



چالش‌های حقوقی مالکیت فکری در عصر دیجیتال: مطالعه تطبیقی نظام حقوقی ایران با آمریکا، اروپا و چین

دکتر علی دادمهر^۱

محمود نعمتی^۲

چکیده

تحولات فناوری‌های دیجیتال نوین، از جمله هوش مصنوعی، بلاکچین و توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT)، نظام‌های حقوقی حمایت از مالکیت فکری را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. این پژوهش به بررسی وضعیت حقوقی ایران در مواجهه با این تحولات پرداخته و آن را با نظام‌های کشورهای پیشرو (ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین) مقایسه کرده است. مسأله اصلی در آن، احصا خلأهای قانونی در حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ پیرامون آثار هوش مصنوعی بدون دخالت انسان، دارایی‌های دیجیتال و نحوه مدیریت نقض حقوق در فضای مجازی است. این مطالعه با رویکرد تطبیقی-تحلیلی انجام شده و در آن پس از بررسی قانون ۱۴۰۳، مواد آن با چارچوب‌های حقوقی کشورهای منتخب (آمریکا، اروپا و چین) مقایسه شده است. نتایج نشان داد که قانون ۱۴۰۳ ایران در مواجهه با فناوری‌های دیجیتال نوین دارای شکاف‌های حقوقی قابل توجهی است. همچنین در حوزه اجرایی، عدم وجود دادگاه‌های تخصصی و زیرساخت‌های دیجیتال، امکان مقابله با نقض حقوق در ایران را دشوار کرده است. دیگر نتایج نیز گویای آن است که عدم انطباق قانون ۱۴۰۳ با تحولات دیجیتال نوین، امنیت حقوقی نوآوران ایرانی را کاهش داده و رقابت‌پذیری کشور در بازار جهانی را به مخاطره می‌اندازد. بنابراین، اصلاحات قانونی و توسعه زیرساخت‌های قضایی برای پاسخگویی به چالش‌های دیجیتال ضروری است.

کلیدواژه: مالکیت فکری، حقوق دیجیتال، هوش مصنوعی، قوانین.

^۱ وکیل پایه یک دادگستری و استادیار دانشکده حقوق، الهیات و علوم سیاسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.
(نویسنده مسئول)
a.dadmehr@yahoo.com

^۲ دادستان عمومی و انقلاب شهرستان مراغه و دانشجوی دوره دکتری تخصصی، حقوق خصوصی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

مقدمه

در عصر دیجیتال، مالکیت فکری به عنوان یکی از ارکان بنیادین اقتصاد دانش بنیان درآمده است (حمیدی و سلامی، ۱۳۹۸). رشد فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی، بلاکچین و توکن‌های غیرقابل تعویض (NFTها) نه تنها فرصت‌های جدیدی برای نوآوری ایجاد کرده، بلکه چالش‌هایی عمیق در تعیین مرزهای حقوقی، مدیریت دارایی‌های دیجیتال و حمایت از خالقان آثار بدون مدخل انسانی را به وجود آورده است (WIPO, 2023). این تحولات فناورانه نه تنها نحوه تولید، توزیع و حمایت از آثار خلاقانه را دگرگون کرده، بلکه ساختارهای قانونی سنتی را با آزمون‌های جدیدی در زمینه تعیین مالکیت، مدیریت داده‌های آموزشی هوش مصنوعی و اجرای حقوق مالکیت فکری در فضای دیجیتال روبرو کرده است (شاکری، ۱۴۰۱). این چالش‌ها در نظام‌های حقوقی مختلف با رویکردهای متنوعی مواجه شده‌اند؛ از جمله قانون DMCA در ایالات متحده، دستورالعمل DSM Directive در اتحادیه اروپا و رویکرد دولت‌محور چین در مدیریت محتوای دیجیتال (شاکری، ۱۴۰۱؛ پروین و عطار، ۱۴۰۰).

در این میان، قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ جمهوری اسلامی ایران با اصلاحاتی مانند گسترش دامنه حمایت از اختراعات، تعریف جدید از «اختراعات دست‌ورزی شده ژنتیکی» و «فناوری‌های دیجیتال نوظهور» تلاش کرده است تا با تحولات فناوری سازگار شود. این قانون با افزودن موادی الزام به ثبت منابع زیستی و ژنتیکی و تشدید مجازات‌های جزایی در مواجهه با نقض حقوق مالکیت فکری (ماده ۱۳۱)، گامی در جهت تقویت نظام حقوقی ایران برداشته است (آزمندیان و همکاران، ۱۴۰۳). با این حال، خلأهای قابل توجهی در حوزه فناوری‌های دیجیتال نوین مانند NFTها و آثار تولیدشده توسط هوش مصنوعی بدون مدخل انسانی همچنان وجود دارد (انصاری، ۱۴۰۳). به عنوان مثال، ماده ۱ و ۲ این قانون اختراع را منحصر به «فکر فرد یا افراد» دانسته و بنابراین هوش مصنوعی بدون مدخل انسانی شخصیت حقوقی ندارد؛ در حالی که در برخی کشورهای دیگر مانند چین، دادگاه‌ها در سال ۲۰۲۳ حکمی صادر کرده‌اند که اگر نقش انسان در خلاقیت قابل احراز باشد، آثار هوش مصنوعی مشمول حمایت قانونی می‌شوند (Liu, 2023). این عدم انطباق با تحولات بین‌المللی، ایران را در رقابت‌های جهانی دچار محدودیت می‌کند.

یکی از جنبه‌های کلیدی در این حوزه، ارتباط میان حقوق مالکیت فکری و نوآوری‌های فناورانه است (محمودی، ۱۳۹۱). با توجه به توسعه سریع فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، مسائلی مانند حقوق مالکیت اختراعات ایجادشده توسط الگوریتم‌های یادگیری ماشین و چگونگی شناسایی خالق واقعی یک اثر هنری دیجیتال مطرح شده است (UNESCO, 2022). در قانون جدید ایران، مواد ۱ و ۱۲ به خوبی تعریف اختراع و شرایط «جدید بودن» و «گام ابتکاری» را مشخص کرده‌اند، اما نظام حقوقی ایران هنوز در مورد «نوآوری‌های بدون مداخله انسانی» و «دارایی‌های دیجیتال» سکوت کرده است (آزمندیان و

همکاران، ۴۰۳). این خلأ در مواجهه با تحولات فناوری، موانعی جدی برای تجاری‌سازی نوآوری‌های ایرانی در بازارهای جهانی ایجاد کرده است (حمیدی و سلامی، ۱۳۹۸).

علاوه بر این، فناوری بلاکچین و NFTها فرصت‌های جدیدی را برای ثبت و حفاظت از حقوق مالکیت فکری فراهم کرده‌اند (شاگری، ۱۴۰۱). قانون ۱۴۰۳ با تصویب ماده ۱۶ و تبصره‌های آن، مبنی بر تودیع منابع زیستی و ژنی در مراکز ذی‌صلاح، گامی در جهت مدیریت دارایی‌های دیجیتال برداشته، اما نیاز به تدوین مقررات مشخص‌تر در این حوزه احساس می‌شود. به‌عنوان مثال، عدم وجود چارچوبی حقوقی برای ثبت مالکیت دیجیتال آثار خلق شده توسط هوش مصنوعی یا داده‌های آموزشی AI، منجر به ایجاد فضایی نامطمئن برای سرمایه‌گذاری در این حوزه‌ها شده است (فدوی و لعل‌علیزاده، ۱۴۰۳). در مقایسه، قوانینی مانند DSM Directive اتحادیه اروپا با ایجاد مکانیسم‌هایی مانند Content ID و سیستم‌های فیلترینگ محتوا، سعی کرده‌اند این خلأ را پر کنند (شاگری، ۱۴۰۱).

با توجه به روندهای جهانی، کشورهایی مانند ایالات متحده و اتحادیه اروپا در حال اصلاح قوانین مالکیت فکری خود برای تطبیق با شرایط جدید هستند (بختجو و کریمی، ۱۳۹۸). قانون ۱۴۰۳ نیز با ماده ۱۳۱ و تبصره‌های جدید آن، مجازات‌های سخت‌گیرانه‌تری را برای نقض حقوق مالکیت فکری در فضای دیجیتال پیش‌بینی کرده است. این امر نشان‌دهنده آن است که کشورها باید با نگاهی جامع، هم به حمایت از مخترعان و هنرمندان بپردازند و هم به رشد فناوری‌های نوین کمک کنند (فدوی و لعل‌علیزاده، ۱۴۰۳). در این زمینه، تجربیات چین نیز قابل توجه است؛ زیرا با استقرار سیستم‌های تشخیص خودکار محتوا و نظارت قوی بر پلتفرم‌های دیجیتال، این کشور توانسته است تا حدی این چالش‌ها را مدیریت کند (پروین و عطار، ۱۴۰۰).

در ایران نیز با گسترش فناوری‌های نوین، چالش‌های متعددی در زمینه مالکیت فکری به وجود آمده است. عدم تطبیق قوانین سنتی با نوآوری‌های دیجیتال، ضعف در اجرای حقوق مالکیت فکری و نبود زیرساخت‌های قانونی برای پذیرش فناوری‌هایی مانند NFT و بلاکچین از جمله موانع اصلی محسوب می‌شوند (کریمی، ۱۴۰۳). مواد ۶۲ و ۶۷ قانون ۱۴۰۳ به موضوع زوال حقوق انحصاری و استفاده از اختراعات در قالب طرح‌های صنعتی اشاره کرده‌اند، اما نیاز به گسترش این مواد برای پوشش دارایی‌های دیجیتال احساس می‌شود.

این موضوع در حالی حائز اهمیت است که در دنیای دیجیتال، داده‌ها به عنوان یکی از منابع حیاتی اقتصاد دیجیتال، نیازمند چارچوب‌های حقوقی مناسب برای مدیریت و حمایت از آنها هستند (پروین و عطار، ۱۴۰۰). با این حال، قوانین داخلی ایران هنوز در این زمینه دچار خلأ هستند.

این پژوهش با استفاده از روش تطبیقی-تحلیلی به بررسی نظام حقوقی ایران در حوزه مالکیت فکری دیجیتال نوین پرداخته است. هدف اصلی تحقیق، شناسایی خلأهای قانونی و اجرایی نظام مالکیت فکری

ایران در مواجهه با فناوری‌های دیجیتال مانند هوش مصنوعی و NFTها است و سوال اصلی آن این است که: چرا نظام حقوقی ایران در مقایسه با استانداردهای جهانی نتوانسته است چارچوب مناسبی برای مدیریت چالش‌های ناشی از فناوری‌های دیجیتال فراهم کند؟ برای پاسخ‌گویی به این سوال، مواد قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ مورد تحلیل قرار گرفته و با نظام‌های حقوقی کشورهای پیشرو (DMCA در آمریکا، DSM Directive در اروپا و رویکرد نظارتی چین) مقایسه شده‌اند. همچنین، دو موردکاوی عملی شامل نقض کپی‌رایت و استفاده بدون رضایت از داده‌های آموزشی هوش مصنوعی در ایران، به‌عنوان شواهد تجربی برای تقویت تحلیل‌ها مورد استفاده قرار گرفتند. این روش امکان شناسایی شکاف‌های حقوقی و اجرایی ایران و بررسی عوامل ساختاری و خارجی مؤثر بر این شکاف‌ها را فراهم کرده است.

در این مقاله، پس از تشریح قوانین کلیدی مالکیت فکری در عصر دیجیتال (DMCA، DSM Directive، رویکرد چین و قانون ایران)، پیشینه تحقیق مورد بحث قرار گرفته است. سپس در بخش سوم روش تحقیق معرفی شده و در بخش چهارم پس از تشریح وضعیت حقوقی ایران در مالکیت فکری دیجیتال، چالش‌های مالکیت فکری در عصر دیجیتال بررسی و ادامه قوانین کشورهای منتخب با رویکرد تطبیقی واکاوی شده است. بخش پنجم نیز به مورد کاوی پرداخته است. نهایتاً پس از بحث و نتیجه‌گیری در بخش شش، راهکارهایی برای تعدیل قانون ایران با استانداردهای بین‌المللی و رفع خلأهای موجود ارائه شده است.

۱- نظام‌های حقوقی حمایت از مالکیت فکری در عصر دیجیتال

در دهه‌های اخیر، با گسترش فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی، نظام‌های حقوقی جهانی با چالش‌های جدیدی در حوزه مالکیت فکری مواجه شده‌اند. این چالش‌ها منجر به تصویب قوانینی با رویکردهای متنوع شده است که هر کدام در کشور یا منطقه خاصی به این تحولات پاسخ داده‌اند. در ادامه، چهار قانون کلیدی در حوزه مالکیت فکری دیجیتال به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است.

۱-۱- قانون DMCA برای ایالات متحده آمریکا

قانون DMCA^۱ در سال ۱۹۹۸ در ایالات متحده تصویب شد و یکی از اولین قوانین جامع در حوزه مالکیت فکری دیجیتال محسوب می‌شود. این قانون در پاسخ به تحولات فناوری دیجیتال و نیاز به انطباق با معاهدات جهانی WIPO طراحی شد و دارای دو ماده اصلی است. ماده ۵۱۲ که پلتفرم‌های آنلاین مانند یوتیوب و

^۱ Digital Millennium Copyright Act

گوگل را از مسئولیت مستقیم در قبال محتوای ناقص کاربران معاف می‌کند، مشروط به رعایت سازوکارهای حذف محتوای گزارش شده و ماده ۱۲۰۱ که استفاده از ابزارهای دور زدن کپی‌رایت (مانند نرم‌افزارهای کرک) را غیرقانونی اعلام کرده و استثناهایی برای استفاده‌های خاص مانند آموزش و تحقیق علمی در نظر گرفته است (مک‌های، ۲۰۲۳).

این قانون دارای بیش از ۲۰ ماده و تبصره‌های متعدد است که الزام به ثبت اطلاعات تماس مالکان کپی‌رایت و ایجاد فرآیند رسمی برای گزارش نقض را شامل می‌شود. هدف اصلی DMCA ایجاد تعادل بین حمایت از حقوق خالقان و تسهیل دسترسی کاربران به اطلاعات بوده است. این قانون به عنوان الگویی برای بسیاری از کشورها در طراحی قوانین مشابه شناخته می‌شود، اما نیاز به به‌روزرسانی مستمر برای هماهنگی با فناوری‌های جدید (مانند هوش مصنوعی و NFTها) همچنان مطرح است (اورتگا، ۲۰۲۳).

۱-۲- قانون DSM Directive اتحادیه اروپا

دستورالعمل DSM Directive در سال ۲۰۱۹ توسط اتحادیه اروپا تصویب شد و یکی از مهمترین اقدامات اخیر در تعدیل نظام حقوق معنوی در فضای دیجیتال است. این دستورالعمل شامل دو ماده اصلی است: ماده ۱۵ که الزاماتی را برای پلتفرم‌های آنلاین (مانند یوتیوب و فیسبوک) وضع می‌کند، از جمله استقرار سیستم‌های فیلتر کننده محتوا یا اخذ مجوز لازم از مالکان آثار تحت حمایت قانون کپی‌رایت، و ماده ۱۶ که به ناشران مطبوعات اجازه می‌دهد در صورت استفاده غیرمجاز از خلاصه مطالب منتشر شده، تقاضای پرداخت حق نشر کنند (روستایی، ۲۰۲۱). این متن قانونی دارای ۳۰ ماده و چندین تبصره است که نیاز به تعادل ظریف بین حقوق معنوی، نوآوری دیجیتال و آزادی‌های بنیادین را در اجرای آن برجسته می‌کند. هدف اصلی این دستورالعمل ایجاد تعادل بین حمایت از حقوق خالقان، تشویق نوآوری دیجیتال و حفظ آزادی بیان است (مک‌دونگ، ۲۰۲۲).

۱-۳- رویکرد نظارتی چین در حوزه مالکیت معنوی در فضای دیجیتال

چین در سال ۲۰۲۰ بازنگری قانون حقوق مؤلف جمهوری خلق چین^۱ را انجام داد. این قانون در چارچوب هدفمندی‌های دولت چین برای تبدیل شدن به یک قدرت فناوری جهانی و تقویت موقعیت خالقان محتوا در برابر سوءاستفاده‌های آنلاین صورت گرفت. قانون مذکور دارای ۶۰ ماده و چندین تبصره است که از جمله موارد قابل توجه آن می‌توان به توسعه سیستم‌های تشخیص خودکار محتوا توسط پلتفرم‌های دیجیتال، همکاری با خالقان محتوا برای اخذ مجوز لازم و گزارش‌دهی منظم به نهادهای نظارتی اشاره کرد. نهادهای

^۱. Copyright Law of the People's Republic of China

دولتی متعددی مانند اداره فضای شبکه اینترنت چین (CAC) و اداره فرهنگ و گردشگری چین (MCT) نظارت بر اجرای این مقررات را به عهده دارند. این نظام نظارتی با ساختار مرکزی و قوی دولت، امکان اجرای دقیق و سریع مقررات را فراهم کرده است (زینالی، ۲۰۲۴).

۱-۴- قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران - مصوب ۱۴۰۳

قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۳ شمسی تصویب شد و جایگزین قانون قدیمی ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری مصوب ۱۳۸۶ گردید (انصاری، ۱۴۰۳). این قانون با هدف انطباق نظام حقوقی ایران با تحولات فناوری نوین و استانداردهای بین‌المللی، دامنه گسترده‌تری از مالکیت‌های صنعتی را تحت پوشش قرار داده و ساختارهای قضایی و اجرایی را برای مدیریت بهتر حقوق مالکیت فکری توسعه داده است (صادقی، ۱۴۰۳). قانون دارای ۱۴۶ ماده و چندین تبصره است که مواردی مانند تعریف اختراع، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری، الزام به ثبت منبع در موارد مربوط به منابع زیستی و ژنتیکی، و تشدید مجازات‌های جزایی در مواجهه با نقض حقوق مالکیت فکری را شامل می‌شود (آزمندیان و همکاران، ۱۴۰۳). این قانون همچنین تشکیل کارگروه‌های مانع‌زدایی در مسیر تجاری‌سازی اختراعات، طراحی سامانه الکترونیکی مالکیت صنعتی، و تشکیل شعب مجتمع قضایی ویژه مالکیت فکری را الزام کرده است (صادقی، ۱۴۰۳). با این حال، نواقصی مانند عدم پوشش‌داری‌های دیجیتال غیرفیزیکی (مثل هوش مصنوعی بدون مدخل انسانی، NFTها و داده‌های آموزشی و عدم عضویت ایران در معاهدات بین‌المللی WIPO Copyright Treaty و PCT، محدودیت‌هایی در این قانون ایجاد کرده است.

۱-۵- مروری بر پژوهش‌های انجام شده در نظام‌های حقوقی مرتبط

ظهور فناوری‌های دیجیتال، هوش مصنوعی و زیست‌فناوری تحولات بنیادینی در نظام حقوقی جهانی ایجاد کرده است (نقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵). این تحولات نه تنها روش تولید محتوا، اختراع و نوآوری را دگرگون کرده، بلکه ماهیت «خالق»، «آثار خلق شده» و «مالکیت معنوی» را نیز مورد بازنگری قرار داده است (اسدپور و همکاران، ۱۴۰۲؛ فدوی و لعل‌علیزاده، ۱۴۰۳).

با ظهور هوش مصنوعی، سولاتی اساسی مطرح می‌شود: آیا یک الگوریتم قادر است آثار خلاقانه ایجاد کند؟ اگر چنین باشد، آیا این آثار مشمول حمایت حقوق مالکیت فکری هستند؟ و در صورت وجود چنین حمایتی، چه کسی حق مالکیت را دارد؟

این موضوع یکی از مهمترین چالش‌های حقوقی در تمامی نظام‌های حقوقی جهان است. در حالی که بسیاری از قوانین داخلی و بین‌المللی مالکیت فکری را فقط به آثار خلق شده توسط انسان اختصاص

می‌دهند، توسعه فناوری‌های هوشمند این رویکرد را به چالش کشیده است. این امر از یک سو فرصتهایی را برای نوآوری فراهم می‌کند، اما از سوی دیگر، با عدم اطمینان حقوقی همراه است که می‌تواند سرمایه‌گذاری در این حوزه را کاهش دهد (فدوی و لعل‌علیزاده، ۱۴۰۳).

در کنار آثار خلاقانه، داده‌ها نیز به عنوان یکی از دارایی‌های اصلی در عصر دیجیتال شناخته شده‌اند. این دارایی‌ها ارزش اقتصادی بالایی دارند و نقش کلیدی در توسعه فناوری‌های نوین، از جمله هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، ایفا می‌کنند. با این حال، ماهیت داده‌ها و نحوه مالکیت آنها همچنان مورد بحث است. در اتحادیه اروپا، دستورالعمل DSM Directive ضمن شناسایی داده‌ها به عنوان منبع اقتصادی، الزاماتی را برای مدیریت محتوای دیجیتال و حمایت از حقوق خالقان محتوا وضع کرده است (شاگری، ۱۴۰۱). با این حال، این رویکرد هنوز در بسیاری از کشورها، از جمله ایران، به طور کامل محقق نشده است. در ایران، فقدان چارچوب حقوقی واضح و یکپارچه درخصوص مالکیت داده‌ها و آثار هوش مصنوعی، موانع عمده‌ای را در راه تجاری‌سازی محصولات فناوری، به‌ویژه در حوزه زیست‌فناوری، ایجاد کرده است. مطالعات نشان می‌دهند که ضعف در قوانین مالکیت فکری، عدم اجرای صحیح استانداردها و وابستگی شرکت‌ها به حمایت از پتنت، از جمله چالش‌های اصلی در این حوزه است (نقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵).

اقتصاد دانش‌بنیان، با توجه به اتکای آن به دانش و نوآوری، به حمایت مؤثر از مالکیت فکری نیازمند است. تحقیقات نشان داده‌اند که حقوق مالکیت فکری نقش کلیدی در تسهیل انتقال فناوری و تقویت نوآوری دارند (حمیدی و سلامی، ۱۳۹۸). این تأثیر در کشورهای توسعه‌یافته به خوبی مشهود است، اما در کشورهای در حال توسعه، این رابطه به خوبی محقق نشده است.

در ایران، نقص در ساختار حقوقی مربوط به مالکیت فکری، همراه با ضعف در اجرای قوانین موجود، مانع از بهره‌برداری کارآمد از دانش و فناوری شده است. برای رسیدن به یک اقتصاد دانش‌بنیان موفق، باید قوانین مالکیت فکری نه تنها در سطح نظری بلکه در عمل نیز به خوبی اجرا شوند تا اعتماد سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی جلب شود (حمیدی و سلامی، ۱۳۹۸).

تجاری‌سازی محصولات زیست‌فناوری نیز با چالش‌های حقوقی خاصی روبرو است. فقدان قوانین یکپارچه درخصوص مالکیت فکری و اختراعات زیستی، مشکلات فراوانی را در ارتباط با حوزه زیست‌فناوری ایجاد کرده است (زمانه قدیم و همکاران، ۱۴۰۰). مطالعات نشان می‌دهند که مهم‌ترین چالش‌ها شامل موانع موجود در بخش مالکیت فکری طرح‌ها، ناقص بودن برخی قوانین، استانداردها و سیاست‌های موجود یا عدم اجرای آنها، و وابستگی شدید شرکت‌ها به محافظت از پتنت است (شیخی، ۱۳۹۴). این چالش‌ها نشان می‌دهند که بدون یک چارچوب حقوقی شفاف و قابل اجرا، تجاری‌سازی محصولات زیست‌فناوری در ایران با موانع جدی روبرو خواهد بود.

هوش مصنوعی نه تنها برای خلق آثار هنری و علمی استفاده می‌شود، بلکه در مدیریت و اجرای حقوق مالکیت فکری نیز مشارکت دارد. این تحول خود موجبات چالش‌های تقنینی، اجرایی و عملکردی در حق چاپ، حق اختراع، کپی‌رایت و موضوعات حمایتی مهم در این زمینه شده است (اسدپور و همکاران، ۱۴۰۲). تحلیل‌های حقوقی نشان می‌دهند که هنوز قوانین جهانی (ملی و بین‌المللی) علی‌رغم رویکردهای افتراقی و توجهات تقنینی در برخی کشورها، تحولات هوش مصنوعی را در قالب ایجاد اثر و یا مشارکت در آن به صورت ضابطه‌مند به رسمیت نشناخته است. در نتیجه، پیشرفت فناوری هوش مصنوعی پیچیدگی‌هایی را در قانون مالکیت فکری از منظر صاحب اثر، حفاظت از تولید محتوا و آفریده توسط انسان به وجود آورده است (کریمی، ۱۴۰۳).

تجربیات کشورهای مختلف نشان می‌دهند که نظام‌های حقوقی موفق، توانسته‌اند با به‌روزرسانی قوانین مالکیت فکری، چالش‌های ناشی از تحولات فناورانه را مدیریت کنند. اتحادیه اروپا با تصویب DSM Directive، نمونه‌ای از این انطباق است. این دستورالعمل با ایجاد تعادل بین حقوق خالقان، پلتفرم‌های دیجیتال و مصرف‌کنندگان، سعی در تعدیل نظام قدیمی کپی‌رایت با واقعیت‌های دیجیتال دارد (روستایی، ۲۰۲۱). ایران نیز با توجه به رشد فناوری در داخل و گسترش دسترسی به فناوری‌های هوش مصنوعی، نیازمند بازنگری جامع در قوانین مالکیت فکری است. این بازنگری باید شامل شناسایی ماهیت آثار تولید شده توسط هوش مصنوعی، تعیین مالکیت داده‌ها، تقویت قوانین حمایتی در حوزه زیست‌فناوری و فناوری‌های نوین باشد تا بتواند چارچوبی مناسب برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان فراهم کند (کریمی، ۱۴۰۳؛ اسدپور و همکاران، ۱۴۰۲).

۲- روش تحقیق

مقاله حاضر با رویکرد تحقیق تطبیقی-تحلیلی انجام شده است. این رویکرد یکی از روش‌های معتبر در پژوهش‌های حقوقی است که با مقایسه نظام‌های قانونی مختلف در حوزه خاصی از حقوق، به شناسایی همگرایی‌ها، تفاوت‌ها و الگوهای نوظهور در ساختارهای حقوقی می‌پردازد. این روش از طریق مقایسه نظام‌مند^۱ و تحلیل انتقادی^۲ اسناد حقوقی، قوانین ملی و بین‌المللی و داوری‌های قضایی، به ارزیابی محتوایی و رویکردهای فلسفی نظام‌های حقوقی می‌پردازد. در این تحقیق، این روش برای بررسی قوانین کلیدی مالکیت فکری در عصر دیجیتال (از جمله DMCA ایالات متحده، DSM Directive اتحادیه اروپا، قانون حقوق مؤلف چین و قانون مالکیت‌های صنعتی ایران) به کار گرفته شده است. هدف

^۱ Systematic Comparison

^۲ Critical Analysis

اصلی این روش، شناسایی چارچوب‌های نظارتی^۱، تحلیل ساختار قانونی هر نظام، و ارزیابی میزان انطباق آنها با تحولات فناوری نوین مانند هوش مصنوعی، داده‌های دیجیتال و دارایی‌های بلاکچینی است. این روش ضمن فراهم کردن زمینه‌ای برای ارزیابی نرمالاتیو^۲ قوانین موجود، امکان شناسایی شکاف‌های حقوقی و ارائه پیشنهادات تعدیلی را فراهم می‌کند. کاربرد این روش در مطالعات حقوقی، به‌ویژه در حوزه مالکیت فکری دیجیتال، ضروری است؛ زیرا تحولات فناورانه نوین ماهیت حقوقی مالکیت، مسئولیت پلتفرم‌ها و تعادل بین حمایت از حقوق خالقان و آزادی بیان را دگرگون کرده است. این رویکرد با تلفیق دیدگاه‌های تطبیقی و تحلیلی، زمینه لازم برای تعمیم‌دهی یافته‌ها و پیشنهاد الگوهای مناسب برای نظام حقوقی ایران را فراهم می‌کند.

۳- واکاوی تطبیقی قوانین منتخب مالکیت فکری در عصر دیجیتال

این بخش با هدف شناسایی شکاف‌های حقوقی نظام مالکیت فکری ایران در مواجهه با فناوری‌های نوین، رویکردهای تطبیقی را با کشورهای پیشرو مقایسه می‌کند. در ابتدا وضعیت حقوقی ایران بر اساس قانون جدید مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ تحلیل شده، سپس چالش‌های مالکیت فکری در حوزه‌های هوش مصنوعی، داده‌ها و دارایی‌های دیجیتال بررسی می‌شوند. در ادامه، نظام‌های حقوقی کشورهای منتخب (آمریکا، اروپا و چین) به صورت تطبیقی واکاوی می‌شوند.

۳-۱- وضعیت حقوقی ایران در مالکیت فکری دیجیتال

قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ جایگزین قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری مصوب ۱۳۸۶ شده است. این قانون جدید با گسترش دامنه حمایت‌ها و به‌روزرسانی مقررات، تلاش کرده است تا با تحولات فناوری سازگار شود.

بر اساس ماده ۱۳۴، مرجع ثبت مالکیت صنعتی سازمان ثبت اسناد و املاک کشور است و تمام موضوعات مربوط به مالکیت صنعتی، از جمله اختراعات، نمونه اشیاء مصرفی، طرح‌های صنعتی، علائم تجاری، نام‌های تجاری و نشانه‌های جغرافیایی در این سازمان به ثبت می‌رسند (صادقی، ۱۴۰۳). همچنین، ماده ۱۳۹ به مالکین متقاضی اجازه می‌دهد در صورت مفقود شدن یا از بین رفتن گواهی‌نامه‌های ثبت شده، درخواست گواهی‌نامه المثنی دهند (آزمندیان و همکاران، ۱۴۰۳).

¹ Regulatory Frameworks

² Normative Evaluation

اما در مورد فناوری‌های نوین دیجیتال همچنان خلأهای حقوقی وجود دارد. برای مثال، در حوزه اختراعات نرم‌افزاری و الگوریتم‌های یادگیری ماشین، ماده ۲ و ماده ۱۲ قانون ۱۴۰۳ تنها اختراعاتی را قابلیت ثبت دارند که دارای «گام ابتکاری» و «کاربرد صنعتی» باشند، اما در مورد هوش مصنوعی و NFTها هیچ تعریف یا الزامی وجود ندارد (اسدیپور و همکاران، ۱۴۰۳). این موضوع باعث شده است که بسیاری از الگوریتم‌های یادگیری ماشین که عمدتاً به‌عنوان بهینه‌سازی‌های ریاضی در نظر گرفته می‌شوند، نتوانند در قالب اختراع به ثبت برسند.

یکی از مشکلات اصلی، نبود نهادهای تخصصی برای رسیدگی به نقض حقوق مالکیت فکری در فضای دیجیتال است. در حال حاضر، رسیدگی به دعاوی مرتبط با نقض کپی‌رایت و سرقت دارایی‌های دیجیتال به‌صورت پراکنده و عمدتاً در محاکم عمومی انجام می‌شود که اغلب فاقد دانش فنی لازم برای درک پیچیدگی‌های این حوزه هستند (فدوی و لعل علیزاده، ۱۴۰۳). در مقابل، در بسیاری از کشورها، دادگاه‌های ویژه مالکیت فکری تشکیل شده‌اند که به‌طور تخصصی به بررسی پرونده‌های مرتبط با فناوری‌های نوین می‌پردازند، اما در ایران چنین ساختاری هنوز وجود ندارد (World Bank, 2022).

همچنین، تأثیر تحریم‌های بین‌المللی بر همکاری‌های ایران با سازمان‌های جهانی مانند WIPO، چالش دیگری است. در حالی که بسیاری از کشورها از ظرفیت‌های سازمان جهانی مالکیت فکری برای ثبت بین‌المللی اختراعات و حفاظت از دارایی‌های فکری استفاده می‌کنند، شرکت‌های ایرانی به دلیل محدودیت‌های ناشی از تحریم، دسترسی محدودی به این خدمات دارند. این امر موجب شده است که بسیاری از مخترعان و نوآوران ایرانی نتوانند از حمایت‌های بین‌المللی بهره‌مند شوند و در نتیجه، نوآوری‌های آن‌ها در سطح جهانی در معرض سوءاستفاده قرار گیرد (World Bank, 2022).

علاوه بر این، ماده ۱۴۳ قانون ۱۴۰۳ به تشکیل شعب مجتمع قضایی ویژه مالکیت فکری مستقر در تهران اشاره کرده که باید توسط رئیس قوه قضاییه تشکیل شوند، اما تاکنون این مرجع تخصصی ایجاد نشده است. این مسأله باعث شده است که بسیاری از کسب‌وکارهای نوآورانه ایرانی نتوانند به‌طور مؤثر از حقوق مالکیت فکری خود دفاع کنند.

در مقایسه با کشورهایی مانند ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین که دادگاه‌های تخصصی برای رسیدگی به پرونده‌های مرتبط با فناوری‌های نوین ایجاد کرده‌اند، ایران هنوز در این زمینه عقب مانده است. این وضعیت می‌تواند به کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری در نوآوری‌های دیجیتال منجر شود، زیرا عدم وجود نظام قضایی ویژه، امنیت حقوقی کافی را فراهم نمی‌کند.

۲-۳- چالش‌های مالکیت فکری در عصر دیجیتال

تحولات فناوری‌های دیجیتال نوین، از جمله هوش مصنوعی، بلاکچین و دارایی‌های دیجیتال غیرفیزیکی، نظام‌های حقوقی حمایت از مالکیت فکری را با چالش‌های بنیادینی روبه‌رو کرده است. ادامه پیرامون برخی از این چالش‌ها بحث شده است.

۱-۲-۳- فناوری‌های نوین و ابهامات حقوقی

ظهور فناوری‌های نوین دیجیتال، از جمله هوش مصنوعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین، نظام‌های حقوقی حمایت از مالکیت فکری را با تحولات عمیقی رؤیاه‌رو کرده است (اسدپور و همکاران، ۱۴۰۲؛ فدوی و لعل‌علیزاده، ۱۴۰۳). یکی از چالش‌های بنیادین در این زمینه، تعیین مسئولیت مدنی در قبال آثار خلق شده توسط سیستم‌های غیرانسانی است.

بر اساس رویکرد سنتی حقوقی، مسئولیت مدنی لازمه وجود یک رابطه علی مشخص بین عمل یا تقصیر و خسارت وارد شده است. این امر در حوزه مالکیت فکری نیز صادق است؛ بدین معنی که در صورت نقض حقوق معنوی یا انحصاری، مسئولیت مدنی متضمن پاسخگویی به خسارات ناشی از آن خواهد بود (کریمی، ۱۴۰۳).

اما با ظهور فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، سوال اصلی این است که چگونه می‌توان رابطه علی مورد نیاز برای اثبات مسئولیت مدنی را در مورد آثاری که بدون مدخل مستقیم انسانی تولید می‌شوند، تعیین کرد؟ این موضوع چالش‌هایی را در تعریف شخصیت حقوقی و مسئولیت‌پذیری هوش مصنوعی به وجود می‌آورد (اسدپور و همکاران، ۱۴۰۲).

در قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ جمهوری اسلامی ایران، ماده ۱ اختراع را «راه حل عملی جدید برای حل مشکل فنی مشخص در زمینه صنعت» تعریف کرده و ماده ۱۲ شرایط اختراع (جدید بودن، گام ابتکاری و کاربرد صنعتی) را مشخص نموده است. با این حال، این قانون در مورد آثار تولیدشده توسط هوش مصنوعی بدون مدخل انسانی سکوت کرده و در نتیجه، مبنای واضحی برای تعیین مسئولیت مدنی در این حوزه فراهم نکرده است.

در مقابل، در برخی کشورها مانند چین، دادگاه‌ها تصمیماتی اتخاذ کرده‌اند که در صورت اثبات نقش انسان در فرآیند خلاقیت، آثار تولیدشده توسط هوش مصنوعی مشمول حمایت قانونی قرار می‌گیرند (Liu, 2023). این رویکرد اجازه می‌دهد تا مسئولیت مدنی بر اساس نقش مؤلف در خلق اثر تعیین شود و در نهایت خسارت ناشی از نقض آن قابل مطالبه باشد.

در ایران، عدم وجود چارچوب روشن حقوقی برای حمایت از یا تعیین مسئولیت در قبال آثار تولیدشده توسط هوش مصنوعی، منجر به ایجاد ابهامات حقوقی گسترده‌ای شده است. این امر نه تنها باعث ایجاد

نااطمینانی در میان نوآوران و توسعه‌دهندگان فناوری می‌شود، بلکه مانع از حمایت مؤثر از دارایی‌های دیجیتال و آثار خلاقانه نوظهور می‌گردد.

۳-۲-۲- دارایی‌های دیجیتال

فناوری بلاکچین و NFTها فرصت‌های جدیدی را برای ثبت و حفاظت از حقوق مالکیت فکری فراهم کرده‌اند (اکونوو، ۲۰۲۱). قانون ۱۴۰۳ در ماده ۱۶ و تبصره ۱ آن، الزامات ثبت اختراعات مرتبط با منابع ژنتیکی و زیستی را مشخص کرده است، اما در مورد NFTها و دارایی‌های دیجیتال غیرفیزیکی، هیچ ماده‌ای وجود ندارد. در حالی که بلاکچین امکان ثبت تغییرناپذیر داده‌ها را فراهم می‌کند و می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای اثبات مالکیت آثار دیجیتال به کار گرفته شود، قانون جدید ایران هیچ سازوکاری برای مدیریت انتقال مالکیت، اجرای قراردادهای هوشمند یا حل اختلافات در فضای بلاکچین فراهم نکرده است. گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۴۰۱) نشان می‌دهد که هنرمندان دیجیتال ایرانی اغلب با مشکلاتی مانند جعل آثار دیجیتال و عدم امکان ثبت رسمی مالکیت خود مواجه هستند. در مقایسه، اتحادیه اروپا با اجرای قوانینی مانند DSM Directive و ایالات متحده با قوانین DMCA، رویکردهایی برای حمایت از دارایی‌های دیجیتال اتخاذ کرده‌اند، اما ایران هنوز فاقد چنین چارچوب‌هایی است.

۳-۲-۳- نقض مالکیت فکری در فضای مجازی

با گسترش دسترسی به اینترنت و افزایش حجم محتوای دیجیتال، نقض حقوق مالکیت فکری در فضای مجازی به یکی از مهم‌ترین چالش‌های حقوقی تبدیل شده است (صادقی، ۱۳۹۸). ماده ۱۳۱ قانون ۱۴۰۳ نقض حقوق مالکیت فکری را جرم تشخیص داده و مرتکب را علاوه بر جبران خسارات، به پرداخت جزای نقدی درجه پنجم یا دو برابر خسارات وارد شده محکوم می‌کند. این ماده در فضای دیجیتال نیز جاری است و تبصره ۲ آن، نقض در فضای مجازی را مستوجب حبس درجه ششم نیز می‌داند (قانون حمایت از مالکیت های صنعتی، ۱۴۰۳). با این حال، در ایران، سازوکارهای اجرایی برای مقابله با نقض حقوق مالکیت فکری در فضای مجازی ضعیف بوده و قوانین موجود مانند قانون جرائم رایانه‌ای (۱۳۸۸) بیشتر بر موضوعات امنیتی تمرکز دارند تا حقوق مالکیت فکری (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۱). در مقابل، اتحادیه اروپا با تصویب DSM Directive، پلتفرم‌ها را ملزم به فیلترینگ محتوای نقض‌کننده کپی‌رایت کرده و ایالات متحده نیز با قانون DMCA، مکانیسم‌های اخطار و حذف را برای پلتفرم‌های آنلاین فراهم کرده است.

در ایران، عدم وجود نهادهای تخصصی برای رسیدگی به پرونده‌های نقض مالکیت فکری در فضای دیجیتال، ضعف در زیرساخت‌های دیجیتال برای ردیابی نقض‌ها و عدم عضویت در معاهدات بین‌المللی

مانند WIPO Copyright Treaty، باعث شده است که بسیاری از شکایات مربوط به انتشار غیرقانونی نرم‌افزارها، کتاب‌های دیجیتال و فیلم‌ها، عملاً به نتیجه نرسند.

۳-۳- مطالعه تطبیقی با کشورهای منتخب

در عصر دیجیتال، نظام‌های حقوقی مالکیت فکری کشورهای پیشرو با چالش‌های جدیدی مواجه شده‌اند که ناشی از تحولات فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بلاکچین و دارایی‌های دیجیتال هستند. این بخش به مقایسه رویکردهای قانونی ایالات متحده، اتحادیه اروپا و چین در حمایت از مالکیت فکری دیجیتال پرداخته و ضعف‌های نظام حقوقی ایران بر اساس قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ را با تأکید بر عدم تعریف آثار AI و NFTها، نبود سازوکارهای اجرایی در فضای مجازی و محدودیت‌های بین‌المللی مورد تحلیل قرار می‌دهد.

۳-۳-۱- ایالات متحده: نظام حقوقی مبتنی بر نوآوری و رقابت

ایالات متحده از قدیمی‌ترین و پیشروترین نظام‌های حقوقی در زمینه مالکیت فکری دیجیتال است که قوانین متعددی همچون قانون حق تکثیر هزاره دیجیتال (DMCA)، قانون ثبت اختراعات^۱ و اصل حق نسخه‌برداری و دکتترین استفاده منصفانه دارد (U.S. Copyright Office, 1998). قانون DMCA علاوه بر حمایت از آثار دیجیتال، پلتفرم‌های آنلاین مانند یوتیوب، توییتر و گوگل را مشمول یک رژیم قانونی خاص کرده که آن‌ها را از مسئولیت مستقیم در قبال محتوای کاربران معاف می‌کند، مشروط بر اینکه مکانیسم‌های مؤثری برای حذف محتوای دارای کپی‌رایت داشته باشند. در سال‌های اخیر، ظهور فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، بلاکچین و NFTها چالش‌های جدیدی را برای نظام حقوقی این کشور ایجاد کرده است. بر اساس قانون ۱۴۰۳ ایران، اختراع باید «راه‌حل عملی جدیدی برای حل مشکل فنی مشخص در زمینه صنعت» باشد (ماده ۱)، بنابراین سیستم‌های هوش مصنوعی بدون مداخله انسانی شخصیت حقوقی ندارند.

این موضوع در قضایایی مانند Thaler v. USPTO نیز مورد تأکید قرار گرفته است، که USPTO اعلام کرده اختراعات تولیدشده توسط هوش مصنوعی بدون مدخل بشری قابل ثبت نیستند (USPTO, 2022). همچنین، در مورد NFTها، پرونده‌های حقوقی مانند Hermès v. Rothschild نشان داده‌اند که تفسیر سنتی قانون کپی‌رایت در مواجهه با دارایی‌های دیجیتال جدید با چالش‌های بسیاری روبه‌رو است.

¹ Patent Act

۳-۳-۲- اتحادیه اروپا: تمرکز بر حفاظت از حقوق پدیدآورندگان و شفافیت پلتفرمها

اتحادیه اروپا یکی از دقیق‌ترین و سخت‌گیرانه‌ترین چارچوب‌های قانونی را برای حمایت از مالکیت فکری در فضای دیجیتال دارد. در سال ۲۰۱۹، این اتحادیه دستورالعمل کمی‌رایت در بازار دیجیتال واحد (DSM Directive) را تصویب کرد که بر اساس آن، پلتفرم‌های دیجیتال موظف شدند سازوکارهای کنترلی برای شناسایی و حذف محتوای دارای کمی‌رایت ایجاد کنند (روستایی، ۲۰۲۱). ماده ۱۷ این دستورالعمل، مسئولیت قانونی بیشتری بر دوش پلتفرم‌هایی مانند یوتیوب و فیسبوک گذاشته و آن‌ها را ملزم به پیشگیری از نقض حقوق مالکیت فکری از طریق فیلترینگ محتوای کاربران کرده است. در ایران، قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ نیز ماده ۱۳۱ و تبصره ۲ آن، نقض حقوق در فضای مجازی را مستوجب حبس درجه ششم می‌داند (تبصره ۲ ماده ۱۳۱). با این حال، عدم وجود زیرساخت‌های دیجیتال برای اعمال این قوانین و عدم عضویت ایران در معاهده WIPO Copyright، اجرای آن را دشوار کرده است.

۳-۳-۳- چین: رویکرد حمایتی از فناوری داخلی و کنترل محتوای دیجیتال

چین مدل منحصربه‌فردی در سیاست‌گذاری مالکیت فکری دیجیتال دارد که ترکیبی از حمایت از نوآوری داخلی و اعمال محدودیت‌های شدید بر پلتفرم‌های خارجی است. این کشور علاوه بر ایجاد چارچوب‌های قانونی برای ثبت اختراعات و حمایت از محتوای دیجیتال، سیستم نظارتی سخت‌گیرانه‌ای برای کنترل محتوای تولیدشده در فضای آنلاین دارد (زینالی، ۲۰۲۴).

دادگاه‌های چینی در سال ۲۰۲۳ حکمی صادر کردند که اگر یک اثر دیجیتال توسط هوش مصنوعی تولید شده باشد، فقط در صورتی تحت حمایت قانون مالکیت فکری قرار می‌گیرد که نقش انسان در فرایند خلاقیت قابل احراز باشد (Liu, 2023). این تصمیم چین را در زمره کشورهایی قرار می‌دهد که به‌طور فعال در حال تدوین سیاست‌های جدید در زمینه مالکیت فکری دیجیتال هستند. در مقایسه، قانون ۱۴۰۳ ایران هنوز در مورد مالکیت آثار تولیدشده توسط هوش مصنوعی سکوت کرده است، اما ماده ۵ و تبصره ۱ آن، به «حقوق مادی ناشی از اختراع» اشاره کرده و تأکید کرده که «حقوق معنوی دائمی هستند». این قانون همچنان نیازمند توضیحات بیشتر در مورد نحوه اعمال این حقوق به فناوری‌های دیجیتال است.

۳-۳-۴- ایران: چالش‌های حقوقی و ضعف در پیاده‌سازی قوانین

ایران با تصویب قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳، گام‌هایی در جهت به‌روزرسانی چارچوب‌های حقوقی برداشته است. با این حال، خلأهای حقوقی و ضعف در اجرای قوانین همچنان وجود دارد. بر اساس ماده ۴ و ماده ۳۶ قانون ۱۴۰۳، اختراعات مرتبط با فناوری‌های دیجیتال مانند نرم‌افزارها،

الگوریتم‌های یادگیری ماشین و NFTها مشمول حمایت قانونی نیستند، زیرا «فناوری‌هایی که تنها راه دسترسی به یک نتیجه فنی هستند» از حمایت این قانون خارج‌اند (تبصره ۱ ماده ۴). این موضوع باعث شده است که نوآوری‌های فناورانه ایرانی در بازارهای جهانی در معرض سوءاستفاده قرار گیرند، زیرا ایران به دلیل عدم عضویت در معاهدات بین‌المللی مانند WIPO Copyright Treaty، از حمایت گسترده بین‌المللی محروم است (WIPO, 2023).

۳-۳-۵- خلأهای قانونی ایران در مقایسه با نمونه‌های جهانی

بررسی تطبیقی نظام‌های مالکیت فکری دیجیتال در ایالات متحده، اتحادیه اروپا، چین و ایران نشان می‌دهد که هر کشور بسته به سیاست‌های اقتصادی، حقوقی و فرهنگی خود، رویکرد متفاوتی در این زمینه دارد. ایالات متحده با تمرکز بر نوآوری و رقابت، قوانین منعطفی دارد اما در مورد فناوری‌های جدید همچنان چالش‌هایی مشاهده می‌شود. این در حالیست که اتحادیه اروپا با سیاست‌های سخت‌گیرانه، بیشترین حمایت را از پدیدآورندگان ارائه می‌دهد، همچنین چین بر کنترل محتوای دیجیتال و حمایت از پلتفرم‌های داخلی تأکید دارد.

ایران در این میان، به دلیل ضعف در قوانین و اجرای آنها، با بیشترین چالش‌ها مواجه است. ماده ۶۴ قانون ۱۴۰۳ به مدت اعتبار گواهی‌نامه اختراع دعوی قضایی در این حوزه را در مراجع ویژه مطرح کرده است، اما تا زمان تشکیل مجتمع قضائی ویژه مالکیت فکری در تهران، ماده (۵۹) قانون ۱۳۸۶ مجری است (تبصره ۴ ماده ۱۴۳). این امر موجب ایجاد عدم اطمینان حقوقی در مورد نحوه رسیدگی به نقض‌های دیجیتال در ایران شده است.

جدول (۱) رویکردهای قانونی کشورهای منتخب در مواجهه با نقض حقوق مالکیت فکری در فضای مجازی

کشور	رویکرد قانونی	توضیحات
ایران	ترکیبی حق تألیف و مالکیت صنعتی	ایران با ترکیب دو نظام حقوقی، قوانین مربوط به مالکیت فکری را تدوین کرده است. اما اجرای قوانین موجود با چالش‌هایی مواجه است.
چین	حمایت از نوآوری داخلی و محدودیت دسترسی به پلتفرم‌های خارجی	چین با تقویت قوانین مالکیت فکری و ایجاد محدودیت برای پلتفرم‌های خارجی، از نوآوری‌های داخلی حمایت می‌کند.
اتحادیه اروپا	اجرای دستورالعمل کمی‌رایت در بازار دیجیتال و الزامات شفافیت برای پلتفرم‌ها	اتحادیه اروپا با تصویب دستورالعمل DSM در سال ۲۰۱۹، قوانین سخت‌گیرانه‌تری برای پلتفرم‌های دیجیتال در نظر گرفته و آن‌ها را ملزم به رعایت حقوق مالکیت فکری کرده است.
ایالات متحده	قوانین جامع کمی‌رایت و سیستم اخطار و حذف	ایالات متحده با قوانین جامع کمی‌رایت و مکانیزم اخطار و حذف، به مقابله با نقض حقوق مالکیت فکری در فضای مجازی می‌پردازد.

۴- مورد کاوی

در ایران، قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳ (به‌ویژه ماده ۱۳۱ و تبصره ۲) مکانیسم‌های جدیدی برای مقابله با نقض دیجیتال فراهم کرده، اما خلأهای قانونی در مورد دارایی‌های نوین مانند NFTها، آثار هوش مصنوعی و مدیریت داده‌های آموزشی، اجرای این قوانین را در عمل دشوار ساخته است. این بخش با بررسی موارد ملموس نقض کپی‌رایت اپلیکیشن‌های ایرانی و استفاده بدون رضایت از داده‌های کاربران برای آموزش الگوریتم‌های هوش مصنوعی، چالش‌های ایران در تطبیق نظام حقوقی خود با استانداردهای جهانی را با تأکید بر عدم عضویت در معاهدات بین‌المللی و نبود زیرساخت‌های قضایی تخصصی مورد تحلیل قرار می‌دهد.

۴-۱- نقض کپی‌رایت اپلیکیشن‌های داخلی

یکی از مهم‌ترین چالش‌های مالکیت فکری در ایران، نقض حقوق کپی‌رایت نرم‌افزارهای داخلی توسط استارت‌آپ‌های خارجی است. این مسئله نشان می‌دهد که نظام حقوقی ایران با وجود تصویب قانون جدید حمایت از مالکیت‌های صنعتی (۱۴۰۳)، هنوز در حوزه مالکیت فکری دیجیتال با مشکلات جدی مواجه است. ماده ۱۳۱ قانون ۱۴۰۳ نقض حقوق مالکیت فکری را جرم می‌داند و مرتکب را علاوه بر جبران خسارات، به پرداخت جزای نقدی درجه پنجم یا دو برابر خسارات وارد شده محکوم می‌کند. همچنین، تبصره ۲ این ماده نقض در فضای مجازی را مستوجب حبس درجه ششم می‌داند. با این حال، عدم عضویت ایران در معاهدات بین‌المللی مانند WIPO Copyright Treaty و معاهده برن باعث شده است که نوآوری‌های ایرانی در بازارهای جهانی در معرض سوءاستفاده قرار گیرند. در سطح داخلی نیز، پلتفرم‌های ایرانی اغلب با چالش نقض حقوق مالکیت فکری توسط رقبا مواجه هستند. برخلاف کشورهای پیشرفته که از نظام‌های ثبت اختراع و حمایت‌های بین‌المللی مانند معاهده برن و معاهده WIPO درباره کپی‌رایت استفاده می‌کنند، ایران به دلیل عدم الحاق به برخی از این معاهدات، از حمایت گسترده در برابر نقض مالکیت فکری در خارج از کشور بی‌بهره است (خبرگزاری ایسنا، ۱۴۰۲). ماده ۱۳۶ قانون ۱۴۰۳ الزام به توسعه سامانه الکترونیکی برای ثبت و نظارت بر مالکیت‌های صنعتی دارد، اما در مورد اپلیکیشن‌های دیجیتال و نرم‌افزارها، هنوز سازوکارهای تشخیص خودکار نقض حقوق و دادگاه‌های تخصصی دیجیتال ایجاد نشده است. در مقابل، در ایالات متحده و اتحادیه اروپا، شرکت‌هایی مانند گوگل و اپل دارای سیاست‌های سخت‌گیرانه‌ای برای حذف اپلیکیشن‌های ناقض کپی‌رایت از فروشگاه‌های خود هستند، اما در ایران چنین مکانیسم‌هایی به‌طور مؤثر وجود ندارد.

۴-۲- مالکیت داده‌های آموزشی هوش مصنوعی

با رشد سریع فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، یکی از موضوعات چالش‌برانگیز در حوزه مالکیت فکری، مالکیت داده‌های آموزشی مورد استفاده در مدل‌های یادگیری ماشین است. در ایران، بسیاری از شرکت‌های فناوری بدون رضایت صریح کاربران، از داده‌های آن‌ها برای آموزش الگوریتم‌های خود استفاده می‌کنند. این مسأله در حالی است که در کشورهای پیشرفته، قوانین مشخصی مانند GDPR در اتحادیه اروپا و CCPA در ایالات متحده، شرکت‌ها را موظف به دریافت رضایت صریح از کاربران قبل از استفاده از داده‌های آن‌ها می‌کند (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۱). قانون ۱۴۰۳ ایران در ماده ۱۶ و تبصره ۱ آن، الزامات ثبت اختراعات مرتبط با منابع زیستی و ژنتیکی را مشخص کرده است، اما در مورد داده‌های آموزشی هوش مصنوعی و نحوه مدیریت حقوق مالکیت آن‌ها هیچ مقرراتی وجود ندارد. این خلأ حقوقی می‌تواند موجب سوءاستفاده از داده‌های حساس کاربران و نقض گسترده حریم خصوصی شود. در کشورهای پیشرفته، استفاده از داده‌های آموزشی به‌طور دقیق تنظیم شده و شرکت‌ها ملزم به شفاف‌سازی در مورد نحوه استفاده از داده‌ها هستند (انصاری، ۱۳۹۵)، اما در ایران هنوز مقررات مشخصی برای مدیریت این نوع دارایی‌های دیجیتال وجود ندارد. ماده ۱۳۹ قانون ۱۴۰۳ به مالکین گواهینامه اجازه می‌دهد در صورت مفقود شدن گواهینامه، درخواست گواهینامه المثنی دهند، اما در مورد داده‌های آموزشی هوش مصنوعی، هیچ ماده‌ای وجود ندارد.

جدول (۲) چالش‌های حقوقی برای کشورهای منتخب در مورد کالای مالکیت فکری

موضوع	ایران	ایالات متحده	اتحادیه اروپا	چین
نقض کپی‌رایت نرم‌افزارها	حمایت ضعیف از اپلیکیشن‌های داخلی و عدم عضویت در معاهدات بین‌المللی	حمایت از طریق قوانین DMCA و دعاوی قضایی	DSM Directive و اجرای سخت‌گیرانه کپی‌رایت	سیستم بومی و قوانین خاص برای حمایت از شرکت‌های داخلی
مالکیت داده‌های آموزشی هوش مصنوعی	نبود قوانین مشخص برای حریم خصوصی داده‌ها	قانون CCPA برای محافظت از داده‌های کاربران	GDPR و الزامات شفافیت داده‌ها	کنترل بر داده‌های کاربران و الزام شرکت‌ها به اشتراک‌گذاری داده‌ها با دولت

نتیجه

این پژوهش به بررسی چالش‌های مالکیت فکری در ایران در مواجهه با فناوری‌های دیجیتال نوین پرداخت و آن‌ها را با نظام‌های حقوقی کشورهای پیشرو مقایسه کرد. نتایج تحلیل نشان داد که قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی مصوب ۱۴۰۳، هرچند در مقایسه با قانون قبلی (۱۳۸۶) گام‌هایی در جهت توسعه دامنه حمایت‌ها برداشته، اما در مورد مسائلی مانند مالکیت آثار تولیدشده توسط هوش مصنوعی بدون مدخل انسانی، ثبت و مدیریت دارایی‌های دیجیتال غیرفیزیکی (نظیر NFTها) و نحوه مقابله با نقض حقوق در فضای مجازی، سکوت کرده است. این خلأهای قانونی، باعث ایجاد ابهام در تعیین مالکیت و عدم اطمینان حقوقی برای نوآوران و هنرمندان دیجیتال ایرانی شده است.

تحلیل مواد قانون ۱۴۰۳ نشان داد که ماده ۱ و ۲ اختراع را به «فکر فردی» محدود کرده و هوش مصنوعی بدون مدخل انسانی را از دامنه حمایت قانونی خارج می‌کند. در حالی که در چین، دادگاه‌ها در سال ۲۰۲۳ حکمی صادر کردند مبنی بر اینکه آثار تولیدشده توسط هوش مصنوعی با اثبات نقش انسان در خلاقیت مشمول حمایت‌اند. قانون ایران همچنان در این زمینه سکوت کرده است. همچنین، ماده ۱۶ و تبصره ۱ قانون ۱۴۰۳ الزامات ثبت منابع زیستی و ژنتیکی را مشخص کرده، اما در مورد دارایی‌های دیجیتال غیرفیزیکی هیچ مقرراتی وجود ندارد. این موضوع باعث شده است که بسیاری از نوآوری‌های فناوری‌های جهانی فاقد حمایت قانونی باشند، به‌ویژه با توجه به عدم عضویت ایران در معاهدات بین‌المللی مانند WIPO Copyright Treaty و PCT.

در حوزه نقض حقوق در فضای دیجیتال، ماده ۱۳۱ و تبصره ۲ قانون ۱۴۰۳ نقض را جرم می‌دانند و مرتکب را مستوجب حبس درجه ششم و جریمه می‌کنند، اما عدم وجود زیرساخت‌های دیجیتال و نهادهای قضایی تخصصی اجرای این قوانین را در عمل دشوار کرده است. در مقابل، کشورهایی مانند ایالات متحده و اتحادیه اروپا با قوانینی مانند DMCA و DSM Directive 2019، سازوکارهایی برای مدیریت نقض‌های دیجیتال توسعه داده‌اند که در ایران فاقد آن است. در مورد داده‌های آموزشی هوش مصنوعی نیز، قانون ۱۴۰۳ هیچ ماده‌ای را به این موضوع اختصاص نداده، در حالی که کشورهایی مانند ایالات متحده و اتحادیه اروپا با قوانینی مانند CCPA و GDPR، الزامات استفاده از داده‌های کاربران را تنظیم کرده‌اند.

این مطالعه از طریق تحلیل تطبیقی و موردکاوی‌های عملی (نقض کپی‌برداری و استفاده بدون رضایت از داده‌های آموزشی هوش مصنوعی)، شکاف‌های حقوقی ایران را در مقایسه با استانداردهای جهانی شناسایی کرد. نتایج نشان داد که عدم انطباق قانون ۱۴۰۳ با تحولات دیجیتال نوین، نه تنها امنیت حقوقی نوآوران ایرانی را کاهش می‌دهد، بلکه رقابت‌پذیری کشور در بازار جهانی را به مخاطره می‌اندازد. این پژوهش همچنین برجسته کرد که نظام قضایی ایران فاقد زیرساخت‌های لازم برای

رسیدگی به پرونده‌های دیجیتال است. در حالی که در کشورهای پیشرفته، دادگاه‌های تخصصی برای مسائل مرتبط با فناوری‌های نوین ایجاد شده، در ایران هنوز هیچ گامی در این زمینه برداشته نشده است. در نهایت، این پژوهش با استناد منابع موجود نشان داد که شکاف‌های حقوقی ایران در حوزه مالکیت فکری دیجیتال، علاوه بر محدود کردن فضای نوآوری داخلی، مانع از توسعه اقتصاد دیجیتال و جذب سرمایه‌گذاری در این حوزه‌ها شده است. بنابراین، تطبیق نظام حقوقی ایران با استانداردهای جهانی، نه تنها ضروری برای حمایت از حقوق نوآوران است، بلکه گامی حیاتی در جهت تقویت جایگاه ایران در اقتصاد دیجیتال جهانی محسوب می‌شود.

– راهکارهای پیشنهادی

- اضافه کردن بندهایی به مواد ۴، ۱۲ و ۱۶ قانون ۱۴۰۳ برای تعریف «اختراعات مبتنی بر هوش مصنوعی» و «دارایی‌های دیجیتال» به گونه‌ای که اگر نقش انسان در فرآیند خلاقیت قابل احراز باشد، آثار تولیدشده توسط هوش مصنوعی مشمول حمایت‌های قانونی شوند (مانند رویکرد چین در سال ۲۰۲۳).
- گسترش ماده ۱۶ و تبصره ۱ آن برای مدیریت ثبت و توکن‌های زیستی و ژنتیکی به دارایی‌های دیجیتال، به گونه‌ای که پلتفرم‌های بلاکچین داخلی بتوانند آثار دیجیتال و NFTها را ثبت کنند.
- تقویت ماده ۱۳۱ و تبصره ۲ آن برای تعیین جریمه و حبس در مورد نقض حقوق هوش مصنوعی و دارایی‌های دیجیتال در فضای مجازی.
- ایجاد یک پلتفرم مشابه EUIPO Blockchain در اتحادیه اروپا برای ثبت آثار دیجیتال، NFTها و مدل‌های هوش مصنوعی در ایران.
- استفاده از فناوری بلاکچین برای ثبت تغییرناپذیر داده‌ها و اثبات مالکیت آثار دیجیتال، همان گونه که ماده ۱۶ و تبصره ۱ آن در مورد منابع زیستی و ژنتیکی الزاماتی تعیین کرده است.
- همکاری با سازمان ثبت اسناد و املاک کشور برای گسترش سامانه الکترونیکی به منظور پوشش دارایی‌های دیجیتال و تسهیل فرآیندهای ثبت و نظارت.
- طراحی و اجرای دوره‌های آموزشی ویژه برای قضات و وکلای دادگاه‌های عمومی، مشابه برنامه‌های آموزشی European IP Judges' Association در اروپا.
- ایجاد مرکز آموزشی تخصصی در دادگستری کشور برای آموزش قوانین مرتبط با آثار هوش مصنوعی، NFTها و محتوای دیجیتال.
- توسعه منابع آموزشی مخصوص مالکیت فکری دیجیتال.

منابع فارسی

- اسدپور، فرزانه؛ پهلوانزاده، عباس؛ خدانی، پ. (۱۴۰۲). تأثیر تحولات حقوقی هوش مصنوعی در حوزه حقوقی مالکیت فکری. نشریه تحقیقات حقوق خصوصی و کیفری، ۱۹(۴)، ۱۳۱-۱۴۷.
- انصاری، باقر. (۱۴۰۳). «نقد مواد اسرار تجاری در قانون حمایت از مالکیت صنعتی». نشست دوروزه نقد و بررسی قانون حمایت از مالکیت صنعتی مصوب ۱۴۰۳، دانشگاه علمی-کاربردی کانون وکلا، ۲۲ و ۲۳ مرداد.
- انصاری، باقر، زند، حسین. (۱۳۹۵). «حمایت از داده‌های آزمایشی در نظام مالکیت فکری». فصلنامه پژوهش حقوق خصوصی، ۵(۱۶)، ۱۰۹-۱۳۱.
- آزمندیان، محمداصداق، جواهری، حسین، افشار، زهره. (۱۴۰۳). شرح جامع قانون حمایت از مالکیت صنعتی بر اساس قانون جدید حمایت از مالکیت صنعتی مصوب ۱۴۰۳. تهران: انتشارات دابان دانا.
- بختجو، روح الله، کریمی، عباس. (۱۳۹۸). «تحولات نوین حمایت از اسرار تجاری در بخشنامه جدید ۲۰۱۶ اتحادیه اروپا با مطالعه تطبیقی در حقوق ایران». فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ۹۰(۹)، ۱۴۱-۱۶۸.
- پروین، فرهاد؛ عطار، شیما. (۱۴۰۰). حقوق اتحادیه اروپا و چالش شناسایی حق مالکیت بر داده‌ها در عصر اقتصاد دیجیتال. حقوقی بین‌المللی، ۶۵(۶)، ۲۸۱-۳۰۴.
- حمیدی، مهدی؛ سلامی، سیدرضا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر حقوق مالکیت فکری بر انتقال فناوری و نوآوری مبتنی بر DUI در بستر اقتصاد دانش بنیان در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه. مجله توسعه تکنولوژی صنعتی، ۱۷(۳۶)، ۵۹-۷۳.
- زمانه قدیم نوید، خسروی حسن، افشاری مریم. چالش‌های زیست فناوری از منظر حق بر دانستن. مجله علمی پژوهشی حقوق پزشکی. ۱۴۰۰؛ ۱۵(۵۶): ۱۲۳-۱۴۰
- شاکری، زهرا. (۱۴۰۱). افق‌های نوین حقوق مالکیت فکری در چشم انداز دستورالعمل کمی راییت و حقوق مرتبط بازار واحد دیجیتال سال ۲۰۱۹ اتحادیه اروپا. مجله تحقیقات حقوقی، ۲۵(۹۸)، ۲۶۷-۲۹۴.

- شیخی، مریم. (۱۳۹۴). اصول حقوق مالکیت فکری. تهران: نشر میزان.
- صادقی، محسن. (۱۴۰۳). جستاری نقادانه در نوآوریها و نارسایی‌های قانون حمایت از مالکیت صنعتی مصوب ۱۴۰۳ از منظر اسرار تجاری. دوفصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق خصوصی ۳۴۲-۲۹۹، ۱(۱)
- صادقی، محسن. (۱۳۸۹). «مطالعه تطبیقی تعیین مرجع صالح رسیدگی به دعاوی حقوقی نقض اسرار تجاری در فضای دیجیتالی». پژوهشنامه بازرگانی، ۱۴(۵۵)، ۴۷-۷۳.
- فدوی، احمد؛ لعل‌علیزاده، محسن. (۱۴۰۳). مالکیت آفریده‌های هوش مصنوعی؛ مروری بر چالش نوین حقوق مالکیت فکری در عصر فناوری. پژوهشنامه حقوق اسلامی، ۲۵(۶۶)، ۹۴۹-۹۷۶.
- قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری ایران. (۱۳۸۶). متن قانون مالکیت فکری ایران. تهران: مرکز مالکیت فکری ایران.
- قانون حمایت از مالکیت‌های صنعتی (۱۴۰۳). مصوب مجلس شورای اسلامی، ایران.
- کریمی، صبا. (۱۴۰۳). هوش مصنوعی و چالش‌های حقوق مالکیت فکری. اولین کنفرانس بین‌المللی حقوق، علوم سیاسی، سیاست اسلامی و فقه اسلامی. ساری.
- محمودی، اصغر. (۱۳۹۱). «ماهیت حقوق مالکیت فکری و جایگاه آنها در حقوق اموال». فصلنامه دانش حقوق مدنی، ۱(۲)، ۹۴-۱۰۷.
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۴۰۱). چالش‌های حقوقی NFT در ایران. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- مرکز مالکیت فکری ایران. (۱۴۰۲). گزارش اصلاحات پیشنهادی در قوانین مالکیت فکری ایران. تهران: مرکز مالکیت فکری ایران.
- معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری. (۱۴۰۱). سند راهبردی توسعه فناوری‌های نوین در ایران. تهران: معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری.
- نقی‌زاده، محمد؛ آقازاده، سهراب؛ غفوریان، کامیار؛ صفردوست، عطیه؛ اوجانی، مهدی. (۱۳۹۵). بررسی چالش‌های قانونی و حقوقی مالکیت فکری در تجاری‌سازی محصولات زیست فناوری. فصلنامه رشد فناوری، ۱۲(۴۷)، ۲۱.

منابع انگلیسی

- Ortega, Sabrina. (2023). The Digital Millennium Copyright Act-In Need of a Major Software Update. *Mich. Bus. & Entrepreneurial L. Rev.*, 12, 75.
- McGhee, Hunter. (2023). Reinterpreting Repeat Infringement in the Digital Millennium Copyright Act. *Vand. J. Ent. & Tech. L.*, 25, 483.
- McDonagh, Luke. (2022). Directive 2019/790/EU (Directive on Copyright and Related Rights in the Digital Single Market). In *EU Regulation of E-Commerce* (pp. 308-333). Edward Elgar Publishing.
- Rosati, Eleonora. (2021). From the early days of harmonization to the DSM Directive 2019/790: continuity and complexity of the EU copyright framework. *Auteurs & Media*, 2021(3), 289-298.
- Zeynali, Mohammad. (2024). Intellectual rights and the role of copyright registration in the protection of calligraphy and painting works (Case study: China Copyright Protection Center (CCPC)). *Modern Jurisprudence and Law*, 8(17), 1-15.
- Achiam, Josh; Adler, Steven; Agarwal, Sandhini & 181 additional authors not shown (2023). Gpt-4 technical report. arXiv preprint arXiv:2303.08774.
- Zhou, Kai-Qing, & Nabus, Hatem. (2023). The ethical implications of DALL-E: Opportunities and challenges. *Mesopotamian Journal of Computer Science*, 2023, 16-21.
- Okonkwo, Ifeanyi. (2021). NFT, copyright and intellectual property commercialization. *International Journal of Law and Information Technology*, 29(4), 296-304.
- European Commission. (2019). *Directive on Copyright in the Digital Single Market (DSM Directive)*. Official Journal of the European Union. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/>
- Liu, Jong. (2021). *AI Governance and Intellectual Property in China*. *Harvard Journal of Law & Technology*, 34(2), 275-314.
- UNESCO. (2022). *Ethics of Artificial Intelligence*. UNESCO Digital Library. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/>
- WIPO. (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the Digital Age*. World Intellectual Property Organization. Retrieved from <https://www.wipo.int/>
- World Bank. (2022). *Iran's Innovation Ecosystem: Challenges and Opportunities*. World Bank Reports.

“Legal Challenges of Intellectual Property in the Digital Age: A Comparative Study of the Legal Systems of Iran, the United States, Europe, and China”

Abstract

Recent developments in emerging digital technologies — including artificial intelligence (AI), blockchain, and non-fungible tokens (NFTs) — have posed significant challenges to the legal systems designed to protect intellectual property rights. This study examines the legal framework of the Islamic Republic of Iran in the face of these technological shifts and compares it with leading jurisdictions, namely the United States, the European Union, and China.

The core issue addressed is the identification of legal gaps in the Iranian Industrial Property Law of 2024 (1403 SH), particularly regarding AI-generated works without human input, digital assets, and the enforcement mechanisms for rights infringements in virtual environments. Adopting a comparative-analytical methodology, the study first evaluates the provisions of the 2024 law and then contrasts them with corresponding legal standards in selected jurisdictions. The findings reveal that the 2024 Iranian law exhibits significant legal shortcomings in addressing the complexities of emerging digital technologies. Additionally, the absence of specialized courts and digital infrastructure has hindered effective enforcement of intellectual property rights in Iran. The study further concludes that the failure to align domestic legislation with current technological realities undermines the legal certainty afforded to Iranian innovators and compromises the nation’s competitiveness in the global digital market. Accordingly, legislative reform and the development of judicial infrastructure are imperative to adequately address the legal challenges posed by digital transformation.

Keyword: Intellectual Property, Digital Law, Artificial Intelligence, Legal Frameworks

