

نقش هوش مصنوعی در تحول نظام قضایی و خدمات حقوقی؛ چالش ها و چشم اندازها

فاطمه اصحابی^{۱*}

علی صادقی نژاد^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰

چکیده

تحولات فناورانه اخیر، نظام های حقوقی را با فرصت ها و چالش های نوین مواجه کرده است. در این میان، ورود هوش مصنوعی به فرایندهای دادرسی و مدیریت قضایی، مفاهیمی چون استقلال قضایی، عدالت مادی و دادرسی منصفانه را در معرض بازتعریف قرار داده است. این مقاله با رویکرد تطبیقی و تحلیلی، کارکردها، چالش ها و آثار بهره گیری از هوش مصنوعی در نظام عدالت را بررسی می کند. مواجهه نظام های قضایی با این فناوری، تنها ناشی از ضرورت های فنی نبوده، بلکه دغدغه های حقوق بشری، الزامات حکمرانی مدرن و تلاش برای ایجاد توازن میان کارآمدی قضایی و ارزش های بنیادین نیز نقش مهمی داشته است. تجربه کشورهایی همچون چین، روسیه، هند، برزیل و کرواسی نشان می دهد که در کنار مزایای فناورانه، تهدیدهایی در حوزه استقلال قضایی، حریم خصوصی و دادرسی عادلانه ایجاد شده است. این روند، هشداری برای نظام حقوقی ایران است که بدون چارچوب گذاری منسجم، عدالت کیفری می تواند با آسیب های جدی روبه رو شود، ازاین رو ضرورت تدوین مقررات شفاف، نظارت مؤثر و تضمین رعایت اصول بنیادین حقوق بشر در به کارگیری هوش مصنوعی در نظام قضایی بیش از پیش احساس می شود.

واژگان کلیدی

هوش مصنوعی، عدالت قضایی، استقلال قضایی، عدالت الگوریتمی، قاضی ربات.

^۱ دکتری حقوق عمومی و استادیار گروه حقوق، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه دامغان، دامغان، ایران. (f.ashabi@du.ac.ir)

^۲ دانشجوی کارشناس ارشد حقوق جزا و جرم شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه دامغان، دامغان، ایران. (sadqynly@gmail.com)

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، توسعه فزاینده فناوری‌های نوین و به‌ویژه گسترش هوش مصنوعی^۱ به‌عنوان یکی از دستاوردهای پیشرفته عصر دیجیتال، زمینه‌ساز تحولات بنیادین در عرصه‌های مختلف زندگی بشری شده است. یکی از مهم‌ترین حوزه‌هایی که تحت تأثیر مستقیم این فناوری قرار گرفته، نظام‌های حقوقی و فرآیندهای قضایی در کشورهای مختلف جهان است. ورود هوش مصنوعی به ساختارهای عدالت قضایی، سبب شده تا الگوهای سنتی قانون‌گذاری، قضاوت و اجرای عدالت با چالش‌های پیچیده و بی‌سابقه‌ای مواجه شوند؛ چالش‌هایی که در صورت بی‌توجهی، می‌تواند اصول بنیادین حقوق از جمله عدالت، استقلال قضایی و حقوق اصحاب دعوی را دستخوش آسیب کند. مسئله اصلی آن است که بهره‌گیری از ابزارهای هوش مصنوعی در فرآیند قضاوت، تنظیم قراردادهای، تحلیل داده‌های حقوقی و پیش‌بینی احکام، علاوه بر فرصت‌های متعدد، با تهدیدهای حقوقی و اخلاقی نیز همراه است که تاکنون در نظام حقوقی ایران کمتر به آن توجه شده است. با وجود برخی پژوهش‌های محدود در زمینه کارکردهای هوش مصنوعی در حقوق همچون (نیاریک و ملکی روحنواز، ۱۴۰۲، نقش و کاربرد هوش مصنوعی در علم حقوق) یا (پاک نژاد، ۱۴۰۳، کاربرد هوش مصنوعی در حقوق)، آنچه در ادبیات حقوقی ایران کمتر به آن پرداخته شده، مطالعه تطبیقی جامع بر مبنای تجربیات عملی و مقررات قضایی کشورهای منتخب و استخراج الگوی بومی‌سازی شده برای ایران است. مطالعات پیشین عمدتاً به بررسی کلی کاربردهای هوش مصنوعی در حقوق یا تأثیرات احتمالی آن در نظام حقوقی پرداخته و از تحلیل تجربیات عینی کشورهای مختلف در مواجهه با چالش‌های قضایی این فناوری بازمانده‌اند. سؤال محوری پژوهش این است که «نظام‌های قضایی منتخب در مواجهه با هوش مصنوعی چه سیاست‌ها و مقرراتی را اتخاذ کرده‌اند و چگونه می‌توان از تجربیات آنان برای تدوین چارچوب حقوقی و قضایی مناسب در ایران بهره گرفت؟»

این پژوهش به روش تطبیقی و تحلیلی و مبتنی بر مطالعات تطبیقی انجام شده است. داده‌های تحقیق از طریق بررسی منابع کتابخانه‌ای، مقالات علمی، اسناد رسمی کشورهای منتخب، آرای قضایی و قوانین جاری این کشورها گردآوری و تحلیل شده است. فرضیه اصلی این پژوهش بر آن است که نظام‌های قضایی منتخب در راستای مواجهه با چالش‌های هوش مصنوعی، سیاست‌ها و مقررات مؤثر و متفاوتی را متناسب با ساختارهای حقوقی و اجتماعی خود به کار گرفته‌اند که می‌تواند برای ایران، به‌عنوان الگویی جهت تدوین ضوابط و مقررات کارآمد در بهره‌گیری از هوش مصنوعی در نظام قضایی و حقوقی قابل استفاده باشد. در همین راستا، ابتدا مفاهیم و کارکردهای اصلی هوش مصنوعی در قضایی، به ویژه در فرایندهای رونویسی، ترجمه و تحلیل داده‌های قضایی بررسی شده و سپس نقش هوش مصنوعی در خدمات حقوقی به ویژه عرصه وکالت تحلیل می‌شود. در ادامه، چالش‌های حقوقی و اخلاقی ناشی از کاربرد هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری‌های قضایی، از جمله مسائلی چون عدالت الگوریتمی، مسئولیت حقوقی و رابطه آن با مفهوم قاضی ربات، بررسی و تحلیل می‌گردد. در بخش پایانی، با بهره‌گیری از یافته‌های تطبیقی و تجارب نظام‌های حقوقی مختلف، راهکارهای حقوقی و راهبردهای بومی‌سازی این فناوری در نظام قضایی ایران ارائه شده است. این پژوهش،

درصدد است مسیر مناسبی برای بهره‌برداری هدفمند و قانونمند از ظرفیت‌های هوش مصنوعی در راستای ارتقای عدالت قضایی کشور ترسیم نماید.

۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

۲-۱. مزایا و فرصت‌های پیش‌رو در بهره‌گیری از هوش مصنوعی در دستگاه قضایی

۲-۱-۱. استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در فرآیند دادرسی و کاربرد آن در نظام‌های حقوقی

پیشرفت روزافزون فناوری‌های اطلاعاتی و هوش مصنوعی، زمینه را برای بهره‌برداری گسترده از این ابزارها در عرصه حقوق و دادرسی فراهم کرده است. یکی از حوزه‌های برجسته در این زمینه، تلاش برای تحقق «حاکمیت قضایی فناوری‌محور» است؛ به‌ویژه با این باور که هوش مصنوعی قادر است برخی از کاستی‌های نظام سنتی دادرسی را جبران کند. در چارچوب اصلاحات نوین فرآیند کیفری، استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای ثبت و مستندسازی داده‌های دادرسی از جمله اظهارات متهمان، شهود و کارشناسان مورد توجه قرار گرفته است. با جایگزینی سیستم‌های صوتی و رونویسی خودکار به جای دیکته‌ی سنتی قاضی به منشی، کارایی دادرسی افزایش یافته و اعتبار ادله تقویت می‌شود. طبق مقررات جدید، ضبط صوتی به‌عنوان دلیل اثباتی رسمی تلقی شده است. این تحول علاوه بر کاهش زمان جلسات، از حذف ناخواسته بخش‌های مهم در فرآیند خلاصه‌نویسی جلوگیری کرده و دقت و شفافیت رسیدگی کیفری را ارتقاء می‌دهد. (Đurđević & Ivičević Karas, 2023, p. 233) به‌طور نمونه، فرایند گسترش فناوری‌های نوین در کرواسی علاوه بر ادله اثبات، سایر اقدامات دادرسی را نیز دربرگرفت. این روند به‌ویژه در اجرای اقدامات خاص و مداخله‌گرانه مانند نظارت و ضبط مکالمات و داده‌های رایانه‌ای و همچنین در بازرسی از وسایل ارتباطی و ضبط صوتی و تصویری اقدامات ادله‌ای مشهود است. (Ivicević Karas, 2021, p. 126) با اصلاحیه ژوئیه ۲۰۲۲،^۲ استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند کیفری توسعه یافت و شامل ایجاد سیستم ارتباط الکترونیکی، الزام به ضبط صوتی جلسات و گسترش ارتباطات صوتی-تصویری برای جلسات از راه دور شد. در همین راستا، نخستین ابزار هوش مصنوعی در قالب رونویسی خودکار محتوای جلسات معرفی گردید. هرچند روند دیجیتالی‌سازی و استفاده از هوش مصنوعی در نظام‌های قضایی در حال گسترش است، اما این فرآیند در کرواسی با احتیاط و تدریج دنبال می‌شود (Burid, 2022, p. 311) با این حال، باوجود مزایای آشکار ضبط صوتی جلسات دادرسی، یکی از چالش‌های اساسی، دقت رونویسی خودکار است. برخی پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهند که ابزارهای موردنظر در زبان کرواسی دقتی در حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد دارند. این بدان معناست که هرگونه ابهام در رونویسی‌ها باید از طریق بازبینی نسخه‌ی صوتی اصلی جلسه و یافتن بخش‌های مربوطه بررسی شود. با این حال، این مشکل نیز می‌تواند با برنامه‌ای که در هنگام رونویسی، روند زمانی جلسه را هم‌زمان ثبت و شاخص‌گذاری می‌کند، کاهش یابد، به‌طوری‌که هر بخش از متن رونویسی‌شده به زمان دقیق خود در جریان دادرسی متصل باشد. در هر حال، دلیل اثباتی اصلی، فایل صوتی-تصویری ضبط‌شده است و رونویسی خودکار تنها یک ابزار کمکی خواهد بود، هرچند که بسیار مفید است.

علاوه بر این، برنامه‌ی مورد استفاده برای رونویسی خودکار شامل یک راهکار نرم‌افزاری با واژه‌نامه‌ی حقوقی تکمیلی است. این بدان معناست که با گذشت زمان، دقت این برنامه بهبود یافته و رونویسی‌ها هرچه دقیق‌تر خواهند شد.

^۲ پیشنویس قانون اصلاح و تکمیل قانون آیین دادرسی کیفری، دولت جمهوری کرواسی، زاگرب، مارس ۲۰۲۲، صفحه ۱.

(Durdevic & Ivicevic Karas, 2023, p. 230) در دیگر حوزه‌های حقوقی نیز کاربرد هوش مصنوعی اندک بوده و تنها پیشنهاداتی نظیر رسیدگی خودکار به پرونده‌های ساده یا ایجاد دفتر دیجیتالی سازی قوه قضائیه مطرح شده است. در نظام حقوقی روسیه در سال ۲۰۱۹، فرمان ریاست جمهوری «در مورد توسعه هوش مصنوعی در فدراسیون روسیه» صادر شد که سند «استراتژی ملی توسعه هوش مصنوعی تا سال ۲۰۳۰» را تصویب کرد. این سند وظایف و روش‌های به کارگیری هوش مصنوعی را مشخص کرده و توسعه بیشتر آن را در نظام قضایی و دیگر بخش‌ها تعریف می‌کند. (Belyakova, 2024, p. 74) کمیته هوش مصنوعی دیوان عالی هند در سال ۲۰۱۹ به ریاست قاضی رآو^۳ تشکیل شد. وی اعلام کرد که در عصر جدید، تقاضای زیادی برای استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در دستگاه قضائی وجود دارد. این فناوری‌ها می‌توانند به بهبود بهره‌وری، کارآیی و سیستم ارائه عدالت کمک کنند. در این راستا، پورتال اطلاعاتی هوش مصنوعی توسط رئیس دیوان عالی هند^۴ راه‌اندازی شد. ایشان تصریح کردند که این پورتال ترکیبی کامل از هوش انسانی و یادگیری ماشین است. سیوپیس^۵ - یک ابزار کمکی مبتنی بر هوش مصنوعی است که به منظور افزایش کارآیی تحقیقات حقوقی و بررسی پرونده‌های قضائی طراحی شده است. این ابزار به راحتی امکان دسترسی به پرونده‌ها، اطلاعات، مدیریت کار تیمی و پیش‌نویس پرونده‌ها را فراهم می‌آورد. (Isakov, 2024, p. 130)

استفاده از هوش مصنوعی در نظام عدالت کیفری چین عمدتاً در قالب هدایت مبتنی بر شواهد صورت می‌گیرد. افزون بر این، هوش مصنوعی قابلیت‌هایی همچون کمک به تعیین مجازات، ارائه توصیه‌های مبتنی بر سوابق مشابه، ارزیابی میزان خطر اجتماعی و تحلیل پرونده‌های قضایی را نیز شامل می‌شود. از نظر دامنه کاربرد، فناوری هوش مصنوعی تقریباً تمامی مراحل دادرسی کیفری را در بر می‌گیرد. هوش مصنوعی صرفاً محدود به بهبود امکانات خارجی نظام قضایی، مانند تشخیص صوتی، پرونده‌های الکترونیکی و مدیریت پرونده‌ها نیست، بلکه به تدریج در فرایندهای داخلی اعمال قدرت قضایی نیز نفوذ کرده است. از جمله این موارد می‌توان به تحلیل شواهد، پیشنهاد حکم، هشدار در خصوص انحراف از رویه‌ها و کمک به تعیین مجازات اشاره کرد. برای نمونه، در ۲۳ ژانویه ۲۰۱۹، دادگاه میانی مردم شانگهای در جریان محاکمه متهمی به نام "یین" به اتهام سرقت، برای نخستین بار از سیستم ۲۰۶^۷، جهت رسیدگی به پرونده کیفری استفاده کرد. (Zhou, 2015, p. 16) یکی دیگر از حوزه‌هایی که هوش مصنوعی می‌تواند نه تنها موجب افزایش کارایی شود، بلکه به بهبود حمایت از حقوق دفاعی و نظارت بر کیفیت فرآیندهای قضایی نیز کمک کند، حوزه ترجمه و تفسیر خودکار است. مزایای استفاده از این قابلیت‌ها به‌ویژه در زمینه همکاری‌های بین‌المللی در امور کیفری و تبادل فرامرزی ادله اثباتی برجسته است، زیرا این فرایند مستلزم تحلیل و مبادله اطلاعات در زبان‌های مختلف است. در نتیجه، توسعه و بهینه‌سازی ابزارهای ترجمه‌ی تخصصی که قادر به پردازش دقیق متون حقوقی باشند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. که باید "یاد بگیرند" که تمایز بین اصطلاحات حقوقی خاص و زبان عمومی را تشخیص دهند. (Ivicević Karas et al., 2020, p. 526)

3 Lnageswara Rao

4 Sarad Aroin

5 Supace

6 Yin

۷ سیستم ۲۰۶ (System 206) در چین یک سیستم هوشمند قضایی است که توسط مقامات قضایی این کشور طراحی و در سال‌های اخیر در تعدادی از دادگاه‌های چین به صورت آزمایشی و رسمی به کار گرفته شده است

۲-۱-۲. هوش مصنوعی در فرآیندهای مشورتی و تصمیم‌گیری قضایی

روند دیجیتالی‌سازی عدالت، بخشی از فرآیند کلی فنی‌سازی مدیریت دولتی است. تحقیقات زیادی در مورد کامپیوتری شدن، فنی‌سازی و دیجیتالی‌سازی روابط اجتماعی و نظام قضایی انجام شده است. بسیاری از پژوهشگران بر این باورند که فناوری‌های دیجیتال می‌توانند فرآیند اجرای عدالت را بهبود بخشند.

۲-۱-۳. عدالت خودکار: بررسی نقش هوش مصنوعی در فرآیند رسیدگی قضایی

بحث پیرامون استفاده از هوش مصنوعی در سیستم قضایی باید آن را در چارچوب کلی اجرای عدالت و مدیریت قضایی مورد مطالعه قرار داد. روند دیجیتالی‌سازی و توسعه هوش مصنوعی نباید تنها از منظر آرمانی بررسی شود، بلکه باید با پیش‌بینی چالش‌ها و موانع عملی نیز همراه باشد. روند ربات‌سازی روابط اجتماعی و اقتصادی به تحول روابط حقوقی منجر خواهد شد. (Tikhomirov, Yu. A. et al., 2019, p. 30) اینکه آیا هوش مصنوعی می‌تواند جایگزین قاضی شود، باید به ماهیت عدالت و وظایف دادگاه‌ها توجه کرد؛ عدالت بر اصولی مانند انصاف، اخلاق، و تفسیر انسانی از قوانین استوار است. هر پرونده‌ای ابعاد پیچیده‌ای دارد که نیاز به تحلیل فراتر از داده‌های خام دارد. اگرچه هوش مصنوعی می‌تواند در تحلیل داده‌ها، پیش‌بینی‌ها و کمک به قضات مفید باشد، اما توانایی درک احساسات انسانی، شرایط خاص پرونده و ملاحظات اخلاقی را ندارد. بنابراین، در حال حاضر استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی باید به‌عنوان یک ابزار کمکی و نه جایگزین قاضی انسانی در نظر گرفته شود. هرگونه تلاش برای جایگزینی کامل تصمیم‌گیری قضایی با الگوریتم‌های دیجیتال می‌تواند به "عدالتی بدون چهره" منجر شود که فاقد عنصر انسانی و اخلاقی در قضاوت‌ها است. ماکوتچف نیز در خصوص ادغام هوش مصنوعی در نظام قضایی دو مدل را مطرح می‌کند: همکاری هوش مصنوعی با قاضی به‌عنوان یک بازیگر هم‌سطح، یا جایگزینی قاضی با سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی (Makutchev, 2022, p. 484). هوش مصنوعی می‌تواند با کاهش هزینه‌های اداری و تسریع در روند تصمیم‌گیری، به افزایش دسترسی مردم به عدالت کمک کند. از آنجا که قاضی‌های رباتیک نیاز به دستمزد ندارند و توان محاسباتی بالایی در پردازش قوانین دارند، می‌توانند در زمان کوتاه‌تری به صدور رأی بپردازند و در نتیجه، امکان جبران سریع‌تر حقوق تضییع شده را فراهم آورند. به‌صورت نظری، این امر می‌تواند دستیابی مؤثرتر و سریع‌تری به عدالت را فراهم سازد؛ مشروط بر آنکه عملکرد اجرایی این فناوری‌ها دچار اشکال جدی نشود. (Morrison, 2020, p. 80) عدالت، طبق تعریف رایج، فعالیت قانونی تنظیم‌شده‌ای است که دادگاه در همه سطوح برای رسیدگی و حل و فصل دعاوی کیفری و مدنی انجام می‌دهد. (Ryzhakov, 2015, p. 57) این تعریف بر نقش قوه قضائیه به‌عنوان یکی از قوای سه‌گانه حاکمیت تأکید دارد که اجرای آن طبق اصل تفکیک قوا در اصل ۱۰ قانون اساسی روسیه^۸ نیز تضمین شده است. اصل ۱۱۸ قانون اساسی روسیه^۹ بیان می‌کند که عدالت فقط توسط دادگاه اجرا می‌شود. به این معنا که تصمیم‌گیری قضایی، فرآیندی است که نه تنها به

۸ اصل ۱۰- تفکیک قوا

قدرت دولتی در فدراسیون روسیه بر پایه اصل تفکیک قوا به قوای مقننه، مجریه و قضائیه تقسیم شده و اعمال می‌گردد. این قوا در حدود صلاحیت‌های خود مستقل از یکدیگر عمل می‌کنند.

۹ اصل ۱۱۸- اجرای عدالت

۱. اجرای عدالت در فدراسیون روسیه صرفاً توسط دادگاه انجام می‌گیرد.

۲. قوه قضائیه از طریق دادرسی‌های قانون اساسی، مدنی، اداری و کیفری اعمال می‌شود.

۳. نظام قضایی فدراسیون روسیه بر اساس قانون اساسی فدراسیون روسیه و قانون فدرال اساسی تعیین می‌گردد.

۴. صلاحیت‌ها، نحوه تشکیل و فعالیت دادگاه‌ها و همچنین وضعیت قضات، توسط قانون فدرال مقرر می‌شود.

دانش حقوقی بلکه به مهارت‌های انسانی خاصی نیاز دارد. در وزارت دادگستری استونی به طور رسمی از آوت وللسبرگ^۱، مدیر ارشد داده‌های کشور، خواسته شده است که "قاضی ربات" را برای رسیدگی به اختلافات مربوط به دعاوی کوچک طراحی کند. این قاضی هوش مصنوعی قرار است اسناد حقوقی و سایر اطلاعات مربوطه را تحلیل کرده و به تصمیم‌گیری بپردازد، البته قاضی انسانی نیز فرصتی برای تجدیدنظر در این تصمیمات خواهد داشت. این پروژه نمونه‌ای از عدالت مبتنی بر هوش مصنوعی است. (Dronadul & Bhaskar, 2023, p.1116) در حوزه‌هایی مانند دعاوی خانوادگی و کار، بخش بزرگی از پرونده‌ها جنبه روتین دارند. در چنین مواردی، نقش قاضی بیشتر به نظارت بر انطباق توافق طرفین با قانون محدود می‌شود، مشابه وظایف سردفتران حقوقی در نظام‌های حقوقی نوشته. این وضعیت در کشورهایی مانند هلند می‌تواند شامل مواردی مانند طلاق توافقی، توافق بر سر حضانت فرزندان، یا فسخ قرارداد کاری باشد، که در آنها حکم نهایی به صورت خودکار تنظیم می‌شود و صرفاً تأییدکننده مطابقت توافق با الزامات قانونی است. به همین دلیل، بهره‌گیری از ثبت دیجیتال، خودکارسازی فرایندها، و طراحی سامانه‌های هوشمند ثبت دادخواست، از ارکان مهم فناوری قضایی نوین به شمار می‌آید. (Reiling, 2020, p.2-3)

یکی از فرضیات مطرح شده درباره استفاده از هوش مصنوعی در قضاوت، این است که تصمیم‌گیری خودکار می‌تواند به کاهش یا حتی حذف سوگیریات ناعادلانه‌ای منجر شود که ممکن است در داوری انسانی وجود داشته باشد؛ زیرا تصور می‌شود هوش مصنوعی برخلاف انسان، فاقد پیش‌داوری ذاتی است. شواهد نشان می‌دهد که الگوریتم‌ها نیز می‌توانند تحت تأثیر سوگیری‌های غیرمستقیم قرار گیرند. (Morrison, 2020, p.81) اما موضوعی که در اینجا مطرح است این می‌تواند باشد که نباید از ظرفیت بالقوه این فناوری برای بهبود عدالت غافل شد. برخلاف انسان، الگوریتم‌ها را می‌توان با دقت طراحی، آزمایش و بازنگری کرد تا تبعیض‌ها را به حداقل برسانند یا به‌طور کامل حذف کنند. در واقع، اگر فرآیند طراحی و آموزش الگوریتم‌ها با داده‌های پاک و رویکردهای بی‌طرفانه همراه باشد، می‌توان سامانه‌ای ایجاد کرد که از نظر انصاف و دقت، عملکردی حتی بهتر از داوری انسانی داشته باشد. بنابراین، قضاوت خودکار نه تنها می‌تواند عادلانه باشد، بلکه در صورت برنامه‌ریزی صحیح، ابزاری مؤثر در تحقق عدالت بی‌طرف و مبتنی بر داده تلقی می‌شود. همچنین هوش مصنوعی در فرایند دادرسی می‌تواند پیش‌نویس اسناد، پردازش داده‌ها، و حتی پیش‌بینی نتایج احتمالی پرونده‌ها را انجام دهد. جلسات آنلاین و پردازش دیجیتالی پرونده‌ها باعث می‌شود که نگرش احساسی و روانی طرفین درک نشود، لذا ممکن است قاضی را از درک کامل حقیقت عینی پرونده محروم کند. اتکای این فناوری به داده‌های ورودی محدود و فقدان ویژگی‌هایی مانند قوه تشخیص اخلاقی و وجدان انسانی است که برای صدور آرای منصفانه ضروری تلقی می‌شوند از جمله چالش‌های مطرح شده می‌باشد. با این حال، هوش مصنوعی می‌تواند در رسیدگی به دعاوی ساده و پرونده‌های تکرارشونده مانند اختلافات قراردادی، چک‌های برگشتی یا تصمیم‌گیری‌های اولیه درباره قرارهای تأمین کیفری (مانند آزادی مشروط یا وثیقه)، به عنوان ابزاری کمکی و کارآمد مورد استفاده قرار گیرد. فرآیند استفاده از هوش مصنوعی در قضاوت با جمع‌آوری و پردازش آرای قضایی آغاز می‌شود تا داده‌های حقوقی معنادار استخراج شوند. این داده‌ها در پایگاه داده‌ای تجمیع و برای آموزش مدل یادگیری ماشینی به کار می‌روند. سپس مدل با تنظیم پارامترها و بهینه‌سازی دقت، آموزش می‌بیند. در نهایت، مدل آموزش‌دیده قادر به تحلیل داده‌های حقوقی و ارائه پیشنهادها برای تصمیم‌گیری می‌شود. (Manvee, 2023, p.4)

افزایش استفاده از هوش مصنوعی در قضاوت می‌تواند به ایجاد لایه جدیدی از دعاوی حقوقی منجر شود. برای مثال: اشخاص ذینفع ممکن است به دلیل تصمیم‌گیری‌های نادرست یا سوگیری الگوریتمی مجبور شوند برای احقاق حقوق خود به دادگاه مراجعه کنند. اختلافات جدیدی درباره مسئولیت خطاهای هوش مصنوعی ایجاد می‌شود؛ مانند اینکه چه کسی مسئول تصمیم اشتباه یک قاضی دیجیتال خواهد بود؟ از منظر حقوقی، یکی از چالش‌های اساسی، تعیین وضعیت و جایگاه حقوقی ربات‌ها و سامانه‌های محاسباتی مستقل است. در این خصوص، مفهوم «شخصیت الکترونیکی» مطرح می‌شود که به موجودیت‌های فناورانه‌ای اطلاق می‌گردد که بدون دخالت مستقیم انسان، توانایی تصمیم‌گیری و انجام اقدامات مستقل را دارند. اعطای چنین شخصیتی به این سامانه‌ها می‌تواند مبنایی برای پذیرش مسئولیت حقوقی و تعیین حقوق و تکالیف آن‌ها باشد و از بروز خلأهای قانونی در مواجهه با عملکردهای خودکار جلوگیری کند. (Reddy, 2022, p.1781) کاربرد هوش مصنوعی در قضاوت می‌تواند گامی مهم و تحول‌آفرین باشد، اما باید به گونه‌ای مدیریت شود که عدالت، شفافیت و پاسخگویی قضایی را به خطر نیندازد. در نتیجه، هوش مصنوعی تنها باید در مقام "دستیار قاضی" عمل کند، نه اینکه جایگزین فرآیندهای تصمیم‌گیری انسانی شود. در دسترس بودن هوش مصنوعی در فرآیندهای قضایی امری مسلم است، اما نحوه، زمان و میزان اختیاراتی که در اختیار قضات قرار می‌گیرد، همچنان محل بحث و تصمیم‌گیری است.

۲-۱-۴. جستجوی الکترونیکی و تحلیل پرونده‌ها

جستجوی الکترونیکی فرآیندی است که شامل شناسایی، جمع‌آوری، بررسی و تحلیل اسناد و داده‌های الکترونیکی در مراحل قانونی می‌شود. هوش مصنوعی می‌تواند برای خودکارسازی این فرآیند به کار گرفته شود و از این طریق، کارایی و دقت در تحلیل داده‌های حقوقی افزایش یابد. با توجه به ویژگی‌هایی مانند حجم گسترده اسناد، ساختارهای متنوع داخلی، نیاز به نمایه‌سازی دستی دقیق، روابط پیچیده بین اسناد و وابستگی زیاد به استنادات حقوقی، این فرآیند امری زمان‌بر و طاقت‌فرسا است، یک سیستم هوش مصنوعی توانایی انجام این کار را به شکلی بهینه‌تر دارد. هوش مصنوعی، با دسترسی به حجم عظیمی از داده‌های حقوقی که توسط محاکم تولید شده‌اند، می‌تواند تحلیل جامع‌تری از تصمیمات قضایی ارائه دهد. یک سیستم هوش مصنوعی که به‌درستی آموزش دیده باشد، قادر است روابط پیچیده بین عوامل مختلف را شناسایی کرده و از پیش‌بینی‌های نادرست جلوگیری کند. داده‌های مورد استفاده برای این پیش‌بینی‌ها شامل متن استدلال‌های قضایی، شکایات، دفاعیات طرفین و قوانین مرتبط است. این اطلاعات بر اساس ویژگی‌های مشترک آن‌ها پردازش شده و هوش مصنوعی می‌تواند الگوهای تکرارشونده را تشخیص دهد. در نتیجه، با قرار گرفتن پرونده مورد نظر در این الگو، پیش‌بینی حکم آن بر اساس پرونده‌های مشابه صورت می‌گیرد. با پیشرفت فناوری، دقت این پیش‌بینی‌ها نیز افزایش خواهد یافت. به عنوان مثال با توجه به مشکلات موجود در سیستم قضائی هند، نظیر تعلیق پرونده‌ها و نتایج ناشی از آن‌ها، استفاده از فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی می‌تواند به کاهش زمان رسیدگی به پرونده‌ها و افزایش کارایی دادگاه‌ها کمک کند. طبق گزارش شبکه ملی دانش قضائی هند تعداد زیادی از پرونده‌ها در سطوح مختلف ناحیه تالوکا هنوز ناتمام مانده‌اند. استفاده از فناوری‌های پیشرفته می‌تواند در تسریع روند قضائی و کاهش حجم پرونده‌های معلق مؤثر باشد. (Reddy, 2022, p.1783) در طول همه‌گیری کووید-۱۹، استفاده از فناوری برای تشکیل پرونده‌های الکترونیکی و برگزاری جلسات مجازی افزایش یافت. این تغییر موجب کاهش مشکلات دسترسی به عدالت و افزایش کارایی محاکمات شد. (p.1784, همان)

هوش مصنوعی به دلیل ادعای کاهش این ریسک‌ها مورد توجه قرار گرفته است. در آمریکا، ابزارهای متعددی برای پیش‌بینی نتایج قضایی عرضه شده‌اند که عملکرد داخلی آن‌ها اغلب محرمانه است، اما برخی نمونه‌های غیرتجاری با عملکرد قابل مشاهده نیز وجود دارد. به طور مثال، گروهی از محققان آمریکایی نرم‌افزاری مبتنی بر یادگیری ماشینی ساخته‌اند که توانسته نتیجه پرونده‌های دیوان عالی ایالات متحده را با دقت ۷۰٫۲٪ و رفتار رأی‌گیری قضات را با دقت ۹۰٫۷۱٪ پیش‌بینی کند؛ این سیستم علاوه بر اطلاعات پرونده، گرایش‌های سیاسی و سوابق رأی‌قضات را نیز مد نظر قرار می‌دهد. (Reiling, 2020,p5). بنابر این استدلال‌های ارائه‌شده در احکام، مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده در نتیجه‌ی پرونده هستند. بنابراین، این ابزار می‌تواند به‌عنوان یک کمک‌یار قضایی در شناسایی سریع الگوهای متنی و تعیین جهت احتمالی رأی مفید باشد. یکی از قابلیت‌های برجسته الگوریتم‌های هوش مصنوعی، توانایی پیش‌بینی وقایع آینده و شناسایی الگوهای رفتاری است. این ویژگی در زمینه‌هایی مانند جستجوی الکترونیکی و تحلیل پرونده‌ها، به‌ویژه در دعاوی کیفری، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. هنگامی که سیستم‌های هوشمند با بهره‌گیری از تحلیل داده‌های گسترده در پرونده‌ها و آرای قضایی به پیش‌بینی رفتار متهمان یا احتمال تکرار جرم می‌پردازند، این رویکرد به‌نوعی ادامه همان سنت «پروفاایل‌سازی کیفری» است که از میانه قرن بیستم در ایالات متحده و برخی کشورهای دیگر برای مقابله با جرایمی مانند سوءاستفاده جنسی و قتل‌های زنجیره‌ای به کار گرفته می‌شد. در این راستا، ابزارهای جستجو و تحلیل دیجیتال می‌توانند به‌طور مؤثر روند رسیدگی قضایی را سرعت بخشیده و به نهادهای کیفری کمک کنند تا با تکیه بر داده‌های ساختاریافته، تصمیم‌گیری دقیق‌تری داشته باشند. (Talapina, 2022,p.14)

۲-۲. چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی

این کاستی‌ها شامل مواردی مانند نبود یکنواختی در تصمیم‌گیری، تأثیرپذیری از پیش‌داوری‌ها و سوگیریات انسانی، و چالش‌های مرتبط با تحقق برابری در برابر قانون است. از این منظر، هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری نوین برای ارتقای عدالت قضایی و تضمین انصاف در فرآیند دادرسی مطرح شده است. (Avramovic & Jovanov, 2023,p.161)

۲-۲-۱. شفافیت در تصمیم‌گیری قضایی مبتنی بر هوش مصنوعی

ورود هوش مصنوعی به روندهای قضایی، تنها به مراحل دادرسی محدود نمی‌شود، بلکه بر شیوه نگارش و استدلال آرای قضایی نیز اثر خواهد گذاشت. از آنجا که سامانه‌های هوش مصنوعی در تبیین شفاف و منطقی تصمیمات خود با محدودیت‌هایی روبه‌رو هستند، یکی از نگرانی‌های مهم در حوزه عدالت، حفظ اعتماد عمومی به این فناوری نوین است. اگر یک سامانه کمکی نتواند دلایل روشن، مستدل و قابل درک برای خروجی‌های خود ارائه دهد، اعتبار و مشروعیت آن در نظام قضایی به طور جدی زیر سوال خواهد رفت. (Chronowski, Kalman, & Szentgáli-Tóth, 2021,p.181)

از دیگر چالش‌ها می‌توان به عدم دسترسی عمومی و حقوقی به کدها و داده‌های آموزشی سیستم‌های قضایی خودکار اشاره کرد؛ این امر مانع از ممیزی مستقل و پاسخ‌گویی نهادهای قضایی در برابر خطاهای احتمالی یا سوگیری‌های پنهان در الگوریتم‌ها می‌شود. نبود استانداردهای بین‌المللی شفاف در زمینه افشای عملکرد سیستم‌های تصمیم‌یار قضایی، موجب پیچیده‌تر شدن تضمین شفافیت و مسئولیت‌پذیری در این حوزه شده است. بنابراین، برای جلوگیری از پیامدهای منفی، ضروری است قوانین مشخصی در زمینه شفافیت، پاسخگویی، و نظارت حقوقی بر عملکرد سیستم‌های هوش مصنوعی تدوین شود تا از حقوق بنیادین افراد محافظت گردد و اعتماد عمومی به عدالت حفظ شود.

۲-۲-۲. اصل انصاف در دادرسی

صدور احکام در پرونده‌ها متکی بر رعایت انصاف رویه‌ای به منظور تحقق عدالت ماهوی است در فرآیند رسیدگی قضایی، تحقق دادرسی منصفانه مستلزم رعایت اصولی چون محاکمه عادلانه و علنی توسط مرجعی صالح، مستقل و بی‌طرف است. این اصول، علاوه بر تأکید بر شفافیت و بی‌طرفی، شامل مواردی مانند فرض برائت، حق دسترسی به وکیل، رعایت توازن میان طرفین دعوا، و عدم پذیرش شواهدی است که به شیوه‌ای مغایر با ضوابط قانونی گردآوری شده‌اند. مفاهیمی که سنگ‌بنای مشروعیت و اعتماد عمومی به نظام قضایی‌اند با ورود فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی به این فرآیند، برخی از این تضمین‌ها ممکن است دچار تزلزل شوند. به عنوان نمونه، استفاده از ابزارهای پیشرفته دیجیتال برای گردآوری اطلاعات، اگرچه می‌تواند فرآیندهای رسیدگی را تسهیل کند، اما ممکن است اصولی نظیر حفظ حریم خصوصی، شفافیت منابع ادله، و امکان دفاع مؤثر را با چالش مواجه سازد، به‌ویژه در مواردی که تولید یا ارزیابی شواهد به صورت خودکار انجام می‌شود و طرف مقابل امکان ارزیابی صحت و نحوه استخراج آن‌ها را ندارد. (Nagy, 2023, p. 247) قدرت قضایی در محاکم کیفری ماهیتی داورانه داشته و مستلزم تجربه مستقیم و تصمیم‌گیری نهایی است. قضات، به عنوان داوران بی‌طرف و نمادهای انصاف و عدالت، باید با بهره‌گیری کامل از دانش و مهارت‌های حقوقی خود، عدالت را از طریق آرای صادره به جامعه منتقل کرده و نظم اجتماعی را بازگردانند؛ امری که هوش مصنوعی قادر به تحقق آن نیست. به بیان دیگر، هوش مصنوعی، تا حدی، موجب تضعیف ارزش ذاتی عدالت می‌شود. (Shanghai University of Political Science and Law, 2022, p. 113) بر این اساس، هنگام اتخاذ تصمیمات قضایی، دادگاه‌ها باید همواره بر مبنای قانون، اصول عدالت، استدلال حقوقی، انصاف و موازن دادرسی عادلانه عمل کنند. (Tamosiuniene, Terebeiza, & Dorzinkevici, 2024, p. 210) این دیدگاه که مشروعیت قوانین و تصمیمات باید برای همه افراد، صرف‌نظر از جایگاه اجتماعی‌شان، موجه و منصفانه باشد، در نظریات عدالت‌محور همچون آرای جان راولز^{۱۱} و اسکانلون^{۱۲} نیز بازتاب یافته است. در یک نظام دموکراتیک، قانون‌گذاری باید بر اساس منافع عمومی و اصول قابل پذیرش برای همگان انجام شود، نه برای گروهی خاص. اصل نقش‌آفرینی معکوس نیز تأکید دارد که هر تصمیم باید از منظر هر فرد، بدون توجه به موقعیت او، قابل توجیه باشد تا مشروعیت و انصاف آن تضمین گردد. (Brennan - Marquez & Henderson, 2019, p. 150)

۲-۳. هوش مصنوعی، بی‌طرفی و تبعیض

استفاده از تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده در تصمیم‌گیری قضایی چالش‌های اخلاقی قابل توجهی به همراه دارد که بر انصاف و برابری در دادرسی تأثیرگذار است. یکی از مهم‌ترین مشکلات، وجود سوگیری‌های داده‌ای ناشی از خطاهای نمونه‌گیری، نقص در گزارش جرایم و سوگیری‌های اجتماعی مانند نژاد، جنسیت و پیشینه است که می‌تواند منجر به اتخاذ تصمیمات ناعادلانه و تبعیض‌آمیز شود. برای نمونه، همان‌گونه که در ایالات متحده در زمینه پیشگیری پلیسی یا ارزیابی احتمال تکرار جرم در مورد جامعه سیاه‌پوستان مشاهده شده است. (Ibid, p 52) هنگامی که برخی گروه‌ها بیشتر تحت نظارت و کنترل قرار می‌گیرند، این مسئله در داده‌های آموزشی بازتاب می‌یابد؛ همچنین، کیفیت پایین داده‌ها و احتمال دستکاری آن‌ها می‌تواند مشروعیت سیستم‌های هوش مصنوعی را زیر سؤال ببرد. و اعتماد عمومی به عدالت قضایی

۱۱ رجوع کنید به: جان راولز، نظریه‌ای در باب عدالت (۱۹۷۱)؛

۱۲. تی. ام. اسکانلون، آنچه به یکدیگر مدیونیم، صص. ۱۸۹-۱۹۰ (۱۹۹۸)

تضعیف می‌شود. (Manvee, 2023,p.6) ممنوعیت تبعیض به معنای برابری همه افراد در برابر قانون و برخورداری از حمایت برابر است. دادگاه‌ها برای تشخیص تبعیض، بررسی می‌کنند که آیا تفاوت رفتارها توجیه منطقی دارد و آیا روش‌ها با اهداف مورد نظر تناسب دارند یا خیر. (Nagy, 2023,p.240) در نگاه نخست، هوش مصنوعی می‌تواند ابزاری مؤثر در کاهش سوگیری‌ات و تقویت برابری در فرآیند قضایی به نظر برسد. با این حال، این فناوری، به دلیل وابستگی به طراحی انسانی، خود می‌تواند حامل پیش‌فرض‌ها و سوگیری‌های طراحان باشد. بنابراین، هوش مصنوعی نمی‌تواند به‌طور کامل بی‌طرفی قضایی و دادرسی منصفانه را تضمین کند، بلکه صرفاً در حد یک ابزار کمکی برای کاهش خطاهای انسانی باقی می‌ماند. همان‌طور که در نماد الهه رومی عدالت، «تمیس»، که ترازویی در یک دست و شمشیری در دست دیگر دارد، تجسم یافته، بی‌طرفی مطلق همواره مورد تردید بوده است. جالب آن‌که در ابتدا این الهه با چشمانی باز به تصویر کشیده می‌شد، و تنها از قرن شانزدهم به بعد بود که چشم‌بند به عنوان نمادی از بی‌طرفی به تصویر او افزوده شد. این تحول نشان می‌دهد که بی‌طرفی همواره به‌عنوان یک آرمان در نظر گرفته شده، نه واقعیتی تحقق‌یافته. از سوی دیگر، چالش‌هایی همچون مسئولیت‌پذیری در قبال تصمیمات اشتباه، تهدیدات امنیتی مانند نفوذ هکرها، و سوگیری‌های نهفته در داده‌های آموزشی - به‌ویژه در سامانه‌هایی مانند چت‌بات‌ها - موجب می‌شوند که تحقق بی‌طرفی کامل بیشتر یک هدف نظری باقی بماند تا یک واقعیت عملی. (Avramovic & Jovanov, 2023,p.173) قدرت قضایی در دادگاه‌های کیفری ماهیتی همراه با سنجش دارد و بر پایه عدل و داد بدون وجه تمایز بین انسان‌ها، حضور مستقیم در جریان رسیدگی و صدور تصمیم نهایی استوار است. قضات که نماد عدالت و انصاف محسوب می‌شوند، وظیفه دارند با تکیه بر تخصص و دانش حقوقی خود، از طریق آرای صادره عدالت را در جامعه اجرا کرده و نظم را بازگردانند؛ وظیفه‌ای که هوش مصنوعی از انجام کامل آن ناتوان است. به عبارتی، استفاده از هوش مصنوعی ممکن است ارزش ذاتی عدالت را تحت‌الشعاع قرار دهد و آن را تضعیف کند. (Tang, 2024, p.128)

۲-۲-۴. احتمال اعمال قدرت قضایی توسط متخصصان فنی و نقض استقلال قاضی

یکی از نگرانی‌های اساسی در خصوص استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی، تأثیر آن بر استقلال قضاوت است. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی عموماً بر اساس داده‌های تاریخی آموزش داده می‌شوند و ممکن است سوگیری‌ها و اشتباهات موجود در سوابق گذشته را بازتولید کنند. اتکای بیش از حد به این فناوری می‌تواند موجب تضعیف قدرت تحلیل و استدلال قضات شده و به کاهش درک عمیق آنان از جزئیات پرونده‌ها و تفکر انتقادی منجر شود. علاوه بر این، الگوریتم‌های تصمیم‌گیری در بسیاری از موارد شفاف نیستند، به گونه‌ای که فرآیند استنتاج و استدلال آن‌ها برای قضات و طرفین دعوی غیرقابل درک باقی می‌ماند. این مسئله می‌تواند منجر به کاهش اعتماد عمومی به نظام قضایی شود. (Tang, 2024,p.127) این تغییر نه تنها فرآیندها و رویه‌های دادرسی کیفری را متأثر ساخته، بلکه بر نقش و جایگاه متصدیان عدالت کیفری نیز تأثیر گذاشته است. در شرایط کنونی، که بسیاری از قضات با محدودیت‌های فنی مواجه هستند، این مسئله می‌تواند بر اعمال صحیح قدرت قضایی کیفری تأثیر منفی بگذارد. در دنیای معاصر، پیشرفت‌های فن‌آوری بدون شک تأثیرات عمیقی بر سیستم قضایی داشته است. فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، داده‌های کلان و بلاک‌چین^{۱۳} ابزارها و رویکردهای جدیدی را به نهادهای قضایی برای جمع‌آوری شواهد، تحلیل پرونده‌ها و اجرای احکام ارائه داده‌اند. استفاده از این فن‌آوری‌ها به منظور افزایش کارایی قضائی، کاهش خطاهای انسانی و در برخی

موارد تضمین انصاف قضائی می‌تواند مفید باشد. با این حال، این بدان معنا نیست که پرسنل فنی باید به‌طور مستقیم قدرت قضائی را اعمال کنند. (همان) هوش مصنوعی می‌تواند روند رسیدگی را تسریع کند، اما تصمیم‌گیری قضایی همچنان به ترکیب قواعد حقوقی و قوه تشخیص انسانی وابسته است؛ زیرا قاضی باید تعادل میان اجرای نص قانون و تحقق عدالت اجتماعی را حفظ کند. اختیار قضایی، متکی بر تجربه، شهود و احساس مسئولیت فردی است و همین ویژگی‌های ذهنی قابلیت جانشینی کامل به‌وسیله الگوریتم‌ها را منتفی می‌سازد. هرچند داده‌های تحلیلی می‌تواند سوگیری را کاهش دهند، تفسیر و وزن‌دهی نهایی به ادله نیازمند درک انسانی از انصاف و بی‌طرفی است. بنابراین، هوش مصنوعی باید نقشی کمکی داشته باشد تا ضمن ارتقای کارایی، استقلال و وجدان قضات در فرآیند تصمیم‌گیری محفوظ بماند. (Tamosiuniene, Terebeiza, & Dorzinkevici, 2024, p.211) در این راستا، مفهوم "مسئولیت" در برابر مشکلات ناشی از نقص سیستم‌های هوش مصنوعی به وضوح در قوانین قضائی مشخص نیست. این عدم شفافیت می‌تواند منجر به ایجاد ابهام در نحوه پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری در برابر اشتباهات سیستمی گردد. همچنین، در عمل، بسیاری از پرسنل قضائی فاقد دانش فنی کافی در زمینه هوش مصنوعی هستند، به‌ویژه برخی از قضات و کارکنان میانسال و سالخورده، که ممکن است در پذیرش و استفاده از این فن‌آوری‌ها با مشکل مواجه شوند. بنابراین، اگرچه پیشرفت‌های فن‌آوری می‌تواند به بهبود کارایی سیستم قضائی کمک کنند، اما لازم است که این فن‌آوری‌ها به‌طور مؤثر با نیازها و الزامات سیستم قضائی منطبق شوند تا از تأثیرات منفی بر عدالت قضائی جلوگیری شود.

۲-۲-۵. نقش ملاحظات حقوق بشر و اخلاق در نظام‌های قضایی هوشمند

این فناوری نوین، در عین حال که ظرفیت یاری‌رسانی به جامعه را دارد، می‌تواند با به خطر انداختن حقوق بنیادین بشر، مخاطرات جدی را نیز به همراه داشته باشد. به عنوان مثال، استفاده از این فناوری برای پیش‌بینی خطر ارتکاب جرم یا ارزیابی احتمال تکرار جرم می‌تواند منجر به نقض حریم خصوصی افراد و اعمال محدودیت‌های غیرموجه بر آزادی‌های فردی شود. همچنین، فرآیند تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی فاقد شهود و قضاوت اخلاقی انسانی است و ممکن است در مواردی به نتایجی منجر شود که با ارزش‌های اجتماعی و اصول عدالت کیفری سازگار نباشد. کمیسیون اروپا نیز سامانه‌های تصمیم‌گیری در فرآیند کیفری و قضایی را پرخطر دانسته و خواستار تدوین استراتژی ملی توسعه هوش مصنوعی همراه با تدابیر حمایتی از حقوق اساسی شده است. (Durdevic & Ivicovic Karas, 2023, p. 228) با وجود فقدان گسترده مقررات صریح در قوانین ملی که به‌طور مستقیم به حمایت از حقوق بشر در زمینه هوش مصنوعی بپردازند، برخی چارچوب‌های کلی‌تر حقوقی در این حوزه نقش مؤثری ایفا کرده‌اند. برای نمونه، استانداردهای حقوقی موجود در کشورهایمانند استرالیا، نیوزیلند و آلمان، هرچند مستقیماً برای حفاظت از حقوق بشر تدوین نشده‌اند، اما به‌صورت غیرمستقیم می‌توانند در تضمین این حقوق اثرگذار باشند. در سطح کلان، بسیاری از دولت‌ها با تدوین استراتژی‌های ملی در حوزه هوش مصنوعی و استفاده از اسناد غیرالزام‌آور، به اصول بین‌المللی حقوق بشر ارجاع داده‌اند. گرچه این رویکرد قدمی رو به جلو محسوب می‌شود، اما هنوز حقوق بشر در قوانین ملی هوش مصنوعی به‌صورت جامع نهادینه نشده است. با این حال، برخی اقدامات مثبت در قالب ابتکارات ملی، به افزایش شفافیت و امنیت حقوقی برای دولت‌ها و فعالان این حوزه کمک کرده‌اند. برخی از صاحب‌نظران، اصولی را برای استفاده از هوش مصنوعی در دعاوی حقوقی مطرح کرده‌اند که رعایت آن‌ها برای حفظ حقوق بشر و تضمین دادرسی منصفانه ضروری است. نخست، اصل احترام به حقوق بنیادین ایجاب می‌کند که کاربرد هوش مصنوعی در چارچوب‌هایی صورت گیرد که هیچ‌گونه

تعارضی با حقوق اساسی تضمین شده در قوانین ملی و بین‌المللی نداشته باشد. دوم، اصل منع تبعیض بر ضرورت جلوگیری از ایجاد یا تشدید نابرابری میان افراد یا گروه‌های اجتماعی تأکید دارد. سوم، اصل کیفیت و امنیت ایجاد می‌کند که داده‌های مورد استفاده و تصمیمات قضایی در یک بستر فناورانه ایمن و محافظت شده پردازش شوند. چهارم، اصل شفافیت، بی‌طرفی و انصاف به این معناست که فرآیند تصمیم‌گیری هوش مصنوعی باید عاری از هرگونه دخالت جانبدارانه انسانی و به دور از ابهام باشد. نهایتاً، اصل کنترل‌پذیری توسط کاربر تضمین می‌کند که افراد در مواجهه با سیستم‌های هوش مصنوعی از سطح بالایی از آگاهی و استقلال برخوردار باشند. (Karmaza & Fedorenko, 2021, p. 21)

(21) اگرچه هوش مصنوعی ظرفیت بالایی در بهبود کارآمدی فرآیندهای قضایی دارد، اما استفاده از آن باید با ملاحظات دقیق حقوقی و اخلاقی همراه باشد تا از تضعیف ارزش‌های بنیادین عدالت کیفری جلوگیری شود. عدالت نباید فدای کارآمدی فنی گردد، بلکه باید در مسیر تحقق عدالت حقیقی و حفظ حقوق بنیادین بشر به کار گرفته شود. (Meng Hou, 2018, p. 38) هوش مصنوعی همچنین توانایی تحلیل داده‌های بسیار گسترده، از جمله اطلاعات شخصی، را بدون دخالت انسانی دارد. این توانایی اگر بدون نظارت کافی به کار گرفته شود، ممکن است منجر به نقض حریم خصوصی افراد و دسترسی بی‌محدودیت به اطلاعات حساس شود. چنین وضعیتی می‌تواند آزادی‌های بنیادینی مانند آزادی بیان و رفت‌وآمد را محدود کرده و نوعی فضای کنترل و هراس در جامعه ایجاد کند. علاوه بر این، سامانه‌های نظارتی هوشمند می‌توانند گرایش‌های فکری یا سیاسی افراد را شناسایی کرده و افشا کنند. این موضوع تهدیدی جدی برای آزادی عقیده، مشارکت سیاسی و بیان محسوب می‌شود. از سوی دیگر، با گسترش هوش مصنوعی، این احتمال وجود دارد که ابزارهایی مانند ربات‌های گفتگو برای دامن زدن به خشونت‌های قومی و ترویج اطلاعات نادرست به کار گرفته شوند، که می‌تواند منجر به تشدید درگیری‌های اجتماعی و حتی خشونت شود. (Chatterjee et al., 2020, p. 189-190)

در نظام عدالت کیفری معاصر، استفاده از الگوریتم‌ها و فناوری‌های پردازش خودکار داده‌ها برای پیش‌بینی جرم و تعیین مجازات، رو به گسترش است. این رویکرد ضمن ایجاد رویه‌های یکنواخت در پرونده‌های مشابه، می‌تواند با جمع‌آوری و تحلیل گسترده اطلاعات، تهدیدی برای حقوق بنیادین از جمله حق بر حریم خصوصی، زندگی شخصی و خانوادگی و حفاظت از داده‌های شخصی باشد؛ حقوقی که به صراحت در ماده ۸ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر و اعلامیه جهانی حقوق بشر تضمین شده‌اند. در چارچوب حفظ حقوق و آزادی‌های بنیادین شهروندان در اتحادیه اروپا، مقرراتی برای حمایت از اشخاص حقیقی و داده‌ها در برابر پردازش داده‌های شخصی آن‌ها تدوین شده است. این حمایت در مقرر شماره ۶۷۹ مورخ ۲۷ آوریل ۲۰۱۶ (GDPR)^{۱۴} به صورت جامع تبیین شده‌هدف اصلی این مقرره، یکسان‌سازی سطح حمایت از داده‌های شخصی در میان کشورهای عضو و تضمین جریان آزاد اطلاعات در سطح اتحادیه است. (Buneci & Buneci, 2020, p. 104)

عدالت در این زمینه مستلزم بهره‌گیری از هوش مصنوعی با حسن نیت است، به گونه‌ای که نه تنها ناقض حقوق بشر نباشد، بلکه آن را ارتقاء دهد. این اصل در نظام‌های حقوقی همچون فرانسه، آلمان و ماده ۱۴ قانون مدنی رومانی نیز مورد تأکید قرار گرفته است. با وجود اینکه در سطح بین‌المللی، ابتکارات متعددی برای اعمال

استانداردهای حقوق بشری بر فرآیندهای توسعه و به‌کارگیری هوش مصنوعی شکل گرفته‌اند که اگرچه در برخی موارد فاقد شفافیت کامل‌اند، اما در صورت اجرای صحیح، ظرفیت قابل‌توجهی در حمایت از حقوق بشر دارند.

۲-۳. راهکارهای بومی و راهبردهای حقوقی متناسب با نظام حقوقی ایران

با توجه به گسترش روزافزون و شتاب‌زده هوش مصنوعی در تمامی عرصه‌های اجتماعی، بهره‌گیری از این فناوری در حوزه عدالت قضایی، ضرورتی انکارناپذیر تلقی می‌شود. هرگونه غفلت یا سهل‌انگاری در این زمینه می‌تواند پیامدهایی جبران‌ناپذیر برای منافع ملی، عملکرد دستگاه قضایی و حقوق شهروندان به همراه داشته باشد. در همین راستا، تصویب و ابلاغ سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۱۴۰۳/۰۴/۳۰ توسط نهاد ریاست‌جمهوری، گامی مهم در مسیر طراحی سیاست‌های کلان و راهبردی این حوزه به شمار می‌رود. از جمله محورهای پیش‌بینی‌شده در این سند، توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی در حوزه‌های حقوقی و قضایی است که در قالب‌هایی نظیر «مشاور حقوقی هوشمند» و «دستیار هوشمند قاضی»، به منظور ارتقای کیفیت و سرعت ارائه خدمات حقوقی و قضایی به آحاد جامعه، تعریف شده‌اند. با این وجود، صرف اتکا به این اقدامات اولیه کافی نبوده و ضروری است که نظام حقوقی کشور، با نگاهی آینده‌نگر و مبتنی بر تحولات پرشتاب این فناوری، به تدوین برنامه‌های جامع‌تر و ساختارمندتری برای بهره‌برداری مسئولانه و هدفمند از ظرفیت‌های هوش مصنوعی در نظام عدالت کیفری و مدنی کشور اقدام نماید. (کریمی و علی‌آبادی، ۱۴۰۱، ص. ۱۴۵) به‌منظور ارتقای تأثیر هوش مصنوعی در فرآیند رسیدگی دادگاه‌ها، به‌ویژه در نظام حقوقی ایران، ضروری است که الگوریتم‌ها و فرآیندهای مورد استفاده در سامانه‌های قضایی هوش‌محور با شفافیت کامل معرفی و تبیین شوند تا از میزان تردیدهای موجود کاسته و اعتماد عمومی نسبت به تصمیمات این سامانه‌ها افزایش یابد. در این راستا، باید اطمینان حاصل شود که خروجی‌ها و تصمیمات صادره توسط هوش مصنوعی، قابل درک، تحلیل و توجیه برای قضات، وکلا و طرفین دعوا باشند. رعایت اصول حقوق مدنی و حفظ حریم خصوصی افراد نیز در بهره‌گیری از این فناوری در دادگاه‌های ایران اهمیت بنیادین دارد. همچنین ارزیابی مداوم عملکرد سامانه‌های هوش مصنوعی در محاکم قضایی کشور می‌تواند به شناسایی خلأها و اصلاحات لازم کمک کند. از طریق مقایسه علمی بین داده‌ها و الگوریتم‌های مورد استفاده در فرایندهای قضایی هوش‌محور با رویه‌های سنتی، می‌توان دقت، صحت و سرعت تصمیم‌گیری در این دو شیوه را مورد سنجش قرار داد. بررسی میزان صرفه‌جویی در زمان و انرژی در جریان رسیدگی به پرونده‌ها نیز می‌تواند گواهی مستند بر اثربخشی و کارآمدی هوش مصنوعی در دادگاه‌های ایران باشد. (محمودی، ۱۴۰۲، ص. ۷۰)

مشابه فرمان ریاست‌جمهوری روسیه و دستور وزارت توسعه اقتصادی این کشور، ایران نیازمند تصویب قانون و یا آیین‌نامه‌های مشخص در خصوص تعریف، حوزه کاربرد و معیارهای استفاده از هوش مصنوعی در قوه قضاییه است. این قوانین باید مرزبندی‌های دقیقی در زمینه مسئولیت‌پذیری، حفظ حقوق شهروندی، امنیت داده‌ها و شفافیت تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی داشته باشند. همانند توصیه‌های موجود در روسیه که به دلیل محدودیت‌های داده و ریسک سوگیری الگوریتم‌ها، هوش مصنوعی نباید حق صدور حکم نهایی را داشته باشد، در ایران نیز هوش مصنوعی باید به عنوان ابزار تسهیل‌کننده در تحقیقات، تحلیل داده‌ها و پیش‌نویس احکام استفاده شود، در حالی که تصمیم نهایی و مسئولیت آن بر عهده قضات انسانی باقی بماند. بر اساس تجربه هند که سامانه‌های هوشمند مانند «سیوپیس» را با توجه به نیازهای خاص نظام قضایی خود توسعه داده است، ایران نیز باید به سمت طراحی و به‌کارگیری

سامانه‌هایی بر پایه زبان فارسی، فرهنگ قضایی و اصول فقهی کشور حرکت کند تا کیفیت و دقت کاربرد هوش مصنوعی افزایش یابد. همانند چین که هوش مصنوعی در دادگاه‌ها در مرحله تحقیقات، دادرسی و دادگاه به کار گرفته شده است، در ایران باید آموزش‌های تخصصی برای قضات و کارکنان قوه قضاییه فراهم شود تا آنان توانمندی لازم برای بهره‌برداری صحیح از فناوری‌های هوشمند را کسب کنند و از خطر اتکا صرف به ماشین جلوگیری شود. برای تضمین شفافیت، پاسخگویی و رعایت اصول حقوق بشر، ایران باید نهادهای نظارتی مستقل با حضور حقوق دانان، فقهاء و کارشناسان فناوری اطلاعات ایجاد کند که بر عملکرد سیستم‌های هوش مصنوعی نظارت کنند و در صورت مشاهده مشکلات یا انحراف‌ها، اقدام قانونی مناسب انجام دهند. به عنوان نمونه اصل علنی بودن جلسات دادرسی همواره از ارکان مهم در نظام قضایی ایران محسوب می‌شود و جایگاه برجسته‌ای در تضمین شفافیت و اعتماد عمومی به فرآیند رسیدگی دارد. در خصوص اصل حق دفاع، قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران در اصولی مانند ۷۲، ۱۳۹، ۳۷ و برخی مواد قانون آیین دادرسی مدنی و کیفری به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر ضرورت تأمین فرصت برابر برای ارائه ادعاها و دلایل از سوی طرفین دعوا تأکید کرده است. همچنین تبصره ۹ ماده ۴ قانون شوراهای حل اختلاف به این اصل اشاره دارد. در نظام قضایی ایران، مقررات متعددی همچون اصل ۷۳ قانون اساسی و مواد ۱۳، ۷۲۱، ۱۷۹، ۴۷۹ قانون آیین دادرسی مدنی و آراء دادگاه عالی انتظامی قضات، اصل حق دفاع را از مهم‌ترین مبانی دادرسی عادلانه می‌دانند. این اصل، به‌ویژه در فرآیندهای نوین مانند بهره‌گیری از ابزارهای هوش مصنوعی، همچنان باید رعایت گردد تا حقوق طرفین محفوظ بماند. (کاظم‌پور مشهدی، ۱۴۰۳، ص. ۱۰۲)

در نظام حقوقی ایران نیز قضات موظف به رعایت آرای وحدت رویه دیوان عالی کشور هستند تا از تشتت آراء جلوگیری شود و انسجام حقوقی حفظ گردد. بنابراین، اگر از هوش مصنوعی صرفاً در مقام مشاور یا ابزار کمکی در فرایند تصمیم‌سازی استفاده شود و تصمیم نهایی همچنان به قاضی انسانی واگذار شود، خدش‌های به اصل استقلال قضات وارد نخواهد شد. در واقع، بهره‌گیری از فناوری‌های نو مانند یادگیری ماشین در نظام قضایی ایران، نه تنها مغایر با استقلال قضایی نیست، بلکه می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای کیفیت رسیدگی‌ها ایفا کند. به‌ویژه اگر برای قضات یا رؤسای شعب، امکان ارائه دلایل موجه در پذیرش یا رد پیشنهادهای مبتنی بر داده‌های هوش مصنوعی فراهم شود، این فرآیند می‌تواند اعتماد جامعه حقوقی را نیز جلب کند. افزون بر این، با بهره‌گیری سنجیده از این ابزارها، نقاط ضعف فنی سیستم‌های هوشمند نیز شناسایی شده و متخصصان می‌توانند با اصلاحات لازم، موجب افزایش کارایی و اعتماد عمومی شوند. (کاشانی، خدیور و نحوی، ۱۴۰۳) اگرچه الگوریتم‌های مبتنی بر یادگیری ماشین در پردازش داده‌ها و ارائه استدلال‌های منطقی عملکرد مطلوبی دارند، اما در پرونده‌های پیچیده که نیازمند درک عمیق مفاهیم حقوقی، اخلاقی و استنباط فقهی هستند، هنوز توان لازم برای تحلیل و صدور رأی عادلانه را ندارند. از این رو، در چارچوب نظام حقوقی ایران، بهره‌گیری از هوش مصنوعی در پرونده‌های ساده‌تر می‌تواند مفید و مکمل باشد، ولی در موارد حساس و پیچیده، همچنان قاضی انسانی نقش محوری و غیرقابل جایگزینی دارد. (رهبری، ۱۴۰۱، ص. ۴۲۵ و ۴۲۱) با این حال، اگر هوش مصنوعی صرفاً به منظور جمع‌آوری و پردازش داده‌ها بدون هیچ دلیل قانونی و تنها بر اساس رویکردهای سوءمحور طراحی شود - نه برای شناسایی مجرمین یا انجام تعقیب کیفری - بلکه به منظور نقض حریم خصوصی افراد، چنین اقدامی مخالف قوانین شهروندی بوده و حق اساسی انسان‌ها در حفظ حریم شخصی را زیر سؤال می‌برد. ضمناً در محاکم قضایی، شواهدی که صرفاً توسط هوش مصنوعی ارائه می‌شوند نمی‌توانند به عنوان دلیل اصلی تلقی شوند؛ این شواهد

بیشتر به عنوان ابزار کمکی برای کشف حقیقت در پرونده‌های کیفری مورد استفاده قرار می‌گیرند. از آنجا که ادله اثبات دعوی در محاکم کیفری گسترده و متنوع هستند، قاضی می‌تواند برای دستیابی به حقیقت هر اقدام قانونی ضروری را انجام دهد و به علم برسد. بنابراین، هوش مصنوعی باید نقش یک ابزار کمکی را داشته باشد و در فرآیند جمع‌آوری و پردازش شواهد به شکلی مؤثر و منطبق بر قانون عمل کند. (باماسیکا و صادقی، ۱۴۰۲: ۲۵) با توجه به حساسیت داده‌های قضایی، ایران باید مقررات سخت‌گیرانه‌ای برای حفاظت از اطلاعات شخصی افراد و پیشگیری از سوءاستفاده احتمالی از داده‌ها تدوین کند تا اعتماد عمومی به فناوری‌های جدید افزایش یابد. این شیوه واسپاری درون‌سازمانی می‌تواند در بلندمدت موجب تقویت وحدت رویه در نظام قضایی شود. هرچند ممکن است برخی از آرای اولیه در مجموعه داده‌ها حاوی خطا باشند، اما با در نظر گرفتن حجم وسیع این داده‌ها، الگوریتم‌های هوشمند قادر خواهند بود الگوهای صحیح و غالب را تشخیص داده و از آن پیروی کنند. این روند تدریجی می‌تواند موجب تثبیت رویه واحد گردد؛ رویه‌ای که جایگاه آن در نظام قضایی جمهوری اسلامی ایران نیز به رسمیت شناخته شده است، چنان‌که در اصل ۱۶۱ قانون اساسی، بند ۲ ماده ۱۹ قانون دیوان عدالت اداری مصوب ۱۳۸۵ و ماده ۴۷۱ قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲، به ضرورت و اهمیت آن تصریح شده است. (کاشانی، خدیور و نحوی، ۱۴۰۳: ص. ۲۱۴) تاکید بر حفظ شفافیت و دسترسی مردم به روند قضایی، می‌تواند الگویی برای افزایش اعتماد عمومی در ایران باشد. بر این اساس، چند راهکار پیشنهاد می‌شود:

۱. رفع شکاف دانشی میان بخش‌های دولتی و خصوصی در زمینه قوانین راهبردی مرتبط با فناوری هوشمند، تا از مقاومت ناشی از ناآگاهی نسبت به هوش مصنوعی در فرآیند دادرسی پیشگیری شود.
۲. آموزش و اطلاع‌رسانی عمومی از طریق تولید بسته‌های آموزشی توسط نهادهای مرتبط، مانند مرکز آمار و فناوری اطلاعات قوه قضائیه و رسانه ملی، با هدف آشنایی جامعه با ابعاد و مزایای دادرسی هوشمند.
۳. تدوین لایحه یا طرح قانونی توسط دولت یا مجلس برای بهره‌گیری از دادرسی هوشمند در دعاوی خاص، مبتنی بر اسناد ملی موجود و با هدف انطباق با سیاست‌های کلی قوه قضائیه در حوزه فناوری.
۴. تعیین محدوده اجرا، به‌ویژه در پرونده‌هایی که طبق ماده ۱۲ قانون شورای حل اختلاف مصوب ۱۴۰۲/۰۶/۲۲ صلاحیت مراجع شبه قضایی مانند شورای حل اختلاف و دادگاه صلح هستند، مشروط بر اینکه امکان اعتراض در دادگاه عمومی وجود داشته باشد.
۵. استفاده از تجربیات و ظرفیت‌های داخلی، به‌ویژه از طریق همکاری شرکت‌های دانش‌بنیان و کارشناسان فناوری، حقوق و فقه، به‌منظور تسریع، تسهیل و افزایش دقت در رسیدگی به این پرونده‌ها. (کریمی و علی‌آبادی، ۱۴۰۱، ص. ۱۴۶) با بهره‌گیری از تجارب موفق کشورهای مختلف کرواسی، روسیه، هند و چین، پژوهش‌های بومی در ایران باید تقویت شود و همکاری‌های بین‌المللی در زمینه استانداردسازی، به‌روزرسانی فناوری و تبادل دانش صورت پذیرد تا نظام قضایی ایران از پیشرفت‌های جهانی عقب نماند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر نوع تحقیق توصیفی-تحلیلی و از حیث هدف، بنیادی-کاربردی است. در این تحقیق، به‌منظور تبیین مفهوم هوش مصنوعی، کارکردهای آن و همچنین بررسی چالش‌های حقوقی و اجتماعی مرتبط، از روش توصیفی برای تشریح مفاهیم و مبانی نظری و از روش تحلیلی برای ارزیابی، نقد و تحلیل دیدگاه‌ها، اسناد و متون علمی استفاده

شده است. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش، کتابخانه‌ای و مبتنی بر مطالعه اسنادی است. بدین منظور، منابع معتبر علمی شامل کتب، مقالات علمی-پژوهشی، گزارش‌ها و اسناد بین‌المللی و همچنین مقالات منتشرشده در پایگاه‌های داده معتبر خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به ماهیت بین‌رشته‌ای و نوپدید موضوع هوش مصنوعی، تمرکز اصلی پژوهش بر بهره‌گیری از منابع خارجی و مطالعات تطبیقی بوده و در کنار آن، از مقالات و منابع علمی داخلی مرتبط نیز استفاده شده است. ابزار پژوهش شامل فیش‌برداری علمی و تحلیل محتوای کیفی منابع منتخب بوده و برای سامان‌دهی، دسته‌بندی و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل اسنادی بهره گرفته شده است.

۴. یافته‌های پژوهش

یافته‌های این پژوهش حاصل تحلیل کیفی منابع علمی، اسناد حقوقی و مطالعات نظری داخلی و خارجی در حوزه هوش مصنوعی است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که هوش مصنوعی، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فناوری‌های نوین، دارای کارکردهای گسترده‌ای در حوزه‌های مختلف از جمله تصمیم‌گیری، تحلیل داده‌های کلان، بهبود کارآمدی نظام‌های اداری و قضایی و ارتقای کیفیت خدمات عمومی است. بررسی منابع نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند منجر به افزایش سرعت، دقت و کاهش خطاهای انسانی در فرایندهای مختلف شود. از سوی دیگر، تحلیل مطالعات موجود حاکی از آن است که توسعه و به‌کارگیری هوش مصنوعی با چالش‌های حقوقی، اخلاقی و اجتماعی متعددی همراه است. مهم‌ترین چالش‌های شناسایی شده در این پژوهش شامل ابهام در مسئولیت حقوقی ناشی از تصمیمات الگوریتمی، تهدید حریم خصوصی و حفاظت از داده‌های شخصی، تبعیض و سوگیری الگوریتمی است.

۵. نتیجه‌گیری

آنچه در این مقاله بررسی شد، نمایانگر واقعیتی غیرقابل انکار است؛ نفوذ هوش مصنوعی در نظام عدالت کیفری، دیگر صرفاً یک امکان نظری یا فناوریانه نیست، بلکه به یک واقعیت عملی در بسیاری از نظام‌های حقوقی تبدیل شده است. تحلیل نمونه‌های اجرایی از کشورهای نظیر چین، کرواسی، روسیه و هند نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای دادرسی، می‌تواند از یک سو فرصت‌های بی‌سابقه‌ای در تسریع رسیدگی، کاهش خطای انسانی و ارتقای کارآمدی قضایی فراهم آورد و از سوی دیگر، تهدیداتی جدی نسبت به اصول دادرسی عادلانه و ارزش‌های انسانی در پی داشته باشد. در شرایطی که بسیاری از کشورها با بهره‌گیری از تجربیات میدانی و تنظیم مقررات هوشمندانه، در مسیر بهره‌برداری قانونمند از هوش مصنوعی در حوزه حقوق گام برداشته‌اند، نظام حقوقی ایران همچنان فاقد رویکرد منسجم و اصولی در این زمینه است. بررسی تطبیقی عملکرد کشورهای همچون کرواسی، روسیه، هندوستان و چین نشان می‌دهد که هریک از این کشورها با در نظر گرفتن ساختار حقوقی و فرهنگی خود، به‌تدریج بسترهای قانونی و اجرایی مناسب برای استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی را فراهم آورده‌اند. اهمیت این موضوع آنجاست که با توجه به گسترش روزافزون فناوری‌های هوشمند در عرصه‌های حقوقی و افزایش دعاوی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی، فقدان ضابطه‌گذاری مناسب می‌تواند زمینه‌ساز بروز بحران‌های حقوقی و اجتماعی در آینده نزدیک شود. نکته‌ای که در بررسی‌ها روشن شد، زوایای پنهانی است که اغلب در مطالعات و سیاست‌گذاری‌ها مغفول مانده است. از جمله خطر نفوذپذیری نظام قضایی در رژیم‌های اقتدارگرا از طریق الگوریتم‌های برنامه‌ریزی شده، ابهام در مرجعیت مسئولیت در قبال تصمیمات اشتباه هوش مصنوعی و تهدیدات حریم خصوصی شهروندان در فرآیندهای داده‌کاوی کیفری. این‌ها مسائلی است که در ادبیات حقوقی، کمتر مورد توجه جدی و نظام‌مند قرار گرفته است. یک نقد کوتاه اما بنیادین به

وضعیت موجود، آن است که اغلب کشورها در مواجهه با هوش مصنوعی در عدالت کیفری، بیشتر نگاه ابزاری و شکلی داشته‌اند و به آثار ماهوی، ارزشی و حقوق بشری آن توجهی نکرده‌اند. این درحالی است که عدالت، تنها اجرای قانون نیست؛ بلکه حفظ شأن انسانی و رعایت اصول اخلاقی و عدالت را نیز ایجاب می‌کند. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که تدوین مقررات مستقل، شفاف و مسئول‌ساز در زمینه کاربرست هوش مصنوعی در عدالت کیفری، در دستور کار مقنن و مراجع قضایی قرار گیرد. افزون بر آن، باید نهادهای نظارتی و میان‌رشته‌ای ایجاد شود که از یکسو فرآیندهای هوش مصنوعی را در دستگاه قضایی رصد و کنترل نمایند و از سوی دیگر، از غلبه نگاه فناورمحور بر ارزش‌های انسانی و حقوق بشری پیشگیری کنند. در کنار آن، لازم است جامعه دانشگاهی و پژوهشگران حقوق کیفری و فلسفه حقوق، زوایای پنهان و پیچیده‌ی این موضوع را در قالب پژوهش‌های نوین و میان‌رشته‌ای مورد واکاوی و تحلیل قرار دهند. بدین ترتیب، این مقاله گامی در جهت نظام‌مند کردن رویکرد حقوقی ایران در مواجهه با فناوری‌های نوین در عدالت کیفری برداشته است.

۶. منابع و مآخذ

۱. بامپاسیکا افیتیچیا، و صادقی سالار. (۲۰۲۳). هوش مصنوعی به عنوان دلیل در محاکمه کیفری.
۲. رهبری، ا. (۱۴۰۱). چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی به‌عنوان قاضی در دادرسی‌های حقوقی. فصلنامه تحقیقات حقوقی (ویژه‌نامه اوری)، ۲۵، ۴۱۹-۴۴۴.
۴. علیمحمدی، زهرا. (بی‌تا). تمیز اصول دادرسی بر روند دادرسی عادلانه.
۵. کاظم‌پور مشهدی، خ. (۱۴۰۳). تحلیلی بر جایگاه هوش مصنوعی در دادرسی کیفری. فصلنامه تحقیقات نوین میان‌رشته‌ای حقوق، ۴(۴)، ۹۶-۱۱۱.
۶. کاشانی، جواد، خدیور، آمنه و نحوی، سعیده. (۱۴۰۳). تأثیر به‌کارگیری ابزار یادگیری ماشین در نظام دادرسی حقوق نوشته با نگاهی به تجربه جمهوری خلق چین و کاربرست آن در نظام قضایی ایران. حقوق فناوری‌های نوین، ۵(۹)، ۲۰۵-۲۲۰.
۷. کریمی، م.، علی‌آبادی، ع. (۱۴۰۳). امکان‌سنجی بهره‌گیری از دادرسی هوش مصنوعی؛ مطالعه فقهی و حقوق ایران. دو فصلنامه مطالعات تطبیقی فقه و اصول مذاهب، ۷(۱)، ۱۲۷-۱۵۰.
۸. محمودی، ا. (۱۴۰۲). هوش مصنوعی و تأثیر آن بر سیستم قضایی. تمدن حقوقی، ۶(۱۸)، ۵۵-۷۲. ویژه‌نامه: هوش مصنوعی.
9. Avramovic, D. S., & Jovanov, I. D. (2023). (im)partiality of judge and artificial intelligence. *Strani Pravni Zivot (Foreign Legal Life)*, 2023(2), 161-178.
10. Belyakova, A. V. (2024). Artificial intelligence in the judiciary: Issues and outlooks. *Legal Issues in the Digital Age*, 5(3), 68-87.
11. Belyakova, A. V., & Tikhomirov, Y. A. (2023). Discretion in context of digitalisation. *Russian Justice*, (6), 5-16. (in Russian)
12. Burid, Z. (2022). The ninth amendment to the Criminal Procedure Act – a modern judiciary ready for future challenges? *Croatian Annual of Criminal Sciences and Practice*, 29(2), 311-342.
13. Bagaric, Mirko, Svilar, Jennifer, Bull, Melissa, Hunter, Dan, & Stobbs, Nigel. (2022). The solution to the pervasive bias and discrimination in the criminal justice system: transparent and fair artificial intelligence. *American Criminal Law Review*, 59(1), 95-148.
14. Buneci, P., & Buneci, B. (2020). UTILIZAREA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN MATERIE PENALĂ. *Dreptul*, (1), 97-111.
15. Brennan-Marquez, Kiel, & Henderson, S. E. (2019). Artificial intelligence and role-reversible judgment. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 109(2), 137-164.

- Chronowski, Nora, Kalman, Kinga, & Szentgali-Toth, Boldizsar. (2021). Artificial intelligence, justice, and certain aspects of right to fair trial. *Acta Universitatis Sapientiae: Legal Studies*, 10(2), 169-189.
16. Chatterjee, Sheshadri, Sreenivasulu, N. S., & Hussain, Zahid. (2022). Evolution of artificial intelligence and its impact on human rights: from sociolegal perspective. *International Journal of Law and Management*, 64(2), 184-205.
17. Durdevic, Z., & Ivcevic Karas, E. (2023). The use of artificial intelligence in Croatian criminal procedure: The current state and perspectives. *Croatian Annual of Criminal Sciences and Practice*, 30(2), 227-242
18. Dronadul, S. D., & Bhaskar, D. V. (2023). Impact of Artificial Intelligence (AI) on Legal Profession and Justice System. *Issue 2 Int'l JL Mgmt. & Human.*, 6, 1084..
19. De Diego Carreras, Alberto. (2020). The moral (un)intelligence problem of artificial intelligence in criminal justice: comparative analysis under different theories of punishment. *UCLA Journal of Law and Technology*, 25(1), i-38
20. Golovanova, N. A., & Gravina, A. A. (2019). Criminal justice in context of digitalization. Moscow: Kontrakt. (in Russian)
21. Hou, M. (2018). The impact of internet technology on judicial work: Analyzing the case of Hangzhou Internet Court. *Legal Applications*, 4(4), 36-38.
22. Hedges, Ronald, Gottehrer, Gail, & Francis, James C. IV. (2020). Artificial intelligence and legal issues. *Litigation*, 47(1), 11-13.
23. Hunter, Dan, Bagaric, Mirko, & Stobbs, Nigel. (2020). framework for the efficient and ethical use of artificial intelligence in the criminal justice system. *Florida State University Law Review*, 47(4), 749-800.
24. Ivcević Karas, E. (2021). Technical audio-video devices as means of undertaking actions in criminal proceedings – Croatian legislation and practice. In S. Bejatović (Ed.), *Videolink and other technical means as ways of undertaking procedural actions in criminal proceedings* (pp. 125-139)..
25. Ivcević Karas, E., Burid, Z., & Bonacić, M. (2020). Some issues of harmonization of Croatian criminal procedural law with directives on defense rights – an analysis of case law. *Croatian Annual of Criminal Sciences and Practice*, 27(2), 543-569.
26. Kinsara, O. A. (2021). Clash of dilemmas: How should UK copyright law approach the advent of autonomous AI creations? *Cambridge Law Review*, 6(2), 62-63.
27. Karas, Ž. (2012). Uvod u kriminalistiku (odabrana poglavlja) \[Introduction to criminology (selected chapters)]. Ministry of the Interior of the Republic of Croatia, Police Academy. Zagreb.
28. Karmaza, O. O., & Fedorenko, T. V. (2021). Principles of artificial intelligence in the justice of Ukraine. *Law and Society*, 2, 18-24.
29. Lee, Jootaek. (2020). Artificial Intelligence and Human Rights: Four Realms of Discussion: Summary of Remarks. *Proceedings of the Annual Meeting*, Published by the American Society of International Law, 114, 242-246.
30. Lane, Lottie. (2022). Clarifying human rights standards through artificial intelligence initiatives. *International and Comparative Law Quarterly*, 71(4), 915-944.
31. Nagy, Noemi. (2023). "humanity's new frontier": human rights implication of artificial intelligence and new technologies. *Hungarian Journal of Legal Studies*, 64(2), 236-267.
32. Nicolae, Voiculescu, & Maria-Beatrice, Berna. (2024). Forms of Artificial Intelligence and Human Rights: An Issue of Legal Equity. *Conferinta Internationala de Drept, Studii Europene si Relatii Internationale*, 2024, 103-113.
33. Makutchev, A. V. (2022). Modern Possibilities and Limits of Artificial Intelligence Introduction into the Justice

34. Manvee. (2023). Predictive justice with artificial intelligence: enhancing efficiency and accuracy of judiciary. *Legal Spectrum Journal*, 3(2), 1-8.
35. Morrison, Analisa. (2020). Artificial intelligence in the courtroom: increasing or decreasing access to justice?. *International Journal of Online Dispute Resolution*, 7(1), 76-93.
- System. *Actual Problems of Russian Law*, 17(8), 47–58.
36. Reddy, A. Amarendar. (2022). Legal Implications in Artificial Intelligence. *International Journal of Law Management & Humanities*, 5, 1766-1793.
37. Reiling, A. D. (2020). Courts and artificial intelligence. *International Journal for Court Administration*, 11(2), 1-10.
38. Ryzhakov, A. P. (2015). *Law enforcement bodies: Textbook (4th ed.)*. Moscow: Delo I Servis. (in Russian)
- Raso/Hilligoss/Krishnamurthy/Bavitz/Kim, “Artificial Intelligence&Human rights: Opportunities and Risks”, 22.
39. Tang, Y. (2021). Regulation on artificial intelligence from the criminal dimension. *Journal of Law Application*, 5(4), 156–160.
40. Tang, Yanan. (2024). The predicaments and countermeasures of the application of Artificial intelligence in criminal justice. *Foundation for Law and International Affairs Review*, 5(1), 119–140.
41. Tewari, Jolly, & Bose, Malobika. (2023). History of Artificial Intelligence. *Indian Journal of Law and Legal Research*, 5, 1–15.
42. Tsvetkov, Y. A. (2021). Artificial intelligence in justice. *Law*, (4), 91–107. (in Russian)
- Talapina, E. V. (2022). Artificial intelligence processing and risks of discrimination. *Law: Journal of the Higher School of Economics*, 2022(1), 4-27.
43. Tamosiuniene, Egidija, Terebeiza, Zilvinas, & Dorzinkevic, Artur. (2024). The possibility of applying artificial intelligence in the delivery of justice by courts. *Baltic Journal of Law and Politics*, 17(1), 207-222.
44. Shanghai University of Political Science and Law. (2022). The rule of law forum, 99–113
- Sporea, Daniel-Cosmin. (2021). Artificial intelligence: guardian or villain?. *Revista Universul Juridic*, 2021(10), 133-139.
45. Stanila, Laura. (2018). Artificial intelligence and human rights: challenging approach on the issue of equality. *Journal of Eastern-European Criminal Law*, 2018(2), 19-30.

The Role of Artificial Intelligence in Transforming the Judicial System and Legal Services: Challenges and Prospects

Fatemeh Ashabi *¹

Ali sadeghi Nejad ²

Abstract

Recent technological developments have confronted legal systems with new opportunities and challenges. In this context, the introduction of artificial intelligence into judicial proceedings and court administration has brought concepts such as judicial independence, substantive justice, and fair trial into a process of redefinition. This article adopts a comparative and analytical approach to examine the functions, challenges, and implications of employing artificial intelligence within the justice system. The engagement of judicial systems with this technology has not been driven solely by technical necessities; rather, human rights concerns, the requirements of modern governance, and efforts to strike a balance between judicial efficiency and fundamental values have also played a significant role. The experiences of countries such as China, Russia, India, Brazil, and Croatia demonstrate that alongside technological advantages, serious threats have emerged in areas including judicial independence, privacy protection, and the right to a fair trial. This trend serves as a warning for the Iranian legal system, as in the absence of a coherent regulatory framework, criminal justice may face substantial risks. Accordingly, the need for clear regulations, effective oversight, and the guarantee of respect for fundamental human rights principles in the use of artificial intelligence within the judicial system is increasingly evident.

Keywords

Artificial Intelligence, Judicial Justice, Judicial Independence, Algorithmic Justice, Robotic Judge.

1. PhD in Public Law and Assistant Professor, Department of Law, Faculty of Humanities, Damghan University, Damghan, Iran (f.ashabi@du.ac.ir)

2. M.A. Student in Criminal Law and Criminology, Faculty of Humanities, Damghan University, Damghan, Iran (sadqynly@gmail.com)