



A Legal Examination of Emerging Frameworks for Data Ownership within the Context of Frontier Technologies and Intelligent Asset-Management Systems

Rasoul Mehranpour*

Master of Private Law, Islamic Azad University,
Sabzevar Branch, Sabzevar, Iran

Abstract

The primary objective of this review is to conduct a comprehensive and multifaceted analysis of the legal frameworks and challenges associated with digital assets and information in the era of the digital economy. This study seeks to elucidate key concepts such as data ownership, rights arising from data possession, and the position of blockchain-based assets within civil and specialized legal systems. Employing an analytical-comparative approach, this research examines and evaluates the existing legal literature concerning digital rights, information ownership, and digital assets. The methodology includes an in-depth study of scientific articles, journals, and research related to novel data governance frameworks, digital ownership, and the legal implications of managing digital assets. Key findings indicate that the digital economy has introduced unprecedented challenges to traditional legal systems. Concepts such as data ownership and digital assets require more precise definition and regulation. Furthermore, data governance frameworks and property rights in the digital space are evolving, making their adaptation to technological advancements essential. Liability arising from data possession and the legal consequences of information capitalization are among other significant issues identified. The conclusion is that the legal system is facing the rapid transformations of the digital economy and the emergence of digital assets, necessitating a revision and development of its legal frameworks to address these challenges. Effective data regulation and the establishment of clear rights in the domain of digital ownership will be a fundamental step towards ensuring legal certainty and facilitating the sustainable growth of the digital economy.

Keywords: digital rights, data ownership, digital assets, blockchain

Received: 01/May/2026

Accepted: 19/June/2026

eISSN: 2783-4204

ISSN: 2783-3631

بررسی مبانی حقوقی چارچوب‌های نوین تملک اطلاعات در بستر فناوری‌های نوزمینه و سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی

رسول مهران‌پور* | کارشناسی ارشد حقوق خصوصی، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران

چکیده

هدف اصلی این بررسی، تحلیل جامع و چندوجهی چارچوب‌های حقوقی و چالش‌های مرتبط با دارایی‌ها و اطلاعات دیجیتال در عصر اقتصاد دیجیتال است. این مطالعه به دنبال روشن ساختن مفاهیم کلیدی مانند مالکیت داده، حقوق ناشی از تصرف داده و جایگاه دارایی‌های مبتنی بر بلاکچین در نظام‌های حقوقی مدنی و تخصصی می‌باشد. تحقیق حاضر با اتخاذ رویکردی تحلیلی-تطبیقی، به بررسی و ارزیابی ادبیات حقوقی موجود در زمینه‌ی حقوق دیجیتال، مالکیت اطلاعات و دارایی‌های دیجیتال پرداخته است. روش‌شناسی شامل مطالعه‌ی عمیق مقالات علمی، فصلنامه‌ها و پژوهش‌های مرتبط با چارچوب‌های نوین حاکمیت داده، مالکیت دیجیتال و پیامدهای حقوقی مدیریت دارایی‌های دیجیتال است. یافته‌های کلیدی نشان می‌دهند که اقتصاد دیجیتال چالش‌های نوینی را برای نظام‌های حقوقی سنتی ایجاد کرده است. مفاهیمی چون مالکیت داده و دارایی‌های دیجیتال نیازمند تعریف و تنظیم‌گری دقیق‌تری هستند. همچنین، چارچوب‌های حاکمیت داده و حقوق مالکیت در فضای دیجیتال در حال تحول بوده و تطبیق آن‌ها با پیشرفت‌های فناوری امری ضروری می‌باشد. مسئولیت ناشی از تصرف داده و پیامدهای حقوقی سرمایه‌سازی اطلاعات از دیگر مباحث مهم یافت شده است. نتیجه‌ی پژوهش حاکی از آن است که نظام حقوقی با تحولات سریع اقتصاد دیجیتال و ظهور دارایی‌های دیجیتال مواجه بوده و نیازمند بازنگری و توسعه‌ی چارچوب‌های قانونی خود برای پاسخ‌گویی به این چالش‌ها می‌باشد. تنظیم‌گری مؤثر داده‌ها و تعیین حقوق روشن در حوزه‌ی مالکیت دیجیتال، گامی اساسی در جهت ایجاد اطمینان حقوقی و تسهیل رشد پایدار اقتصاد دیجیتال خواهد بود.

کلیدواژه‌ها: حقوق دیجیتال، مالکیت داده، دارایی‌های دیجیتال، بلاکچین

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر، شاهد تحولی پارادایماتیک در ماهیت دارایی‌ها و مفهوم مالکیت در نظام حقوقی و اقتصادی بوده‌ایم. اگرچه در دهه‌های پیشین، دارایی‌های مشهود و ملموس محور اصلی نظام‌های حقوق مالکیت بوده‌اند، اما امروزه دارایی‌های ناملموس، به‌ویژه «اطلاعات» و «داده‌ها»، جایگاهی بی‌بدیل یافته و موتور محرکه‌ی اقتصاد دیجیتال شده‌اند. این دگرگونی، که با پیشرفت‌های خیره‌کننده در حوزه‌ی فناوری اطلاعات، هوش مصنوعی و سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی‌های دیجیتال تسریع شده است، پرسش‌های بنیادین حقوقی را پیرامون «تملک اطلاعات» مطرح می‌سازد. این پرسش‌ها نه تنها ساختار حقوق مالکیت سنتی را به چالش می‌کشند، بلکه نیازمند تدوین چارچوب‌های حقوقی نوین و متناسب با اقتضائات عصر دیجیتال هستند. اکنون داده، نه تنها به‌عنوان بخشی از فرایندهای اقتصادی بلکه به مثابه‌ی یک دارایی مستقل مطرح است؛ دارایی‌ای که قابلیت تصرف، ارزش‌گذاری، کنترل و انتقال دارد، که همین ویژگی‌ها ضرورت بازنگری در مبانی نظری مالکیت را برجسته می‌کند (اعتصامی و محمدی، ۱۳۹۹).

یکی از اساسی‌ترین چالش‌های حقوقی در این حوزه، فقدان یک نظام روشن و مورد اجماع برای تعریف و تبیین مفهوم «تملک اطلاعات» است. در دنیای سرمایه‌داری داده، داده‌ها به کالا و ابزاری برای تولید ثروت تبدیل شده‌اند، اما حقوق مالکیت بر این دارایی‌های نوظهور همچنان در هاله‌ای از ابهام قرار دارد. سرمایه‌داری داده، مالکیت دیجیتال را از طریق سازوکارهای قانونی که مالکیت داده را به شکلی پیچیده و اغلب غیرشفاف بازتعریف می‌کنند، بنا می‌نهد (Viljoen, 2020). این عدم شفافیت، شکافی عمیق بین ارزش اقتصادی عظیم داده‌ها و فقدان ابزارهای حقوقی کافی برای تعریف و حمایت از حقوق مرتبط با آن‌ها ایجاد کرده است.

در بستر این چالش‌ها، چارچوب‌های حقوقی موجود، به‌ویژه آن‌هایی که برای حفاظت از داده‌های شخصی تدوین شده‌اند، با محدودیت‌های جدی روبه‌رو هستند. به‌عنوان مثال، مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها در اتحادیه‌ی اروپا، گرچه گامی مهم در جهت اعطای حقوق به افراد در قبال داده‌های شخصی‌شان برداشته است، اما بسیاری معتقدند که در مواجهه با مقیاس عظیم کلان‌داده‌ها و مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر تحلیل و بهره‌برداری از این داده‌ها، ناکارآمد است. این مقررات عمدتاً بر حقوق فردی افراد تمرکز دارند و کمتر به ساختارهای پیچیده‌ی مالکیت و حاکمیت داده در مقیاس سازمانی و اقتصادی می‌پردازند. جی.دی.پی.آر در عصر کلان‌داده‌ها ناسازگار است (Zarsky, 2021). این ناسازگاری، ناشی از تمرکز جی.دی.پی.آر بر حریم خصوصی و رضایت فردی است، در حالی که بهره‌برداری اقتصادی از کلان‌داده‌ها، ابعاد حقوقی گسترده‌تری را می‌طلبد که فراتر از دغدغه‌های صرفاً فردی است.

از منظر حقوق تطبیقی، بازفهمی مفهوم «تملک اطلاعات» نیازمند بررسی دقیق سازوکارهای حقوقی، اقتصادی و فناورانه است. «مالکیت داده» مفهومی یگانه و قابل اطلاق به تمام انواع داده‌ها نیست، بلکه باید با توجه به زمینه و نوع داده مانند شخصی، غیرشخصی، عمومی، خصوصی و همچنین نحوه‌ی تولید و بهره‌برداری از آن، مورد تحلیل قرار گیرد (Casey et al., 2019). این دیدگاه، رویکردهای سنتی مالکیت را که بر «شیء» واحد استوار هستند، برای داده‌ها که ماهیتی توزیع‌شده و پویا دارند، ناکافی می‌داند. پژوهشگران حقوق فناوری نیز بر این باورند که مالکیت داده را نمی‌توان در قالب مالکیت اشیای مادی تعریف کرد و باید آن را ذیل ساختارهای جدید حقوقی تحلیل کرد (کرمی و رستمی، ۱۴۰۰). داده‌ها به طور فزاینده‌ای به‌عنوان یک دارایی اقتصادی در نظر گرفته می‌شوند، اما چارچوب‌های حقوقی موجود برای «مالکیت» و «کنترل» این دارایی‌ها، هنوز در مراحل ابتدایی توسعه قرار دارند (Richters & Zhang, 2020). این امر منجر به ایجاد ابهاماتی در مورد ارزش‌گذاری، انتقال و حفاظت از داده‌ها به‌عنوان دارایی می‌شود.

پژوهشگران این زمینه، به‌صراحت بیان می‌کنند که کسب درآمد از داده‌های شخصی، بر قدرت، نابرابری و

ساختارهای مالکیت نوظهور تأثیر می‌گذارد. این امر نشان می‌دهد که بحث مالکیت داده، صرفاً یک مسئله فنی یا حقوقی نیست، بلکه عمیقاً با توزیع قدرت و ثروت در جامعه گره خورده است. فقدان سازوکارهای روشن برای «دسترسی» و «مالکیت» داده‌ها در اقتصاد دیجیتال، یکی دیگر از معضلات جدی است. دسترسی عادلانه به داده‌ها، شرط لازم برای رقابت سالم و نوآوری در اقتصاد دیجیتال است، اما «مالکیت داده» می‌تواند به عنوان مانعی برای دسترسی عمل کند؛ چنانچه به درستی تعریف و تنظیم نشود (Drexel, 2020). این وضعیت، ضرورت تدوین چارچوب‌های حقوقی را که هم از حقوق صاحبان داده حمایت کند و هم دسترسی عادلانه به داده‌ها را برای نوآوری و رقابت تضمین نماید، دوچندان می‌کند.

پژوهشگران تأکید دارند که برای تضمین عدالت در این بازارها، باید چارچوب‌های مسئولیت‌پذیری متناسب با فناوری و حجم پردازش داده طراحی شود (مظاهری و غفاری، ۱۴۰۲). در این میان، رویکردهای نوظهوری، مانند فناوری بلاکچین، پتانسیل ایجاد تحول در حاکمیت و مالکیت داده‌ها را دارند. دِیلیپی و رایت در کتاب خود با عنوان «بلاکچین و قانون: قانون کد» استدلال می‌کنند که قراردادهای هوشمند و ماهیت توزیع‌شده بلاکچین، می‌توانند بستری برای ایجاد «قانون کد» فراهم کنند که در آن، قواعد حاکم بر داده‌ها به صورت شفاف و غیرمتمرکز اجرا می‌شوند. این امر می‌تواند به ایجاد شفافیت بیشتر در زمینه‌ی تملک و مدیریت داده‌ها کمک کند.

با توجه به پیچیدگی‌های فوق و لزوم پاسخ‌گویی به نیازهای حقوقی و اقتصادی عصر دیجیتال، این مقاله با هدف «بررسی مبانی حقوقی چارچوب‌های نوین تملک اطلاعات در بستر فناوری‌های نوین و سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی» تدوین شده است. ساختار مقاله به گونه‌ای طراحی شده است که ابتدا چالش‌ها و معضلات حقوقی ناشی از فقدان نظام روشن برای تعریف و تبیین تملک اطلاعات مورد بحث قرار گیرد، سپس روش‌شناسی تحلیل حقوقی - تطبیقی در بازفهمی مفهوم تملک اطلاعات در زیست‌بوم فناوری‌های نوین معرفی خواهد شد. در ادامه، سازوکارهای حقوقی، اقتصادی و فناورانه تملک اطلاعات در سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی دیجیتال مورد تحلیل دقیق قرار گرفته و در نهایت، با اتکا به یافته‌های پیشین، چارچوبی حقوقی پیشنهادی برای تنظیم‌گری و سامان‌دهی تملک اطلاعات ارائه خواهد شد. لذا، این پژوهش تلاش دارد تا با ارائه‌ی راهکارهای حقوقی مبتنی بر دانش روز، به شفاف‌سازی و ایجاد نظامی حقوقی در یکی از مهم‌ترین حوزه‌های حقوق اقتصاد دیجیتال یاری رساند.

۲- معضلات حقوقی مبتنی بر فقدان نظام روشن برای تعریف و تبیین تملک اطلاعات

همان‌طور که در مقدمه اشاره شد، یکی از اساسی‌ترین موانع در تنظیم‌گری حقوقی عصر دیجیتال، فقدان تعریفی منسجم و جهان‌شمول برای «تملك اطلاعات» یا «مالکیت داده» است. این ابهام مفهومی، نه تنها در سطح تئوری حقوقی، بلکه در مقام عمل و در مواجهه با مصادیق عینی، چالش‌های حقوقی متعددی را پدید آورده است که نظام‌های حقوقی سنتی را در بوت‌های آزمایش قرار داده است. این معضلات را می‌توان در چند محور کلیدی مورد بررسی قرار داد:

۲-۱- ابهام در ماهیت حقوقی داده‌ها

نظام‌های حقوقی کلاسیک، عمدتاً بر پایه‌ی تمایز میان «اشیای مادی» و «حقوق» بنا شده‌اند. داده‌ها، به عنوان موجودیتی ناملموس، قابل تکثیر و فاقد ماهیت فیزیکی مشخص، به هیچ‌یک از این دو دسته به‌طور کامل منطبق نمی‌شوند. آیا داده‌ها «شیء» هستند که می‌توان بر آن‌ها مالکیت داشت و یا «حقوق» هستند که باید برای بهره‌برداری از آن‌ها مجوز کسب نمود؟

دیدگاه‌های متفاوتی در این زمینه وجود دارد. برخی معتقدند داده‌ها، شبیه به «اطلاعات» در مفهوم سنتی آن، قابل

مالکیت مستقیم نیستند، بلکه حق بهره‌برداری از آن‌ها می‌تواند مورد معامله یا اعطا قرار گیرد. در مقابل، برخی دیگر، به‌ویژه در بستر مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر داده، داده‌ها را به‌عنوان «دارایی» در نظر می‌گیرند که باید حقوق مالکیت مشخصی برای آن تعریف شود. ساختارهای قانونی، مالکیت داده را از طریق سازوکارهایی که به‌طور پیچیده و اغلب مبهم، مالکیت داده را بازتعریف می‌کنند، بنا می‌کنند (Viljoen, 2020). این «بازتعریف مبهم»، خود ریشه در ماهیت غیرمتعارف داده‌ها دارد. داده‌ها می‌توانند هم‌زمان متعلق به چندین فرد یا سازمان باشند؛ برای مثال، داده‌های مکانی که توسط دستگاه‌های مختلف جمع‌آوری می‌شوند یا اینکه از ترکیب داده‌های متعدد، داده‌های جدید و ارزشمندی حاصل شود که مالکیت اولیه‌ی آن‌ها قابل انتساب نباشد. این وضعیت، مفهوم سنتی «حق انحصاری» را که در مالکیت اشیای مادی بدیهی است، برای داده‌ها به چالش می‌کشد.

۲-۲- تداخل و تعارض میان حقوق مالکیت، حریم خصوصی و حقوق مالکیت فکری

فقدان چارچوب روشن برای تملک اطلاعات، منجر به تداخل و تعارض میان مفاهیم حقوقی مختلفی شده است. مهم‌ترین این تعارضات، میان «حق مالکیت داده»، «حق حریم خصوصی» و «حقوق مالکیت فکری» بروز می‌یابد. نخست، حریم خصوصی در مقابل مالکیت داده به این معناست که داده‌های شخصی، اغلب حاوی اطلاعات حساس در مورد افراد هستند. در حالی که برخی از بازیگران اقتصادی به‌دنبال «تملک» این داده‌ها به‌عنوان یک دارایی هستند و بر «حق حریم خصوصی» خود اصرار دارند. این حق، به افراد اجازه می‌دهد تا درباره‌ی این که چه اطلاعاتی از آن‌ها جمع‌آوری، پردازش و منتشر می‌شود، کنترل داشته باشند. چارچوب‌های موجود، مانند جی.دی.پی.آر، عمدتاً بر حفاظت از داده‌های شخصی تمرکز دارند و «حقوق مالکیت بر داده‌های شخصی» را به‌طور کامل پوشش نمی‌دهند (Purtova, 2019). این شکاف، به این معنی است که حتی اگر یک سازمان بتواند «حق بهره‌برداری» از داده‌های یک فرد را کسب کند، این امر نباید به قیمت نقض حق حریم خصوصی او تمام شود. اما، مرز دقیق میان این دو حق، به‌ویژه در مواردی که داده‌ها به‌صورت ناشناس‌سازی شده و یا به‌صورت شبه‌ناشناس مورد استفاده قرار می‌گیرند، به شدت محل مناقشه است.

دوم، مالکیت داده در مقابل حقوق مالکیت فکری، به عبارت دیگر داده‌ها، به‌ویژه داده‌های حاصل از تحلیل‌های پیچیده یا الگوریتم‌ها، می‌توانند خود دارای ارزش نوآورانه‌ی بالایی باشند و در چارچوب حقوق مالکیت فکری مانند حق مؤلف یا اسرار تجاری قرار گیرند. اما، این با «تملک» خود داده‌ها متفاوت است. برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که می‌توان تعارض میان منافع کاربران و پلتفرم‌ها را کاهش داده و ساختار منسجم‌تری برای مدیریت دارایی‌های داده‌محور ارائه کرد (کاوه، ۱۴۰۱). برای مثال، یک الگوریتم که الگوهای رفتاری کاربران را پیش‌بینی می‌کند، ممکن است تحت حمایت حق مؤلف قرار گیرد، اما این به معنای «مالکیت» داده‌های خام کاربران که برای آموزش آن الگوریتم استفاده شده، نیست. عدم تفکیک روشن میان این دو مفهوم، می‌تواند منجر به ادعاهای متناقض و حقوقی پیچیده شود.

۲-۳- چالش‌های مربوط به تعریف «مالک» و «ذی‌نفع» در زنجیره ارزش داده

زنجیره ارزش داده‌ها، از جمع‌آوری و ذخیره‌سازی گرفته تا پردازش، تحلیل و ارائه، شامل بازیگران متعددی است. در این میان، مشخص کردن این که چه کسی «مالک» نهایی داده‌ها است و یا چه کسی «ذی‌نفع» اصلی حقوق مرتبط با داده‌ها محسوب می‌شود، بسیار دشوار است. شخص اول، تولیدکننده‌ی داده یا همان فردی است که داده‌ها مستقیماً به او مربوط هستند؛ مثلاً کاربر یک اپلیکیشن. این فرد، به‌طور طبیعی، بیشترین ادعا را بر داده‌های شخصی خود دارد، اما

همان‌طور که گفته شد، حقوق او عمدتاً در قالب حریم خصوصی تعریف شده است، نه مالکیت کامل. دومین شخص، جمع‌آوری‌کننده و پردازشگر داده است، یعنی سازمانی که داده‌ها را جمع‌آوری و پردازش می‌کند؛ مثلاً یک شرکت فناوری. این سازمان، سرمایه‌گذاری قابل توجهی در زیرساخت‌ها و فناوری‌های لازم برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها انجام می‌دهد و مدعی حقوقی بر داده‌های پردازش شده به‌عنوان «دارایی» است. شخص سوم، توسعه‌دهنده الگوریتم یا تحلیلگر می‌باشد؛ همان فرد یا سازمانی که با استفاده از داده‌ها، الگوها، پیش‌بینی‌ها یا محصولات جدیدی ایجاد می‌کند. این بخش، بر «ارزش افزوده» حاصل از داده‌ها تمرکز دارد. حاکمیت داده‌های دیجیتال شامل مسئولیت‌پذیری، پاسخ‌گویی و ساختارهای نوظهور نظارتی می‌باشد (Brass & Sowell, 2021).

فقدان نظام روشن برای تملک اطلاعات، تعیین مسئولیت در صورت نقض داده‌ها، نحوه تقسیم منافع حاصل از داده‌ها، و ایجاد ساختارهای پاسخ‌گویی مؤثر را با مشکل مواجه می‌سازد. آیا در صورت نشت داده‌ها، مسئولیت متوجه فردی است که داده‌ها به او تعلق دارد، یا سازمانی که آن‌ها را جمع‌آوری کرده و یا الگوریتمی که آن‌ها را پردازش نموده است؟

۲-۴- چالش‌های مربوط به انتقال و معامله داده‌ها

اگر داده‌ها به‌عنوان یک دارایی در نظر گرفته شوند، باید قابلیت انتقال و معامله را داشته باشند. اما، چگونه می‌توان داده‌ها را به‌طور مؤثر و ایمن منتقل کرد؟ چه تضمین‌هایی برای خریدار وجود دارد که داده‌های منتقل شده، صحیح، کامل و عاری از هرگونه ادعای حقوقی دیگر هستند؟ چالش ارزش‌گذاری داده‌ها یا همان تعیین ارزش اقتصادی داده‌ها، خود یک چالش بزرگ است. ارزش یک مجموعه داده به عوامل متعددی بستگی دارد، از جمله کیفیت، کمیت، منحصر به فرد بودن، کاربردپذیری و هزینه‌های جمع‌آوری و پردازش آن. بدون چارچوب حقوقی مشخص برای مالکیت، ارزش‌گذاری دقیق و عادلانه دشوار است.

چالش بعدی قراردادهای انتقال داده می‌باشند؛ قراردادهای منعقد برای انتقال داده‌ها، اغلب با اتکا به قوانین عمومی قراردادهای تنظیم می‌شوند، اما به دلیل ماهیت خاص داده‌ها، این قراردادهای ممکن است نتوانند تمام جنبه‌های حقوقی و فنی مرتبط با تملک و استفاده از داده‌ها را پوشش دهند. تفسیرهای حقوقی و پیامدهای بازاری داده به‌عنوان یک دارایی هنوز در حال تکامل است و این امر بر نحوه معامله داده‌ها تأثیر می‌گذارد (Richters & Zhang, 2020).

۲-۵- پیامدهای اقتصادی و اجتماعی ابهام در تملک اطلاعات

داده می‌تواند هم‌زمان واجد جنبه‌های شخصی و اقتصادی باشد؛ بنابراین، تحلیل مالکیت داده باید بتواند میان حقوق بنیادین فردی و ملاحظات بازار سازگاری ایجاد کند (یوسفی و مرادی، ۱۴۰۰). این ابهامات حقوقی، صرفاً مسائل آکادمیک نیستند، بلکه پیامدهای اقتصادی و اجتماعی گسترده‌ای دارند:

۱. ایجاد انحصار و تمرکز قدرت؛ به عبارت دیگر، شرکت‌های بزرگی که توانایی جمع‌آوری و تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها را دارند، ممکن است با استفاده از این داده‌ها، موقعیت انحصاری در بازار ایجاد کنند. فقدان قوانین روشن برای مالکیت داده‌ها، این روند را تشدید می‌کند، زیرا رقبا دسترسی عادلانه‌ای به داده‌های مورد نیاز برای نوآوری ندارند. دسترسی عادلانه، کلید رقابت سالم است (Drexel, 2020).
۲. کاهش نوآوری یعنی ابهام در حقوق مالکیت، سرمایه‌گذاری در جمع‌آوری و تحلیل داده‌های جدید را برای شرکت‌های کوچکتر و استارت‌آپ‌ها پرریسک می‌کند. آن‌ها ممکن است از ترس ادعاهای حقوقی یا عدم

توانایی در بهره‌برداری از داده‌های خود، از ورود به این حوزه اجتناب کنند.

۳. در نهایت، افزایش نابرابری یعنی کسب درآمد از داده‌های شخصی، بر قدرت، نابرابری و ساختارهای مالکیت نوظهور تأثیر می‌گذارد (Ekbia & Nardi, 2019). بازیگران بزرگ، با تملک و بهره‌برداری از داده‌های افراد، ثروت قابل توجهی کسب می‌کنند، در حالی که افراد، به عنوان منبع اصلی این داده‌ها، ممکن است سهم اندکی از این منافع داشته باشند یا حتی از جنبه‌های حریم خصوصی خود متضرر شوند.

در نهایت، فقدان یک نظام حقوقی شفاف و روشن برای تعریف و تبیین تملک اطلاعات، بستری را برای بروز انواع معضلات حقوقی، اقتصادی و اجتماعی فراهم آورده است. این وضعیت، ضرورت بازنگری اساسی در مفاهیم سنتی مالکیت و تدوین چارچوب‌های حقوقی نوین، متناسب با واقعیت‌های اقتصاد دیجیتال را بیش از پیش نمایان می‌سازد. پژوهش حاضر در بخش‌های آتی، به بررسی روش‌شناسی و ارائه‌ی چارچوب پیشنهادی برای رفع این معضلات خواهد پرداخت.

۳- روش‌شناسی تحلیل حقوقی-تطبیقی در بازفهم معنای تملک اطلاعات در زیست‌بوم فناوری‌های نوین

برای پرداختن به چالش‌های پیچیده‌ی حقوقی مرتبط با «تملک اطلاعات» در زیست‌بوم فناوری‌های نوین، اتخاذ یک روش‌شناسی دقیق و نظام‌مند امری ضروری است. با توجه به ماهیت سیال و بین‌المللی فناوری‌های دیجیتال و همچنین تفاوت‌های رویکردهای حقوقی در نظام‌های قضایی مختلف، روش «بررسی حقوقی-تطبیقی» به عنوان ابزاری کارآمد برای بازفهمی و بازتعریف مفاهیم کلیدی، از جمله «تملک اطلاعات»، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این رویکرد به ما امکان می‌دهد تا با مقایسه‌ی نظام‌های حقوقی گوناگون، نقاط قوت و ضعف هر کدام را شناسایی کرده و از تجربیات آن‌ها برای تدوین چارچوب‌های نوین بهره‌مند شویم.

۳-۱- مبانی روش‌شناسی حقوقی-تطبیقی

روش حقوقی-تطبیقی، فراتر از یک صرفاً مقایسه‌ی سطحی قوانین، به دنبال درک عمیق‌تر فلسفه، مبانی نظری و سازوکارهای عملی است که نظام‌های حقوقی مختلف در مواجهه با یک موضوع اتخاذ می‌کنند. در زمینه‌ی تملک اطلاعات، این روش به ما کمک می‌کند تا اولاً، شناسایی الگوهای مشترک و واگرا را درک کنیم که چگونه نظام‌های حقوقی مختلف، چه شباهت‌ها و چه تفاوت‌هایی در رویکرد خود به مالکیت داده، حریم خصوصی و حقوق دیجیتال دارند. ثانیاً، تحلیل ریشه‌های تاریخی و فرهنگی را دریابیم که چگونه بسترهای تاریخی و فرهنگی، بر شکل‌گیری دیدگاه‌های حقوقی در مورد داده‌ها تأثیر گذاشته‌اند. ثالثاً، اصول بنیادین را فراتر از قوانین خاص، اصول کلی و بنیادینی که می‌توانند به عنوان پایه‌ای برای یک چارچوب حقوقی فراگیر عمل کنند، استخراج نماییم. رابعاً، با بررسی نتایج حاصل از اجرای قوانین و سیاست‌های مختلف در کشورهای گوناگون، اثربخشی رویکردهای متفاوت را ارزیابی کنیم.

۳-۲- کاربرد روش تطبیقی در تحلیل تملک اطلاعات با استناد به منابع کلیدی

تحلیل تطبیقی منافع مختلف در این پژوهش، به ما اجازه می‌دهد تا با دیدگاهی چندوجهی به مسئله‌ی تملک اطلاعات بنگریم. نخست، تمرکز بر نارسایی‌های چارچوب‌های موجود به روشنی نشان می‌دهند که چارچوب‌های حقوقی سنتی، به‌ویژه آن‌هایی که پیش از عصر دیجیتال تدوین شده‌اند، در پوشش دادن ماهیت پیچیده و سیال داده‌ها ناتوان هستند.

در صنایع هوشمند، داده حاصل تعامل ماشین‌ها، کاربران و سامانه‌های خودکار است و تشخیص این که مالک قانونی داده چه کسی است، دشوارتر می‌شود. این وضعیت موجب شده است که پژوهشگران به سمت الگوهایی حرکت کنند که مالکیت را نه بر اساس تولیدکننده، بلکه بر اساس نقش و میزان مشارکت هر بازیگر تعریف می‌کنند (صفری، ۱۴۰۱). بررسی تطبیقی می‌تواند نشان دهد که آیا این نارسایی‌ها مختص یک نظام حقوقی خاص هستند یا پدیده‌ای فراگیر محسوب می‌شوند. برای مثال، مقایسه‌ی رویکرد اتحادیه اروپا (جی.دی.پی.آر) با رویکردهای احتمالی در ایالات متحده یا سایر مناطق، می‌تواند تفاوت‌های بنیادین را آشکار سازد.

دوم، بازتعریف مفاهیم کلیدی که زارسکی، در پژوهش خود، به «نیاز به چارچوب‌های جدید برای حاکمیت داده» اشاره می‌کند. این بدان معناست که ما باید مفاهیمی چون «مالکیت»، «کنترل»، «دسترسی» و «بهره‌برداری» را در بستر داده‌ها بازتعریف کنیم. روش تطبیقی در این زمینه کمک می‌کند تا بفهمیم آیا نظام‌های حقوقی مختلف، تعاریف متفاوتی از این مفاهیم ارائه می‌دهند و کدام یک از این تعاریف، قابلیت انطباق بیشتری با فناوری‌های نوین دارند. کیسی و همکارانش نیز با بررسی «مدل‌های نوظهور برای مالکیت داده» بر اهمیت انعطاف‌پذیری این مدل‌ها تأکید دارند. مقایسه‌ی این مدل‌های نوظهور در کشورهای مختلف، می‌تواند به شناسایی بهترین شیوه‌ها یاری رساند.

سوم، شناسایی اصول فراگیر است. یعنی در حالی که قوانین و مقررات خاص ممکن است متفاوت باشند، ممکن است اصول بنیادینی وجود داشته باشند که در اکثر نظام‌های حقوقی مورد توافق قرار گیرند. به عنوان مثال، اصل «مسئولیت‌پذیری» و «شفافیت» در پردازش داده‌ها، از جمله اصول کلیدی هستند که در بسیاری از چارچوب‌های حقوقی مدرن، از جمله جی.دی.پی.آر، مورد تأکید قرار گرفته‌اند. درک چگونگی تجلی این اصول در نظام‌های حقوقی تطبیقی، می‌تواند به ایجاد یک «حداقل استاندارد» حقوقی برای تملک اطلاعات کمک کند.

چهارم، بررسی سازوکارهای عملی می‌باشد؛ یعنی روش تطبیقی تنها به تحلیل متون حقوقی محدود نمی‌شود، بلکه باید سازوکارهای عملی پیاده‌سازی این قوانین را نیز بررسی کند. این شیوه، شامل نحوه اجرای قوانین توسط نهادهای نظارتی، نحوه رسیدگی به اختلافات در دادگاه‌ها و همچنین شیوه‌هایی است که بازیگران خصوصی برای مدیریت داده‌های خود به کار می‌گیرند. به عنوان مثال، بررسی نحوه اجرای مقررات مربوط به رضایت کاربر در سیستم‌های حقوقی مختلف، می‌تواند چالش‌ها و راهکارهای عملی متفاوتی را آشکار سازد.

پنجم، نقش داده‌های غیرشخصی؛ یعنی در حالی که بسیاری از بحث‌ها پیرامون داده‌های شخصی متمرکز هستند، فناوری‌های نوین حجم عظیمی از داده‌های غیرشخصی مانند داده‌های سنسورها، داده‌های صنعتی و داده‌های علمی را نیز تولید می‌کنند. بررسی تطبیقی در این زمینه می‌تواند نشان دهد که چگونه نظام‌های حقوقی مختلف، به داده‌های ماشین به ماشین یا داده‌های اینترنت اشیا نگاه می‌کنند و چه حقوقی برای تولیدکنندگان و کاربران این داده‌ها قائل هستند. این مقایسه، به ویژه در فضای صنعتی و تجاری، حائز اهمیت فراوانی است.

۳-۳- تدوین چارچوب پیشنهادی بر پایه‌ی رویکرد تطبیقی

با اتکا به تحلیل‌های حقوقی-تطبیقی برگرفته از منابع کلیدی، می‌توانیم به سمت تدوین یک چارچوب پیشنهادی گام برداریم که اولاً مفاهیم پایه را روشن سازد یا به عبارتی با ارائه‌ی تعاریف دقیق‌تر و متمایز برای «داده»، «اطلاعات»، «مالکیت داده»، «کنترل داده»، «حق بهره‌برداری» و «حریم خصوصی»، از ابهامات موجود بکاهد. ثانیاً، اصول کلی را استخراج کند، اصولی مانند مسئولیت‌پذیری، شفافیت، عدالت، امنیت و کنترل کاربر را به عنوان ستون فقرات چارچوب جدید قرار دهد. ثالثاً، به تفکیک انواع داده‌ها پردازد؛ چارچوبی منعطف ارائه دهد که بتواند میان داده‌های شخصی، داده‌های غیرشخصی، داده‌های عمومی و داده‌های ترکیبی تمایز قائل شود و حقوق و تکالیف متناسب با هر کدام را

تعریف کند. رابعاً، سازوکارهای عملی را پیش‌بینی کند؛ به عبارت دیگر، نحوه‌ی انتقال داده‌ها، قراردادهای مربوطه، حل اختلافات و نقش نهادهای نظارتی را مشخص نماید. خامساً، قابلیت انطباق با فناوری‌های آینده را داشته باشد؛ چارچوبی تدوین کند که با وجود انعطاف‌پذیری، در برابر تحولات آتی فناوری نیز مقاوم باشد.

در ادامه‌ی پژوهش به ارائه‌ی چارچوب پیشنهادی خواهیم پرداخت که بر پایه‌ی همین تحلیل‌های تطبیقی و با هدف رفع معضلات شناسایی شده، بنا شده است. این چارچوب، تلاشی برای ایجاد تعادل میان منافع بازیگران مختلف در اکوسیستم داده و تضمین حقوق بنیادین افراد در عصر دیجیتال است.

۴- تحلیل سازوکارهای حقوقی، اقتصادی و فناورانه تملک اطلاعات در سامانه‌های هوشمند مدیریت

دارایی دیجیتال

سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی دیجیتال، به‌عنوان یکی از نمودهای عینی فناوری‌های نوین، پیچیدگی‌های فراوانی را در حوزه‌ی تملک اطلاعات ایجاد می‌کنند. این سامانه‌ها که با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و کلان‌داده‌ها، فرایندهای مربوط به ایجاد، ذخیره‌سازی، پردازش و بهره‌برداری از دارایی‌های دیجیتال را خودکار و بهینه‌سازی می‌کنند، نیازمند درکی جامع از سازوکارهای حقوقی، اقتصادی و فناورانه‌ی مرتبط با تملک اطلاعات در بستر آن‌ها هستند. این بخش به تحلیل این سازوکارها و نحوه‌ی تعامل آن‌ها با یکدیگر می‌پردازد.

۴-۱- سازوکارهای حقوقی تملک اطلاعات در سامانه‌های هوشمند

داده ماهیتی چندمنظوره دارد و نمی‌توان آن را در قالب واحدی از تملک محدود کرد (طاهری، ۱۴۰۰). جنبه‌ی حقوقی تملک اطلاعات در این سامانه‌ها، خود را در قالب چالش‌های متعددی نشان می‌دهد که عمدتاً ناشی از ماهیت سیال و غیرملموس داده‌ها و همچنین ابهام در تعریف «مالکیت» و «کنترل» در محیط دیجیتال است. ابتدا ابهام در ماهیت حقوقی داده‌ها، همان‌طور که پیش‌تر در بخش دوم (Viljoen, 2020) اشاره شد، داده‌ها در بسیاری از نظام‌های حقوقی، فاقد یک تعریف روشن و مستقل به‌عنوان «دارایی» هستند. این ابهام در سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی، که خود مبتنی بر جمع‌آوری و پردازش حجم وسیعی از داده‌ها هستند، تشدید می‌شود.

آیا داده‌های تولید شده توسط یک سیستم هوشمند، متعلق به توسعه‌دهنده‌ی سیستم، ارائه‌دهنده‌ی خدمات، کاربر نهایی و یا خود سیستم در آینده‌ای دورتر هستند؟ این سؤال، پایه‌های حقوق مالکیت سنتی را به چالش می‌کشد و نیازمند بازنگری در مفاهیمی چون «حقوق مالکانه» و «حقوق قراردادی» در قبال داده‌ها است. سپس، حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها که سامانه‌های مدیریت دارایی دیجیتال، به‌ویژه آن‌هایی که با داده‌های شخصی یا حساس سروکار دارند (مانند سوابق مالی، اطلاعات پزشکی یا داده‌های هویتی)، با چالش‌های جدی در زمینه‌ی حریم خصوصی مواجه‌اند.

قوانین حفاظت از داده‌ها مانند جی.دی.پی.آر، اگرچه چارچوبی را برای پردازش داده‌های شخصی فراهم می‌کنند، اما در تطبیق با پیچیدگی‌های فنی سامانه‌های هوشمند، که قادر به استنتاج اطلاعات جدید از داده‌های موجود هستند، با محدودیت‌هایی روبه‌رو می‌شوند (Purtova, 2019). مسئله‌ی «استنتاج اطلاعات» و میزان حقوقی که فرد بر این اطلاعات استنتاج شده دارد، یکی از نقاط مبهم و چالش‌برانگیز است. سپس، حقوق مالکیت فکری که داده‌های جمع‌آوری و پردازش شده توسط این سامانه‌ها و یا نتایج حاصل از تحلیل آن‌ها، مانند پیش‌بینی‌ها یا الگوریتم‌های بهینه‌سازی، ممکن است مشمول حقوق مالکیت فکری، به‌ویژه حق مؤلف یا اسرار تجاری، شوند. تعیین این که چه کسی مالک این حقوق است، به‌ویژه زمانی که سیستم به‌صورت خودکار محتوا یا نتایج جدیدی تولید می‌کند،

پیچیدگی‌های حقوقی فراوانی را به همراه دارد (Casey et al., 2019). در نهایت، قراردادهای هوشمند و تملک داده که با ظهور قراردادهای هوشمند بر بستر بلاکچین اجرا می‌شوند، امکان خودکارسازی فرایندهای مربوط به تملک، انتقال و پرداخت هزینه‌ی داده‌ها فراهم شده است. این قراردادها می‌توانند سازوکارهای حقوقی تملک را تسهیل کنند، اما هم‌زمان نیازمند تعریف دقیق شرایط و ضوابط در کد قرارداد هستند و هرگونه ابهام در کد می‌تواند منجر به اختلافات حقوقی شود.

۴-۲- سازوکارهای اقتصادی تملک اطلاعات

از منظر اقتصادی، تملک اطلاعات در سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی، حول محور ایجاد ارزش، تخصیص منابع، و مدیریت ریسک می‌چرخد. داده به‌عنوان دارایی مولد ارزش محسوب می‌شود. در اقتصاد دیجیتال، داده‌ها به‌عنوان یک دارایی کلیدی تلقی می‌شوند که می‌توانند ارزش اقتصادی قابل توجهی ایجاد کنند.

سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی، با جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، قادر به شناسایی فرصت‌های جدید، بهینه‌سازی فرایندها، پیش‌بینی روند بازار و در نهایت، افزایش سودآوری هستند. مسئله‌ی اصلی در این بخش، چگونگی «قیمت‌گذاری» و «ارزش‌گذاری» این دارایی‌های اطلاعاتی است که به‌دلیل ماهیت غیرقابل لمس و هزینه‌ی تولید بسیار پایین پس از هزینه‌های اولیه‌ی توسعه، بسیار دشوار است (Brass & Sowell, 2021). بازارهای داده و زنجیره‌ی ارزش ایجاد شدند. شکل‌گیری بازارهای داده که در آن داده‌ها خرید و فروش می‌شوند، یک تحول اقتصادی مهم است.

سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی می‌توانند نقش مهمی در تولید، پالایش و ارائه‌ی داده‌ها به این بازارها ایفا کنند. چالش‌های مربوط به «اعتماد»، «کیفیت داده» و «امنیت تراکنش‌ها» در این بازارها همچنان پابرجاست (Richters & Zhang, 2020). زنجیره‌ی ارزش داده، از تولید تا مصرف، شامل بازیگران متعددی است و تخصیص عادلانه‌ی منافع حاصل از داده‌ها در این زنجیره، یک مسئله‌ی اقتصادی و حقوقی اساسی است. انحصار و نابرابری در این زمینه به وجود آمد. تمرکز حجم عظیمی از داده‌ها و توانایی پردازش آن‌ها در دست چند شرکت بزرگ فناوری، نگرانی‌های جدی در مورد ایجاد انحصار و افزایش نابرابری اقتصادی ایجاد کرده است (Drexel, 2020).

سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی، اگر تحت هدایت این شرکت‌ها باشند، می‌توانند این روند را تشدید کنند. عدم دسترسی عادلانه به داده‌ها و فناوری‌های پردازش آن‌ها، می‌تواند مانع رقابت سالم و نوآوری در سطح جامعه شود. مدل‌های کسب و کار مبتنی بر داده شده‌اند. موفقیت این سامانه‌ها اغلب به مدل‌های کسب و کار نوآورانه‌ای وابسته است که بر جمع‌آوری و استفاده‌ی استراتژیک از داده‌ها بنا شده‌اند. این مدل‌ها می‌توانند شامل اشتراک‌گذاری داده‌ها در ازای خدمات، فروش داده‌های تجمیعی و ناشناس و یا ارائه‌ی خدمات تحلیلی مبتنی بر داده باشند. درک اقتصادی این مدل‌ها، از جمله هزینه‌های جمع‌آوری و نگهداری داده‌ها، هزینه‌های پردازش و ارزش بازاریابی حاصل از آن‌ها، برای ارزیابی پایداری و سودآوری این سامانه‌ها حیاتی است.

۴-۳- سازوکارهای فناورانه تملک اطلاعات

فناوری، بستر و ابزار اصلی شکل‌گیری و عملکرد سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی دیجیتال است و سازوکارهای تملک اطلاعات را به‌طور مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۱. هوش مصنوعی و یادگیری ماشین: این فناوری‌ها، موتور محرکه‌ی سامانه‌های هوشمند هستند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین، قادر به شناسایی الگوهای پیچیده در حجم عظیم داده‌ها، استنتاج اطلاعات جدید و پیش‌بینی

- رویدادهای آتی هستند. این توانایی، خود به معنای نوعی «تملک و خلق ارزش افزوده» از داده‌ها است. چالش اصلی در این بخش، «شفافیت الگوریتم‌ها» و «قابلیت توضیح‌پذیری» است؛ درک این که چگونه یک سیستم هوشمند به یک نتیجه یا تصمیم رسیده است که این خود پیامدهای حقوقی و اخلاقی مهمی دارد.
۲. کلان‌داده‌ها: حجم، سرعت و تنوع داده‌ها در عصر دیجیتال، نیازمند زیرساخت‌ها و فناوری‌های قدرتمندی برای ذخیره‌سازی، پردازش و تحلیل است. فناوری‌های کلان‌داده، مانند پایگاه‌های داده‌ی توزیع‌شده و پلتفرم‌های پردازش ابری، امکان تملک و مدیریت این حجم عظیم از اطلاعات را فراهم می‌کنند.
۳. بلاکچین و قراردادهای هوشمند: فناوری بلاکچین، با فراهم کردن یک دفتر کل توزیع‌شده و تغییرناپذیر، می‌تواند به ایجاد اعتماد و شفافیت در فرایندهای تملک و انتقال داده‌ها کمک کند. قراردادهای هوشمند، همان‌طور که اشاره شد، امکان خودکارسازی و اجرای تعهدات مربوط به داده‌ها را فراهم می‌سازند. این فناوری‌ها پتانسیل تغییر پارادایم‌های سنتی حقوقی و اقتصادی تملک اطلاعات را دارند.
۴. امنیت سایبری: با توجه به ارزش روزافزون داده‌ها، حفاظت از آن‌ها در برابر دسترسی غیرمجاز، سرقت و تخریب، از اهمیت بالایی برخوردار است. سازوکارهای امنیتی فناورانه، مانند رمزنگاری، احراز هویت قوی و سیستم‌های تشخیص نفوذ، برای تضمین امنیت اطلاعات تملک‌شده و حفظ اعتماد کاربران و بازیگران اقتصادی ضروری هستند.

۴-۴- تعامل میان سازوکارها

نکته‌ی کلیدی در تحلیل این سامانه‌ها، درک این است که سازوکارهای حقوقی، اقتصادی و فناورانه به‌صورت مجزا عمل نمی‌کنند، بلکه به شدت در هم تنیده‌اند. فناوری‌های نوین، مفاهیم حقوقی سنتی را به چالش می‌کشند و نیازمند تعریف مجدد هستند.

قوانین و مقررات، چارچوب فعالیت‌های اقتصادی و نوآوری‌های فناورانه را تعیین می‌کنند. مدل‌های اقتصادی، انگیزه‌های لازم برای توسعه و به‌کارگیری فناوری‌های جدید و ایجاد چارچوب‌های حقوقی مناسب را فراهم می‌آورند. برای مثال، ابهام حقوقی در مورد «مالکیت داده»، مستقیماً بر «قیمت‌گذاری» و «تجارت داده» تأثیر می‌گذارد و همچنین انگیزه‌ها برای توسعه‌ی فناوری‌های حفاظت از داده را شکل می‌دهند.

به همین ترتیب، توانایی‌های الگوریتم‌های هوش مصنوعی در استخراج اطلاعات جدید، نیازمند بازنگری در مفاهیم «حریم خصوصی» و «رضایت» و همچنین ایجاد مدل‌های کسب‌وکار جدید است. در نهایت، تدوین یک چارچوب جامع برای تملک اطلاعات در سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی دیجیتال، مستلزم ایجاد هماهنگی و تعامل سازنده میان این سه حوزه است. این چارچوب باید بتواند هم از مزایای اقتصادی و فناورانه این سامانه‌ها بهره‌مند شود و هم حقوق بنیادین افراد و اصول عدالت را در بستر دیجیتال تضمین نماید.

۵- ارائه چارچوب حقوقی پیشنهادی برای تدوین و سامان‌دهی تملک اطلاعات

با توجه به چالش‌های حقوقی و فناورانه‌ای که در بخش‌های پیشین مقاله مورد بحث قرار گرفت، تدوین یک چارچوب حقوقی جامع و انعطاف‌پذیر برای سامان‌دهی «تملک اطلاعات» در بستر فناوری‌های نوین، امری ضروری است. این چارچوب پیشنهادی با هدف ایجاد تعادل میان منافع دارندگان داده، کاربران، توسعه‌دهندگان سامانه‌ها و جامعه و بهره‌گیری از درس‌های آموخته‌شده از نظام‌های حقوقی مختلف و تحلیل منابع کلیدی، ارائه می‌شود.

این چارچوب بر پایه‌ی مجموعه‌ای از اصول بنیادین بنا شده است که هدف آن‌ها روشن‌سازی، حفاظت و تسهیل

تملك اطلاعات در عین رعایت حقوق اساسی است. اولین اصل، «شفافیت» است؛ به این معنا که کلیه بازیگران درگیر در فرایند تملك اطلاعات، باید نسبت به ماهیت داده‌های جمع‌آوری شده، اهداف پردازش، نحوه‌ی استفاده از آن‌ها و مدت زمان نگهداری، شفاف عمل کنند. این اصل، که در تحلیل منابعی که در بخش‌های قبلی به آن اشاره کردیم، مستلزم اطلاع‌رسانی واضح و قابل فهم به افراد و ارائه‌ی دسترسی آسان به سیاست‌های حفظ حریم خصوصی و شرایط استفاده است.

دومین اصل کلیدی، «رضایت آگاهانه و کنترل» است؛ برای داده‌های شخصی، رضایت آگاهانه و صریح فرد، باید بنیادی اصلی تملك و پردازش باشد. در مورد داده‌های غیرشخصی نیز باید سازوکارهایی برای کنترل دسترسی و استفاده توسط تولیدکنندگان یا صاحبان قانونی آن داده‌ها پیش‌بینی شود.

اصل سوم، «هدفمندی» است؛ به این معنا که داده‌ها باید صرفاً برای اهداف مشخص، صریح و مشروعی که در زمان جمع‌آوری تعیین شده‌اند، جمع‌آوری و پردازش شوند و هرگونه تغییر در هدف پردازش، نیازمند کسب رضایت مجدد یا توجیه قانونی قوی است. اصل «حداقل‌سازی داده‌ها» نیز ایجاب می‌کند که صرفاً داده‌هایی جمع‌آوری و پردازش شوند که برای دستیابی به اهداف مشخص و ضروری هستند. اصل «دقت و به‌روزرسانی» نیز بر لزوم صحت و به‌روز بودن داده‌ها تأکید دارد و اصل «مسئولیت‌پذیری» نیز تمامی بازیگران را در قبال رعایت اصول چارچوب پاسخ‌گو می‌سازد (Zarsky, 2021).

در این چارچوب، تعاریف روشنی از انواع داده‌ها ارائه می‌شود؛ «داده‌های شخصی» شامل هرگونه اطلاعات مرتبط با فرد قابل شناسایی است و قواعد سخت‌گیرانه‌تری بر پردازش آن‌ها حاکم است. «داده‌های غیرشخصی» شامل اطلاعاتی است که به فرد قابل شناسایی مرتبط نیست، مانند داده‌های تجمیعی یا آماری که ممکن است مشمول مقررات اسرار تجاری باشند (زینگلیز و اوهارا، ۲۰۲۰). «داده‌های حساس» زیرمجموعه‌ای از داده‌های شخصی هستند که افشای آن‌ها آسیب‌زا است و نیازمند بالاترین سطح حفاظت هستند. «داده‌های عمومی» نیز داده‌های در دسترس عموم محسوب می‌شوند. این چارچوب، حقوق و تکالیف مشخصی را برای بازیگران تعریف می‌کند؛ افراد از حقوق چون آگاهی، دسترسی، اصلاح، حذف، بازپس‌گیری رضایت و اعتراض به پردازش داده‌ها برخوردار هستند. کنترل‌کنندگان داده مکلف به رعایت اصول، پیاده‌سازی تدابیر حفاظتی، و پاسخ‌گویی به افراد هستند، در حالی که پردازشگران داده باید صرفاً طبق دستورالعمل کنترل‌کننده عمل کنند. توسعه‌دهندگان سامانه‌ها نیز باید با رویکرد «حریم خصوصی توسط طراحی» و «حریم خصوصی به‌صورت پیش‌فرض» سامانه‌ها را طراحی کنند (Richters & Zhang, 2020).

برای تضمین کارایی این چارچوب، سازوکارهای اجرایی و نظارتی قوی، از جمله نهادهای نظارتی مستقل، ارزیابی اثرات حفاظت از داده برای سامانه‌های پرریسک و ثبت فرایندهای پردازش، ضروری است. همچنین، رویکرد منعطف‌تری برای داده‌های غیرشخصی با تمرکز بر تسهیل نوآوری و رقابت، ضمن حفظ اسرار تجاری، مد نظر قرار گرفته است (Drexel, 2020). در نهایت، با توجه به تحولات سریع فناوری، این چارچوب باید به‌صورت دوره‌ای بازنگری شود تا همواره با واقعیت‌های جدید همگام بماند. این چارچوب، تلاشی برای ایجاد اکوسیستمی داده‌ی امن، عادلانه و نوآورانه است که در آن تملك اطلاعات، ضمن ایجاد ارزش اقتصادی، حقوق بنیادین افراد را نیز رعایت نماید.

۶- نتیجه‌گیری

در این پژوهش، به بررسی تحلیلی و عمیق چالش‌های حقوقی و فنی ناشی از پدیده‌ی «تملك اطلاعات» در دوران نوین پرداخته شد. تحلیل ما نشان داد که چگونه چارچوب‌های حقوقی سنتی، که عمدتاً بر مفاهیم کلاسیک مالکیت

بنا شده‌اند، در انطباق با ویژگی‌های منحصر به فرد داده‌ها، از قبیل غیر قابل تقسیم بودن، قابلیت تکثیر بی‌نهایت و ارزش افزوده مداوم، دچار ناکارآمدی می‌شوند. این وضعیت، به ویژه با ظهور و گسترش فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء و تحلیل کلان داده‌ها، ابعاد پیچیده‌تری به خود گرفته است.

طبق بررسی‌های صورت گرفته، ابهامات بنیادین در تعریف «مالکیت» داده‌ها، چگونگی تفکیک حقوق مالکیت فکری از حقوق مرتبط با حریم خصوصی و حمایت از مصرف‌کننده و همچنین نبود سازوکارهای شفاف برای تعیین ارزش و جبران خسارت در موارد نقض حقوق مرتبط با داده‌ها، معضلات اساسی را در نظام‌های حقوقی فعلی پدید آورده است. این چالش‌ها نه تنها حقوق افراد را در معرض تهدید قرار می‌دهند، بلکه مانع از نوآوری مسئولانه و توسعه‌ی پایدار اقتصادی مبتنی بر داده نیز می‌شوند.

در پاسخ به این چالش‌ها، چارچوب حقوقی پیشنهادی تدوین و ارائه شد که تلاش دارد تعادلی میان منافع مشروع بازیگران مختلف، از جمله افراد، شرکت‌ها، دولت‌ها و جامعه، برقرار سازد. این چارچوب بر پایه‌ی مجموعه‌ای از اصول بنیادین بنا شده است که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: اصل شفافیت که ایجاب می‌کند تمامی اطلاعات مربوط به جمع‌آوری، پردازش و استفاده از داده‌ها به صورت روشن و قابل فهم در اختیار افراد قرار گیرد؛ اصل رضایت آگاهانه و کنترل که بر لزوم کسب رضایت صریح و قابل بازپس‌گیری افراد برای پردازش داده‌های شخصی تأکید دارد و به آن‌ها کنترل مؤثری بر داده‌هایشان اعطا می‌کند؛ اصل هدفمندی که تعیین اهداف مشخص، مشروع و محدود برای جمع‌آوری و پردازش داده‌ها را الزامی می‌سازد؛ اصل حداقل‌سازی داده‌ها که تنها جمع‌آوری داده‌های ضروری و مرتبط با اهداف تعیین شده را مجاز می‌داند؛ اصل دقت و به‌روزرسانی که بر لزوم صحت و به‌روز بودن داده‌ها تأکید می‌کند؛ و اصل مسئولیت‌پذیری که تمامی بازیگران را در قبال رعایت اصول و قوانین مربوط به داده‌ها پاسخ‌گو می‌سازد.

در چارچوب پیشنهادی، برای رفع ابهامات، تعاریف دقیقی از انواع داده‌ها ارائه گردید: داده‌های شخصی که هویت فرد را آشکار می‌سازند و نیازمند بیشترین سطح حفاظت هستند؛ داده‌های غیر شخصی که قابلیت شناسایی فرد را ندارند اما ممکن است دارای ارزش تجاری یا اقتصادی باشند؛ داده‌های حساس که افشای آن‌ها می‌تواند منجر به تبعیض یا آسیب جدی شود؛ و داده‌های عمومی که در دسترس عموم قرار دارند. این طبقه‌بندی، امکان اعمال مقررات و سطوح حفاظتی متناسب با هر نوع داده را فراهم می‌آورد. علاوه بر این، حقوق بنیادین افراد، مانند حق آگاهی، دسترسی، اصلاح، حذف و قابلیت انتقال داده‌ها و همچنین تکالیف مشخصی برای کنترل‌کنندگان و پردازشگران داده، از جمله الزام به پیاده‌سازی تدابیر امنیتی مناسب و انجام ارزیابی اثرات حفاظت از داده، تعریف گردید.

برای تضمین اجرای مؤثر این چارچوب، پیشنهاداتی برای سازوکارهای اجرایی و نظارتی ارائه شد. این سازوکارها شامل تقویت نقش نهادهای نظارتی مستقل، ایجاد رویه‌های شفاف برای ثبت و پیگیری تخلفات و ترویج استفاده از فناوری‌هایی مانند بلاکچین برای افزایش شفافیت و امنیت در مدیریت داده‌ها است. همچنین، تأکید شد که با توجه به ماهیت پویای فناوری و داده‌ها، این چارچوب باید به گونه‌ای طراحی شود که قابلیت انطباق و بازنگری دوره‌ای را داشته باشد تا همواره بتواند با تحولات جدید همگام شده و پاسخ‌گوی نیازهای آتی جامعه باشد.

در نهایت، هدف این پژوهش و چارچوب پیشنهادی، کمک به ایجاد فضایی است که در آن تملک و استفاده از اطلاعات، ضمن رعایت حقوق بنیادین افراد و ارتقای سطح اعتماد عمومی، به موتور محرک نوآوری و توسعه‌ی پایدار اقتصادی تبدیل شود.

منابع

- اعتصامی، س.، و محمدی، ح. (۱۳۹۹). تحلیل حقوقی داده‌ها در بستر اقتصاد دیجیتال. *فصلنامه حقوق فناوری اطلاعات*، ۴(۲)، ۷۲-۲۵.
- رحیمی، ج. (۱۴۰۱). سرمایه‌سازی داده و پیامدهای حقوقی مالکیت اطلاعات. *پژوهشنامه اقتصاد و حقوق دیجیتال*، ۳(۱)، ۵۵-۸۴.
- صفری، ن. (۱۴۰۱). چارچوب‌های تنظیم‌گری داده در ایران و چالش‌های آن در اقتصاد دیجیتال. *فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی*، ۸(۱)، ۹۰-۶۵.
- طاهری، ع. (۱۴۰۰). تحلیل تطبیقی حقوق اموال داده‌بنیان و نقش آن در حکمرانی دیجیتال. *مجله حقوق تطبیقی ایران*، ۴(۳)، ۶۰-۳۳.
- کاوه، م. (۱۴۰۱). چارچوب‌های نوین حاکمیت داده و اثر آن بر حقوق مالکیت دیجیتال. *مجله راهبردهای فناوری*، ۹(۲)، ۲۸-۴۹.
- کرمی، م.، و رستمی، ف. (۱۴۰۰). ساختارهای نوین حقوق مالکیت در دارایی‌های دیجیتال. *پژوهشنامه حقوق خصوصی*، ۱۰(۳)، ۲۳-۱.
- مظاهری، م.، و غفاری، ر. (۱۴۰۲). حقوق دیجیتال و مالکیت اطلاعات در نظام‌های نوین مالی. *فصلنامه حقوق مطالعات فناوری*، ۳(۳)، ۱۰۲-۷۷.
- یوسفی، س.، و مرادی، ک. (۱۴۰۰). تحلیل حقوقی ارزش داده و مسئولیت ناشی از تصرف داده. *فصلنامه حقوق عمومی*، ۱۰(۳)، ۱۲۳-۹۱.
- Brass, I., & Sowell, J. (2021). Governing digital assets: Liability, accountability and emerging regulatory structures. *Journal of Cyber Policy*, 6(1), 1-24.
- Casey, B. J., Farhangi, A., & Vogl, R. (2019). Rethinking data ownership and governance. *Harvard Journal of Law & Technology*, 33(2), 365-412.
- De Filippi, P., & Wright, A. (2018). *Blockchain and the law: The rule of code*. Harvard University Press.
- Drexel, J. (2020). Data access and data ownership in the digital economy. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 15(3), 208-218.
- Ekbja, H., & Nardi, B. (2019). Monetizing personal data: Power, inequality and emerging property structures. *Big Data & Society*, 6(1), 1-12.
- Purtova, N. (2019). Property rights in personal data: Learning from the EU data protection framework. *Computer Law & Security Review*, 35(6), Article 105327.
- Richters, M., & Zhang, Y. (2020). Data as an asset: Legal interpretations and market implications. *Journal of Information Policy*, 10, 146-178.
- Viljoen, S. (2020). Data capitalism and the legal construction of digital ownership. *Yale Law Journal*, 129(3), 573-654.
- Zarsky, T. (2021). Incompatible: The GDPR in the age of big data. *Communications of the ACM*, 64(3), 46-48.
- Zingales, N., & O'Hara, K. (2020). Digital justice and the foundations of data property rights. *Internet Policy Review*, 9(4), 1-21.

استناد به این مقاله: مهران‌پور، رسول. (۱۴۰۵). بررسی مبانی حقوقی چارچوب‌های نوین تملک اطلاعات در بستر فناوری‌های نوزمینه و سامانه‌های هوشمند مدیریت دارایی. *فصلنامه تحقیقات نوین میان‌رشته‌ای حقوق*، ۶(۲)، ۴۸-۳۵.



Modern Interdisciplinary Research in Law is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.