

Rethinking the Foundations of Private Ownership in the Context of Digital Assets

Mohsen Sadeghi; Associate Professor of Private and Islamic Law at the Faculty of Law and Political Science, University of Tehran.(sadeghilaw@ut.ac.ir)

Amir Malekzadeh Qhaleh; Graduate with a Master's degree in Private Law from the University of Tehran.(a.malekzadeh1985@ut.ac.ir)

Abstract

In this study, the term “*digital age*” is not employed merely as a historical reference, but as a conceptual framework denoting an era in which economic and legal structures have been fundamentally redefined through data-driven systems, crypto-assets, and digital technologies. Within this context, while ownership of tangible property continues to retain its traditional significance, the most profound theoretical transformations and legal challenges emerge in relation to intangible and digital assets. Accordingly, this paper revisits the classical foundations of private ownership and reinterprets them in light of the new manifestations of digital property, seeking to establish a coherent theoretical basis for private property rights in the digital environment. The right to property can be regarded as the most popular yet the most challenging financial right of human beings. This challenge has been amplified with the digitalization of our legal and social life, such that the digital age alongside introducing fundamental changes in the legal framework of various institutions has not left the right to property immune from transformation. One of the fundamental challenges concerning property rights in the digital era lies in determining whether public policy in the digital environment should be based on the expansion or the restriction of ownership rights. On the one hand, one may argue that, given the emergence of new forms of property known as digital assets and the fact that property rights in this environment are far more vulnerable to infringement compared to the physical sphere, legislative policies should provide stronger protection for the holders of such rights. On the other hand, this approach may be criticized on the grounds that the very philosophy of the digital environment lies in its ease of use and accessibility to a wide range of individuals; thus, extending exclusive ownership rights to digital assets may undermine this foundational principle. Since this issue has not been thoroughly examined in Iranian law, the present article seeks to fill this gap by addressing the following question: *What is the most appropriate policy regarding property rights in the digital age?* The working hypothesis of this study is that an optimal policy should adopt a balanced approach by recognizing property rights while simultaneously imposing limitations and exceptions in favor of users—a matter that has not been adequately reflected in certain Iranian laws. This research employs a qualitative method with a descriptive-analytical approach, relying on library sources, and is presented in two main sections: the first section explores the concept of property rights in the digital sphere, digital assets, and the comparative legal context of Iran and other jurisdictions; the second section discusses the proper legal policies regarding property rights in the digital era, considering the specific characteristics of the digital environment. Finally, the article offers clear and practical recommendations for stakeholders, particularly legislators and policymakers.

Keywords: Property rights, digital age, digital assets, theoretical foundations, policymaking, Iranian law

بازاندیشی مبانی مالکیت خصوصی در بستر دارایی های دیجیتال

محسن صادقی؛ دانشیار گروه حقوق خصوصی و اسلامی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران

امیر ملک زاده قلعه؛ دانش آموخته کارشناسی ارشد حقوق خصوصی دانشگاه تهران

چکیده

اصطلاح "عصر دیجیتال" در این پژوهش صرفاً به معنای یک دوره زمانی تاریخی نیست، بلکه به دوره‌ای اشاره دارد که در آن ساختارهای اقتصادی و حقوقی بر پایه داده، رمزدارایی و فناوری‌های دیجیتال بازتعریف شده‌اند. در این فضا، اگرچه مالکیت بر اموال مادی همچنان به قوت خود باقی است، اما نمود برجسته‌ی تحولات نظری و چالش‌های حقوقی را باید در حوزه دارایی‌های غیرمادی و دیجیتال جست‌وجو کرد. از این رو، پژوهش حاضر به واکاوی مبانی کلاسیک مالکیت خصوصی و بازخوانی آن‌ها در پرتو پدیده‌های نوین مالکیت دیجیتال می‌پردازد. حق مالکیت را می‌توان یکی از محبوب‌ترین و در عین حال چالش‌برانگیزترین حقوق مالی بشر دانست؛ چالشی که در عصر دیجیتال ابعاد تازه‌ای یافته است. دیجیتالی شدن نه تنها قواعد بنیادین بسیاری از نهادهای حقوقی را دگرگون ساخته، بلکه حق مالکیت را نیز تحت تأثیر قرار داده و پرسش‌های نوینی را پیش روی سیاستگذاران نهاده است. ظهور دارایی‌های جدید تحت عنوان «اموال دیجیتال» و آسیب‌پذیری بیشتر حقوق مالکیت در این فضا در مقایسه با محیط فیزیکی، ضرورت حمایت تقنینی گسترده‌تر از دارندگان این حقوق را توجیه می‌کند. این دیدگاه با این انتقاد روبه‌رو است که فلسفه پیدایش محیط دیجیتال سهولت دسترسی و بهره‌برداری عمومی است و توسعه حقوق انحصاری ناشی از مالکیت می‌تواند این فلسفه بنیادین را خدشه‌دار سازد. با توجه به اینکه این چالش در حقوق ایران چندان مورد توجه قرار نگرفته، پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است که: «مناسب‌ترین سیاست‌گذاری در حوزه حق مالکیت در عصر دیجیتال کدام است؟» فرضیه اصلی مقاله آن است که رویکرد مطلوب، ترکیب اعطای حق مالکیت با پیش‌بینی محدودیت‌ها و استثنائات به سود کاربران است؛ امری که در برخی قوانین داخلی چندان برجسته نشده است. این تحقیق با روش کیفی و رویکرد توصیفی - تحلیلی و با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای نیز سامان یافته است. یافته‌ها نشان می‌دهند که دارایی‌های دیجیتال ماهیتی ترکیبی دارند که هم عناصر مالکیت عینی و هم عناصر حقوق مالکیت فکری را دارا هستند؛ حمایت مطلق یا تحدید کامل مالکیت هر یک به تنهایی شکست‌خورده‌اند؛ و سیاست‌گذاری بهینه ترکیبی از شناسایی حقوق مالکانه دیجیتال همراه با «استثناها و ضوابط عمومی» است. بر این اساس پیشنهاد می‌شود قانون‌گذار ایران فصل مستقلی تحت عنوان «مالکیت و داده‌های دیجیتال» تدوین کند و قوانین موجود را برای شمول رمازرها، توکن‌ها و قراردادهای هوشمند بازنگری نماید.

کلیدواژه‌ها: حق مالکیت، عصر دیجیتال، اموال دیجیتال، مبانی نظری، سیاست‌گذاری، حقوق ایران.

پیش از این، عصر دیجیتال¹ را به عصری اطلاق می کردند که حاوی یک محیط مجازی در کنار محیط واقعی است. باینحال امروزه محیط دیجیتال بقدری در زندگی شخصی و حرفه ای ما رسوخ پیدا کرده است که گویی، محیط دیجیتال، بدل به محیط واقعی و اصلی حیات ما شده است بخصوص آنکه غالب اوقات شبانه روز بسیاری از افراد، در این محیط سپری می شود. بی شک چنین محیط اثرگذاری نمی تواند نسبت به قواعد حقوقی دنیای فیزیکی بی تفاوت باشد و مستقیم و غیرمستقیم آنها را دستخوش تغییر می کند. گواه این مدعا آنکه قانونگذاران و سیاستگذاران کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ناگزیر شده اند مقرراتی مختص محیط دیجیتال، وضع کرده یا قوانین سنتی خود را دستخوش اصلاحات بنیادین کنند.

نهاد حق مالکیت نیز از این تحولات مصون نمانده است بگونه ای که هم شاهد پیدایش مصادیق نوین اموال یا دارایی های دیجیتال بوده ایم و هم در خصوص قلمرو و حدود و ثغور حق مالکیت و محدودیتها و استثنائات وارد بر حق انحصاری مالکین، با دیدگاهها و مبانی متفاوتی روبرو گشته ایم. مبنا و ریشه اصلی این اختلاف نظر به این باز می گردد که طبق یک دیدگاه، سیاستگذاری تقنینی در حوزه حق مالکیت در عصر دیجیتال، باید سیاستگذاری توسعه ای باشد بدین نحو که دایره حق مالکیت و دایره حمایت، باید بیش از محیط فیزیکی باشد بویژه آنکه دارایی های جدیدی به منصفه ظهور رسیده اند که ارزش اقتصادی قابل توجه دارند و از مصادیق آن می توان به حسابهای مجازی، توکن های غیرمثلی (NFT)، کیف پول الکترونیک و رمزارها اشاره کرد ضمن اینکه امکان نقض حق مالکیت بر این اموال، در محیط دیجیتال بسیار بیشتر و ساده تر از محیط سنتی شده و برعکس، تشخیص ناقض حق بسیار دشوارتر از محیط فیزیکی گردیده است؛ لذا اگر از حق مالکیت حمایت گسترده تری صورت نگیرد، انگیزه اشخاص برای خلق یا گسترش دارایی های دیجیتال بشدت کاهش می یابد و زمینه بریا سواری مجانی فراهم می شود. دیدگاه مقابل، اعتقادی دیگر داشته و بر این عقیده است که فلسفه پیدایش عصر دیجیتال، سهولت نقل و انتقال اموال و امکان دسترسی سریع افراد به این محیط و محتوای آن است بنحوی که حق دسترسی به دانش و تحولات نوین، جزو حقوق بشر نسل چهارم محسوب می شود. لذا سیاستگذاری تقنینی در حوزه مالکیت باید تابع اصل تضییق باشد زیرا یکی از اوصاف اساسی حق مالکیت، انحصاری بودن است و گسترش دامنه انحصار در محیط اینترنتی، عملاً با فلسفه وضع این محیط در تعارض بوده و نقض غرض محسوب می شود و حقوق کاربران را نادیده می گیرد.

از آنجا که این موضوع مهم و دارای ابعاد نظری و کاربردی فراوان، در ادبیات حقوقی ما چندان مورد توجه خاص قرار نگرفته و برغم وجود آثار ارزشمند نظیر کتاب اموال و مالکیت تالیف دکتر کاتوزیان و کتاب اشخاص و اموال تالیف دکتر صفایی و کتاب فلسفه حق مالکیت تالیف دکتر رحیم پیلوار، به عصر دیجیتال و اقتضائات خاص آن پرداخته نشده و در مقالاتی چون «حقوق اتحادیه اروپا و چالش شناسایی حق مالکیت بر داده ها در عصر اقتصاد دیجیتال» تالیف خانم شیما عطار و دکتر فرهاد پروین، صرفاً به مالکیت بر داده ها محدود شده و مبانی نظری و سیاستگذاری های کلان مطرح نظر نبوده است، لذا مقاله حاضر از این حیث دارای نوآوری است.

¹ - Digital Age.

این مقاله درصدد پاسخ به این پرسش است که مناسب ترین سیاستگذاری حوزه حق مالکیت در عصر دیجیتال کدام است؟ در دهه های اخیر فناوری های دیجیتال—به ویژه بلاک چین، رمزارزها، قراردادهای هوشمند و محیط های متاورس—تحولاتی بنیادین در نحوه خلق، انتقال و کنترل دارندگی دارایی ها ایجاد کرده اند. این تغییرات پرسش های اساسی درباره شمول «حق مالکیت» سنتی نسبت به دارایی های غیرمادی را مطرح می سازند؛ پرسش هایی که هم اکنون در عرصه های حقوقی پیشرفته مورد بحث اند. با توجه به خلأ نسبتاً موجود در حقوق ایران در شناسایی و تطبیق قواعد مالکیتی با دارایی های دیجیتال، این تحقیق با رویکرد توصیفی-تحلیلی در صدد است مبانی نظری مالکیت خصوصی را بازخوانی نموده و چارچوب سیاست گذاری مناسبی برای حمایت و محدودسازی حق مالکیت دیجیتال پیشنهاد دهد. نوآوری مقاله در دو سطح: بازترسیم مبانی فلسفی و فقهی حق مالکیت با لحاظ خصوصیات فناورانه دارایی های دیجیتال؛ و ارائه مجموعه ای از راهکارهای تقنینی سازگار با تجربیات بین المللی و اقتضات ایران می باشد.

بخش نخست) مفاهیم و مبانی موضوع

بخش حاضر از دو قسمت اصلی تشکیل شده است. در قسمت نخست، تمرکز بر بسط و تبیین مفاهیم بنیادین است. در این راستا، ابتدا «مفهوم حق مالکیت» و ابعاد حقوقی آن مورد بررسی قرار می گیرد؛ سپس «مفهوم عصر دیجیتال» و «مفهوم و مصادیق اموال دیجیتال» تشریح می شود و در پایان، به «چالش های حق مالکیت و وضعیت آن در محیط دیجیتال» پرداخته خواهد شد. این بخش با هدف ایجاد چارچوب نظری منسجم، زمینه ورود به مباحث سیاست گذاری را فراهم می آورد. قسمت دوم این بخش به بررسی مبانی نظری و چارچوب های سیاست گذاری بایسته در حوزه حق مالکیت در عصر دیجیتال اختصاص دارد. در این قسمت، نخست دلایل و استدلال های طرفداران سیاست گذاری توسعه ای در حمایت از حق مالکیت دیجیتال تحلیل می شود؛ سپس دیدگاه ها و ملاحظات حامیان سیاست گذاری محدودکننده این حق مورد بررسی قرار می گیرد. در نهایت، با اتکا به شرایط موجود و یافته های تحلیلی، رویکرد برتر انتخاب و تبیین خواهد شد.

قسمت نخست) مفاهیم

تحولات فناوری اطلاعات و گسترش فضای دیجیتال، مفاهیم سنتی حقوق خصوصی، به ویژه در حوزه مالکیت، دارایی و حمایت های حقوقی، را با چالش های نوینی مواجه ساخته است. ظهور پدیده هایی همچون داده های شخصی، رمزارزها، دارایی های دیجیتال و پلتفرم های مبتنی بر بلاک چین، سبب شده تا مفاهیم کلاسیک «مال»، «مالکیت» و «حق» نیازمند بازتعریف و بازاندیشی باشند. در این چارچوب، پرسش از ماهیت حقوقی اموال دیجیتال، امکان پذیری تملک و انتقال آن ها، و نسبت آن ها با اصول بنیادین حقوق مدنی، اهمیتی فزاینده یافته است. از سوی دیگر، قواعد حاکم بر مالکیت فکری، حریم خصوصی، و حمایت از مصرف کننده در بستر دیجیتال نیز باید با الزامات دنیای نوین هم ساز گردد. فهم صحیح مفاهیم پایه ای از جمله «دارایی دیجیتال»، «حق مالکیت»، «قابلیت نقل و انتقال»، و «حمایت قانونی» گام نخست در تحلیل حقوقی پدیده های نوظهور دیجیتال به شمار می آید. به همین منظور در بخش مفاهیم ابتدا مفهوم حق مالکیت از جمله تعریف، عناصر، انواع، اهمیت و چالش های حق مالکیت بررسی شده است. سپس مفهوم عصر دیجیتال با تعریف و ویژگی های آن آورده شده و پس از آن مفهوم و مصادیق اموال دیجیتال بیان شده است.

در دنیای امروز، قدرت سیاسی و اقتصادی کشورها دیگر صرفاً با معیارهایی مانند وسعت جغرافیایی، میزان دارایی‌های مادی یا قدرت نظامی سنجیده نمی‌شود، بلکه میزان دسترسی و توان تحلیل اطلاعات، نقش تعیین‌کننده‌ای در رقابت‌های جهانی دارد. هرچه داده‌های یک کشور نسبت به رقبا بیشتر و کامل‌تر باشد، توانایی اتخاذ تصمیمات دقیق‌تر و مؤثرتر نیز افزایش می‌یابد. در عرصه تجارت نیز شرکت‌های بزرگ، بقای خود را وابسته به جمع‌آوری و تحلیل داده‌های گسترده و شناخت دقیق بازار و مشتریان می‌دانند، چرا که جهان کنونی، جهان اطلاعات است (Habiba & Nabavi, 2024).

تعریف داده‌های عظیم

داده‌های عظیم به مجموع داده‌هایی اطلاق می‌شوند که اندازه و پیچیدگی آن‌ها فراتر از توانایی ابزارهای نرم‌افزاری معمول در یک زمان معقول است و مدیریت، پردازش و تحلیل آن‌ها با روش‌های سنتی ممکن نیست. این داده‌ها دارای سه ویژگی اصلی هستند: حجم، سرعت و تنوع. حجم داده‌ها با تولید روزانه مقادیر عظیم اطلاعات، سرعت تولید و دسترسی به آن‌ها و تنوع در اشکال داده‌ها، از پیام‌ها و به‌روزرسانی‌ها گرفته تا تصاویر و اطلاعات حسگرها، مشخص می‌شود.

مالکیت داده‌های عظیم

مالکیت داده‌ها یکی از مسائل پیچیده در فناوری اطلاعات است، به‌ویژه زمانی که داده‌ها توسط شرکت‌های بزرگ جمع‌آوری می‌شوند. در بسیاری از موارد، تولیدکنندگان اصلی داده‌ها کاربران هستند و شرکت‌ها تنها پردازش و تحلیل داده‌ها را انجام می‌دهند. بنابراین تعادل میان حقوق کاربران و شرکت‌های پردازشگر اهمیت زیادی دارد. موضوعات مرتبط شامل تعیین مالکیت داده‌ها، تضمین صحت داده‌ها و حقوق استفاده مجدد از آن‌هاست.

جایگاه حقوق مالکیت فکری در حمایت از داده‌های عظیم

حقوق مالکیت فکری با هدف تشویق به افشای دانش و نوآوری طراحی شده است، اما حمایت‌های موجود، شامل حق مؤلف، حق اختراع و اسرار تجاری، به‌صورت کامل قادر به پوشش داده‌های عظیم نیستند. حق مؤلف بیشتر از تلفیق داده‌ها و ساختارهای خلاقانه حمایت می‌کند، نه از داده‌های خام. اسرار تجاری می‌تواند از روش‌های پردازش محافظت کند، اما محدودیت‌ها و پیچیدگی‌های داده‌های عظیم باعث می‌شود این ابزارها ناکارآمد باشند. ثبت اختراع نیز به دلیل شرایط خاصی که نیازمند تازگی و ابتکار است، اغلب برای داده‌های عظیم قابل استفاده نیست.

نظام حقوقی مناسب برای حمایت از داده‌های عظیم

باتوجه به اهمیت داده‌های عظیم و نقش آن‌ها در نوآوری و پیشرفت اجتماعی، پیشنهاد می‌شود نظام حقوقی ویژه‌ای بر پایه اصول حقوق مالکیت فکری طراحی شود. این نظام باید شامل تعیین موضوعات مشمول، امتیازها و حقوق انحصاری برای دارندگان داده‌ها و شرایط اعطای این حقوق باشد. هدف آن تشویق پردازش‌کنندگان به افشای روش‌ها و نتایج پردازش داده‌هاست، بدون آنکه منافع اقتصادی یا انگیزه نوآوری آن‌ها به خطر بیفتد (Habiba & Nabavi, 2024).

الف) مفهوم حق مالکیت و ابعاد حقوقی آن

حق مالکیت یکی از اصول بنیادین در نظام‌های حقوقی و اقتصادی به شمار می‌رود که به فرد یا نهادی اجازه می‌دهد بر دارایی‌های خود تسلط قانونی داشته و از آن‌ها بهره‌برداری نماید. این حق در بسیاری از شاخه‌های حقوق از جمله حقوق خصوصی، عمومی و بین‌الملل مورد توجه و بررسی قرار گرفته است (Sprankling, 2014, 145 و Katouzian, 2012, p. 26) در معنای کلی، حق مالکیت بیانگر قدرت قانونی فرد یا نهاد در کنترل، استفاده و انتقال دارایی‌های تحت اختیار خود است؛ مشروط بر آن‌که این استفاده موجب ضرر به دیگران نشود. این دارایی‌ها می‌توانند فیزیکی مانند زمین و ساختمان، یا غیرمادی مانند حقوق مالکیت فکری و دارایی‌های دیجیتال باشند (Emami, 1993, 77). در نظام حقوقی ایران، که متأثر از فقه امامیه و حقوق رم است، حق مالکیت به عنوان یک حق مطلق، دائمی و انحصاری شناخته می‌شود که مالک را در حدود قانون، مجاز به هرگونه تصرف و انتفاع از مال می‌داند (کاتوزیان، ۱۳۹۱؛ ۲۸ و جعفری لنگرودی، ۱۳۸۸؛ ۹۵). این حق متشکل از سه اختیار اساسی است: نخست، حق تصرف که مالک را قادر می‌سازد سلطه فیزیکی یا حقوقی بر مال خود داشته باشد و آن را در اختیار گیرد یا از تصرف غیر خارج کند؛ دوم، حق استفاده یا بهره‌برداری از منافع و کارکردهای مال، چه در قالب سکونت، کشت، راندگی و سایر مصادیق در اموال مادی، و چه در قالب بهره‌برداری نرم‌افزاری، ذخیره‌سازی داده یا استفاده از دارایی‌های دیجیتال؛ و سوم، حق انتفاع و انتقال که مالک را قادر می‌سازد از مال خود بهره‌برداری اقتصادی کرده، آن را منتقل، واگذار یا حتی نابود نماید (Emami, 1993, 77؛ Fairfield, 2015, 76).

حق مالکیت به طور کلی به دو دسته مالکیت خصوصی و مالکیت عمومی تقسیم می‌شود. مالکیت خصوصی، حقی انحصاری است که به اشخاص حقیقی یا حقوقی اجازه می‌دهد دارایی خود را در حدود قانون حفظ، بهره‌برداری یا منتقل نمایند. در اقتصاد آزاد، این نوع مالکیت زیربنای انگیزه‌های سرمایه‌گذاری، تولید و خلاقیت فردی است (Samuelson & Scotchmer, 2002). در دوران معاصر و با گسترش فناوری‌های نوین، مفهوم مالکیت خصوصی وارد عرصه‌هایی چون رمزارزها، داده‌های ابری، حساب‌های کاربری دیجیتال و آثار دیجیتال مانند NFT ها شده است (Fairfield, 2015, 141) با این حال، اعمال این نوع مالکیت در فضای دیجیتال ممکن است ماهیتی قراردادی یا مشروط بیابد و چالش‌هایی چون وابستگی به سرورها، مجوزهای پلتفرمی و حقوق مالکیت فکری را در پی داشته باشد (Sprankling, 2014, 11). در مقابل، مالکیت عمومی به دارایی‌هایی اطلاق می‌شود که متعلق به عموم مردم بوده و بهره‌برداری از آن‌ها برای منفعت عمومی صورت می‌گیرد. این اموال معمولاً تحت نظارت دولت یا نهادهای عمومی اداره می‌شوند و دولت در این نوع مالکیت نقش امانت‌دار و متولی دارد نه مالک واقعی (Katouzian, 2012, 29).

حق مالکیت در توسعه اقتصادی و تقویت امنیت سرمایه‌گذاری نقش محوری دارد. احساس امنیت نسبت به دارایی‌ها موجب افزایش تمایل به سرمایه‌گذاری، نوآوری و مشارکت اقتصادی می‌شود و در نهایت، ثبات و رشد بازار را به همراه دارد (Beale, 2019, 141). با این حال، این حق با چالش‌هایی مانند تعارض منافع میان افراد یا نهادها، عقب‌ماندگی قوانین نسبت به تحولات فناوری، و مسائل اخلاقی مرتبط با عدالت اجتماعی و حقوق بشر مواجه است (Samuelson & Scotchmer, 2002, 140). همین دلیل، بازتعریف و تطبیق مفهومی حق مالکیت با مقتضیات دنیای نوین، به ویژه در عرصه دیجیتال، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در نظام‌های حقوقی معاصر به شمار می‌رود.

ب) مفهوم عصر دیجیتال

عصر دیجیتال مفهومی صرفاً فناورانه یا توصیفی از پیشرفت ابزارهای الکترونیکی نیست، بلکه ناظر به تحولی ساختاری در شیوه سازمان‌یابی دانش، قدرت و مالکیت در جهان معاصر است. در این عصر، روابط اجتماعی، اقتصادی و حقوقی در بستری شکل می‌گیرند که داده، الگوریتم و شبکه جایگزین نهادهای سنتی مبادله و تعامل شده‌اند. به بیان دیگر، عصر دیجیتال نه صرفاً ادامه عصر صنعتی بلکه گذار از منطق مادی تولید به منطق نمادین و اطلاعاتی ارزش است (Schwab & Malleret, 2021). در چنین فضایی، بنیادهای اندیشه حقوقی نیز دستخوش دگرگونی می‌شوند. مفاهیمی چون مالکیت، حریم خصوصی، قرارداد و مسئولیت، دیگر تنها بر روابط عینی یا مادی استوار نیستند، بلکه در چارچوبی داده‌محور و شبکه‌ای بازتعریف می‌شوند. به تعبیر فیشر، عصر دیجیتال به منزله‌ی «افق جدید حقوق» است؛ افقی که در آن، تعامل میان انسان، فناوری و هنجار، صورت تازه‌ای از نظم حقوقی را می‌سازد (Fisher, 2023). از دیدگاه نظری، عصر دیجیتال را می‌توان با سه شاخص بنیادین توصیف کرد: نخست، محوریت داده؛ دوم، واسطه‌گری الگوریتمی در تصمیم‌سازی‌ها؛ و سوم، جهانی شدن نظم حقوقی فراتر از مرزهای سرزمینی. داده به مثابه منبع اصلی قدرت و سرمایه، جایگاه مرکزی در ساختارهای اقتصادی یافته است، به گونه‌ای که اقتصاد داده‌ای اکنون به یکی از ستون‌های اصلی تنظیم روابط حقوقی بدل شده است (Purtova, 2021). این امر موجب انتقال مرکز ثقل از «مالکیت بر اشیاء» به «دسترسی و کنترل بر اطلاعات» گردیده و بدین سان، حقوق در برابر نوعی بازتعریف هستی‌شناسانه از دارایی قرار گرفته است. در وجه دوم، الگوریتم‌ها و فناوری‌های هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری‌های فردی و جمعی نقشی تعیین‌کننده یافته‌اند. بسیاری از فرآیندهای اجتماعی و اقتصادی که پیش‌تر تحت کنترل اراده انسانی بودند، اکنون در بستر تصمیمات خودکار و کدهای برنامه‌نویسی شده رخ می‌دهند. از منظر حقوق عمومی و فلسفه حقوق، این امر پرسش‌های بنیادینی درباره حاکمیت قانون و مسئولیت مدنی ایجاد می‌کند: هنگامی که اعمال حقوقی و تصمیمات الزام‌آور به وسیله سامانه‌های هوشمند اتخاذ می‌شوند، چه نسبتی میان «قانون» و «کد» برقرار است؟ (Yeung & Bygrave, 2022). وجه سوم، فراملی شدن نظم حقوقی در عصر دیجیتال است. فناوری‌های ارتباطی و نظام‌های داده‌محور مرزهای جغرافیایی را کمرنگ کرده‌اند و تعاملات اجتماعی را به شبکه‌ای جهانی تبدیل نموده‌اند. بدین ترتیب، نظام‌های حقوقی ملی با چالشی اساسی مواجه‌اند: قواعد و نهادهایی که بر مبنای قلمرو سرزمینی طراحی شده‌اند، در مواجهه با واقعیت‌های غیرمکانی و جهانی داده‌ها ناکارآمد می‌شوند. این پدیده، همان چیزی است که برخی از نویسندگان آن را «گذار از حاکمیت سرزمینی به حاکمیت شبکه‌ای» نامیده‌اند (Riabchenko & Onyshchenko, 2025). عصر دیجیتال در سطح فلسفی، با نوعی بازتعریف در نسبت انسان و تکنولوژی همراه است. فناوری‌های نوین نه تنها ابزار، بلکه محیط زیست جدید انسان محسوب می‌شوند؛ زیستی که در آن، هویت، تعامل و حتی اراده حقوقی افراد در فضای مجازی و دیجیتال شکل می‌گیرد. از این رو، بسیاری از متفکران معاصر، عصر دیجیتال را نه به مثابه یک «دوره»، بلکه به عنوان یک «زیست‌جهان» تلقی می‌کنند که در آن، فناوری بخشی از ساختار معنا و کنش اجتماعی است (Floridi, 2022). در بُعد هنجاری، عصر دیجیتال بازتابی از چرخش از قانون‌گذاری انسان‌محور به قانون‌گذاری فناورانه است. قواعد حقوقی دیگر صرفاً محصول اراده مقنن نیستند، بلکه در بسیاری از موارد در قالب کدهای نرم‌افزاری و استانداردهای فنی پیاده‌سازی می‌شوند. بدین ترتیب، مرز میان «قانون» و «فناوری» در حال فروپاشی است، و حقوق‌دان معاصر باید با زبان دوگانه‌ی «متن و کد» مواجه شود (De Filippi & Wright, 2022).

همچنین، ظهور فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و بلاک‌چین نوعی بازاندیشی در مفهوم اقتدار و اعتماد اجتماعی را ضروری ساخته است. اگر در نظم کلاسیک، نهادهای حاکمیتی ضامن اجرای حقوق بودند، در عصر دیجیتال این نقش تا حدی به شبکه‌ها و الگوریتم‌ها واگذار شده است. در نتیجه، مشروعیت حقوقی در حال انتقال از «اقتدار دولت» به «اعتماد تکنولوژیک» است—تحوالی که آثار ژرفی در نظریه‌های حاکمیت قانون و عدالت توزیعی دارد (Walch, 2023). از سوی دیگر، ساختار دانایی و دانش حقوقی نیز در عصر دیجیتال دگرگون شده است. نظام‌های تحلیل داده، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، توانایی استخراج الگوهای حقوقی از حجم عظیم سوابق قضایی و متون قانونی را یافته‌اند. بدین ترتیب، «تولید دانش حقوقی» دیگر انحصار انسان ندارد و نقش تفسیری و استنباطی قاضی یا حقوقدان در حال بازتعریف است (Kowalski & Nowak, 2023). در جمع‌بندی، عصر دیجیتال را می‌توان مرحله‌ای دانست که در آن سه روند اصلی، بنیان نظم حقوقی را متحول ساخته‌اند:

۱. تبدیل داده به عنصر محوری قدرت و ارزش حقوقی؛
۲. واسطه‌گری فناوری در تصمیم‌سازی و اجرا؛
۳. گسترش قلمرو حقوق به فضای غیرسرزمینی و شبکه‌ای.

در پرتو این ویژگی‌ها، مطالعه‌ی حقوق در عصر دیجیتال، در واقع مطالعه‌ی دگرگونی مبانی مفهومی آن است. از این منظر، پژوهش حاضر نه به دنبال تحلیل فنی فناوری‌ها، بلکه در پی بازاندیشی در مبانی نظری حقوق و به‌ویژه مالکیت خصوصی در جهانی است که بنیان آن بر داده و شبکه استوار گردیده است.

ج) مفهوم و مصادیق اموال دیجیتال

اموال دیجیتال به دارایی‌هایی گفته می‌شود که ماهیت غیرمادی دارند، به صورت الکترونیکی یا دیجیتال ایجاد و نگهداری می‌شوند و در بستر فضای مجازی یا شبکه‌های الکترونیکی قابل ذخیره، استفاده، انتقال یا مبادله هستند. برخلاف اموال مادی که قابل لمس هستند، اموال دیجیتال صرفاً در بستر دیجیتال وجود دارند ولی می‌توانند ارزش اقتصادی، تجاری، فرهنگی یا حتی شخصی داشته باشند (Karimzadeh, 2021, 88). مال دیجیتال عبارت است از هر داده یا اطلاعاتی که در قالب دیجیتال ذخیره شده و دارای ارزش اقتصادی و قابل داد و ستد بوده و قابلیت تملک، تصرف، انتقال و بهره‌برداری قانونی توسط اشخاص حقیقی یا حقوقی را دارد. ویژگی‌های اموال دیجیتال شامل غیرمادی بودن، وابستگی به بسترهای فناورانه مانند اینترنت و نرم‌افزارها، قابلیت تکثیر یا انتقال سریع و قابلیت ارزش‌گذاری اقتصادی است. این اموال همچنین با چالش‌های مالکیت و امنیت مواجه‌اند که شامل کپی‌برداری، سرقت دیجیتال، نقض حریم خصوصی و فقدان قوانین حمایتی صریح می‌باشد. مصادیق اموال دیجیتال به چند دسته تقسیم می‌شوند: دارایی‌های رمزنگاری‌شده شامل رمزارزها مانند بیت‌کوین، اتریوم و تتر، توکن‌های دیجیتال که نشان‌دهنده مالکیت بر یک اثر هنری، موسیقی، ویدئو یا سایر محتوای دیجیتال‌اند و توکن‌های کاربردی که برای دسترسی به خدمات خاص در پلتفرم‌های دیجیتال استفاده می‌شوند. این دارایی‌ها معمولاً مبتنی بر فناوری بلاک‌چین هستند و قابل انتقال، مبادله یا ذخیره در کیف پول‌های دیجیتال می‌باشند (Sharifi, 2022, 89). دارایی‌های مربوط به محتوای دیجیتال شامل کتاب‌های الکترونیکی، فیلم‌ها، موسیقی، فایل‌های صوتی و تصویری دیجیتال، نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های قابل خریداری و اشتراک‌های دیجیتال هستند. در این موارد، مالکیت معمولاً به صورت حق استفاده اعطا می‌شود نه مالکیت کامل که همین مسئله محل بحث حقوقی است. اطلاعات و داده‌های شخصی نیز شامل

پرو فایل‌های کاربری در شبکه‌های اجتماعی (مثلاً فیسبوک، اینستاگرام، ایکس)، اطلاعات ثبت‌شده در پایگاه‌های داده یا فضای ابری و داده‌های مربوط به سبک زندگی، سلامت یا محل جغرافیایی کاربران می‌شود که ممکن است ارزش اقتصادی پیدا کنند. در نظام‌های حقوقی نوین، داده‌های شخصی به عنوان نوعی مال دیجیتال و مشمول حمایت‌های حقوقی شناخته شده‌اند (Aghaci, 2020, 142). به طور کلی می‌توان گفت: اموال دیجیتال دارایی‌هایی‌اند که به صورت اطلاعات/رکوردهای دیجیتال وجود دارند و ارزش اقتصادی یا کارکرد حقوقی قابل‌تعیینی دارند؛ از جمله: رمزارایی‌ها، توکن‌های غیرمثلی، پایگاه‌های داده تجاری، مدل‌های هوش مصنوعی، حساب‌های کاربری با ارزش و حقوق دسترسی دیجیتال. در تحلیل حقوقی، باید سه بُعد را از هم تمییز داد: (الف) ماهیت فنی (مثلاً ذخیره در زنجیره بلوک یا سرور متمرکز)؛ (ب) حقوق مالکانه‌ای که انتقال می‌یابند (آیا انتقال، مالکیت اقتصادی، حق استفاده، یا صرفاً مدرک دسترسی است؟)؛ (ج) قابلیت اثبات و انتقال در نظم حقوقی ملی (آیا ثبت/سند رسمی قابل اعمال است؟). ادبیات جدید مؤکد است که بسیاری از این دارایی‌ها «ترکیبی» هستند و نباید صرفاً در قالب مالکیت عینی یا مالکیت فکری سستی جای داده شوند. برای چارچوب مفهومی عملی، پیشنهاد می‌شود از معیار «کنترل قابل‌اثبات منفعت» که در تحلیل‌های حقوقی اشکال دیجیتال از جمله گزارش‌های مرتبط با UCC ایالات متحده مطرح شده، بهره گرفته شود (Jakub Wyczik, 2024).

د) چالش‌های حق مالکیت و وضعیت آن در محیط دیجیتال

حق مالکیت، به‌عنوان یکی از بنیادی‌ترین حقوق فردی و اقتصادی، همواره با چالش‌های نظری و عملی مواجه بوده است. از جمله چالش‌های سستی این حق می‌توان به ابهام در حدود مالکیت، تزاخم میان حقوق مالکیت خصوصی و منافع عمومی، امکان سلب یا تحدید حق مالکیت توسط دولت یا اشخاص ثالث، و تأثیر فزاینده قراردادهای خصوصی در تضعیف حقوق مالکانه اشاره کرد (Katouzian, 2011, 279). در دوران پیشا دیجیتال، مرزهای مالکیت عمدتاً بر پایه‌ی اشیای فیزیکی، سندهای رسمی، و حدود جغرافیایی تعریف می‌شد؛ با این حال، ورود به عصر دیجیتال این وضعیت را دگرگون ساخته است. در محیط دیجیتال، برخی از چالش‌های فوق‌نه‌تنها رفع نشده‌اند، بلکه در شکل پیچیده‌تری بازتولید شده‌اند. هرچند فناوری‌های نوین مانند بلاک‌چین امکان ثبت تغییرناپذیر، شفاف و بدون واسطه مالکیت دیجیتال را فراهم کرده‌اند (Nakamoto, 2008, 193)، اما پرسش درباره ماهیت خود "مال دیجیتال" همچنان محل اختلاف است. برای نمونه، در مورد NFT ها این سؤال مطرح است که آیا خریدار، مالک خود اثر دیجیتال می‌شود یا صرفاً دارای مجوز نمایش آن است (Khalili, 2021, 85). افزون بر آن، بیشتر دارایی‌های دیجیتال در بستری نگرهداری می‌شوند که شرایط آن‌ها به صورت یک‌جانبه توسط شرکت‌های ارائه‌دهنده سرویس تعریف می‌شود و مالکیت را از معنا و کارکرد سستی آن دور می‌سازند (Sharifi, 2022, 112). چالش مهم دیگر در فضای دیجیتال، عدم قطعیت در صلاحیت قضایی و حقوق قابل اعمال است. برخلاف اموال مادی که محل وقوع آن‌ها قابل تعیین و استناد است، در دارایی‌های دیجیتال ممکن است مالک در یک کشور، سرور در کشور دوم، و پلتفرم میزبان در کشور سوم مستقر باشد. این پراکندگی جغرافیایی، اجرای احکام، تعیین قانون صلاح، و احراز صلاحیت قضایی را با دشواری‌های بنیادین مواجه می‌سازد (Rezaei, 2020, 64). از سوی دیگر، وابستگی اموال دیجیتال به زیرساخت‌های فناورانه خود چالش بزرگی برای تحقق کامل حق مالکیت ایجاد می‌کند. برای مثال، کاربری که فایل‌های خود را در یک فضای ابری ذخیره کرده، علی‌رغم دسترسی به آن داده‌ها، از منظر فنی و قراردادی به سیاست‌های شرکت میزبان وابسته است و هر لحظه ممکن است دسترسی او بنا به شرایط استفاده یا قطع سرویس، از بین برود (Karimzadeh, 2021, 55). چنین مالکیتی، بیشتر به "مجوز موقتی استفاده" شباهت دارد تا تصرف پایدار. همچنین، در فضای دیجیتال، امنیت سایبری به‌عنوان یکی

از مؤلفه‌های حقوقی مالکیت مطرح می‌شود. دارایی‌های دیجیتال با حملات سایبری، هک شدن حساب‌های کاربری، و دسترسی غیرمجاز آسیب‌پذیر هستند و در بسیاری موارد، احقاق حق از مسیرهای سنتی (مانند شناسایی سارق و بازگردانی مال) ممکن نیست (خلیلی، ۱۴۰۰: ۸۷). در اینجا، تسلط بر مال عملاً با کنترل فنی برابر شده است؛ یعنی هر کس که رمز عبور یا کلید خصوصی را در اختیار داشته باشد، به‌مثابه مالک شناخته می‌شود، فارغ از مشروعیت تملک آن. افزون بر این موارد، نظام‌های حقوقی سنتی برای ارزش‌گذاری اموال دیجیتال نیز با مشکل مواجه‌اند. برخلاف اموال مادی که عرف بازار و ضوابط کارشناسی مبنای ارزش‌گذاری است، دارایی‌هایی چون رمزارزها، توکن‌های غیرمبتنی، یا داده‌های کاربری، غالباً با نوسان شدید قیمتی، تأثیرپذیری از تبلیغات یا حباب‌های اقتصادی همراه‌اند و در بسیاری موارد، ارزش آن‌ها نه مبتنی بر فایده ذاتی بلکه بر ادراک جمعی از کمیابی دیجیتال است (شریفی، ۱۴۰۱: ۱۱۷).

بنابراین، می‌توان گفت هرچند محیط دیجیتال برخی امکانات جدید برای تحقق و تسهیل مالکیت فراهم کرده، اما چالش‌های سنتی نه تنها برطرف نشده، بلکه به سطحی جدید و پیچیده ارتقا یافته‌اند. حق مالکیت در این فضا نیازمند بازتعریف مفهومی و بازسازی ساختاری است، به‌گونه‌ای که بتواند هم با منطق فناورانه سازگار باشد و هم با اصول بنیادین حقوقی همچون امنیت حقوقی، حمایت از مالک، و قابلیت انتقال همسو گردد.

یکی دیگر از چالش‌های حق مالکیت در عصر دیجیتال با پیدایش هوش مصنوعی ایجاد شده است. به طوری که در عصر دیجیتال، هوش مصنوعی تأثیرات چشم‌گیری بر ابعاد گوناگون حق مالکیت بر جای گذاشته است؛ به‌گونه‌ای که نه تنها شکل‌های نوینی از مالکیت پدید آمده، بلکه مفاهیم سنتی آن نیز با چالش‌هایی جدی مواجه شده‌اند. نخستین تأثیر بنیادین هوش مصنوعی، طرح این پرسش است که آثار خلق‌شده توسط سامانه‌های غیرانسانی چگونه مشمول حمایت‌های حقوق مالکیت فکری خواهند بود. در حالی که حقوق مالکیت فکری سنتی به خالق انسانی اثر تعلق می‌گیرد، در بسیاری از موارد کنونی، تولید اثر توسط الگوریتم‌های یادگیرنده انجام می‌شود؛ مثلاً تولید یک شعر، تصویر یا قطعه موسیقی توسط سیستم‌های زبانی یا تصویری هوش مصنوعی. این وضعیت موجب بلا تکلیفی در تعیین صاحب‌حق می‌شود: آیا توسعه‌دهنده الگوریتم، دارنده داده‌های آموزشی یا کاربر نهایی، مالک اثر است؟ یا اساساً این آثار فاقد شخصیت مالک‌اند مگر قانون‌گذار تصمیمی اتخاذ کند. (Solaiman, 2023, 409) افزون بر این، داده‌ها به‌عنوان اصلی‌ترین منبع سوخت‌رسانی به سامانه‌های هوشمند، ماهیت جدیدی از دارایی‌های دیجیتال یافته‌اند؛ اما برخلاف اموال فیزیکی، در اغلب موارد داده‌های شخصی بدون آگاهی کامل افراد جمع‌آوری شده و در فرآیندهای الگوریتمی به کار می‌روند. چنین استفاده‌ای، بدون تضمین حقی برای افراد در بازپس‌گیری یا مالکیت داده‌هایشان، به معنای زوال عملی حق مالکیت فردی در برابر سلطه شرکتی بر داده‌هاست (Zuboff, 2019, 170). در نتیجه، «مالکیت داده» بیش از آنکه حق فرد تولیدکننده باشد، تابع توافق‌نامه‌های خدمات و سیاست‌های شرکت‌های فناوری شده است.

در بعد مالکیت فکری نیز هوش مصنوعی سبب تضعیف مرزهای سنتی کپی‌رایت و ثبت اختراعات شده است. برای نمونه، هوش مصنوعی می‌تواند اثری را بازتولید کند که شباهت زیادی با یک اثر ثبت‌شده دارد، بدون آنکه به‌طور مستقیم آن را کپی کرده باشد. در چنین مواردی، اثبات نقض حق مؤلف دشوار است و نظام‌های حقوقی موجود به‌سختی می‌توانند پاسخ‌گوی پیچیدگی‌های فنی الگوریتم‌ها باشند. برخی کشورها، از جمله بریتانیا، در حال بازنگری در قوانین مالکیت فکری برای تطبیق با این وضعیت هستند (UKIPO, 2022, 19).

هوش مصنوعی ماهیت خلق و سهم‌بران را تغییر می‌دهد: آثار تولیدشده توسط سیستم‌های هوش مصنوعی پرسش درباره «صاحب اثر» را پیچیده می‌سازد. در مواردی که خروجی هوش مصنوعی محصول مستقیم ورودی‌ها و تنظیمات انسانی باشد، حق تألیف ممکن است به انسان تعلق گیرد؛ ولی در مواردی که سیستم مستقل یادگیری نموده و خروجی را تولید کند، فقدان قاعده صریح در قوانین موجود باعث بلا تکلیفی شده است. قواعد پیشنهادی در ادبیات شامل شناسایی سه سطح مالکیت است: (۱) مالکیت بر مدل (توسعه‌دهنده/مالک زیرساخت)، (۲) مالکیت بر داده‌های آموزشی و (۳) مالکیت کاربر بر خروجی. برای نمونه، بحث‌های اخیر در رابطه با «حق مالکیت داده» و «کد به‌عنوان داده» باید مورد توجه قانون‌گذار قرار گیرد. این رویکرد مطابق تحلیل‌های نوین در ادبیات است که خواستار ترکیب قواعد مالکیت فکری، کنترل داده و تعبیه سازوکارهای قراردادی/خصایص فنی برای حفاظت از حقوق شده‌اند (Desai & Riedl, 2024).

یکی دیگر از چالش‌های حق مالکیت در عصر دیجیتال متاورس می‌باشد. متاورس یک محیط ادراکی و قراردادی است که در آن «مالکیت» غالباً به‌وسیله ی توکن‌ها و شرایط پلتفرم تعریف می‌شود؛ بنابراین سه مسئله حقوقی اصلی پدید می‌آید: (۱) قابلیت اثبات مالکیت: آیا ثبت توکن در یک بلاک‌چین به‌تنهایی معادل «سند» در قلمرو ملی است؟ (۲) بقا و تداوم پلتفرم: مالکیت دیجیتال ممکن است با تعطیلی پلتفرم عملاً بی‌معنی شود؛ (۳) حوزه صلاحیت: اختلافات فراملی درباره دارایی‌های متاورسی نیازمند قواعد تعارض جدید یا قراردادهای میان‌المللی است. راهکار پیشنهادی: (الف) پذیرش معیار «کنترل منفعت قابل اثبات» در شناسایی مالکیت؛ (ب) ایجاد سازوکارهای ثبت اختیاری منطبق با قواعد ملی (مثل ادغام «رونوشت بلاک‌چین» در دفاتر اسناد رسمی یا کارگزاری‌های ثبت محلی)؛ و (ج) پیش‌بینی قواعد انتقال، وراثت و توقیف دارایی‌های متاورسی در قانون جدید داده‌ها. این توصیه‌ها مبتنی بر تحلیل ادبیات جدید و تجارب قضایی/تقنینی در حوزه توکن و NFT است (DLA Piper, 2022). در واقع، متاورس به‌عنوان فضای مجازی گسترده و تعاملی که مبتنی بر فناوری‌هایی همچون بلاک‌چین، واقعیت مجازی و هوش مصنوعی است، نظام حقوقی سنتی مالکیت را دچار دگرگونی و چالش کرده است. در این محیط، کاربران می‌توانند دارایی‌هایی نظیر زمین مجازی، لباس دیجیتال، آثار هنری و اشیای کلکسیونی دیجیتال را خرید و فروش کنند. این دارایی‌ها معمولاً در قالب توکن‌های غیرمثلی در بلاک‌چین ثبت می‌شوند، اما این نوع مالکیت از جهات مختلف با ابهام و تعارض مواجه است. نخستین چالش، ماهیت مالکیت در متاورس است. برخلاف مالکیت سنتی که معمولاً به معنای تملک انحصاری و دائمی است، مالکیت در متاورس بیشتر مبتنی بر مجوزهای قراردادی است که شرکت‌های پلتفرمی ارائه می‌دهند. برای مثال، اگرچه کاربر یک زمین مجازی در پلتفرمی مانند Decentraland خریداری می‌کند، اما مالکیت او وابسته به بقای پلتفرم، شرایط استفاده و زیرساخت‌های فنی آن است؛ نه به سند مالکیت قانونی سنتی (Gautam, 2022, 4). در واقع، این نوع مالکیت «غیرمستقل» و «مشروط» است. دومین چالش، اختلاف صلاحیت قضایی و نبود نظم حقوقی جهانی در تنظیم مالکیت دیجیتال است. دارایی‌های متاورسی در فضای فراملی ایجاد و منتقل می‌شوند، در حالی که نظام‌های حقوقی موجود، سرزمینی و مبتنی بر قلمرو جغرافیایی‌اند. به همین دلیل، حل اختلافات مربوط به مالکیت دارایی‌های دیجیتال در متاورس، مثلاً سرقت یک NFT یا اختلاف قراردادی، با پیچیدگی‌های شدید حقوق بین‌الملل خصوصی مواجه است (Sims, 2023). (548) سومین چالش، حمایت‌های حقوق مالکیت فکری است. در متاورس، آثار گرافیکی، شخصیت‌ها، لباس‌ها و سایر محتواها ممکن است توسط کاربران یا الگوریتم‌ها خلق شوند. پرسش این است که چه کسی حق کپی‌رایت بر این آثار را دارد؟ آیا صرف خرید یک NFT به معنای داشتن حق بهره‌برداری کامل از آن است؟ اغلب قراردادهای NFT فقط حق مالکیت رمزگذاری شده را منتقل می‌کنند، نه حقوق اقتصادی یا اخلاقی اثر (Rosen, 2021, 86). این مسأله ممکن است موجب تضاد بین مالک دارایی و خالق اثر

شود. چهارمین چالش، پایداری و ریسک فناورانه مالکیت در متاورس است. اگر پلتفرم متاورس که دارای بر بستر آن ثبت شده دچار اختلال فنی، تعطیلی یا حمله سایبری شود، مالکیت کاربر به صورت عملی از بین می‌رود؛ حتی اگر در بلاک‌چین ثبت شده باشد. این نشان می‌دهد که مالکیت در متاورس بیش از آنکه یک حق تضمین شده باشد، یک امتیاز فناورانه مشروط است. در نهایت، باید ادعا کرد که چارچوب‌های قانونی موجود برای مقابله با این تحولات ناکافی‌اند. مفاهیمی مانند «مال»، «سند رسمی»، «حق تصرف» و «مصرف» در متاورس بازتعریف می‌شوند و نیاز به قوانین تخصصی و فراملی دارند. تا زمانی که نظام‌های حقوقی نتوانند مالکیت دیجیتال را به رسمیت شناخته و از آن حمایت مؤثر کنند، کاربران در متاورس در معرض ریسک‌های بالای حقوقی خواهند بود.

با پیدایش متاورس، نظام حقوقی ایران نیز دچار چالش بزرگی شده است که به چند نمونه بارز آن اشاره می‌شود:

۱. تعارض با تعریف سنتی "مال" در حقوق ایران

در حقوق مدنی ایران، «مال» به چیزی اطلاق می‌شود که دارای ارزش اقتصادی، قابلیت نقل و انتقال، و قابلیت انتفاع مشروع باشد (Shahidi, 2011, 50). با این معیار، دارایی‌های متاورسی مانند زمین مجازی یا آثار هنری دیجیتال، هنوز جایگاه روشنی در این تعریف ندارند، چرا که غالباً وجود خارجی فیزیکی ندارند و مالکیت آن‌ها صرفاً بر پایه داده‌های رمزنگاری شده است. همچنین، برخی از این دارایی‌ها ممکن است فاقد مشروعیت انتفاعی در چارچوب قوانین ایران باشند (مانند فروش پوشاک مجازی مبتدل یا قمار دیجیتال).

۲. عدم شناسایی شخصیت حقوقی مستقل برای پلتفرم‌ها

در متاورس، مالکیت دارایی‌های مجازی عمدتاً مشروط به شرایط استفاده از پلتفرم‌های خاصی است اما در حقوق ایران، انتقال مالکیت باید به وسیله قرارداد معتبر یا اسناد رسمی یا عادی صورت گیرد. در حالی که در متاورس، بسیاری از نقل و انتقالات فقط بر بستر بلاک‌چین یا با امضای هوشمند انجام می‌شود که هنوز از دید نظام حقوقی ایران، «رسمیت» و «اعتبار حقوقی» ندارد (Nezam-Pour, 2021, 40).

۳. ابهام در احراز مالکیت و فقدان سند رسمی

بر اساس ماده ۲۲ قانون ثبت، دولت فقط کسی را به عنوان مالک اموال غیرمنقول می‌شناسد که سند رسمی داشته باشد. اما در متاورس، مالکیت بر «زمین مجازی» بر پایه توکن‌های NFT یا تراکنش‌های بلاک‌چینی است و فاقد سند رسمی به شکل حقوقی مورد نظر قانون ایران است. بنابراین، ادعای مالکیت دارایی‌های متاورسی ممکن است در محاکم ایران قابل استناد نباشد.

۴. تعارض با مقررات‌های دیجیتال و مالکیت بلاک‌چینی

در حال حاضر، سیاست‌گذاری کلان ایران نسبت به رمزارزها و توکن‌های بلاک‌چینی دارای محدودیت‌ها و ابهامات فراوانی است. بانک مرکزی ایران استفاده از رمزارزهای غیردولتی را برای پرداخت ممنوع کرده و مالکیت آن‌ها را نیز صریحاً به رسمیت

نشناخته است. حال آنکه مالکیت متاورسی کاملاً مبتنی بر این بسترهاست (Mousavi, 2023, 19). در نتیجه، ساختار حقوقی ایران نه تنها حامی این نوع مالکیت نیست، بلکه در مواردی ممکن است آن را نامشروع تلقی کند.

۵. عدم تطابق با قواعد ارث و انتقالات قانونی

در حقوق ایران، انتقال مالکیت در مواردی مانند ارث، وصیت یا افراز، مستلزم شناسایی مال به‌عنوان یک دارایی مشروع و قانونی است. در حالی که دارایی‌های متاورسی هنوز جایگاهی در فهرست اموال متوفی یا ماترک قانونی ندارند و نمی‌توان آن‌ها را از طریق دفاتر اسناد رسمی یا دادگاه‌ها منتقل کرد.

در جمع‌بندی می‌توان گفت که متاورس با ساختار غیرمتمرکز، مالکیت قراردادی، فناوری رمزنگاری شده و ماهیت دیجیتال خود، با مبانی حقوق مالکیت در نظام حقوقی ایران در تعارض‌های جدی قرار دارد. تا زمانی که قانون‌گذار ایرانی تعاریف جدیدی از «مال»، «مالکیت دیجیتال»، و «انتقال مجازی» ارائه ندهد و زیرساخت‌های قانونی لازم برای تنظیم مالکیت در فضای متاورس را مهیا نکند، این مالکیت‌ها در وضعیت «بلا تکلیف حقوقی» قرار خواهند داشت.

قسمت دوم) مبانی موضوع: سیاست‌گذاری بایسته حق مالکیت در عصر دیجیتال

سیاست‌گذاری بایسته به مجموعه قواعد و مقرراتی اطلاق می‌شود که به منظور حمایت از حقوق مالکیت دیجیتال، تسهیل استفاده بهینه از فناوری‌های نوین، و در عین حال حفظ عدالت و جلوگیری از سوءاستفاده، طراحی می‌شود. این سیاست‌گذاری‌ها باید با در نظر گرفتن ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، اصولی شفاف و متناسب با تحولات فناوری‌های جدید تدوین شوند.

در واقع، هدف اصلی سیاست‌گذاری بایسته در عصر دیجیتال، همگام‌سازی قوانین و مقررات حقوقی با تغییرات روزافزون تکنولوژیک و ایجاد یک نظام قانونی منسجم برای تضمین مالکیت، امنیت، و آزادی‌های فردی است.

الف) دلایل طرفداران سیاست‌گذاری توسعه حق مالکیت در عصر دیجیتال

سیاست‌گذاری توسعه حق مالکیت در عصر دیجیتال به دنبال گسترش و تقویت حقوق مالکیت در فضای دیجیتال است. هدف اصلی در این سیاست تقویت شفاف و منصفانه حقوق مالکیت افراد و نهادها در دنیای دیجیتال و جلوگیری از دستبرد به آن می‌باشد. طرفداران این سیاست‌گذاری دلایل مختلفی برای حمایت از این سیاست‌ها دارند که عمدتاً بر اساس حمایت از نوآوری، امنیت اقتصادی، شفافیت بازارهای دیجیتال و حفاظت از حقوق مصرف‌کنندگان است.

۱. حمایت از نوآوری و خلاقیت

یکی از دلایل اصلی برای حمایت از توسعه حق مالکیت دیجیتال، حمایت از نوآوری و خلاقیت است. در دنیای دیجیتال، تولید محتوا و فناوری‌های نوین به سرعت در حال افزایش هستند. اگر از حقوق مالکیت دیجیتال به‌درستی حمایت نشود، خلاقان

و مبتکران ممکن است از انگیزه خود برای ایجاد و نوآوری در فضای دیجیتال محروم شوند. به طور خاص، حقوق مالکیت معنوی (مانند کپی‌رایت، پتنت‌ها و علائم تجاری) یکی از مهم‌ترین ابزارها برای تشویق نوآوری به شمار می‌رود (WIPO, 2019, 119).

۲. تقویت امنیت اقتصادی و حفاظت از دارایی‌ها

در عصر دیجیتال، دارایی‌ها به‌ویژه دارایی‌های دیجیتال نظیر رمزارزها، نرم‌افزارها و آثار هنری دیجیتال دارای ارزش اقتصادی بالایی هستند. اگر از این دارایی‌ها به‌طور صحیح و قانونی حفاظت نشود، خطراتی مانند سرقت داده‌ها، کپی‌برداری غیرمجاز و نقض حقوق مالکیت وجود خواهد داشت. سیاست‌گذاری‌های حمایتی می‌توانند به ایجاد ساختارهای قانونی برای حفاظت از این دارایی‌ها کمک کنند و امنیت اقتصادی را تقویت کنند (Harvard Law Review, 2021, 20).

۳. ایجاد بازارهای دیجیتال شفاف و منصفانه

یکی از اهداف اصلی سیاست‌گذاری توسعه حق مالکیت دیجیتال، ایجاد بازارهای دیجیتال شفاف و منصفانه است. در فضایی که حقوق مالکیت دیجیتال به‌درستی شناسایی و حمایت می‌شود، تولیدکنندگان و کاربران می‌توانند به‌طور قانونی و مطمئن در بازارهای دیجیتال وارد شوند. این امر به کاهش تقلبات دیجیتال و سوءاستفاده‌ها کمک می‌کند و در نتیجه موجب تقویت اعتماد در بازارهای دیجیتال می‌شود (OECD, 2019, 11).

۴. حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان

یکی از دلایل حمایت از سیاست‌های توسعه حق مالکیت دیجیتال، حفاظت از حقوق مصرف‌کنندگان است. در فضای دیجیتال، کاربران با خطراتی همچون کپی‌برداری غیرمجاز از محتوا و استفاده غیرمجاز از داده‌های شخصی روبرو هستند. سیاست‌گذاری‌های حقوقی که به‌طور مؤثر از مالکیت دیجیتال حمایت می‌کنند، این حقوق را از نقض محافظت کرده و به حفظ حریم خصوصی و امنیت اطلاعات مصرف‌کنندگان کمک می‌کنند. این امر موجب اعتماد بیشتر کاربران به خدمات دیجیتال خواهد شد (European Commission, 2020, 20).

۵. افزایش رقابت‌پذیری و جذب سرمایه‌گذاری

کشورهایی که سیاست‌های واضح و حمایتی در زمینه حقوق مالکیت دیجیتال دارند، می‌توانند به جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و تقویت بخش‌های نوآورانه در اقتصاد دیجیتال کمک کنند. این نوع سیاست‌ها می‌تواند به توسعه استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپا در زمینه‌های دیجیتال و فناوری‌های نوین کمک کند. در نتیجه، این سیاست‌ها به افزایش رقابت‌پذیری و رشد اقتصادی کمک خواهند کرد (World Bank, 2018, 2).

۶. پاسخ به چالش‌های فناوری‌های نوین مانند بلاک‌چین و NFT ها

فناوری‌های نوینی مانند بلاک‌چین و NFT ها در حال تغییر مفاهیم مالکیت دیجیتال هستند. برای اینکه این فناوری‌ها به‌طور مؤثر در جامعه پیاده‌سازی شوند، نیاز به چارچوب‌های حقوقی و پشتیبانی قانونی برای حفاظت از حقوق مالکیت دیجیتال

است. این سیاست‌گذاری‌ها می‌توانند اطمینان حاصل کنند که فناوری‌های نوین به‌طور ایمن و قانونی عمل می‌کنند و در عین حال از سوءاستفاده‌ها جلوگیری می‌شود (WIPO, 2021, 11).

۷. تقویت توانمندی‌های حقوقی برای مقابله با نقض حقوق مالکیت

در دنیای دیجیتال، نقض حقوق مالکیت می‌تواند به راحتی از طریق کپی برداری، سرقت داده‌ها و فعالیت‌های غیرقانونی دیگر رخ دهد. توسعه سیاست‌های حقوقی برای شناسایی و مبارزه با این نقض‌ها، به تقویت سیستم‌های قضائی و اجرای مؤثر قوانین کمک خواهد کرد. این سیاست‌ها می‌توانند از حقوق مالکیت افراد و شرکت‌ها در برابر تخلفات قانونی محافظت کنند (Harvard Law Review, 2021, 22).

طرفداران سیاست‌گذاری توسعه حق مالکیت در عصر دیجیتال بر این باورند که تقویت حقوق مالکیت در فضای دیجیتال می‌تواند انگیزه‌ای مؤثر برای نوآوری، سرمایه‌گذاری و خلق ارزش‌های جدید در اقتصاد داده‌محور باشد. نقطه قوت این دیدگاه در آن است که با تعیین مالک مشخص برای دارایی‌های دیجیتال، امکان بهره‌برداری منصفانه، شفاف و نظام‌مند از آن‌ها فراهم می‌شود. در این رویکرد، افراد و شرکت‌ها می‌توانند با اطمینان از بازگشت سرمایه، در توسعه نرم‌افزار، تولید محتوای دیجیتال، فناوری بلاک‌چین و خدمات داده‌محور مشارکت بیشتری داشته باشند. از دیگر نقاط قوت این دیدگاه، حفظ حقوق پدیدآورندگان، جلوگیری از سوءاستفاده از داده‌ها و سامان‌دهی بازارهای نوظهور دیجیتال است. همچنین، با شناسایی حقوق مالکیت بر دارایی‌های دیجیتال، امکان ایجاد سازوکارهای حل و فصل اختلاف، انتقال قانونی مالکیت و حتی ارث‌گذاری اموال دیجیتال نیز به وجود می‌آید.

در مقابل، منتقدان این رویکرد بر این باورند که توسعه بیش از حد حقوق مالکیت در فضای دیجیتال ممکن است به نوعی "انباشت مالکیت" یا "محصورسازی اطلاعات" منجر شود و دسترسی آزاد به دانش، فرهنگ و داده‌ها را محدود سازد. همچنین، بسیاری از دارایی‌های دیجیتال، به‌ویژه داده‌های شخصی یا تعاملات در پلتفرم‌ها، ماهیت اشتراکی یا غیرمادی دارند و نمی‌توان آن‌ها را همانند اموال فیزیکی در قالب نظام‌های سنتی مالکیت گنجانده و ضعف دیگر این رویکرد، پیچیدگی فنی و حقوقی تعیین مالکیت در فضاهایی مانند بلاک‌چین، قراردادهای هوشمند یا خدمات ابری است که مالکیت ممکن است به صورت غیرمتمرکز، اشتراکی یا قراردادی تعریف شده باشد. در نهایت، خطر تمرکز قدرت در دست پلتفرم‌های بزرگ فناوری و تشدید نابرابری اطلاعاتی نیز از چالش‌های مهم توسعه بی‌رویه حق مالکیت در عصر دیجیتال محسوب می‌شود.

ب) دلایل طرفداران سیاست‌گذاری تحدید حق مالکیت در عصر دیجیتال

سیاست‌گذاری تحدید حق مالکیت در عصر دیجیتال به موضوعاتی نظیر حفظ منافع عمومی، عدالت اجتماعی، و ایجاد تعادل میان دسترسی به اطلاعات و نوآوری در دنیای دیجیتال مرتبط است. طرفداران این سیاست‌گذاری دلایلی دارند که به شرح آن‌ها پرداخته می‌شود:

۱. حفاظت از حریم خصوصی و امنیت داده‌ها: یکی از دلایل اصلی طرفداران تحدید حق مالکیت در دنیای دیجیتال، حفاظت از حریم خصوصی افراد است. در عصر دیجیتال، حجم بالای داده‌های شخصی کاربران به راحتی قابل جمع‌آوری و استفاده است. محدود کردن حق مالکیت بر داده‌ها می‌تواند به جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی کمک کند. بر اساس

پژوهش‌ها، داده‌های شخصی به عنوان "منابع دیجیتال" باید تحت نظارت قرار گیرند تا از استفاده‌های نادرست جلوگیری شود (Sundararajan, 2016).

۲. ترویج رقابت و نوآوری: در دنیای دیجیتال، شرکت‌های بزرگ معمولاً در اختیار منابع عظیم اطلاعاتی و فناوری هستند که می‌توانند به راحتی از آن‌ها برای تسلط بر بازار استفاده کنند. تحدید حق مالکیت می‌تواند به باز شدن فضای رقابتی برای شرکت‌های نوپا و استارت‌آپ‌ها کمک کند.

۳. حمایت از منافع عمومی و عدالت اجتماعی: یکی از نگرانی‌های بزرگ در عصر دیجیتال، تمرکز قدرت در دستان تعداد محدودی از شرکت‌ها و افراد است. طرفداران تحدید حق مالکیت بر اطلاعات دیجیتال، بر این باورند که این تمرکز می‌تواند به نفع تعداد کمی از افراد باشد و منافع عمومی را تهدید کند. از این رو، سیاست‌های محدودکننده می‌توانند به توزیع عادلانه‌تر منابع و اطلاعات کمک کنند (Benkler, 2006).

۴. حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان: در دنیای دیجیتال، کاربران معمولاً برای دسترسی به خدمات مختلف، به داده‌های شخصی خود اجازه استفاده می‌دهند. این داده‌ها ممکن است بدون اجازه‌ی کاربران یا به طور غیرشفاف جمع‌آوری شوند. تحدید حق مالکیت می‌تواند به کاربران اجازه دهد که کنترل بیشتری بر اطلاعات خود داشته باشند و حقوق مصرف‌کنندگان بهبود یابد.

در عصر دیجیتال، گسترش فناوری‌های نوین و شکل‌گیری بازارهای الکترونیکی، تحول بنیادینی در روابط میان عرضه‌کنندگان و مصرف‌کنندگان ایجاد کرده است. یکی از چالش‌های مهم این فضا، نحوه برقراری توازن میان «حق مالکیت» از یک سو و «حمایت از حقوق مصرف‌کننده» از سوی دیگر است. در بسیاری از موارد، اعمال مطلق حق مالکیت بر داده‌ها، محتوا یا کالاهای دیجیتال می‌تواند منجر به تضییع حقوق مصرف‌کنندگان گردد؛ از این رو، سیاست‌گذاری در جهت تحدید حق مالکیت به منظور تأمین حمایت کافی از مصرف‌کنندگان، ضرورتی انکارناپذیر یافته است (Benkler, 2006: 112).

از منظر حقوقی، حقوق مالکیت دارای حدود و ثغوری است که قانونگذار می‌تواند به موجب منافع عمومی، آن را محدود سازد. در فضای دیجیتال، این محدودیت‌ها اغلب در قالب مقررات حمایت از مصرف‌کننده، مقررات ضدانحصار، و الزامات شفافیت و اطلاع‌رسانی جلوه‌گر می‌شود (OECD, 2019: 24). برای مثال، حق مالکیت ناشر یا ارائه‌دهنده خدمات دیجیتال بر نرم‌افزار یا محتوای دیجیتال، نمی‌تواند مانع از دسترسی منصفانه و استفاده مشروع مصرف‌کننده گردد؛ بدین معنا که شروط قراردادی نباید موجب سلب حقوق بنیادین مصرف‌کننده همچون حق بازگشت، حق آگاهی، یا حق استفاده منصفانه شوند (European Commission, 2020: 15).

از منظر اقتصادی، محدودسازی حق مالکیت به نفع مصرف‌کننده در حوزه دیجیتال، می‌تواند مانع از شکل‌گیری بازارهای انحصاری شود و رقابت سالم را حفظ کند. بسیاری از پلتفرم‌های دیجیتال با استفاده از قدرت مالکیتی خود بر داده‌های کاربران یا زیرساخت‌های نرم‌افزاری، محدودیت‌های غیرمنصفانه‌ای را تحمیل می‌کنند که می‌تواند مصداق

سوءاستفاده از حق باشد (Eisenmann, 2013: 28). سیاست‌گذاری تحدیدی در این حوزه، از طریق الزام به قابلیت انتقال داده‌ها، دسترسی‌پذیری بین‌پلتفرمی و شفافیت الگوریتمی، می‌تواند به کاهش چنین سوءاستفاده‌هایی کمک کند (WIPO, 2019: 37).

از منظر فقهی و حقوقی ایران، نیز اصل تسلیط (الناس مسلطون علی اموالهم) به عنوان قاعده‌ای بنیادین، در عین شناسایی مالکیت مطلق، استثنائاتی را در جهت منافع عمومی و جلوگیری از اضرار غیرمجاز به دیگران می‌پذیرد (Shahidi, 2011, p. 85). در نتیجه، چنانچه اعمال حق مالکیت در فضای دیجیتال موجب ورود ضرر به مصرف‌کننده شود یا با حقوق اساسی وی تعارض پیدا کند، قانونگذار می‌تواند با وضع مقررات محدودکننده، از حقوق مصرف‌کننده حمایت نماید (Mousavi, 2023, p. 51). بنابراین، سیاست‌گذاری تحدید حق مالکیت در عصر دیجیتال نه تنها با اصول حقوقی و فقهی مغایرتی ندارد، بلکه می‌تواند ابزاری برای تضمین عدالت قراردادی، پیشگیری از سوءاستفاده اقتصادی و ارتقای اعتماد عمومی به بازار دیجیتال باشد. این رویکرد در بسیاری از نظام‌های حقوقی پیشرفته پذیرفته شده و در حقوق ایران نیز قابلیت انطباق و اجرا دارد.

۵. حفظ تنوع فرهنگی و جلوگیری از هژمونی فرهنگی: در دنیای دیجیتال، پلتفرم‌های جهانی می‌توانند از حق مالکیت اطلاعات و محتوای دیجیتال استفاده کنند تا فرهنگ‌ها و زبان‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. محدود کردن حق مالکیت به دولت‌ها و نهادها این امکان را می‌دهد که از هژمونی فرهنگی جلوگیری کنند و از تنوع فرهنگی محافظت نمایند (Appadurai, 1996).

طرفداران سیاست‌گذاری تحدید حق مالکیت در عصر دیجیتال معتقدند که محدودسازی مالکیت فردی بر برخی دارایی‌های دیجیتال می‌تواند به نفع منافع عمومی، عدالت اطلاعاتی و حفظ جریان آزاد داده‌ها باشد. نقطه قوت این دیدگاه در آن است که با جلوگیری از انحصار مالکیت بر داده‌ها، نرم‌افزارها یا اطلاعات، امکان دسترسی آزاد و برابر برای افراد بیشتری فراهم می‌شود و فرصت‌های نوآوری، مشارکت علمی و توسعه اجتماعی گسترش می‌یابد.

بسیاری از دارایی‌های دیجیتال به‌ویژه داده‌های کلان، دانش عمومی، الگوریتم‌ها یا زیرساخت‌های نرم‌افزاری ماهیتی مشارکتی یا غیرقابل تملک دارند. بنابراین، سیاست‌گذاری باید به‌گونه‌ای باشد که از محصور شدن آن‌ها در مالکیت‌های خصوصی و قراردادی جلوگیری کند. این امر می‌تواند در جلوگیری از قدرت‌گیری انحصاری شرکت‌های فناوری بزرگ و تحقق عدالت داده‌ای مؤثر باشد. همچنین، تحدید حق مالکیت می‌تواند زمینه را برای مسئولیت‌پذیری بیشتر پلتفرم‌ها در قبال کاربران و کاهش سوءاستفاده از داده‌های شخصی فراهم سازد. در مقابل، یکی از نقاط ضعف این سیاست‌گذاری، کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری خصوصی در نوآوری‌های دیجیتال است. اگر افراد یا شرکت‌ها نتوانند از دارایی‌های دیجیتالی که خلق کرده‌اند به‌طور انحصاری بهره‌برداری کنند، احتمال دارد انگیزه‌ای برای توسعه فناوری‌های نو باقی نماند. این رویکرد همچنین ممکن است سبب بی‌ثباتی در تعیین حقوق و تکالیف ذی‌نفعان شود، چرا که مرزهای مالکیت مشخص نیست و اختلافات حقوقی افزایش می‌یابد. ضعف دیگر این دیدگاه در آن است که در برخی حوزه‌ها، مانند مالکیت معنوی یا رمازها، عدم شناسایی مالکیت می‌تواند بستر مناسبی برای تخلف، تقلب یا بی‌نظمی اقتصادی

ایجاد کند. علاوه بر این، محدودسازی حقوق مالکانه ممکن است زمینه‌ساز مداخله بیش از حد دولت یا نهادهای تنظیم‌گر در امور خصوصی شود و آزادی اقتصادی کاربران و توسعه‌دهندگان را با مانع مواجه کند.

(ج) انتخاب نظر برتر

ارزهای مجازی به‌عنوان ابزار نوظهور در مبادلات مالی، با ویژگی‌هایی مانند غیرمتمرکز بودن، قابلیت ردیابی محدود و گمنامی کاربران، چالش‌های حقوقی و اجرایی متعددی ایجاد کرده‌اند. در ایران، این ارزها ماهیت پولی ندارند و تعریف مشخصی از آن‌ها در قوانین وجود ندارد، اما در عرف و دکتترین حقوقی به دلیل مالیت و قابلیت معامله، نوعی مال تلقی می‌شوند. این ویژگی‌ها سبب شده‌اند که ارزهای مجازی بتوانند موضوع جرایم مالی و همچنین ضمانت اجرای رد مال قرار گیرند، اگرچه نحوه اجرای حکم رد مال نسبت به آن‌ها با ابهاماتی مواجه است. نظریه‌های مشورتی اداره حقوقی قوه قضاییه در سال ۱۴۰۱ تأکید دارند که استرداد در جرایم ارزهای مجازی باید بر اساس مقدار و نوع ارز دیجیتال انجام شود و در صورت عدم امکان تحویل عین، پرداخت معادل ریالی یا ارزی آن به بزه‌دیده صورت گیرد. با توجه به ویژگی‌های خاص این ارزها و تجربه تطبیقی، امکان صدور حکم رد مال و جبران خسارات مالی برای ارزهای مجازی در ایران، هرچند پیچیده، وجود دارد و نیازمند تعیین سازوکارهای اجرایی مناسب است (Eshraghi-Arani & Ghorban-Nia, 2025).

رویکرد تنظیمی تلفیقی مناسب‌تر از هر دو رویکرد افراطی است. حمایت کامل مالکیت در حوزه‌هایی مثل داده‌های عمومی و زیرساخت‌های حیاتی منجر به ایجاد انحصار و مانع شدن نوآوری می‌شود؛ از سوی دیگر، عدم شناسایی مالکیت اقتصادی رمزارزها و NFT ها امنیت اقتصادی و انگیزه نوآوری را تضعیف می‌کند؛ چارچوب‌های بین‌المللی پیشنهاد می‌کنند برخی طبقه‌بندی‌های تابع هدف وضع شوند برای مثال: «حقوق اقتصادی قابل انتقال» برای توکن‌ها و رمزارزها، «حقوق دسترسی» برای داده‌های عمومی و «حقوق محدود استفاده» برای بسیاری از دارایی‌های متاورسی. در عمل، این به معنای سه اقدام تقنینی است: (الف) شناسایی و تعریف قانونی طبقات دارایی دیجیتال؛ (ب) ایجاد حقوق حداقلی مالکانه برای طبقه‌بندی‌های دارای ارزش اقتصادی (با امکان استثنائات پژوهشی و حق دسترسی عمومی)؛ و (ج) الزام به قابلیت همکاری بین‌پلتفرمی و شفافیت الگوریتمی در مواردی که منافع عمومی در میان است (Linyi & Li, 2025). شواهد و توصیه‌های متون تخصصی در این زمینه را می‌توان به‌عنوان الگوی مقررده‌نویسی ملی مورد استفاده قرار داد.

بخش دوم) نقد و تحلیل سیاست‌گذاری و مبانی تقنینی ایران در حوزه حق مالکیت در عصر دیجیتال

این بخش از مقاله در دو محور اساسی سامان یافته است. در محور نخست، سیاست‌گذاری‌های ملی جمهوری اسلامی ایران در حوزه حق مالکیت در عصر دیجیتال مورد ارزیابی انتقادی قرار می‌گیرد تا میزان انطباق آن‌ها با الزامات و تحولات نوین این عرصه سنجیده شود. در محور دوم، مبانی تقنینی مرتبط با حق مالکیت دیجیتال و چالش‌های حقوقی ناشی از آن تحلیل خواهد شد تا ابعاد نظری و عملی این موضوع روشن گردد و زمینه برای ارائه راهکارهای اصلاحی فراهم آید.

قسمت نخست) ارزیابی سیاست‌گذاری‌های ملی ایران در حوزه حق مالکیت در عصر دیجیتال

گسترش روزافزون فناوری‌های دیجیتال، به‌ویژه در بستر اینترنت و شبکه‌های داده‌ای، مفاهیم سنتی حق مالکیت را دستخوش تحولات بنیادین کرده است. در چنین فضایی، دولت‌ها ناگزیرند سیاست‌گذاری‌های خود را در زمینه شناسایی، حمایت و تنظیم حق مالکیت با مقتضیات عصر دیجیتال هماهنگ کنند. ایران نیز از این قاعده مستثنا نبوده و در سال‌های اخیر کوشیده است تا با تصویب قوانین و مقررات جدید، چارچوبی برای حمایت از مالکیت در بستر دیجیتال فراهم آورد. با این حال، ارزیابی سیاست‌گذاری‌های ملی نشان می‌دهد که این چارچوب هنوز از جامعیت، انسجام و آینده‌نگری لازم برخوردار نیست (Hosseini, 2020, 274).

در ایران، مهم‌ترین قوانین مرتبط با حق مالکیت در فضای دیجیتال عبارت‌اند از قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲، که اصول کلی معاملات و اسناد الکترونیکی را بیان می‌کند، و قانون جرایم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸، که به حمایت کیفری از داده‌ها و سامانه‌های رایانه‌ای می‌پردازد. این دو قانون در کنار مقررات پراکنده‌ای چون آیین‌نامه حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای، چارچوب اولیه حمایت از حقوق مالکیت دیجیتال را شکل داده‌اند (Mousavi, 2021, 53). با وجود این، این قوانین عمدتاً بر مصادیق سنتی تری از مالکیت دیجیتال تمرکز دارند و حوزه‌هایی مانند دارایی‌های رمزنگاری‌شده، قراردادهای هوشمند، توکن‌های غیرمثلی و حقوق مالکیت در متاورس در آن‌ها پیش‌بینی نشده است (Safari, 2022, 112) و همین امر موجب بروز ابهام حقوقی و ناتوانی محاکم و نهادهای اجرایی در حل اختلافات پیچیده نوین شده است. از منظر نهادی، سیاست‌گذاری ملی در این حوزه میان چند مرجع مختلف تقسیم شده است؛ شورای عالی فضای مجازی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان ثبت اسناد و املاک کشور و برخی دیگر از دستگاه‌ها هر یک بخشی از صلاحیت را در اختیار دارند. این پراکندگی نهادی، به‌جای ایجاد یک رویکرد یکپارچه، منجر به تعدد مقررات، همپوشانی وظایف و حتی تعارض سیاست‌ها شده است (Yousefi, 2019, 89). چنین وضعیتی، هم فرآیند اجرا را دشوار می‌کند و هم موجب سردرگمی فعالان اقتصادی و شهروندان می‌شود. بررسی سیاست‌گذاری‌ها نشان می‌دهد که ایران در برخی زمینه‌ها رویکرد حمایتی و توسعه‌ای و در برخی دیگر رویکرد محدودکننده اتخاذ کرده است. در حوزه‌هایی مانند تجارت الکترونیکی و ثبت نرم‌افزار، سیاست‌ها تا حدی توسعه‌گرا بوده‌اند، اما در زمینه‌هایی مانند مالکیت داده‌های شخصی، انتقال بین‌المللی داده و دارایی‌های رمزنگاری‌شده، رویکرد غالب، احتیاط همراه با محدودیت است (Kazemi, 2021, 147). این محدودیت‌ها، اگرچه گاه با هدف حمایت از امنیت ملی و حقوق مصرف‌کننده توجیه می‌شوند، ولی می‌توانند با اصل حمایت از حقوق مالکیت و آزادی قراردادهای در تعارض قرار گیرند.

قاعده «الناس مسلطون علی أموالهم» که در فقه امامیه با عنوان قاعده تسلیط شناخته می‌شود، یکی از بنیادی‌ترین قواعد در حوزه حقوق اموال به شمار می‌آید. مضمون این قاعده بر اصل تسلط مالک بر مال خویش و آزادی او در هرگونه تصرف مشروع در آن استوار است و به همین دلیل از دیرباز، به عنوان مبنای نظری حق مالکیت و آزادی‌های ناشی از آن مورد پذیرش فقها و حقوقدانان قرار گرفته است. بازتاب این قاعده در نظام حقوقی ایران را می‌توان در ماده ۳۰ قانون مدنی مشاهده کرد؛ جایی که مقرر می‌دارد: «هر مالکی نسبت به مایملک خود حق همه‌گونه تصرف و انتفاع دارد مگر در مواردی که قانون استثناء کرده باشد». این قاعده ریشه در متون روایی و منابع فقهی داشته و از سوی فقها به عنوان اصلی مسلم در حقوق اموال پذیرفته شده است. از منظر فلسفی نیز این قاعده با اندیشه‌های حقوق طبیعی همسوست، زیرا مالکیت را حقی ذاتی و غیرقابل سلب قلمداد می‌کند. با ورود به عصر دیجیتال، پرسش اساسی این است که آیا دامنه این قاعده محدود به اموال مادی و محسوس است یا می‌تواند اموال نو پدید

همچون داده‌های شخصی، رمزارزها، دارایی‌های مبتنی بر فناوری بلاکچین و حتی دارایی‌های مجازی در متاورس را نیز در بر گیرد. معیار فقه امامیه در تعریف مال، «قابلیت اختصاص عقلایی» است؛ یعنی هر چیزی که نزد عقلا ارزش مبادله یا انتفاع داشته باشد، مال محسوب می‌شود. بر این اساس، داده‌های شخصی که امروزه در اقتصاد دیجیتال ارزش کلانی یافته‌اند یا رمزارزهایی که موضوع دادوستدهای جهانی هستند، بی‌تردید در زمره اموال قرار می‌گیرند و می‌توان برای مالکان آنها، بر اساس قاعده تسلیط، حقوق مالکانه قائل شد. با این حال، باید اذعان داشت که تسلط مطلق در بستر دیجیتال با موانع و محدودیت‌های جدی مواجه است. نخستین محدودیت ناشی از ضرورت‌های نظم عمومی و الزامات اقتصادی دولت‌هاست؛ به گونه‌ای که بسیاری از کشورها برای پیشگیری از پول‌شویی یا اخلال در نظام پولی، معاملات رمزارزها را محدود ساخته‌اند. در ایران نیز بانک مرکزی صراحتاً معاملات آزاد رمزارزها را خارج از چارچوب مجاز دانسته است. محدودیت دیگر به حقوق مصرف‌کننده باز می‌گردد، چرا که مالک نرم‌افزار یا داده نمی‌تواند از حق تسلط خود به گونه‌ای بهره‌برداری کند که منجر به تضییع حقوق مصرف‌کنندگان شود. همچنین، در حوزه حریم خصوصی نیز چالش مشابهی وجود دارد. حتی اگر پلتفرمی مالک داده‌های کاربران باشد، نمی‌تواند به استناد قاعده تسلیط، این داده‌ها را بدون رضایت صاحبانشان افشا یا منتقل کند. از این رو، به نظر می‌رسد قاعده تسلیط در محیط دیجیتال باید در تعامل با اصولی همچون حق بر داده‌ها، حق بر حریم خصوصی و حمایت از منافع عمومی بازتفسیر گردد. چالش‌های متعدد دیگری نیز در این حوزه وجود دارد. از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به ابهام در تعیین مالک واقعی داده‌ها یا دارایی‌های دیجیتال اشاره کرد؛ پرسشی بنیادین که آیا کاربر، تولیدکننده داده، مالک محسوب می‌شود یا پلتفرم ارائه‌دهنده خدمت؟ افزون بر این، ماهیت فراملی دارایی‌های دیجیتال با منطق سرزمینی بودن قوانین تعارض پیدا می‌کند، چرا که قاعده تسلیط مبتنی بر حاکمیت ملی است در حالی که دارایی‌های دیجیتال مرز نمی‌شناسند. همچنین باید توجه داشت که بسیاری از نظام‌های حقوقی پیشرفته نظیر ایالات متحده و فرانسه، چارچوب‌های نسبتاً منسجمی برای تنظیم و حمایت از مالکیت دیجیتال طراحی کرده‌اند، در حالی که در ایران هنوز چنین قواعد جامعی وجود ندارد و همین امر باعث بروز اختلاف نظرها و خلأهای جدی در اعمال قاعده تسلیط می‌شود. بررسی تطبیقی نشان می‌دهد که در ایالات متحده، قاعده تسلیط با اصل مالکیت خصوصی بر دارایی‌ها انطباق دارد، اما همواره با محدودیت‌های شدید قانونی در حوزه‌هایی چون داده‌ها و رمزارزها همراه است؛ به‌ویژه اینکه قوانین فدرال و ایالتی، مبادلات رمزارزی را تنها در چارچوب مجوزهای خاص به رسمیت می‌شناسند. در فرانسه نیز مالکیت دیجیتال ذیل مفهوم «اموال غیرمادی» تحلیل می‌شود و هرچند اصل تسلط مالک به رسمیت شناخته شده است، اما این تسلط همواره در چارچوب حمایت از حقوق مصرف‌کننده و حفاظت از داده‌های شخصی محدود می‌گردد. از مجموع این مباحث چنین برمی‌آید که قاعده تسلیط در عصر دیجیتال همچنان یکی از بنیان‌های اصلی شناسایی و حمایت از حق مالکیت به شمار می‌رود، اما ویژگی‌های خاص دارایی‌های دیجیتال و تأثیرات گسترده آنها بر منافع عمومی موجب می‌شود که تسلط مطلق و بی‌قید و شرط مالک عملاً امکان‌پذیر نباشد. بنابراین، حقوق ایران ناگزیر از بازاندیشی و بازتفسیر این قاعده در پرتو تحولات فناوری است. این بازتفسیر باید در دو محور اصلی متمرکز شود: نخست، حفظ آزادی مالک در بهره‌برداری از اموال دیجیتال در چارچوب عقلایی و مشروع؛ و دوم، صیانت از منافع عمومی و حقوق بنیادین دیگران، به‌ویژه در زمینه‌هایی چون حریم خصوصی و حمایت از مصرف‌کننده.

در مقایسه با کشورهایی چون اعضای اتحادیه اروپا که با اسنادی مانند مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها و چارچوب جامع مالکیت فکری دیجیتال به‌طور نظام‌مند به این حوزه پرداخته‌اند (European Commission, 2020, 22)، سیاست‌گذاری ایران فاقد اسناد راهبردی جامع و آینده‌نگر است. این فاصله موجب می‌شود که ایران از نظر جذب سرمایه‌گذاری خارجی، توسعه اقتصاد دیجیتال و

ارتقای نوآوری با چالش مواجه شود (World Bank, 2018, 2). از این رو، با توجه به تحولات پرشتاب فناوری، سیاست‌گذاری ملی ایران در حوزه حق مالکیت دیجیتال باید از یک رویکرد پراکنده و واکنشی به سمت یک رویکرد یکپارچه، جامع و پیش‌نگرانه حرکت کند. تدوین سند ملی حق مالکیت دیجیتال، با مشارکت ذی‌نفعان دولتی و خصوصی، بهره‌گیری از تجارب موفق بین‌المللی و پیش‌بینی سازوکارهای تطبیق سریع با نوآوری‌های فناورانه، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (WIPO, 2021, 40). در غیر این صورت، شکاف میان مقررات ملی و واقعیت‌های اقتصاد دیجیتال روزبه‌روز بیشتر خواهد شد و خطر کاهش اعتماد عمومی و سرمایه‌گذاران به امنیت حقوق مالکیت در فضای دیجیتال افزایش خواهد یافت.

قسمت دوم) تحلیل مبانی تقنینی و چالش‌های حقوقی ایران در مواجهه با تحولات مالکیت دیجیتال

حق مالکیت یکی از اصول بنیادین نظام‌های حقوقی است که جایگاه آن در قانون اساسی و قوانین مدنی ایران به وضوح تبیین شده است. قوانین موجود، عمدتاً بر مالکیت فیزیکی و ملموس متمرکز هستند و به عنوان چارچوبی پایدار، روابط مالکانه را در قالب اموال مادی تنظیم می‌کنند. اما تحولات گسترده در فناوری اطلاعات و ظهور عصر دیجیتال، ساختار و محتوای مالکیت را به طور بنیادین تغییر داده و مالکیت دیجیتال را به عنوان پدیده‌ای نوظهور با ویژگی‌های خاص مطرح ساخته است (Jafari-Langroudi, 2016, 465). اموال دیجیتال مانند داده‌ها، رمازرها، توکن‌های غیرمتملی و دارایی‌های مجازی ماهیت غیرمادی، قابلیت تکثیر نامحدود و وابستگی به زیرساخت‌های فناورانه دارند که این ویژگی‌ها قوانین سنتی مالکیت را با چالش‌های قابل توجهی روبرو ساخته است. قوانین ایران، علی‌رغم پیشرفت‌هایی در حوزه تجارت الکترونیکی و جرایم رایانه‌ای، هنوز از جامعیت و دقت کافی برای تنظیم مالکیت دیجیتال برخوردار نیستند و بیشتر به موضوعات مرتبط با مبادلات و جرایم سایبری محدود مانده‌اند (Mousavi, 2021, 63). یکی از مسائل کلیدی، نبود تعریفی جامع و دقیق از مالکیت دیجیتال در قوانین موجود است که سبب اختلاف در تفسیر و اجرای حقوق مالکانه می‌شود. این خلا قانونی علاوه بر ایجاد نااطمینانی حقوقی، می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی در اثبات مالکیت، انتقال دارایی‌ها و تأمین امنیت سرمایه‌گذاری در بسترهای دیجیتال گردد (Safari, 2022, 17). همچنین پراکندگی مقررات و عدم هماهنگی میان قوانین موجود از دیگر چالش‌های جدی در این حوزه است. برخی قوانین با رویکرد توسعه و تشویق نوآوری، فضای گسترده‌ای را برای بهره‌برداری از فناوری‌های نوین فراهم می‌آورند، در حالی که قوانین و مقررات دیگری با نگرش محدودکننده و امنیتی، برخی فعالیت‌ها را محدود می‌کنند. این تعارض‌ها، علاوه بر پیچیده‌کردن فضای حقوقی، امکان سوءاستفاده و تضاد در اعمال قوانین را افزایش می‌دهد (Yousefi, 2019, p. 28).

در زمینه حفاظت از داده‌ها نیز، فقدان قانون مشابه GDPR در ایران، باعث شده قواعد مربوط به حریم خصوصی، کنترل و انتقال داده‌ها ناکافی و پراکنده باشند، که این موضوع می‌تواند آسیب‌پذیری حقوق کاربران و سرمایه‌گذاران را افزایش دهد و موانعی در توسعه اقتصاد داده محور ایجاد کند (Kuner, 2020, 55). با پیشرفت فناوری‌هایی همچون بلاک‌چین، قراردادهای هوشمند و متاورس، پرسش‌های جدیدی در خصوص مالکیت، اثبات آن، حدود مسئولیت و قوانین اجرایی مطرح شده که نظام حقوقی ایران هنوز نتوانسته به طور کامل و هماهنگ به آن‌ها پاسخ دهد. این وضعیت می‌تواند روند رشد و توسعه فناوری و اقتصاد دیجیتال در کشور را با مخاطره مواجه سازد (WIPO, 2021, 49). بنابراین، ضروری است نظام تقنینی ایران بازنگری عمیق و همه‌جانبه‌ای را در خصوص مالکیت دیجیتال تجربه کند. این بازنگری باید شامل تعریف دقیق مفاهیم، تدوین مقررات جامع و هماهنگ، و ایجاد سازوکارهای موثر برای حمایت از حقوق مالکانه دیجیتال باشد. تجربه جهانی نشان می‌دهد که قوانین به‌روز و شفاف، امنیت حقوقی

را افزایش داده و زمینه‌ساز توسعه پایدار اقتصاد دیجیتال می‌شود (OECD, 2022, 47). در نهایت، تحقق این هدف نیازمند تعامل مستمر میان قانون‌گذاران، فناوری‌پژوهان، نهادهای قضایی و فعالان اقتصادی است تا بتوانند در یک فضای تعاملی، چارچوبی متوازن و کارآمد برای حمایت از مالکیت دیجیتال فراهم آورند.

تحولات سریع فناوری در دو دهه اخیر، به‌ویژه ظهور فناوری‌های مبتنی بر اینترنت، بلاکچین، هوش مصنوعی و متاورس، ساختار مفهومی و حقوقی مالکیت را دگرگون ساخته است. در نظام حقوقی ایران، مبانی تقنینی مرتبط با مالکیت عمدتاً بر بستر مالکیت مادی و عینی شکل گرفته و کمتر به مالکیت غیرملموس و دیجیتال پرداخته شده است. این امر موجب شکاف میان قواعد سنتی و الزامات عصر دیجیتال شده است (Jafari-Langroudi, 2017, 245).

قانون مدنی ایران، به‌ویژه مواد ۲۲، ۲۳، ۳۰ و ۳۱، حق مالکیت را به‌عنوان حقی مطلق، انحصاری و دائمی نسبت به اموال معرفی می‌کند، اما تعریف «مال» در این قانون ناظر بر اموال مادی و قابل لمس است و شمول آن نسبت به دارایی‌های دیجیتال محل تردید است (Katouzian, 2012, 157). با این حال، قوانین خاصی مانند قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ و قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزار مصوب ۱۳۷۹ کوشیده‌اند تا بخشی از خلأ موجود را پوشش دهند. به‌عنوان مثال، ماده ۶۲ قانون تجارت الکترونیکی صراحتاً داده‌ها و پیام‌های الکترونیکی را دارای ارزش اقتصادی دانسته و برای آن‌ها حمایت قانونی پیش‌بینی کرده است، هرچند این حمایت بیشتر جنبه مالکیت فکری دارد تا مالکیت عینی. یکی از چالش‌های مهم، عدم وجود چارچوب روشن برای شناسایی و ثبت رسمی مالکیت دارایی‌های دیجیتال، مانند NFT ها، رمزارزها و دارایی‌های متاورسی است. این در حالی است که در بسیاری از کشورها، مقررات خاصی برای شناسایی و حمایت از این نوع اموال تدوین شده است (WIPO, 2021, 35). همچنین، از منظر تعارض قوانین، چالش تعیین قانون حاکم بر معاملات و اختلافات مالکیت دیجیتال در فضای فرامرزی وجود دارد، که در قوانین ایران پاسخ صریحی ندارد و به اصول کلی حل تعارض ارجاع داده می‌شود (Nasiri, 2021, 189). از حیث حقوق فکری، نظام تقنینی ایران در حوزه حق مؤلف و مالکیت صنعتی (قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان ۱۳۴۸ و قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری ۱۳۸۶) بخشی از نیازها را پوشش می‌دهد، اما مرزبندی میان «مالکیت فکری» و «مالکیت عینی بر داده‌های دیجیتال» همچنان مبهم است. این ابهام در دعاوی قضایی نیز خود را نشان داده و رویه واحدی در محاکم شکل نگرفته است (Fairfield, 2015: 1055).

علاوه بر این، چالش‌های مرتبط با حریم خصوصی و حق کنترل داده‌های شخصی، به‌ویژه در بستر هوش مصنوعی و کلان‌داده‌ها، موجب شده که حق مالکیت بر داده‌ها با حقوق بنیادین دیگری مانند حق بر حریم خصوصی و آزادی اطلاعات در تعارض قرار گیرد (Zuboff, 2019: 412). در ایران، مقررات جامعی در زمینه حفاظت از داده‌های شخصی وجود ندارد و این خلأ تقنینی می‌تواند منجر به نقض حقوق مالکان داده‌ها شود. در مجموع، مبانی تقنینی موجود در ایران توان پاسخ‌گویی کامل به چالش‌های ناشی از تحولات مالکیت دیجیتال را ندارد و نیازمند بازنگری و تدوین قوانین جامع‌نگر و آینده‌نگر است که بتواند همسو با استانداردهای بین‌المللی، تعریفی روشن از اموال دیجیتال ارائه داده، روش‌های ثبت، انتقال، و حمایت از آن‌ها را مشخص کند، و تعارض میان حقوق مالکیت و سایر حقوق بنیادین را به‌طور منسجم حل نماید.

با توجه به مباحث و تحلیل‌های صورت‌گرفته در این پژوهش، روشن شد که تحولات گسترده عصر دیجیتال نه تنها عرصه‌های نوینی از مالکیت را پیش روی نظام‌های حقوقی قرار داده، بلکه مفهوم سنتی مالکیت را نیز با چالش‌های بنیادین مواجه ساخته است. پرسش اصلی مقاله آن بود که مناسب‌ترین سیاست‌گذاری در حوزه حق مالکیت در عصر دیجیتال کدام است. بررسی تطبیقی رویه‌ها و سیاست‌گذاری‌های ایران، فرانسه و ایالات متحده نشان داد که هیچ‌یک از دو رویکرد افراطی یعنی اعطای مطلق حق مالکیت بدون محدودیت از یک سو، و تحدید بیش از اندازه آن به سود کاربران یا دولت از سوی دیگر - به تنهایی قادر به پاسخگویی به پیچیدگی‌های فضای دیجیتال نیستند (Katouzian, 2011, 258; Shapiro, 2020: 311). فرضیه مقاله بر آن بود که بهترین سیاست‌گذاری، اعطای حق مالکیت همراه با پیش‌بینی محدودیت‌ها و استثنائات به سود منافع عمومی و کاربران است. یافته‌های تحقیق این فرضیه را تأیید می‌کند. زیرا از یک سو، اعطای حق مالکیت به صاحبان داده‌ها، پدیدآورندگان محتوای دیجیتال و دارندگان دارایی‌های نوین (نظیر رمزارزها و دارایی‌های متاورسی) زمینه امنیت اقتصادی و انگیزه‌های نوآوری را فراهم می‌کند (Khalili, 2021, 48; Mousavi, 2023, 85). از سوی دیگر، اعمال محدودیت‌های معقول همچون حق دسترسی عادلانه، استثنائات پژوهشی، حمایت از حریم خصوصی و رعایت موازین رقابت منصفانه، مانع از شکل‌گیری انحصارات زیان‌بار و تضییع حقوق مصرف‌کنندگان می‌شود (European Parliament, 2021, 19; Rahimi, 2021, 62). در حقوق ایران، هرچند قواعد سنتی همچون قاعده تسلیط «الناس مسلطون علی اموالهم» می‌تواند مستند اعطای مالکیت دیجیتال قرار گیرد، اما به تنهایی پاسخگوی چالش‌های نوین نیست. بهره‌گیری از این قاعده همراه با محدودیت‌های شرعی و قانونی همچون «لاضرر» و اصل ۴۰ قانون اساسی می‌تواند تعادل لازم میان مالکیت و مصلحت عمومی را برقرار سازد (Emami, 1993, 145; Shahidi, 2011, 91). به همین دلیل، حقوق ایران باید با الگوبرداری از نظام‌های پیشرفته، سیاستی تلفیقی اتخاذ نماید: اعطای مالکیت دیجیتال در سطح گسترده، در کنار پیش‌بینی استثنائات و محدودیت‌های قانونی به سود کاربران و جامعه. بنابراین پاسخ پرسش اصلی این است که مناسب‌ترین سیاست‌گذاری در حوزه حق مالکیت دیجیتال، ترکیب دو رویکرد اعطای حق مالکیت و تحدید آن از طریق محدودیت‌های معقول است؛ سیاستی که ضمن تضمین حقوق مالکانه و ایجاد انگیزه برای توسعه فناوری، از منافع عمومی و عدالت اجتماعی نیز صیانت می‌کند. این الگو نه تنها فرضیه مقاله را تأیید می‌نماید، بلکه راهکاری واقع‌بینانه برای قانون‌گذاری آینده ایران در مواجهه با تحولات مالکیت دیجیتال ارائه می‌دهد.

قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ و قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای مصوب ۱۳۷۹ از جمله مهم‌ترین اسناد تقنینی ایران در زمینه فناوری اطلاعات و فضای مجازی محسوب می‌شوند. این دو قانون در زمان تصویب، گامی مهم در جهت تنظیم روابط حقوقی در حوزه فناوری‌های نوین و تجارت الکترونیکی به شمار می‌رفتند، اما با توجه به تحولات گسترده در عرصه مالکیت دیجیتال، دارایی‌های رمزنگاری‌شده، متاورس و داده‌های کلان، ظرفیت آن‌ها برای پاسخ‌گویی به نیازهای روزافزون جامعه حقوقی محدود است (Katouzian, 2011, 27; Khalili, 2021, 115). قانون تجارت الکترونیکی تمرکز اصلی خود را بر اعتبار اسناد و قراردادهای الکترونیکی، حمایت از مصرف‌کنندگان و جرایم ناشی از تجارت الکترونیکی نهاده است. به‌عنوان نمونه، مواد ۶ تا ۱۲ به اعتبار «داده‌پیام» و «امضای الکترونیکی» پرداخته و مواد ۳۳ به بعد حمایت از مصرف‌کنندگان در فضای الکترونیکی را پیش‌بینی کرده‌اند. با این حال، در این قانون تعریف روشنی از «اموال دیجیتال» یا «مالکیت داده‌ها» ارائه نشده است و نسبت به دارایی‌های نوینی همچون رمزارزها و قراردادهای هوشمند سکوت دارد (Dehghani, 2020, p. 81). این کاستی باعث شده که محاکم

و دکتترین حقوقی ناچار شوند با تفسیر موسع یا استفاده از قواعد سنتی مالکیت، وضعیت حقوقی این پدیده‌ها را تحلیل کنند. از همین‌رو به نظر می‌رسد افزودن فصلی مستقل درباره اموال و مالکیت دیجیتال به قانون تجارت الکترونیکی و اصلاح مواد مربوط به حمایت از مصرف‌کنندگان به‌گونه‌ای که صراحتاً مالکیت داده‌ها و حقوق کاربران را پوشش دهد، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر باشد.

قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای نیز با هدف حمایت از تولیدکنندگان نرم‌افزار وضع شده و در ماده ۱۳ حقوق انحصاری بهره‌برداری برای پدیدآورنده پیش‌بینی کرده و در ماده ۱۴ مدت حمایت ۳۰ سال مقرر شده است. این قانون اگرچه در زمان تصویب، نوآورانه بود، اما امروز به دلیل محدود کردن حمایت صرفاً به نرم‌افزارها و عدم شمول پایگاه‌های داده، الگوریتم‌های هوش مصنوعی، داده‌های دیجیتال و سایر محصولات فناورانه، ناکافی ارزیابی می‌شود (Sharifi, 2022, 52). افزون بر این، مدت حمایت ۳۰ ساله با استانداردهای بین‌المللی همچون معاهده برن که مدت حمایت را تا عمر پدیدآورنده به‌علاوه ۵۰ یا ۷۰ سال تعیین کرده است، هم‌خوانی ندارد. همچنین در این قانون هیچ مقرره‌ای در زمینه حقوق مصرف‌کنندگان یا کاربران در برابر پدیدآورندگان داده و نرم‌افزار وجود ندارد.

از این رو پیشنهاد می‌شود، نخست قانون تجارت الکترونیکی با افزودن فصلی مستقل تحت عنوان «اموال و مالکیت دیجیتال» اصلاح گردد و مقررات مربوط به انتقال، وراثت و قراردادهای هوشمند و دارایی‌های دیجیتال به آن افزوده شود. دوم، قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزار به‌گونه‌ای بازنگری شود که دامنه آن همه انواع دارایی‌های دیجیتال با ارزش اقتصادی را شامل شود و مدت حمایت از آثار با معیارهای بین‌المللی هماهنگ گردد. همچنین باید مواد جدیدی درباره حمایت از پایگاه‌های داده، الگوریتم‌ها و مدل‌های هوش مصنوعی و حقوق کاربران پیش‌بینی شود.

با این وجود، حتی اصلاح این دو قانون نیز به‌تنهایی کافی نخواهد بود؛ زیرا تحولات فضای دیجیتال به حدی سریع و گسترده است که نیازمند قانون‌گذاری مادر و مستقل می‌باشد. به همین دلیل، پیشنهاد می‌شود قانونی جامع تحت عنوان «قانون مالکیت و داده‌های دیجیتال» مشابه آنچه در اتحادیه اروپا در قالب "قانون داده‌ها" تصویب شده است نیز تدوین گردد، چنین قانونی می‌تواند به‌صورت یکپارچه به تعریف مال دیجیتال، تنظیم مالکیت داده‌ها، تعیین حقوق کاربران و مسئولیت پدیدآورندگان پردازد و خلأهای موجود در قوانین فعلی را جبران کند (Rahimi, 2020: 75). بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که قوانین موجود اگرچه آغازگر مسیر تنظیم حقوق دیجیتال در ایران بوده‌اند، اما به دلیل تحولات بنیادین در ماهیت مالکیت دیجیتال و ظهور دارایی‌های نوین، نیازمند بازنگری جدی و تدوین قوانین جامع‌تر هستند. تنها با چنین اصلاحاتی می‌توان نظام حقوقی ایران را همسو با تحولات جهانی در حوزه مالکیت دیجیتال و داده‌ها قرار داد.

References

1. Aghaei, M. (2020). Personal data as property: A legal approach in the digital age. Judiciary Research Institute Press. (in Persian)
2. Emami, S. H. (1993). Civil law (Vol. 1). Eslamiyeh Publications. (in Persian)
3. Eshraghi arani, M., & Ghorbannia, A. M. (2025). Feasibility of enforcement of restitution order regarding virtual currencies, a comparative study of Iranian and American law. Journal of Research and Development in Private Law. DOI: [10.22034/jpl.2025.721252](https://doi.org/10.22034/jpl.2025.721252) (in Persian)
4. Jafari-Langeroudi, M. J. (2009). Terminology of law. Ganj-e Danesh. (in Persian)
5. Jafari-Langeroudi, M. J. (2016). Terminology of law. Ganj-e Danesh. (in Persian)
6. Habiba, S., & Nabavi, M. (2025). Protection of Intellectual Property Rights of Big Data. Journal of Research and Development in Public Law. DOI: <https://doi.org/10.22034/jrpl.2025.721657> (in Persian)
7. Hosseini, M. (2020). Intellectual property rights in the context of emerging technologies. Mizan Publishing. (in Persian)
8. Khalili, M. (2021). Digital ownership law and emerging challenges. Mizan Publishing. (in Persian)
9. Khalili, M. R. (2022). A comparative study of digital property and ownership in Iranian and French law. Journal of Technology Law Studies, 28–49. (in Persian)
10. Dehghani, A. M. (2020). Legal challenges of data ownership in Iran. Quarterly Journal of Private Law Studies, 75–98. (in Persian)
11. Rahimi, S. (2021). Intellectual property rights in cyberspace. Information Technology Law Quarterly, 2, 55–80. (in Persian)
12. Zare, M. R. (2021). Validity of smart contracts in the Iranian legal system. Private Law Research Quarterly, 85–108. (in Persian)
13. Safari, H. R. (2022). Ownership in the Metaverse: Challenges and opportunities. Modern Legal Research Journal, 105–125. (in Persian)
14. Sharifi, E. (2022). Data law and ownership in the digital age. Allameh Tabataba'i University Press. (in Persian)
15. Sharifi, M. (2022). Cryptocurrency ownership and its legal challenges. Modern Legal Research Quarterly, 41–89. (in Persian)
16. Mousavi, R. (2022). A comparative study of the legal system of digital ownership in Iran and the European Union. Comparative Law Research Journal, 120–145. (in Persian)
17. Mousavi, S. (2021). A comparative study of Iran's e-commerce law and international regulations. Research Institute for Culture and Islamic Thought. (in Persian)
18. Mousavi, F. (2023). Jurisprudential and legal analysis of ownership of crypto-assets. Journal of Jurisprudence and New Technology Law, 43–62. (in Persian)
19. Katouzian, N. (2011). Civil law: Persons and property (21st ed.). Joint Stock Publishing Company. (in Persian)
20. Katouzian, N. (2012). Civil law: Persons and property. Joint Stock Publishing Company. (in Persian)

21. Appadurai, A. (1996). *Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization*. University of Minnesota Press.
22. Beale, H. G. (Ed.). (2019). *Chitty on Contracts* (33rd ed.). Sweet & Maxwell.
23. Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. Yale University Press.
24. De Filippi, P., & Wright, A. (2022). *Blockchain and the Law: The Rule of Code* (2nd ed.). Harvard University Press.
25. Desai, D. R., & Riedl, M. (2024). Between copyright and computer science: The law and ethics of generative AI. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2403.14653>
26. DLA Piper. (2022). Exploring the metaverse: What laws will apply? DLA Piper Insights. <https://www.dlapiper.com/enOM/insights/publications/2022/02/exploring-the-metaverse>
27. Eisenmann, T. (2013). Platform Markets and Two-Sided Network Effects. *Management Science*, 59(1), 24–39.
28. European Commission. (2020). *Consumer Protection in the Digital Age*.
29. Fairfield, J. A. T. (2015). Virtual Property. *Boston University Law Review*, 85, 1047–1102.
30. Fisher, E. (2023). *Law, Technology and the Digital Constitution*. Oxford University Press.
31. Floridi, L. (2022). *The Ethics of the Digital*. Oxford University Press.
32. Gautam, M. (2022). Ownership in the Metaverse: Legal Reality of Virtual Property Rights. *Harvard Journal of Law & Technology*, 36(1), 101–130.
33. Harvard Law Review. (2021). *Digital Assets: The Case for Legal Protection*.
34. Kowalski, M., & Nowak, A. (2023). The Transformation of Legal Knowledge in the Age of Digital Reason. *Law and Philosophy*, 42(3), 451–475.
35. Linyi, X., & Li, Z. (2025). Enhancing systematic interoperability: Convergences and mismatches between Web 3.0 and the EU Data Act. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2508.07356>
36. MIT Press. *Capitalism*.
37. Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.
38. OECD. (2019). *The Importance of Intellectual Property Protection in Digital Markets*.
39. Purtova, N. (2021). Data as the New Source of Power: Property, Control, and Regulation. *Yale Journal of Law & Technology*, 23(2), 301–356.
40. Riabchenko, A., & Onyshchenko, O. (2025). Digital Sovereignty and Transnational Legal Order. *European Review of Private Law*, 33(1), 87–110.
41. Rosen, M. (2021). NFTs and Copyright: Who Really Owns What in the Metaverse? *Stanford Technology Law Review*, 24(2), 151–179.
42. Samuelson, P., & Scotchmer, S. (2002). The Law and Economics of Intellectual Property in the Digital Age. *Journal of Economic Perspectives*, 19(2), 157–182.
43. Schwab, K., & Malleret, T. (2021). *The Great Reset*. World Economic Forum.
44. Sims, A. (2023). Jurisdiction and Legal Risks in the Metaverse. *Journal of Digital Law & Policy*, 9(2), 65–89.
45. Sprankling, J. G. (2014). *Understanding Property Law* (3rd ed.). Carolina Academic Press.
46. Walch, A. (2023). Algorithmic Authority and the Future of Legal Trust. *Stanford Technology Law Review*, 26(2), 215–260.
47. WIPO. (2019). *Intellectual Property and Innovation in the Digital Age*.

48. WIPO. (2021). The Impact of Blockchain on Intellectual Property.
49. World Bank. (2018). Intellectual Property Rights and Economic Development.
50. Wyczik, J. (2024). Ownership in the 21st century: Property law of digital assets. *Information & Communications Technology Law*, 33(2), 145–167.
51. Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. PublicAffairs.

پذیرفته شده | در انتظار انتشار | نسخه اولیه | ویراستاری نشده
Accepted | Awaiting Publication | Early Version | Not Copyedited