



Original Article

An Examination of The Legal Status of Avatars in the Metaverse

Maryam Bahrekazemi¹, Parviz Bagheri² 

Highlights

- Avatars in the metaverse are analyzed as identity-mediating digital entities that extend beyond mere visual representations and produce legally significant relationships and effects.
- Traditional doctrines of civil liability and legal personality are found to be inadequate for addressing the legal challenges arising from avatar activities within the metaverse.
- Effective protection of users' digital identity and digital assets in the metaverse requires a fundamental reconsideration of private law frameworks and platform governance mechanisms.

ABSTRACT

Introduction

Metaverse expansion has rapidly transformed digital interaction patterns by introducing avatars as primary representational entities of users within immersive environments. These avatars function not only as communication interfaces but also as carriers of identity, economic activity, and behavioral traces. The increasing complexity of avatar-mediated interactions has challenged traditional private law frameworks, which were designed for physical world relations. Consequently, fundamental legal questions arise regarding attribution of conduct, liability allocation, ownership of digital assets, and the possible recognition of independent legal personality for avatars. This study aims to examine the legal status of avatars in private law and to analyze challenges related to civil liability, digital property rights, and legal personhood within metaverse ecosystems. It further seeks to propose a coherent regulatory framework capable of addressing gaps in existing legal structures while ensuring balance between technological innovation and legal certainty. The significance of this research lies in the growing integration of metaverse applications into economic and social life, which requires new approaches in private law, particularly regarding civil liability, the protection of digital identity, and the legal status of digital assets. These issues remain insufficiently regulated in many legal systems, especially in cross-border virtual environments.

Methods

This research adopts a descriptive analytical methodology based on library sources including academic articles, legal reports, and doctrinal interpretations related to metaverse governance, avatar regulation, and digital property law. A comparative approach is also employed to evaluate how different legal systems address issues of digital identity, liability, and ownership within virtual environments. The study further relies on doctrinal analysis of private law principles such as attribution, causation, fault, and ownership to assess their adequacy in regulating avatar driven interactions within metaverse platforms. Data

How to Cite: Bahrekazemi, Maryam, Bagheri, Parviz, "An Examination of The Legal Status of Avatars in the Metaverse", Legal Research, Vol. 29, No. 114, 2026, pp: 163-180.

DOI: <https://doi.org/10.48308/jlr.2025.238577.2845>

Received: 02/02/2025-Accepted: 18/05/2025

1. PhD Candidate, Faculty of Humanities, Islamic Azad University: Rasht Branch, Rasht, Iran

2. Associate Professor, Faculty of Law, University of Ilam, Ilam, Iran

Corresponding Author Email: p.bagheri@ilam.ac.ir



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

interpretation focuses on identifying gaps in existing legal frameworks and evaluating potential reform proposals aimed at improving regulatory coherence and legal certainty in digital ecosystems. The analysis also incorporates interdisciplinary insights from information technology studies, artificial intelligence governance, and cybersecurity law to ensure a comprehensive understanding of avatar based legal relations, particularly in relation to autonomous systems and algorithmic decision making processes. The methodology emphasizes critical evaluation of normative frameworks and their applicability to emerging digital realities while maintaining focus on legal coherence and practical enforceability in metaverse environments under evolving technological conditions globally. Furthermore it examines legal responsibility allocation models between users, developers, and platform providers ensuring balanced regulatory interpretation frameworks across jurisdictions and legal systems under evolving technological conditions globally.

Results and Discussion

The findings indicate that avatars currently lack independent legal personality within existing private law systems and are predominantly treated as extensions of their users rather than autonomous legal subjects. This attribution model places primary civil liability on users for actions performed through avatars, especially in contractual interactions and tortious harm. However, increasing complexity emerges when avatar behavior is influenced by automated systems, artificial intelligence, or platform level algorithms. In such cases, liability may extend to developers or service providers under negligence based or product liability principles depending on system design and foreseeability of harm. Digital assets within metaverse environments possess significant economic value and exhibit characteristics of property despite their intangible nature, including virtual land, tokens, and digital goods. These assets require legal recognition to ensure transactional security and ownership clarity across platforms, yet current regulatory frameworks remain fragmented and inconsistent across jurisdictions. Digital identity protection constitutes a critical legal concern, as avatars operate as digital representations of users and require effective safeguards against impersonation, identity fraud, and unauthorized access. Violations involving avatar-based digital identities may give rise to both pecuniary and non-pecuniary harm, thereby requiring a broader interpretation of existing privacy and personality rights doctrines. The study further examines the feasibility of recognizing a limited form of legal personality for avatars and concludes that such recognition is presently unjustified due to the absence of autonomous intent and independent legal capacity. Instead, the findings support the adoption of hybrid regulatory frameworks that allocate legal responsibility among users, platform operators, and, where applicable, artificial intelligence systems according to their respective levels of control and risk allocation. The research also identifies substantial legal uncertainty in cross-border metaverse transactions, where jurisdictional complexities hinder the effective enforcement of rights and obligations. Furthermore, it highlights the need for adaptive legal frameworks capable of accommodating technological developments while preserving the coherence of private law principles within digital ecosystems. Particular attention is also given to the legal enforceability of smart contracts, avatar-mediated transactions, and platform governance mechanisms. Contractual standardization may reduce legal uncertainty in environments governed more by terms of service than negotiated agreements. Enforcement mechanisms remain underdeveloped in decentralized systems where traditional jurisdictional tools are limited. Increasing convergence between data protection law, cybersecurity regulation, and private law doctrines shapes governance of avatar activities. Interdisciplinary regulatory approaches integrating legal, economic, and technological perspectives are essential for addressing metaverse challenges related to trust, accountability, and user protection. International cooperation is necessary to harmonize legal standards for avatar governance and digital asset regulation, ensuring consistency across jurisdictions. The metaverse ultimately challenges doctrinal boundaries of private law, requiring continuous reform and adaptive interpretation of legal norms.

Conclusion

The study concludes that avatars represent a central legal challenge in the evolution of metaverse ecosystems requiring reassessment of traditional private law categories. Although they do not yet qualify as independent legal persons their increasing functional autonomy necessitates enhanced regulatory attention particularly in relation to liability allocation, identity protection and digital property rights. The findings support development of hybrid legal frameworks combining user responsibility platform accountability and technological governance mechanisms in order to ensure legal certainty and sustainable innovation in virtual environments. Additionally international coordination is essential for harmonized regulation across jurisdictions addressing cross border digital interactions effectively.

Keywords: Metaverse, Avatar, Digital Asset, Civil Liability.



بررسی جایگاه حقوقی آواتارها در متاورس

مریم بحر کاظمی^۱، پرویز باقری^۲

نکات برجسته

- آواتارها در متاورس فراتر از یک بازنمایی دیجیتال، به عنوان واسطه های هویتی مؤثر در ایجاد روابط و آثار حقوقی تحلیل شده اند.
- قواعد سنتی مسئولیت مدنی و شخصیت حقوقی برای پاسخ گویی به چالش های حقوقی ناشی از فعالیت آواتارها در متاورس ناکافی ارزیابی شده اند.
- حفاظت از هویت و دارایی های دیجیتال کاربران در متاورس مستلزم بازنگری در چارچوب های حقوق خصوصی و تنظیم گری پلتفرم های متاورس است.

چکیده

با توسعه روزافزون فناوری های مبتنی بر متاورس، آواتارها به عنوان بازنمایی های دیجیتال کاربران در این فضا، جایگاهی مهم و درعین حال چالش برانگیز در حوزه حقوق خصوصی یافته اند. استفاده از آواتارها نه تنها ابزار تعامل با محیط های مجازی را فراهم می سازد، بلکه مسائل حقوقی متعددی را نیز در پی دارد؛ از جمله ابهامات مربوط به حدود مسئولیت مدنی کاربران، مالکیت دارایی های دیجیتال، و همچنین وضعیت حقوقی و قابلیت انتساب اقدامات آنها به اشخاص حقیقی یا حقوقی است. این مقاله با روش توصیفی - تحلیلی و بر پایه منابع کتابخانه ای، به بررسی ابعاد مختلف حقوقی آواتارها در متاورس می پردازد. تمرکز اصلی پژوهش بر تحلیل وضعیت مسئولیت مدنی ناشی از اقدامات آواتارها در بسترهای مجازی، امکان اعطای شخصیت حقوقی به آنها، و آثار حقوقی مالکیت دارایی های دیجیتال در این محیط است. همچنین، این مقاله با توجه به رویکردهای حقوق تطبیقی، تلاش دارد ضمن شناسایی چالش های تقنینی موجود، چارچوبی پیشنهادی برای تنظیم روابط حقوقی مرتبط با آواتارها ارائه دهد که از منظر حقوقی معتبر و از نظر عملی، قابل اجرا باشد. در همین راستا، الزامات قانونی بهره برداری از آواتارها در پلتفرم های مختلف بررسی و پیشنهادهایی برای اعمال مسئولیت و شناسایی حقوق کاربران در این بستر نوین مطرح شده است. هدف نهایی، ارائه راهکارهایی برای انطباق نظام حقوقی با تحولات ناشی از ظهور فناوری های دیجیتال نوظهور در متاورس است.

کلید واژگان: متاورس، آواتار، دارایی دیجیتال، مسئولیت مدنی

استناد به این مقاله: بحر کاظمی، مریم، باقری، پرویز، «بررسی جایگاه حقوقی آواتارها در متاورس»، فصلنامه تحقیقات حقوقی، دوره ۲۹، شماره ۱۱۴، تیر ۱۴۰۵، صص: ۱۶۳-۱۸۰.

DOI: <https://doi.org/10.48308/jlr.2025.238577.2845>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۴ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۲۸

۱. دانشجوی دکتری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی: واحد رشت، رشت، ایران

۲. دانشیار، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

ایمیل نویسنده مسئول: p.bagheri@ilam.ac.ir



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقدمه

ظهور متاورس، به عنوان یک فضای دیجیتال جدید، تحولی شگرف در نحوه تعاملات انسان‌ها ایجاد کرده است. این فضا، که به طور فزاینده‌ای در حال گسترش است، نه تنها بر جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی تأثیر می‌گذارد، بلکه ابعاد اقتصادی، تجاری، پزشکی و حتی دولتی را نیز تحت تأثیر قرار داده است. در متاورس، افراد می‌توانند به طور مستقیم و به صورت مجازی با یکدیگر تعامل داشته باشند، کالاها و خدمات دیجیتال را ایجاد و توزیع کنند و حتی قراردادهایی را در دنیای مجازی به امضا برسانند یا نقض کنند. این امر باعث ایجاد چالش‌هایی در زمینه حقوق مالکیت، حقوق معنوی، و سایر حقوق قانونی شده است که به‌ویژه در مواردی که قراردادها یا تعاملات تجاری به طور مجازی انجام می‌شوند، پیچیده‌تر می‌شود. آواتارها، که نمایندگان دیجیتال افراد در فضای متاورس هستند، به طور فزاینده‌ای به ابزاری کلیدی برای تعاملات در این فضا تبدیل شده‌اند. این آواتارها به کاربران این امکان را می‌دهند که حضور خود را در دنیای مجازی نشان دهند و هم‌زمان در این محیط‌ها تعاملات مختلفی را انجام دهند. استفاده از آواتارها در متاورس نه تنها به عنوان ابزاری برای سرگرمی و بازی در نظر گرفته می‌شود، بلکه به‌ویژه در حوزه‌های تجاری و حرفه‌ای، مانند بازاریابی، برندینگ، و برگزاری رویدادهای آنلاین، اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. آواتارها به عنوان نمایندگان دیجیتال افراد در متاورس، می‌توانند درگیر فعالیت‌های مختلفی شوند که ممکن است حقوق دیگران را نقض کنند؛ مانند نقض حقوق مالکیت فکری، افتر یا سوءاستفاده‌های مالی. از آنجایی که در حال حاضر قوانین موجود عمدتاً به فعالیت‌های دنیای واقعی متمرکزند، چالش‌های قانونی مرتبط با فعالیت‌های آواتاری که در محیط‌های دیجیتال انجام می‌شوند، به طور مؤثر پوشش داده نمی‌شود. به‌ویژه، در محیط‌هایی که کاربران می‌توانند به طور ناشناس یا با هویت‌های دیجیتال متفاوت وارد شوند، مشکلاتی مانند کلاهبرداری، نقض قراردادها، و حملات سایبری می‌تواند رخ دهد. در پاسخ به این مشکلات، برخی از تلاش‌ها برای ایجاد قوانین جدید انجام شده است. به طور مثال، اتحادیه اروپا با تصویب قانون خدمات دیجیتال سعی دارد تا نظارت بر محتوا و فعالیت‌های آنلاین را تقویت کند.

این قانون، هرچند به برخی از مسائل حقوقی مرتبط با فضای دیجیتال می‌پردازد، هنوز برای حمایت از آواتارها و تعیین مسئولیت‌ها و حقوق کاربران در متاورس ناکافی است. علاوه بر این، ابتکارات جهانی مانند اصول جهانی امنیت دیجیتال مجمع جهانی اقتصاد، سعی در تدوین چارچوب‌هایی برای تضمین امنیت و حفاظت از داده‌های دیجیتال دارند، اما این اصول هنوز نتوانسته‌اند به طور خاص به چالش‌های حقوقی مربوط به آواتارها پاسخ دهند. بنابراین، با توجه به سرعت پیشرفت متاورس و استفاده روزافزون از آواتارها در آن، نیاز به توسعه یک چارچوب قانونی جامع و مؤثر بیش‌ازپیش احساس می‌شود. این چارچوب باید توانایی پاسخ‌گویی به چالش‌هایی را داشته باشد که به طور خاص در ارتباط با آواتارها و حقوق کاربران در دنیای مجازی به وجود می‌آید. به‌ویژه، این چارچوب باید به مسائلی همچون مسئولیت‌های حقوقی آواتارها، حقوق مالکیت دیجیتال، و حمایت از حقوق افراد در برابر سوءاستفاده‌های احتمالی پاسخ دهد. در سال‌های اخیر، با گسترش فناوری‌های نوین و ظهور دنیای متاورس، مسائل حقوقی جدیدی در این فضا مطرح شده‌اند که نیازمند توجه ویژه به ابعاد مختلف حقوقی، به‌ویژه در حوزه هویت دیجیتال و آواتارها هستند. در مقاله‌ای با عنوان «معرفی هویت دیجیتال در متاورس، شناسایی چالش‌های حقوقی مربوط به آن و جست‌وجوی راه‌حل»، که توسط مهدیه لطیفی‌زاده و سید محمد مهدی قبولی‌زاده در سال ۱۴۰۲ منتشر شده است، ابعاد مختلف هویت دیجیتال در دنیای متاورس بررسی شده است. این مقاله به تأثیرات شگرف فناوری‌های نوین بر زندگی انسان‌ها اشاره دارد و به‌ویژه بر این نکته تأکید می‌کند که در این محیط جدید، کاربران می‌توانند هویت‌های دیجیتال خود را از طریق آواتارها به نمایش بگذارند و در دنیای

متاورس حضور یابند. این مقاله همچنین به چالش‌های حقوقی و ضرورت‌های قانونی در حوزه هویت دیجیتال و مدیریت آواتارها پرداخته و به دنبال یافتن راه‌حل‌های مناسب برای حل مشکلات پیش‌رو در این زمینه است.

علاوه بر این، مقاله‌ای دیگر از عاکفی قاضیانی و همکاران (۱۴۰۱) با عنوان «متاورس و چالش‌های حقوقی در حوزه حقوق اموال»، به‌ویژه بر مسائل حقوقی مربوط به مالیت در متاورس تمرکز کرده است. این مقاله بر تأثیرات متاورس بر دارایی‌های دیجیتال و چالش‌های حقوقی در خصوص مالکیت اموال در فضای دیجیتال بحث می‌کند. در حالی که این دو مقاله در راستای بررسی ابعاد حقوقی دنیای متاورس قرار دارند، پژوهش حاضر که بر حمایت از هویت دیجیتال در متاورس تمرکز دارد، رویکردی متفاوت به چالش‌های حقوقی مرتبط با آواتارها و هویت‌های دیجیتال دارد. پژوهش مذکور ابتدا به تعریف هویت دیجیتال در فضای متاورس پرداخته و سپس چالش‌های حقوقی مربوط به هویت‌های دیجیتال و راه‌حل‌های حقوقی برای حل این چالش‌ها را بررسی خواهد کرد. این مطالعات و مقالات نشان‌دهنده اهمیت توسعه چارچوب‌های حقوقی برای حمایت از کاربران در فضای متاورس و تنظیم فعالیت‌های آواتاری است. پژوهش‌های موجود به‌ویژه بر لزوم تنظیم قوانین و مقررات مناسب برای حفاظت از هویت دیجیتال و تأمین حقوق کاربران در این دنیای نوین تأکید دارند. مقاله حاضر به مسئله چالش‌های حقوقی استفاده از آواتارها در متاورس می‌پردازد و بر ضرورت تدوین چارچوب‌های قانونی برای حمایت از کاربران در این فضا تأکید می‌کند. این مقاله به‌ویژه بر ابعاد حقوقی هویت دیجیتال در متاورس تمرکز دارد و هدف آن شناسایی و بررسی چالش‌های حقوقی مربوط به هویت‌های دیجیتال، مانند مالکیت و مسئولیت‌ها، در فضای مجازی است. همچنین، مقاله به اهمیت توسعه قوانین جدید برای تنظیم فعالیت‌های آواتاری و حمایت از حقوق کاربران در متاورس پرداخته و راه‌حلی برای حل مشکلات حقوقی این حوزه پیشنهاد می‌دهد.

۱. متاورس و جهان‌های مجازی آنلاین

در دنیای دیجیتال امروز، مفاهیم جدیدی همچون متاورس و بلاک‌چین به عنوان ارکان اصلی تحولات فناوری در حال شکل‌گیری‌اند. متاورس به‌طور کلی به یک اکوسیستم دیجیتال یکپارچه و دائمی اشاره دارد که در آن کاربران می‌توانند به تعاملات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بپردازند. این فضا برخلاف پلتفرم‌های مجازی معمول مانند شبکه‌های اجتماعی یا بازی‌های ویدئویی، تجربه‌ای سه‌بعدی و تعاملی است که به کاربران این امکان را می‌دهد تا با یکدیگر در محیط‌های دیجیتال به‌طور هم‌زمان و بدون مرزهای جغرافیایی ارتباط برقرار کنند. این محیط‌های مجازی می‌توانند شامل بازی‌های آنلاین، شبیه‌سازی‌های واقعیت افزوده، و تعاملات در دنیای دیجیتال باشند، که در حال پیشرفت به سمت هماهنگی بیشتر با واقعیت‌های فیزیکی و دنیای واقعی‌اند. بلاک‌چین نیز یکی از فناوری‌های کلیدی در ساختار متاورس است. این فناوری به‌طور عمومی به سیستم‌های ثبت و ذخیره داده‌ها اشاره دارد که اطلاعات را در یک شبکه توزیع‌شده از کامپیوترها (یا نودها) به‌صورت غیرمتمرکز ذخیره می‌کند. ویژگی‌های کلیدی بلاک‌چین شامل امنیت، شفافیت و قابلیت پیگیری تراکنش‌هاست که بدون نیاز به نهاد مرکزی، اطلاعات به‌صورت امن و قابل اعتماد ذخیره می‌شوند. در این سیستم، هر تغییر در داده‌ها به راحتی قابل شناسایی و پیگیری است. در متاورس، بلاک‌چین به‌ویژه در زمینه‌هایی چون تمرکززدایی و مالکیت داده‌ها نقش مهمی ایفا می‌کند. یکی از ویژگی‌های بارز این فناوری، توانایی آن در جلوگیری از تمرکز قدرت در دست نهادهای خاص است. به این ترتیب، کاربران متاورس کنترل بیشتری بر داده‌ها، تعاملات و دارایی‌های دیجیتال خود دارند. این امر همچنین از شکل‌گیری انحصارات دیجیتال جلوگیری و استقلال کاربران را تقویت می‌کند. این ویژگی‌ها متاورس را از بسترهای سنتی دیجیتال متمایز می‌سازد و آن را به بخشی از نسل سوم وب، یعنی وب غیرمتمرکز،

تبدیل می‌کند. در وب غیرمتمرکز، کاربران نه فقط تولیدکننده محتوا هستند، بلکه حق مالکیت داده‌های خود را حفظ می‌کنند. یکی از ویژگی‌های اساسی فناوری بلاک‌چین در ساختار متاورس، غیرمتمرکز بودن آن است؛ ویژگی‌ای که به کاربران امکان می‌دهد کنترل بیشتری بر داده‌ها، تعاملات و دارایی‌های دیجیتال خود داشته باشند. تعامل‌پذیری یکی دیگر از مفاهیم کلیدی در بلاک‌چین است که در ساختار متاورس به آن پرداخته می‌شود. این مفهوم به کاربران این امکان را می‌دهد که دارایی‌ها، هویت‌ها و اطلاعات دیجیتال خود را بدون محدودیت در پلتفرم‌های مختلف جابه‌جا کنند و تجربه‌ای یکپارچه و منسجم در دنیای متاورس داشته باشند. به عبارت دیگر، بلاک‌چین این امکان را فراهم می‌آورد که افراد دارایی‌های دیجیتال خود را در میان پلتفرم‌های مختلف بدون اینکه محدود به یک پلتفرم خاص شوند، منتقل کنند. باین‌حال، ویژگی‌های غیرمتمرکز و تعامل‌پذیر بودن بلاک‌چین در متاورس به‌طور هم‌زمان چالش‌هایی را برای ایجاد یک رژیم حقوقی کارآمد ایجاد می‌کند. یکی از این چالش‌ها، مسئولیت‌پذیری در قبال اقدامات آواتارها و خدمات دیجیتال است. آواتارها، که نمایندگان دیجیتال کاربران در دنیای متاورس‌اند، ممکن است با استفاده از هوش مصنوعی به‌طور مستقل عمل کنند و تصمیماتی بگیرند که مسئولیت آنها به‌وضوح مشخص نباشد. این موضوع مسائل پیچیده‌ای درباره مسئولیت و پاسخ‌گویی در قبال رفتارهای آواتارها به‌وجود می‌آورد. یکی از مسائل پیچیده دیگر، مفهوم هویت دیجیتال و آواتارها در متاورس است. در این فضا، آواتارها به‌عنوان نمایندگان دیجیتال کاربران عمل می‌کنند و می‌توانند در پلتفرم‌های مختلف از سوی آنها نمایندگی کنند. باین‌حال، در برخی از پلتفرم‌های متمرکز، هر پلتفرم ممکن است آواتار خاص خود را برای کاربرانش ایجاد کند که این موضوع مفهوم آواتار یکپارچه را به چالش می‌کشد.^۱ علاوه بر این، در برخی موارد ممکن است کیف پول‌های دیجیتال به‌عنوان شناسه اصلی در متاورس عمل کنند و به‌جای آواتارها برای ایجاد هویت واحد در دنیای دیجیتال استفاده شوند.^۲ در نهایت، چالش‌های قانونی ناشی از ویژگی‌های غیرمتمرکز متاورس و بلاک‌چین، در تضاد با برخی از مقررات دیجیتال، مانند قانون خدمات دیجیتال اتحادیه اروپا قرار دارد. این قانون با هدف ارتقای شفافیت و مسئولیت‌پذیری پلتفرم‌ها، در تلاش است چارچوب‌های قانونی دقیقی برای مسئولیت‌های دیجیتال، حفاظت از کاربران و مقابله با محتوای غیرقانونی ارائه دهد. باین‌حال، چالش‌هایی در زمینه مسئولیت‌پذیری در متاورس ممکن است موجب تعارض‌هایی با این مقررات شود.

تعاملاتی که ممکن است پیامدهای قانونی داشته باشند، شامل شرکت در رویدادهای بزرگ، برقراری و حفظ ارتباطات بین‌فردی، انجام معاملات تجاری با نهادهای دیگر (هم مادی و هم غیرمادی)، ارائه خدمات و غیره می‌شود. این تعاملات نه فقط شبیه‌سازی حضور فرد در متاورس است، بلکه می‌توان آن را به‌عنوان گسترش وجود شخص در قلمرو دیجیتال، یا حتی به‌عنوان یک تجسم دیجیتال یا شخصیت‌سازی تلقی کرد. درخواست برای تنظیم صحیح آواتارها از بیش از یک دهه پیش مطرح شده است. بسیاری از جوامع آنلاین مدرن و شبکه‌های اجتماعی از آواتارها به‌عنوان ابزاری برای مشارکت کاربران در این جوامع و تعامل با دیگران استفاده می‌کنند که این موضوع محور اصلی تحقیق جاری است. علی‌رغم استفاده گسترده از آنها، آواتارها موضوعی پر از مناقشه‌اند، زیرا برخی از اعضای جامعه نگرانی‌هایی درمورد تهدیدات احتمالی مرتبط با آنها دارند که ممکن است به نقض حقوق دیگران منجر شود، خواه توسط یک آواتار، یا از طریق آواتار، بسته به وضعیت حقوقی که به آنها نسبت داده می‌شود. مشکلات مختلفی ممکن است پیش آید، مانند استرس‌های روانی

^۱ Kiong, Liew Voon. *Metaverse made easy: A beginner's guide to the metaverse: Everything you need to know about metaverse, NFT and GameFi*, 2022, P 25.

^۲ Gadekallu, Thippa Reddy, et al. "Blockchain for the metaverse: A review", *Future Generation Computer Systems*, Volume 143, No C, 2022, P 13.

که به عنوان مثال، توسط آزار و اذیت سایبری ایجاد می شود که با حس غرق شدن در پلتفرم های دیجیتال تشدید می شود. سرقت هویت، نقض حقوق مالکیت فکری و سایر اشکال سوءاستفاده در فضای متاورس، از جمله مسائلی اند که حل و فصل آنها به دلیل ناشناس ماندن کاربران پشت آواتارها، با دشواری های جدی روبه روست. فقدان امکان شناسایی هویت واقعی افراد، به ویژه در مواردی که اقدامات آنها به ضرر یا نقض حقوق دیگران منجر می شود، باعث نگرانی های گسترده ای در میان متخصصان حقوقی شده و موجب شده است که بسیاری از صاحب نظران بر ضرورت تدوین مقررات ویژه برای کنترل و سامان دهی استفاده از آواتارها در محیط های مجازی تأکید کنند.^۱ در پلتفرم های متاورسی که سطح تعاملات میان کاربران بسیار نزدیک تر به واقعیت فیزیکی است، این چالش ها پررنگ تر از محیط های آنلاین مبتنی بر فناوری های نسل دوم وب به چشم می آید؛ جایی که ارتباطات اغلب محدود به متن و تصویر هستند. این واقعیت که آواتارها می توانند رفتار و گفتار کاربران را به شکلی عینی و تعاملی نمایندگی کنند، موجب می شود تا ریسک بروز آسیب های حقوقی افزایش یابد و نیاز به مداخلات قانونی هدفمند بیشتر احساس شود. وضعیت حقوقی آواتارها همچنان در ابهام است و نبود رویکردی روشن در خصوص جایگاه آنها در نظام های حقوقی، مانعی جدی در مسیر تضمین حقوق کاربران در متاورس به شمار می رود. با گسترش نفوذ متاورس در ابعاد مختلف زندگی روزمره، بروز اختلافات حقوقی پیرامون عملکرد آواتارها نیز اجتناب ناپذیر خواهد بود. فهم دقیق مخاطرات ناشی از این اختلافات، برای طراحی چارچوب های قانونی مؤثر، اهمیت حیاتی دارد.^۲

۲. حفاظت از حقوق آواتارها در متاورس

یکی از چالش های اساسی در زمینه حقوق آواتارها در متاورس، حفاظت از حقوق و اعمال مسئولیت با استفاده از مفاهیم حقوقی موجود است. به عبارت دیگر، متاورس به عنوان یک محیط مجازی جدید، از دیدگاه حقوقی با مشکلاتی روبه رو است که در آن مفاهیم سنتی حقوق مالکیت، دزدی و حقوق مالکیت معنوی ممکن است با پیچیدگی های جدیدی مواجه شوند. مسئله دیگری که در این زمینه مطرح می شود، ضررهایی است که ممکن است به افراد یا شرکت های واقعی وارد شود. اگر یک آواتار در متاورس اقداماتی انجام دهد که به زیان مالی یا شهرت یک شخص یا شرکت دنیای واقعی منجر شود، ممکن است این آسیب ها به اندازه کافی جدی باشند که نیاز به رسیدگی حقوقی واقعی در دادگاه های دنیای حقیقی داشته باشند. به عبارت دیگر، مسائل حقوقی در متاورس نمی توانند به سادگی به عنوان مسائل مجازی نادیده گرفته شوند، بلکه باید با استفاده از ابزارهای حقوقی موجود، به شکلی کارآمد حل و فصل شوند. در حقوق شرکت ها، شخصیت حقوقی به عنوان یک نهاد مستقل از شرکای آن شناخته می شود که دارای دارایی، توانایی دارا شدن حق و تکلیف، و مسئولیت های مالی و حقوقی است. این استقلال شخصیت حقوقی به شرکت ها امکان می دهد که در روابط حقوقی به عنوان یک موجودیت جداگانه از شرکای خود عمل کنند و مسئولیت های مالی و حقوقی خود را محدود به دارایی های شرکت کنند. بنابراین، در صورتی که شرکت دچار خسارت یا بدهی شود، مسئولیت ها از دارایی های شخصی شرکای آن جدا خواهد بود. حالا اگر همین مفهوم را در مورد آواتارها در دنیای دیجیتال بررسی کنیم، این پرسش مطرح می شود که آیا آواتارها می توانند شخصیت حقوقی مستقل پیدا کنند و در نتیجه مسئولیت های خود را جدا از صاحب یا کاربر خود تحمل کنند؟ باتوجه به

^۱ Nike v. StockX (2023) LLC, 22-CV-00983 (VEC)(SN) (District Court, S.D. New York, Jan. 9, 2023). P 16.

^۲ Gonzalez-Franco, Mar and Tabitha C. Peck. "Avatar embodiment: Towards a standardized questionnaire", *Frontiers in Robotics and AI*, Volume 5, Issue 74, 2018, P 61.

اینکه آواتارها نماینده دیجیتالی افراد در فضای مجازی‌اند، در صورتی که آنها بخواهند تصمیمات مستقل بگیرند، مثلاً قراردادهایی را منعقد یا در تعاملات اقتصادی شرکت کنند، باید مشخص شود که آیا این آواتارها می‌توانند مسئولیت‌های حقوقی خود را همچون یک شرکت به‌طور مستقل از مالک خود به دوش بکشند. برای مثال، در حقوق شرکت‌ها، نهاد حقوقی قادر است مسئولیت‌های خود را برعهده گیرد، زیرا این نهاد از دارایی‌های خاص خود بهره‌مند است که در صورت وقوع خطا یا تعهدات قانونی، به‌جای شرکا، این دارایی‌ها برای پاسخ‌گویی به مسئولیت‌ها به کار می‌روند. اما در مورد آواتارها، اگرچه آنها به تصمیم‌گیری و حتی ایجاد قراردادهای دیجیتال قادرند، فاقد دارایی مستقل و سیستم مدیریتی جدا از شخص حقیقی خود هستند. در نتیجه، مسئولیت هرگونه عمل حقوقی یا قراردادی که از سوی آواتار انجام شود، به شخص حقیقی که آن را مدیریت می‌کند، ارجاع داده خواهد شد. به عبارت دیگر، تا زمانی که آواتارها دارایی مستقل نداشته باشند و نتوانند در محیط‌های قانونی به‌عنوان موجودیتی مستقل از مالک خود شناخته شوند، مسئولیت‌های اعمال آنها نمی‌تواند به خود آواتار منتسب شود. در نهایت، اگر بخواهیم آواتارها را از لحاظ حقوقی مستقل در نظر بگیریم، نیاز به تدوین نظام‌های حقوقی ویژه‌ای داریم که این موجودیت‌های دیجیتال را به‌طور مستقل از شخص حقیقی‌شان بشناسند. این نظام‌ها باید امکاناتی مانند دارایی مستقل، هویت رسمی، و مسئولیت‌های خاص حقوقی برای آواتارها فراهم کنند تا بتوانند در آینده، مشابه به شخصیت حقوقی شرکت‌ها، مسئولیت‌های خود را بپذیرند. بدون این تغییرات در چارچوب‌های حقوقی، مسئولیت آواتارها همچنان به شخص حقیقی مالک آنها تعلق خواهد داشت.^۱ اعطای شخصیت حقوقی به آواتارهای هوشمند، مزیت‌های متعددی به همراه دارد؛ از جمله تدوین مجموعه‌ای از قواعد و مقررات که نه فقط حقوق و مسئولیت‌های متقابل آواتارها، بلکه روابط آنها با کاربران انسانی را نیز سامان‌دهی می‌کند. چنین چارچوبی می‌تواند نقش بسزایی در حفاظت از حقوق کاربران و پیشگیری از نقض آنها ایفا کند. همچنین، این وضعیت امکان وضع قوانین حمایتی ویژه برای آواتارها را فراهم می‌آورد و مانعی مؤثر در برابر سوءاستفاده از قابلیت‌های آنها خواهد بود. در مجموع، این رویکردها به‌خوبی نشان می‌دهند که متاورس صرفاً یک محیط مجازی برای تعامل کاربران نیست، بلکه جهانی نوظهور با ویژگی‌های حقوقی خاص خود است که نیازمند قاعده‌مندسازی دقیق و هدفمند است. ایجاد یک چارچوب حقوقی مشخص برای متاورس می‌تواند به تنظیم مؤثر روابط میان کاربران، آواتارها و حتی نهادهای دنیای واقعی کمک کند و مانع بروز مشکلات حقوقی جدی در این فضا شود.

۳. آواتارها و رابطه آنها با شخصیت حقوقی

آواتارها بیش از آنکه به موجودیت‌هایی مانند عاملان هوش مصنوعی شباهت داشته باشند، با شخصیت‌های حقوقی نظیر شرکت‌ها، بنیادها یا انجمن‌ها قابل مقایسه‌اند. زیرا آواتارها معمولاً توسط یک شخص یا نهاد ایجاد می‌شوند و برای فعالیت در پلتفرم‌های مجازی نیازمند هدایت و نظارت‌اند. بنابراین، برخی از نظریه‌هایی که در توجیه شخصیت‌های حقوقی به کار می‌روند، مانند نظریه ارگانیک، نظریه خیالی یا نظریه موجودیت واقعی، می‌توانند در این زمینه نیز توسعه یابند و مبنایی برای تنظیم مقررات حقوقی مرتبط با آواتارها فراهم کنند.^۲ یکی از پیشنهاد‌های مهم در این حوزه، اعطای «شخصیت الکترونیکی» به آواتارهاست. هدف این طرح آن است که مسئولیت‌های آواتارها بر مبنای وابستگی آنها به کاربران یا

^۱ Lochtefeld, James G. *The illustrated encyclopedia of Hinduism*, Volume 1, Rosen Publishing, 2001, PP 72–73.

^۲ Ibid.

توسعه دهندگان نشان مشخص شود و از این طریق، مانعی در برابر سوءاستفاده‌های احتمالی در فضای متاورس ایجاد گردد.^۱ در حال حاضر، متاورس به دلیل خلأهای حقوقی، محیطی مستعد برای ارتکاب جرایمی نظیر جعل هویت و کلاهبرداری شده است؛ از این رو، تدوین مقررات شفاف و جامع در این زمینه امری ضروری تلقی می‌شود.^۲ به عنوان نمونه، چنین مقرراتی می‌تواند شامل این موارد باشد:

۱. ایجاد یک سامانه ثبت رسمی برای آواتارها در فضای متاورس، به نحوی که هر آواتار به طور قانونی به یک شخص حقیقی یا حقوقی قابل انتساب باشد؛

۲. امکان «رفع پوشش شخصیت حقوقی» یا به عبارتی، نادیده گرفتن استقلال ظاهری آواتار در مواردی که از آن برای اقدامات زیان بار یا متقلبانه استفاده می‌شود (مشابه آنچه در مورد شرکت‌ها انجام می‌گیرد)؛

۳. الزام به تهیه بیمه مسئولیت مدنی برای آواتارها، به منظور تسهیل در جبران خساراتی که ممکن است بر دیگران وارد کنند.

باین حال، باید در نظر داشت که شخصیت حقوقی، مفهومی مطلق و دوقطبی (داشتن یا نداشتن) نیست؛ بلکه بسته به ساختار حقوقی هر کشور، این ویژگی می‌تواند به صورت تدریجی یا با محدودیت‌هایی تعریف و تنظیم شود، همچنان که در مورد شخصیت‌های حقوقی سنتی نیز چنین رویکردی وجود دارد.

در سطح حقوق اروپایی، امتناع از اعطای شخصیت حقوقی مستقل به سیستم‌های هوش مصنوعی، دیدگاه غالب محسوب می‌شود. به ویژه گزارش سال ۲۰۱۹ گروه متخصصان کمیسیون اروپا درباره مسئولیت و فناوری‌های نوین، به صراحت اعطای وضعیت حقوقی به ربات‌ها یا عاملان مستقل هوش مصنوعی را رد کرده است و تأکید دارد که این فناوری‌ها باید در چارچوب قواعد موجود مسئولیت مدنی تحلیل و ارزیابی شوند.^۳

۴. وضعیت حقوقی آواتارها در پلتفرم‌های مجازی

گزارش کمیسیون اروپا درباره مسئولیت و فناوری‌های دیجیتال نوظهور، نگاه منفی خود را نسبت به اعطای شخصیت حقوقی به عوامل هوش مصنوعی به سایر فناوری‌های نوین نیز تسری داده است. این گزارش تأکید دارد افرادی که از فناوری‌هایی با پتانسیل خطر بالا برای دیگران استفاده می‌کنند- مانند ربات‌های هوش مصنوعی در فضاهای عمومی- باید مسئولیت کامل خسارات ناشی از عملکرد آنها را بپذیرند. در مقابل، کاربرانی که از فناوری‌هایی با خطر کمتر بهره می‌برند، نیز موظف‌اند وظایف خود را در انتخاب، استفاده، نظارت و نگهداری صحیح از این فناوری‌ها به درستی انجام دهند؛ در غیر این صورت، در قبال خسارات احتمالی مسئول خواهند بود. نکته قابل توجه آن است که این گزارش صراحتاً اعلام می‌کند نیازی به اعطای شخصیت حقوقی به دستگاه‌ها یا سیستم‌های خودمختار وجود ندارد، چراکه باید هرگونه خسارتی به افراد یا نهادهای موجود نسبت داده شود.^۴ در مورد پلتفرم‌های مجازی، آواتارها نماینده کاربران‌اند، نه موجوداتی

۱. حاتمی، سیما، فتح‌الله رحیمی و احسان آقامحمدآقایی، «هنجارسازی حقوقی فناوری نوین واقعیت مجازی در گراواتار جهانی»، *دوفصلنامه حقوقی فناوری‌های نوین*، دوره ۵، شماره ۱۰، ۱۴۰۳، ص ۹۵.

۲. مرادی بریلان، محمد، «درآمدی بر پیامدها و چالش‌های حقوقی متاورس»، *فصلنامه تحقیقات حقوقی*، دوره ۲۵، ویژه‌نامه حقوق و فناوری، ۱۴۰۱، ص ۳۶۸.

۳. Pagallo, U. "Killers, Fridges, and Slaves: A Legal Journey in Robotics", *AI & Society*, Volume 26, Issue 4, 2011, P 347.

۴. European Commission, Directorate-General for Justice and Consumers. *Liability for artificial intelligence and other emerging digital technologies*, Publications Office, 2019, PP 3-4.

مستقل یا دارایی‌هایی متعلق به دنیای دیجیتال. هرچند آواتارها نقش واسطی دارند که کاربران را در محیط‌های دیجیتال بازنمایی می‌کنند و تجربه‌ای غوطه‌ورانه در متاورس ایجاد می‌کنند، اما ارزیابی وضعیت حقوقی آنها باید هم‌زمان در چارچوب حقوق دنیای واقعی و باتوجه به ویژگی‌های خاص متاورس صورت گیرد؛ ویژگی‌هایی که ممکن است مستلزم ایجاد چارچوبی قانونی و اختصاصی برای محیط‌های مجازی باشد. در شرایط کنونی، نگرستن به آواتارها به‌عنوان «اشیا» به جای «افراد» رویکردی عملی‌تر در مباحث حقوقی به شمار می‌رود. در این رویکرد، آواتارها می‌توانند دارای مالکیت باشند، مورد استفاده قرار گیرند و از قابلیت‌های خاص آنها بهره‌برداری شود؛ منافع قانونی مرتبط با آنها نیز می‌تواند در برابر اشخاص ثالث قابل استناد باشد. این نگاه، زمینه‌ای برای طرح پرسش‌هایی درخصوص چگونگی اعمال قوانین سنتی - مانند حقوق مالکیت، قراردادهای و مالکیت فکری - بر آواتارها به‌عنوان اشیایی تحت کنترل و مالکیت قانونی فراهم می‌آورد. قانون، موضوعات مربوط به آواتارها را عمده‌تاً در بستر محیط‌های محدودشده‌ای بررسی می‌کند که تجربه فعلی متاورس را شکل داده‌اند. به‌عنوان یک نکته مقدماتی باید افزود که دسته‌بندی‌های مطرح‌شده در این زمینه فقط بیانگر دیدگاه‌های مختلف‌اند و نباید آنها را متقابلاً ناسازگار یا انحصاری تلقی کرد.

۵. آواتارها به‌عنوان محتوای دیجیتال: کالا یا خدمات؟

در حال حاضر، در محیط‌های کنترل‌شده، جایی که محتوای فروشنده قابل دانلود است، اما فقط زمانی قابل دسترسی است که دستگاه مشتری به ابر فروشنده متصل باشد، قرارداد بیشتر شبیه یک قرارداد خدمات است تا یک قرارداد فروش. این ساختار امروزه کاملاً قابل اجراست، اما با مفهوم بنیادی متاورس تضاد دارد که ممکن است به سمت تمرکززدایی واقعی پیش برود. در چنین محیطی که تمرکززدایی صورت گیرد، کاربران مالکیت و مدیریت داده‌های خود را بر عهده خواهند داشت و این امکان را فراهم می‌کنند تا محتوای دیجیتال در سراسر جهان‌های دیجیتال با استفاده از فناوری بلاک‌چین که به‌ویژه فاقد واسطه‌هاست بین پلتفرم‌ها قابلیت همکاری داشته باشد. اگر متاورس به این صورت تکامل یابد، آواتارها باید به‌عنوان کالا دسته‌بندی شوند، نه به‌عنوان خدماتی که توسط پلتفرم‌ها ارائه می‌شود. علاوه بر این، باید توجه داشت که محتوای دیجیتال ممکن است تحت حمایت حق نسخه‌برداری قرار گیرد، یا تحت حمایت حقوق مرتبط باشد، یا ممکن است تحت حمایت قانون مالکیت معنوی نباشد. در اینجا گروه اول اولویت دارد؛ به‌عنوان مثال، برنامه‌های کامپیوتری، آثار موسیقایی، سینماتوگرافیک، سمعی و بصری، ادبی، یا آثار تصویری و عکس‌ها که بسیاری از آنها به‌طور صریح تحت پوشش دستورالعمل محتوای دیجیتال قرار دارند. باین‌حال، این دستورالعمل به‌طور صریح قانون حق نسخه‌برداری را از دامنه اجرایی خود مستثنا می‌کند و روابط بین تجار محتوای دیجیتال و دارندگان حقوق مالکیت معنوی را بررسی نمی‌کند.^۱

این موضوع نشان می‌دهد که برداشت کمیسیون اروپا از فناوری‌های نوظهور دیجیتال، فراتر از آن چیزی است که در عمل امکان‌پذیر است. این مسئله نمونه‌ای روشن از پیچیدگی‌های ذاتی چنین مباحثی به شمار می‌رود. اگر بخواهیم دامنه مفهوم «محصول» را به‌طور قابل توجهی توسعه دهیم تا آواتارهای موجود در جهان‌های مجازی آنلاین را نیز شامل شود، این پرسش به میان می‌آید که کدام جنبه‌های ایمنی، که طبق ماده ۶ دستورالعمل مسئولیت افراد حق دارند از آن برخوردار باشند، ممکن است هنگام استفاده از آواتار از نظر حقوقی مطرح باشد. به‌ویژه آنکه تعریف قانونی «عیب» در

¹. Directive of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society.

محصول که در این مقررات نقش کلیدی دارد، ناظر بر سطحی از عدم ایمنی است که اعمال آن به آواتارها چندان ساده به نظر نمی‌رسد.^۱ باین حال، همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، آواتارها می‌توانند تحت کنترل اشخاص حقیقی، اشخاص حقوقی یا عوامل مبتنی بر هوش مصنوعی قرار گیرند؛ به نحوی که رفتار آنها به‌درستی در قالب کنش یا قصور شخص ثالث قابل بررسی باشد. در چنین شرایطی، تولیدکننده آواتار – که معمولاً پلتفرمی است که آواتار در بستر آن شکل گرفته – ممکن است بتواند از نظر قانونی علیه کاربری که آواتار را کنترل کرده، به دلیل خسارات ناشی از استفاده از آن در یک محیط دیجیتال متمرکز، اقامه دعوا کند. در نهایت، حرکت متاورس به‌سوی ساختاری غیرمتمرکز – همان‌طور که در این مقاله توضیح داده شده است – احتمال موفقیت در طرح دعوای مؤثر علیه شخص یا نهادی که بتوان او را تولیدکننده دانست، به شدت کاهش می‌دهد.^۲

در چنین وضعیتی، راهکاری که دستورالعمل مسئولیت محصول اتحادیه اروپا^۳ برای مواردی که تولیدکننده واقعی قابل شناسایی نیست، پیشنهاد می‌دهد آن است که هر تأمین‌کننده‌ای به‌عنوان تولیدکننده محصول در نظر گرفته می‌شود، مگر آنکه بتواند هویت تولیدکننده اصلی یا شخصی را که محصول را تأمین کرده است، به زیان‌دیده معرفی کند. باین حال، چنانچه آواتارها در زمره محصولات، آن‌هم به‌صورتی گسترده، طبقه‌بندی شوند، این امر نه‌فقط دایره مسئولیت را گسترش می‌دهد، بلکه مسائل مهمی را در زمینه حفظ ناشناس بودن کاربران و حفاظت از داده‌های شخصی مطرح می‌سازد که مسئولیت پاسخ‌گویی به آنها متوجه پلتفرم‌های ارائه‌دهنده خدمات دیجیتال خواهد بود.^۴ براساس تعریف ارائه‌شده از سوی UNIDROIT، دارایی دیجیتال به‌عنوان رکوردی الکترونیکی توصیف می‌شود که صرفاً در صورتی واجد وصف «دارایی» خواهد بود که قابلیت کنترل انحصاری بر آن وجود داشته باشد. به بیان دیگر، لازم است امکان جلوگیری از بهره‌برداری دیگران از منافع آن دارایی، بهره‌برداری انحصاری توسط مالک، و نیز انتقال این حقوق به شخص ثالث، به‌صورت اختصاصی وجود داشته باشد. برخی از رکوردهای الکترونیکی اگرچه در عرف به‌عنوان دارایی دیجیتال شناخته می‌شوند، در عمل به دلیل فقدان امکان کنترل انحصاری، در چارچوب تعریف رسمی دارایی دیجیتال جای نمی‌گیرند. بر مبنای یافته‌های پژوهشگران حوزه فناوری، آواتارها در محیط متاورس قابلیت ایفای نقش به‌عنوان دارایی دیجیتال را دارند؛ زیرا می‌توانند نمایانگر هویت یکتای کاربران بوده و با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، از جمله توکن‌های غیرقابل تعویض یا NFT^۵ دارای ویژگی‌هایی منحصر به فرد و قابل کنترل شوند.^۶ توکن‌های غیرقابل تعویض، نوعی دارایی دیجیتال مبتنی بر فناوری بلاک‌چین‌اند که برخلاف رمزارزها، به دلیل یکتا بودن و غیرقابل جایگزین بودن، برای نمایش مالکیت دارایی‌های خاص همچون آثار هنری دیجیتال، اقلام کلکسیونی و آواتارهای مجازی کاربرد دارند. این توکن‌ها به کاربر اجازه می‌دهند تا مالکیت یک دارایی دیجیتال را به‌صورت انحصاری در اختیار داشته باشد و آن را از طریق آدرس کیف پول دیجیتال خود مدیریت، ذخیره کند و انتقال دهد. به‌عنوان مثال، شبکه اجتماعی توییتر که در چارچوب نسل دوم وب یا اینترنت تعاملی فعالیت می‌کند، به کاربران امکان می‌دهد از آن‌اف‌تی‌ها به‌عنوان تصویر پروفایل خود استفاده کنند؛

^۱ European Commission, Op. Cit., P 28.

^۲ Santos Morón, M. J. “Régimen de responsabilidad por daños causados por productos defectuosos”, In: García, Pedro del Olmo y Ana Soler Presas (eds.). *Prácticum de Daños*, Aranzadi, 2019, PP 1-2.

^۳ Product Liability Directive - PLD.

^۴ European Commission, Op. Cit.

^۵ Non-Fungible Token

^۶ Ghelani, Diptiben. “What is non-fungible token (NFT)? A short discussion about NFT terms used in NFT”, *Authorea Preprints*, 2022, P 43.

مشروط بر آنکه بپذیرند حساب کاربری‌شان با آدرس کیف پول دیجیتال آنان پیوند داده شود.^۱ شایان ذکر است که ان‌افتی‌ها به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که هویت واقعی کاربران را، مگر در مواردی که خودشان اقدام به افشا کنند، ناشناس نگاه می‌دارند. به عبارت دیگر، تنها آدرس عمومی کیف پول دیجیتال به صورت آشکار در دسترس عموم قرار می‌گیرد، نه اطلاعات هویتی مالک آن. این ویژگی موجب تقویت حریم خصوصی در فضای متاورس می‌شود و توسط توسعه‌دهندگان این فضا مورد حمایت قرار گرفته است.^۲ با این حال، اگرچه در نظریه این امکان وجود دارد که کاربر در متاورس دارای یک آواتار یکتا باشد که بیانگر هویت دیجیتال وی محسوب شود، در عمل تحقق این امر با موانعی مواجه است. یکی از چالش‌های اصلی در این زمینه، ساختار پلتفرم‌های متمرکز است که اغلب اجازه استفاده از یک آواتار واحد در محیط‌های مختلف را نمی‌دهند. این وضعیت یادآور مشکلاتی است که در گذشته در زمینه عدم هماهنگی بین ریل‌های راه‌آهن یا تفاوت در استانداردهای منابع انرژی وجود داشت.

در نهایت، باید اذعان داشت که با توسعه فناوری‌های دیجیتال و شکل‌گیری محیط‌هایی چون متاورس، مفهوم سنتی مالکیت با پرسش‌ها و چالش‌های نوینی روبه‌رو شده است. دارایی‌های مجازی مانند اشیای دیجیتال، زمین‌های مجازی، آثار هنری دیجیتال و سایر اقلام قابل مبادله، اگرچه در بازارهای واقعی ارزش اقتصادی مشخصی یافته‌اند، همچنان جایگاه حقوقی‌شان با ابهامات قابل توجهی همراه است. یکی از مسائل بنیادی در این زمینه، نحوه شناسایی، انتقال، و حمایت قانونی از مالکیت این دارایی‌هاست؛ موضوعی که نیازمند بازنگری اساسی در ساختارهای حقوقی موجود است.^۳ اگرچه می‌توان از منظر حقوقی، نوعی از حق مالکیت را نسبت به این دارایی‌ها در نظر گرفت، در عمل، اعمال و تخصیص این حقوق غالباً منوط به مفاد قراردادهای کاربری پلتفرم‌های میزبان متاورس است. این قراردادهای، که عمدتاً به صورت الحاقی و از پیش تعیین‌شده تنظیم می‌شوند، دسترسی و بهره‌برداری از دارایی‌های دیجیتال را مشروط به شرایطی می‌سازند که توسط ارائه‌دهندگان خدمات تعیین شده‌اند. در نتیجه، به جای آنکه حقوق کاربران بر پایه مفاهیم سنتی مالکیت تعریف شود، به تدریج این روابط در چارچوب حقوق قراردادهای تحلیل می‌شوند؛ تغییری که در بستر پیچیده، چندلایه و وابسته به فناوری متاورس، آثار حقوقی گسترده‌ای به همراه دارد. در این راستا، مفهوم مالکیت سنتی که مبتنی بر انحصار، دوام، قابلیت انتقال و حمایت قانونی بود، جای خود را به مجوزهای موقت، محدود و وابسته به اراده یک‌جانبه پلتفرم‌ها داده است.^۴ از منظر حقوق تطبیقی نیز هنوز بسیاری از نظام‌های حقوقی در پذیرش و تنظیم دقیق این نوع از دارایی‌ها دچار تأخیر یا سکوت هستند و چارچوب مشخصی برای حمایت از مالکان واقعی این اموال در فضای دیجیتال ارائه نشده است.

در کنار این مسائل، جایگاه آواتارها نیز به عنوان نمایندگان دیجیتال کاربران در فضاهای مجازی، حائز اهمیت است. آواتارها ممکن است به اشکال متنوعی چون دوجدی، سه‌بعدی، انسان‌نما یا غیرانسان‌نما طراحی شوند و اغلب امکان شخصی‌سازی بالایی دارند. برخی آواتارها به‌گونه‌ای طراحی می‌شوند که شباهت ظاهری و رفتاری زیادی با کاربران خود دارند، درحالی‌که برخی دیگر صرفاً ابزارهای انتزاعی برای تعامل‌اند. کاربران در فضاهای مجازی از آواتار خود به عنوان

¹. Twitter, Using Twitter profile picture with NFT, 2024. (Accessed: 21 March 2024).

². Lee, Lik Hang, et al. "All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda", *Journal of Latex Class Files*, Volume 14, Issue 8, 2021, P 37.

³. Ibid.

⁴. Carrasco Perera, Ángel y Carlos Álvarez López. "Operadores y Responsabilidad Civil en el Metaverso", *Gómez-Acebo & Pombo*, 2022, P 4.

وسیله‌ای برای ابراز هویت فردی، ترجیحات فرهنگی و حتی باورهای اجتماعی استفاده می‌کنند؛ به گونه‌ای که گاه فرد با چند آواتار مختلف، بسته به شرایط و امکانات هر پلتفرم، در فضای دیجیتال حضور می‌یابد.^۱ در چنین بستری، این پرسش مطرح می‌شود که آیا آواتارها واجد حقوق مستقلی از جمله حق بر تصویر، حریم خصوصی یا حتی نوعی حق شخصیت هستند یا خیر؟ افزون بر این، چنانچه آواتار واجد عناصر اصیل و خلاقانه باشد، امکان حمایت از آن تحت رژیم حقوق مالکیت فکری نیز باید مورد تأمل قرار گیرد. تمام این موارد نشان می‌دهد که با ورود به عرصه متاورس و دارایی‌های دیجیتال، نظام‌های حقوقی نیازمند بازنگری عمیق و بازتعریف بسیاری از مفاهیم پایه‌ای خود هستند تا بتوانند پاسخ‌گوی مقتضیات دنیای نوین باشند.

۶. انواع آسیب‌هایی که یک آواتار می‌تواند در متاورس ایجاد کند

جرائم واقعی به جرائمی اطلاق می‌شود که به‌طور کامل در دنیای فیزیکی و واقعی رخ می‌دهند. این جرائم به‌وضوح آثار و نتایج ملموسی بر انسان‌ها یا اموال دارند و به‌طور مستقیم به خسارت‌های فیزیکی یا مالی منجر می‌شوند. به‌طور کلی، هر جامعه‌ای برای حفظ نظم و عدالت، قوانین مدنی و کیفری وضع کرده است. قواعد مدنی معمولاً به‌طور واضح حقوق مالکیت افراد را تعیین می‌کنند، درحالی‌که قوانین کیفری برای جلوگیری از نقض این حقوق و اعمال مجازات‌هایی برای این نقض‌ها ایجاد شده‌اند. مجازات‌ها می‌توانند شامل بازگرداندن حقوق از دست رفته، محروم کردن فرد از آزادی یا توانایی انجام اقدامات خاص، تغییر رفتار فرد از طریق درمان و بازپروری، و بازدارندگی باشند. اما همه انواع آسیب‌ها و جرم‌ها در دنیای مجازی، به‌ویژه در متاورس، نباید تحت پیگرد قانونی قرار بگیرند؛ چراکه بسیاری از این آسیب‌ها آثار فیزیکی ملموس ندارند. متاورس به‌عنوان یک فضای دیجیتال و غیرمادی می‌تواند آسیب‌های روانی، عاطفی و اجتماعی بیشتری ایجاد کند که لزوماً به‌طور مستقیم به آسیب‌های فیزیکی یا حتی مالی منجر نمی‌شود. به‌عنوان مثال، در دنیای متاورس، آواتارهایی که نمایانگر شخصیت‌های واقعی‌اند، ممکن است به گونه‌ای عمل کنند که باعث آسیب به احساسات و روان کاربران شوند، اما این آسیب‌ها به‌سختی قابل مشاهده و اندازه‌گیری‌اند. در بخش قبلی این مقاله توضیح داده شد که آواتارهای پیشرفته آینده ممکن است قادر به انتقال درد فیزیکی به مغز انسان باشند. در چنین شرایطی، آسیب‌های فیزیکی به‌طور واضح باید تحت پیگرد قرار گیرند.^۲ با این حال، در شرایط کنونی، آسیب‌های عمده در متاورس احتمالاً بیشتر جنبه روانی و احساسی خواهند داشت. چنین آسیب‌هایی نه‌فقط به هویت فردی کاربران آسیب می‌زند، بلکه می‌تواند تأثیرات طولانی‌مدتی در روحیه و اعتماد به نفس آنها بگذارد. استناد به اصول سنتی حقوق کیفری برای پیگرد جرایم در متاورس چالش‌برانگیز خواهد بود، زیرا برای تعریف «جرم» به چهار عنصر ضروری نیاز است: الف) عمل مجرمانه، ب) قصد مجرمانه، ج) علت پیوند علت و معلول و د) آسیب. اینکه تمام این عناصر به‌طور هم‌زمان اتفاق بیفتند، به‌ویژه در دنیای مجازی، می‌تواند سخت و پیچیده باشد. چراکه در بسیاری از موارد، اثبات آنها در دنیای واقعی نیز با مشکلات زیادی مواجه است.^۳ به‌طور خاص، اثبات عناصر اعمال و قصدهای

^۱ Belk, Russell, Mariam Humayun and Mariam Brouard. "Money, Possessions, and Ownership in the Metaverse", *Journal of Business Research*, Volume 153, 2021, PP 198-205, P 199.

^۲ Bauer, Thomas, Pablo Oliveira Antonino and Thomas Kuhn. "Towards Architecting Digital Twin-Pervaded Systems", *Proceedings of the 7th International Workshop on Software Engineering for Systems-of-Systems and 13th Workshop on Distributed Software Development, Software Ecosystems and Systems-of-Systems (SESOS-WDES '19)*, 2019, P 68.

^۳ Santos Morón, Op. Cit., P 54.

مجرمانه در متاورس که در آن آواتارها به طور مستقل عمل می کنند و اعمال آنها می تواند از طرف شخصی دیگر کنترل یا هدایت شود، بسیار پیچیده تر از دنیای فیزیکی است.^۱

به علاوه، باید پذیرفت که حتی با بهترین قوانین ممکن، نمی توان تمام آسیب ها و جرائم را در هر جامعه ای از بین برد. وظیفه حقوق این است که آسیب ها را در سطحی قابل کنترل نگه دارد تا جامعه بتواند پایه ای از نظم اجتماعی را حفظ کند. در دنیای فیزیکی، معمولاً آسیب های شدید مانند قتل، تجاوز و سرقت قابل شناسایی و پیگیری اند.^۲ این موارد «آسیب های سخت» یا «آسیب های فیزیکی» نامیده می شوند که شامل جراحات جسمی و آسیب به اموال می شود. در مقابل، در دنیای مجازی و متاورس، آسیب ها اغلب در دسته بندی «آسیب های نرم» قرار می گیرند که بیشتر به جنبه های روانی، اجتماعی و اخلاقی آسیب ها مربوط می شود. برای مثال، افترا، آزار آنلاین، و تبعیض می تواند نمونه هایی از آسیب های نرم باشند که در متاورس به طور رایج اتفاق می افتد. در بازی های آنلاین چند نفره بزرگ، قرارداد لایسنس بین توسعه دهندگان بازی و کاربران عمدتاً برای مقابله با تهدیدات درون گیمی، آزار، تعقیب، تقلب و جعل هویت طراحی شده است. بازی های آنلاین معمولاً برای تخلفات مختلف درون گیمی مجازات هایی در نظر می گیرند که می تواند شامل هشدار، تعلیق حساب کاربری و در نهایت بسته شدن حساب باشد. بسته شدن حساب معمولاً نتیجه از دست دادن همه دستاوردهای مجازی فرد است و می تواند تأثیرات روانی و اجتماعی زیادی بر فرد داشته باشد. اما این مجازات ها بیشتر به طور محدود در داخل دنیای مجازی اعمال می شوند و اثری در دنیای واقعی ندارند. به طور خاص، زمانی که ارزش های واقعی وارد دنیای متاورس می شوند، مرز بین دنیای واقعی و مجازی محو می شود و این به آسیب های سایبری و جرایم واقعی تبدیل می شود.^۳ برای نمونه، در صورتی که کاربران با استفاده از ارزش های دیجیتال واقعی مانند بیت کوین یا اتریوم در دنیای متاورس خرید و فروش کنند، هرگونه آسیب مالی به دنیای واقعی منتقل می شود و بنابراین باید تحت پیگرد قانونی قرار گیرد.^۴

۷. حقوق جانبی آواتارها و جایگاه آن در نظام حقوق مدنی متاورس

ورود فناوری های نوینی چون متاورس به عرصه زندگی دیجیتال، تحولات گسترده ای در الگوهای تعامل انسانی رقم زده است؛ تحولی که به بازتعریف بسیاری از مفاهیم سنتی حقوقی، به ویژه در حوزه حقوق مدنی، منجر شده است. در این فضا، آواتارها به عنوان بازنمایی دیجیتال کاربران، نقش محوری در فعالیت های اقتصادی، اجتماعی و حتی فرهنگی ایفا می کنند. این امر پرسش هایی بنیادین را در باب جایگاه حقوقی آواتارها، مسئولیت پذیری آنها، و به ویژه حقوق جانبی مرتبط با آنها پیش روی نظام های حقوقی قرار داده است. حقوق جانبی به آن دسته از حقوقی گفته می شود که گرچه ماهیت آنها به طور مستقیم در زمره حقوق اصلی مالی یا شخصیت قرار نمی گیرد، اما به واسطه ارتباط تنگاتنگ با هویت فردی و اجتماعی اشخاص، از حمایت ویژه ای برخوردارند. این حقوق، در بستر حقوق مدنی، نقشی مکمل و

^۱ یگانه، حسین و فاطمه فامیل سعیدیان، «بررسی و تحلیل چالش های حقوقی آواتارها در زیست بوم متاورس»، نشریه نشاء علم، دوره ۱۳، شماره ۱، ۱۴۰۱، ص ۳۷.

^۲ See: Cheong, Ben Chester. "Avatars in the Metaverse: Potential Legal Issues and Remedies", *International Cybersecurity Law Review*, Volume 3, 2022, PP 467–494.

^۳ Beverley-Smith, Huw, Ansgar Ohly and Agnes Lucas-Schloetter. *Privacy, Property and Personality: Civil Law Perspectives on Commercial Appropriation*, Cambridge University, 2005, P 7.

^۴ García Rubio, M. P. "Non-conformity of goods and digital content and its remedies. In: Plaza Penadés, Javier y Luz M. Martínez Velencoso (eds.). *European perspectives on the Common European Sales Law: Studies in European Economic Law and Regulation*, Springer Suiza, 2015, PP 163–181.

تقویتی برای حفظ کرامت، هویت، اختیار و مصونیت افراد ایفا می کنند. در دنیای متاورس، باتوجه به گسترش کنش های انسانی از فضای فیزیکی به فضای مجازی، دامنه این حقوق نیز به بازنمایی های دیجیتال افراد یعنی آواتارها تسری یافته و چالش های جدیدی را برای شناسایی و حمایت از آنها به وجود آورده است. مصادیق حقوق جانبی در ارتباط با آواتارها بسیار متنوع اند. نخستین مورد، حق بر تصویر دیجیتال است. آواتارها اغلب با انتخاب عناصر ظاهری خاص و گاه بسیار شخصی سازی شده طراحی می شوند. بهره برداری بدون مجوز از این بازنمایی ها، به ویژه در محتوای تصویری یا ویدئویی، می تواند ناقض حق بر تصویر و حریم خصوصی کاربر اصلی تلقی شود. مورد دوم، حق بر داده های رفتاری و تعاملاتی آواتار است. کنش های آواتار، حتی اگر تحت کنترل مستقیم کاربر نباشد، حاوی اطلاعاتی ارزشمند درباره ترجیحات، الگوهای رفتاری و تعاملات اوست. چنین داده هایی واجد ارزش اقتصادی و شخصیت مدارانه اند و در زمره حقوق قابل شناسایی برای کاربر محسوب می شوند. همچنین، هویت دیجیتال آواتار – که گاه شامل نام، صدا یا ویژگی های خاصی است بخشی از شخصیت کاربر را در خود دارد و جعل یا بهره برداری نادرست از آن می تواند تبعات حقوقی گسترده ای داشته باشد. در نهایت، دستاوردها و خلیات دیجیتال حاصل از کنش آواتار در فضای متاورس، به ویژه در زمینه تولید محتوا یا مالکیت بر دارایی های مجازی، نیز باید در قالب حقوق جانبی مورد شناسایی و حمایت قرار گیرند.^۱

از منظر حقوق تطبیقی، توجه به این حقوق در حال افزایش است. برای نمونه، در سال ۲۰۲۲ دادگاه اینترنتی هانگژو در چین به پرونده ای رسیدگی کرد که در آن آواتار دیجیتالی با نام «آدا»، که با استفاده از فناوری هوش مصنوعی طراحی شده بود، بدون مجوز در ویدئوهایی مورد استفاده قرار گرفته بود. هرچند دادگاه شخصیت حقوقی مستقلی برای آواتار قائل نشد، حقوق مالکیت معنوی مرتبط با آن را برای شرکت توسعه دهنده به رسمیت شناخت. این رأی، گواهی است بر ضرورت توجه به حقوق جانبی مرتبط با آواتار، حتی در غیاب شخصیت حقوقی مستقل برای آنها.^۲ در سطح اتحادیه اروپا نیز در چارچوب قانون در حال تصویب هوش مصنوعی، رویکردی مبتنی بر ارزیابی میزان ریسک برای حقوق بنیادین افراد در حال تدوین است. این رویکرد، با هدف حمایت از کاربران در برابر تهدیدات ناشی از سیستم های هوشمند، می تواند مبنایی برای تقویت حمایت از حقوق جانبی در بستر متاورس فراهم سازد؛ به ویژه آنجا که مرز میان کنش انسانی و خودکار، بسیار باریک و گاه مبهم است. در حال حاضر، پلتفرم های متاورسی اغلب از طریق شروط قراردادی و توافق نامه های خدمات، تلاش می کنند بخشی از مسئولیت ها را تنظیم کنند. با این حال، این ترتیبات غالباً یک جانبه و با رویکرد حفظ منافع پلتفرم ها تدوین شده و پاسخ گوی اقتضائات حقوقی پیچیده حقوق کاربران نیستند. از این رو، ضرورت تدوین چارچوب های حقوقی شفاف و الزام آور برای شناسایی و حمایت از حقوق جانبی آواتارها، به شدت احساس می شود. در نهایت، باید پذیرفت که در جهانی که بازنمایی دیجیتال افراد روبه روز پررنگ تر می شود، شناسایی حقوق جانبی آواتارها نه فقط یک ضرورت حقوقی، بلکه شرط تحقق عدالت دیجیتال است. نظام حقوق مدنی، در صورتی می تواند همچنان پاسخ گو و کارآمد باقی بماند که بتواند خود را با این تغییرات بنیادین تطبیق دهد و مفاهیم سنتی خود را با زبان فناوری بازتعریف کند.

^۱. Helberger, N., M. B. M. Loos, M., Lucie Guibault, Chantal Mak and Lodewijk Pessers. "Digital content contracts for consumers", *Journal of Consumer Policy*, Volume 36, 2013, P 42.

^۲. Alfieri^۱, Costanza, Francesca Carocchia and Paola Inverardi. "AI Act and Individual Rights: A Juridical and Technical Perspective", *IAIL*, 2022, P 9.

نتیجه‌گیری

تحلیل‌های صورت‌گرفته در این پژوهش نشان می‌دهد که متاورس، به‌عنوان زیست‌بوم نوین دیجیتال، نظام‌های حقوقی سنتی را با چالش‌های بنیادینی روبه‌رو کرده است؛ به‌ویژه در حوزه هویت دیجیتال که به‌واسطه آواتارها بازنمایی می‌شود. در فضای متاورس، آواتارها فراتر از صرف ابزارهای بصری، به‌مثابه واسطه‌های هویتی و فاعل‌های مجازی عمل می‌کنند که قادر به ایجاد روابط، ارتکاب افعال حقوقی و حتی زیان‌رسانی‌اند. درعین‌حال، حقوق موضوعه نه‌فقط در شناسایی جایگاه این نمایه‌های دیجیتال با بحران مفهومی مواجه است، بلکه از منظر قواعد انتساب مسئولیت، حمایت از داده‌های هویتی، و الزام‌آوری مقررات رفتاری نیز دچار فقر ساختاری است. نخستین گام برای رفع این نارسایی، بازاندیشی در مفهوم سنتی «شخصیت حقوقی» است. فضای متاورس ایجاب می‌کند که قواعد حقوقی از چارچوب انسان‌محور خارج شده و به سمت شناسایی نقش‌های حقوقی برای نهادهای مجازی مانند آواتارها یا سازوکارهایی مشابه مسئولیت نمایندگی و نیابت دیجیتال حرکت کند. این امر می‌تواند مبنایی برای شناسایی رابطه میان کاربر و آواتار از حیث تعهدات و مسئولیت‌ها باشد و امکان پاسخ‌گویی دقیق در قبال افعال زیان‌بار یا ناقض حقوق دیگران را فراهم آورد. ازسوی دیگر، ابعاد اقتصادی، اجتماعی و حیثیتی هویت دیجیتال در متاورس مستلزم تصویب مقررات ویژه‌ای در حوزه حفاظت از داده‌های هویتی و حریم خصوصی است. قوانین فعلی، که عمدتاً متناسب با بسترهای دوسویه یا شبکه‌ای کلاسیک طراحی شده‌اند، در برابر پیچیدگی‌های متاورس، ازجمله ادغام فناوری‌های مبتنی بر واقعیت مجازی، بلاک‌چین و هوش مصنوعی، کارایی خود را از دست داده‌اند. بنابراین، به‌کارگیری رویکردی جامع‌نگر در تنظیم مقررات داده‌محور با تأکید بر شفافیت، اختیار کاربر، و قابلیت پیگیری تخلفات، ضروری به‌نظر می‌رسد.

در کنار این، نقش پلتفرم‌ها به‌عنوان ارائه‌دهندگان فضای متاورس نیز باید بازتعریف شود. این بازیگران فراملی، با وضع قوانین رفتاری اختصاصی، نظام‌های داوری داخلی و الگوریتم‌های خودکار، عملاً جایگزین قانون‌گذار و قاضی شده‌اند. ازاین‌رو، اعمال نظارت حقوقی بر تصمیم‌گیری‌های آنها، تدوین الزامات شفاف در قبال کاربران، و پیش‌بینی سازوکارهای اعتراضی مؤثر باید در دستور کار نهادهای قانون‌گذار قرار گیرد. نهایتاً، ماهیت جهانی متاورس به‌گونه‌ای است که نمی‌توان صرفاً با تکیه بر قواعد داخلی، پاسخ‌گوی چالش‌های آن بود. ایجاد نهادهای همکاری فراملی، طراحی چارچوب‌های حقوقی بین‌المللی، و تدوین اصول مشترک حاکم بر تعاملات متاورسی، راهکارهایی است که می‌تواند در بلندمدت به شکل‌گیری نظم حقوقی یکپارچه در این فضا منجر شود. بنابراین، توسعه نظام حقوقی متاورس مستلزم عبور از رویکردهای سنتی و اتخاذ الگوهای انعطاف‌پذیر، چندلایه و مشارکت‌محور است که ضمن شناسایی ابعاد نوین هویت دیجیتال، حمایت مؤثر از کاربران، تنظیم روابط مجازی و تضمین عدالت حقوقی را محقق سازد.

منابع

مقاله

۱. حاتمی، سیما، فتح‌الله رحیمی و احسان آقامحمدآقایی، «هنجارسازی حقوقی فناوری نوین واقعیت مجازی در گراواتار جهانی»، *دوفصلنامه حقوق فناوری‌های نوین*، دوره ۵، شماره ۱۰، ۱۴۰۳، صص ۹۵-۱۱۸. Doi: 10.22133/mtlj.2024.420296.1253
۲. عاکفی قاضیانی، موسی، سید مصطفی میلانی و وحید عاکفی قاضیانی، «متاورس و چالش‌های حقوقی در حوزه حقوق اموال»، *دوفصلنامه حقوق فناوری‌های نوین*، دوره ۳، شماره ۶، ۱۴۰۱، صص ۱۴۳-۱۵۳. Doi: 10.22133/mtlj.2022.353672.1109

۳. لطیف‌زاده، مهدیه و سید محمد مهدی قبولی درافشان، «معرفی هویت دیجیتال در متاورس، شناسایی چالش‌های حقوقی مربوط به آن و جست‌وجوی راه‌حل»، *فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی*، دوره ۵۳، شماره ۲، ۱۴۰۲، صص ۳۷۲-۳۴۹.
Doi: 10.22059/jlq.2023.353867.1007743
۴. مرادی برلیان، محمد، «درآمدی بر پیامدها و چالش‌های حقوقی متاورس»، *فصلنامه تحقیقات حقوقی*، دوره ۲۵، ویژه‌نامه حقوق و فناوری، ۱۴۰۱، صص ۳۹۲-۳۶۳.
Doi: 10.52547/jlr.2022.228286.2279
۵. یگانه، حسین و فاطمه فامیل سعیدیان، «بررسی و تحلیل چالش‌های حقوقی آواتارها در زیست‌بوم متاورس»، *نشریه نشاء علم*، دوره ۱۳، شماره ۱، ۱۴۰۱، صص ۴۱-۳۳.
Doi: 20.1001.1.2008935.1401.13.1.7.0

References

Book

1. Beverley-Smith, Huw, Ansgar Ohly and Agnes Lucas-Schloetter. *Privacy, Property and Personality; Civil Law Perspectives on Commercial Appropriation*, Cambridge University, 2005.
2. European Commission, Directorate-General for Justice and Consumers. *Liability for Artificial Intelligence and other Emerging Digital Technologies*, Publications Office, 2019.
3. Kiong, Liew Voon. *Metaverse Made Easy: A Beginner's Guide to the Metaverse: Everything you Need to Know about Metaverse, NFT and GameFi*, 2022.
4. Lochtefeld, James G. *The Illustrated Encyclopedia of Hinduism*, Volume 1, Rosen Publishing, 2001.

Articles

5. Akefi Ghaziani, Mousa, Sayyed Mostafa Milani and Vahid Akefi Ghaziani. "Metaverse and Legal Challenges in Property Law", *Bi-Quarterly Journal of Modern Technologies Law*, Volume 3, Issue 6, 2022, PP 143-153. (In Persian) Doi: 10.22133/mtlj.2022.353672.1109
6. Alfieril, Costanza, Francesca Caroccia and Paola Inverardi. "AI Act and Individual Rights: A Juridical and Technical Perspective", *IAIL*, 2022, PP 1-13.
7. Bauer, Thomas, Pablo Oliveira Antonino and Thomas Kuhn. "Towards Architecting Digital Twin-Pervaded Systems", *Proceedings of the 7th International Workshop on Software Engineering for Systems-of-Systems and 13th Workshop on Distributed Software Development, Software Ecosystems and Systems-of-Systems (SESOS-WDES '19)*, 2019, PP 66-69. <https://doi.org/10.1109/SESOS/WDES.2019.00018>
8. Belk, Russell, Mariam Humayun and Mariam Brouard. "Money, Possessions, and Ownership in the Metaverse", *Journal of Business Research*, Volume 153, 2021, PP 198-205.
9. Carrasco Perera, Ángel and Carlos Álvarez López. "Operators and Civil Liability in the Metaverse", *Gómez-Acebo & Pombo*, 2022, PP 1-10. (In Spanish)
10. Cheong, Ben Chester. "Avatars in the Metaverse: Potential Legal Issues and Remedies", *International Cybersecurity Law Review*, Volume 3, 2022, PP 467-494. <https://doi.org/10.1365/s43439-022-00056-9>
11. Gadekallu, Thippa Reddy, et al. "Blockchain for the Metaverse: A review", *Future Generation Computer Systems*, Volume 143, No C, 2022.
12. García Rubio, M. P. "Non-conformity of Goods and Digital Content and Its Remedies. In: Plaza Penadés, Javier and Luz M. Martínez Velencoso (eds.). *European perspectives on the Common European Sales Law: Studies in European Economic Law and Regulation*, Springer, 2015.
13. Ghelani, Diptiben. "What is non-fungible Token (NFT)? A Short Discussion about NFT Terms Used in NFT", *Authorea Preprints*, 2022. <https://doi.org/10.22541/au.166490992.24247550/v>

14. Gonzalez-Franco, Mar and Tabitha C. Peck. "Avatar Embodiment: Towards a Standardized Questionnaire", *Frontiers in Robotics and AI*, Volume 5, Issue 74, 2018. Doi: 10.3389/frobt.2018.00074
15. Hatami, Sima, Fathollah Rahimi and Ehsan Aghamohammad Aghaei, "Legal Normativity in Novel Technology of Virtual Reality in Universal Gravitar", *Bi-Quarterly Journal of Modern Technologies Law*, Volume 5, Issue 10, 2024, PP 95–118. (In Persian). Doi: 10.22133/mtlj.2024.420296.1253
16. Helberger, N., M. B. M Loos, M., Lucie Guibault, Chantal Mak and Lodewijk Pessers. "Digital Content Contracts for Consumers", *Journal of Consumer Policy*, Volume 36, 2013, PP 37-57. <https://doi.org/10.1007/s10603-012-9201-1>
17. Latif-Zadeh, Mahdiah and Sayyed Mohammad Mahdi Ghabouli Dorafshan, "Introducing Digital Identity in Metaverse, Identifying Related Legal Challenges and Solutions", *Private Law Studie Quarterly*, Volume 53, Issue 2, 2023, PP 349–372. (In Persian) Doi: 10.22059/jlq.2023.353867.1007743
18. Lee, Lik Hang, et al. "All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda", *Journal of Latex Class Files*, Volume 14, Issue 8, 2021, PP 1-66. <https://doi.org/10.1561/11000000095>
19. Moradi Berelian, Mohammad, "An Introduction to the Implications and Legal Challenges of Metaverse", *Legal Research Quarterly*, Volume 25, Special Issue on Law and Technology, 2022, PP 363–392. (In Persian) Doi: 10.52547/jlr.2022.228286.2279
20. Pagallo, U. "Killers, Fridges, and Slaves: A Legal Journey in Robotics", *AI & Society*, Volume 26, Issue 4, 2011, PP 347–354. <https://doi.org/10.1007/s00146-010-0316-0>
21. Santos Morón, M. J. "Liability Regime for Damages Caused by Defective Products", In: García, Pedro del Olmo and Ana Soler Presas (eds.). *Practicum of Damages*, Aranzadi, 2019. (In Spanish)
22. Yeganeh, Hossein and Fatemeh Famil Sa'edian, "Investigating and Analyzing the Legal Challenges of Avatars in The Metaverse Ecosystem", *Science Cultivation Journal*, Volume 13, Issue 1, 2022, PP 33–41. (In Persian) Doi: 20.1001.1.2008935.1401.13.1.7.0

Cases

23. Nike v. StockX (2023) LLC, 22-CV-00983 (VEC)(SN) (District Court, S.D. New York, Jan. 9, 2023).

Rules & Regulations

24. Artificial Intelligence Act, 2024, Available at: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5662-2024-INIT/en/pdf> (Accessed: 25 March 2024).
25. Directive of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the Harmonisation of Certain Aspects of Copyright and Related Rights in the Information Society.