



A Look at DABUS Case: An Outlook toward the Future Patent System

Zohreh Gheisari Atrabi¹ | Zahra Shakeri^{2*} | Ahmad Yousefi Sadeghloo³

1. Department of Private Law, Faculty of Law, Theology & Political Science, Science & Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: zohreh.gheisari92@gmail.com

2. Corresponding Author, Department of Private Law, Faculty of Law & Political Science, University of Tehran, Visiting Professor in Science & Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: zshakeri@ut.ac.ir

3. Department of Private Law, Faculty of Law, Theology & Political Science, Science & Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: yousefi@srbiau.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:

Received September 29, 2024

Revised February 19, 2024

Accepted May 05, 2024

Published online 09 September 2024

Keywords:

Artificial intelligence,

DABUS,

Inventor,

New technologies,

Patent.

ABSTRACT

Artificial Intelligence, as one of the most important grounds of new technologies, infiltrates all aspects of human being life. one of these aspects is the inventions created by artificial intelligence, and this question will arise that if artificial intelligence would benefit legal rights of inventions? what is the necessity of recognition of this legal right, and what are the challenges of recognition in the framework of traditional system of intellectual property law? The current article studies the possibility of inventorship of artificial intelligence, with a focus on DABUS, the famous case in which DABUS is named as an inventor in a patent application. The current research tries to examine the possibility of reconciling the requirements of invention patentability with the specifications of artificial intelligence, and investigate the possibility of inventorship and ownership of artificial intelligence using an analytical-descriptive method while addressing the process of DABUS case. Although DABUS patent applications have thus far failed in most legal systems, most requirements of patentability coincide with the features of artificial intelligence. Even Civil law countries acknowledge that originality cannot be assessed according to artistic quality, and it is necessary to apply different standards of originality for different types of works. Thus, the basis of IP protection should be reviewed. This study concludes that the recognition of DABUS as an inventor in some international patent offices can be the beginning of making changes in new patent system and also the recognition of other legal rights, namely the personality right of artificial intelligence.

Cite this article: Gheisari Atrabi, Z.; Shakeri, Z. & Yousefi Sadeghloo, A. (2024). A Look at DABUS Case: An Outlook toward the Future Patent System. *Private Law*.21 (1), 71-89. DOI: <http://doi.org/10.22059/jolt.2024.365991.1007232>



© Zohreh Gheisari Atrabi, Zahra Shakeri, Ahmad Yousefi Sadeghloo
DOI: <http://doi.org/10.22059/jolt.2024.365991.1007232>

Publisher: University of Tehran Press.



نگاهی به پرونده دابوس، چشم‌اندازی به نظام آتی ثبت اختراعات

زهرة قیصری اطربی^۱ | زهرا شاکری^۲ * | احمد یوسفی صادقلو^۳

۱. گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق، الهیات و علوم سیاسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: zohreh.ghesari92@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، گروه حقوق خصوصی و اسلامی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، استاد مدعو دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: zshakeri@ut.ac.ir
۳. گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق، الهیات و علوم سیاسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: yousefi@srbiau.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۶/۱۹

کلیدواژه:

حق اختراع،

دابوس،

فناوری نوین،

مخترع،

هوش مصنوعی.

هوش مصنوعی به عنوان یکی از حوزه‌های مهم فناوری نوین در حال نفوذ در همه زمینه‌های زندگی بشری است. یکی از این زمینه‌ها اختراعاتی است که توسط هوش مصنوعی ایجاد می‌شود و این پرسش مطرح می‌شود که آیا هوش مصنوعی می‌تواند از حق اختراع برخوردار شود؟ چه ضرورتی به شناسایی این حق وجود دارد و چالش‌های شناسایی این حق در چارچوب نظام سنتی حقوق مالکیت فکری چیست؟ پژوهشگران در این نوشتار امکان مخترع بودن هوش مصنوعی را با تأکید بر پرونده مشهور دابوس، اولین هوش مصنوعی مخترع، که نام آن در اظهارنامه ثبت اختراع به عنوان مخترع درج می‌شود، مطالعه می‌کنند. در پژوهش حاضر تلاش می‌شود با روش تحلیلی-توصیفی و با پرداختن به روند پرونده دابوس امکان تطبیق الزامات ثبت اختراع با شاخصه‌های هوش مصنوعی بررسی شود و امکان مخترع و مالک بودن هوش مصنوعی مورد تدقیق قرار گیرد. در این نوشتار سرانجام نتیجه‌گیری می‌شود که پذیرش دابوس به عنوان مخترع در برخی ادارات ثبت اختراع بین‌المللی می‌تواند سرآغازی برای تغییر در نظام نوین اختراع و شناسایی سایر حقوق، از جمله حقوق شخصیت، برای هوش مصنوعی باشد.

استناد: قیصری اطربی، زهرة؛ شاکری، زهرا و یوسفی صادقلو، احمد (۱۴۰۳). تعارض قوانین در دعوی مسئولیت مدنی ناشی از هتک حیثیت در حقوق انگلستان، اتحادیه اروپا، و ایران. حقوق خصوصی، ۲۱ (۱) ۷۱-۸۹.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jolt.2024.365991.1007232>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

© زهرة قیصری اطربی، زهرا شاکری، احمد یوسفی صادقلو

DOI: <http://doi.org/10.22059/jolt.2024.365991.1007232>

مقدمه

دنیای امروز دنیای فناوری‌های نوظهور و شگفت‌انگیز است و با پیشرفت فناوری علمی پا به عرصه ظهور گذاشته‌اند که تا چندی پیش تصور ایجاد آن‌ها در اذهان وجود نداشت. یکی از این علوم فناوری هوش مصنوعی است که توانسته با اثبات قابلیت‌ها و کارآمدی‌هایش تأثیری انکارناپذیر بر اکثر عرصه‌های زندگی بشر بگذارد. هوش مصنوعی با قدرت هرچه‌تمام‌تر در همه ابعاد اجتماعی و اقتصادی زندگی بشر نفوذ کرده است. گستره کاربردهای هوش مصنوعی در علوم مختلف، از علوم پزشکی و روانشناسی تا علوم انسانی، در حال افزایش و توسعه است و پیش‌بینی متخصصان در این حوزه نشان می‌دهد در آینده‌ای نه‌چندان دور این پدیده فراگیر در همه عرصه‌های زندگی انسان نفوذ می‌کند.

طی سالیان متمادی این تصور در اذهان شکل گرفته که خلاقیت و نوآوری مختص بشر است. از این‌رو، نظام‌های حمایتی همواره در پی ایجاد و افزایش انگیزه و احقاق حقوق خلاقیت‌های بشری بوده‌اند. امروزه فناوری‌های نوین، به‌ویژه سیستم‌های هوش مصنوعی، مفهوم خلاقیت را از لحاظ قانونی و اخلاقی و فلسفی به چالش کشیده‌اند. پیش از این، مفهوم خلاقیت منحصرأ با هوش بشری عجیب شده بود و موضوعات مالکیت فکری، از جمله اختراعات، فعالیت‌هایی صرفاً بشری محسوب می‌شد. قابلیت‌های خارق‌العاده سیستم‌های هوش مصنوعی این فرضیه سنتی و انسان‌محور را به چالش کشیده و موجب مطرح شدن این ادعا شده است که شباهت‌هایی بین هوش انسان و هوش مصنوعی وجود دارد. بنابراین خروجی‌های خلاقانه ناشی از هوش مصنوعی استحقاق حمایت قانونی به عنوان آثار مالکیت فکری را دارند (Papadopoulou, 2021: 409). امروزه سیستم‌های هوش مصنوعی قادر به نوشتن داستان و مقاله، تولید آثار نقاشی و قطعه‌های موسیقی، ایجاد نرم‌افزار، و حتی طراحی و خلق اختراعات هستند (Abbott, 2016: 1079). مثلاً Brain Box AI یکی از فناوری‌های مهمی است که در اختیار بشر قرار گرفته است. این فناوری قادر است با استفاده از هوش مصنوعی سازگار شونده مصرف انرژی ساختمان‌ها را بهینه کند. این هوش مصنوعی به طور خودکار از ساختمان پشتیبانی می‌کند و نیازی به دخالت انسان ندارد. به کمک این اختراع هوش مصنوعی، ساختمان‌های تجاری می‌توانند کل هزینه‌های انرژی را تا ۲۵ درصد کاهش دهند. از دیگر پیشرفت‌های هوش مصنوعی در این زمینه می‌توان به هوش مصنوعی تشخیص سرطان یا TrailJectory اشاره کرد. این فناوری گزینه‌های درمانی مربوط به بیمار را تجزیه و تحلیل می‌کند و بلافاصله راه درمانی مربوطه را با توجه به وضعیت بیمار ارائه می‌دهد و بدین طریق سرطان را در مراحل اولیه تشخیص می‌دهد.

در حوزه آفرینش‌های مالکیت صنعتی، عامل خلاقیت شکل خاصی از نبوغ و هوش اختراعی به خود می‌گیرد. در عصر کنونی، فعالیت‌های خلاقانه سیستم‌های هوش مصنوعی منجر به ایجاد آثاری مبتکرانه می‌شود که قابلیت حمایت در قالب نظام اختراعات را دارد (Frazer, 2016: 306). در این زمینه لازم است قوانین و سیاست‌گذاری‌های مرتبط با حقوق مالکیت فکری هم‌گام با توسعه هوش مصنوعی ارتقا یابند (Yanisky & Kwan, 2017: 101). البته دیدگاه صاحب‌نظران در این خصوص متناقض است. عده‌ای بر آن‌اند که هوش مصنوعی یک ماشین است و نمی‌تواند خلاقیت داشته باشد. ایشان بر این باورند که خلاقیت توانایی انجام دادن امور پیش‌بینی‌ناپذیر است، نه کاری که سیستم‌های هوش مصنوعی به صورت معمول و با توجه به دستورهای از پیش تعیین شده انجام می‌دهند. در مقام نقض این نظر می‌توان از ایجاد و توسعه ماشین‌های خلاقیت یاد کرد که قادر به ایجاد اختراع به صورت کاملاً مستقل هستند. مثلاً دابوس نمونه‌ای از هوش مصنوعی است که موفق شده اولین اختراع را به نام خود ثبت کند. دابوس یک ماشین خلاقیت است که استفان تالر، فیزیک‌دان و محقق در زمینه هوش مصنوعی، اختراع کرده است. ماشین‌های خلاقیت قادر به عملکرد آزاد به شیوه‌های پیچیده هستند؛ مانند کودکی نوپا قادر به یادگیری‌اند و بعد از آن قادرند، بدون نیاز به انسان، به طور مستقل عمل کنند. این ماشین خلاقیت موفق به طراحی یک ظرف غذای مخصوص بر اساس هندسه فراکتال شده است. درخواست ثبت این اختراع، با این توجیه که در قوانین سنتی ثبت اختراع یکی از شرایط انسان بودن مخترع است، ابتدا در ادارات ثبت اختراع انگلستان و ایالات متحده آمریکا و اداره ثبت اختراع اروپایی رد شد. اما سرانجام با

پیگیری‌های استفان تالر در این زمینه و با تفسیر موسع قاضی دادگاه تجدیدنظر استرالیا^۱ از کلمه «مخترع» حکم به ثبت این اختراع به نام هوش مصنوعی دابوس داده شد (Currey & Owen, 2021: 1) و بدین ترتیب برای اولین بار اولین پتنت یا اختراع به نام یک هوش مصنوعی ثبت شد.

فارغ از نقش کمکی سیستم‌های هوش مصنوعی در ایجاد اختراعات، موضوع اصلی اختراعاتی است که هوش مصنوعی به طور مستقل موفق به خلق آن شده است و پرسش قابل طرح آن است که آیا یک سیستم هوش مصنوعی می‌تواند به صورت مستقل یک مخترع باشد؟ آیا الزامات کنونی ثبت اختراعات قابل انطباق با نوآوری‌ها و اختراعات هوش مصنوعی خواهد بود؟ وضعیت مالکیت اختراعاتی که هوش مصنوعی با خلاقیت محاسباتی خود آن را ایجاد کرده است به چه نحو خواهد بود؟ با توجه به گسترش روزافزون کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه موضوعات مالکیت فکری، برخی پژوهشگران کلیات کاربرد این نسل از فناوری را در علم حقوق بررسی کرده‌اند.^۲ همچنین، در حوزه مالکیت صنعتی، جایگاه هوش مصنوعی در نظام علائم تجاری^۳ و همچنین در نظام اختراعات^۴ به صورت کلی بررسی شده است. اگرچه میان پژوهش‌های خارجی آثاری با تحلیل هوش مصنوعی مخترع به چشم می‌خورد، مسائل حقوقی اختراعاتی که به صورت مستقل توسط هوش مصنوعی ایجاد شده‌اند و پرونده دابوس به طور خاص در پژوهش‌های داخلی تحلیل و بررسی نشده است. بنابراین، در این نوشتار، به طور خاص به بررسی امکان مخترع بودن هوش مصنوعی پرداخته می‌شود. بدین منظور، پس از معرفی اجمالی ماهیت هوش مصنوعی و انواع سطوح عملکردی سیستم‌های هوش مصنوعی، الزامات کنونی ثبت اختراع و امکان تطبیق آن‌ها با اختراعات هوش مصنوعی ارزیابی می‌شود. در ادامه، روند پیگیری پرونده دابوس، اولین هوش مصنوعی مخترع، مورد بررسی قرار می‌گیرد و به امکان مخترع بودن و وضعیت مالکیت اختراعات هوش مصنوعی پرداخته می‌شود. در پایان نتایج و آثار شناسایی هوش مصنوعی به عنوان مخترع بررسی می‌شود.

۱. ماهیت هوش مصنوعی

درک مفهوم هوش مصنوعی نیازمند ارائه تعریفی جامع از هوش و سپس هوش مصنوعی است. در تعریفی جامع، هوش توانایی کسب تجربه و ادراک و انتخاب مناسب در برابر تغییرات محیط است. به تبع این تعریف، هوش مصنوعی سیستم‌های هوشمندی هستند که از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و محاسبات ابری یاد می‌گیرند، اجرا می‌کنند، و انواع جدیدی از نرم‌افزارها و روبات‌ها را توانمند می‌سازند تا به صورت مستقل از تصمیمات سازندگان و اپراتورها عمل کنند (Kayssi, 2019: 3). در واقع سیستم‌های هوش مصنوعی هدف‌محور هستند، داده‌ها را پردازش می‌کنند، و آثار تازه‌ای را به وجود می‌آورند. این سیستم‌ها قادر به پردازش‌هایی هستند که توسط هیچ برنامه‌نویس و اپراتوری قابل پیش‌بینی نبوده است (Yanisky & Liu, 2018: 2). به تعبیری دیگر، هوش مصنوعی شاخه‌ای از علم کامپیوتر است که ملزومات محاسباتی اعمالی همچون ادراک^۵، استدلال^۶، و یادگیری^۷ را بررسی می‌کند و سیستمی جهت انجام دادن چنین اعمالی ارائه می‌دهد (ابوذری، ۱۴۰۱: ۱۲).

عنصر حیاتی و به تعبیری قلب تپنده هوش مصنوعی الگوریتم‌های جانمایی شده در داخل آن است. در واقع هوش مصنوعی برای حیاتش نیاز به یک ماده حیاتی دارد که همان الگوریتم است. الگوریتم‌ها، با زبان برنامه‌نویسی یا زبان طبیعی، چگونگی استفاده از داده‌ها در نرم‌افزار و انجام دادن وظایف رایانه‌ها را تعیین می‌کنند (Hill, 2016: 35). استفاده از اینترنت، فرستادن

1. Justice Beach

۲. برای نمونه رجوع کنید به: ابوذری، مهنوش (۱۴۰۱). حقوق و هوش مصنوعی. ج ۲. تهران: میزان.

۳. برای نمونه رجوع کنید به: شاکری، زهرا و امیرشاه‌کرمی، سید حمید (۱۴۰۱). بررسی کاربرد هوش مصنوعی در نظام حقوقی علائم تجاری. سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۸، شماره ۳، ۲۷ - ۳۹.

۴. برای نمونه رجوع کنید به: امیرشاه‌کرمی، سید حمید و شاکری، زهرا (۱۴۰۲). چشم‌اندازی از نظام حق اختراع در پرتو کاربرد هوش مصنوعی. سیاست‌نامه علم و فناوری، دوره ۱۳، شماره ۲، ۴۲ - ۵۵.

5. perception

6. reasoning

7. learning

ایمیل، کلیه نرم‌افزارهای تلفن‌های همراه هوشمند، سامانه‌های مکان‌یابی، و همه برنامه‌های رایانه‌ای اگر الگوریتم نباشد، بی‌فایده و بدون کارکرد خواهند بود.

۲. انواع سطوح عملکردی هوش مصنوعی

هوش مصنوعی از لحاظ عملکردی شاخه‌های متعددی را شامل می‌شود؛ از جمله یادگیری ماشین^۱، بینایی ماشین^۲، پردازش زبان طبیعی^۳، رباتیک^۴، شبکه عصبی^۵، سامانه‌های خبره^۶. در این میان، شناخت مفهوم یادگیری ماشین و معرفی انواع آن به خوبی میزان عملکرد مستقل انواع سیستم‌های هوش مصنوعی را روشن می‌سازد. در تعریفی کلی، به روش‌هایی که الگوریتم‌ها از طریق آن‌ها یاد می‌گیرند تا بتوانند بدون دخالت انسان عملکرد معینی را انجام دهند یادگیری ماشین گفته می‌شود. یادگیری ماشین مربوط به بخشی از علم کامپیوتر است که با برنامه‌های کامپیوتری در ارتباط است و این برنامه‌ها می‌توانند از طریق تکرار و تجربه رفتارهایی را یاد بگیرند و عملکرد خود را ارتقا بخشند (Surden, 2014:89). در یک تقسیم‌بندی کلی، یادگیری ماشینی به یادگیری تحت نظارت، یادگیری بدون نظارت، و یادگیری نیمه‌نظارت تقسیم می‌شود.

در یادگیری تحت نظارت عملکرد الگوریتم‌ها کاملاً تحت کنترل عامل انسانی صورت می‌گیرد. در واقع، اگر داده‌های آموزشی از سوی پدیدآورنده برچسب‌گذاری شده باشند-مانند داده‌هایی با برچسب چهره انسان، چهره گربه، درخت، خودرو، و...- و برای آموزش به الگوریتم ارائه شوند، این یادگیری نظارت‌شده خواهد بود و به شناسایی الگوهایی منجر می‌شود که مد نظر پدیدآورنده و هدف یادگیری الگوریتم است؛ مثل الگوریتمی که طی یادگیری با داده‌های برچسب‌گذاری شده می‌تواند چهره انسان را از اجسام دیگر تشخیص دهد (Mohri et al., 2018: 3). در این قسم، هم ورودی هم خروجی الگوریتم مشخص شده است. این تکنیک از یادگیری زمانی مفید است که نوع نتیجه یا نتیجه‌ای که قصد داشتن آن را داریم در دسترس باشد. مثلاً اگر مجموعه داده‌ای داشته باشیم که بارانی را نشان دهد که در یک فصل مشخص در طول دوپست سال اخیر در یک منطقه جغرافیایی باریده، می‌توانیم با الگوبرداری از اطلاعات و داده‌های موجود باران مورد انتظار در آن فصل خاص را برای ده سال آینده آن اقلیم جغرافیایی پیش بینی کنیم. در اینجا نتیجه بر اساس برچسب‌های موجود در مجموعه داده اصلی- یعنی بارندگی، منطقه جغرافیایی، فصل، سال- به دست آمده است. پس در اینجا خروجی تابعی از ورودی است (حبیبی و مهرداد، ۱۴۰۱: ۶). قسم دیگری از سیستم‌های هوش مصنوعی به صورت نیمه‌نظارت عمل می‌کنند. این نوع یادگیری شامل ارائه داده‌های برچسب‌دار و بدون برچسب به سیستم است. در واقع یادگیری نیمه‌نظارتی تلفیقی از یادگیری تحت نظارت و بدون نظارت است.

برخلاف سیستم‌های تحت نظارت، در برخی از سیستم‌های هوش مصنوعی الگوریتم‌ها عملکردی خودکار و مستقل از نظارت دارند و حتی پیش‌بینی عوامل انسانی از خود نشان می‌دهند. این نوع یادگیری شامل الگوریتم‌هایی است که روی داده‌های بدون برچسب آموزش می‌بینند. این تکنیک زمانی مفید است که نوع نتیجه ناشناخته باشد. طبقه‌بندی کاربران بر اساس میزان و تعداد لایک‌ها نسبت به کمپین‌های تبلیغاتی مشابه در یک رسانه اجتماعی مثالی از این نوع یادگیری است. اکثر انواع یادگیری عمیق، از جمله شبکه‌های عصبی، الگوریتم‌های بدون نظارت هستند. در این روش رایانه از همان روشی بهره می‌گیرد و تقلید می‌کند که در ذهن آدمی برای یادگیری استفاده می‌شود. به این منظور باید ساختار عصبی مغز انسان مورد شناسایی قرار گیرد و از همان الهام گرفته شود. در واقع در این سطح از یادگیری بیشترین سطح از استقلال و عملکرد خودکار هوش مصنوعی مشاهده می‌شود. در مقام تمثیل می‌توان توانایی توسعه در آموخته‌ها و مستقل شدن این نوع از هوش مصنوعی را با عملکرد یک کودک مقایسه کرد. همان‌طور که کودک از مادر متولد می‌شود، ولی، در سنین نوجوانی و جوانی یک انسان مستقل با شخصیت و افکار و قدرت عقلایی

1. machine learning
2. machine vision
3. natural language processing
4. robotics
5. neural network
6. expert systems

مستقل است، این سیستم‌های هوش مصنوعی نیز چنین کارکردی دارند. الگوریتم‌های بدون نظارت هوش مصنوعی همانند کودکی که به سن جوانی رسیده، بعد از دریافت ورودی‌ها، قادر به توسعه و پردازش پیشرفته و کشف ارتباط بین ورودی‌ها و استفاده از این اطلاعات در قالب کاربردهای مؤثر هستند؛ به نحوی که خود کاربر یا برنامه‌نویس قادر به پیش‌بینی این کارکردها نبوده است. پرسش اصلی در نوشتار حاضر آن است که اگر هوش مصنوعی بدون نظارت عامل انسانی و از طریق یادگیری ماشین موفق به ایجاد خروجی‌های نوآورانه، از جمله اختراع، شود، آیا می‌توان به این سیستم‌ها حق اعطا کرد و برای آن شخصیتی قائل شد یا اینکه باید آن را مانند قلم و کاغذ ابزاری در دست انسان دانست که هیچ اراده و هوشمندی از خود نشان نمی‌دهد؟

برای فهم این مطلب در ادامه الزامات ثبت اختراعات در نظام‌های حقوقی مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس به تطبیق این الزامات با اختراعات هوش مصنوعی پرداخته می‌شود.

۳. الزامات ثبت اختراع

هر اختراعی برای اینکه در نظام‌های معتبر اختراع مورد شناسایی و ثبت قرار گیرد الزاماً باید از ویژگی‌های جدید بودن^۱، گام ابتکاری^۲، و قابلیت کاربرد صنعتی^۳ برخوردار باشد و اطلاعات مربوط به آن افشا^۴ شود.

۳.۱. جدید بودن

اولین شرط لازم برای ثبت یک اختراع آن است که اختراع باید «جدید» باشد.^۵ شرط جدید بودن زمانی محقق می‌شود که اختراع بخشی از دانش سابق^۶ نباشد. منظور از دانش سابق همه اطلاعات، دانسته‌ها، فناوری، و محصولات مرتبط با حوزه اختراعی ادعایی است که تا قبل از تاریخ ثبت اظهارنامه و در هر نقطه از جهان از طریق انتشار کتبی، شفاهی، یا از طریق استفاده عملی یا از هر طریق دیگر افشا شده و در دسترس عموم قرار گرفته باشند (میرحسینی، ۱۳۹۵: ۱۱۳).

در خصوص اختراعات هوش مصنوعی، در مواردی که الگوریتم‌های هوش مصنوعی تنها مبتنی بر مجموعه داده‌های آموزشی عمل کنند احتمالاً معیار جدید بودن در اختراعات حاصله صدق نمی‌کند. در مقابل، الگوریتم‌هایی که متکی بر مسیر تصادفی یا مبتنی بر مدل‌های یادگیری هستند قادر به محقق ساختن ملاک جدید بودن هستند (Frazer, 2016: 305). امروزه بر اثر کاربرد وسیع سیستم‌های هوش مصنوعی مفهوم «دانش سابق» که نقش مهمی در اثبات جدید بودن اختراع دارد دچار تغییر شده است. بنابراین لازم است در مفهوم دسترسی عمومی بازنگری صورت گیرد. زیرا سیستم‌های هوش مصنوعی حجم زیادی از کشفیات و اختراعات را ایجاد می‌کنند و امکان دسترسی به این کشفیات به راحتی در اختیار ماشین‌های هوشمند قرار می‌گیرد که ممکن است برای انسان‌ها قابل فهم نباشد (Vertinsky, 2017: 15). افزون بر این، ورود اختراعات و دستاوردهای سامانه‌های هوشمند به دامنه دانش سابق می‌تواند رقابتی غیرمنصفانه بین مخترعان انسانی و مخترعان مجهز به این سامانه‌ها برقرار کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود در حوزه‌هایی که خلاقیت انسان همچنان منبع اصلی تداوم نوآوری است دستاوردهای هوش مصنوعی به منزله دانش سابق در نظر گرفته نشود. همچنین استفاده از ابزار هوشمند برای جست‌وجو در این دانش تنها به همان حوزه‌ها و رشته‌هایی محدود شود که استفاده از سامانه‌های هوشمند در آن رواج دارند (امیرشاه‌کرمی و شاکری، ۱۴۰۲: ۵۳).

۳.۲. گام ابتکاری

برای آنکه یک اختراع قابل ثبت باشد، باید شرط «دارا بودن گام ابتکاری» در آن محقق شده باشد.^۷ این شرط زمانی محقق می‌شود که اختراع برای فرد دارای مهارت در رشته مورد نظر بدیهی و واضح نباشد. ماده ۲ قانون ثبت اختراعات و علائم تجاری

1. novelty
 2. inventive step
 3. industrial application
 4. disclose
 5. Article 52(1) of European Patent Convention.
 6. Prior Art
 7. Article 52(1) of European Patent Convention.

ایران در این باره مقرر می‌دارد: «اختراعی قابل ثبت است که حاوی ابتکار جدید و دارای کاربرد صنعتی باشد. ابتکار جدید عبارت است از آنچه که در فن یا صنعت قبلی وجود نداشته و برای دارنده مهارت عادی در فن مذکور معلوم و آشکار نباشد». منظور از شخص دارای مهارت فردی با تخصص لازم در فن مرتبط با اختراع مورد نظر است که دارای دانش و توانایی لازم در آن حوزه باشد.^۱ بنا بر این شرط، اختراعاتی که برای فرد ماهر در حوزه مورد نظر (که حمل بر اشخاص حقیقی می‌شود) واضح و بدیهی باشد قابل ثبت نیستند (Blok, 2017: 70). استفاده از اصطلاح «شخص» و «متخصص» در متون قانونی این فرض را تقویت می‌کند که منظور از فرد ماهر انسان است.

نظر به سطح بالای هوش و خلاقیت ماشین‌های قرن بیست و یکم، در بسیاری از موارد اختراعات ماشین‌های هوش مصنوعی از شرط دارا بودن گام ابتکاری برخوردار هستند. بنابراین، با توجه به کاربرد فزاینده هوش مصنوعی، امروزه دانش کامپیوترها بخش وسیعی از دانش سابق را تشکیل می‌دهد و لازم است در استانداردهای کنونی شرط «گام ابتکاری» تجدیدنظر اساسی لحاظ شود. گسترش دستگاه‌های هوش مصنوعی مستلزم افزایش سطح ثبت‌پذیری اختراعات و اصلاح معیار کنونی «شخص ماهر در فن» است؛ به گونه‌ای که این معیار فرد ماهر مجهز به هوش مصنوعی را نیز در بر گیرد (Tull & Miller, 2018: 320).

بنا بر مطالب بیان‌شده، شرط گام ابتکاری در نهایت گستره وسیع‌تری خواهد داشت و شامل استفاده روزمره اشخاص دارای مهارت از هوش مصنوعی نیز خواهد بود و متقاضیان ثبت اختراع در این موارد باید به افشای دقیق نحوه همکاری ماشین در فرایند اختراع اقدام کنند (Bonadio et al., 2021: 11). در همین زمینه، برخی معتقدند نوآوری‌ها و ابتکارات محاسباتی ممکن است به تدریج به جایگزینی مفهوم «شخص دارای مهارت» با معیار «کامپیوتر دارای مهارت» منجر شود. زیرا همه چیز برای یک ماشین فوق هوشمند واضح و بدیهی است (Abbott, 2016: 1124).

۳.۳. قابلیت کاربرد صنعتی

شرط قابلیت کاربرد صنعتی زمانی محقق می‌شود که اختراع قابلیت استفاده و به‌کارگیری در صنعت را داشته باشد.^۲ این شرط یکی از شروط ضروری ثبت اختراعات است و اختراعات ماشین‌محور مسئله جدیدی را در این خصوص ایجاد نکرده است.

۳.۴. افشا

برای آنکه یک اختراع قابلیت ثبت پیدا کند لازم است اطلاعات مربوط به آن به شیوه‌ای افشا شود که یک فرد ماهر در حرفه مورد نظر آن را متوجه شود. وجود شرط افشای اطلاعات اختراع موجب افزایش انگیزه نوآوری می‌شود، از پژوهش‌های تکراری بی‌فایده جلوگیری می‌کند، و با توزیع اطلاعات مربوط به فناوری‌های جدید موجبات سودرسانی به جامعه را فراهم می‌کند. یکی از چالش‌هایی که در خصوص افشای اختراعات هوش مصنوعی وجود دارد آن است که در اغلب موارد توضیح نحوه عملکرد الگوریتم‌ها امری مشکل است. فرایند یادگیری ماشین از الگوریتم‌ها مدل‌های پیچیده‌ای می‌سازد که از آن تعبیر به «جعبه سیاه»^۳ می‌شود؛ طوری که حتی برنامه‌نویسان اصلی این الگوریتم‌ها قادر به فهم دقیق چرایی و چگونگی عملکرد این سیستم‌های خودکار نیستند (Rich, 2015: 35). بنابراین اختراعات هوش مصنوعی در تحقق این شرط از ثبت اختراع دچار مشکل خواهند بود. بر اساس مطالب بیان‌شده، لازم است، با توجه به مختصات اختراعات هوش مصنوعی و عملکرد الگوریتم‌های پیشرفته، لزوم افشای اطلاعات به نحو کنونی مورد بازنگری قرار گیرد.

1. European Patent Office, Guidelines for Examination, G-VIII.3.

2. Article 57 of European Patent Convention.

3. Black Box

۴. اختراعات هوش مصنوعی

پس از بررسی الزامات ثبت اختراع، شناخت مفهوم مخترع از اهمیت زیادی برخوردار است. اغلب نظام‌های مالکیت فکری در متون سنتی خود در خصوص تعریف «مخترع» اتفاق نظر دارند. بر اساس ماده ۱ قانون حمایت از مالکیت صنعتی (۱۴۰۳)، اختراع نتیجه فکر «فرد» یا «افراد» است. همچنین، بر اساس ماده ۸۱ کنوانسیون اروپایی اختراع، فقط یک انسان می‌تواند مخترع باشد. انحصار دلالت مفهوم مخترع بر شخص حقیقی چالش‌هایی را در خصوص اختراعات هوش مصنوعی ایجاد کرده است. در جهان امروز، هم‌زمان با پیشرفت کاربردهای هوش مصنوعی در علوم مختلف، صحبت از اختراعات ایجادشده توسط هوش مصنوعی به میان آمده است. در این میان، فارغ از نقش کمکی سیستم‌های هوش مصنوعی در ایجاد اختراعات، مسئله اصلی در خصوص اختراعاتی مطرح است که هوش مصنوعی مستقلاً موفق به خلق آن شده است و پرسش قابل طرح آن است که آیا یک هوش مصنوعی می‌تواند مخترع باشد؟

در حقوق ایران که از لحاظ کلیات و مبانی حقوق مالکیت فکری به‌ویژه مالکیت ادبی و هنری تابع مبانی نظام حقوقی رومی-ژرمنی است آثار فکری نتیجه ابراز و گسترش شخصیت دانسته شده است و بنابراین حمایت از محصولات فکری غیرانسانی در حقوق ایران مبنایی ندارد (شیرازی، ۱۳۸۹: ۱۸۸). اگرچه در متن قوانین حوزه مالکیت صنعتی موضع مشخصی در خصوص این قبیل اختراعات اتخاذ نشده، به نظر می‌رسد در حوزه آفرینش‌های ادبی-هنری می‌توان جایی برای حمایت از حقوق ناظر به محصولات فکری، که انسان با کمک رایانه یا موجودات دیگر ایجاد کرده است، یافت؛ بدین صورت که در کنار تفاسیر گوناگون و متفاوت از ماده ۴ قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای، در خصوص نرم‌افزارهای واسط، می‌توان تفسیر سومی را ارائه داد و حمایت از این محصولات را توجیه کرد (رجبی، ۱۳۹۶: ۲۴۸). واسط برنامه‌ای است که سبب ایجاد برنامه یا نرم‌افزار دیگری شده است. از لفظ و عبارات به‌کاررفته و همچنین سیاق متن ماده ۱۳ آیین‌نامه قانون همچنین برمی‌آید که موضوع بحث نرم‌افزاری است که با کمک انسان سبب تولید محصولی فکری، مثلاً نرم‌افزار دیگر، می‌شود. با این حال، منعی وجود ندارد که این حکم را به برنامه‌های گسترش داد که مبتنی بر رایانه است و خلاقیت انسان در آن دخالت ندارد؛ مثل برنامه‌هایی که خود تولیدکننده آثار ادبی-هنری است یا حتی بدون دخالت انسان آثار دیگری را تولید می‌کند. تبصره ۱ ماده ۱ آیین‌نامه قانون نیز در این راه به ما کمک می‌کند: «آثار و محصولات نرم‌افزاری نوشتاری، صوتی، و تصویری که با کمک نرم‌افزار پردازش شده و به صورت یک پدیده مستقل تهیه و ارائه شود نیز مشمول این آیین‌نامه خواهد بود».

۵. دابوس، دریچه‌ای به نظام نوین ثبت اختراع

امروزه سیستم‌های فوق پیشرفته هوش مصنوعی^۱ قادرند خروجی‌هایی خودکار و کاملاً مستقل از هر گونه دخالت بشری را تولید کنند. در حال حاضر نظام‌های ثبت اختراع با چشم‌گیرترین چالش در خصوص حمایت از اختراعات هوش مصنوعی در پرونده دابوس مواجه شده‌اند. در سال ۲۰۱۸ استفان تالر، مخترع و دانشمند آمریکایی، اظهارنامه ثبت اختراع یک سیستم هوشمند به نام دابوس^۲ را در دفاتر ثبت اختراع انگلستان و آمریکا و اتحادیه اروپا به ثبت رساند. بنا بر مندرجات اظهارنامه‌های ارائه‌شده، دابوس موفق به ایجاد دو اختراع شده است: ۱. یک ظرف غذای پلاستیکی مبتنی بر هندسه فراکتال؛ ۲. چراغ چشمک‌زن برای هشدار موارد اضطراری. دکتر تالر در توجیه این اقدام خود بیان کرد: امکان مخترع بودن نباید به انسان محدود شود و پذیرش هوش مصنوعی به عنوان مخترع با اهداف نظام حق اختراع، یعنی انگیزه دادن برای ترویج نوآوری و افشای اطلاعات، مطابقت دارد. محدود کردن امکان مخترع بودن به انسان موجب سوءاستفاده افراد از اختراعاتی می‌شود که مخترع آن چیز دیگری است و این امر موجب گمراهی جامعه و برخلاف اهداف مالکیت فکری است (Deshpande & Kamath, 2020: 880).

1. advanced super intelligence (ASI) systems

2. devis for autonomous bootstrapping of unified sentience (DABUS)

ادارات ثبت اختراع ایالات متحده، اتحادیه اروپا^۱، استرالیا، انگلستان^۲، و آلمان با ثبت اختراعات دابوس موافقت نکردند و توجیه یکسانی را در رد این اظهارنامه‌ها ارائه داشتند: دابوس به عنوان مخترع در این اظهارنامه‌ها شناخته شده است و بنا بر قوانین مالکیت فکری پذیرفته شده در سطح بین‌المللی اصطلاح مخترع صرفاً بر «شخص حقیقی» حمل می‌شود. کمی بعد، اداره مالکیت فکری اتحادیه اروپا صریحاً در این خصوص تعیین تکلیف کرد و در به‌روزرسانی دستورالعمل خود صریحاً مقرر داشت: عنوان شخص حقیقی که در این قانون مشخص شده است بر هوش مصنوعی صدق نمی‌کند و پذیرش هوش مصنوعی به عنوان مخترع قابل قبول نیست (Papadopoulou, 2021: 413). به‌رغم این تصمیمات، تالر دعاوی متعددی را در این خصوص در کشورهای مختلف مطرح کرد (Tipu et al, 2021: 8169) و طرح این دعاوی تا حدی موفقیت‌آمیز بوده است.

۵.۱. دابوس در اتحادیه اروپا

در دسامبر ۲۰۲۱، هیئت حقوقی تجدیدنظر حقوقی اتحادیه اروپا رأی بدوی دادگاه اروپایی را تأیید کرد. دفتر اروپایی اختراع مقرر کرد: بر اساس کنوانسیون اروپایی اختراع، صرفاً یک انسان می‌تواند مخترع باشد و انتساب عنوان مخترع بر یک ماشین مغایر با الزامات مشخص شده در ماده ۸۱ این کنوانسیون است. به‌علاوه، از آنجا که ماشین اهلیت قانونی ندارد، قادر به واگذاری حقوق خود به متقاضی انسانی ثبت اختراع نیز نیست. بنابراین، مالکیت نیابتی انسان که در ماده ۶۰(۱) و ۸۱ کنوانسیون اختراع به آن پرداخته شده در این خصوص منتفی است. در ادامه، دفتر اروپایی اختراع بر الزامات ماهوی ثبت اختراع و حقوق جامعه بر شناسایی مخترع اشاره کرد.^۳ مفسران حقوقی اروپایی در این زمینه بر این باورند که تفاسیر تاریخی، از جمله اقدامات مقدماتی تهیه پیش‌نویس قانونی در این زمینه، اهمیت چندانی ندارد. چون موضوع مخترع بودن هوش مصنوعی در زمان تصویب این کنوانسیون مطرح نبوده است. بدین ترتیب، با وجود پذیرش نسبی مخترع بودن هوش مصنوعی در پیش‌نویس این کنوانسیون، تفاوت‌های عنوان شده میان مخترعان بشری و هوش مصنوعی مانع از توسعه مفهوم مخترع به سیستم‌های هوش مصنوعی می‌شود (Martin, 2020: 918-920).

دیدگاه‌های انتقادی به استدلال اتحادیه اروپا مبنی بر عدم صلاحیت قانونی هوش مصنوعی برای تصرف حقوق مخترعان بر این نکته تأکید دارند که مخترع بودن به عنوان یک مفهوم واقعی لزوماً ایجادکننده اهلیت به معنای خاص نیست و اداره اختراعات اروپایی صلاحیت ارزیابی اهلیت قانونی به عنوان یک مرجع ماهوی را ندارد. بنابراین کشورهای متعاقد کنوانسیون اروپایی اختراع، که قوانین آن‌ها مشتمل بر اهلیت قانونی است، مجازند اهلیت دارا شدن حقوق را به سیستم‌های هوش مصنوعی اعطا کنند (امروزه مبنای سنتی اعطای حقوق فکری در این خصوص نیازمند بازنگری هستند. یکی از مبنای مهم مطرح شده اعطای حقوق فکری در بحث مالکیت ادبی و هنری نظریه شخصیت است. بنا بر این نظریه، یکی از شرایط لازم برای حمایت از محصول فکری اصالت است. چون با شخصیت پدیدآورنده گره می‌خورد. امروزه در مورد اصالت می‌توان، به پیروی از رویکردهای جهانی، دو موضع داشت: رویکرد سلبی کامن لا و رویکرد ایجابی حقوق رومی-ژرمنی؛ به این شرح که در اولی اصالت به معنای کپی نکردن اثر از دیگران است و در دومی اصالت به معنای نشئت گرفتن از شخصیت خالق اثر. پس به طور کلی در اولی به‌راحتی می‌توان آثار غیرانسانی را حمایت کرد، اما در دومی با دشواری روبه‌رو می‌شویم. چون انسانی متصور نیست تا اثر برگرفته از شخصیت او باشد (رجبی، ۱۳۹۶: ۲۴۵). امروزه معیار اصالت در حمایت از آثار فکری نسل جدید، از جمله برنامه‌های کامپیوتری و بانک‌های اطلاعاتی، حتی در کشورهای رومی-ژرمنی به نحو متفاوتی اعمال می‌شود (Rahmatian, 2013: 18). رویه قضایی عمل‌گرایانه حتی در کشورهای نظام حقوقی رومی-ژرمنی نیز به این حقیقت اذعان دارند که نمی‌توان میزان اصالت اثر را بر مبنای کیفیت هنری آن ارزیابی کرد. بر همین اساس، دیگر اثبات نوآوری شرط الزامی پذیرش و حمایت از آثار فکری نیست

1. EPO publishes grounds for its decision to refuse two patent applications naming a machine as an inventor <www.epo.org/news-issues/news/2020/20200128.html>

2. UKIPO patent decision BL O/741/19 of 4 December 2019 <www.ipo.gov.uk/p-challenge-decision-results/p-challenge-decision-results-bl?BL_Number=O/741/19>.

3. EPO, Grounds for decisions of 27 January 2020 on EP18275163.6 (para 34 seq. 37 seq.)

(بنابراین در نظام‌های حقوقی آلمان^۱ و فرانسه آثار فکری با حساسیت کمتری نسبت به گذشته مورد حمایت قرار می‌گیرند و برنامه‌های کامپیوتری، بانک‌های اطلاعاتی، و آثار ترجمه‌ای که ماهیت خلاقانه سطح پایینی دارند نیز مورد حمایت قرار می‌گیرند. با توجه به اینکه چنین حمایت‌هایی نه بر مبنای اصالت واقعی، بلکه بر اساس قالب‌های حمایتی جدید صورت گرفته است، در آلمان بارها پیشنهاد شد که لازم است این قالب‌های حمایتی منسوخ و این آثار به قلمرو حمایتی قانون رقابت آلمان وارد شوند.^۲ در نتیجه، امروزه دو شیوه حمایتی در خصوص آثار فکری در این کشور اعمال می‌شود. به این ترتیب در خصوص آثار دارای اصالت کافی حقوق پدیدآورندگی^۳ اعمال می‌شود و در مقابل آثاری که بیشتر از لحاظ سرمایه‌گذاری اقتصادی نیازمند حمایت قانونی هستند در قالب حقوق مجاور^۴ مورد حمایت قانونی قرار می‌گیرند. در واقع تفاوت اصلی حقوق پدیدآورندگی و حقوق مجاور در آن است که حقوق پدیدآورنده در خصوص آثاری اعمال می‌شود که شخصیت و روح پدیدآورنده در آن متجلی است و در مقابل نظام حقوق مجاور از آثاری حمایت می‌کند که به نحوی بازنمایی آثار فکری موجود محسوب می‌شوند (Rahmatian, 2013: 20). اگرچه تغییر معیار اصالت در نظام‌های حقوقی آلمان و فرانسه بیشتر متوجه آثار فکری حوزه ادبی و هنری بوده است، می‌توان با توجه به اقتضای حضور فناوری‌های نوین این تحولات را با وحدت ملاک به آثار حوزه مالکیت صنعتی، از جمله اختراعات، نیز تعمیم داد.

۵.۲. دابوس در محاکم آلمان

پس از اقامه دعوا در محاکم آلمان، دادگاه فدرال اختراعات آلمان، اگرچه صریحاً حکم به مخترع بودن هوش مصنوعی را نپذیرفت، دستورالعملی را آموزش داد که چگونه یک اظهارنامه ثبت اختراع باید تنظیم شود تا از رد آن به دلایل صوری و رسمی جلوگیری شود. این دادگاه مقرر کرد: شخصی که نزدیک‌ترین ارتباط را با سیستم هوش مصنوعی ایجادکننده اختراع دارد می‌تواند به عنوان مخترع شناخته شود. در حال حاضر درخواست تجدیدنظر به دادگاه عالی فدرال آلمان در این خصوص در دست بررسی است.^۵ به نظر می‌رسد دادگاه فدرال آلمان تلویحاً پذیرفته است که ممکن است اختراعات توسط هوش مصنوعی به وجود آیند و چنین اختراعاتی قابل ثبت هستند. به هر حال این دادگاه آماده پذیرش هوش مصنوعی در موقعیت مخترع به معنای قانونی نیست، بلکه شخص حقیقی، به عنوان مثال برنامه‌نویس، کاربر، و نهایتاً سرمایه‌گذار می‌تواند عنوان مخترع نیابتی داشته باشد و نام این شخص باید صریحاً در اظهارنامه صرفاً با عنوان نماینده مخترع واقعی (هوش مصنوعی) درج شود (Picht et al., 2022: 12).

۵.۳. دابوس در محاکم انگلستان

در انگلستان، رأی دادگاه بدوی بریتانیا در دادگاه‌های عالی و تجدیدنظر تکرار شد. به‌رغم همه استدلال‌های منطقی برای پذیرش مخترع بودن هوش مصنوعی، دادگاه تجدیدنظر علت تأیید رأی بدوی را تفسیر قوانین مرتبط اعلام کرد و مقرر داشت قانون اختراع مشخصاً و صریحاً یک انسان را به عنوان مخترع می‌شناسد (Tipu et al., 2021: 8175). جالب اینجاست که برخی قضات با این حکم مخالفت کردند و معتقد بودند الزامات تعیین مخترع مندرج در ماده ۱۳ قانون اختراعات مصوب ۱۹۷۷ در رابطه با این اختراعات محقق شده‌اند و پیامدهای عدم پذیرش این موضوع را یادآور شدند. در نهایت دادگاه بریتانیا مقرر کرد: اگرچه دکتر تالر ادعا می‌کند که مجاز به تقاضای ثبت اختراع به عنوان صاحب دابوس است، قانون این اجازه را به وی نمی‌دهد. در حال حاضر دعوای تجدیدنظر دیگری در دادگاه عالی بریتانیا در این خصوص طرح شده و در دست اقدام است.

۱. این شیوه حمایتی در آلمان در قالب «Kleine Munze» و در فرانسه در قالب «Petite monnaie» اعمال می‌شود.

2. section 4(9) of the German Act Against Unfair Competition (UWG) 2010.

3. authors right

4. neighbouring right

5. Bundespatentgericht, Beschluss vom 10.11.2021, Az. 11 W (pat) 5/21 <http://juris.bundespatentgericht.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bpattg&Art=en&sid=d842ef62d4a4a3090810f84d3ada7a18&nr=42859&pos=0&anz=1&Blank=1.pdf>

۵.۴. دابوس در محاکم آمریکا

در پی رد دعوی بدوی در دفتر ثبت اختراعات و علائم تجاری آمریکا^۱، دادگاه بخش تجدیدنظر اعلام کرد این تصمیم مطابق با بیان قانون اختراعات آمریکا و قوانین موضوعه است. به علاوه، این دادگاه تأکید داشت قانون جدید اختراعات آمریکا قانون سابق را با ارائه یک تعریف قانونی صریح در خصوص اصطلاح مخترع اصلاح کرده است. از عناصر مختلف بیان این قانون برمی‌آید که منظور این قانون از مخترع یک انسان است. این تفسیر مطابق با مقصود کنگره قانونی در زمان انعقاد این قانون در سال ۲۰۱۱ است و در آن زمان مفهوم هوش مصنوعی شناخته شده و قابل توجه بوده است (Tipu et al. 2021: 8173). درخواست تجدیدنظر بعدی به حوزه‌های قضایی فدرال ایالات متحده در دست بررسی است.

۵.۵. دابوس در استرالیا

در استرالیا اتفاقات بهتری در خصوص پذیرش اختراع دابوس رقم خورد. درخواست پیگیری ثبت اختراع دابوس در دادگاه استرالیا نیز مطرح شد و با وجود عدم پذیرش آن در دادگاه بدوی، دادگاه تجدیدنظر استرالیا با تفسیر موسعی که قاضی این دادگاه از کلمه مخترع ارائه کرد حکم به ثبت این اختراع به نام هوش مصنوعی دابوس داد. قاضی پیچ در توجیه این تصمیم به نقش اساسی هوش مصنوعی در انجام دادن تحقیقات داروسازی به عنوان نمونه‌ای از گام‌های ابداعی این فناوری اشاره کرد و گفت این امر شاهدهی بر آن است که اصطلاح مخترع نباید به معنای مضیق آن گرفته شود. سرانجام وی، با استدلال یادشده و با استناد به ماده ۱۵ معاهده همکاری ثبت اختراع^۲، دابوس را به عنوان یک مخترع به رسمیت شناخت (Currey & Owen, 2021: 1). این دادگاه مقرر داشت قانون اختراعات استرالیا برخلاف قانون کپی‌رایت صریحاً یا ضمناً اشاره‌ای به شرط انسان بودن مخترع نداشته است. در نتیجه، دلیلی برای محروم کردن هوش مصنوعی از عنوان مخترع وجود ندارد و این تصمیم در تضاد با هدف ارتقای نوآوری‌هاست (Matilionyte, 2022: 23). همچنین این دادگاه بیان داشت: جعل شرط انسان بودن مخترع مطابق با اهداف مقرر در این قانون است که از جمله آن‌ها ارائه نظام‌های ثبت اختراعی است که از طریق نوآوری‌های فناورانه و انتقال و ترویج دانش فناوری رفاه اقتصادی را بهبود بخشد. بدین ترتیب، نظام ثبت اختراع باید در پی ایجاد تعادل در منافع سازندگان و مالکین و کاربران فناوری از یک طرف و منافع عموم جامعه از طرف دیگر باشد. این دادگاه خاطرنشان کرد: پذیرش این نکته که صرفاً یک انسان می‌تواند مالک و دارنده حقوق انحصاری یک اختراع باشد لزوماً به آن معنا نیست که فقط یک انسان می‌تواند مخترع باشد.

علاوه بر پذیرش ثبت اختراع دابوس در محاکم استرالیا، کمیسیون مالکیت فکری افریقای جنوبی نیز ثبت اختراع دابوس را پذیرفته است. اگرچه محکمه قضایی افریقای جنوبی روند اعطای گواهی اختراع را بدون بررسی صلاحیت‌های لازم انجام می‌دهد، این نکته قابل توجه است که این اظهارنامه به سبب عدم درج نام انسان به عنوان مخترع، از لحاظ رسمی، ناقص در نظر گرفته نشده است.

۶. هوش مصنوعی مخترع

مهم‌ترین شاخص برجستگی پرونده دابوس در محاکم مالکیت فکری و دلیل اصلی عدم پذیرش ثبت این اختراع درج نام یک ماشین به عنوان مخترع در ضمن اظهارنامه ثبت این اختراع است. ادعای مخترع بودن یک هوش مصنوعی مغایر با موضع کنونی قوانین بین‌المللی ثبت اختراع است. همان‌طور که پیش از این گفته شد، قوانین مالکیت فکری صرفاً اشخاص حقیقی را به عنوان مخترع به رسمیت می‌شناسند. بر اساس ماده ۱۰۱ قانون ثبت اختراعات ایالات متحده، «هر کس» که چیز جدیدی را اختراع کند یا یک فرایند، یک ماشین، یا ترکیبی از مواد را کشف کند یا هر چیز مفید و جدیدی را برای اصلاح آن معرفی کند قادر به کسب گواهی ثبت اختراع خواهد بود.^۳ همچنین، طبق یک عبارت معروف در قانون ثبت اختراع آمریکا، هر چیزی که زیر آسمان قرار

1. US Patent & Trade mark Office (USPTO).

2. patent cooperation treaty (PCT)

3. 35 U.S. Code Article 100-1.

دارد ساخته دست بشر است و به عنوان اختراع قابل ثبت است.^۱ این عبارت بیان کننده یکی از چالش‌های اصلی در ثبت اختراعاتی است که توسط هوش مصنوعی به وجود آمده است. قوانین ثبت اختراع صرفاً انسان‌ها را به عنوان مخترع می‌شناسند و نهایتاً اختراع مشترک را به جمعی از انسان‌ها نسبت می‌دهند. این قوانین احتمال مخترع بودن عنصری غیربشری را در نظر نمی‌گیرند. رویه قضایی نیز در موضوعات مشابه مالکیت فکری، از جمله کپی‌رایت، عناصر غیربشری، مانند ماشین‌ها و حیوانات، را به عنوان خالق آثار کپی‌رایت نمی‌شناسد. مثلاً، ناروتو^۲، یک بوزینه شش‌ساله، از نظر قانون ثبت اختراعات امریکا قادر به مالکیت عکس‌هایی که خودش گرفته بود نبود.^۳ دیدگاه سنتی و انسان‌محور بشر به اختراعات هوش مصنوعی بر این امر متمرکز است که در پس هر اختراع یک انسان شناسایی شود تا حقوق حمایت از اختراع به او واگذار شود (Tung, 2016: 1).

در ایران، ماده ۱ قانون حمایت از مالکیت صنعتی تعریف مشخصی از مخترع ارائه نداده است و صرفاً اختراع را نتیجه فکر فرد یا افرادی می‌داند که راه حل عملی جدیدی را برای حل مشکل فنی ارائه می‌کنند و مشکلی را در یک حرفه، فن، فناوری، صنعت، و مانند آن‌ها برطرف می‌کنند.^۴ با توجه به این ماده باید گفت قانون ثبت اختراعات ایران نیز صرفاً انسان را به عنوان مخترع می‌شناسد و از این رو اعطای حق به سیستم هوش مصنوعی بر اساس قانون ایران قابل توجیه نیست. از طرفی با توجه به اینکه قانون ایران اختراعات مشترک را به رسمیت شناخته است،^۵ این امکان وجود دارد که بتوان برنامه‌نویس و متصدیانی را که در تولید سیستم هوش مصنوعی و همچنین ایجاد اختراع سهیم بوده‌اند مستحق برخورداری از حقوق مالکانه دانست. از نظر مبنایی، برخی اثر فکری غیرانسانی را مشتق از اثری می‌دانند که سازنده ایجاد کرده است؛ پس باید مزد و پاداش ایجاد آن، یعنی مالکیت، را به او داد (شبییری، ۱۳۸۹: ۱۷۶). در پاسخ باید گفت محصول اشتقاقی متشکل از موادی است که در آثار پایه وجود داشته است و محصول فکری غیرانسان فاقد آن است (Bridy, 2012: 25) اگر هم چنین نبود، باز مشکل باقی است. چون محصول مشتق تنها مشخص کننده مالکیت هر یک از مواد متشکل آن است. بنابراین، برخلاف آثار اشتقاقی، در آثار فکری غیرانسانی نمی‌توان نشانی از شخصیت ایجادکننده موجود غیرانسانی را یافت (رجبی، ۱۳۹۶: ۲۵۳). از این گذشته، جدای از اینکه همیشه مبنای حمایت از محصولات فکری نظریه پاداش نیست (جعفری‌تبار، ۱۳۹۳: ۵۱) باید گفت برنامه‌نویس، آموزش‌دهنده، یا ایجادکننده ساختار با فروش یا اجاره موجود به مزد و پاداش خویش نائل می‌آید و ایجاد حق در محصول نهایی مورد بحث به معنای اعطای پاداش اضافی برای اوست (شبییری، ۱۳۸۹: ۱۷۶). بنابراین، گرچه مشاع دانستن مالکیت برنامه‌نویس و کاربر تنش بین آن دو را تا حدودی حل می‌کند، رویه‌ها و قوانین موضوعه این راه‌حل را نمی‌پذیرند (شبییری، ۱۳۸۹: ۱۸۲).

۶.۱. انطباق شاخصه‌های هوش مصنوعی با الزامات ثبت اختراع

صرف‌نظر از رویکرد کنونی نظام‌های ثبت اختراع نسبت به شناسایی هوش مصنوعی به عنوان مخترع، نگاهی عمیق‌تر به عملکرد مستقل این سیستم‌های هوشمند چشم‌اندازی جامع‌تر در جهت حمایت عادلانه و قانونی از این اختراعات نمایان خواهد ساخت. بر اساس قوانین مالکیت فکری وجود و تحقق سه شرط برای اخذ گواهی ثبت اختراع ضرورت دارد: جدید بودن، غیر بدیهی بودن، قابلیت کاربرد صنعتی.^۶ چنان که مشاهده می‌شود اغلب الزامات ثبت اختراعات با ویژگی‌های هوش مصنوعی قابل انطباق است. ویژگی تازگی و نوآوری منطبق با خلاقیت این سیستم‌ها است. همچنین غیربدیهی بودن اختراعات هوش مصنوعی با امکان تحصیل نتایج پیش‌بینی‌ناپذیر و ویژگی دارا بودن کاربرد صنعتی با قابلیت به‌روزرسانی و پویایی این سیستم‌های هوشمند قابل

1. Testimony of P. J. Federico in hearing on H.R. 3760 before Subcommittee No. 3 of the House Committee on the Judiciary, 82d Cong., 1st Sess., 37 (1951) (on the landmark legislation).

2. Naruto

3. See Naruto, et al. v. Slater, et al., no. 15-CV-04324 (N.D. Cal. January 28, 2016) (“The complaint, filed by the People for the Ethical Treatment of Animals (‘PETA’) and Antje Engelhard as ‘Next Friends,’ alleges that defendants Slater, Blurp, Inc. (the ‘publisher’ of a book by Slater containing the Monkey Selfies).

۴. ماده ۱ قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی، و علائم تجاری، مصوب ۱۳۸۶.

۵. بند «ب» ماده ۵ قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی، و علائم تجاری، مصوب ۱۳۸۶.

۶. ماده ۲ قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی، و علائم تجاری ایران، مصوب ۱۳۸۶، مواد ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۱۲ قانون ثبت اختراع ایالات متحده.

توجیه است (قیصری و همکاران، ۱۳۹۶: ۸). پروفیسور میچل پیرلا در ضمن نشست اخیر وایپو در خصوص اختراعات هوش مصنوعی در تأیید این دیدگاه بیان می‌دارد: در صورتی که یک سیستم هوش مصنوعی بتواند یک مشکل فنی را حل کند، اختراع مربوط به آن هوش مصنوعی قابل ثبت است.^۱

۲.۶. ناکارآمدی برخی تشریفات شکلی ثبت اختراع

با وجود انطباق اغلب الزامات ثبت اختراع با نوآوری‌های هوش مصنوعی، حمایت از این نوآوری‌ها در قالب نظام اختراعات چالش‌هایی را به همراه دارد. یکی از این چالش‌ها عدم تطبیق برخی الزامات شکلی ثبت اختراع بر نحوه عملکرد سیستم‌های هوش مصنوعی است. مثلاً یکی از عناصر کلیدی ثبت و حمایت از اختراعات لزوم افشای اطلاعات اختراع در اظهارنامه است (Tabrez, 2020: 148). چرایی و چگونگی عملکرد سیستم‌های هوش مصنوعی امری مبهم است. یک سیستم هوش مصنوعی متشکل از فناوری‌های متعددی است که نتایجی پیش‌بینی‌ناپذیر و پیچیده را به دست می‌دهند. در نتیجه این فرایند پیچیده خروجی‌هایی به دست می‌آیند که قابلیت توصیف ندارند و به همین خاطر است که به فرایند شکل‌گیری خروجی‌های هوش مصنوعی جعبه سیاه اطلاق می‌شود (Cath, 2018: 4).

علاوه بر آنچه بیان شد، یکی از مسائلی که در خصوص اختراعات مشتمل بر الگوریتم‌های جدید مطرح می‌شود آن است که این الگوریتم‌ها اغلب به صورت خلاصه و در قالب مدل‌های ریاضی بیان می‌شوند. بنا بر بند «الف» ماده ۴ قانون حمایت از مالکیت صنعتی، روش‌های ریاضی قابلیت حمایت به عنوان اختراع را ندارند. این رویکرد تقریباً در همه نظام‌های ثبت اختراع از جمله دستورالعمل اتحادیه اروپا در خصوص برنامه‌های رایانه‌ای پذیرفته شده است و مدل‌های ریاضی از حمایت در قالب اختراعات و همچنین کی‌رایت مستثنا شده‌اند.

اجرای الزامات شکلی ثبت اختراع در برخی موارد ملاحظات منفی اخلاقی و اجتماعی را به دنبال خواهد داشت. بنا بر قوانین مالکیت فکری کنونی، ثبت نام «شخص حقیقی» به عنوان مخترع در اظهارنامه ضروری است. حقیقت آن است که در نظر گرفتن انتساب اختراع به یک شخص حقیقی به عنوان یک شرط اساسی با ثبت نام صوری یک شخص حقیقی، مثلاً کاربر سیستم، از سر گذرانده می‌شود و در واقع این شرط در عمل کارایی لازم را نخواهد داشت. علاوه بر آن، بر اساس اصل اولین اظهارکننده (ماده ۶۳ کنوانسیون مونخ) شخص ارائه‌کننده اظهارنامه بدون بررسی‌های بعدی به عنوان مخترع فرض می‌شود. این رویکرد از لحاظ اخلاقی مورد انتقاد است. چون اعمال مطلق این اصل قانونی (اصل شناسایی اشخاص حقیقی به عنوان مخترع) منجر به آن می‌شود که شرکت‌ها با هدف کسب گواهی اختراع، به صورت ساختگی و صوری، نام یک شخص را در اظهارنامه ثبت کنند و بدین ترتیب اقدام به دور زدن قانون کنند. این اقدام ناعادلانه است. البته نه برای هوش مصنوعی که منفعتی در این موضوع ندارد، بلکه به این دلیل که موجب می‌شود افرادی که هیچ خلاقیتی در ایجاد اختراع به خرج نداده‌اند از مزایا و حقوق مرتبط با آن بهره‌مند شوند؛ امری که جایگاه خلاقیت بشری را تا حد زیادی کاهش خواهد داد. در واقع، با پذیرش این رویکرد شخصی که صرفاً سؤالی را برای ربات مطرح می‌کند (و سایر اقدامات با ربات خواهد بود) و شخصی که همه تلاش خود را در جهت ایجاد اختراع به کار برده است در جایگاه یکسان قرار خواهند گرفت (Abbott, 2019: 3). بنابراین لازم است ادارات ثبت اختراع به جای اقدام به ترویج غیرمستقیم بی‌صدافتی این شرط را برای متقاضیان ثبت در نظر بگیرند که در این خصوص شفاف‌سازی لازم را انجام دهند و نقش واقعی کامپیوتر در فرایند اختراعی را افشا سازند (Abbott, 2018: 34).

۳.۶. اختراع، محصول مهارت و خلاقیت

نکته دیگری که در خصوص اختراعات هوش مصنوعی حائز اهمیت است و در دادگاه استرالیا در خصوص پذیرش ثبت اختراع دابوس نیز مورد استناد قرار گرفت آن است که در میان حوزه‌های مختلف مالکیت فکری پذیرش اختراعات هوش مصنوعی با

1. Wipo Conversation On Intellectual Property & Frontier Technologies, Sixth Session Geneva, September 21 and 22, 2022, p. 6, No. 30.

پیچیدگی‌های کمتری نسبت به آثار کپی‌رایتی همراه است. زیرا اختراع زاده شخصیت انسان نیست و این مهارت و توانایی شناختی بشر است که منجر به استنتاج و تحلیل داده‌ها و حل مشکل می‌شود. در مقابل، قدرت تصور، احساسات، و فرض وجود شخصیت مخترع در ایجاد اختراع اهمیت چندانی ندارد. به عبارت دیگر اختراع با معیارها و ضوابط عینی سنجیده می‌شود و چگونگی شکل‌گیری خلاقیت و شخصیت مخترع در آن نقشی ندارد. از این رو توانایی ایجاد اختراع توسط انسان به راحتی با قابلیت شناختی موجود در سیستم‌های هوش مصنوعی قابل جایگزینی است (Papadopoulou, 2021: 409).

با وجود مباحث مطرح‌شده، برخی صاحب‌نظران معتقدند تا زمانی که به طور کلی وجود سیستم‌های خلاق هوش مصنوعی اثبات نشود، بحث از مخترع دانستن این سیستم‌ها امری زود هنگام و بی‌فایده است (Hughes, 2019: 1). به علاوه، طبق نظر بسیاری از متخصصان این حوزه، بحث از مخترع بودن یا نبودن هوش مصنوعی امری غیرضروری است و آنچه اهمیت دارد بحث مالکیت اختراعات هوش مصنوعی است.

۷. مالکیت اختراعات هوش مصنوعی

همان‌طور که می‌دانیم، مخترع بودن و مالکیت اختراع مفاهیمی متمایز و دارای آثار متفاوت‌اند. اگرچه در برخی موارد ممکن است فردی که اختراع را به وجود می‌آورد مالک اختراع نیز باشد، در اغلب موارد، یک شخص حقوقی، مانند شرکت، عهده‌دار تکمیل و سایر امور قانونی مربوط به اظهارنامه ثبت است و در واقع مالک اختراع است. در نتیجه، شخص مخترع صرفاً دارای حقوق معنوی مربوط به اختراع خواهد بود. در حقوق ایران نیز در ماده ۵۴ قانون حمایت از مالکیت صنعتی به حقوق معنوی مخترع اشاره شده است. در خصوص اختراعات هوش مصنوعی، چنان که کمیته وایپو استدلال می‌کند، از آنجا که خالقان اثر در محصولات هوش مصنوعی قابل شناسایی نیستند، نمی‌توان به چنین آثاری حقوق معنوی اعطا کرد.^۱ بنابراین این استدلال که برنامه‌نویس هوش مصنوعی باید در آثار ساخته‌شده توسط این هوش مورد حمایت معنوی قرار گیرد کافی به نظر نمی‌رسد. زیرا اساساً ابتکار در محصولات بعدی را نمی‌توان به وی منتسب کرد. از طرفی احتمال انتساب حقوق معنوی به برنامه‌نویس نیز به دلیل عدم ارتباط مستقیم برنامه‌نویس در ایجاد اثر منتفی است. این مسئله مشکلی است که وکلا و قضات حتی در سطح بین‌المللی نیز به علت نداشتن تجربه کافی و جدید بودن موضوع با آن روبه‌رو هستند و رویه قضایی نیز در این زمینه به مرور زمان شکل خواهد گرفت (شاکری و جعفرپور، ۱۴۰۱: ۲۳).

در پرونده دابوس، اداره ثبت اختراع اروپا مقرر کرد: کامپیوترها و سیستم‌های هوش مصنوعی در حال حاضر هیچ‌یک از حقوق قانونی، از جمله حق مالکیت اختراع، را دارا نیستند. همچنین از آن جهت که این سیستم‌ها فاقد شخصیت حقوقی هستند نمی‌توانند حقوقی داشته باشند که یکی از آن‌ها مخترع بودن است.^۲ با وجود این، سازمان مذکور مالک سیستم هوش مصنوعی را مستحق مالکیت هر گونه خروجی (از جمله اختراعات) ایجادشده توسط ماشین می‌داند؛ مشروط بر اینکه ترتیبات لازم محقق شده باشد.^۳ این تصمیم بر اساس نظر گروه متولی ثبت اظهارنامه دابوس است که معتقدند با وجود اینکه هوش مصنوعی استحقاق آن را دارد که به عنوان مخترع شناخته شود، مالک هوش مصنوعی مستحق مالکیت اختراعات هوش مصنوعی خواهد بود (Bonadio et al., 2021: 23).

1. WIPO (1991) Committee of experts on a possible protocol to the Berne convention for the protection of literary and artistic works, questions

concerning a possible protocol to the Berne convention part I, Doc. No. BCP/CE/I/2.

2. EPO, "Grounds for the EPO decision of 27 January 2020 on EP 18 275 163" para. 27

<<https://register.epo.org/application?documentId=E4B63SD62191498&number=EP18275163&lng=en&npl=fal>> accessed 30 May 2020.

3. EPO, "Grounds for the EPO decision of 27 January 2020 on EP 18 275 163", para 32 ("[t]he owner of an AI system may, in accordance with national law, own the output of that system, just as an owner of any machine may own the output of that machine").

با شناسایی هوش مصنوعی به عنوان مخترع، چند مورد به مثابه کاندید احتمالی مالکیت این اختراعات مورد توجه خواهند بود. این کاندیدها شامل برنامه‌نویس نرم‌افزار هوش مصنوعی^۱، کاربر سیستم^۲، تهیه‌کننده داده‌ها^۳، و اولین شخصی که اهمیت اختراع را تشخیص می‌دهد خواهند بود (Banterle, 2018: 19-20).

چند استدلال سیاستی مهم در این رابطه باید در نظر گرفته شود. از یک طرف، اگر هوش مصنوعی اختراعی را ایجاد کند که اجرای عملکرد آن توسط شخص سومی انجام شود، در این موارد نسبت دادن مالکیت به کاربر نهایی ممکن است آثار منفی بر رفاه اجتماعی داشته باشد. چون کاربران هوش مصنوعی قطعاً دسترسی به اطلاعات اختراع را محدود خواهند ساخت. در عوض، انتساب مالکیت به توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی موجب تشویق آن‌ها به ایجاد دسترسی به اطلاعات اختراع خواهد بود (Abbott, 2016: 1115). در مقابل، برنامه‌نویسی که صرفاً دستورالعملی با کاربرد عمومی را ایجاد کرده است، در حقیقت، نقش خاصی در اختراع ایجاد شده نداشته است و این دستورالعمل صرفاً به عنوان ابزاری برای استفاده کاربران کاربرد خواهد داشت (Hattenbach & Glucoft, 2015: 49). به هر حال، بهترین راه حل از لحاظ کارایی اقتصادی انتساب مالکیت به کاربران نهایی است. چون آن‌ها این اختراعات را در بالاترین سطح خود حفظ می‌کنند و در مجموع رفاه اقتصادی نیز به حداکثر می‌رسد (Banterle, 2018: 21). در واقع، در این مواقع، اختراع توسط ماشین ایجاد شده است. اما کشف قابلیت آن به وسیله کاربر نهایی انجام شده است.

رویکردهای پیشنهادی

اگرچه تاکنون تمرکز بحث بر بررسی صلاحیت اختراعات هوش مصنوعی برای حمایت قانونی تحت لوای چارچوب کنونی نظام ثبت اختراعات بوده است، توجه به این نکته ضروری است که حمایت از چنین خروجی‌هایی به عنوان اختراع در وهله اول مورد پذیرش مطلق صاحب‌نظران این حوزه قرار نگرفته است و برخی در این خصوص راه‌حلی را پیشنهاد می‌کنند. مثلاً، بسیاری از مفسران این حوزه بر آن‌اند که اختراعاتی که هیچ‌گونه دخالت انسانی در شکل‌گیری آن نقش نداشته است باید وارد قلمرو دسترسی عمومی^۴ شوند (McLaughlin, 2018: 17-28). از منظر قواعد حقوقی ایران، با قول به مجهول‌المالک بودن محصولات فکری، می‌پذیریم که این آثار شبیه اموالی است که حقوق مادی آن وارد قلمرو عمومی شده است و از این باب احتمالاً قواعد مربوط به اموال مجهول‌المالک موضوع ماده ۲۸ قانون مدنی ایران در خصوص آن قابل اعمال است (صاحب، ۱۳۹۴: ۴۲). این تفکر تا حدی مبتنی بر آن است که نظریه شخصیت و سایر نظریات انگیزه‌محور در خصوص چنین اختراعاتی قابل اعمال نیست و مصادیق اجرایی این نظریات در اذهان عمومی صرفاً در خصوص اختراعات بشری متصور است (Yanisky & Liu, 2018: 2216). بر همین اساس برخی صاحب‌نظران بر این باورند که این نظام برای محصول فکری غیرانسانی مناسب نیست و اگرچه از منظر مسئولیت ناشی از زیان هوش مصنوعی به دیگران باید شخص انسانی را مسئول دانست، این ضرورت اجتماعی درباره حمایت از محصول فکری وجود ندارد (رجبی، ۱۳۹۶: ۲۴۹). برخی در این خصوص تمایزاتی را بین اختراعاتی که مستقلاً توسط ماشین ایجاد می‌شود و اختراعاتی را به کمک ماشین ایجاد شده قائل هستند. به باور این گروه، با در نظر گرفتن مبانی نظری مالکیت فکری، یک اختراع زمانی باید وارد قلمرو مالکیت عمومی شود که رابطه و پیوند عامل انسانی در ایجاد آن نقشی نداشته باشد و اختراعاتی که به صورت خودکار توسط هوش مصنوعی ایجاد می‌شوند از این دسته هستند (McLaughlin, 2018: 32).

استدلال دیگری که در توجیه ورود این اختراعات به قلمرو عمومی مطرح می‌شود مبتنی بر ملاحظات رقابتی است. اینک علاوه بر بحث مالکیت اختراعات هوش مصنوعی، مسئله مالکیت خود هوش مصنوعی نیز مطرح است (Vertinsky, 2017: 22-23)؛ به‌ویژه آنکه تعداد زیادی از اختراعات این حوزه در نهایت در تسلط تعداد اندکی از شرکت‌های بزرگ قرار گرفته و منجر

1. AL Programmer
2. AL User
3. Data Provider
4. public domain

به ایجاد حقوق انحصاری پایدار در این خصوص می‌شوند (Abbott, 2016: 1119). با وجود استدلال‌ات مطرح‌شده، پیشنهاد ورود اختراعات هوش مصنوعی به قلمرو دسترسی عمومی رویکرد مناسبی به نظر نمی‌رسد. عدم پیش‌بینی حقوق انحصاری اختراع در این موارد انگیزه توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی را، که قادر به ایجاد خروجی‌های نوآورانه هستند، کاهش می‌دهد (Bonadio et al., 2018: 656). همچنین اعمال قواعد مربوط به اموال مجهول‌المالک در خصوص چنین آثاری راه‌حلی سختگیرانه است و با نادیده انگاشتن حقوق مادی صاحب اثر تنها به منافع مصرف‌کنندگان توجه دارد؛ حال آنکه رسالت حقوق برقراری موازنه و تعادل میان منافع متضاد درگیر در یک رابطه حقوقی است (صاحب، ۱۳۹۴: ۴۳). به‌علاوه، انکار حقوق انحصاری اختراعات هوش مصنوعی صرفاً موجب اتکای بیشتر به نظام اسرار تجاری می‌شود که در نهایت به نفع عموم جامعه و گام مثبتی در جهت توسعه دسترسی عمومی نخواهد بود (Vertinsky, 2017: 19). در نهایت روش یادشده از این نظر که سبب می‌شود نظام حقوقی از اثر به عنوان میراث ملی حمایت کند مفید است. علاوه بر این، محصول فکری غیرانسانی که نیاز کنونی انسان‌هاست باید وارد چرخه بازار شود و از طریق جهات حیات این چرخه در پدیدآورنده ایجاد انگیزه کند. پس باید صاحب حق را مشخص ساخت (رجبی، ۱۳۹۶: ۲۴۹).

راه‌حل دیگری که در این خصوص ارائه می‌شود کاهش مدت حمایت از اختراعاتی است که توسط هوش مصنوعی ایجاد می‌شود. مثلاً، برخی صاحب‌نظران در این خصوص اعمال مدت‌های حمایتی متفاوت را، بسته به میزان دخالت انسان در فرایند اختراع، پیشنهاد می‌کنند (Papadopoulou, 2021: 415). اعمال مدت حمایتی کوتاه‌تر برای اختراعات هوش مصنوعی تعادلی را بین ایجاد انگیزه برای توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی و نیاز عموم جامعه به دسترسی به اطلاعات اختراع ایجاد خواهد کرد. این رویکرد متعادل تحقق همه منافع رقابتی را به نحو شایسته تضمین می‌کند. با این حال، این پیشنهاد صرفاً یک امر نظری است و ماده ۲۷ معاهده تریپس در این خصوص تبعیض را نمی‌پذیرد.

در پایان، به نظر می‌رسد واقعیت آن است که حتی در نبود حقوق انحصاری فکری باز هم انگیزه و اشتیاق کافی در جهت ایجاد و توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی برای توسعه‌دهندگان این فناوری وجود دارد و این انگیزه نشئت گرفته از این باور است که آن‌ها اولین کسانی هستند که با ماشین‌های خلاق و مخترع سروکار دارند. شاید بخشی دیگر از این انگیزه مبتنی بر شناخت عمومی اجتماعی و ارضای حس کنجکاوی علمی باشد (Abbott, 2016: 1106). به هر حال، در نظر گرفتن حقوق مالکیت فکری تنها انگیزه‌ای نیست که موجب برانگیختن خلاقیت باشد.

نتیجه و پیشنهاد

امروزه برخی از انواع پیشرفته سیستم‌های هوش مصنوعی قادر به ایجاد مستقل خروجی‌های خلاقانه از جمله اختراعات هستند. با وجود این، قالب‌های سنتی نظام ثبت اختراعات با عناصر مخترع بشری شکل گرفته‌اند و بعضی از اصول اساسی این نظام به‌آسانی قابل تطبیق با مخترع بودن ماشین نیست. مثلاً در حقوق ایران، که به‌ویژه در بحث نرم‌افزارها و مالکیت ادبی و هنری تابع مبانی نظام حقوقی رومی-ژرمنی است، آثار ادبی و هنری نتیجه ابراز و گسترش شخصیت دانسته شده است و بنابراین حمایت از محصولات فکری غیرانسانی با دشواری همراه است. با وجود عدم موضع‌گیری مشخص قوانین ایران در خصوص اختراعات غیربشری، به نظر می‌رسد در حوزه آفرینش‌های ادبی-هنری می‌توان جایی برای حمایت از محصولات فکری غیرانسانی یافت و مبانی کلی آن را تا حد قابل قبولی به بحث مالکیت صنعتی نیز تعمیم داد. بدین صورت که در کنار تفاسیر گوناگون و متفاوت از ماده ۴ قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای، در خصوص نرم‌افزارهای واسط، می‌توان رجحیت‌تفسیر سومی را ارائه داد و حمایت از این محصولات را توجیه کرد.

یکی از پرونده‌های چالش‌برانگیز در این خصوص مربوط به دابوس، هوش مصنوعی مخترع، است که در سال‌های اخیر به طور ویژه مورد توجه محاکم و سیاست‌گذاران مالکیت فکری قرار گرفته است. اگرچه اظهارنامه‌های ثبت اختراع دابوس در اغلب نظام‌های ثبت اختراع با این توجیه که در آن یک ماشین به عنوان مخترع معرفی شده است با عدم پذیرش مواجه شده است، دادگاه تجدیدنظر استرالیا صریحاً و دادگاه فدرال آلمان به صورت ضمنی مخترع بودن ماشین را تا حدی مورد پذیرش قرار

داده‌اند. صرف‌نظر از رویکردهای نسبتاً منفی محاکم مالکیت فکری در مخترع دانستن دابوس، طرح این چالش آثار و نتایج مهمی را در سطح بین‌المللی به دنبال داشته است و باور به مخترع بودن هوش مصنوعی در بچه‌های به نظام نوین ثبت اختراعات خواهد گشود. در این نوشتار، سعی بر آن بوده تا مسائل جدیدی که هوش مصنوعی در نظام اختراعات مطرح می‌کند با تأکید بر پرونده دابوس بررسی شود و در پایان راه‌حل‌های مطرح‌شده در این خصوص مورد واکاوی قرار گیرد.

از میان برداشتن موانع شناسایی اختراعات ماشین به‌خصوص در موارد نبود دخالت عامل انسانی موجب تشویق به سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری هوش مصنوعی و همچنین تشویق به توسعه ماشین‌های خلاقیت خواهد بود. در حقیقت، به رسمیت شناختن ماشین‌های مخترع نوعی اعطای پاداش به فناوری هوش مصنوعی محسوب می‌شود و این امر نتایج مثبت اقتصادی بر بازار هوش مصنوعی به همراه خواهد داشت. عدم افشای اطلاعات مربوط به ماشین‌های مخترع دشواری‌هایی را در فهم دقیق نقش هوش مصنوعی در بخش تحقیقات و توسعه و نظام اختراعات و جایگاه هوش مصنوعی در ارتقای این نظام به همراه خواهد داشت و در مقابل افشای اطلاعات این مخترعان مصنوعی نیازمند ارائه تفاسیر جدید از مفهوم اختراع و الزامات ثبت اختراع خواهد بود. به هر حال تشخیص مخترع واقعی عملکرد بهتر نظام اختراعات را به همراه خواهد داشت. از این رو لازم است ادارات ثبت اختراع، به جای اقدام به ترویج غیرمستقیم بی‌صدافتی، این شرط را برای متقاضیان ثبت در نظر بگیرند که در این خصوص شفاف‌سازی لازم را انجام دهند و نقش واقعی کامپیوتر در فرایند اختراعی را افشا سازند.

یکی از مباحثی که با طرح پرونده دابوس مورد توجه حقوقدانان قرار گرفته لزوم بازنگری در مبانی سنتی و انسان‌محور اعطای حقوق فکری است. یکی از این مبانی، به‌ویژه در بحث ادبی و هنری، نظریه شخصیت و وابسته بودن معیار اصالت آثار فکری به شخصیت انسانی است. امروزه معیار اصالت در حمایت از آثار فکری نسل جدید، از جمله برنامه‌های کامپیوتری و بانک‌های اطلاعاتی، حتی در کشورهای رومی- ژرمنی به نحو متفاوتی اعمال می‌شود. رویه قضایی عمل‌گرایانه حتی در کشورهای نظام حقوقی رومی- ژرمنی به این حقیقت اذعان دارند که نمی‌توان میزان اصالت اثر را بر مبنای ارزش‌های هنری آن ارزیابی کرد. بنابراین در نظام‌های حقوقی آلمان و فرانسه آثار فکری با حساسیت کمتری نسبت به گذشته مورد حمایت قرار می‌گیرند و برنامه‌های کامپیوتری، بانک‌های اطلاعاتی، و آثار ترجمه‌ای که ماهیت خلاقانه سطح پایینی دارند نیز مورد حمایت قرار می‌گیرند.

یکی از راه‌حل‌هایی که در خصوص تعیین تکلیف اختراعات هوش مصنوعی ارائه می‌شود آن است که این اختراعات از ابتدا وارد قلمرو عمومی شود و اطلاعات آن به صورت گسترده و رایگان در اختیار عموم جامعه قرار گیرد. این پیشنهاد بر این مبنا توجیه می‌شود که ازدیاد ماشین‌های مخترع منجر به ایجاد تعداد زیادی از اختراعات در آینده خواهد شد که به صورت متمرکز در تسلط تعداد اندکی از کمپانی‌های شناخته‌شده خواهد بود. به هر حال، چنین پیشنهادی منجر به تشویق بی‌صدافتی در اظهارنامه‌های اختراع و نادیده گرفتن اسناد مربوط به مخترع بودن هوش خواهد شد. همچنین برخی صاحب‌نظران بر این باورند که این نظام برای محصول فکری غیرانسانی مناسب نیست و اگرچه از منظر مسئولیت ناشی از زیان هوش مصنوعی به دیگران باید شخص انسانی را مسئول دانست، این ضرورت اجتماعی درباره حمایت از محصول فکری وجود ندارد.

یکی دیگر از پیشنهادها در این زمینه آن است که به جای انکار اختراعات ایجادشده توسط هوش مصنوعی کاهش مدت و قلمرو حمایت اعمال‌شده بر روی چنین اختراعاتی معقولانه‌تر است. مثلاً، برخی صاحب‌نظران در این خصوص اعمال مدت‌های حمایتی متفاوت بسته به میزان دخالت انسان در فرایند اختراع را پیشنهاد می‌کنند. اعمال مدت حمایتی کوتاه‌تر برای اختراعات هوش مصنوعی بین ایجاد انگیزه برای توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی و نیاز عموم جامعه به دسترسی به اطلاعات اختراع تعادل ایجاد خواهد کرد. این رویکرد متعادل تحقق همه منافع رقابتی را به نحو شایسته‌ای تضمین می‌کند. با این حال، این پیشنهاد صرفاً یک امر نظری است و ماده ۲۷ معاهده تریپس در این خصوص تبعیض را نمی‌پذیرد. به بیان دیگر، اجرای چنین پیشنهادهایی نیازمند بازنگری ماهوی در قوانین مربوطه است. در آینده‌ای نزدیک، تغییر چارچوب نظام اختراعات در تعامل با پدیده هوش مصنوعی یکی از وظایف اصلی حقوقدانان و دانشگاهیان و سیاست‌گذاران جامعه خواهد بود.

منابع

- ابوذری، مهرنوش (۱۴۰۱). حقوق و هوش مصنوعی. تهران: میزان.
- امیرشاه‌کرمی، سید حمید و شاکری، زهرا (۱۴۰۲). چشم‌اندازی از نظام حق اختراع در پرتو کاربرد هوش مصنوعی. *سیاست‌نامه علم و فناوری*، ۱۳(۳)، ۴۴ - ۵۷.
- جعفری‌تبار، حسن (۱۳۹۳). ملک معنی در کنار: گفتاری در فلسفه حقوق مالکیت فکری. تهران: انتشارات شرکت سهامی انتشار.
- حبیب، سعید و مهرداد قائم‌مقامی، گلریز (۱۴۰۱). امکان‌سنجی حمایت از الگوریتم‌های به‌کاررفته در هوش مصنوعی در قالب کپی‌رایت (مطالعه تطبیقی در اتحادیه اروپا و امریکا). *تحقیقات حقوقی*، ۱۰۰، ۸۷ - ۱۱۰.
- رجبی، عبدالله (۱۳۹۶). حقوق محصولات فکری پدیدآمده از غیر انسان: شرح حقوق کنونی و نقدی بر رویکرد لایحه حمایت از مالکیت فکری. *حقوق خصوصی*، ۱۴(۲)، ۲۴۱ - ۲۶۵.
- شاکری، زهرا و جعفرپور، یاسمن (۱۴۰۱). امکان‌سنجی اعمال حقوق معنوی مؤلف تحت فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات. *حقوق فناوری‌های نوین*، ۶، ۱۶ - ۲۹.
- شیرازی، سید حسن (۱۳۸۹). حقوق مالکیت فکری در آثار مبتنی بر رایانه (برگرفته از رایانه). *پژوهش‌های حقوق تطبیقی*، ۱۴(۲)، ۱۵۷ - ۱۹۳.
- صاحب، طیب (۱۳۹۴). دشواری‌های حقوقی حاکم بر بهره‌برداری از آثار ادبی و هنری مجهول‌المالک. *پژوهش‌های حقوق تطبیقی*، ۱۹(۱)، ۲۸ - ۴۹.
- قیصری، زهره؛ محمدخانی، پریسا و شاکری، زهرا (۱۳۹۶). چالش‌های حقوقی اختراعات ناشی از هوش مصنوعی. *کنفرانس ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و کاربردهای هوش مصنوعی*. اهواز.
- میرحسینی، سید حسن (۱۳۹۵). *حقوق اختراعات*. تهران: میزان.
- Abbott, R. (2016). I Think, Therefore I Invent: Creative Computers & Future of Patent Law. *Boston College Law Review*, 57(4), 1079-1126.
- (2018). Everything is Obvious. *UCLA Law Review*, 66(2), 1-57.
- (2019). The Artificial Inventor project. *Wipo Magazine*, 1, 3. Available at: www.Wipo.int/wipo_Magazine/en/2019/06/article_0002.html.
- Abouzari, M. (2022). *Law and Artificial Intelligence*. Tehran: Mizan Legal Foundation. (in Persian)
- Amir shahkarami, S.H. & Shakeri, Z. (2023). An overlook from patent system in the light of function of Artificial intelligence. *Politics of science & technology*, 13(3), 42-57. (in Persian)
- Banterle, F. (2018). Ownership of Inventions Created by Artificial Intelligence. *AIDA*, 2-25.
- Blok, P. (2017). The inventors new tool: Artificial Intelligence-How does it fit in the European Patent System?. *European Intellectual Property Review*, 39(2), 69-73.
- Bonadio, E., Mcdonagh, L., & Arvidsson, C. (2018). Intellectual property aspects of robotics. *European Journal of Risk Regulation*, 9(4), 655-676.
- Bonadio, E., Mcdonagh, L., & Dinev, P. (2021). Artificial Intelligence as Inventor: Exploring the Consequences for Patent Law. *Intellectual Property Quarterly*, 1, 48-66.
- Bridy, A. (2012). Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Author. *Stanford Technology Law Review*, No. 5, 1-28.
- Cath, C. (2018). Governing Artificial Intelligence: Ethical, Legal & Technical opportunities & challenges. *Phil.Trans.R.Soc.A* 376:20180080. pp. 1-8.
- Currey, R. & Owen, J. (2021). In the Courts: Australian court finds AI Systems can be Inventors. *Wipo Magazine* 3, 2021. Available at: http://www.Wipo.int/Wipo_MAGazine?en/2021/03/Article_006.html.
- Deshpande, R. & Kamath, K. (2020). Patentability Inventions created by Artificial Intelligence-DABUS Claims from an Indian perspective. *Journal Of Intellectual Property Law & Practice*, 15, No 11, 879-889.
- Frazer, E. (2016). Computers as Inventors-Legal & Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law. *Script ed*, 13(3), 305-333.
- Gheisari, Z., Mohammad Khani, P., & Shakeri, Z. (2017). Legal Challenges About Inventions Due Artificial Intelligence. *National Conference In Computer, Technology of Information & AI Applications, Iran, Ahvaz*, 1-19. (in Persian)
- Habiba, S. & Mehdiar Ghaem Maghami, G. (2022). Feasibility study about Legal Protection for Algorithms used in Artificial Intelligence in Copyright System: Comparative study in EU & USA. *Legal Researches*, 100.87-110. (in Persian)
- Hattenbach, B. & glucoft, J. (2015). Patents in an Era of Infinite Monkeys & Artificial Intelligence. *Stanford Technology Law Review*, 32, 49-69.

- Hill, R.K. (2016). What An Algorithm Is?. *Philosophy & Technology*, 29(1), 35-59.
- Hughes, R. (2019). EPO Refuses "AI Inventor" Applications in short order-AI Inventor team intend to Appeal. Available at: <http://ipkitten.blogspot.com/2019/12/epo-refuses-ai-inventor-applications-in.html>.
- Jafaritarbar, H. (2014). *Property means next to it, A discourse about philosophy of Intellectual property law*. Tehran: Publication of publishing company. (in Persian)
- Kayssi, A. (2019). Artificial Intelligence. *Maroun Semaan, Faculty of Engineering and Architecture (American University of Beirut)*, p. 3.
- Martin, S. (2020). Artificial Intelligence Designated as Inventor-An Analysis of the recent EPO case Law. *GRUP Int*, 918-920.
- Matulionyte, R. (2022). AI as an Inventor: Has the Federal Court of Australia Erred in DABUS?. *JIPITEC*, 13(2022) 99, para 1, 1-24.
- McLaughlin, M. (2018). Computer-Generated Inventions. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=3097822>. pp. 1-32.
- Mirhosseini, S.H. (2016). *Law of Inventions*. Tehran: Mizan Law Foundation. (in Persian)
- Mohri, M., Rostamizadeh, A., & Talwalkar, A. (2018). *Foundation of Machine Learning*. 2th ed. MIT Press.
- Papadopoulou, A. (2021). Creativity in crisis: Are The creations of Artificial Intelligence worth Protecting?. *JIPITEC* 12(2021) 408, para 1, 408-418.
- Picht, P.G., Brunner, V., & Schmid, R. (2022). Artificial Intelligence & Intellectual Property Law: From Diagnosis to Action. *Max Plank Institute for Innovation & competition Research*, Paper No. 22-08, 1-41.
- Rahmatian, A. (2013). Originality in UK Copyright Law: The Old "Skill and Labour" Doctrine Under Pressure. *Max Plank Institute for Innovation & competition Research*, 44, 4-34.
- Rajabi, A. (2017). Intellectual property law for non-human artworks: An explanation of modern law & realize about the strategy of bill of legal protection in intellectual property. *Private law*, 14(2), 241-265. (in Persian)
- Rich, M. (2015). Machine Learning, Automated suspicion Algorithms, & The Fourth Amendment. *University of Pennsylvania Law Review*, 164, 871-929.
- Saheb, T. (2015). Legal difficulties govern on exploit of unknown ownership intellectual works. *Comparative law researches*, 19(1), 28-49. (in Persian)
- Shakeri, Z. & Jafarpoor, Y. (2023). Feasibility study about apply moral rights upon new technologies of information & communications. *law of new technologies*, 6, 16-29. (in Persian)
- Shubairi Zanjani, H. (2010). Intellectual property law in artworks based on computer. *Comparative law researches*, 14(2), 157-193. (in Persian)
- Surden, Harry (2014). Machine Learning and Law. *Washington Law Review*, Vol.89:87.87-115.
- Tipu, Umar Farooq and bibi, Kainat and Quddus, Usman and Hamza, Ayesha, Artificial Intelligence: A Study of Present Legal Status with Future Prospects (2021). *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)* 2021.
- Tabrez, E. (2020). Artificial Intelligence Inventions & Patent disclosure. *Pennstate Law Review*, 125(1), 147-221.
- Tull, S. & Miller, P. (2018). Patenting Artificial Intelligence: Issues of Obviousness, Inventorship & Patent Eligibility. *The Journal of Robotics, Artificial Intelligence & Law*, 1(5), 313-325.
- Tung, J.R. (2016). Who Owns the creation of an Artificial Intelligence?. Available at: <http://blogs.findlaw.com/Technologist/2016/08/Who-Owns-the-creation-of-an-artificial-intelligence-?>.
- Vertinsky, L. (2017). Thinking Machines & Patent Law. *Emory legal studies Research Paper*, 1, 15, 1-23.
- Yanisky, Sh.R. & Kwan, K.S. (2017). 3D Printing the road ahead: The Digitization of Products when Public safety Meets Intellectual Property Rights- A New Model. *Cardozo law Review*, 38, 101-129.
- Yanisky, SH. & Liu, X. (2018). When Artificial Intelligence produce inventions: The 3A Era & Alternative Model for Patent Law. *Cardozo Law Review*, 39, 2215-2263.