



A Comparative Analysis of the Governing Law and Its Impact on the Validity of Metaverse Contracts


Fereshteh Amirabadi Farahani¹

Mahshidsadat Tabaei²

Alireza Shamshiri³

 0000-0001-9238-3931

 0009-0004-6140-230X

 0000-0002-4888-6942

Abstract

The emergence of technologies such as blockchain and the metaverse has fundamentally challenged traditional concepts in contract law. This paper addresses the central question of what role the governing law plays in assessing the validity of digital contracts particularly blockchain-based contracts within the technologically-driven and transnational environment of the metaverse. The elimination of geographical boundaries, user anonymity, and the absence of supervisory institutions have distanced metaverse contracts from conventional validity pillars such as legal capacity, intent, legitimacy, and enforceability, making their legal evaluation difficult without reference to a specific legal framework. Adopting a descriptive-analytical methodology and a comparative legal approach, this study examines the rules for determining governing law in the legal systems of the European Union, the United States, and international instruments such as the UNIDROIT Principles and the Hague Principles. The findings indicate that in such decentralized environments, identifying the governing law is not merely a conflict-resolution tool but a foundational criterion for the validity of contracts. Furthermore, in light of the regulatory function increasingly assumed by platforms-through the unilateral imposition of contractual terms-and the rise of platform-based legal orders, there is a growing need to reconsider traditional contract law doctrines. The paper concludes by proposing the development of an independent international treaty to regulate metaverse contracts, aiming to ensure legal clarity, digital security, and effective coordination between national and transnational legal orders.

Keywords: Governing Law, Metaverse, Blockchain, Validity of Smart Contracts, Conflict of Laws.

1- PhD Student in [private law], Department of Private Law, Faculty of Law, Islamic Azad

University Central Tehran Branch, Tehran, Iran

f.amirabadi.86@gmail.com

2- Assistant Professor, Department of Law, Faculty of Law, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

dr.m.sadat.tabaei@gmail.com

3- Assistant Professor, Department of Private Law, Faculty of Law, Islami

shamshiri.f@gmail.com

تحلیل تطبیقی قانون حاکم و تأثیر آن بر اعتبار قراردادهای متاورسی

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶

فرشته امیرآبادی فراهانی^۱

مهشید سادات طبائی^{۲*}

علیرضا شمشیری^۳

چکیده

ظهور فناوری‌هایی چون بلاک‌چین و متاورس، مفاهیم سنتی در حقوق قراردادهای را با چالش‌های بنیادین روبه‌رو ساخته است. این نوشتار به دنبال آن است که در فضای فناورمحور و فرامرزی متاورس، «قانون حاکم» چه نقشی در اعتبارسنجی قراردادهای دیجیتال، به‌ویژه قراردادهای مبتنی بر بلاک‌چین، ایفا می‌کند. حذف مرزهای جغرافیایی، ناشناس بودن کاربران و فقدان نهادهای ناظر، موجب شده تا قراردادهای متاورسی از ارکان سنتی اعتبار از جمله اهلیت، اراده، مشروعیت و قابلیت اجرا فاصله بگیرند و ارزیابی حقوقی آن‌ها بدون استناد به نظام حقوقی مشخص با دشواری همراه باشد. پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی و رویکرد تطبیقی، قواعد تعیین قانون حاکم را در نظام‌های حقوقی اتحادیه اروپا، ایالات متحده و اصول بین‌المللی مانند یونیدروآ و لاهه بررسی می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در چنین فضایی، تعیین قانون حاکم نه تنها ابزاری برای حل تعارض بلکه رکن بنیادین اعتبار قرارداد است. همچنین، با توجه به نقش تنظیم‌گر سکوها در تدوین شروط قراردادی و ظهور نظم‌های حقوقی پلتفرمی، ضرورت بازاندیشی در نهادهای سنتی حقوق قراردادهای تقویت شده است. پیشنهاد تدوین یک معاهده بین‌المللی مستقل برای تنظیم قراردادهای متاورسی با هدف ایجاد شفافیت حقوقی، امنیت دیجیتال و تعامل مؤثر میان سطح ملی و فراملی، مطرح شد.

واژه‌های کلیدی

قانون حاکم، متاورس، بلاک‌چین، اعتبار قرارداد هوشمند، تعارض قوانین.

۱. دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، دانشکده حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران،

f.amirabadi.86@gmail.com

ایران

۲. استادیار، گروه حقوق، دانشکده حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده

مسئول) dr.m.sadat.tabaei@gmail.com

۳. استادیار، گروه حقوق، دانشکده حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

dr.a.shamshiri@iau.ac.ir

مقدمه

پیشرفت فناوری‌هایی مانند بلاک‌چین و متاورس، موجب تغییرات اساسی در ساختار سنتی حقوق قراردادهای شده است. گرچه متاورس هنوز در آغاز راه است؛ اما ظرفیت آن برای تحول تعاملات اقتصادی و حقوقی، به‌ویژه از طریق قراردادهای بلاک‌چینی، انکارناپذیر است. این قراردادهای با ویژگی‌هایی چون اجرای خودکار، ناشناسی طرفین و عدم وابستگی مکانی، مبانی کلاسیک اعتبار و اجرای قرارداد را با چالش‌های نوین روبه‌رو کرده‌اند.

مفهوم اعتبار قرارداد در نظام‌های حقوقی مختلف، برداشت‌های متمایزی دارد. در نظام‌های رومی-ژرمنی مانند ایران و فرانسه، عقد بر پایه تراضی و مشروعیت موضوع شکل می‌گیرد و اعتبار آن از طریق آثار الزام‌آور همچون قابلیت مطالبه یا امکان استناد حقوقی شناسایی می‌شود (ماده ۱۸۳ ق.م.ایران؛ ماده ۱۱۰۱ ق.م.فرانسه). در مقابل، در نظام‌های کامن‌لا مانند انگلستان، قصد طرفین برای ایجاد رابطه حقوقی الزام‌آور، یکی از ارکان اساسی تشکیل قرارداد تلقی می‌شود؛ به‌گونه‌ای که در آرای قضایی همچون *Balfour v. Balfour* [1919] و *Merritt v. Merritt* [1970] این عنصر تمایز میان توافقی‌های غیرالزام‌آور و قراردادهای قابل اجرا را رقم زده است (Poole, 2016: 28-35; McKendrick, 2020: ch 3)؛ بنابراین، در حقوق انگلستان، بحث از اعتبار قرارداد هم‌زمان با قابلیت اجرای آن مطرح می‌شود، درحالی‌که در ایران و فرانسه، این ارتباط عمدتاً از طریق تحلیل آثار عقد شکل می‌گیرد. بااین‌حال، در تمامی این نظام‌ها، قرارداد زمانی معتبر شناخته می‌شود که قابلیت استناد، تفسیر حقوقی و مطالبه از مراجع رسمی را داشته باشد.

در متاورس که بیشتر در بستر کشورهای کامن‌لایی و بدون ساختار نهادی سنتی شکل گرفته، نبود قانون حاکم، تحقق و اجرای قرارداد را با ابهام روبه‌رو می‌سازد. قانون حاکم در این فضا، صرفاً ابزار رفع تعارض نبوده بلکه رکن اعتبار قرارداد محسوب می‌شود. بر پایه ماده ۸ مقررہ رم یک، اعتبار قرارداد و شروط آن تابع قانون حاکم است و در نبود رضایت واقعی، امکان استناد به قانون محل اقامت طرفین وجود دارد؛ موضوعی مهم در فضای ناشناس متاورس. این پژوهش به نقش قانون حاکم در اعتبار قراردادهای بلاک‌چینی در متاورس می‌پردازد و فرض می‌گیرد که قانون حاکم، پیش‌شرط تحلیل ارکان اعتبار

از جمله اهلیت، اراده، مشروعیت و ضمانت اجراست. این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی و رویکرد تطبیقی، مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای انجام شده است. ابتدا مفاهیم فنی بلاکچین، متاورس و انواع قراردادهای متاورسی تشریح می‌شود. سپس، قواعد تعیین قانون حاکم در نظام‌های مختلف از جمله اتحادیه اروپا، آمریکا و اصولی مانند لاهه و یونیدروآ بررسی می‌گردد. در ادامه، وضعیت قانون‌گذاری برخی کشورهای پیشرو در متاورس تحلیل و راهکارهای حقوقی برای تنظیم قراردادهای متاورسی ارائه می‌شود.

در میان مطالعات پیشین، Schultz (2008) با بررسی صلاحیت قضایی در اینترنت، زمینه‌ای مفید برای تحلیل متاورس فراهم کرده است. Berman (2012) با نظریه «کثرت‌گرایی حقوقی جهانی»، تعامل میان نظم‌های حقوقی دولتی و غیردولتی را تبیین نموده و این مقاله با بهره‌گیری از آن، راهکارهایی عملی در سطح قراردادهای متاورسی ارائه داده است. Falkoun (2023) نیز در بررسی معاملات فرامرزی NFT، چالش‌های صلاحیت و قانون حاکم را در چهارچوب حقوق بین‌الملل خصوصی مطرح کرده که این پژوهش با توسعه تطبیقی آن در بستر متاورس، چهارچوبی فناورمحور برای تعیین قانون حاکم عرضه کرده است. تنها اثر متمرکز بر متاورس، مقاله Rezadoost & Choudhary (2023) است که نقش تقنینی سکوها را بررسی کرده؛ اما مقاله حاضر با نوآوری‌هایی چون تحلیل قانون حاکم به‌مثابه رکن اعتبار، تمایز میان سکوهای متمرکز و غیرمتمرکز، بازتعریف ضابطه نزدیک‌ترین ارتباط بر مبنای معیارهای فناورمحور، و تحلیل تطبیقی چندلایه، گامی نو در توسعه نظری و کاربردی این حوزه برداشته است. در ادبیات حقوقی ایران، اثری با تمرکز مستقیم بر قراردادهای متاورسی یافت نشد؛ اما مطالعاتی مانند مقاله دهقانی تفتی و همکاران (۱۴۰۱) در زمینه قراردادهای هوشمند و نیز کریمی و میرحسینی (۱۴۰۳) درباره ضرورت قانون‌گذاری در حوزه قراردادهای دیجیتال، به‌طور ضمنی قابل استفاده در تحلیل حاضر بوده‌اند. نوشتار کنونی با گسترش دامنه تطبیق و تکیه بر ویژگی‌های خاص متاورس، تحلیلی جامع‌تر ارائه می‌کند.

ماده ۹۶۸ قانون مدنی ایران اصل حاکمیت اراده در تعیین قانون حاکم بر قراردادها را می‌پذیرد؛ اما در قراردادهای هوشمند، به‌ویژه در متاورس که غالباً بدون مذاکره و با هویت

نامشخص طرفین منعقد می‌شوند، اجرای این اصل با چالش‌هایی روبه‌روست. علاوه‌براین، برخلاف نظام سنتی دادرسی که تعیین صلاحیت قضایی را مقدم می‌داند (الماسی، ۱۳۸۲)، در فضای بلاک‌چین و متاورس به دلیل فقدان مرجع قضایی مشخص، تعیین قانون حاکم به نقطه آغاز تحلیل حقوقی تبدیل شده است.

۱. فناوری‌های زیربنایی قراردادهای متاورسی

در این بخش، برای تحلیل دقیق‌تر جایگاه قانون حاکم، ابتدا دو فناوری زیربنایی قراردادهای متاورسی یعنی متاورس و بلاک‌چین و تأثیر آن‌ها بر مفاهیم سنتی حقوق قراردادهای بررسی می‌شود.

۱-۱. متاورس

مفهوم متاورس نخستین‌بار در رمان علمی - تخیلی «تصادف برفی» اثر نیل استفنسون مطرح شد، جایی که جهانی دیجیتال و موازی با دنیای واقعی توصیف گردید که کاربران در آن از طریق آواتارها با یکدیگر تعامل می‌کنند (Mystakidis, 2022, p.486). این مفهوم ابتدا ماهیتی داستانی داشت؛ اما امروزه به بستری فناورانه و رو به گسترش برای تعاملات مجازی بدل شده است (Newton, 2021). متاورس همچنین اقتصاد مجازی مستقلی را ایجاد کرده که امکان مبادله ارزهای دیجیتال، توکن‌های غیرقابل‌تعویض (ان‌اف‌تی) ^۱ و سایر دارایی‌های دیجیتال را فراهم می‌آورد و به‌سرعت در حال پیچیده‌تر شدن و اتصال به اقتصاد واقعی است (Wang et al., 2022, pp.1-3).

از منظر حقوق قراردادهای، متاورس فراتر از یک فناوری صرف است و زیست‌بومی است که بنیان‌های سنتی تعامل قراردادی را متحول ساخته است. نبود مرزهای جغرافیایی، ناشناسی کاربران و اجرای خودکار تعهدات، اصول کلاسیک حل تعارض و تعیین قانون حاکم را ناکافی می‌سازد. در چنین فضایی، مفاهیمی همچون قصد انشایی، اهلیت طرفین و

۱. NFT: یک نوع دارایی دیجیتال است که بر روی بلاک‌چین ذخیره می‌شود و نمایانگر مالکیت یک دارایی منحصر به فرد، اعم از دیجیتال یا فیزیکی، می‌باشد (Kraken, 2024).

مشروعیت موضوع قرارداد بدون اتکا به نظام حقوقی مشخص، دچار ابهام می‌شوند؛ بنابراین، متاورس نه تنها موضوع قراردادهای نوین است؛ بلکه ضرورت بازاندیشی در جایگاه قانون حاکم به عنوان رکن اساسی اعتبار قرارداد را آشکار می‌سازد.

۲-۱. بلاکچین^۲

بلاکچین یک دفترکل توزیع شده و شفاف است که تراکنش‌های دیجیتال را با بهره‌گیری از رمزنگاری پیشرفته و به صورت زمان بندی شده ثبت و ذخیره می‌کند (شیرانی و طلاکش، ۱۴۰۰، ص. ۱۷۷؛ Hayes, 2023, p.2). ویژگی تغییرناپذیری داده‌ها در این فناوری، نقش مهمی در تضمین صحت و پایداری اطلاعات دارد (Hayes, 2023, p.3). بلاکچین صرفاً یک ابزار فنی نیست بلکه بستری برای شکل‌گیری گونه‌ای نو از روابط قراردادی است که در آن، قواعد از پیش برنامه‌نویسی شده، جایگزین فرایندهای سنتی توافق و اراده طرفین می‌شوند. این وضعیت، در برخی نظام‌های حقوقی، مفاهیمی چون اهلیت، رضایت آگاهانه و مشروعیت تعهدات قراردادی را با چالش مواجه ساخته است. افزون‌براین، ساختار غیرمتمرکز بلاکچین و نبود وابستگی به موقعیت مکانی مشخص، موجب شده است که بسیاری از قراردادهای منعقد شده در بستر آن، فاقد عامل اتصال جغرافیایی مشخص باشند. این امر، کارایی قواعد سنتی حل تعارض را در تعیین قانون حاکم دچار تزلزل نموده و مسائل بنیادینی در خصوص اعتبار و اجرای این دسته از قراردادها ایجاد کرده است (Falokun, 2023, pp. 54-59). براین اساس، بلاکچین را نباید فقط یک بستر فنی دانست بلکه سازوکار نوینی در شکل‌دهی قراردادهایی است که عناصر اصلی آن‌ها، از جمله پیشنهاد و قبول، اهلیت و تعهد، در قالبی فناور محور تعریف می‌شوند؛ بنابراین، تعیین قانون حاکم در این نوع قراردادها صرفاً مسئله‌ای حل تعارضی نیست، بلکه عامل بنیادین در اعتبارسنجی آن‌ها به شمار می‌آید.

۲. بلاکچین مجموعه‌ای از بلوک‌های متصل به هم است که هر بلوک شامل گروهی از تراکنش‌های دیجیتال، هش رمزنگاری شده بلوک قبلی، و زمان‌سنجی مشخص است. این ساختار زنجیره‌ای، شفافیت، امنیت و تغییرناپذیری داده‌ها را تضمین می‌کند.

۲. اقسام قراردادهای متاورس و تأثیر آنها بر تعیین قانون حاکم در قراردادهای متاورسی

از عوامل مهم در نحوه تعیین قانون حاکم، نوع سکوی متاورسی (متمرکز یا غیرمتمرکز) و ماهیت قرارداد (کلاسیک یا هوشمند) هستند. در متاورس متمرکز^۳ که محیطی مجازی و اغلب غیر بلاکچینی است، فقط یک شخص یا نهاد واحد توسط سرورهای داخلی و قوانین خاص پلتفرم اختیار کامل اداره متاورس را در دست دارد. در سکوهایی متمرکز مانند Roblox، Fortnite و Horizon Worlds، شرکت‌های تجاری بزرگ، کنترل کامل بر زیرساخت، سرورها، حساب‌های کاربری و شرایط قراردادی دارند (Ogundare, 2024). در این سکوها، قراردادهای الکترونیکی معمولاً به صورت الحاقی و تحت شرایط استفاده^۴ میان کاربران و سکوی متاورسی تنظیم می‌شوند که در آن شرکت متاورسی، یک‌جانبه شرایط قراردادی از جمله قانون حاکم و مرجع حل و فصل را تعیین می‌کند. هرچند تعیین قانون حاکم در سکوهایی متاورسی ممکن است در ظاهر ساده‌تر باشد؛ اما در عمل با چالش‌هایی مانند اجرای فرامرزی، حمایت از مصرف‌کننده و تعارض با قوانین محل اقامت کاربران روبه‌روست. توزیع جغرافیایی داده‌ها، تراکنش‌ها و سرورها در حوزه‌های قضایی مختلف، موجب ابهام در محل انعقاد یا اجرای قرارداد می‌شود.

در مقابل، در سکوهایی غیرمتمرکز^۵ مانند Decentraland و The Sandbox که مبتنی بر فناوری بلاکچین و ساختار DAO^۶ هستند، تعیین قانون حاکم بسیار دشوارتر است. از آنجاکه قراردادهای هوشمند به‌مثابه ستون فقرات فناوری‌های دفترکل توزیع‌شده^۷ هستند، در این

3. Centralized Metaverse

4. Terms of Use

5. decentralized metaverse

۷. Decentralized Autonomous Organization: سازمان خودمختار غیرمتمرکز (DAO) نوعی نهاد دیجیتال است که بدون قدرت مرکزی و با تکیه بر قراردادهای هوشمند و رأی‌گیری اعضا بر بستر بلاکچین اداره می‌شود. تمام تصمیم‌گیری‌ها شفاف، عمومی و مبتنی بر توکن‌داری است. مانند LexDAO، که یک DAO متشکل از وکلای علاقه‌مند به بلاکچین که هدف آن ارائه خدمات حقوقی غیرمتمرکز، طراحی قراردادهای هوشمند حقوقی، و تسهیل حل و فصل اختلافات در محیط‌های دیجیتال است.

۷. DLT (Distributed Ledger Technology): فناوری دفترکل توزیع‌شده به سیستمی اطلاق می‌شود که

نوع سکوها، قراردادها اغلب به صورت هوشمند و خود اجرا، بدون دخالت شخص ثالث یا مرجع مرکزی منعقد می‌شوند. به نظر می‌رسد بین قراردادهای هوشمند و قراردادهای الکترونیکی رابطه عموم و خصوص مطلق وجود دارد (ربانی موسویان، ۱۴۰۰، ص ۱۸۲). این قراردادهای دیجیتالی دارای قوانین از پیش تعیین شده هستند که در صورت رعایت شرایط توسط طرفین، کد قرارداد به طور خودکار اجرا می‌شوند. به علاوه، شفافیت و امنیت و غیر قابل تغییر بودن از مهم‌ترین مزیت‌هایی است که موجب شده این نوع قرارداد در سکوهای غیرمتمرکز مورد استفاده قرار بگیرد (Hedera, n.d.). طرفین ممکن است کاملاً ناشناس باشند و تنها از طریق آدرس کیف پول یا توکن‌های دیجیتال شناسایی شوند. در نتیجه، مکان قرارداد و تابعیت طرفین غالباً قابل احراز نمی‌باشند. در این بستر، تعیین قانون حاکم از طریق قواعد سنتی چون محل انعقاد، محل اجرا، یا اقامتگاه طرفین، عملاً ناممکن یا دست‌کم پیچیده است. همچنین، امکان توافق ضمنی یا صریح بر قانون حاکم در قراردادهای هوشمند محدود است، مگر آنکه به طور فنی در کد قرارداد گنجانده شده باشد. افزون‌براین، اجرای قراردادهای هوشمند در این بستر با چالش‌های عملی نیز همراه است که تحلیل قانون حاکم را پیچیده‌تر می‌کند. از یک‌سو، اجرای خودکار و غیرقابل تغییر مفاد قرارداد باعث می‌شود در صورت بروز خطا یا تغییر شرایط، امکان تعدیل یا تفسیر قراردادی - که در نظام‌های حقوقی کلاسیک از سوی قانون حاکم پذیرفته شده است - عملاً وجود نداشته باشد. از سوی دیگر، هزینه‌های بالای تراکنش و تأخیر در ثبت و تأیید عملیات بر بستر بلاک‌چین، استفاده از این قراردادها را عمدتاً به تعاملات ساده و از پیش طراحی شده محدود می‌کند. این ویژگی‌ها در مجموع، ظرفیت حقوقی قانون حاکم برای ایفای نقش اصلاحی یا حمایتی را کاهش داده و نشان می‌دهد که حتی در صورت هوشمند بودن قرارداد، تحلیل قانون حاکم در متاورس با موانعی فراتر از قراردادهای هوشمند کلاسیک مواجه باشد (Leyer et al. 2024).

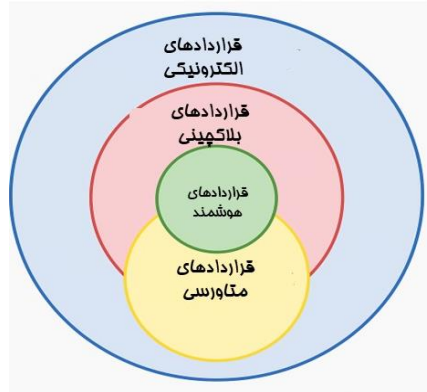
اگرچه در سکوهای غیرمتمرکز متاورسی، قراردادها عمدتاً به صورت هوشمند و بر پایه

در آن اطلاعات (مانند تراکنش‌ها یا داده‌های قراردادها) نه در یک سرور مرکزی، بلکه در میان چندین گره (node) در یک شبکه توزیع شده ذخیره می‌شود. این فناوری پایه‌ی بسیاری از سیستم‌های بلاک‌چینی است؛ اما محدود به بلاک‌چین نیست.

بلاکچین منعقد می‌شوند؛ اما نباید چالش‌های آن‌ها را با قراردادهای هوشمند رایج در بسترهای سنتی یکسان دانست. در محیط‌های کلاسیک مانند بیمه یا حمل‌ونقل، قراردادهای هوشمند با وجود محدودیت‌هایی همچون نبود انعطاف و تفسیرپذیری، معمولاً با طرفین مشخص، تابعیت معلوم و امکان درج قانون حاکم همراه‌اند. در مقابل، در متاورس، همین قراردادها در بستری اجرا می‌شوند که شرایط حقوقی را به‌کلی دگرگون ساخته و پیچیدگی‌هایی متفاوت را ایجاد می‌کند. همان‌طور که در پروژه‌های مطرح متاورسی مانند Axie Infinity و Decentraland مشاهده می‌شود، این قراردادها عمدتاً برای مدیریت خرید و فروش دارایی‌های دیجیتال خاصی مثل زمین‌های مجازی، آیتم‌های درون بازی و سایر کالاهای دیجیتال که معمولاً با NFTها (توکن‌های غیرقابل تعویض) شناسایی شده‌اند، استفاده می‌گردند. فرایند توسعه این قراردادها نیازمند استفاده از استانداردهای فنی خاصی مانند ERC-721 و ERC-1155⁸ است که امکان مدیریت توکن‌های منحصر به فرد و متنوع را فراهم می‌آورد (Singh, 2022)؛ بنابراین، قراردادهای هوشمند متاورسی، علاوه بر ساختار حقوقی خود، از نظر فنی و کاربردی پیچیده‌تر و متنوع‌تر از قراردادهای هوشمند در فضای بلاکچین هستند. تحلیل و تعیین قانون حاکم در قراردادهای متاورسی با پیچیدگی‌هایی فراتر از قراردادهای هوشمند معمول همراه است و نیازمند رویکردهای تخصصی و تطبیقی در حقوق فناوری است. در این فضا، طرفین ممکن است ناشناس و صرفاً با آدرس کیف پول دیجیتال شناخته شوند؛ انعقاد و اجرای قرارداد در زنجیره‌ای از گره‌های توزیع‌شده و بدون وابستگی جغرافیایی رخ می‌دهد؛ و درج شرط قانون حاکم جز در صورت پیش‌بینی فنی در کد قرارداد، معمولاً ممکن نیست. در نتیجه، قواعد سنتی مانند محل انعقاد یا اقامتگاه

۸. ERC-721 یک استاندارد فنی در شبکه اتریوم برای ایجاد توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT) است. هر توکن ERC-721 دارای هویت منحصر به فرد است. این استاندارد معمولاً برای دارایی‌های دیجیتال خاص مانند زمین‌های مجازی، آثار هنری دیجیتال، یا آیتم‌های بازی متاورسی استفاده می‌شود. ERC-1155. استاندارد پیشرفته‌تر است که امکان ایجاد توکن‌های قابل تعویض و غیرقابل تعویض در قرارداد واحد را فراهم می‌سازد. این استاندارد کارایی را افزایش می‌دهد و در سکوهایی به‌کار می‌رود که نیازمند مدیریت ترکیبی از دارایی‌های متنوع دیجیتال هستند (مثلاً آیتم‌های یک بازی که برخی مشابه و برخی منحصر به فردند).

طرفین کارایی خود را از دست داده و تحلیل این قراردادها مستلزم چهارچوب‌های نوین در حقوق بین‌الملل خصوصی است.



۳. اصول بنیادین و چالش‌های نوین تعیین قانون حاکم بر قراردادهای متاورسی

قانون حاکم، مفهومی بنیادین در حقوق بین‌الملل خصوصی است که نظام حقوقی قابل اعمال بر قرارداد را تعیین می‌کند. این قانون نه تنها معیار تفسیر و تحلیل مفاد قرارداد است بلکه اجرای تعهدات و حل و فصل اختلافات را نیز هدایت می‌کند. اصول کلاسیک، بر مبنای اراده طرفین، اقامتگاه، محل انعقاد یا اجرای قرارداد استوارند.

۳-۱. اصل حاکمیت اراده در قراردادهای متاورسی و چالش‌های نوین آن

اصل حاکمیت اراده، مبنای اصلی در تعیین قانون حاکم بر قراردادهاست و در اغلب نظام‌های حقوقی به رسمیت شناخته شده است. مطابق ماده ۳ مقرر در یک، طرفین می‌توانند حتی بدون وجود ارتباط سرزمینی، قانون هر کشوری را انتخاب کنند. در غیاب اراده صریح، دادگاه‌ها به معیارهای جایگزین برای تعیین قانون حاکم رجوع می‌کنند. (دهقانی تفتی و دیگران، ۱۴۰۰، ص. ۲۱۰). حتی وجود طراحی حقوقی مبتنی بر یک نظام خاص، تنها در صورت شواهد قطعی، انتخاب ضمنی قانون تلقی می‌شود. در ایالات متحده نیز اصل حاکمیت اراده با شرط وجود پیوند معقول و عدم تعارض با نظم عمومی محدود شده است (مافی و تقی‌پور، ۱۳۹۴، ص. ۶۵). در حقوق ایران، اصل حاکمیت اراده که در ماده ۹۶۸ قانون

مدنی منعکس شده، به طرفین اجازه می‌دهد قانون منتخب خود را صریحاً یا ضمناً تعیین کنند؛ مگر آنکه محل وقوع عقد معیار اصلی باشد (شهیدی، ۱۳۷۶، ص. ۶۲) علیرغم اینکه این ماده اختیار انتخاب قانون حاکم توسط اتباع خارجی را محدود کرده؛ اما ماده ۲۷ قانون داوری تجاری بین‌المللی در حوزه داوری، اصل حاکمیت اراده را به‌طور کامل پذیرفته است (دمقانی تفتی و دیگران، ۱۴۰۰، صص. ۲۱۲-۲۱۳). در قراردادهای هوشمند متاورسی به دلیل عدم شفافیت در فرایند توافق و کدنویسی یک‌سویه، اثبات قصد واقعی دشوار است. در چنین قراردادهایی، نه تنها قصد و رضایت طرفین باید از بطن کد استخراج شود بلکه تفسیر شروط نیز مستلزم درک زبان تخصصی و فنی برنامه‌نویسی است؛ به‌گونه‌ای که معیار «شخص معقول»^۹ در تفسیر قراردادهای سنتی قابل تعمیم به این حوزه نیست و به‌جای آن، معیار «برنامه‌نویس معقول»^{۱۰} به‌عنوان استاندارد برای فهم و تفسیر کد به‌کار گرفته می‌شود تا نیت واقعی طرفین و دستورات عمل‌های کد به‌درستی تبیین گردد. دادگاه در رسیدگی به این‌گونه قراردادها باید دو مرحله تفسیر را طی کند: نخست، درک نیت طرفین در گفت‌وگوهای انسانی (تفسیر انسانی) و سپس، تحلیل برداشت یک «برنامه‌نویس معقول» از کد قرارداد. این رویکرد به ایجاد تعادل میان معنای فنی و انسانی کمک کرده و منافع اشخاص ثالثی را که صرفاً به کد دسترسی دارند، حفظ می‌کند (Green, 2018, pp. 240-248). الزام به تفسیر فنی و رجوع به معیار «برنامه‌نویس معقول» نشان می‌دهد که در قراردادهای هوشمند، اصل حاکمیت اراده به‌دلیل عدم شفافیت اراده طرفین، صرفاً به‌صورت محدود و مشروط اعمال می‌شود و نسبت به قراردادهای سنتی تضعیف شده است.

۲-۳. ضابطه «نزدیک‌ترین ارتباط»^{۱۱} و چالش‌های آن در بستر

فراسرزمینی متاورس

در اغلب نظام‌های حقوقی و اسناد بین‌المللی، در صورت فقدان توافق صریح یا ضمنی طرفین در خصوص قانون حاکم بر قرارداد، قاعده‌ای موسوم به «نزدیک‌ترین ارتباط» یا «بیشترین رابطه معنادار»^{۱۲} به‌عنوان ضابطه جایگزین برای تعیین قانون قابل اعمال مورد

9. Reasonable Person

10. Reasonable Coder

11. Closest Connection

12. Most Significant Relationship

استفاده قرار می‌گیرد. این اصل که در حقوق تطبیقی اشکال مشابهی چون «نزدیک‌ترین پیوند»^{۱۳} نیز دارد، مبنای حقوقی مشترکی برای حل تعارض قوانین در بستر قراردادهای بین‌المللی فراهم می‌آورد. مقررات متعددی از نظام‌های حقوقی مختلف بر این قاعده تأکید دارند. از جمله می‌توان به ماده ۱۱۷(۱) قانون حقوق بین‌الملل خصوصی سوئیس، ماده ۹(۱) کنوانسیون بین‌آمریکایی، ماده ۱۲۱۱(۱) قانون مدنی روسیه، ماده ۸(۱) قانون تعیین قانون حاکم ژاپن، ماده ۱۸۸(۱) راهنمای دوم تعارض قوانین ایالات متحده، ماده ۴(۳) مقررہ رم یک و بند دوم ماده ۴۱ قانون حقوق بین‌الملل خصوصی جمهوری خلق چین اشاره کرد. با این حال، اجرای عملی این قاعده در نظام‌های مختلف ممکن است تفاوت‌هایی داشته باشد. دو رویکرد عمده در این زمینه قابل تمایز است:

ا. رویکرد مبتنی بر «اقامتگاه معمول طرفی که تعهد شاخص^{۱۴} را انجام می‌دهد»: این روش در مقررہ رم یک (ماده ۴(۲))، قانون سوئیس (ماده ۱۱۷)، قانون روسیه (ماده ۱۲۱۱)، قانون ژاپن (ماده ۸)، و قانون چین (ماده ۴۱) پذیرفته شده است. منظور از تعهد شاخص در قراردادهایی مانند ارائه خدمات یا بیع کالا، همان ارائه خدمات و کالاست نه پولی که باید در عوض آنها پرداخت شود. به عبارت دیگر قانون محل اقامت فروشنده و یا ارائه دهنده خدمات به عنوان قانون حاکم پذیرفته می‌شود (افضلی‌مهر، ۱۳۹۵، ص. ۴۹).

ب. رویکرد مبتنی بر «ارزیابی مجموعه‌ای از عوامل»^{۱۵}: پیوندهای مختلف با توجه به اهمیت نسبی‌شان به صورت ترکیبی بررسی می‌شوند. این مدل در ماده ۹(۲) کنوانسیون بین‌آمریکایی و ماده ۱۸۸ راهنمای دوم حقوق ایالات متحده منعکس شده است. طبق ماده ۱۸۸(۱)، قانون کشوری اعمال می‌شود که بیشترین ارتباط معنادار با موضوع و طرفین دارد، با ارجاع به اصول ماده ۶. در بند دوم، در نبود انتخاب معتبر قانون، عواملی مانند محل انعقاد، مذاکرات، اجرا، موضوع قرارداد و اقامتگاه طرفین باید بر اساس اهمیت نسبی‌شان سنجیده شوند.

بدین ترتیب، اصل «نزدیک‌ترین ارتباط» به مثابه سازوکاری انعطاف‌پذیر و تطبیقی، در

13. Closest Ties
14. Characteristic Performance
15. Various Factors Test

شرایطی که توافقی بر قانون حاکم وجود ندارد، امکان تعیین قانون قابل اعمال را بر مبنای پیوندهای واقعی و معنادار میان قرارداد و یک نظام حقوقی خاص فراهم می‌سازد (Lehmann, 2024).

همان‌گونه که در فضای اینترنت، قواعد سنتی حقوق بین‌الملل خصوصی برای تعیین قانون حاکم یا صلاحیت قضایی - که مبتنی بر عواملی چون اقامتگاه، محل انعقاد یا اجرای قرارداد هستند - به دلیل فقدان یا ابهام در پیوندهای سرزمینی، کارایی خود را از دست داده‌اند (Schultz, 2008, p.804). در قراردادهای متاورسی نیز با وضعیتی مشابه روبه‌رو هستیم. این قراردادها که عمدتاً در بسترهای غیرمتمرکز، بدون مرز جغرافیایی و با مشارکت هویت‌های دیجیتال منعقد می‌شوند، فاقد شاخص‌های سنتی اتصال‌اند و از این رو اعمال اصول کلاسیک همچون «نزدیک‌ترین ارتباط» در مورد آن‌ها با چالش‌های اساسی مواجه است. برخی تحلیل‌گران بر این باورند که در مواجهه با ناکارآمدی عوامل اتصال کلاسیک در فضای دیجیتال، باید از «معادل‌های کارکردی» بهره گرفت؛ یعنی به جای تکیه بر شاخص‌های سنتی چون محل انعقاد یا اقامتگاه، از معیارهایی استفاده کرد که با ساختار فنی و منطق اقتصادی اینترنت و تعاملات دیجیتال همخوانی دارند. این رویکرد می‌کوشد به جای بازتولید مکان‌محوری، عوامل اتصال را از دل خود فناوری استخراج کند (Schultz, 2008, p.808). در قراردادهای متاورسی نیز می‌توان به جای عوامل سنتی، شاخص‌هایی چون زبان قرارداد، نوع رمزارز، محل طراحی سکو، تراکم جغرافیایی کاربران و ساختار شبکه بلاک‌چین را برای تعیین قانون حاکم در نظر گرفت. این شاخص‌ها بازتابی از اراده طرفین و واقعیت تعاملات غیرمتمرکزند؛ برای نمونه، در سکوی فرضی MetaArt با بیش از ۷۵٪ کاربران اروپایی، دادگاه فرانسوی ممکن است در نبود توافق صریح، با استناد به تمرکز جغرافیایی، خود را صالح دانسته و قانون فرانسه را اعمال کند.

ماده ۱۸۸ راهنمای دوم حقوق ایالات متحده، با تأکید بر «بیشترین ارتباط معنادار»، معیارهایی مبتنی بر پیش‌بینی‌پذیری و کارآمدی ارائه می‌دهد که برای محیط‌های دیجیتال انعطاف‌پذیرترند. برخی قراردادهای متاورسی فراتر از قالب‌های سنتی مانند بیع یا خدمات قرار می‌گیرند و نیازمند بازتعریف «ارتباط واقعی» بر پایه شاخص‌های فناورمحور هستند؛

بنابراین، تحول در ضابطه «نزدیک‌ترین ارتباط» و جایگزینی آن با معیارهای نوین، برای تحلیل حقوقی این فضا ضروری است.

یکی از چالش‌های اساسی در تطبیق قواعد سنتی تعارض قوانین با قراردادهای متاورسی، فروپاشی مبانی جغرافیایی است. در فضایی که تعاملات مستقل از مرزهای فیزیکی انجام می‌شود، معیارهایی مانند محل انعقاد یا اجرا، و حتی ضابطه «نزدیک‌ترین ارتباط»، کارایی و شفافیت خود را از دست داده‌اند. برخی پژوهش‌ها تأکید دارند که مفاهیمی چون «محل انجام فعل»^{۱۶} دیگر کاربردی نیستند (Schultz, 2008, pp.801-802)؛ زیرا کاربران ناشناس از طریق کیف پول‌های رمزنگاری شده وارد روابط قراردادی می‌شوند، بدون آنکه محل فیزیکی مشخصی داشته باشند. در همین راستا، نظریه پردازان کثرت‌گرایی حقوقی نیز معتقدند که تعاملات اجتماعی و حقوقی در جهان دیجیتال به تدریج از نظام‌های سرزمینی فاصله گرفته و به سوی نظم‌های هنجاری پلتفرمی و غیردولتی متمایل شده‌اند (Berman, 2012, pp.4-6). این رویکرد امکان تحلیل کارکردی و فناورمحور از ضابطه «نزدیک‌ترین ارتباط» را فراهم می‌سازد. در متاورس، بازتعریف این ضابطه بر اساس شاخص‌های فنی، اقتصادی و رفتاری سکوها، پیش‌نیاز تنظیم مؤثر قراردادهاست و نشان‌دهنده گذار از معیارهای سرزمینی به سوی رویکردی نوین در تعارض قوانین دیجیتال است. افزون‌براین، تحلیل‌های تطبیقی نشان می‌دهند که قواعد سنتی مانند قانون محل وقوع مال یا اقامتگاه طرفین، به دلیل نبود مکان فیزیکی و ناشناس بودن کاربران، در متاورس ناکارآمد یا حتی گمراه‌کننده‌اند، به‌ویژه درباره دارایی‌های مجازی نظیر زمین دیجیتال (López Rodríguez, 2024, pp.3-4).

۳-۳. ناکارآمدی قواعد سنتی در مواجهه با بسترهای فناورمحور

فروپاشی مرزهای جغرافیایی در متاورس، ناکارآمدی قواعد سنتی حل تعارض را که بر محل انعقاد، اقامتگاه یا اجرای تعهدات مبتنی‌اند، آشکار ساخته است. این شاخص‌ها در روابط دیجیتال ناشناس و غیرمتمرکز نه تنها فاقد کارایی‌اند، بلکه ممکن است منجر به خطای تحلیلی

16. place of action

شوند. نمونه بارز این ناکارآمدی، پرونده *Yahoo! Inc. v. LICRA* (2001) است که دادگاه فرانسوی برای محدودسازی محتوای یاهو، علیرغم استقرار سرورها در آمریکا، و رد صلاحیت توسط دادگاه آمریکایی، نشان‌دهنده ناکارآمدی معیارهای سرزمینی در فضای دیجیتال است. نظریه‌های نوین حقوقی تأکید دارند که تکیه صرف بر این معیارها پاسخگوی پیچیدگی‌های متاورس نیست، جایی‌که تعاملات مبتنی بر کد، سکو و الگوریتم شکل می‌گیرد. در این فضا، تحلیل‌های کارکردگرا، تطبیقی و فناورانه برای بازتعریف حقوق بین‌الملل خصوصی ضروری‌اند. همچنین، با افزایش نقش سکوها در تولید و اجرای قواعد حقوقی - از طریق شروط الزام‌آور، داوری داخلی و اجرای خودکار تعهدات - چهارچوب سنتی صلاحیت سرزمینی با چالش‌های جدی مفهومی و عملی روبه‌رو شده است (*Berman, 2012, pp.3-10*).

در واکنش به این چالش‌ها، برخی تحلیل‌های نوین در ادبیات تعارض قوانین، به‌ویژه در سنت آمریکایی، پیشنهاد می‌کنند که به‌جای تداوم تقابل کلاسیک میان «قطعیت» و «انعطاف‌پذیری»، نظام‌های حل تعارض باید به‌سوی تلفیق دو دسته ارزش حرکت کنند: از یک‌سو، ارزش‌های ساختاری^{۱۷} مانند پیش‌بینی‌پذیری، یکنواختی و کارآمدی قضایی، و از سوی دیگر، ارزش‌های محتوایی^{۱۸} چون عدالت موردی، تناسب با منافع واقعی طرفین و حساسیت به زمینه. چنین رویکردی، به‌ویژه در بسترهای فناورمحور و غیرمتمرکز مانند متاورس، می‌تواند با طراحی قواعد محدود، تجربه‌محور و قابل انعطاف، پاسخی متوازن به چالش‌های نوین ارائه دهد (*Roosevelt, 2020, pp. 24-25*). برای مثال، در خرید زمین مجازی در متاورس میان دو کاربر ناشناس، اطلاعاتی مانند محل انعقاد یا اقامتگاه طرفین در دسترس نیست. در این شرایط، قاضی امکان تعیین قانون حاکم بر اساس معیارهای جغرافیایی را ندارد. رویکرد جایگزین پیشنهاد می‌کند از شاخص‌هایی مانند زبان قرارداد یا نوع رمزارز بهره گرفته شود تا بتوان با قواعدی محدود اما سازگار با ساختار فناورانه متاورس، به پیش‌بینی‌پذیری و انطباق حقوقی دست یافت.

17. Systemic Values

18. Right Answer Values

۳-۴. قواعد آمره و نظم عمومی و اثر آنها بر اعتبار قراردادهای متاورسی

علاوه بر اصول کلی تعیین قانون حاکم، قواعد آمره و نظم عمومی در سطوح داخلی و بین‌المللی می‌توانند آزادی اراده طرفین را محدود و حتی توافقات صریح را بی‌اثر کنند. اصل حاکمیت اراده، هرچند رکن بنیادین حقوق قراردادهاست، در برابر قواعد آمره محدود می‌شود. این قواعد برای حفظ منافع عمومی و جلوگیری از سوءاستفاده، الزام‌آور بوده و توافق برخلاف آنها فاقد اعتبار است. اعتبار مفاد قراردادهای متاورسی مبتنی بر بلاک‌چین نیز در صورتی محفوظ است که با قواعد آمره در تعارض نباشد، و در صورت تعارض، ممکن است کل قرارداد به دلیل عدم قابلیت تفکیک، باطل یا غیرقابل اجرا تلقی شود (محمودی و محمودی، ۱۳۹۹، صص. ۹-۱۰). در حقوق بین‌الملل معاصر، دولت‌ها موظف به رعایت قواعد بنیادینی هستند که حافظ منافع عمومی و نظم جامعه جهانی‌اند. این قواعد آمره که از اصولی مانند مبارزه با تروریسم، حقوق بشر و حفاظت از محیط زیست ناشی می‌شوند، نه تنها برتر از اراده دولت‌ها هستند بلکه به تدریج در حقوق بین‌الملل خصوصی نیز نقش مؤثری ایفا می‌کنند (گلچین و موسی‌زاده، ۱۴۰۱، ص. ۱۳۵۸). ظهور نظم‌های حقوقی غیردولتی (مانند eBay یا دیگر پلتفرم‌ها) که به جای قوانین ملی، قواعد خاص خود را بر کاربران تحمیل می‌کنند (Schultz, 2008, p.837) نشان‌دهنده این است که در فضای دیجیتال، نظم عمومی ملی (از جمله قواعد آمره حمایتی) عملاً کارآمدی خود را از دست داده و جای خود را به مقررات خصوصی داده است. مفهوم نظم عمومی به دلیل تفسیرپذیری گسترده، در فضای دیجیتال می‌تواند موجب بی‌ثباتی حقوقی شود. در متاورس، اعمال قواعد آمره و نظم عمومی باید با معیارهای شفاف صورت گیرد تا تعادل میان ارزش‌های بنیادین و آزادی قراردادی حفظ شود. این قواعد، حتی در بسترهای غیرمتمرکز نیز الزام‌آورند و سکوها نمی‌توانند از آنها با کد یا سازوکار داخلی عبور کنند؛ بنابراین، تنظیم حقوقی متاورس نیازمند سازوکارهایی است که هم پایبندی به قواعد فراملی را تضمین کنند و هم استقلال عملکردی پلتفرم‌ها را حفظ نمایند.

۴. رویکرد نظام‌های حقوقی و اصول بین‌المللی در زمینه تعیین قانون حاکم

در این بخش، به بررسی رویکرد اتحادیه اروپا (مقررات رم یک و دستورالعمل محتوای

دیجیتال)، ایالات متحده (راهنمای تعارض قوانین) و اصول بین‌المللی غیرالزام‌آور مانند اصول یونیدروآ، لاندو و لاهه در تعیین قانون حاکم بر قراردادهای فناورمحور، به‌ویژه در بستر متاورس، خواهیم پرداخت.

۴-۱. رویکرد اتحادیه اروپا به تعیین قانون حاکم در قراردادهای فناورمحور

۴-۱-۱. چهارچوب مقررات رم یک^{۱۹}، رم دو^{۲۰} و بروکسل یک^{۲۱} در اتحادیه اروپا

مقررات رم یک، رم دو و بروکسل یک در اتحادیه اروپا چهارچوبی منسجم برای تعیین قانون حاکم و صلاحیت قضایی ارائه می‌کنند که بر اصولی مانند حاکمیت اراده و اقامتگاه طرفین استوار است. ماده ۳ رم یک، انتخاب آزاد قانون حاکم را می‌پذیرد؛ اما قواعد غیرملی مانند اصول یونیدروآ را مستثنی می‌کند که در متاورس با چالش مواجه می‌شود. در غیاب توافق، ماده ۴ به اقامتگاه معمول فروشنده و ارزیابی چندعاملی برای یافتن «نزدیک‌ترین ارتباط» اشاره دارد. در واکنش به ناکارآمدی معیارهای سنتی، دادگاه‌ها به مدل وزن‌دهی به عوامل فناورانه، اقتصادی و رفتاری مانند طراحی سکو یا نوع رمز ارز روی آورده‌اند. همچنین، شرط اجتناب امکان‌کنار گذاشتن قانونی را می‌دهد که با ماهیت قرارداد ارتباط کمتری دارد (بهقانی تفتی و دیگران، ۱۴۰۰، صص. ۲۰۷-۲۱۵). ماده ۱۰ رم یک در صورت بی‌اعتباری قرارداد طبق قانون منتخب، به طرفی که به‌طور معقول به اعتبار آن اعتماد کرده، اجازه می‌دهد به قانون کشور خود استناد کند. این مقرر با وجود استوار بودن بر اصول جغرافیایی، از طریق تفسیر فناورمحور و رویکرد چندعاملی، قابلیت انطباق با قراردادهای پیچیده‌ای مانند قراردادهای هوشمند متاورسی را داراست.

19. Rome I
20. Rome II
21. Brussels I

۴-۱-۲. دستورالعمل ۷۷۰/۲۰۱۹ اتحادیه اروپا درباره تأمین محتوای دیجیتال

دستورالعمل ۷۷۰/۲۰۱۹ اتحادیه اروپا، با وجود محدود بودن به کشورهای عضو، اصولی ارائه می‌دهد که در سطح بین‌المللی نیز مورد استناد قرار گرفته‌اند. این اصول شامل شفاف‌سازی فنی محتوا (مقدمه‌های ۱۹ و ۲۱؛ ماده ۶)، ممنوعیت شروط ناعادلانه (مقدمه ۲۰؛ ماده ۸)، استمرار دسترسی در طول قرارداد (مواد ۷-۹)، و امکان جبران یا فسخ در صورت نقض تعهدات (مواد ۱۳-۱۶) هستند (Official Journal of the European Union, L 136, 22. 2019, pp.1-27). در بستر متاورس، این مفاد می‌توانند ابزار مؤثری برای تحلیل مشروعیت شروط پلتفرمی^{۲۲} و حمایت از کاربران در برابر محدودیت‌های یک‌جانبه فراهم سازند.

۴-۲. رویکرد ایالات متحده به تعیین قانون حاکم در قراردادهای

فناورمحور

در نظام حقوقی ایالات متحده، تعیین قانون حاکم بر قراردادهای فرامرزی عمدتاً بر اساس اصول «راهنمای دوم تعارض قوانین»^{۲۳} صورت می‌گیرد. طبق ماده ۱۸۷ این سند، انتخاب قانون توسط طرفین معتبر است، مشروط بر اینکه با موضوع قرارداد ارتباط معقول داشته و مخالف نظم عمومی ایالت ذی‌نفع نباشد (Hay et al., n.d.). این محدودیت نسبت به مقرره رم یک، آزادی انتخاب قانون حاکم را کاهش می‌دهد. در نبود توافق، ماده ۱۸۸ قانون کشوری را اعمال می‌کند که «بیشترین ارتباط معنادار» با قرارداد دارد، بر پایه معیارهایی چون پیش‌بینی‌پذیری، انتظارات موجه طرفین، حمایت از سیاست‌های اساسی محل رسیدگی، و پرهیز از دخالت در منافع سایر کشورها.

رویکرد عملکردمحور و غیرجغرافیایی، برای قراردادهای فناورمحور مانند قراردادهای متاورسی مناسب‌تر است؛ زیرا با ناشناس بودن کاربران، نبود اقامتگاه مشخص و اجرای الگوریتمی سازگار است. دادگاه‌های آمریکا نیز به قانونی‌گرایی دارند که با واقعیت اقتصادی، ساختار پلتفرم و رفتار طرفین هماهنگ باشد. نمونه‌هایی مانند رأی Bragg v.

22. Terms of Use: به شرایطی اطلاق می‌شود که سکوه‌های دیجیتال (مانند متاورسی، بلاک‌چینی، یا

شبکه‌های اجتماعی) به صورت یک‌جانبه بر کاربران تحمیل می‌کنند

23. Restatement (Second) of Conflict of Laws

Linden Research (۲۰۰۷) که شرط داوری یک‌جانبه پلتفرم «زندگی دوم»^{۲۴} را غیرقابل اجرا دانست و صلاحیت رسیدگی دادگاه را تأیید کرد، رأی *Briskin v. Shopify* (۲۰۲۵) که هدف‌گیری فعالانه کاربران یک ایالت را برای احراز صلاحیت کافی تلقی نمود، و همچنین رأی *Illinois v. Hemi Group LLC* (2010) که فروش اینترنتی کالا به شهروندان یک ایالت خاص را، علی‌رغم فقدان حضور فیزیکی فروشنده، برای توجیه صلاحیت کافی دانست، این گرایش را به‌روشنی نشان می‌دهند. در مجموع، نظام حقوقی ایالات متحده با رویکردی منعطف و کارکردگرا، ظرفیت بالایی برای انطباق با ساختارهای متاورسی دارد و می‌تواند الگویی در تدوین قواعد قانون حاکم بر قراردادهای فناوری‌محور باشد.

۳-۴. بررسی اصول بین‌المللی و قواعد غیرالزام‌آور (حقوق نرم)^{۲۵}

در نبود قواعد الزام‌آور بین‌المللی برای تنظیم قراردادهای فناوری‌محور، به‌ویژه در بستر متاورس، اسناد غیرالزام‌آور موسوم به حقوق نرم مانند اصول یونیدروآ^{۲۶}، اصول قراردادهای اروپایی (لاندو)^{۲۷} و اصول لاهه^{۲۸}، نقش مکمل مؤثری در تعیین قانون حاکم ایفا می‌کنند. این اصول، هرچند فاقد ضمانت اجرای رسمی‌اند؛ اما از طریق توافق طرفین یا پذیرش در نهاد داوری، می‌توانند به‌عنوان قانون حاکم یا منبع تفسیری اعمال شوند (شیروی و وکیلی مقدم، ۱۳۹۴، ص. ۲۷۱).

اصول یونیدروآ که شامل آزادی اراده (ماده ۱.۱)، حسن نیت (ماده ۱.۷)، عدم لزوم تشریفات (ماده ۱.۲) و پذیرش عرف تجاری (ماده ۱.۹) هستند، با ماهیت غیررسمی و کدنویسی‌شده قراردادهای متاورسی همخوانی دارند. اصول لاندو نیز با تأکید بر حسن نیت (ماده ۱:۲۰۱)، حمایت از طرف ضعیف (مواد ۱:۱۰۹ و ۱:۱۱۰) و الزام به شفاف‌سازی پیش از قرارداد (مواد ۱:۱۰۲ و ۱:۱۰۳)، در تحلیل عدالت قراردادی سکوها مفیدند. همچنین، اصول لاهه در مواد ۲ و ۴، آزادی کامل و حتی انتخاب ضمنی قانون حاکم را بدون نیاز به

24. Second Life

25. Soft Law

26. UNIDROIT Principles of International Commercial Contracts, 2016 – PICC

27. Principles of European Contract Law – PECL

28. Hague Principles on Choice of Law in International Commercial Contracts, 2015

پیوند عینی مجاز می‌شمارند (دستمالچی و صادقی، ۱۳۹۵، ص. ۵۶). در قراردادهای متاورسی میان کاربران ناشناس و بدون توافق صریح، اصول حقوق نرم به دلیل انعطاف‌پذیری و بی‌طرفی، ابزار مؤثری برای پر کردن خلأهای ناشی از فقدان مرجع قضایی، ساختار غیرمتمرکز بلاکچین و نبود چهارچوب الزام‌آور محسوب می‌شوند. این اسناد می‌توانند پیوندی میان نوآوری فناوریانه و اصول عدالت قراردادی ایجاد کنند.

۵. رویکردهای تقنینی تعیین قانون حاکم بر قراردادهای متاورسی

یکی از چالش‌های اساسی در تنظیم حقوقی متاورس، فقدان قواعد بین‌المللی صریح و کارآمد برای حل اختلافات مرتبط با فناوری‌هایی مانند بلاکچین است. نبود چهارچوب هماهنگ در تعیین قانون حاکم و صلاحیت قضایی، موجب ناهمگونی رویه‌ها، بی‌ثباتی حقوقی و تشدید تعارضات شده است. گزارش سال ۲۰۲۳ کمیته مسائل نوظهور انجمن بین‌المللی علائم تجاری^{۲۹} به صراحت تأکید می‌کند که تاکنون معیارهای سنتی تعیین صلاحیت مانند محل انعقاد قرارداد یا محل اجرای تعهد، در بستر متاورس قابلیت اجرایی ندارند، چرا که هویت کاربران غالباً ناشناس است و مرزهای جغرافیایی عملاً حذف شده‌اند (Mateu et al., 2023, pp.4-6). بر همین اساس، مطالب پیش‌رو به بررسی ضرورت سیاست‌گذاری و تدوین قواعد ملی و بین‌المللی در زمینه تعیین قانون حاکم بر قراردادهای متاورسی می‌پردازد.

۵-۱. قانون‌گذاری و تنظیم‌گری متاورس در کشورهای پیشرو

در ایالات متحده، بخش ۲۳۰ قانون آداب ارتباطات^{۳۱} مسئولیت سکوها در قبال محتوای کاربران را محدود کرده و اصول آزادی بیان بر نقش دولت در تنظیم فضا غالب است. در زمینه مالکیت فکری، قوانین موجود مانند قانون هزاره دیجیتال حق تکثیر^{۳۲} و قانون علائم

29. AIPPI

30. INTA

31. Communication Decency Act, 1996

32. DMCA

تجاری^{۳۳}، و نیز رسیدگی قضایی مانند دعوی (2023) Friel v. Dapper Labs درباره وضعیت اوراق بهادار بودن آن‌اف‌تی‌ها، حاکی از تلاش برای تطبیق قواعد سنتی با فضای نوین متاورس است.

در بریتانیا نیز، با وجود عدم تصویب مقرره‌ای خاص برای متاورس، پیش‌نویس قانون ایمنی برخط و ساختار دوگانه نظارت بر توکن‌ها توسط سازمان ناظر بر رفتار مالی^{۳۴}، به همراه الزامات ضد پول‌شویی، از جمله اقدامات قابل توجه به‌شمار می‌روند (UK Parliament, 2021; FCA, 2022).

در هند، تفسیرهای قضایی از قوانین اوراق بهادار و کالاها، و نیز رأی مهم دیوان عالی در پرونده IMAI^{۳۵}، روند تنظیم مقررات ارزهای دیجیتال را متأثر ساخته است (SEBI, 1956; Indiakanoon, 2004; Supreme Court of India, 2020). با وجود این تلاش‌ها، در هر سه کشور خلأهایی جدی در حوزه‌هایی چون تعیین قانون حاکم، حمایت از داده‌های کاربران و مشروعیت قراردادهای هوشمند باقی‌مانده و نیاز به تدوین چهارچوب‌های حقوقی خاص برای مواجهه با پیچیدگی‌های متاورس به‌شدت احساس می‌شود (RRKrishnaa, 2023, p.12). کره جنوبی از جمله کشورهایی است که به‌صورت راهبردی و هدفمند، توسعه متاورس را در سطح ملی دنبال کرده و آن را در چهارچوب طرح تحول دیجیتال^{۳۶} قرار داده است. این کشور، با درک اهمیت زیرساخت‌های حقوقی برای فضای مجازی نوظهور، اقدامات برجسته‌ای در مسیر تدوین سیاست‌های تنظیم‌گرانه و بسترهای قانون‌گذاری انجام داده است. در سال ۲۰۲۲، وزارت علوم و فناوری اطلاعات این کشور «برنامه اقدام راهبردی متاورس» را منتشر کرد که بر تدوین اصول اخلاقی الزام‌آور، حمایت از دارایی‌های دیجیتال و اصلاح قوانین کلیدی همچون قانون حمایت از داده‌های شخصی تأکید داشت (Ministry of Science and ICT, 2022). افزون‌براین، دولت کره در قالب طرح تحول دیجیتال اقدامات نهادساز و مالی گسترده‌ای نظیر تأسیس آکادمی متاورس، ایجاد صندوق ۸۰ میلیون دلاری برای استارت‌آپ‌ها، و ایجاد کمیته بین‌نهادی متاورس انجام داده تا محیطی اخلاق‌محور و

33. U.S. Patent & Trademark Office, 2013

34. FCA

35. Internet and Mobile Association of India

36. Korea's Digital New Deal 2.0 Action Plan 2022

اعتمادپذیر برای متاورس طراحی شود؛ الگویی که کره را در زمره پیشگامان تنظیم‌گری یکپارچه متاورس در سطح جهانی قرار می‌دهد (Robertson, 2022).

امارات متحده عربی با توجه به فقدان چهارچوب‌های جهانی برای حکمرانی متاورس، «چهارچوب خودنظارتی مسئولانه متاورس»^{۳۷} را تدوین کرده و حوزه‌هایی چون امنیت داده، حریم خصوصی، مالکیت فکری و حفاظت از مصرف‌کننده را از محورهای اصلی تنظیم‌گری معرفی کرده است. در همین راستا، با ایجاد «کمیته فراگیر متاورس» در مرکز مالی بین‌المللی دبی^{۳۸} و تدوین «دستورالعمل‌های متاورس»^{۳۹} برای نهادهای حاکمیتی دبی، این کشور بر شکل‌دهی محیطی امن و اخلاق‌محور در متاورس تأکید دارد (UAE Digital, 2024). در همین راستا، مرکز متاورس دانشگاه محمد بن زاید^{۴۰} به‌عنوان نهاد پیشرو در پژوهش‌های هوش مصنوعی مرتبط با متاورس، با تمرکز بر حوزه‌هایی مانند آموزش، سلامت و ارتباطات، به توسعه فناوری‌های سه‌بعدی و بهبود تجربه‌های کاربری می‌پردازد و نقشی کلیدی در حکمرانی فناورمحور متاورس در امارات ایفا می‌کند (Nemko, 2025).

در نهایت بررسی تطبیقی کشورهای پیشرو در زمینه فناوری متاورس نشان می‌دهد که هیچ‌یک از آنها تاکنون قانون خاص و جامعی برای تنظیم متاورس تصویب نکرده‌اند، اگرچه هر یک اقداماتی پراکنده در حوزه‌هایی چون دارایی‌های دیجیتال، مالکیت فکری و نظارت بر محتوای آنلاین انجام داده‌اند.

۲-۵. وضعیت قانون‌گذاری ایران در حوزه قراردادهای متاورسی

قواعد موجود مانند ماده ۹۶۸ قانون مدنی تنها برای روابط قراردادی سنتی میان اتباع خارجی کاربرد دارند و انعطاف لازم برای قراردادهای داخلی فناورمحور را ندارند. اگرچه ماده ۲۷ قانون داوری تجاری بین‌المللی اصل حاکمیت اراده را به‌طور کامل پذیرفته، قانون تجارت الکترونیکی ۱۳۸۲ تنها مفاهیمی چون امضای الکترونیکی را پوشش داده و برای تحلیل

37. Responsible Metaverse Self-governance Framework

38. DIFC

39. Metaverse Guidelines

40. MBZUAI Metaverse Center

قراردادهای هوشمند یا متاورسی ناکافی است. مقررات رمزارزها عمدتاً جنبه محدودکننده دارند و از قراردادهای رمزارزی حمایت نمی‌کنند. همچنین، طرح حمایت از داده‌های شخصی مصوب ۱۴۰۳/۷/۱۵ هنوز تصویب نشده و فاقد ضمانت اجرایی است. در مجموع، به دلیل ناشناس بودن کاربران و اجرای خودکار تعهدات، ساختار فعلی نظام حقوقی ایران برای تعیین صلاحیت، اعتبار و اجرای قراردادهای متاورسی ناکارآمد است و مراجع قضایی نیز ابزار لازم برای رسیدگی تخصصی به این نوع قراردادها را در اختیار ندارند.

با وجود نبود مقرر صریح درباره قراردادهای متاورسی یا هوشمند در حقوق ایران، می‌توان از طریق دکتترین فقهی و نظریات حقوق‌دانان، و با استناد به ماده ۱۰ قانون مدنی، اصل آزادی اراده، قواعد صحت و لزوم، و قاعده اباحه، این قراردادها را با تفسیر موسع از مفاهیم سنتی معتبر تلقی کرد (امیرآبادی فراهانی و دیگران، ۱۴۰۳). با این حال، فقدان چهارچوب تقنینی منسجم، کارایی تحلیل صرف دکتترین را محدود کرده و ضرورت تدوین مقررات خاص در این حوزه را آشکار می‌سازد.

۳-۵. خلأ قواعد بین‌المللی در تعیین قانون حاکم در قراردادهای بلاکچینی

یکی از خلأهای مهم در حقوق بین‌الملل، فقدان چهارچوب مشخص برای تنظیم وضعیت حقوقی دارایی‌های مبتنی بر بلاکچین، به‌ویژه دامنه‌های مرتبط با متاورس است. برخلاف دامنه‌های سنتی اینترنت که تحت نظارت سازمان جهانی آیکن⁴¹ و سیاست یکنواخت حل اختلاف نام دامنه⁴² مدیریت می‌شوند، دامنه‌های بلاکچینی فاقد نهاد ناظر یا سازوکار حل اختلاف واحد هستند. دامنه‌های بلاکچینی که اغلب در قالب NFT نگهداری می‌شوند، با حذف‌ناپذیری و مقاومت در برابر سانسور، زیرساخت وب ۳ را شکل می‌دهند. این ویژگی‌ها پیگیری مالکیت فکری را دشوار کرده‌اند، به‌ویژه در مواردی مانند ثبت بدون مجوز

41 سازمان بین‌المللی مسئول (ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers):

مدیریت سامانه نام‌های دامنه

42 . UDRP (Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy): سیاست یکنواخت حل اختلافات

نامه دامنه، ساز و کاری شبه قضایی برای رسیدگی به شکایات مربوط به ثبت نام‌های دامنه که نقض

حقوق علامت تجاری تلقی می‌شوند.

نشان‌های تجاری. در غیاب نهادهای بین‌المللی ذی‌ربط، راهکارهای موجود شامل ثبت پیشگیرانه دامنه‌ها در سامانه‌هایی مانند «سامانه نام‌گذاری اتریوم»⁴³، «دامنه‌های توقف‌ناپذیر»⁴⁴ و ارائه درخواست حذف به بازارهای فروش نشانه‌های دیجیتال مانند «اپن‌سی»⁴⁵ و «رریبل»⁴⁶ است (Mateu et al., 2023, pp.6-8).

۴-۵. تلاش‌های بین‌المللی برای تنظیم قواعد حل تعارض قوانین در قراردادهای متاورسی

از مهم‌ترین تلاش‌های نهادی برای بازنگری در قواعد حل تعارض در فضای دیجیتال، پروژه‌ای است که کمیسیون حقوقی انگلستان و ولز در اکتبر ۲۰۲۲ با عنوان «دارایی‌های دیجیتال؛ قانون حاکم و مرجع صالح کدام است؟»⁴⁷ آغاز کرد (Dentons, 2022). این پروژه با تمرکز بر دارایی‌های دیجیتال، بلاکچین و تعاملات متاورسی، ناکارآمدی قواعد سنتی مانند قانون محل وقوع مال را در مورد دارایی‌های بی‌مکان برجسته کرده است. از نوآوری‌های آن می‌توان به پیشنهاد معیارهای فناورمحور مانند اقامت دارنده کلید خصوصی، محل واسطه فنی، و تمرکز اقتصادی کاربران اشاره کرد. همچنین، بازتعریف مفهوم «محل دارایی» در محیط غیرمتمرکز و تدوین قواعد جدید تعارض قوانین مبتنی بر دفترکل توزیع‌شده از اهداف اصلی آن است. اهمیت پروژه در ارائه راهکارهای عملی برای تنظیم مالکیت دیجیتال و حل اختلافات متاورسی نهفته است (Hurst, 2023, pp.158-161).

برخی پژوهشگران معتقدند به جای تدوین قواعد ماهوی جهانی برای فناوری‌هایی چون بلاکچین، ان‌اف‌تی و متاورس، باید بر ایجاد قواعد متحدالشکل در حقوق بین‌الملل خصوصی تمرکز کرد؛ قواعدی بی‌طرف، فراملی و متناسب با ماهیت غیرمتمرکز این فناوری‌ها. در این چهارچوب، همکاری نهادهایی مانند یونیدروآ، آنسیترال، کنفرانس لاهه

43. سامانه‌ای برای تخصیص نام‌های قابل خواندن انسانی به (ENS): Ethereum Name Service

آدرس‌های بلاکچینی در شبکه اتریوم

44. یکی از شناخته شده‌ترین ارائه‌دهندگان خدمات ثبت دامنه‌های بلاکچینی: Unstoppable Domains

45. OpenSea

46. Rarible

47. Digital assets: which law, which court?

و کمیته حقوق بازارهای مالی بریتانیا برای تدوین قواعد تطبیقی و نوین توصیه شده است، چراکه این رویکرد با واقعیت‌های فناوری هماهنگ‌تر و از شانس پذیرش جهانی بیشتری برخوردار است. افزون بر این، قانون فدرال سوئیس در زمینه حقوق بین‌الملل خصوصی^{۴۸} نیز به‌عنوان الگویی مناسب معرفی شده است؛ زیرا ضمن پذیرش اصل انتخاب آزاد قانون حاکم حتی بدون ارتباط سرزمینی مشخص، امکان ارجاع به اصول بین‌المللی را نیز فراهم می‌آورد و می‌تواند مبنای مناسبی برای طراحی قواعد حقوقی آینده‌نگر در متاورس باشد (Falokun, 2023, pp.94-97).

۵-۵. جایگاه معاهدات بین‌المللی در تعیین قانون حاکم بر روابط قراردادی در متاورس

با گسترش متاورس به‌عنوان محیطی فرامرزی و فناورمحور، قواعد سنتی حقوق بین‌الملل خصوصی دیگر پاسخگو نیستند. در این شرایط، بررسی اسناد و نهادهای بین‌المللی برای ارزیابی ظرفیت‌های تنظیمی ضروری است. کنوانسیون بوداپست، نخستین سند جهانی در مقابله با جرائم سایبری، اصولی مانند همکاری قضایی، استرداد و ایجاد مرکز پاسخ‌گویی فوری را بنیان نهاده است.^{۴۹} اگرچه بسیاری از کشورها از جمله روسیه، چین و هند به آن نپیوسته‌اند، اصول آن همچنان الهام‌بخش تنظیمات سایبری‌اند (دشتی و افشاری، ۱۳۹۸، ص. ۱۰۸). در قاره آفریقا، کنوانسیون مالا بوجو^{۵۰} با هدف تنظیم معاملات الکترونیکی، حفاظت از داده‌ها و مقابله با جرائم اینترنتی تصویب شد. با این حال، به دلیل عدم پذیرش گسترده، کنوانسیون بوداپست هنوز به مرجع الزام‌آور جهانی در حوزه حقوق دیجیتال تبدیل نشده است. در همین راستا، مجمع عمومی سازمان ملل نیز با صدور قطعنامه‌ای بر لزوم مقابله با سوءاستفاده مجرمانه از فناوری اطلاعات تأکید کرده و زمینه را برای شکل‌گیری هنجارهای حقوقی نوین در فضای دیجیتال فراهم کرده است (UNGA Resolution A/RES/73/187, 2018). در کنار این اسناد، برخی نهادهای بین‌المللی نیز به‌طور غیرمستقیم به

48. SPILA

49. Budapest Convention, 2001:Arts. 13, 24–27, 35

50. African Union, 2014

چالش‌های متاورسی پرداخته‌اند. گروه ویژه اقدام مالی⁵¹ با هشدار درباره ریسک‌های ارزش‌های مجازی، بر لزوم مدیریت مخاطرات ناشی از رمزارزها و ان‌افتی‌ها تأکید کرده و دستورالعمل‌هایی درباره ارائه‌دهندگان خدمات دارایی مجازی⁵² منتشر نموده است (McCormack et al., 2021). همچنین، یونیسف⁵⁴ نیز از منظر حقوق کودک، به ویژه در سکوه‌های واقعیت مجازی، بر ایمنی، شفافیت داده و مسئولیت‌پذیری صنعت دیجیتال تأکید کرده است. با این‌که تجربه معاهدات و اقدامات بین‌المللی مفید است، به دلیل دامنه محدود، عدم جامعیت و نبود سازوکارهای نوآورانه، برای مواجهه با تحولات متاورسی کافی نیست. این موضوع در بند ۵.۴ با تمرکز بر تدوین معاهده‌ای نوین بررسی خواهد شد.

۶. چهارچوب‌های حقوقی پیشنهادی برای تنظیم قانون حاکم در قراردادهای متاورسی

۶-۱. چهارچوب پیشنهادی برای اعتبار شرط انتخاب قانون حاکم در قراردادهای متاورسی

برخی تحلیل‌گران معتقدند که با وجود خوداجرایی و ذخیره‌سازی بلاک‌چینی، قراردادهای هوشمند در عمل نیازمند دخالت انسانی در حل اختلاف‌اند. در چنین مواردی، دادگاه‌ها باید با بهره‌گیری از اصول سنتی حقوق قراردادهای، این قراردادها را در قالب قراردادهای الکترونیکی تحلیل کنند. اگرچه بلاک‌چین شفافیت تراکنش‌ها را فراهم می‌سازد؛ اما ناشناس بودن طرفین، نبود محل مشخص انعقاد و فقدان اپراتور رسمی، دادرسی را دشوار می‌کند. از این‌رو، برخی تأکید دارند که سکوها باید اپراتور مشخص، قانون حاکم و صلاحیت

51. Financial Action Task Force

52. VASPs: نهادها و شرکت‌هایی هستند که خدماتی مانند تبادل، انتقال، نگهداری، یا صدور دارایی‌های دیجیتال را ارائه می‌دهند

53. دستورالعمل‌های مرتبط با VASPs: شامل معیارها و استانداردهایی است که این شرکت‌ها باید رعایت کنند تا فعالیت‌هایشان مطابق با قوانین مالی، ضد پولشویی (AML)، مقابله با تأمین مالی تروریسم (CFT)، و حفاظت از مشتریان باشد.

54. UNICEF, 2019

قضایی را در شرایط استفاده تعیین کنند، به‌ویژه در سکوهایی با مقیاس بزرگ که کاربران عملاً وارد قراردادهایی با ساختار سنتی می‌شوند (شیلدن، ۲۰۱۷، صص. ۲۸۳-۲۸۵). در نظام‌های حقوقی کلاسیک، درج شرط انتخاب قانون حاکم در متن قرارداد یا اسناد مکمل، امری رایج و پذیرفته‌شده است. این الگو در فضای قراردادهای متاورسی نیز به‌ویژه در بستر سکوها رواج یافته است. در بسیاری از سکوهایی متاورسی، شروط مربوط به قانون حاکم به‌صورت یک‌جانبه و ازپیش‌تعیین‌شده در قالب «شرایط استفاده»^{۵۵} درج می‌شود؛ برای نمونه، سکوی دسترنالند^{۵۶} قانون کشور پاناما و سکوی اکسی اینفینیتی^{۵۷} قانون جزایر کیمن^{۵۸} را به‌عنوان قانون حاکم معرفی کرده‌اند. از نظر فنی، امکان درج شرط انتخاب قانون حاکم در کد قراردادهای هوشمند یا ارجاع به تارنما وجود دارد. با این حال، اعتبار چنین شروطی بدون وجود فرایند مذاکره یا تعامل واقعی میان طرفین محل تردید است، به‌ویژه در متاورس که کاربران اغلب ناشناس، بدون ثبت رسمی و از طریق آواتار وارد تراکنش می‌شوند. اگرچه در حقوق بین‌الملل خصوصی، توافق نسبت به قانون حاکم می‌تواند صریح یا ضمنی باشد، این امر منوط به وجود نشانه‌هایی از قصد واقعی طرفین است. در فضای متاورسی، به‌دلیل خودکار بودن تراکنش‌ها و فقدان شناسایی، تحلیل این قصد دشوار است و صرف کلیک بر گزینه «پذیرفتن شرایط» یا مشارکت در تراکنش، لزوماً به معنای رضایت معتبر تلقی نمی‌شود (Rezadoost & Choudhary, 2023, p. 2). در نتیجه، شرط انتخاب قانون حاکم در قراردادهای متاورسی تنها زمانی معتبر است که رضایت آگاهانه کاربران با توجه به ساختار تعامل، نوع قرارداد و میزان آگاهی آن‌ها احراز شود.

مطابق ماده ۳ مقرر ر.م یک، طرفین می‌توانند قانون هر کشوری را حتی بدون ارتباط

55. Terms of Use

56. Decentraland

57. Axie Infinity

58. Virtual Asset (Service Providers) Act, 2024: قوانین جزایر کیمن شامل مجموعه‌ای از مقررات و قواعد مالی، تجاری، شرکتی، مالیاتی و حقوقی است که به شرکت‌ها، صندوق‌ها، بانک‌ها و مؤسسات مالی اجازه می‌دهد در چهارچوبی با مالیات پایین، مقررات نسبتاً ساده و محرمانگی بالا فعالیت کنند. این قوانین برای جلب سرمایه‌گذاران خارجی، تسهیل معاملات مالی بین‌المللی، و حمایت از IranMine, 2024 حقوق سرمایه‌گذاران و ذینفعان طراحی شده‌اند.

سرزمینی بر قرارداد خود حاکم کنند، مشروط بر آنکه این انتخاب ناشی از قصد واقعی و معقول طرفین باشد. همچنین، طبق بخش ۱۸۷ راهنمای دوم تعارض قوانین آمریکا، قانون منتخب باید مرتبط با موضوع قرارداد و ناشی از اراده واقعی طرفین باشد؛ اما در فضای پیچیده متاورس، مشروعیت شرط انتخاب قانون حاکم، به‌ویژه زمانی که به‌صورت یک‌جانبه در «شرایط استفاده» درج شده، محل تردید است. ماده ۱۰ مقررہ رم یک بیان می‌کند که وجود و اعتبار قرارداد باید طبق قانون منتخب بررسی شود؛ اما اگر یکی از طرفین ادعا کند رضایت واقعی نداشته، می‌تواند به قانون کشور محل اقامت خود استناد کند، مشروط بر اینکه اعمال قانون منتخب نامعقول یا ناعادلانه باشد. این موضوع در متاورس اهمیت دارد، زیرا کاربران ناشناس ممکن است بدون آگاهی کامل وارد قرارداد شوند و صرف درج شرط قانونی، دلیل کافی برای رضایت معتبر نباشد. در چنین مواردی، مراجع حل اختلاف باید به قواعد جایگزین مانند معیار «نزدیک‌ترین ارتباط» یا شاخص‌های فناورمحور و رفتاری رجوع کنند؛ برای نمونه، اگر سکویی قانون پاناما را اعمال کرده و کاربر ناشناسی بدون اطلاع کافی وارد قرارداد شده باشد، ماده ۱۰ رم یک به او امکان استناد به قانون محل اقامتش را می‌دهد، در صورتی‌که قانون پاناما نسبت به او ناعادلانه باشد؛ بنابراین، در قراردادهای متاورسی، اعتبار شرط انتخاب قانون حاکم باید همراه با ارزیابی قصد واقعی و شاخص‌های فناوری‌محور بررسی شود تا از ابهام حقوقی جلوگیری شود.

۲-۶. راهکارهای حقوقی برای تعیین قانون حاکم در فقدان توافق میان طرفین

در نبود توافق صریح یا ضمنی درباره قانون حاکم، دادگاه‌ها به قواعد سنتی حقوق بین‌الملل خصوصی مانند محل انعقاد یا اقامتگاه طرفین رجوع می‌کنند؛ اما در متاورس، این شاخص‌ها اغلب بی‌معنا شده‌اند؛ زیرا کاربران ناشناس‌اند، دارایی‌ها غیرمادی هستند و اجرای قرارداد در شبکه‌ای غیرمتمرکز انجام می‌شود. حتی معیارهایی مانند محل سرور یا ثبت سکو نیز بازتاب‌دهنده پیوند واقعی حقوقی نیستند. در نتیجه، تکیه بر قواعد کلاسیک می‌تواند موجب تشنیت رویه، تفسیرهای متعارض و افزایش بی‌ثباتی حقوقی شود (Rezadoost & Choudhary, 2023, p.5). این وضعیت نشان می‌دهد که باید در ضابطه «ارتباط

نزدیک‌تر» بازنگری و از معیارهای فناورمحور، اقتصادی و رفتاری در تحلیل روابط متاورسی استفاده شود. در همین راستا، برخی تحلیل‌های تطبیقی پیشنهاد می‌کنند در نبود عوامل اتصال سنتی، از رویکرد *voie directe* بهره گرفته شود. این روش به مرجع رسیدگی اجازه می‌دهد مستقیماً قواعد ماهوی متناسب با ماهیت رابطه حقوقی را اعمال کند، بدون وابستگی به شاخص‌های جغرافیایی. چنین رویکردی، که در داوری‌های بین‌المللی نیز سابقه دارد، برای فضای غیرمتمرکز متاورس، گزینه‌ای منعطف و بی‌طرفانه در ارزیابی اعتبار و اجرای قراردادهای محسوب می‌شود (López Rodríguez, 2024, p.10).

۳-۶. مدل حقوقی پیشنهادی با الهام از معاهده دریای آزاد برای تعیین قانون حاکم در متاورس

متاورس، به دلیل نبود مرزهای جغرافیایی و حاکمیت ملی، شباهت‌هایی با مناطقی مانند دریاهای آزاد و قطب شمال دارد که در حقوق بین‌الملل خصوصی به عنوان مناطق فاقد حاکمیت مشخص شناخته می‌شوند. معاهده دریاهای آزاد، مصوب ۲۰۲۳ در سازمان ملل، نمونه‌ای از تلاش برای تنظیم چنین فضاهایی است. این معاهده با هدف حفاظت از تنوع زیستی و مدیریت پایدار منابع، چهارچوبی فراملی با ابزارهای منطقه‌ای، همکاری‌های بین‌المللی و سازوکارهای حل اختلاف ارائه می‌دهد (International Law Blog, 2023; United Nations, 2023).

با توجه به شباهت ساختاری متاورس با مناطق فاقد حاکمیت مانند دریاهای آزاد، می‌توان ضابطه تعیین قانون حاکم در این فضا را با الهام از معاهده‌های بین‌المللی بازتعریف کرد. در متاورس، مانند دریاهای آزاد، معیارهای مرزمحور سنتی کارایی ندارند و باید با شاخص‌های فناورمحور، اقتصادی و رفتاری جایگزین شوند. پیشنهاد می‌شود در تدوین معاهده‌ای بین‌المللی برای متاورس، از تجارب معاهده دریاهای آزاد استفاده شود تا چهارچوبی جامع برای تعیین قانون حاکم، نظارت بر فعالیت‌ها و حمایت از حقوق کاربران ایجاد گردد. چنین چهارچوبی می‌تواند مشروعیت حقوقی متاورس را تقویت کرده و از خلأهای قانونی جلوگیری کند.

۶-۴. پیشنهاد تدوین معاهده بین‌المللی خاص برای تنظیم قراردادهای متاورسی

با توجه به پراکندگی قوانین ملی و نبود سازوکار بین‌المللی مؤثر، تدوین یک معاهده مستقل برای تنظیم قراردادهای متاورسی ضروری است. اگرچه معاهداتی مانند کنوانسیون بوداپست یا نهادهایی چون اف‌ای‌تی‌اف^{۵۹} در حوزه جرایم سایبری نقش دارند؛ اما اثرگذاری آن‌ها در روابط خصوصی متاورس محدود است. معاهده پیشنهادی باید شامل ضوابط تعیین قانون حاکم در فقدان توافق، اعتبار شروط پلتفرمی و قراردادهای بلاکچینی با رعایت شفافیت و انصاف، و سازوکارهای حل اختلاف متناسب با فناوری غیرمتمرکز و هویت دیجیتال باشد. با وجود میلیون‌ها تراکنش دیجیتال هم‌زمان، نظارت مؤثر بدون چهارچوب قانونی هماهنگ و همکاری بین‌المللی ممکن نیست. بر اساس اصل «عدم الزام به انجام امر غیرممکن»^{۶۰}، قانون‌گذاری در این حوزه باید واقع‌گرایانه و مبتنی بر ظرفیت‌های فنی باشد. پیشنهاد شده که سازمان ملل رهبری این فرایند را بر عهده گیرد و همه ذی‌نفعان از جمله دولت‌ها، سکوها، نهادهای مالی و جامعه مدنی در تدوین آن مشارکت داشته باشند (RR Krishnaa, 2023, pp.16-18).

معاهده پیشنهادی متاورس می‌تواند با اصلاحات کنوانسیون بوداپست هماهنگ شده و خلأهای مربوط به قراردادهای هوشمند، مالکیت دیجیتال و صلاحیت قضایی را پوشش دهد. این معاهده باید با مقررات داخلی کشورها نیز هم‌راستا باشد تا زمینه تدوین قوانین ملی سازگار با متاورس فراهم شود. بدون تعامل مؤثر میان سطوح داخلی و بین‌المللی، نظم حقوقی مؤثر در این فضا شکل نخواهد گرفت. برخی دیدگاه‌های نوین پیشنهاد می‌کنند فراتر از قواعد سنتی یا صرفاً تعارض قوانین، مجموعه‌ای از قواعد ماهوی ویژه برای متاورس تدوین شود که به‌طور اختصاصی حوزه‌هایی مانند دارایی مجازی، قراردادهای فناورمحور، انتقال مالکیت دیجیتال، حمایت از مصرف‌کننده و مالکیت فکری را پوشش دهد.

59. FATF

60. Lex non cogit ad impossibilia: این اصل، از اصول بنیادین در نظام‌های حقوقی سراسر جهان به‌شمار می‌رود و بیانگر آن است که افراد نمی‌توانند به انجام کاری ملزم شوند که انجام آن برایشان واقعاً غیرممکن است (RunSensible, 2025).

این چهارچوب که با عنوان Lex Metaversi یا «حقوق ویژه متاورس» قابل طرح است، باید انعطاف‌پذیر، فراملی و هماهنگ با اصول آمره بین‌المللی باشد. تدوین چنین قواعدی می‌تواند مکمل معاهده بین‌المللی پیشنهادی و عاملی مهم در ارتقای مشروعیت و پیش‌بینی‌پذیری روابط حقوقی در متاورس باشد (López Rodríguez, 2024, pp.10-11).

۵-۶. تحلیل و پیشنهاد درباره نقش تقنینی سکوها در فضای متاورس

تحولات متاورس نشان می‌دهد که سکوها دیگر صرفاً واسطه‌های فنی نیستند بلکه نقش‌هایی مشابه نهادهای قانون‌گذار و عمومی یافته‌اند. تدوین یک‌جانبه شروط استفاده، تعیین قانون حاکم، انتخاب سازوکارهای حل اختلاف و اجرای خودکار تعهدات، بخشی از عملکردهای سکوها در قالب «نظم حقوقی پلتفرمی» است (Berman, 2012, pp.3-10). این سکوها، بدون حضور ساختارهای دادرسی عمومی، به‌صورت یک‌جانبه قانون حاکم و مرجع صلاحیت‌دار را تعیین می‌کنند (Rezadoost & Choudhary, 2023). به این معنا که برخلاف نظام قضایی سنتی که دادگاه‌ها و نهادهای رسمی حکومتی در آن نقش دارند، سکوها خودشان سازوکارهای خاص و قواعدی را برای حل اختلافات کاربران تعیین می‌کنند. این وضعیت به‌عنوان «صلاحیت قراردادی پلتفرمی» شناخته می‌شود که جایگزین صلاحیت قضایی سنتی شده است. این تغییر ساختاری، ضرورت بازاندیشی در رابطه میان قدرت تنظیم‌گری این سکوها و مشروعیت حقوقی آن‌ها را به‌وجود آورده است؛ زیرا باید تضمین شود که قواعد یک‌جانبه و قدرت تنظیم‌گری این نهادها با حقوق کاربران هماهنگ و منطبق باشد (Schultz, 2008, pp.810-811). برای مقابله با گسترش این قدرت، برخی کشورها اقدام به قانون‌گذاری مستقیم کرده‌اند؛ به‌عنوان مثال، قانون حذف محتوای نفرت‌پراکنی در شبکه‌های اجتماعی آلمان⁶¹ سکوها را ملزم به حذف محتوای غیرقانونی و گزارش‌دهی به نهادهای نظارتی می‌کند و در ترکیه، مقررات سال ۲۰۲۲ شرکت‌های فناوری را به تعیین نماینده حقوقی و رعایت الزامات پاسخگویی قانونی ملزم ساخته است (Selvi, 2022, pp.8-9). این اقدامات نشان می‌دهد که نبود یک نظام بین‌المللی هماهنگ می‌تواند به اختلال در عدالت

61. NetzDG

قراردادی و کاهش حاکمیت قانون منجر شود. از منظر کثرت‌گرایی حقوقی، سکوها به‌عنوان تولیدکنندگان هنجارهای غیردولتی شناخته می‌شوند که قواعد الزام‌آور و واقعی برای کاربران خود وضع می‌کنند. در واقع، این نهادها در نبود قوانین دولتی، نقش غالبی در تنظیم روابط میان کاربران و رسیدگی به اختلافات ایفا می‌کنند (Berman, 2012, p.10). با وجود انتقادات، نقش قانون‌گذارانه سکوها در متاورس اجتناب‌ناپذیر است؛ اما این نقش باید در چهارچوب اصول نظارتی شفاف و سازگار با قواعد آمره ملی و فراملی تنظیم شود تا از خودمختاری بی‌ضابطه و ناامنی حقوقی جلوگیری شود. بازنگری در مفاهیمی چون قانون حاکم، صلاحیت و مشروعیت در پرتو نظم حقوقی پلتفرمی، پیش‌نیاز طراحی رژیم حقوقی مناسب متاورس است. نظام‌های حقوقی باید ضمن پذیرش نقش سکوها در تولید قواعد قراردادی، محدودیت‌هایی مانند الزام به افشای دقیق شروط، تضمین انصاف و ایجاد سازوکارهای مستقل حل اختلاف را نیز اعمال کنند. همچنین، تأسیس نهادهای بین‌المللی برای نظارت بر رویه‌های قراردادی سکوهایی جهانی در قالب معاهده‌ای پیشنهادی می‌تواند گامی مؤثر در جهت تأمین عدالت و انسجام حقوقی در زیست‌بوم متاورسی باشد.

۶-۶. پیشنهاد اصلاح ماده ۹۶۸ قانون مدنی برای رفع محدودیت‌های تعیین قانون حاکم

با گسترش قراردادهای بین‌المللی فناورمحور، از جمله قراردادهای متاورسی، قواعد سنتی تعیین قانون حاکم دیگر پاسخ‌گوی نیازهای حقوقی نوین نیستند. ماده ۹۶۸ قانون مدنی ایران با شرط محدودکننده «اتباع خارجه بودن طرفین»، امکان انتخاب قانون خارجی را در بسیاری از روابط بین‌المللی یا غیرمتمرکز از بین برده و موجب کاهش انعطاف‌پذیری و امنیت حقوقی شده است. این ماده نه تنها با واقعیت‌های فناوری‌های نوینی چون بلاک‌چین و متاورس ناسازگار است بلکه در مواجهه با قراردادهای فاقد محل وقوع یا تابعیت مشخص نیز ناکارآمد به‌نظر می‌رسد. از این رو، بازنگری و اصلاح این ماده در جهت پذیرش انتخاب قانون حاکم بدون شرط تابعیت، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در راستای هماهنگی با تحولات جهانی است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود متن ماده ۹۶۸ به شرح زیر اصلاح شود تا

ضمن حفظ قاعده محل وقوع عقد، امکان انتخاب قانون حاکم بر مبنای اراده طرفین و معیارهای عینی مرتبط مانند محل اقامت، محل انجام تعهدات یا ارتباط اقتصادی فراهم آید، بدون آنکه صرفاً به تابعیت طرفین محدود گردد: «تعهدات ناشی از عقود تابع قانون محل وقوع عقد است، مگر اینکه طرفین قرارداد به صراحت یا ضمنی قانون دیگری را که با یکی از معیارهای عینی مرتبط باشد، به عنوان قانون حاکم انتخاب نمایند.» این اصلاح می‌تواند از تعارضات حقوقی غیرضروری و ابهامات در قراردادهای پیچیده بین‌المللی جلوگیری کرده و امنیت حقوقی را ارتقاء بخشد. با این حال، لازم است در قوانین فرعی و آیین‌نامه‌های اجرایی، ضوابط و تضمین‌هایی جهت جلوگیری از سوءاستفاده و حفظ منافع ملی و قواعد آمره تدوین شود تا در شرایط خاص، امکان اعمال قانون داخلی علی‌رغم انتخاب طرفین حفظ گردد. در مجموع، اصلاح ماده ۹۶۸ گامی مهم در هماهنگی نظام حقوقی ایران با اصول بین‌المللی تعارض قوانین و پاسخگویی به نیازهای قراردادهای چندملیتی و فناورمحور نوین است.

نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، با گسترش تعاملات اقتصادی در بستر متاورس و فناوری بلاکچین، حقوق بین‌الملل خصوصی با چالش‌ها و پرسش‌های جدیدی مواجه شده است. بررسی حاضر نشان می‌دهد که معیارهای سنتی تعیین قانون حاکم بر قراردادهای مانند محل انعقاد، اقامتگاه طرفین یا محل اجرای تعهدات، در فضای غیرمتمرکز، فرامرزی و عمدتاً ناشناس متاورس دیگر پاسخگوی مقتضیات حقوقی نیستند. در مقابل، به نظر می‌رسد باید به سوی شاخص‌های جدیدی حرکت کرد که از ساختارهای فنی، عملکرد اقتصادی و واقعیت‌های فناورانه قراردادهای متاورس الهام گرفته باشند. این معیارها باید قابلیت تحلیل وضعیت‌هایی را داشته باشند که در آن کاربران، سکوها و تراکنش‌ها در بستری دیجیتال، بدون مرزهای فیزیکی و خارج از حاکمیت سرزمینی مشخص با یکدیگر در تعامل هستند. تجربه کشورهای پیشرو همچون اتحادیه اروپا و ایالات متحده نیز مؤید همین رویکرد است. در این کشورها، ضمن حفظ اصولی مانند حاکمیت اراده و اصل ارتباط نزدیک‌تر،

تلاش شده است این مفاهیم با مقتضیات قراردادهای دیجیتال هماهنگ شوند. مقرر ر م یک در اتحادیه اروپا و راهنمای دوم تعارض قوانین در ایالات متحده به مراجع رسیدگی اختیار می دهند تا در تعیین قانون حاکم، به عواملی مانند زبان قرارداد، نوع رمزارز، محل ثبت یا طراحی سکو، تمرکز جغرافیایی کاربران و ساختار فنی شبکه بلاک چین توجه کنند. این عوامل اغلب بهتر از معیارهای سنتی می توانند پیوند واقعی میان قرارداد و نظام حقوقی مناسب را نمایان سازند.

نکته مهم دیگر، نقش پررنگ سکوها در تدوین مقررات خصوصی است. این سکوها، علاوه بر فراهم سازی بستر فنی اجرای قراردادها، با طراحی شروط استفاده، تعیین قانون حاکم و معرفی سازوکار حل اختلاف، در عمل بخشی از فرایند قانون گذاری را نیز بر عهده گرفته اند. باین حال، مشروعیت این سازوکارهای خصوصی، به ویژه در نبود رضایت آگاهانه کاربران یا نظارت عمومی مستقل، جای تأمل دارد.

با توجه به این واقعیت ها، به نظر می رسد که فضای متاورس به دلیل ویژگی های خاص خود، نیازمند چهارچوب حقوقی ویژه ای است که هم از منظر داخلی منسجم باشد و هم با قواعد بین المللی هماهنگی داشته باشد. متاورس محیطی است که در آن تعاملات خصوصی از مرزهای سرزمینی عبور کرده و در تقاطع نظام های حقوقی متعدد قرار گرفته اند. از این رو، تدوین مجموعه ای از قواعد بین المللی هماهنگ برای تعیین قانون حاکم، تعیین صلاحیت و حل تعارضات حقوقی ضروری است. در عین حال، این قواعد نباید جایگزین نقش قانون گذاری دولت ها تلقی شوند. کشورهایمانند ایران نیز لازم است در پاسخ به تحولات جهانی، به تدوین مقررات داخلی در حوزه شناسایی، اعتبار و اجرای قراردادهای متاورسی بپردازند.

در نهایت، این پژوهش تأکید می کند که بدون ایجاد چهارچوب های حقوقی نو و مناسب در سطوح داخلی و بین المللی، نمی توان به امنیت حقوقی، قابلیت پیش بینی و اجرای مؤثر قراردادهای متاورسی دست یافت. چنین چهارچوبی باید هم به اراده معتبر طرفین احترام بگذارد، هم بر معیارهای فنی و اقتصادی قابل اعتماد استوار باشد، و هم اصول بنیادین مانند نظم عمومی و حمایت از مصرف کننده را حفظ کند. تنها در این صورت است که می توان به

مشروعیت و کارآمدی قراردادهای متاورسی در اقتصاد دیجیتال آینده امیدوار بود.

پیشنهادهات

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر که نشان می‌دهد قواعد سنتی حقوق بین‌الملل خصوصی دیگر پاسخگوی تعیین قانون حاکم بر قراردادهای متاورسی در سطوح ملی و بین‌المللی نیستند، مجموعه‌ای از پیشنهادهای در دو سطح ارائه می‌شود:

الف. پیشنهادهای ملی برای نظام حقوقی ایران:

۱. تدوین قانون مستقل درباره قراردادهای دیجیتال: پیشنهاد می‌شود لایحه‌ای جامع با عنوان «قانون قراردادهای دیجیتال» تدوین گردد. این قانون می‌تواند به‌طور نظام‌مند ابعاد مختلف قراردادهای هوشمند، شروط پلتفرمی، تعیین قانون حاکم، صلاحیت قضایی و شیوه‌های حل اختلاف فناورمحور را پوشش دهد و جایگاه حقوقی روشنی برای تعاملات مبتنی بر فناوری ایجاد کند.

۲. اصلاح قوانین مرتبط از جمله قانون تجارت الکترونیکی و آیین دادرسی مدنی: مفاد این قوانین باید با اقتضائات قراردادهای فناورمحور منطبق شوند. مواردی مانند اعتبار امضای دیجیتال، قابلیت استناد به تعهدات مبتنی بر بلاک‌چین، و تعیین صلاحیت تراکنش‌های ناشناس و غیرمتمرکز از جمله حوزه‌هایی هستند که نیازمند بازنگری و تکمیل مقررات فعلی‌اند.

۳. اصلاح ماده ۹۶۸ قانون مدنی: ضروری است ماده ۹۶۸ قانون مدنی به‌گونه‌ای اصلاح شود که امکان انتخاب قانون حاکم بر اساس اراده طرفین و معیارهای عینی مرتبط مانند محل اقامت، محل اجرای تعهدات یا ارتباط اقتصادی، بدون محدود شدن به تابعیت طرفین، فراهم آید. چنین اصلاحی می‌تواند موجب ارتقای انعطاف‌پذیری و امنیت حقوقی در قراردادهای بین‌المللی و فناورمحور شود.

۴. ایجاد نهاد تنظیم‌گر ملی در حوزه متاورس و دارایی‌های دیجیتال: تأسیس نهادی مستقل با صلاحیت در حوزه نظارت، تنظیم‌گری و حل اختلافات مربوط به قراردادهای متاورسی می‌تواند از پراکندگی وظایف میان نهادهای مختلف جلوگیری کند. این نهاد

- همچنین می‌تواند به ارتقای شفافیت، انسجام و امنیت حقوقی در این حوزه کمک کند.
۵. **اتخاذ تدابیر موقت برای تنظیم و نظارت بر عملکرد سکوها:** با توجه به نقش فزاینده سکوها در تعیین شروط قراردادی، اجرای تعهدات و حتی داوری، پیشنهاد می‌شود تا زمان تصویب قوانین جامع، چهارچوب‌هایی موقت و الزام‌آور برای تعیین حدود اختیارات سکوها تدوین شود. این چهارچوب‌ها باید شامل الزامات شفافیت در شروط استفاده، تضمین انصاف در روابط قراردادی، و پیش‌بینی سازوکارهای حل اختلاف مستقل باشد تا از بروز خودمختاری بی‌ضابطه و بی‌ثباتی حقوقی جلوگیری گردد.
- ت. **پیشنهادهای بین‌المللی برای همگرایی حقوقی در فضای متاورس:**
۱. **تدوین معاهده بین‌المللی ویژه متاورس:** پیشنهاد می‌شود معاهده‌ای مستقل با محوریت تنظیم روابط قراردادی در متاورس تحت نظر سازمان ملل متحد یا نهادهای تخصصی مانند یونیدروآ و آنسیترال تدوین گردد. این معاهده باید شامل قواعدی روشن برای تعیین قانون حاکم، اعتبار شروط پلتفرمی، سازوکارهای حل اختلاف فرامرزی و رعایت الزامات انصاف و شفافیت در تعاملات دیجیتال باشد.
 ۲. **پذیرش اصول حقوق نرم بین‌المللی:** اصولی چون اصول لاهه، اصول یونیدروآ و اصول لاندو می‌توانند به‌عنوان منابع تکمیلی برای تفسیر قراردادهای متاورسی و تحلیل وضعیت حقوقی در داوری‌های بین‌المللی به‌کار گرفته شوند. انعطاف‌پذیری، بی‌طرفی و قابلیت انطباق این اصول با فضای فناورمحور، جایگاه آن‌ها را در تنظیم قراردادهای نوین تقویت می‌کند.
 ۳. **الهام‌گیری از معاهده دریای آزاد برای متاورس:** با توجه به مشابهت ساختاری متاورس با مناطقی فاقد حاکمیت سرزمینی مانند دریاهای آزاد، پیشنهاد می‌شود چهارچوب‌های حقوقی برگرفته از معاهده ۲۰۲۳ دریاهای آزاد سازمان ملل برای تعیین قانون حاکم، سازوکار نظارتی و حمایت از حقوق کاربران در متاورس نیز مورد استفاده قرار گیرد.
 ۴. **به‌کارگیری رویکرد voie directe در غیاب عوامل اتصال سنتی:** در مواردی که عوامل سنتی اتصال جغرافیایی نظیر محل انعقاد یا اقامتگاه طرفین موجود نیست، نهادهای

رسیدگی می‌توانند به‌طور مستقیم قواعد ماهوی متناسب با ماهیت رابطه حقوقی را اعمال نمایند. این روش که در داوری‌های بین‌المللی نیز سابقه دارد، رویکردی منعطف، عملی و متناسب با ویژگی‌های متاورس ارائه می‌دهد.

۵. تدوین قواعد ماهوی ویژه برای متاورس (Lex Metaversi): ضروری است مجموعه‌ای از قواعد ماهوی اختصاصی با عنوان «حقوق ویژه متاورس» تدوین شود. این قواعد باید ناظر بر موضوعاتی مانند مالکیت مجازی، انتقال اموال دیجیتال، حقوق مصرف‌کننده، الزامات شفافیت، و مالکیت فکری در بسترهای فناورمحور و فراملی باشند. چنین نظامی می‌تواند ضمن ارتقای مشروعیت و قابلیت پیش‌بینی، مبنایی حقوقی برای تعاملات پیچیده متاورسی فراهم آورد.

منابع

- افضلی‌مهر، مرضیه و وحدتی شبیری، سیدحسین (۱۳۹۵). تحول مفهومی ضوابط تعیین قانون حاکم بر قراردادهای در حقوق بین‌الملل خصوصی. فصلنامه پژوهش‌های حقوق تطبیقی، ش ۲۰ (۳).
- امیرآبادی فراهانی، فرشته؛ طبائی، مهشید السادات و شمشیری، علیرضا (۱۴۰۳). امکان‌سنجی معامله دارایی‌های دیجیتال در بستر متاورس؛ کاوشی در شبهه غرری بودن آن، فصلنامه علمی پژوهشی حقوق اسلامی.
- الزامات و ضوابط حوزه رمزارزها در کشور ۱۳۹۷.
- الماسی، نجاد علی (۱۳۸۲). حقوق بین‌الملل خصوصی. تهران: میزان.
- پیش‌نویس لایحه حمایت از داده‌های شخصی، منتشرشده توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران. نسخه نهایی ۱۴۰۳.
- دستمالچی، شراره و صادقی، محسن (۱۳۹۵). اصول کنفرانس لاهه بر انتخاب قانون در قراردادهای تجاری بین‌المللی مصوب ۲۰۱۵. فصلنامه بررسی‌های بازرگانی، ۱۴ (۷۶).
- دشتی، بیتا و افشاری، مریم (۱۳۹۸). مطالعه تطبیقی جرایم سایبری در ایران و حقوق بین‌الملل. پژوهشنامه حقوق تطبیقی، ش ۳ (۴).

دهقانی تفتی، مجتبی؛ افضل‌مهر، مرضیه و اسکینی، ربیعا (۱۴۰۰). مطالعه تطبیقی قانون حاکم بر قراردادهای هوشمند دیجیتال از منظر حقوق بین‌الملل خصوصی در نظام حقوقی ایران و مقررات رم یک. *فصلنامه علمی حقوق فناوری‌های نوین*، ش ۲(۴).

ربانی موسویان، علی (۱۴۰۰). قواعد حاکم بر قراردادهای هوشمند در فقه امامیه و حقوق موضوعه. *فصلنامه پژوهش‌های فقه و حقوق اسلامی*، سال هفتم، ش ۶۶.

شهیدی، مهدی (۱۳۷۷). قواعد ایرانی تعیین قانون حاکم بر قراردادهای بین‌المللی خصوصی. *مجله تحقیقات حقوقی*، ش ۲۱ و ۲۲.

شیرانی، مسعود و طلاکش، ملیکا سادات (۱۴۰۰). قانون‌گذاری بلاک‌چین در ایران، چین و انگلستان. *فصلنامه تمدن حقوقی*، ش ۷.

شیروی، عبدالحسین و وکیلی مقدم، محمدحسین (۱۳۹۴). قواعد نرم و کاربرد آن در حقوق قراردادها. *فصلنامه حقوقی دادگستر*، ش ۱۷.

شیلدن، رچی او (۱۳۹۸). قراردادهای هوشمند: توافقات حقوقی در پرتو بلاک‌چین، ناصر مهدی و حسین صادقی، پژوهش‌های حقوقی.

قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲.

قانون مدنی جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱۳۰۷.

کریمی، سحر و میرحسینی، یگانه سادات (۱۴۰۳). حل اختلاف در قراردادهای هوشمند با توجه به ویژگی خوداجرایی آنها، *فصلنامه تحقیقات حقوقی*، دوره ۲۷، ش ۱۰۷.

گلچین، سهیل و موسی‌زاده، رضا (۱۴۰۱). مبانی و ماهیت حقوقی قواعد آمره از نگاه کمیسیون حقوق بین‌الملل، *مطالعات حقوق عمومی*، دوره ۵۲، ش ۳.

مافی، همایون و تقی‌پور درزی‌نقیبی، محمدحسین (۱۳۹۴). تحلیل تطبیقی اصل حاکمیت اراده در تعیین قانون حاکم بر قراردادها در حقوق ایران، آمریکا و اتحادیه اروپا.

پژوهش حقوق خصوصی، ۴(۱۳).

محمودی، منصوره و محمودی، ابوالفضل (۱۳۹۹). محدودیت‌ها و استثناءهای اصل حاکمیت اراده در حقوق بین‌الملل خصوصی، *دومین کنفرانس بین‌المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق*.

نوبین، پرویز (۱۳۹۷). حقوق مدنی تطبیقی «ایران، فرانسه، انگلستان» به انضمام تاریخ حقوق از روم باستان تا زمان حاضر. تهران: گنج دانش.

- African Union. (2014). African Union Convention on Cyber Security and Personal Data Protection (Malabo Convention). Retrieved from <https://au.int/en/treaties/african-union-convention-cyber-security-and-personal-data-protection>
- Balfour v. Balfour (1919) 2 KB 571 (CA). Available at: <https://lawprof.co/contract/contract-formation-cases/balfour-v-balfour-1919-2-kb-571/>
- Berman, P. S. (2012). *Global Legal Pluralism: A Jurisprudence of Law Beyond Borders*. Cambridge University Press.
- Bragg v. Linden Research, Inc., 487 F. Supp. 2d 593 (E.D. Pa. 2007).
- Briskin v. Shopify, Inc., 525 F. Supp. 3d 1009 (N.D. Cal. 2021).
- Commission on European Contract Law. (2001). *Principles of European Contract Law*. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0398:FIN:EN:PD>
- Council of Europe. (2001). Convention on Cybercrime (Budapest Convention), Treaty 185. Retrieved from <https://statesassembly.je/getmedia/baff60aa-468b-4914-8420-d3fc58f1698d>
- Crypto Research. (2024, January 5). *The technological limitations of a blockchain-based Metaverse*. Retrieved from <https://cryptoresearch.report/crypto-research/the-technological-limitations-of-a-blockchain-based-metaverse/>
- Dentons. (2022, November 9). *Governing law and jurisdiction: Why it matters*. Retrieved May 15, 2025, from <https://www.dentons.com/en/insights/articles/2022/november/9/governing-law-and-jurisdiction>
- Directive (EU) 2019/770 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2019 on certain aspects concerning contracts for the supply of digital content and digital services. Official Journal of the European Union, L 136, 22 May 2019, pp. 1–27.
- European Union. (2007). Rome II Regulation: Regulation (EC) No 864/2007 on the law applicable to non-contractual obligations. Official Journal of the European Union, L 199/40, 31.7.2007. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32007R0864>
- European Union. (2012). Brussels I Recast Regulation: Regulation (EU) No 1215/2012 on jurisdiction and the recognition and enforcement of judgments in civil and commercial matters. Official Journal of the European Union, L 351/1, 20.12.2012. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R1215>
- Falokun, K. (2023). *Jurisdiction & Choice of Law in Disputes Relating to Cross-Border NFT Transactions: The Case for Uniform Private International Law Rules*. Available at: <https://static1.squarespace.com/.../Falokun.pdf>
- Friel v. Dapper Labs, Inc., Case No. 1:21-cv-05837-VM, Southern District of New York, 2023.
- Green, M. J. (2018). *Smart Contracts, Interpretation, and Rectification*. SSRN. <https://research-information.bris.ac.uk/en/publications/smart-contracts-interpretation-and-rectification>

- Hay, P., Rheinstein, M., & Drobni, U. M. (n.d.). *Conflict of laws: Applications in the United States*. Encyclopædia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/conflict-of-laws/Applications-in-the-United-States>
- Hayes, A. (2023). Blockchain facts: What is it, how it works, and how it can be used. Retrieved from <https://www.investopedia.com>
- Hedera. (n.d.). *Centralized vs Decentralized Metaverse: Complete Guide*. Retrieved July 10, 2025, from: Building <https://hedera.com/learning/metaverse/smart-contracts-metaverse>
- ICANN. (2024). Blockchain-based Naming Systems and ICANN's Role: A Technical and Policy Perspective. Retrieved from <https://www.icann.org>
- Illinois v. Hemi Group LLC, 622 F.3d 754 (7th Cir. 2010).
- India kanoon. Tata Consultancy Services v. State of Andhra Pradesh. Appeal (civil) No. 2582 of 1998. Judgment dated 5 November 2004. Accessed 13 March 2022. <https://indiankanoon.org/doc/153638/>
- IndiaKanoon. Allahabad High Court. Paramount Bio-Tech Industries Ltd. v. Union of India. 25 November 2003. 2004 120 CompCas 18 All. Accessed 24 August 2023. <https://indiankanoon.org/doc/158034218/>
- International Law Blog. (2023). The High Seas Treaty: a Milestone in the Development of the Law of the Sea. <https://internationallaw.blog/2023/07/06/the-high-seas-treaty-a-milestone-in-the-development-of-the-law-of-the-sea/>
- IranMine. (2024). Cayman Islands Implements Licensing Rules for Crypto Firms. Retrieved from <https://iranmine.net/article/Cayman-Islands-implements-licensing-rules-for-crypto-firms>
- Kraken. (2024). What is an NFT? Retrieved from <https://www.kraken.com/learn/what-are-non-fungible-tokens-nft>
- Lehmann, M. (2024). *Law Applicable in the Absence of a Choice*. Asian Academy of International Law. Retrieved from https://aail.org/wp-content/uploads/2024/11/Matthias_Lehmann_PPT_4.pdf
- López Rodríguez, A. M. (2024). *Law applicable to virtual real estate in the Metaverse*. Loyola University of Sevilla.
- Leyer, Michael, Wieland Müller, Shahper Richter, and Alexander Richter. (2024). *Blockchain and Smart Contracts in the Metaverse: Challenges, Potentials, and Current Status*. Volume 5, No. 5, October 2024. University of Marburg, University of Rostock, University of Auckland, Victoria University of Wellington.
- Mateu, C., Porcario, B., Bermejo, L. F., Van Den Bulck, P., & Halski, J. (2023). *Jurisdiction and Enforcement Issues in the Metaverse: A Partial Summary of Trademarks in the Metaverse*. INTA Emerging Issues Committee Report.
- McCormack, U., Griffin, A., Tear, L., Glass, H., Wong, V., & Ajwani, N. (2021, November). *Building a Legal Architecture for the Metaverse*. King & Wood Mallesons. [https://www.kwm.com/...](https://www.kwm.com/)
- McKendrick, E. (2020). *Contract Law: Text, Cases, and Materials* (9th ed.). Oxford University Press.
- Merritt v. Merritt [1970] 1 WLR 1211 (CA). Available at: <https://www.lawteacher.net/cases/merritt-v-merritt.php>

- Ministry of Science and ICT (MSIT), Korea announces the 2022 Digital New Deal Action Plan, available at: <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?bbsSeqNo=42&mId=4&mPid=2&nttSeqNo=626>
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. Encyclopedia, 2(1). <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
- Newton, C. (2021). *Mark in the Metaverse*. Retrieved from [https://www.theverge.com/22588022/...](https://www.theverge.com/22588022/)
- Nemko Digital. (2025). *UAE AI Regulations: Navigating artificial intelligence regulation in the United Arab Emirates*. Retrieved July 13, 2025, from <https://digital.nemko.com/regulations/uae-ai-regulations>
- Ogundare, Ibukun (2024). *Centralized vs decentralized metaverse: Complete guide*. Retrieved from <https://www.coinspeaker.com/guides/centralized-vs-decentralized-metaverse-complete-guide/>
- Poole, J. (2016). *Textbook on Contract Law* (13th ed.). Oxford University Press.
- Rezadoost, V., & Choudhary, P. (2023). *Arbitration Tech Toolbox: Applicable Law, Choice of Courts and Enforcement Issues in Metaverse Disputes*. Kluwer Arbitration Blog. [https://arbitrationblog.kluwarbitration.com/...](https://arbitrationblog.kluwarbitration.com/)
- Robertson, I. (2022, July 7). *The metaverse and South Korea's digital new deal*. Global Government Forum. Retrieved from <https://www.globalgovernmentforum.com/the-metaverse-and-south-koreas-digital-new-deal>
- Roosevelt III, K. (2019). *Certainty versus flexibility in the conflict of laws*. In F. Ferrari & D. P. Fernández Arroyo (Eds.), *Private International Law* (pp. 3–25). Edward Elgar.
- RunSensible. (2025). *Lex non cogit ad impossibilia*. Retrieved from [https://www.runsensible.com/legal-dictionary/...](https://www.runsensible.com/legal-dictionary/)
- Schultz, T. (2008). Carving up the Internet: Jurisdiction, Legal Orders, and the Private/Public International Law Interface. *European Journal of International Law*, 30(3).
- SEBI. Section 2(h) of the Securities Contracts (Regulation) Act, 1956. <https://www.sebi.gov.in/acts/contractact.pdf>
- SEBI. (1992). Securities and Exchange Board of India Act, 1992 [Amended 2014]. [https://www.sebi.gov.in/sebi_data/...](https://www.sebi.gov.in/sebi_data/)
- Selvi, M. (2022). *Regulating Digital Platforms: A Limitation to Freedom of Expression*.
- Singh, Priyansha. (2022). *Metaverse and Smart Contracts: A Brief Review*. Retrieved from <https://www.oodlestechnologies.com/blogs/metaverse-and-smart-contracts-a-brief-review/>
- Supreme Court of India. *Internet and Mobile Association of India v. Reserve Bank of India*, Writ Petition (Civil) No.528 of 2018 & No.373 of 2018, Judgment dated 4 March 2020. [https://main.sci.gov.in/...](https://main.sci.gov.in/)
- Supreme Court of India. *Internet and Mobile Association of India vs. Reserve Bank of India*. [https://main.sci.gov.in/...](https://main.sci.gov.in/)
- UAE Digital Government. (2024). *Regulatory framework for the Metaverse*. United Arab Emirates Government Portal. Retrieved July 13, 2025, from <https://u.ae/en/about-the-uae/digital-uae/regulatory-framework/metaverse>
- UK Parliament. House of Commons Library. (2021). *Online Safety Bill*.

<https://committees.parliament.uk/...>

UN General Assembly (UNGA). (2018). Resolution A/RES/73/187 on Countering the Use of ICT for Criminal Purposes. <https://digitallibrary.un.org/...>

UNICEF. (2019). Child Rights and Online Gaming: Opportunities & Challenges. <https://www.unicef-irc.org/...>

Wang, Y., Su, Z., Zhang, N., Xing, R., Liu, D., Luan, T. H., & Shen, X. (2022). *A survey on metaverse: Fundamentals, security, and privacy*. IEEE Communications Surveys & Tutorials.

Yahoo! Inc. v. LICRA, 169 F. Supp. 2d 1181 (N.D. Cal. 2001).