

1 . Virtual Asset Service Providers (VASPs)

2 . Financial Action Task Force, 'Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers', p.34.

3 . Ibid

4 . Thomson Reuters, 'Cryptocurrency Regulations by Country' (2022) <<https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wp-content/uploads/sites/20/2022/04/Cryptos-Report-Compendium-2022.pdf>>.

ساخته است. همچنین عدم شمول ارائه‌دهندگان خدمات مجازی در هیچ‌یک از دسته‌های اشخاص مشمول مبارزه با پول‌شویی در اسناد گروه ویژه اقدام مالی، نظارت بر این فضا را دشوار ساخته است.

بنابراین یکی از مسائل اصلی در این حوزه، بحث چگونگی پیشگیری از جرم و اتخاذ مناسب‌ترین سازوکار جهت کارآمد نمودن تدابیر پیشگیرانه خواهد بود. بی‌تردید مهار جرم پیش از وقوع از رهگذر جرم‌انگاری‌های پیش‌دستانه می‌تواند در تحقق بازدارندگی موثر واقع شود. از این رهگذر شمول الزامات و تدابیر پیش‌بینی شده در اسناد گروه ویژه اقدام مالی همچون شناسایی مشتری، نگهداری سوابق معاملات، گزارش عملیات مشکوک و همچنین راه‌اندازی و تأسیس واحدهای مبارزه با پول‌شویی می‌تواند تا حد بسیاری از ارتکاب پول‌شویی پیشگیری نماید.

پس از پیشگیری، نوبت به مداخله کیفری می‌رسد. اقتصاد غیررسمی متاورس و گستردگی حضور کاربران در قالب آواتار از سراسر دنیای حقیقی، ضرورت سیاست‌گذاری و مقررگذاری در این حوزه را اجتناب‌ناپذیر نموده است. در متاورس با تحولاتی در چگونگی ارتکاب جرم روبه‌رو هستیم و بدین‌سان چگونگی پاسخ و واکنش به جرم نیز متفاوت خواهد شد. لزوم یا عدم لزوم جرم‌انگاری‌های خاص و اتخاذ نوع واکنش کیفری بسته به نوع جرم ارتكابی از جمله چالش‌هایی است که می‌بایست پاسخ مناسبی برای آن یافت. در نتیجه و به‌طور کلی ضرورت بازنگری در مقررات فعلی و آگاه شدن از مخاطرات جنایی روبه‌رشد متاورس جهت پیشگیری و جرم‌انگاری پیش‌دستانه ضروری است. بی‌تردید، انفعال در این حوزه منجر به ورود آسیب‌های جدی به نظام عدالت کیفری دولت‌ها و بهره‌مندی بزهکاران هوشمند از آن خواهد شد؛ لذا علاج واقعه پیش از وقوع، امری است که می‌بایست نسبت به آن اهتمام ورزید.

References:

- Annelieke Mooij, Regulating the Metaverse Economy, How to Prevent Money Laundering and the Financing of Terrorism, SpringerBriefs in Law, Universiteit van Tilburg, 2024
- Ante, L. (2021) Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain: Temporal development, cointegration and interrelations. Blockchain Research Lab Working Paper Series, 22, 1
- Ante, L. (2021) Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain: Temporal development, cointegration and interrelations. Blockchain Research Lab Working Paper Series, 22, 1
- Barbureau, Tom, Bodó, Balázs, Beyond financial regulation of crypto-asset wallet software: In search of secondary liability, computer law & security review 49 (2023) 105829, Elsevier, p.16.
- Bray D, Konsynski B (2006) Virtual worlds, virtual economies, virtual institutions. Virtual Worlds and New Realities Conference at Emory University 2008, pp.113,114
- Cassella SD (2018) Toward a new model of money laundering. Is the “placement, layering, integration model obsolete?”. J Money Laund Control 21
- Christopher J. Cifrino, “No TVirtual Property, Virtual Rights: Why Contract Law, Not Property Law, Must Be the Governing Paradigm in the Law of Virtual Worlds,” *BCL Rev.* 5 (2014)
- Christopher P Buttigieg and others, ‘Anti-Money Laundering Regulation of Crypto Assets in Europe’s Smallest Member State’ (2019) 13 Law and Financial Markets Review 211
- Crijns D (2019) Money laundering with Fortnite. Anti Money Laundering Centre Rijksoverheid.p.11-19. <https://www.amlc.eu/money-laundering-with-fortnite>
- Dianna L Kyles, ‘Centralised Control Over Decentralised Structures: AML and CTF Regulation of Blockchains and Distributed Ledgers’ in Doron Goldbarsht and Louis de Koker (eds), *Financial Technology and the Law : Combating Financial Crime* (Springer International Publishing 2022
- Directive (EU) 2018/843 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive (EU) 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, and amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU.
- Dyntu V, Dykyi O (2018) Cryptocurrency in the system of money laundering. *Baltic J Econ Stud*, 4(5) p.75. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-5-75-81>

- Elliptic Metaverse Report, (2022), The Future of Financial Crime in the Metaverse, Fighting Crypto-crime in Web3.0, p.14
- European Commission (2019) Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937, COM/2020/593 final Article 13
- European Parliament and European Council (2018) Directive 2018/843 of 30 May 2018 amending Directive 2015/849/ EU on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, and amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU [2018] OJ L156/43
- FATF (2012-2022), International Standards on Combating Money Laundering and The Financing of Terrorism & Proliferation, FATF, Paris, France, www.fatf-gafi.org/recommendations.html
- FATF (2021) Second 12-Month review of the revised FATF standards on virtual assets and virtual asset service providers. Paris
- FATF (2023), *Money Laundering and Terrorist Financing in the Art and Antiquities Market*, FATF, Paris, France, <https://www.fatf-gafi.org/publications/Methodsandtrends/Money-Laundering-Terrorist-Financing-Art->
- Financial Action Task Force, 'Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers' ,p.34.
- G. Research, "The metaverse: Web3.0 virtual cloud economies," 2021. Accessed: Nov. 1, 2021. [Online]. Available: https://grayscale.com/wpcontent/uploads/2021/11/Grayscale_Metaverse_Report_Nov2021.pdf
- Grant Hespeler, 'The Misguided Activism of the Cryptocurrency Industry: Reckoning with the Bank Secrecy Act of 1970' (2022) 20 Colorado Technology Law Journal 145.
- Howarth J (2022) How many cryptocurrencies are there in 2022. Exploding topics, available at: <https://explodingtopics.com/blog/number-of-cryptocurrencies>
- <https://cointelegraph.com/news/virtual-land-in-the-metaverse-dominated-nft-sales-over-past-week>
- <https://opensea.io/assets/0xf87e31492faf9a91b02ee0deaad50d51d56d5d4d/20416942015256307807802476445906092687286>
- https://www.theblockcrypto.com/linkedin/143535/yuga-labs-otherside-metaverse-land-auction-imposes-kyc-checks?utm_source=rss&utm_medium=rss
- Huang, Huawei & Zhang, Qinnan & Li, Taotao & Yang, Qinglin & Yin, Zhaokang & Wu, Junhao & Xiong, Zehui & Zhu, Jianming & Wu, Jiajing & Zheng, Zibin. (2022). Economic Systems in Metaverse: Basics, State of the Art, and Challenges. 10.48550/arXiv.2212.05803.pp.19,20.
- Jiajing Wu, Kaixin Lin, Dan Lin, Ziyi Zheng, Huawei Huang And Zibin Zheng, Financial Crimes in Web3-Empowered Metaverse: Taxonomy, Countermeasures, and Opportunities, computer society, volume 4, 2023
- Kafteranis, D & Turksen, U 2021, 'Art of Money Laundering with Non-Fungible Tokens: A myth or reality?', European Law Enforcement Research Bulletin, vol. 22, no. 6, pp. 23-31.
- Kalpokas, Ignas, (2019) Algorithmic governance. Politics and law in the post-human era. Palgrave Macmillan, Cham, first edition, p.63.
- Kerr O (2003) The problem of perspective in internet law. Georgetown Law J 91, pp.372,373
- Khalili Paji, Aref, Niazpour, Amir Hassan, The Necessities of Including the Anti-Money Laundering Law on Virtual Assets; In Light of the Recommendations of the Financial Action Task Force, Encyclopedia of Economic Law Journal, Vol 28, No 20, 2022, [in Persian]
- Khalili Paji, Aref, Virtual Currencies, Globalization of Crime and Criminal Policy, second edition, 2024, Mizan. [in Persian]
- LatifZadeh, Mahdieh, qabuli dorafshan, Seyyed Mohammad Mahdi, Introducing Digital Identity in Metaverse, Identifying Related Legal Challenges and Solutions, Private Law Studies, Volume 53, Number 2, 2023, [in Persian]
- Lee, Un-Kon. (2022). Tourism Using Virtual Reality: Media Richness and Information System Successes. Sustainability, p.4. 14. 3975. 10.3390/su14073975

- Martin, Sophie. (2024). Painting the picture: why art dealers should be added to Australia's designated non-financial businesses and professions definition. *Journal of Money Laundering Control*. 10.1108/JMLC-01-2024-0020.
- Mbiyavanga S (2019) Cryptolaunders: anti-money laundering regulation of virtual currency. *Exchanges J Anti-Corrupt Law* 3(1)
- moradiberehan, Mahdi, An Introduction to the Legal Consequences and Challenges of the Metaverse, *Quarterly Journal of Legal Research, Special Issue on Law and Technology*, No. 25, 2023, [in Persian]
- N., Lawless, C. J. & Turksen, U. (2021) *Cybercrime in Action*. Nobel Academic Publishing
- Q. Yang, Y. Zhao, H. Huang, Z. Xiong, J. Kang, and Z. Zheng, "Fusing blockchain and AI with metaverse: A survey," *IEEE Open J. Comput. Soc.*, vol. 3, 2022.
- Roger Brownsword, "Law, Authority, and Respect: Three Waves of Technological Disruption," *Journal of Law, Innovation, and Technology* 14, no. 1 (n.d. 2022)
- Safari Kasiyanto, a Mustafa R. Kilincb, The Legal Conundrums Of The Metaverse, *Journal of Central Banking Law and Institutions*, Vol. 1 No. 2, 2022
- Shamloo, Bagher, Parhizkary, Somaye, Money Laundering Risks of Designated Non-Financial Businesses and Professions (DNFBPS); Challenges and Solutions, *Encyclopedia of Economic Law Journal*, Volume 30, Number 24, 2024, [in Persian]
- Shri T Rabi Sankar, 'Cryptocurrencies – An Assessment' (Reserve Bank of India 2022) Keynote address at the Indian Banks Association 17th Annual Banking Technology Conference and Awards https://rbi.org.in/Scripts/BS_SpeechesView.aspx?Id=1196
- Thomson Reuters, 'Cryptocurrency Regulations by Country' (2022) <<https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wp-content/uploads/sites/20/2022/04/Cryptos-Report-Compendium-2022.pdf>>.
- Tom Carreras, 'Lithuania to Ban Anonymous Wallets Following EU Regulation' *Crypto Briefing* (9 June 2022) <<https://cryptobriefing.com/lithuania-to-ban-anonymous-wallets-following-eu-regulation>>
- Tom Barbereau, Balázs Bodó, Beyond financial regulation of crypto-asset wallet software: In search of secondary liability, *Computer Law & Security Review* Volume 49, July 2023, 105829,
- U.S. Department of Justice, 'The Report of the Attorney General Pursuant to Section 8(b)(iv) of Executive Order 14067: How To Strengthen International Law Enforcement Cooperation For Detecting, Investigating, And Prosecuting Criminal Activity Related To Digital Assets' (US Department of Justice 2022).
- US Department of the Treasury (2022) Study of the Facilitation of Money Laundering and Terror Finance Through the Trade in Works of Art. Available from: https://home.treasury.gov/system/files/136/Treasury_Study_WoA.pdf [Accessed 29th June 2022]

استناد به این مقاله:

شاملو، باقر و پرهیزکاری، سمیه. (۱۴۰۵). «ارزیابی ظرفیت‌های مجرمانه متاورس در پول‌شویی؛ چالش‌ها و رهیافت‌ها».

پژوهشنامه حقوق کیفری، دوره ۱۷، پیاپی ۳۳، صص. ۸۷-۱۰۳. DOI: 10.22124/jol.2025.29726.2572

Copyright:

Copyright for this article is transferred by the author(s) to the journal, with first publication rights granted to *Criminal Law Research*. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

