



Volume 4, Issue 3, 2026

The Use of Artificial Intelligence in Criminal Evidence Assessment and Judicial Decision-Making: A Comparative Study of the Presumption of Innocence and the Rule of Dar' in Iranian Law and the International Criminal Justice System

Mostafa Kamankesh¹, Atefeh Lorkojuri^{*2}, Tayyebbeh Ghodrati Siahmazgi³

1. Department of Criminal Law and Criminology, La.C., Islamic Azad University, Lahijan, Iran.

2. Department of Law, La.C., Islamic Azad University, Lahijan, Iran. (Corresponding Author)

3. Department of Law, La.C., Islamic Azad University, Lahijan, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Type of Article:

Original Research

Pages: 83-98

Corresponding Author's Info:

ORCID: 0000-0002-7685-0998

TELL: +01341229088

Email: Atefeh.lorkojuri@iau.ac.ir

Article history:

Received: 29 Apr 2025

Revised: 16 May 2026

Accepted: 20 Jun 2026

Published online: 23 Sep 2026

Keywords:

Artificial Intelligence, Criminal Procedure, Presumption of Innocence, Rule of Dar', Judicial Evidence.

ABSTRACT

The digital transformation of criminal justice systems, particularly the growing application of artificial intelligence (AI) in evidence analysis and judicial decision-support processes, has raised significant challenges at both national and international levels regarding compliance with fair trial guarantees and the protection of defendants' rights. Focusing on the Iranian legal system and informed by international criminal law and human rights standards, this study examines the compatibility of AI-driven judicial practices with fundamental principles of criminal procedure, including the presumption of innocence and the Islamic legal doctrine of *Dar'a* (the principle of avoiding criminal punishment in cases of doubt). The study aims to explore the analytical capacities of AI in evaluating evidence, enhancing judicial consistency, and reducing human error, while also identifying the legal and ethical challenges associated with its deployment, such as algorithmic transparency, data bias, criminal liability, and regulatory oversight requirements. Employing a descriptive-analytical and comparative methodology, the research draws upon legal instruments, judicial practices, and scholarly literature in criminal law, technology law, and international law. The findings indicate that AI has the potential to strengthen the coherence of judicial decisions and contribute to the protection of defendants' rights. However, in the absence of effective oversight mechanisms and adequate explainability safeguards, its use may increase the risk of discrimination and violations of due process and fair trial principles. Accordingly, the legitimate integration of AI into criminal justice systems requires the development of comprehensive legal frameworks aligned with domestic legal principles and international human rights standards.



This is an open access article under the CC BY license.

© 2026 The Authors.

How to Cite This Article: Kamankesh, M; Lorkojuri, A & Ghodrati Siahmazgi, T (2026). "The Use of Artificial Intelligence in Criminal Evidence Assessment and Judicial Decision-Making: A Comparative Study of the Presumption of Innocence and the Rule of Dar' in Iranian Law and the International Criminal Justice System". *Journal of International Criminal Law*, 4(3): 83-98.



انجمن علمی فقه‌های تطبیقی ایران

فصلنامه حقوق جزای بین‌الملل

www.iclj.ir



فصلنامه حقوق جزای بین‌الملل

دوره چهارم، شماره سوم، پائیز ۱۴۰۵

کاربرد هوش مصنوعی در ارزیابی ادله کیفری و تصمیم‌گیری قضایی: مطالعه تطبیقی اصل برائت و قاعده درء در حقوق ایران و نظام کیفری بین‌المللی

مصطفی کمانکش^۱، عاطفه لورکجوری^{۲*}، طیه قدرتی سیاهمزیگی^۳

۱. گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران.

۲. گروه حقوق، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران. (نویسنده مسؤول)

۳. گروه حقوق، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران.

چکیده

تحول دیجیتال در نظام‌های عدالت کیفری، به‌ویژه گسترش کاربرد هوش مصنوعی در تحلیل ادله و پشتیبانی از تصمیم‌گیری قضایی، چالش‌های مهمی را در سطح ملی و بین‌المللی درباره رعایت اصول دادرسی عادلانه و تضمین حقوق متهمان ایجاد کرده است. این پژوهش با تمرکز بر نظام حقوقی ایران و در پرتو استانداردهای حقوق کیفری و حقوق بشر بین‌المللی، به بررسی سازگاری استفاده از هوش مصنوعی با اصول بنیادین دادرسی، از جمله اصل برائت و قاعده درء، می‌پردازد. هدف پژوهش، تبیین ظرفیت‌های هوش مصنوعی در ارزیابی ادله، تحلیل رویه‌های قضایی و کاهش خطاهای انسانی، و نیز شناسایی چالش‌های حقوقی و اخلاقی ناشی از به‌کارگیری این فناوری، از جمله شفافیت الگوریتمی، سوگیری داده‌ها، مسؤولیت کیفری و الزامات نظارت قانونی است. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و تطبیقی بوده و بر مطالعه اسناد حقوقی، رویه‌های قضایی و ادبیات تخصصی حقوق کیفری، فناوری و حقوق بین‌الملل استوار است. یافته‌ها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند به ارتقاء انسجام تصمیمات قضایی و حمایت از حقوق متهمان کمک کند، اما در صورت فقدان سازوکارهای نظارتی و تضمین قابلیت توضیح‌پذیری تصمیمات، خطر نقض اصول دادرسی منصفانه و تبعیض را افزایش می‌دهد. از این‌رو، بهره‌گیری مشروع از هوش مصنوعی در عدالت کیفری مستلزم تدوین چارچوب‌های حقوقی منطبق با اصول داخلی و استانداردهای بین‌المللی حقوق بشر است.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۸۳-۹۸

اطلاعات نویسنده مسؤول

کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۷۶۸۵-۰۹۹۸

تلفن: +۰۱۳۴۱۲۲۹۰۸۸

ایمیل: Atefeh.lorkojuri@iau.ac.ir

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۰۹

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۳۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

واژگان کلیدی:

هوش مصنوعی، دادرسی کیفری، اصل برائت، قاعده درء، شواهد قضایی.

خوانندگان این مجله، اجازه توزیع، ترکیب مجدد، تغییر جزئی و کار روی مقاله حاضر به‌صورت غیرتجاری را دارند.



© تمامی حقوق انتشار این مقاله، متعلق به نویسنده می‌باشد.

مقدمه

تحول دیجیتال در دهه‌های اخیر، نظام‌های قضایی را در معرض بازتعریف ساختاری قرار داده و الگوی سنتی دادرسی مبتنی بر ارزیابی انسانی ادله را به‌سوی بهره‌گیری از فناوری‌های تحلیل‌محور سوق داده است. هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نمودهای این تحول، با قابلیت پردازش کلان‌داده‌ها، شناسایی الگوهای پنهان در آراء قضایی و پیش‌بینی روندهای تصمیم‌گیری، به تدریج در فرآیندهای قضایی جایگاه ابزاری یافته است. این تحول در بستر حقوق کیفری اهمیت مضاعف دارد؛ زیرا هرگونه تغییر در سازوکار تحلیل شواهد و تصمیم‌گیری قضایی مستقیماً با حقوق و آزادی‌های بنیادین اشخاص در ارتباط است. در نظام حقوقی ایران، اصل برائت و قاعده درء به‌عنوان دو تضمین اساسی حمایت از متهم، معیار سنجش هرگونه نوآوری در ساختار دادرسی محسوب می‌شوند و مشروعیت کاربری فناوری‌های نوین نیز باید در پرتو این اصول ارزیابی گردد. اصل برائت با قرار دادن بار اثبات بر عهده مقام تعقیب و الزام تفسیر شک به نفع متهم، چارچوبی حمایتی برای جلوگیری از محکومیت‌های ناروا فراهم می‌آورد. قاعده درء نیز با تأکید بر احتیاط در اعمال کیفر و دفع مجازات در صورت وجود شبهه، رویکردی پیشگیرانه در برابر تضییع حقوق فردی اتخاذ می‌کند. ورود هوش مصنوعی به تحلیل شواهد، استخراج داده‌های رفتاری و حتی پیشنهاد الگوهای تصمیم‌گیری، می‌تواند در صورت تنظیم صحیح، به انسجام رویه قضایی و کاهش خطای انسانی کمک کند و از رهگذر افزایش دقت تحلیلی، زمینه تحقق عملی‌تر اصل برائت را فراهم سازد. در مقابل، فقدان شفافیت الگوریتمی، امکان بازتولید سوگیری‌های ساختاری در داده‌های آموزشی و ابهام در انتساب مسئولیت ناشی از خطاهای سامانه‌های هوشمند، خطر تضعیف رویکرد احتیاطی قاعده درء را در پی دارد.

بر این اساس، فرضیه محوری این پژوهش آن است که هوش مصنوعی در صورتی که به‌عنوان ابزار کمکی و نه جایگزین قضاوت انسانی و در چارچوب استانداردهای شفافیت، قابلیت توضیح، نظارت مؤثر و پاسخگویی حقوقی به کار گرفته شود، می‌تواند موجب ارتقاء دقت در تحلیل ادله، کاهش خطاهای

شناختی، افزایش پیش‌بینی‌پذیری آراء و تقویت عملی اصل برائت گردد، اما در غیاب سازوکارهای تقنینی و نظارتی دقیق، احتمال نقض حقوق دفاعی متهم و فاصله گرفتن از منطق حمایتی قاعده درء افزایش خواهد یافت. کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه قضایی شامل تحلیل کلان‌داده‌های پرونده‌ها، دسته‌بندی و استخراج خودکار مفاهیم از آراء قضایی، ارزیابی ریسک تکرار جرم، شناسایی تعارض در رویه‌ها و پشتیبانی تحلیلی از قاضی در فرآیند استدلال است. این ظرفیت‌ها در صورت انطباق با معیارهای عدالت کیفری، می‌توانند به ارتقاء کارآمدی نظام قضایی، تسریع رسیدگی و افزایش شفافیت ساختاری منجر شوند. با این حال، عدالت کیفری صرفاً به کارآمدی تقلیل نمی‌یابد و هرگونه بهره‌گیری از فناوری باید با حفظ جایگاه قاضی به‌عنوان مرجع نهایی تفسیر و ارزیابی ادله همراه باشد. این پژوهش با رویکردی تحلیلی و با تمرکز بر پیوند میان فناوری‌های نوین قضایی و اصول بنیادین دادرسی در حقوق ایران، می‌کوشد نشان دهد که همگرایی میان هوش مصنوعی و نظام عدالت کیفری زمانی تحقق می‌یابد که توسعه فناوری در خدمت تضمین‌های حمایتی قرار گیرد و ساختار حقوقی، از طریق تدوین ضوابط شفاف و نظام نظارتی مؤثر، امکان بهره‌برداری مشروع و عادلانه از این ابزار نوین را فراهم سازد.

۱- تحول فقهی دادرسی از رهگذر هوش مصنوعی و اصول درء و برائت

در نظام‌های حقوقی، از فقه اسلامی تا حقوق عرفی، هدف غایی دادرسی تحقق عدالت، صیانت از حقوق متهم و تضمین نظم اجتماعی است. با وجود ثبات این هدف، ابزارها و روش‌های نیل به آن در گذر زمان دچار دگرگونی‌های اساسی شده‌اند. در فقه اسلامی، دو اصل بنیادین یعنی قاعده درء و اصل برائت نقش محوری در تضمین عدالت کیفری ایفا کرده‌اند (هاشمی شاهرودی، ۱۳۹۵: ۲۲۵؛ محقق داماد، ۱۴۰۶: ۴۳).

قاعده درء که از حدیث «تدرء الحدود بالشبهات» برگرفته شده (حر عاملی، ۱۴۱۶: ۴۶ و ۴۷؛ محدث نوری، ۱۴۰۸: ۲۶؛ شیخ صدوق، ۱۴۱۳: ۷۴؛ ترمذی، ۱۴۱۹: ۴۵۳)، اقتضا دارد در صورت

و فرآیند تشخیص حقیقت را تسهیل کند، مشروط بر آنکه چارچوب‌های اخلاقی و حقوقی لازم برای تضمین بی‌طرفی داده‌ها و حفظ حقوق متهم تدوین شود. در نظام حقوقی ایران که مبانی فقه امامیه همچنان زیربنای دادرسی کیفری است، ضرورت دارد سازوکار استفاده از هوش مصنوعی با اصولی چون قاعده درء و اصل برائت سازگار گردد. به عبارت دیگر، باید معیارهایی برای «قناعت قضایی دیجیتال» طراحی شود تا استفاده از فناوری موجب نقض اصل برائت نشود. در غیر این صورت، خطر آن وجود دارد که عدالت کیفری از مسیر خود منحرف گردد و مسؤولیت اخلاقی قاضی به یک تصمیم فنی تقلیل یابد بنابراین، گذار از اصول سنتی به فناوری‌های نوین قضایی، به‌جای آنکه موجب تقابل سنت و مدرنیته شود، می‌تواند فرصتی برای بازتعریف عدالت در عصر دیجیتال باشد؛ عصری که در آن هوش مصنوعی باید در خدمت عدالت انسانی قرار گیرد، نه بالعکس. حفظ قاعده درء و اصل برائت در کنار بهره‌گیری هوشمندانه از فناوری، راهی است برای تحقق عدالت پایدار در نظام دادرسی آینده ایران.

۲- کاربرد هوش مصنوعی در تحلیل شواهد و فرایندهای قضایی

هوش مصنوعی در دهه‌های اخیر به یکی از ابزارهای نوین و مؤثر در عرصه حقوق کیفری و دادرسی تبدیل شده است. این فناوری با توانایی پردازش سریع و دقیق حجم انبوه داده‌های قضایی، نقش مهمی در ارتقاء سرعت، دقت و شفافیت فرآیند رسیدگی ایفا می‌کند. در واقع، ظرفیت هوش مصنوعی تنها به تحلیل داده‌ها محدود نمی‌شود، بلکه دامنه آن از مرحله کشف جرم و جمع‌آوری شواهد گرفته تا تحلیل رفتار متهم، پیش‌بینی احتمال تکرار جرم، اعتبارسنجی اسناد دیجیتال، استخراج مستندات و حتی ارائه پیشنهادی قضایی به قاضی گسترش یافته است (اسکندری‌فرد، ۱۴۰۴: ۱۷). یکی از مهم‌ترین کارکردهای این فناوری، تحلیل شواهد دیجیتال و داده‌کاوی قضایی است. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند پیام‌ها، اسناد، ردپاهای دیجیتال و سایر مدارک الکترونیکی را با سرعت و دقتی بسیار بالاتر از نیروی انسانی دسته‌بندی، کدگذاری و صحت‌سنجی کنند و در نتیجه کیفیت تحقیقات قضایی را ارتقا دهند. همچنین، این سیستم‌ها قادرند با تکیه بر داده‌های

بروز هرگونه شبهه، اجرای مجازات متوقف شود تا از وقوع ظلم جلوگیری گردد. این قاعده در واقع تجلی عملی اصل برائت در فقه است که بر تقدم شک بر یقین در مقام اثبات جرم دلالت دارد (بجنوردی، ۱۴۰۱: ۱۷۳).

در حقوق مدرن نیز اصل برائت از ارکان اساسی دادرسی منصفانه تلقی می‌شود و در اسناد بین‌المللی از جمله ماده ۱۱ اعلامیه جهانی حقوق بشر و ماده ۱۴ میثاق بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی به رسمیت شناخته شده است. بدین ترتیب، هر دو نظام فقهی و عرفی در یک نقطه مشترک‌اند: حمایت از بی‌گناهی مفروض تا زمانی که جرم با دلایل قطعی اثبات شود. با این حال، در دوران معاصر، دادرسی کیفری با پدیده‌ای نوین مواجه شده است، یعنی ورود هوش مصنوعی به عرصه تحلیل شواهد، ارزیابی رفتار قضایی و حتی پیش‌بینی نتایج دادرسی. این تحول، دادرسی را از مرحله سنتی «قضاوت انسانی صرف» به مرحله‌ای جدید موسوم به «قضاوت فناورانه - تحلیلی» سوق داده است. در چنین فضایی، مفهوم شک و شبهه که در نظام سنتی مبتنی بر وجدان، قناعت عقلانی و تشخیص قاضی است، اکنون با معیارهای داده‌محور و الگوریتمی بازتعریف می‌شود (میرمحمدصادقی، ۱۴۰۴: ۲۸).

در نظام قضایی فناورانه، داده‌ها و مدل‌های یادگیری ماشین می‌توانند رفتار قضایی یا نتیجه احتمالی پرونده را پیش‌بینی کنند. با این حال، این فرایند پرسش‌های جدی ایجاد می‌کند: آیا داده‌های مورد استفاده از بی‌طرفی لازم برخوردارند؟ آیا الگوریتم‌ها قادرند بین یقین و شبهه تمایز بگذارند؟ در پاسخ باید گفت، هوش مصنوعی اگرچه می‌تواند دقت و سرعت تحلیل را افزایش دهد، اما از درک نیت، وجدان اخلاقی و شرایط انسانی قاضی بی‌بهره است. از این رو، اتکاء مطلق به سیستم‌های هوش مصنوعی می‌تواند فلسفه وجودی قاعده درء و اصل برائت را به مخاطره اندازد، زیرا "شبهه انسانی" جای خود را به "احتمال آماری" می‌دهد (بحرکاظمی و باقری، ۱۴۰۴: ۱۱). با وجود این، در صورتی که هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار کمکی و نه جایگزین قاضی مورد استفاده قرار گیرد، می‌تواند به تقویت استدلال قضایی کمک کند. استفاده از الگوریتم‌های دقیق و شفاف می‌تواند خطاهای شناختی قاضی را کاهش دهد

۳- چالش‌های حقوقی و اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی در فرآیند قضایی

استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای قضایی، به‌ویژه در تصمیم‌گیری کیفری، فرصتی بی‌نظیر برای ارتقاء سرعت، دقت و کارآمدی نظام عدالت کیفری فراهم کرده است. با این حال، این فناوری نوظهور با چالش‌های جدی حقوقی، اخلاقی و فنی روبه‌رو است که بی‌توجهی به آن‌ها می‌تواند به تضعیف حقوق بنیادین افراد، کاهش اعتماد عمومی به نظام عدالت و حتی بحران‌های حقوقی منجر شود. به همین دلیل، تبیین دقیق چالش‌ها و بررسی ضرورت تدوین چارچوب‌های حقوقی و نظارتی برای بهره‌برداری صحیح از هوش مصنوعی در فرآیند دادرسی امری اجتناب‌ناپذیر است.

۳-۱- شفافیت و قابلیت توضیح تصمیمات

یکی از اصلی‌ترین چالش‌ها در استفاده از هوش مصنوعی در قضاوت، مشکل شفافیت و توضیح‌پذیری تصمیمات است. بسیاری از الگوریتم‌های یادگیری ماشین به‌صورت "جعبه سیاه" عمل می‌کنند؛ به این معنا که فرآیند تصمیم‌گیری و استنتاج آن‌ها برای انسان قابل درک و بازسازی نیست. این وضعیت می‌تواند به نقض اصول بنیادین دادرسی منصفانه منجر شود، زیرا قاضی، وکیل یا متهم امکان بررسی مبنای تصمیم‌گیری سامانه هوشمند را ندارند (شیخوند و همکاران، ۱۴۰۲: ۹۹). در نتیجه، قابلیت استنادپذیری و مشروعیت تصمیمات قضایی متکی بر هوش مصنوعی با ابهام جدی مواجه خواهد بود.

۳-۲- مسؤولیت حقوقی و کیفری

یکی دیگر از چالش‌های مهم، مسأله مسؤولیت حقوقی و کیفری ناشی از تصمیمات یا خطاهای احتمالی هوش مصنوعی است. در صورتی که یک سامانه هوشمند به اشتباه منجر به محکومیت بی‌گناه یا آزادی فرد خطرناک شود، پرسش اساسی این است که چه کسی باید مسؤول شناخته شود: طراح الگوریتم، شرکت توسعه‌دهنده، قاضی استفاده‌کننده یا حتی خود سیستم هوش مصنوعی؟ تاکنون نظام‌های حقوقی نتوانسته‌اند پاسخ روشن و یکپارچه‌ای به این پرسش ارائه دهند و این ابهام می‌تواند تهدیدی جدی برای امنیت حقوقی و عدالت کیفری محسوب شود (قوچانی و همکاران، ۱۴۰۳: ۳۶).

کیفری و اجتماعی متهم، رفتار آینده او را پیش‌بینی کرده و ریسک ارتکاب جرم مجدد را برآورد نمایند. چنین قابلیت می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های قضایی درباره بازداشت موقت، آزادی مشروط یا تعیین تدابیر پیشگیرانه به‌عنوان یک ابزار کمکی ارزشمند مورد استفاده قرار گیرد (بحرکاظمی و محمودی، ۱۴۰۳: ۸۷). افزون بر این، برخی از سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با بهره‌گیری از رویه‌ها و احکام مشابه پیشین، پیشنهادهایی آماری و تحلیلی برای صدور رأی ارائه می‌کنند و بدین ترتیب فرآیند قضاوت را از منظر مقایسه‌ای و تحلیلی تقویت می‌نمایند. با این حال، بهره‌گیری از این فناوری در نظام قضایی خالی از چالش نیست و پرسش‌های جدی در حوزه حقوقی و اخلاقی را برمی‌انگیزد. نخستین نگرانی، مسأله سوگیری الگوریتمی است، چراکه سیستم‌های یادگیرنده داده‌هایی را بازتولید می‌کنند که خود ممکن است آمیخته با کلیشه‌ها و تبعیض‌های اجتماعی باشند. در نتیجه، خطر تحکیم نابرابری‌ها در فرآیند قضایی وجود دارد. از سوی دیگر، مشکل "جعبه سیاه" و عدم شفافیت تحلیل الگوریتم‌ها، مانع از آن می‌شود که طرفین دعوی و حتی قضات بتوانند به‌طور دقیق منطق تصمیم‌گیری سیستم را درک کنند. افزون بر این، اتکاء بیش از حد به فناوری می‌تواند حق دفاع متهم، حریم خصوصی افراد و حتی جایگاه انسانی قاضی را در معرض تهدید قرار دهد، به‌ویژه زمانی که هوش مصنوعی فراتر از نقش مشاوره‌ای عمل کرده و به تصمیم‌گیری در صدور حکم نزدیک شود. در این میان، لزوم تدوین چارچوب‌های حقوقی روشن و مقررات نظارتی قوی برای کنترل، هدایت و ارزیابی استفاده از این ابزار بیش از پیش اهمیت می‌یابد (حسن‌خان‌زاده فیروزجاه، ۱۴۰۴: ۶۱).

در نهایت می‌توان گفت، هوش مصنوعی همان‌گونه که فرصتی بی‌بدیل برای ارتقاء عدالت کیفری فراهم می‌کند، در صورت نبود مقررات دقیق و نظارت مؤثر، می‌تواند به چالش‌هایی جدی در زمینه رعایت حقوق بنیادین متهمان و عدالت دادرسی منجر شود؛ بنابراین، رویکردی متوازن که از یک‌سو از ظرفیت‌های فناوریانه در تحلیل شواهد و مدیریت فرآیندهای قضایی بهره گیرد و از سوی دیگر با تضمین حقوق شهروندی همراه باشد، تنها راه بهره‌مندی صحیح از این ابزار در نظام قضایی است.

۳-۳- سوگیری داده‌ها و تبعیض ساختاری

هوش مصنوعی متکی به داده‌های آموزشی است و کیفیت تصمیم‌گیری آن ارتباط مستقیم با داده‌هایی دارد که در فرآیند آموزش استفاده می‌شوند. اگر داده‌های آموزشی حاوی سوگیری‌های اجتماعی یا تبعیض‌های تاریخی باشند، این تبعیض‌ها به‌طور ناخودآگاه در الگوریتم‌ها بازتولید می‌شوند و تصمیمات قضایی نیز آلوده به همان سوگیری‌ها خواهد شد. برای نمونه، در برخی پرونده‌های خارجی مشاهده شده است که الگوریتم‌های پیش‌بینی بازگشت به جرم، به دلیل سوگیری داده‌ها، نسبت به اقلیت‌های قومی یا طبقاتی تبعیض‌آمیز عمل کرده‌اند (امیری، ۱۴۰۱: ۳۸). چنین خطری در نظام قضایی ایران نیز می‌تواند پیامدهای جدی داشته باشد و عدالت قضایی را زیر سؤال ببرد.

۳-۴- محدودیت درک انسانی و ابعاد اخلاقی

علاوه بر مسائل فنی و حقوقی، محدودیت درک انسانی نیز یکی از نقاط ضعف بنیادین هوش مصنوعی است. این فناوری قادر به درک پیچیدگی‌های روانی، عاطفی و اجتماعی انسان‌ها نیست و صرفاً بر داده‌های کمی و محاسبات آماری تکیه دارد (یوسف‌زاده، ۱۴۰۳: ۲۲). حال آن‌که فرآیند قضایی به‌ویژه در دعاوی کیفری، متکی بر ارزیابی شرایط انسانی، انگیزه‌ها، احساسات و اوضاع و احوال خاص هر پرونده است. این ناتوانی هوش مصنوعی می‌تواند به تصمیماتی منجر شود که فاقد عمق انسانی و در نتیجه فاقد عدالت واقعی باشند.

۳-۵- حریم خصوصی و امنیت داده‌ها

یکی دیگر از چالش‌های اساسی، مسأله حریم خصوصی و امنیت داده‌هاست. سامانه‌های هوش مصنوعی در فرآیند قضایی معمولاً با داده‌های حساس و محرمانه‌ای مانند سوابق کیفری، اطلاعات خانوادگی، ارتباطات شخصی و حتی داده‌های زیستی افراد سروکار دارند (قوچانی و همکاران، ۱۴۰۳: ۴۲). پردازش و ذخیره‌سازی این حجم عظیم داده‌ها اگر بدون استانداردهای دقیق حفاظتی و چارچوب‌های قانونی روشن انجام شود، می‌تواند تهدیدی جدی برای حقوق بنیادین شهروندان و اعتماد عمومی به نظام عدالت باشد.

۳-۶- ضرورت مقررات‌گذاری و نظارت مؤثر

برآیند تمامی این چالش‌ها نشان می‌دهد که بهره‌برداری از هوش مصنوعی در فرآیند قضایی بدون تدوین قوانین جامع و مقررات‌گذاری دقیق می‌تواند آسیب‌زا باشد. وجود یک چارچوب حقوقی مشخص که وظایف و مسؤولیت‌ها را به‌روشنی تعیین کند، نظارت نهادی و حرفه‌ای برای کنترل عملکرد سامانه‌ها و همچنین پیش‌بینی ضمانت اجرای مناسب در صورت بروز خطا یا نقض حقوق اشخاص، ضرورتی انکارناپذیر است (مولوی، ۱۴۰۱: ۱۵).

۴- کاربرد و چالش‌های هوش مصنوعی در تحلیل شواهد قضایی

فناوری هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری نوین در نظام قضایی، نقش مهمی در تحلیل و بررسی شواهد دارد و می‌تواند موجب تسریع فرایند دادرسی، افزایش دقت و ارتقاء کیفیت تصمیم‌گیری قضات شود. این فناوری با بهره‌گیری از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی توانایی پردازش حجم عظیمی از داده‌های پرونده‌های قضایی شامل اسناد، مدارک، تصاویر و داده‌های دیجیتال را دارد و قادر است الگوهای پیچیده و تناقضات موجود در شواهد را شناسایی کرده و تحلیل‌های دقیقی ارائه دهد (Khusru Akhtar et. al., 2024: 14). به کمک هوش مصنوعی، قضات می‌توانند به تحلیل‌های مستدل‌تر و تصمیمات مبتنی بر شواهد علمی‌تر دست یابند و همچنین در پرونده‌های بزرگ و پیچیده، اسناد و مدارک مرتبط با شواهد را سریع‌تر و دقیق‌تر از روش‌های سنتی پردازش کنند (Barfield, 2025: 63). هوش مصنوعی قادر است تناقضات و نقاط ضعف موجود در شهادت‌ها و مدارک را شناسایی کرده و آن‌ها را برای بررسی بیشتر به قاضی یا وکیل اطلاع دهد و همچنین با تحلیل داده‌های پیشین و آراء مشابه، احتمال نتایج احتمالی پرونده را ارائه کند تا تصمیم‌گیری بهینه‌تر و آگاهانه‌تر انجام شود. این تحلیل‌ها می‌تواند به کاهش خطای انسانی و افزایش سرعت رسیدگی کمک کند، اما هوش مصنوعی هرگز نمی‌تواند جایگزین قضاوت انسانی شود و وظیفه نهایی تصمیم‌گیری و تضمین عدالت بر عهده قاضی باقی می‌ماند (Condon, 2022: 34).

امکان تحلیل دقیق‌تر، شناسایی الگوهای پنهان و کشف تناقضات و نواقص در شواهد را فراهم می‌کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی (NLP) قادرند ارتباطات پیچیده میان داده‌ها را شناسایی کنند و حتی نکات ریزی که ممکن است از دیدگاه انسانی پنهان بماند را آشکار سازند، به‌گونه‌ای که قاضی می‌تواند تصمیمات خود را بر اساس تحلیل‌های مستند، دقیق و جامع اتخاذ کند و از بروز خطاهای انسانی در فرآیند دادرسی جلوگیری شود.

یکی از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در نظام قضایی، دسته‌بندی و تحلیل حجم انبوه داده‌ها و شواهد پرونده‌ها است. در پرونده‌هایی که شامل صدها یا حتی هزاران سند، تصویر، فایل صوتی و داده دیجیتال هستند، پردازش دستی اطلاعات بسیار زمان‌بر بوده و خطای انسانی در آن اجتناب‌ناپذیر است. هوش مصنوعی می‌تواند این حجم عظیم داده‌ها را در کوتاه‌ترین زمان ممکن پردازش کند، آن‌ها را دسته‌بندی نموده، شاخص‌های مرتبط را استخراج کند و تحلیل‌های آماری و تطبیقی ارائه دهد، به‌گونه‌ای که قاضی یا کارشناس قضایی بتواند بدون سردرگمی و با اطمینان بیشتری به بررسی پرونده‌ها بپردازد. علاوه بر سرعت و دقت، قابلیت دیگری که هوش مصنوعی ارائه می‌دهد، شناسایی تناقضات و نقاط ضعف شواهد است. این فناوری می‌تواند ناسازگاری‌های موجود در شهادت‌ها، مدارک و اسناد پرونده را شناسایی کرده و آن‌ها را برای بررسی بیشتر به قاضی یا وکیل اطلاع دهد. چنین قابلیت‌هایی موجب می‌شود که تحلیل‌های دقیق‌تر و تحقیقات تکمیلی انجام شود و قاضی بر اساس مجموعه‌ای از شواهد تحلیل‌شده و منسجم، تصمیم‌گیری نماید (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۸۳).

توانمندی دیگر هوش مصنوعی در نظام قضایی، پیش‌بینی روند پرونده‌ها و احتمال صدور حکم است. این فناوری با تحلیل داده‌های پرونده‌های گذشته و تطبیق الگوهای مشابه، قادر است نتیجه احتمالی پرونده را به قاضی ارائه کند و از این طریق تصمیم‌گیری بهینه‌تر و کاهش ریسک اشتباه در صدور حکم را امکان‌پذیر سازد. چنین قابلیت‌هایی نه تنها به مدیریت بهتر پرونده‌ها کمک می‌کند بلکه موجب صرفه‌جویی در زمان و منابع نظام قضایی نیز می‌شود و از اضافه‌کاری و فشار بر قضات جلوگیری

با وجود مزایای گسترده هوش مصنوعی در تحلیل شواهد، محدودیت‌ها و چالش‌های مهمی نیز وجود دارد که توجه به آن‌ها ضروری است. الگوریتم‌ها ممکن است به دلیل داده‌های آموزشی ناقص یا دارای تبعیض‌های اجتماعی، سوگیری‌های ساختاری را بازتولید کنند که نتیجه آن نقض عدالت یا تبعیض در تصمیمات قضایی خواهد بود. علاوه بر این، هوش مصنوعی قادر به درک کامل شرایط انسانی، عواطف و پیچیدگی‌های روانی متهم یا شاکی نیست و نمی‌تواند ارزش‌های اخلاقی و انصاف قضایی را به‌طور مستقل تضمین کند (Geistfeld et. al., 2022: 58). حریم خصوصی و امنیت داده‌های حساس نیز یکی دیگر از چالش‌های مهم است، زیرا پردازش انبوه اطلاعات شخصی نیازمند استانداردهای حفاظتی دقیق و نظارت حقوقی است (Gupta, 2025: 29). به همین دلیل، کارشناسان و پژوهشگران حقوقی تأکید دارند که استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی باید تحت چارچوب‌های قانونی مشخص و با نظارت حرفه‌ای صورت گیرد تا هم از سوگیری‌ها و تبعیض‌های احتمالی جلوگیری شود و هم اعتماد عمومی به قضاوت و عدالت حفظ گردد (Jain, 2025: 24; Mathew, 2022: 117; Myers, 2025: 207). هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان ابزار مکمل و پشتیبان قضات عمل کند و تحلیل شواهد را سریع‌تر و دقیق‌تر نماید، اما مسئولیت نهایی تصمیم‌گیری و تضمین عدالت انسانی بر عهده قاضی است و نباید این نقش از سوی فناوری جایگزین شود.

۵- نقش گسترده و تحلیلی فناوری هوش مصنوعی در بررسی

شواهد و تصمیم‌گیری قضایی

فناوری هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از پیشرفته‌ترین ابزارهای نوین در نظام قضایی، توانسته است تحولی اساسی در فرآیندهای دادرسی ایجاد کند و نقش محوری در تحلیل شواهد، مدیریت پرونده‌های پیچیده و ارتقاء کیفیت تصمیم‌گیری قضایی ایفا نماید. اهمیت این فناوری زمانی برجسته می‌شود که با حجم وسیع و پیچیده‌ای از داده‌ها مواجه هستیم که شامل اسناد مکتوب، مدارک دیجیتال، عکس‌ها، فیلم‌ها، داده‌های صوتی و دیگر اطلاعات مرتبط با پرونده‌های قضایی است. استفاده از هوش مصنوعی در چنین شرایطی نه تنها سرعت رسیدگی به پرونده‌ها را افزایش می‌دهد بلکه

۶- ابعاد اخلاقی و فقهی هوش مصنوعی در تضمین قاعده درء و اصل برائت

هوش مصنوعی می‌تواند حجم عظیمی از داده‌های قضایی شامل اسناد، مدارک، تصاویر و داده‌های دیجیتال را با دقت و سرعت بسیار بالا پردازش کند و تحلیل شواهد را بهبود بخشد. توانایی تشخیص الگوهای پیچیده و تناقضات موجود در شواهد، امکان شناسایی نقاط ضعف پرونده‌ها و ارائه اطلاعات تحلیلی به قاضی را فراهم می‌کند (بینا و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۲). با این وجود، تصمیم نهایی باید همواره در اختیار قاضی انسانی باشد، زیرا هوش مصنوعی فاقد توانایی درک شرایط انسانی و ارزش‌های اخلاقی است. مسؤولیت ناشی از خطاهای هوش مصنوعی بر عهده سازندگان، کاربران و نهادهای بهره‌بردار است و خود فناوری شخصیت حقوقی مستقل ندارد. برای اطمینان از عدالت قضایی، باید چارچوب‌های قانونی شفاف برای تعیین مسؤولیت‌ها تدوین شود. نبود این چارچوب‌ها می‌تواند موجب نقض حقوق شهروندی و صدور تصمیمات ناعادلانه گردد (اسکندری فرد، ۱۴۰۴: ۵۲).

شفافیت الگوریتم‌ها و قابلیت توضیح تصمیمات هوش مصنوعی، از الزامات اخلاقی و حقوقی استفاده از این فناوری در نظام قضایی. تصمیمات هوش مصنوعی باید قابل بررسی و توجیه باشند تا از بروز تبعیض و سوگیری جلوگیری شود. نبود شفافیت می‌تواند موجب کاهش اعتماد عمومی به نظام قضایی گردد و تأثیر مثبت فناوری را محدود کند. حفظ حریم خصوصی و رعایت حقوق شهروندی، از اصول کلیدی در استفاده از هوش مصنوعی است. پردازش داده‌های شخصی بدون رعایت اصول حفاظتی، می‌تواند عدالت قضایی را خدشه‌دار کند و اعتماد عمومی را کاهش دهد. تدوین دستورالعمل‌ها و استانداردهای حفاظتی برای تمامی داده‌ها، از ضرورت‌های اساسی استفاده از هوش مصنوعی در سیستم قضایی است. هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های گذشته، می‌تواند روندهای تکرارشونده در پرونده‌ها را شناسایی کند و پیش‌بینی‌هایی برای پیشگیری از وقوع جرائم مشابه ارائه دهد (اسکندری فرد، ۱۴۰۴: ۵۱). این کاربردها باید در چارچوب قانونی مشخص و تحت نظارت انسانی انجام شوند تا عدالت، انصاف و حقوق شهروندی رعایت گردد.

می‌کند. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند با مستندسازی دقیق فرآیندهای قضایی و ارائه تحلیل‌های شفاف از شواهد و تصمیمات، سطح اعتماد عمومی به دستگاه قضایی را افزایش دهد و امکان بازنگری و بررسی مجدد تصمیمات را فراهم کند. با وجود مزایای گسترده، هوش مصنوعی دارای محدودیت‌ها و چالش‌های مهمی نیز هست که باید در استفاده از آن مورد توجه قرار گیرد. یکی از محدودیت‌های اساسی این فناوری، فقدان درک انسانی، وجدان قضایی و ارزش‌های اخلاقی است. تصمیم‌گیری نهایی، تضمین عدالت و رعایت اصول اخلاقی همچنان بر عهده قاضی است و هوش مصنوعی تنها به‌عنوان یک ابزار کمکی و پشتیبان عمل می‌کند و نباید جایگزین قضاوت انسانی گردد (پهلوانی و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۱).

همچنین، شفافیت الگوریتم‌ها و داده‌های آموزشی که هوش مصنوعی بر اساس آن‌ها تحلیل می‌کند، از جمله چالش‌های مهم این فناوری است. وجود تعصبات پنهان در داده‌ها می‌تواند باعث تصمیم‌گیری‌های ناعادلانه شود و بدون نظارت انسانی، احتمال بروز خطا در تحلیل‌ها افزایش می‌یابد. بنابراین، استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی باید با رویکردی ترکیبی انجام شود که هم‌زمان مزایای سرعت، دقت و تحلیل داده‌ها را به کار گیرد و هم تضمین‌های لازم برای رعایت عدالت، اخلاق و شفافیت را فراهم کند. همچنین، هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های بزرگ و کشف الگوهای پنهان، می‌تواند به پیشگیری از جرائم و ارتقاء سیاست‌های کیفری کمک نماید. به‌عنوان مثال، با بررسی پرونده‌های مشابه و شناسایی روندهای خاص در رفتار مجرمانه، امکان طراحی استراتژی‌های پیشگیرانه و اجرای بهتر قوانین فراهم می‌شود. این کاربردها در کنار تحلیل دقیق شواهد و پیش‌بینی روند پرونده، موجب افزایش کارآمدی سیستم قضایی و کاهش طول مدت دادرسی می‌شود، امری که هم برای قضات و هم برای طرفین پرونده مزایای ملموسی دارد. در مجموع، هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری نوین و تکمیلی در نظام قضایی، با ارائه تحلیل‌های سریع، دقیق و مستند، افزایش شفافیت، کاهش خطاهای انسانی و ارتقاء عدالت و کیفیت تصمیم‌گیری، نقش حیاتی در توسعه نظام‌های قضایی مدرن ایفا می‌کند و می‌تواند بنیانی برای تحول در فرآیند دادرسی و مدیریت پرونده‌ها باشد.

است، زیرا هر گونه شک و شبهه در مدارک و شواهد می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری دقیق‌تر و جلوگیری از صدور حکم ناعادلانه شود. در این فرآیند، اصل برائت نیز تأمین می‌گردد، چراکه متهم در شرایط ابهام یا شبهه، از اتهام بی‌مورد مصون خواهد بود. هوش مصنوعی علاوه بر تحلیل مدارک، قادر است در پیش‌بینی نتایج پرونده‌ها بر اساس داده‌های مشابه گذشته مؤثر باشد. این قابلیت به قاضی امکان می‌دهد که احتمال موفقیت یا شکست دعاوی را برآورد کرده و در تصمیم‌گیری‌های پیچیده و چندبعدی، دیدگاه واقع‌بینانه‌تری داشته باشد. هوش مصنوعی هیچ‌گاه نمی‌تواند جایگزین وجدان، تجربه و قضاوت اخلاقی انسان شود و تصمیم نهایی باید همواره توسط قاضی انسانی اتخاذ گردد. یکی دیگر از کاربردهای هوش مصنوعی در نظام قضایی، شناسایی و کاهش تبعیض‌های انسانی است. الگوریتم‌های هوشمند قادرند تصمیمات قضایی را بر اساس معیارهای ثابت و قابل پیگیری تحلیل کنند و از تأثیر پیش‌داوری‌ها و تعصبات شخصی در صدور حکم جلوگیری نمایند. این امر موجب می‌شود که رعایت اصل برائت و قاعده درء به شکل مؤثرتری تضمین شود و اعتماد عمومی به نظام قضایی حفظ گردد (بحرکاظمی و محمودی، ۱۴۰۳: ۸۷).

با توجه به پیچیدگی و حساسیت فرآیندهای قضایی، طراحی پروتکل‌های شفاف و استانداردهای مشخص برای نظارت بر عملکرد هوش مصنوعی اهمیت ویژه‌ای یافته است. این پروتکل‌ها باید شامل تعیین مسئولیت حقوقی و کیفری در صورت بروز خطا، الزام به شفافیت الگوریتم‌ها و قابلیت توضیح تصمیمات هوش مصنوعی، و تضمین رعایت حقوق شهروندان باشند. در غیر این صورت، اتکاء بیش از حد به هوش مصنوعی می‌تواند موجب کاهش مسئولیت انسانی و خدشه‌دار شدن عدالت شود. ارتباط هوش مصنوعی با قاعده درء و اصل برائت از جهات دیگر نیز قابل بررسی است. به‌عنوان مثال، در پرونده‌هایی که شواهد ناقص، متناقض یا مشکوک هستند، الگوریتم‌ها می‌توانند با تحلیل تطبیقی شواهد مشابه در پرونده‌های گذشته، زمینه را برای تصمیم‌گیری عادلانه فراهم کنند. این ویژگی موجب می‌شود که حتی در شرایط پیچیده، متهم از صدور حکم غیرمنصفانه مصون بماند و رعایت اصل

استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند باعث افزایش شفافیت، کاهش خطاهای انسانی و ارتقاء کیفیت تصمیم‌گیری قضات شود، اما تنها در صورتی که اصول اخلاقی و حقوقی رعایت شوند، این مزایا محقق خواهند شد (لشگری و نتاج جلوداری، ۱۴۰۳: ۳۹). تلفیق مسئولیت انسانی، شفافیت و حفاظت از داده‌ها، تضمین می‌کند که فناوری به‌عنوان ابزاری مکمل و پشتیبان عمل کند و جایگزین قضاوت انسانی نشود. پایش مستمر عملکرد الگوریتم‌ها، آزمون‌های دوره‌ای و گزارش‌دهی شفاف، از دیگر الزامات لازم برای اطمینان از عدالت و جلوگیری از سوگیری‌ها است. رعایت استانداردهای اخلاقی و حقوقی در طراحی و استفاده از هوش مصنوعی، باعث می‌شود این فناوری به‌طور مؤثر و ایمن در سیستم قضایی به کار گرفته شود و منجر به ارتقاء کیفیت دادرسی و اعتماد عمومی گردد.

۷- کاربرد هوش مصنوعی در نظام قضایی با رویکرد فقهی قواعد درء و برائت

هوش مصنوعی به‌عنوان فناوری نوین و تحول‌آفرین، توانسته است جایگاه ویژه‌ای در نظام‌های قضایی جهان و به‌ویژه در ایران پیدا کند. با توجه به پیچیدگی پرونده‌ها، حجم بالای مدارک و شواهد و افزایش سرعت وقوع جرائم، استفاده از ابزارهای دیجیتال و الگوریتم‌های پیشرفته هوش مصنوعی به‌منظور افزایش دقت، تسریع فرایند دادرسی و ارتقاء کیفیت تصمیم‌گیری قضات ضروری شده است. در این میان، نکته بسیار حیاتی آن است که کاربرد هوش مصنوعی نه به‌عنوان جایگزین قاضی، بلکه به‌عنوان دستیار و مکمل تصمیم‌گیری انسانی تعریف شود تا اصول بنیادین حقوقی و فقهی، از جمله قاعده درء و اصل برائت، همواره رعایت گردد.

یکی از مهم‌ترین مزایای هوش مصنوعی در قضاوت، توانایی آن در پردازش حجم عظیمی از داده‌ها و مدارک پرونده است. الگوریتم‌های پیشرفته می‌توانند اسناد، فایل‌های صوتی، تصاویر و سایر شواهد دیجیتال را در کوتاه‌ترین زمان ممکن طبقه‌بندی و تحلیل کنند. این توانمندی باعث می‌شود که قاضی بتواند به‌سرعت تناقضات میان شهادت‌ها و مدارک را شناسایی کند و مناطقی که نیازمند بررسی دقیق انسانی هستند، مشخص گردد. این ویژگی به‌طور مستقیم با قاعده درء مرتبط

می‌شود (لشگری و نتاج جلوداری، ۱۴۰۳: ۵۶). این موضوع ارتباط مستقیم با رعایت اصل برائت دارد، زیرا امکان تحلیل دقیق شواهد و مدارک، از صدور حکم بر پایه شایعات یا شواهد ناقص جلوگیری می‌کند و تصمیمات قضایی عادلانه‌تر خواهد بود.

هوش مصنوعی همچنین توانایی شناسایی تعارضات و تناقضات در شواهد و شهادت‌ها را دارد که این امر مستقیماً با قاعده درء مرتبط است. قاعده درء حکم می‌کند که در موارد شک و شبهه، تصمیم به نفع متهم اتخاذ شود؛ به کمک تحلیل‌های دقیق هوش مصنوعی، شناسایی نقاط ابهام و تناقض در پرونده‌ها آسان‌تر شده و قاضی می‌تواند بر اساس شواهد مستند و بدون سوءبرداشت تصمیم بگیرد. بدین ترتیب، هوش مصنوعی نه تنها موجب تسریع رسیدگی‌ها می‌شود بلکه می‌تواند از حقوق متهم در چارچوب اصول فقهی و قانونی حمایت کند. با وجود مزایای متعدد، محدودیت‌هایی نیز وجود دارد که رعایت آن‌ها برای استفاده صحیح از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری قضایی ضروری است. یکی از مهم‌ترین محدودیت‌ها، پیچیدگی و عدم شفافیت عملکرد الگوریتم‌ها است. الگوریتم‌های پیچیده بعضاً غیرقابل توضیح هستند و ممکن است منطق تصمیم‌گیری هوش مصنوعی برای قاضی یا وکیل قابل رصد نباشد. این مسئله می‌تواند بر رعایت قاعده درء اثرگذار باشد، زیرا در صورت بروز ابهام یا تناقض، بررسی انسانی و استناد به اصول فقهی ضروری است. علاوه بر این، داده‌های آموزش‌دیده الگوریتم‌ها ممکن است ناقص، جانبدار یا قدیمی باشند و در نتیجه تصمیمات صادره توسط هوش مصنوعی ممکن است ناعادلانه یا مغایر با اصول قانونی باشد. در این حالت، تفسیر انسانی قوانین و بررسی نهایی توسط قاضی نقش حیاتی دارد و هوش مصنوعی نمی‌تواند جایگزین تصمیم انسانی شود (شیخوند و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۳۹). بنابراین، استفاده از هوش مصنوعی باید به عنوان ابزار کمکی و مکمل تلقی شود که تصمیم نهایی و مسؤولیت حقوقی بر عهده قاضی است.

برائت تضمین شود. یکی دیگر از مزایای هوش مصنوعی، کمک به قضاوت منصفانه در پرونده‌های اقتصادی، مالی و جرایم پیچیده است. تحلیل داده‌های دیجیتال و شواهد مستند می‌تواند در شناسایی خطاهای اداری، سوءاستفاده مالی و جرایم پیچیده، کمک شایانی کند و مانع از تحمیل مجازات‌های غیرموجه گردد. این امر مستقیماً با فلسفه قاعده درء هم‌سو است، زیرا هر گونه شک و شبهه در وقوع جرم باید به نفع متهم تفسیر شود. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که هوش مصنوعی به عنوان ابزاری مکمل در نظام قضایی ایران، توانسته است سرعت، دقت و شفافیت دادرسی‌ها را به طور قابل توجهی افزایش دهد. با این حال، برای تضمین رعایت کامل اصول حقوقی و فقهی مانند قاعده درء و اصل برائت، استفاده از این فناوری باید همواره تحت نظارت انسانی و با رعایت این چارچوب‌های شفاف حقوقی و اخلاقی صورت گیرد. رعایت این چارچوب‌ها، علاوه بر ارتقاء عدالت قضایی، اعتماد عمومی به قوه قضاییه را نیز تقویت می‌کند (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۵۰).

فواید، محدودیت‌ها و نقش هوش مصنوعی در رعایت قاعده درء و اصل برائت هوش مصنوعی در سال‌های اخیر به عنوان فناوری تحول‌آفرین در نظام قضایی ایران و جهان مطرح شده و توانسته است نقش مهمی در تسریع، ارتقاء دقت و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری‌های قضایی ایفا کند. استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی، امکان تحلیل حجم عظیمی از اسناد، مدارک و شواهد را فراهم آورده و قاضی را قادر می‌سازد تا تصمیماتی مستدل و مبتنی بر داده‌های دقیق اتخاذ نماید. این فناوری با بررسی پرونده‌های مشابه و داده‌های پیشین، الگوهای پیچیده و تناقضات موجود در مدارک را شناسایی کرده و تحلیل دقیق‌تری از پرونده ارائه می‌دهد، به گونه‌ای که تصمیم‌گیری قضایی بر اساس استدلال علمی و شواهد معتبر شکل گیرد. یکی از مزایای مهم هوش مصنوعی، افزایش سرعت رسیدگی به پرونده‌ها است. پرونده‌های کیفری و مالی که نیازمند بررسی حجم بالایی از مدارک هستند، به کمک هوش مصنوعی در زمان کوتاه‌تر و با دقت بالاتر تحلیل می‌شوند و بدین ترتیب خطای انسانی کاهش می‌یابد و عدالت قضایی به شکل مؤثرتری تضمین

۸- مزایا و محدودیت‌های فقهی-حقوقی هوش مصنوعی در تحلیل آراء قضایی بر پایه قاعده درء و اصل براءت

دقت هوش مصنوعی در استخراج رأی قضایی به‌شدت تحت تأثیر کیفیت داده‌های ورودی، ساختار داده‌ها و توانمندی الگوریتم‌های تحلیل متن حقوقی قرار دارد. داده‌های حقوقی شامل قوانین، رویه قضایی، متن آراء پیشین، شواهد پرونده‌ها و اسناد مرتبط هستند و هرچه این داده‌ها دقیق‌تر، کامل‌تر و استانداردتر باشند، عملکرد الگوریتم‌ها در تحلیل و پیش‌بینی نتایج قضایی بهبود می‌یابد. کیفیت داده‌ها نه تنها دقت الگوریتم را افزایش می‌دهد، بلکه احتمال وقوع خطاهای تحلیل را کاهش می‌دهد و تصمیمات قضایی قابل اعتمادتر می‌شود (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۸۳).

استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل اسناد و داده‌های قضایی باعث می‌شود که فرآیند استخراج اطلاعات و شواهد مرتبط با پرونده‌ها سریع‌تر انجام شود. پردازش حجم بالای داده‌ها توسط هوش مصنوعی، امکان بررسی تمام اسناد و مستندات مرتبط را فراهم می‌آورد، درحالی‌که بررسی دستی این حجم از اطلاعات می‌تواند زمان‌بر و پر خطا باشد. به‌عنوان مثال، الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی قادرند مفاهیم کلیدی پرونده، ادله مرتبط و استدلال‌های حقوقی را از متن احکام پیشین و قوانین استخراج کنند که این امر موجب افزایش دقت تحلیل و کاهش اشتباهات قضایی می‌شود. یکی از توانمندی‌های مهم هوش مصنوعی، قابلیت شناسایی الگوها و روندهای موجود در آراء قضایی است. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند مجموعه‌های عظیم داده‌های قضایی را تحلیل کرده و روندهای تکرارشونده، استثنایا و تناقضات احتمالی در رویه قضایی را شناسایی کنند (حسن‌خان‌زاده فیروزجاه، ۱۴۰۴: ۷۳). این تحلیل‌ها امکان پیش‌بینی تصمیمات احتمالی دادگاه‌ها و ارزیابی عدالت در تصمیمات قضایی را فراهم می‌کنند، بدون اینکه صرفاً به تجربه یا حافظه فردی قضات متکی باشد. به این ترتیب، هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری کمکی برای افزایش شفافیت، تحلیل دقیق‌تر و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌های واقعی عمل می‌کند. دقت الگوریتم‌ها در تحلیل داده‌های حقوقی نقش بسیار مهمی در تضمین عدالت قضایی دارد. استفاده از داده‌های ناقص،

غیرساختارمند یا کم کیفیت می‌تواند منجر به تحلیل نادرست و تصمیمات قضایی اشتباه شود که این امر مخاطرات حقوقی و اخلاقی جدی به همراه دارد (بهروز فغانی، ۱۴۰۳، ۱۳۰).

بنابراین، استانداردسازی داده‌های حقوقی، ایجاد پایگاه‌های داده منسجم و آموزش الگوریتم‌ها با داده‌های متنوع و معتبر، از الزامات اساسی افزایش دقت هوش مصنوعی در استخراج و تحلیل آراء قضایی محسوب می‌شود. همچنین، هوش مصنوعی قابلیت تحلیل عمیق اسناد و پیش‌بینی نتایج احتمالی دعاوی را دارد. الگوریتم‌های یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی می‌توانند روابط پیچیده میان مفاد قانونی، استدلال‌های قضایی و پیشینه پرونده‌ها را تحلیل کنند و تصمیمات دقیق‌تری ارائه دهند. این قابلیت به قاضی و پژوهشگران حقوقی اجازه می‌دهد تا تصمیمات خود را بر اساس شواهد تحلیلی و داده‌های واقعی اتخاذ کنند و نه صرفاً بر اساس تجربه یا پیش‌فرض‌های ذهنی. هوش مصنوعی همچنین در شناسایی خطاهای انسانی در تصمیمات قضایی و پیشگیری از تصمیمات نادرست مؤثر است. الگوریتم‌ها می‌توانند الگوهای پیشین اشتباهات قضایی را شناسایی کرده و راهکارهایی برای کاهش خطا ارائه دهند که این امر به ارتقاء کیفیت و عدالت تصمیمات قضایی منجر می‌شود (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۸۷). به‌علاوه، هوش مصنوعی می‌تواند روند تصمیم‌گیری را شفاف کرده و اطلاعات تحلیلی و مستند را در اختیار قضات قرار دهد تا تصمیمات آنان مبتنی بر داده‌های واقعی و مستند باشد. در نهایت، بهره‌گیری از هوش مصنوعی در سیستم قضایی، همراه با داده‌های دقیق و استاندارد، موجب بهبود سرعت رسیدگی، کاهش اشتباهات انسانی و ارتقاء شفافیت و عدالت در تصمیم‌گیری می‌شود. الگوریتم‌های هوش مصنوعی با تحلیل جامع داده‌ها، شناسایی الگوهای پیچیده و ارائه نتایج تحلیلی دقیق، نقش مؤثری در ارتقاء کیفیت صدور رأی ایفا می‌کنند و می‌توانند به‌عنوان یک ابزار کمکی قدرتمند در فرآیند قضایی مورد استفاده قرار گیرند.

هوش مصنوعی در سال‌های اخیر به‌عنوان ابزار نوین و پیشرفته‌ای برای تسهیل فرآیندهای قضایی در ایران و جهان مطرح شده است و نقش مؤثری در تحلیل داده‌های قضایی، پیش‌بینی نتایج پرونده‌ها و ارائه پیشنهادات دقیق‌تر دارد. این

تصمیمات بهتری اتخاذ نماید. با این حال، تصمیم نهایی باید مبتنی بر تحلیل انسانی و رعایت اصول فقهی و حقوقی باشد تا عدالت و بی‌طرفی رعایت شود و تصمیمات با قاعده درء و اصل برائت سازگار باشد. استفاده از هوش مصنوعی در قضاوت می‌تواند به بهبود مدیریت پرونده‌ها، کاهش زمان رسیدگی و افزایش شفافیت در تصمیمات قضایی منجر شود. مطالعات نشان می‌دهند که اگرچه این فناوری توانایی پردازش حجم وسیعی از اطلاعات را دارد، اما بدون نظارت انسانی و چارچوب‌های قانونی دقیق، ممکن است نتایج ناعادلانه‌ای ایجاد کند و حقوق اصحاب دعوا تضییع شود.

حضور هوش مصنوعی باید به‌عنوان دستیار قاضی و ابزار مکمل در تصمیم‌گیری‌های قضایی باشد و نه جایگزین قضاوت انسانی. تدوین پروتکل‌های شفاف، آموزش مستمر قضات و کارشناسان، و اعمال نظارت مداوم، از الزامات کلیدی برای بهره‌برداری صحیح و اخلاقی از هوش مصنوعی در قضاوت است. علاوه بر آن، تحلیل تطبیقی نشان می‌دهد که سیستم‌های قضایی موفق در سطح بین‌المللی، همواره از هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار کمکی استفاده کرده‌اند و تصمیمات نهایی توسط قاضی انسانی اتخاذ می‌شود تا از رعایت اصول حقوقی و اخلاقی اطمینان حاصل گردد. این رویکرد هم با قاعده درء و هم با اصل برائت مطابقت دارد و تضمین می‌کند که در شرایط شک، متهم به نفع خود تصمیم‌گیری شود و بی‌گناهی او محفوظ بماند (الشگری و نتاج جلوداری، ۱۴۰۳: ۷۰). در نهایت، استفاده از هوش مصنوعی در دستگاه قضایی ایران باید محدود و کنترل‌شده باشد و همیشه با نظارت انسانی همراه گردد.

۹- هوش مصنوعی و مدل‌های تصمیم‌گیری فقهی در پرتو اصل برائت و قاعده درء

از دیدگاه حقوق تطبیقی، مدل‌های تصمیم‌گیری هوش مصنوعی باید به گونه‌ای طراحی شوند که توانایی تطبیق با قوانین و اصول عدالت کیفری را داشته باشند. این الگوریتم‌ها باید قادر باشند گزینه‌های کم‌خطرتر را شناسایی کرده و تصمیمات خود را در راستای حفظ اصل برائت و قاعده درء تنظیم کنند (مولوی، ۱۴۰۱: ۱۵). تصمیمات اتوماتیک صرفاً

فناوری می‌تواند سرعت رسیدگی به پرونده‌ها را افزایش دهد، خطاهای انسانی را کاهش دهد و امکان دسترسی برابر به عدالت برای اقشار مختلف جامعه فراهم کند (بحرکاظمی و محمودی، ۱۴۰۵: ۵۵). سامانه‌های هوشمند قادرند حجم عظیمی از داده‌های قضایی، اسناد و سوابق پرونده‌ها را پردازش کرده و اطلاعات کاربردی در اختیار قاضی قرار دهند. این قابلیت به‌ویژه در پرونده‌های پیچیده و دارای ابهام، نقش مؤثری در ارتقاء دقت قضایی و کمک به تصمیم‌گیری بر اساس قواعد فقهی مانند قاعده درء و اصل برائت دارد، زیرا تصمیم‌گیری صحیح در شرایط شک و شبهه از اهمیت بالایی برخوردار است. یکی از فواید اصلی استفاده از هوش مصنوعی، کاهش سوگیری‌ها و پیش‌داوری‌های انسانی است. الگوریتم‌ها بر اساس داده‌های عینی و معیارهای مشخص عمل می‌کنند و از اثرگذاری ذهنیات و گرایش‌های فردی جلوگیری می‌نمایند. در نتیجه، رعایت حقوق متهمان و اجرای اصل برائت تضمین می‌شود و عدالت قضایی در پرونده‌های مشکوک به شکل مؤثرتری برقرار می‌گردد.

با این حال، محدودیت‌های قابل توجهی نیز وجود دارد که توجه به آن‌ها برای استفاده صحیح از هوش مصنوعی ضروری است. یکی از چالش‌ها، پیچیدگی و عدم شفافیت الگوریتم‌هاست که می‌تواند موجب تصمیمات ناعادلانه یا اشتباه شود، به‌ویژه اگر داده‌های ورودی ناقص یا جانبدارانه باشند. علاوه بر این، هوش مصنوعی قادر به درک کامل نیت و مقصود قانون‌گذار نیست و در تفسیر قوانین و تحلیل موارد پیچیده نیازمند حضور انسانی است. مسئله دیگر، حفظ حریم خصوصی و امنیت اطلاعات است. استفاده از داده‌های قضایی محرمانه و حساس، نیازمند چارچوب‌های قانونی و پروتکل‌های دقیق است تا حقوق شهروندان محافظت شود و احتمال تضییع حقوق در اثر خطاهای الگوریتمی کاهش یابد (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۵۰). این موضوع به‌ویژه در پرونده‌هایی که اصل برائت و قاعده درء در آن‌ها اهمیت دارد، از اهمیت مضاعف برخوردار است، زیرا خطای هوش مصنوعی ممکن است منجر به نقض حقوق متهم و ایجاد بی‌عدالتی گردد. هوش مصنوعی همچنین می‌تواند به‌عنوان ابزار ارزیابی ریسک و شناسایی پرونده‌های دارای پیچیدگی بالا عمل کند و به قاضی کمک کند تا

مبتنی بر تحلیل داده‌ها نباید اتخاذ شوند و همیشه باید تحت نظارت انسانی قرار گیرند تا از تضییع حقوق متهم جلوگیری شود. هوش مصنوعی می‌تواند در جمع‌آوری و تحلیل شواهد، طبقه‌بندی پرونده‌ها و شناسایی تناقض‌ها نقش مؤثری داشته باشد، اما تصمیم نهایی همیشه باید بر اساس اجتهاد قضایی انسانی و در چارچوب اصول قانونی اتخاذ شود. این امر تضمین می‌کند که فناوری هوش مصنوعی تنها به‌عنوان ابزار کمکی عمل کند و جایگزین قضاوت انسانی نشود. یکی از مزایای مهم هوش مصنوعی، توانایی آن در کاهش خطاهای انسانی و تسریع روند دادرسی است. این مزیت به‌ویژه در پرونده‌های پیچیده که حجم شواهد و اسناد زیاد است، اهمیت دارد و می‌تواند به تصمیم‌گیری دقیق‌تر و منصفانه‌تر کمک کند (شیخوند و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۴۸). با این حال، در صورت عدم رعایت قاعده درء و اصل برائت، احتمال تصمیمات ناعادلانه و تضییع حقوق متهمان افزایش می‌یابد.

الگوریتم‌های استدلالی، یادگیری ماشین و شبکه‌های عصبی باید به گونه‌ای طراحی شوند که حتی در شرایط غیرقطعی، تصمیمات محافظه‌کارانه و شفاف ارائه دهند. این قابلیت باعث می‌شود که تحلیل داده‌ها دقیق باشد و در عین حال، حقوق متهمان رعایت شود. آموزش قضات و کارشناسان حقوقی برای نظارت بر عملکرد این مدل‌ها، نقش مهمی در تضمین رعایت اصل برائت و قاعده درء دارد. استفاده مؤثر از هوش مصنوعی نیازمند ایجاد چارچوب‌های قانونی شفاف و استاندارد است که ضمن بهره‌گیری از توانمندی‌های فناوری، عدالت کیفری را حفظ کند. این چارچوب‌ها باید شامل قوانین مرتبط با شفافیت الگوریتمی، مسؤولیت‌پذیری و محدودیت‌های کاربردی هوش مصنوعی باشند تا هیچ تصمیمی بدون نظارت انسانی و رعایت اصول حقوقی صادر نشود (لشگری و نتاج جلوداری، ۱۴۰۳: ۷۲). در نهایت، تلفیق هوش مصنوعی و قضاوت انسانی می‌تواند به ارتقاء دقت، شفافیت و عدالت در نظام کیفری کمک کند و در عین حال، قاعده درء و اصل برائت را به‌عنوان اصول بنیادین حقوق متهمان محترم بدارد. این ترکیب موجب می‌شود که فناوری هوش مصنوعی به ابزار کمکی کارآمد تبدیل شود، بدون آنکه حقوق متهمان یا استقلال قضاوت انسانی تضعیف گردد.

هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار نوین فناوری، توان بالقوه‌ای برای ارتقاء دقت، سرعت و شفافیت در فرآیندهای قضایی دارد، اما این نقش باید همواره با رعایت اصول بنیادین حقوق متهم، به‌ویژه اصل برائت و قاعده درء، همسو باشد. اصل برائت متهم را در مواجهه با اتهام بی‌گناه فرض می‌کند و تضمین می‌نماید که هیچ مجازاتی بدون دلایل روشن و مستند اعمال نشود، درحالی‌که قاعده درء به معنای رفع ابهام و پرهیز از صدور حکم در شرایط شک و شبهه است و هدف آن حفاظت از حقوق متهم در برابر تصمیمات نادرست است. هوش مصنوعی قادر است حجم عظیمی از داده‌های پرونده، اسناد و سوابق قضایی را تحلیل کرده و شواهد مرتبط با پرونده را استخراج نماید. این قابلیت می‌تواند به کاهش خطاهای انسانی در تصمیم‌گیری قضایی و تسریع فرایند رسیدگی‌ها منجر شود (یوسف‌زاده، ۱۴۰۳: ۲۲). با این حال، استفاده از هوش مصنوعی نباید منجر به نقض اصول برائت و قاعده درء شود، زیرا الگوریتم‌ها همواره ممکن است تحت تأثیر کیفیت داده‌ها، سوگیری‌های الگوریتمی یا محدودیت‌های فنی قرار گیرند و تصمیمات نادرست اتخاذ کنند.

در چارچوب فقه و حقوق کیفری ایران، قاعده درء به‌عنوان ابزاری برای اجتناب از مجازات در شرایط ابهام، نقش اساسی در حفظ عدالت و حقوق متهم ایفا می‌کند. هوش مصنوعی می‌تواند به جمع‌آوری و تحلیل شواهد کمک کند، اما تصمیم نهایی باید مبتنی بر قضاوت انسانی و اصل برائت باشد تا تضمین شود که هیچ مجازاتی بدون دلیل کافی و شواهد مستند صادر نگردد. در غیر این صورت، سوگیری‌های داده‌ای یا نقص در الگوریتم‌ها می‌تواند منجر به تجاوز به حقوق متهم و تخطی از اصول بنیادین عدالت کیفری شود. یکی از چالش‌های مهم ادغام هوش مصنوعی در سیستم قضایی، اطمینان از شفافیت و قابلیت بررسی الگوریتم‌ها است. برای رعایت اصل برائت و قاعده درء، الگوریتم‌های هوش مصنوعی باید به گونه‌ای طراحی شوند که تحلیل‌ها و نتایج آن‌ها قابل بررسی و استناد برای قضات و وکلا باشد تا امکان اعتراض و بازبینی تصمیمات فراهم گردد. در این زمینه، آموزش قضات و کارشناسان حقوقی در تفسیر تحلیل‌های هوش مصنوعی و تشخیص محدودیت‌ها و قوت‌های آن، نقش حیاتی دارد و می‌تواند تضمین کند که

۱۰- مقایسه فقهی-حقوقی هوش مصنوعی با نظام سنتی در پرتو اصل برائت و قاعده درء

استفاده از هوش مصنوعی در سیستم‌های قضایی معاصر، تغییرات گسترده‌ای در ابعاد حقوقی و عملیاتی نسبت به نظام‌های سنتی ایجاد کرده است. یکی از مهم‌ترین مزایای این فناوری، افزایش سرعت رسیدگی‌ها و بهبود دقت در تحلیل اسناد و آراء قضایی است؛ به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند غربالگری پرونده‌ها، استخراج شواهد و پیش‌بینی نتایج دادرسی که در سیستم قضایی سنتی توان محدودی در مدیریت حجم بالای پرونده‌ها وجود دارد. هوش مصنوعی با تحلیل دقیق داده‌های دیجیتال، امکان شناسایی تناقض‌ها و ارتباط‌های پیچیده میان اسناد و مدارک را فراهم می‌کند که می‌تواند به تسهیل دسترسی به عدالت برای تمامی طرفین پرونده منجر شود. با این حال، بهره‌گیری از هوش مصنوعی با چالش‌های مهم حقوقی همراه است. ضعف شفافیت الگوریتم‌ها و پیچیدگی در فرآیند تصمیم‌گیری می‌تواند باعث اتخاذ تصمیمات ناعادلانه شود، زیرا بسیاری از مدل‌ها قابل توضیح نیستند و قضاوت انسانی را به‌طور کامل جایگزین نمی‌کنند.

علاوه بر این، سوگیری‌های موجود در داده‌های آموزشی هوش مصنوعی می‌تواند موجب تضییع حقوق متهمان و نقض اصل برائت شود، چراکه الگوریتم‌ها فاقد درک انسانی از شرایط خاص پرونده هستند و نمی‌توانند همواره استثنائات را تشخیص دهند. سیستم قضایی سنتی بر پایه تجربه و توان انسانی قاضی استوار است؛ قاضی قادر است شرایط اجتماعی، روان‌شناختی و تاریخی متهم را در تصمیم‌گیری لحاظ کند و در نتیجه امکان تعدیل حکم و رعایت دقیق اصول عدالت وجود دارد. در مقابل، مدل‌های هوش مصنوعی مبتنی بر داده و الگوریتم عمل می‌کنند و فاقد قابلیت درک انسانی و در نظر گرفتن متغیرهای نرم هستند (مولوی، ۱۴۰۱: ۱۷). یکی از ابعاد حیاتی حقوقی، رعایت حق دفاع و دادرسی منصفانه است. هوش مصنوعی با تسهیل جمع‌آوری و تحلیل شواهد، می‌تواند ابزار مؤثری برای تقویت دفاع متهم باشد، اما در صورتی که امکان اعتراض به تصمیم هوش مصنوعی فراهم نباشد، خطر نقض حقوق دادرسی و اصل برائت افزایش می‌یابد. بنابراین، ایجاد

فناوری جایگزین اجتهاد قضایی نشده و تصمیمات صادره مبتنی بر داده‌های دقیق و تحلیل انسانی باشد. هوش مصنوعی علاوه بر پردازش و تحلیل اسناد، توانایی شناسایی الگوهای تکرارشونده، تناقضات و خطاهای احتمالی در رویه قضایی را نیز دارد. این ویژگی به قضات و پژوهشگران حقوقی امکان می‌دهد تصمیمات خود را بر اساس تحلیل داده‌های گسترده و مستند اتخاذ کنند و نه صرفاً تجربه یا ذهنیت فردی (حسن‌خان‌زاده فیروزجاه، ۱۴۰۴: ۷۲). با این وجود، تصمیم‌نهایی باید همواره تابع اصل برائت و قاعده درء باشد تا هیچ تصمیمی بدون شواهد کافی و بررسی انسانی صادر نشود. در نهایت، ادغام هوش مصنوعی در نظام قضایی ایران می‌تواند به ارتقاء عدالت، کاهش خطاهای انسانی و افزایش سرعت رسیدگی‌ها کمک کند، مشروط بر اینکه چارچوب‌های دقیق حقوقی، نظارت مستمر بر الگوریتم‌ها و آموزش قضات رعایت شود. این ترکیب هوش مصنوعی و قضاوت انسانی، با محوریت اصل برائت و قاعده درء، امکان استفاده مؤثر از فناوری را بدون تضییع حقوق متهم فراهم می‌سازد و تضمین می‌کند که عدالت کیفری با حفظ اصول بنیادین آن اجرا شود.

هوش مصنوعی به‌عنوان یک فناوری نوین در نظام قضایی، توانایی تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها و شواهد پرونده‌های کیفری را دارد و می‌تواند تصمیم‌گیری قضایی را سریع‌تر و دقیق‌تر کند (شیخوند و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۴۰). این فناوری امکان طبقه‌بندی اسناد، شناسایی تناقض‌ها و استخراج شواهد مرتبط را فراهم می‌آورد، به‌گونه‌ای که تحلیل‌های پیچیده بدون خطای انسانی انجام می‌شود. با این حال، رعایت اصول بنیادین حقوق کیفری، به‌ویژه قاعده درء و اصل برائت، برای حفظ عدالت ضروری است. قاعده درء بیان می‌کند که در شرایط شک و ابهام، حکم علیه متهم صادر نشود و حقوق متهم محفوظ بماند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی باید توانایی تشخیص عدم قطعیت داده‌ها را داشته باشند و در مواقع ابهام، تصمیمات محتاطانه و محافظه‌کارانه ارائه دهند تا حقوق متهمان نقض نشود.

سازوکارهای پاسخگویی، شفافیت الگوریتمی و امکان بازنگری انسانی در تصمیمات هوش مصنوعی ضروری است.

قاعده دره در حقوق کیفری به معنای رفع ابهام و تردید در پرونده‌ها است و تأکید می‌کند که هرگونه شک باید به نفع متهم تعبیر شود. این اصل بنیادین برای تضمین عدالت کیفری، زمانی که هوش مصنوعی وارد فرآیند قضایی می‌شود، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی باید توانایی تشخیص عدم قطعیت را داشته باشند و در شرایط ابهام تصمیمات محتاطانه اتخاذ کنند تا حقوق متهمان محفوظ بماند. علاوه بر این، کارشناسان حقوقی توصیه می‌کنند که کاربر هوش مصنوعی باید با تدوین مقررات شفاف، ایجاد سازوکارهای نظارت انسانی و تضمین قابلیت توضیح و پاسخگویی همراه باشد. ترکیب هوش مصنوعی و قضاوت انسانی، ضمن ارتقاء دقت و سرعت دادرسی، می‌تواند عدالت را حفظ کرده و خطر خطاهای سیستماتیک را کاهش دهد. به این ترتیب، هوش مصنوعی صرفاً به عنوان ابزار کمکی عمل می‌کند و تصمیم نهایی بر پایه اجتهاد انسانی و رعایت قاعده دره و اصل برائت اتخاذ می‌شود (یوسف‌زاده، ۱۴۰۳: ۲۲). در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که مدل‌های هوش مصنوعی در نظام قضایی، در صورتی که با چارچوب‌های حقوقی دقیق، نظارت انسانی و شفافیت کامل همراه باشند، می‌توانند به بهبود کارایی و عدالت در دادرسی کمک کنند، اما بدون رعایت اصول بنیادین حقوق متهمان، مانند قاعده دره و اصل برائت، این فناوری خطر تضییع حقوق انسانی و نقض عدالت را به همراه خواهد داشت.

۱۱- چالش‌های حقوقی هوش مصنوعی در نظام قضایی

هوش مصنوعی در نظام قضایی دارای قابلیت‌هایی است که می‌تواند موجب افزایش سرعت رسیدگی‌ها و بهبود دقت در فرایند صدور احکام شود، به‌ویژه در پردازش حجم بالای پرونده‌ها، تحلیل اسناد و پیش‌بینی نتایج دادرسی، امری که در سیستم‌های قضایی سنتی با محدودیت‌های زمانی و منابع انسانی مواجه است. این فناوری امکان دسته‌بندی و تحلیل گسترده داده‌ها را فراهم می‌آورد و با به‌کارگیری الگوریتم‌های پیشرفته می‌تواند روند غربالگری پرونده‌ها را تسهیل کرده و میزان خطای انسانی را کاهش دهد. با این حال، هوش

مصنوعی فاقد درک انسانی از پیچیدگی‌های روان‌شناختی، انگیزه‌های شخصی و شرایط خاص متهم است و نمی‌تواند جایگزین کامل قضاوت انسانی گردد. تجربه و شناخت قضات در تحلیل رفتار متهمان و ارزیابی شرایط خاص پرونده‌ها، نقش حیاتی در تحقق عدالت دارد و سیستم‌های هوش مصنوعی به دلیل ماهیت داده‌محور خود، فاقد چنین توانایی هستند. محدودیت دیگر، عدم شفافیت و قابلیت توضیح‌پذیری تصمیمات صادر شده توسط هوش مصنوعی است که می‌تواند حق دفاع و امکان اعتراض متهم را محدود کند. این مسئله اهمیت تدوین چارچوب‌های قانونی روشن برای بهره‌گیری از هوش مصنوعی را نشان می‌دهد تا مسؤولیت‌های حقوقی و کیفری در صورت بروز اشتباه یا تصمیم ناعادلانه مشخص و قابل پیگیری باشد. کیفیت داده‌های ورودی به سیستم‌های هوش مصنوعی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. داده‌های ناقص، سوگیرانه یا نادرست می‌تواند موجب تصمیمات ناصحیح و تضییع حقوق افراد گردد، بنابراین پیش‌پردازش داده‌ها و تضمین صحت و دقت آن‌ها از ملزومات اجرای هوش مصنوعی در فرایند قضایی است (پهلوانی و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۱).

تجارب بین‌المللی نشان می‌دهد که هوش مصنوعی در نهادهای قضایی به عنوان ابزار کمکی مورد استفاده قرار می‌گیرد و همواره بر ضرورت نظارت انسانی و رعایت حقوق متهمان تأکید می‌شود. این رویکرد موجب می‌شود تصمیم نهایی بر اساس تحلیل انسانی، شناخت قضایی و چارچوب قانونی اتخاذ شود و از تحمیل خطاهای سیستمی جلوگیری گردد (الشگری و نتاج جلوداری، ۱۴۰۳: ۷۵). بنابراین، هوش مصنوعی باید در نظام قضایی به عنوان ابزار مکمل و نه جایگزین قضاوت انسانی در نظر گرفته شود. استفاده از این فناوری در قالب ابزار کمکی، همراه با نظارت قضات و قوانین شفاف، می‌تواند فرصت‌های نوین در بهبود عدالت قضایی را فراهم آورد و از مخاطرات احتمالی ناشی از اتکاء صرف به تصمیمات اتوماتیک جلوگیری نماید.

نتیجه‌گیری

تحلیل انجام‌شده در این پژوهش نشان داد که گذار از الگوی سنتی دادرسی کیفری به بهره‌گیری از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، نه صرفاً یک تحول فنی، بلکه یک دگرگونی مفهومی در منطق تحلیل ادله و فرآیند تصمیم‌گیری قضایی است. این تحول زمانی واجد مشروعیت و کارآمدی است که در چارچوب تضمین‌های بنیادین عدالت کیفری، به‌ویژه اصل برائت و قاعده درء، سامان یابد. فرضیه محوری پژوهش بر این مبنا استوار بود که هوش مصنوعی در صورت به‌کارگیری به‌عنوان ابزار کمکی و در پرتو الزامات شفافیت، قابلیت توضیح، نظارت مؤثر و پاسخگویی حقوقی، می‌تواند به ارتقاء دقت تحلیلی و تقویت عملی اصل برائت منجر شود، اما در فقدان سازوکارهای تنظیمی دقیق، خطر تضعیف رویکرد احتیاطی قاعده درء و حقوق دفاعی متهم را در پی خواهد داشت. یافته‌های پژوهش این فرضیه را به‌صورت مشروط تأیید می‌کند. از منظر کارکردی، هوش مصنوعی ظرفیت آن را دارد که با تحلیل کلان‌داده‌های قضایی، شناسایی الگوهای تکرارشونده در آراء پیشین و آشکارسازی تعارض‌های احتمالی در استدلال‌ها، انسجام و پیش‌بینی‌پذیری رویه قضایی را افزایش دهد. کاهش خطاهای ناشی از خستگی، سوگیری‌های شناختی و ناهماهنگی در تحلیل ادله، از جمله مزایایی است که می‌تواند به تقویت دقت تصمیم‌گیری بینجامد. در چنین شرایطی، اصل برائت از طریق ارتقاء کیفیت ارزیابی ادله و جلوگیری از استنتاج‌های شتاب‌زده، تحقق عینی‌تری می‌یابد، زیرا تحلیل داده‌محور می‌تواند نقاط ضعف ادله را آشکار سازد و امکان سنجش دقیق‌تر سطح اطمینان قضایی را فراهم آورد. با این حال، این ظرفیت مثبت تنها در صورتی محقق می‌شود که جایگاه قاضی به‌عنوان مرجع نهایی ارزیابی و تفسیر حفظ گردد و خروجی الگوریتمی به‌مثابه نظر مشورتی تلقی شود، نه حکم قطعی. واگذاری ضمنی یا صریح فرایند استدلال به سامانه‌های غیر شفاف، با منطق احتیاط‌محور قاعده درء سازگار نیست، زیرا در موارد شبهه، تصمیم باید مبتنی بر ارزیابی انسانی حساس به کرامت و حقوق فردی اتخاذ شود. مدل‌های پیچیده یادگیری ماشین که فاقد قابلیت توضیح روشن هستند، در صورت اتکاء بی‌واسطه، می‌توانند سطحی از ابهام ایجاد کنند که با ضرورت

اقتناع وجدانی قاضی و امکان نظارت تجدیدنظرخواهی تعارض داشته باشد.

چالش سوگیری داده‌ها نیز از مهم‌ترین مخاطرات شناسایی شده است. داده‌های تاریخی ممکن است حامل پیش‌فرض‌های ساختاری، تبعیض‌های نهادی یا الگوهای نامتوازن تعقیب کیفری باشند. در چنین وضعیتی، الگوریتم نه تنها بی‌طرف نخواهد بود، بلکه می‌تواند سوگیری‌های گذشته را بازتولید و تقویت کند. این امر مستقیماً با اصل برائت در تعارض قرار می‌گیرد؛ زیرا احتمال افزایش پیش‌داوری نسبت به گروه‌های خاص را در فرآیند ارزیابی ریسک یا تحلیل رفتاری ایجاد می‌کند. بنابراین، پالایش داده‌ها، ممیزی مستمر الگوریتم‌ها و تضمین تنوع و توازن در داده‌های آموزشی، شرط اساسی بهره‌گیری عادلانه از این فناوری است. از منظر مسئولیت حقوقی، ابهام در تعیین مسئول خطای الگوریتمی یکی از نقاط حساس است. در صورت اتکاء قاضی به تحلیل هوش مصنوعی، تفکیک مسئولیت میان طراح سامانه، نهاد بهره‌بردار و مقام قضایی اهمیت می‌یابد. بدون چارچوب روشن پاسخگویی، اعتماد عمومی به نظام عدالت کیفری تضعیف خواهد شد.

پژوهش نشان می‌دهد که طراحی نظام مسئولیت چندلایه، همراه با الزام به مستندسازی فرایند تحلیل و ثبت مداخلات انسانی، می‌تواند از بروز خلأ پاسخگویی جلوگیری کند. در حوزه حریم خصوصی و امنیت داده‌ها نیز بهره‌گیری از هوش مصنوعی مستلزم رعایت استانداردهای سخت‌گیرانه است، زیرا تحلیل گسترده داده‌های شخصی بدون تضمین‌های فنی و حقوقی، خطر نقض کرامت انسانی و سوءاستفاده اطلاعاتی را افزایش می‌دهد. عدالت کیفری نه تنها به صدور رأی عادلانه، بلکه به رعایت فرایند عادلانه وابسته است و هرگونه نقض در مرحله جمع‌آوری و پردازش داده‌ها، مشروعیت نتیجه نهایی را مخدوش می‌سازد. برآیند تحلیلی پژوهش حاکی از آن است که هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان ابزاری مکمل در خدمت عدالت کیفری قرار گیرد و از طریق ارتقاء دقت، انسجام و شفافیت، تحقق عملی اصل برائت را تقویت کند، اما این امر مستلزم تنظیم‌گری هوشمندانه، تدوین استانداردهای فنی و

- بجنوردی، سیدمحمد (۱۴۰۱). *قواعد فقهیه*. جلد ۱، تهران: مؤسسه عروج.

- بحرکاظمی، مریم و باقری، پرویز (۱۴۰۴). *واکاوی تطبیقی کاربردها و چالش‌های هوش مصنوعی در نظام های قضائی ایران و چین*. پژوهش‌های حقوق تطبیقی مازندران.

- بحرکاظمی، مریم و محمودی، امیررضا (۱۴۰۳). «تأثیر هوش مصنوعی بر سیستم قضایی». *مجله تمدن حقوقی*، ۶(۱۸): ۷۲-۵۵.

- بهروز فغانی، مینو (۱۴۰۳). «نقش هوش مصنوعی در رسیدگی‌های مدنی و جمع‌آوری ادله حقوقی». *مجله علوم سیاسی و حقوق*، ۱۰(۴): ۱۳۸-۱۱۵.

- بینا، حسین علی؛ قانع، کمال و فهیمی، امیرحسین (۱۴۰۳). *واکاوی فقهی هوش مصنوعی در جایگاه قضاوت*. تهران: انتشارات میراث ماندگار.

- پهلوانی، یگانه؛ سلیمانیان، زهرا و جلالی، نفیسه (۱۴۰۳). *هوش مصنوعی در مقررات کیفری، کاربرد و چالش‌های آن*. اولین همایش ملی تأثیر متقابل حقوق بین‌الملل و حقوق داخلی در توسعه قوانین.

- ترمذی، محمدبن عیسی (۱۴۱۹). *سنن الترمذی*. جلد ۳، قاهره: دارالحدیث.

- حر عاملی، محمدبن حسن (۱۴۱۶). *تفصیل وسائل الشیعه الی تحصیل مسائل الشریعه*. جلد ۲۸، قم: مؤسسه آل البيت (علیهم السلام) لإحياء التراث.

- حسن‌خان‌زاده فیروزجاه، سپیده (۱۴۰۴). *بررسی فقهی و حقوقی چالش‌های مسئولیت در خطاهای هوش مصنوعی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گرگان: دانشگاه گلستان، دانشکده علوم انسانی.

- حسینی، احمد؛ عبدخدائی، زهره و شریف‌خانی، محمد (۱۴۰۲). «کاربرد هوش مصنوعی در رسیدگی‌های قضائی، چالش شفافیت و راهکارهای آن». *مجله دیدگاه حقوق قضایی*، ۲۸(۱۰۱): ۶۷-۹۰.

اخلاقی الزام‌آور، تضمین قابلیت توضیح تصمیمات و تثبیت نقش نظارتی قضای است. در غیر این صورت، فناوری به‌جای آنکه در خدمت قاعده درء و اصل برائت باشد، به عاملی برای تضعیف رویکرد احتیاطی و افزایش خطر محکومیت‌های ناروا تبدیل خواهد شد. در نهایت، همگرایی پایدار میان فناوری‌های نوین قضایی و اصول بنیادین دادرسی زمانی تحقق می‌یابد که توسعه هوش مصنوعی با نگاه حقوق‌محور و کرامت‌مدار همراه باشد و نظام تقنینی و قضایی، با ایجاد سازوکارهای شفاف و پاسخگو، تعادل میان کارآمدی و تضمین‌های حمایتی را برقرار سازد.

ملاحظات اخلاقی: موارد مربوط به اخلاق در پژوهش و نیز امانت‌داری در استناد به متون و ارجاعات مقاله تماماً رعایت گردید.

تعارض منافع: تدوین این مقاله، فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

سهم نویسندگان: نگارش مقاله به‌صورت مشترک توسط نویسندگان انجام گرفته است.

تشکر و قدردانی: از تمام کسانی که ما را در تهیه این مقاله یاری رسانده‌اند، سپاسگزاریم.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین اعتبار مالی سامان یافته است.

منابع و مأخذ

الف. منابع فارسی

- اسکندری‌فرد، محمدرضا (۱۴۰۴). *مسئولیت مدنی ناشی از هوش مصنوعی (در حقوق ایران و کشورهای اتحادیه اروپا)*. تهران: پژوهاک عدالت.

- اسکندری‌فرد، محمدرضا (۱۴۰۴). *مطالعه تطبیقی مسئولیت مدنی ناشی از استفاده از هوش مصنوعی در حقوق ایران و کشورهای اتحادیه اروپا*. تهران: پژوهاک عدالت.

- امیری، ساناز (۱۴۰۱). *هوش مصنوعی و چالش‌های آن در حوزه مسئولیت مدنی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، قائمشهر: موسسه آموزش عالی فروردین - قائمشهر، گروه حقوق.

ب. منابع انگلیسی

- Akhtar, M. A. K; Kumar, M & Nayyar, A (2024). *Towards Ethical and Socially Responsible Explainable AI*. London: Springer.
- Barfield, W (2025). *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*. London: Edward Elgar.
- Condon, R (2022). *Network Responsibility: European Tort Law and the Society*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Geistfeld, M. A; Karner, E; Koch, B. A & Wendehorst, C (2022). *Civil Liability for Artificial Intelligence and Software*. Berlin: De Gruyter.
- Gupta, A (2025). *From Data to Decisions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jain, D. K (2025). *A Compendium of Responsible Artificial Intelligence*. London: CRC Press.
- Mathew, J; Santhosh Kumar, G & Deepak, P (2022). *Responsible Data Science: Select Proceedings of ICDSE 2021*. London: Springer.
- Myers, C (2025). *Artificial Intelligence and Law in the Communication Professions*. Hague: Taylor & Francis.

- شیخوند، محمدصادق؛ کرد علیوند، روح‌الدین؛ مینایی، بهروز و همکاران (۱۴۰۲). «مطالعه تطبیقی کاربرد تسهیل‌کننده هوش مصنوعی در امر تعقیب کیفری؛ ظرفیت‌ها و چالش‌ها». *پژوهش‌های حقوق تطبیقی*، ۲۷(۱)، ۸۱-۱۰۴.
- شیخ صدوق، محمدبن علی (۱۴۱۳). *من لایحضره الفقیه*. تصحیح: علی‌اکبر غفاری. جلد ۴، قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- قوچانی، محمود؛ هادی ویرثی، نیایش و رضایی بقرآباد، مریم (۱۴۰۳). *ابعاد حقوقی هوش مصنوعی: فرصت‌ها، چالش‌ها و مسیر پیشرو در دنیای دیجیتال*. دومین کنفرانس بین‌المللی حقوق، مدیریت، علوم تربیتی، روانشناسی و مدیریت برنامه‌ریزی آموزشی، تهران: دانشگاه جامع علمی-کاربردی.
- لشگری، رضا و نتاج جلوداری، جواد حسن (۱۴۰۳). *هوش مصنوعی در قوه قضائیه: مفاهیم، کاربردها، تکنیک‌ها و ابزارها*. تهران: انتشارات فناوری نوین.
- محدث نوری، میرزا حسین (۱۴۰۸). *مستدرک الوسائل*. جلد ۱۸، قم: مؤسسه آل‌البیت علیهم السلام لإحياء التراث.
- محقق داماد، سیدمصطفی (۱۴۰۶). *قواعد فقه*. جلد ۴، تهران: مرکز نشر علوم اسلامی.
- مولوی، سمیه (۱۴۰۱). *مبنای مسئولیت مدنی هوش مصنوعی از منظر فقه امامیه و حقوق ایران*. پایان‌نامه دکتری تخصصی، تهران: دانشگاه شهید مطهری، گروه فقه و اصول.
- میرمحمدصادقی، حسین (۱۴۰۴). *حقوق جزای عمومی (۱) (پدیده مجرمانه)*. تهران: دادگستر.
- هاشمی‌شاهرودی، سید محمود (۱۳۹۵). *مؤسسه دائرةالمعارف فقه اسلامی، فرهنگ فقه فارسی*. جلد ششم، قم: مؤسسه دائرةالمعارف فقه اسلامی.
- یوسف‌زاده، فریدون (۱۴۰۳). *چالش‌های هوش مصنوعی در حوزه مسئولیت مدنی مطابق قانون موضوعه ایران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، سقز: دانشگاه پیام نور استان کردستان، مرکز پیام نور سقز.