پژوهش های فقهی حقوق بشر
Jurisprudential Research on Human Rights

Criminal Liability in "Human Genetic Editing": The Intersection of the "Prohibition of Altering Creation" with the "Right to Genetic Integrity"

Mahmoud Darvishtorabi [1*]

1. Assistant Professor, Department of Law, Payame Noor University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Article Type: Original Research

Pages: 107-123

Article history:

Received: 26 Jan 2025

Edition: 14 Feb 2025

Accepted: 11 Mar 2025

Published online: 05 Apr 2025

Keywords:

Genetic Editing, Prohibition of Altering Creation, Genetic Integrity, Criminal Liability, Germline.

Corresponding Author:
Mahmoud Darvish Torabi

Address:
Iran, Tehran, Payame Noor University, Department of Law.

Orchid Code:
0000-0002-8819-3024

Email:
darvishtorabi@pnu.ac.ir

ABSTRACT

Background and Aim: The emergence of novel genome editing technologies and the expansion of interventions on germline cells have raised profound challenges in jurisprudential, human rights, and criminal domains. This study aims to elucidate the foundations of criminal liability in this field by examining the intersection between the jurisprudential rule of the "prohibition of altering creation" and the international human rights norm of the "right to genetic integrity".

Materials and Methods: This is a theoretical study conducted using a descriptive-analytical research method.

Ethical Considerations: Throughout all stages of writing this research, fidelity to texts, honesty, and trustworthiness have been strictly observed.

Findings: There is a substantial overlap between the teleological interpretation of the aforementioned jurisprudential rule and modern human rights concepts regarding the preservation of human biological heritage. While somatic cell therapy is justifiable in light of rules of permissibility and necessity, germline genetic manipulation and enhancement purposes are deemed illegitimate due to the violation of inherent dignity and intergenerational destructive effects. Furthermore, Iran's current criminal justice system faces a legislative vacuum, and aligning these acts requires resorting to general crime titles.

Conclusion: Consequently, to curb the hazards of biotechnology, adopting a differentiated approach between therapy and enhancement is imperative. It is suggested that the Iranian legislator provide effective protection for future generations by explicitly criminalizing germline interventions..

Cite this article as: *Darvishtorabi, M. "Criminal Liability in "Human Genetic Editing": The Intersection of the "Prohibition of Altering Creation" with the "Right to Genetic Integrity"". 2025.*

پژوهش های فقهی حقوق بشر
Jurisprudential Research on Human Rights

دورهٔ دوم، شمارهٔ اول، بهار ۱۴۰۴

استفاده از هوش مصنوعی پیش‌بین در پیشگیری و کشف جرم: تحلیل فقهی اعتبار علم قاضی الگوریتمی در تقاطع با اصل برائت و حق منع تبعیض حقوق بشری

محمود درویش‌ترابی [1*]

۱. استادیار گروه حقوق، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۱۲۳-۱۰۷

سابقهٔ مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۰۷

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۱۱/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۱۶

واژگان کلیدی:

هوش مصنوعی پیش‌بین، علم قاضی، اصل برائت، منع تبعیض، دادرسی منصفانه.

نویسندهٔ مسئول:

محمود درویش ترابی

آدرس پستی:

ایران، تهران، دانشگاه پیام نور، گروه حقوق.

کد ارکید:

۰۰۰۰-۰۰۰۲-۸۸۱۹-۳۰۲۴

پست الکترونیک:

darvishtorabi@pnu.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: گسترش روزافزون هوش مصنوعی پیش‌بین در حوزه امنیت و انتظامی، نظام عدالت کیفری را از واکنش پسینی به پیشگیری فعال سوق داده است. این پژوهش با هدف تحلیل فقهی و حقوقی اعتبار علم قاضی الگوریتمی در تقاطع با اصل برائت و حق منع تبعیض نگاشته شده است.

مواد و روش‌ها: این تحقیق از نوع نظری بوده روش تحقیق به‌صورت توصیفی تحلیلی می‌باشد.

ملاحظات اخلاقی: در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

یافته‌ها: خروجی‌های این سامانه‌ها بر مبنای احتمالات استقرایی و داده‌های تاریخی شکل می‌گیرند و به‌دلیل خطای سیستماتیک، تعصب داده‌ای و ماهیت جعبه سیاه، نمی‌توانند موجب حصول یقین نوعی یا علم شرعی برای قاضی شوند؛ امری که با اصل برائت و موازین دادرسی منصفانه در تعارض است.

نتیجه: داده‌های الگوریتمی فاقد اعتبار استقلالی به‌عنوان دلیل اثباتی یا علم قاضی هستند و صرفاً در صورت تفکیک قلمرو، شفافیت و تکمیل با ادله سنّتی، به‌عنوان اماره‌ای ضعیف قابل ارزیابی‌اند.

© تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انجمن علمی حقوق بشر اسلامی ایران می‌باشد.

۱. مقدمه

گذار فناوری‌های نوین از مرحله پردازش اطلاعات به مرحله تحلیل الگوهای رفتاری و پیش‌بینی احتمال وقوع رویدادهای مجرمانه، تحولی بنیادین در منطق حاکم بر عدالت کیفری ایجاد کرده است. در الگوی سنّتی، مداخله نهادهای انتظامی و قضایی عمدتاً پس از وقوع جرم و با هدف شناسایی مرتکب، گردآوری ادله و احراز مسئولیت کیفری صورت می‌گرفت؛ اما توسعه سامانه‌های هوشمند تحلیل داده، امکان شناسایی مناطق پرخطر، پیش‌بینی الگوهای زمانی و مکانی جرم و ارزیابی احتمال ارتکاب رفتارهای مجرمانه از سوی اشخاص را پیش از تحقق جرم فراهم ساخته است. این تحول، هرچند از منظر کارآمدی پیشگیری از جرم و تخصیص هدفمند امکانات انتظامی واجد اهمیت است، مرز میان پیشگیری از جرم و شکل‌گیری سوءظن کیفری را با ابهام مواجه می‌کند. مسئله اساسی آن است که پیش‌بینی آماری وقوع جرم یا ارزیابی خطر مجرمانه یک شخص تا چه اندازه می‌تواند در فرایند کشف جرم و به‌ویژه اثبات انتساب رفتار مجرمانه مورد استناد قرار گیرد؟ اهمیت این پرسش زمانی آشکارتر می‌شود که خروجی سامانه‌های پیش‌بین، برخلاف ادله متعارف، غالباً بر همبستگی‌های آماری، داده‌های تاریخی و محاسبات احتمالاتی استوار است و لزوماً از وقوع یک رفتار مجرمانه مشخص حکایت نمی‌کند.

در چنین شرایطی، مسئله صرفاً پذیرش یا رد فناوری در فرایند کیفری نیست، بلکه تعیین ارزش معرفتی و حدود اعتبار حقوقی داده‌هایی است که به‌واسطه پردازش الگوریتمی تولید می‌شوند. به‌خصوص در نظام فقهی که علم قاضی از جایگاه مهمی در اثبات جرائم برخوردار است، باید روشن شود آیا خروجی سامانه پیش‌بین می‌تواند از مبادی متعارف حصول علم محسوب شود یا صرفاً قرینه‌ای احتمالی است که برای اعتبار قضایی به مؤیدات مستقل نیاز دارد. همچنین، تفاوت میان احتمال آماری بالا و یقین معتبر قضایی، ضرورت بررسی دقیق‌تری دارد؛ زیرا درصد بالای پیش‌بینی، به‌خودی‌خود مساوی با اطمینان عقلایی نیست و خطاهای نظام‌مند، نقص داده‌های آموزشی و سوگیری‌های پنهان ممکن است اعتبار نتیجه را مخدوش سازند. از سوی دیگر، استفاده از چنین سامانه‌هایی در شناسایی اشخاص پرخطر، احتمال تبدیل ویژگی‌های محیطی، اقتصادی و اجتماعی به مبنای سوءظن کیفری را افزایش می‌دهد و می‌تواند با اصل برائت، تساوی اشخاص در برابر قانون، منع تبعیض و حق برخورداری از دادرسی منصفانه تعارض پیدا کند.

پژوهش‌های فارسی اخیر بخشی از این مسائل را بررسی کرده‌اند، اما همچنان خلأ تحلیلی مشخصی در تقاطع فقه القضاء، معرفت‌شناسی ادله و معماری سامانه‌های پیش‌بین وجود دارد. باقری اردشیر، پورقهرمانی و بیگی (۱۴۰۵)، در پژوهش «بازتعریف عدالت کیفری در عصر هوش مصنوعی: مطالعه تطبیقی رویکردهای تقنینی و قضایی ایران و اتحادیه اروپا»، کاربرد پلیس پیش‌بین، تحلیل کلان‌داده و ابزارهای ارزیابی خطر را در کنار مخاطرات سوگیری الگوریتمی، عدم شفافیت و نقض دادرسی منصفانه بررسی کرده‌اند. اهمیت این پژوهش برای موضوع حاضر، شناسایی پیامدهای حقوق بشری پیش‌بینی الگوریتمی است؛ بااین‌حال، مسئله اعتبار فقهی

خروجی این سامانه‌ها به‌عنوان منشأ علم قاضی، موضوع مستقل بررسی آن نیست.

کمانکش، لرکجوری و قدرتی سیاه‌مزگی (۱۴۰۵)، در پژوهش «کاربرد هوش مصنوعی در ارزیابی ادله کیفری و تصمیم‌گیری قضایی: مطالعه تطبیقی اصل برائت و قاعده درء در حقوق ایران و نظام کیفری بین‌المللی»، نسبت هوش مصنوعی با ارزیابی ادله، اصل برائت، قاعده درء، سوگیری داده‌ها و نظارت قانونی را بررسی کرده‌اند. این پژوهش از جهت پیوند دادن فناوری هوشمند با تضمین‌های بنیادین دادرسی اهمیت دارد، اما تمرکز آن بر ارزیابی ادله و تصمیم‌گیری قضایی است و تمایز معرفتی میان پیش‌بینی خطر و اثبات جرم، به‌ویژه از منظر مبانی علم قاضی در فقه امامیه، همچنان نیازمند تحلیل مستقل است.

آجرلو، خندانی و افضلی مهر (۱۴۰۵)، در پژوهش «تحلیل امکان به‌کارگیری هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری قضایی با تأکید بر اصول دادرسی عادلانه در حقوق ایران»، ظرفیت سامانه‌های هوشمند در گردآوری و تحلیل ادله و ضرورت حفظ نظارت انسانی بر تصمیم قضایی را بررسی کرده‌اند. این مطالعه مبنای مناسبی برای تفکیک تصمیم‌یار هوشمند از قاضی انسانی فراهم می‌کند، اما به‌طور اختصاصی به اعتبار فقهی داده‌های پلیس پیش‌بین و تأثیر خطای الگوریتمی بر حصول یقین قضایی نمی پردازد.

هاشمی دمنه، حاجی ده‌آبادی و صالحی (۱۴۰۳)، در پژوهش «چالش‌های کاربست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات؛ مطالعه تطبیقی حقوق ایران و کامن‌لا»، موانع حقوقی استفاده از الگوریتم‌ها در تصمیم‌گیری کیفری و ضرورت حفظ استقلال قضایی را تحلیل کرده‌اند. با وجود ارتباط این پژوهش با حدود مداخله هوش مصنوعی در عدالت کیفری، موضوع آن مرحله تعیین مجازات است، نه اعتبار داده‌های پیش‌بین در کشف جرم و اثبات اتهام.

بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش آن است که داده‌های حاصل از هوش مصنوعی پیش‌بین چه جایگاه معرفت‌شناختی و فقهی در نظام ادله اثبات دعوا، به‌ویژه در شکل‌گیری علم قاضی، دارند و اعتبار آن‌ها چگونه باید با اصل برائت و منع تبعیض سنجیده شود؟ همچنین، آیا این داده‌ها صرفاً طریق کشف واقع‌اند یا می‌توانند موضوعیت مستقل در اثبات اتهام پیدا کنند و خطاهای نظام‌مند الگوریتمی چه تأثیری بر حصول یقین نوعی و اطمینان قضایی دارند؟ فرضیه پژوهش آن است که خروجی این سامانه‌ها، به دلیل ماهیت احتمالاتی و وابستگی به کیفیت داده‌های ورودی، اصولاً طریقیت داشته و به‌تنهایی واجد اعتبار اثباتی مستقل نیست؛ به‌ویژه آنکه سوگیری و خطای نظام‌مند می‌تواند قابلیت اتکای آن را حتی در مقام ایجاد اطمینان قضایی تضعیف کند. از این‌رو، استناد قضایی به چنین داده‌هایی مستلزم امکان ارزیابی مستقل، تبیین‌پذیری و تأیید با قرائن معتبر دیگر است.

پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی و بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای، قوانین، منابع فقهی و اسناد حقوق بشری انجام می‌شود. چارچوب روش‌شناختی آن بر تحلیل تلفیقی مبانی اصول فقه و فقه القضاء، به‌ویژه مباحث علم قاضی، حجیت امارات، طریقیت و موضوعیت، در کنار معیارهای حقوق بین‌الملل بشر،

از جمله اصل برائت، منع تبعیض، حریم خصوصی و دادرسی منصفانه استوار است. نوآوری پژوهش در تفکیک دو قلمرو پیشگیری انتظامی و اثبات کیفری و ارائه معیاری فقهی-حقوقی برای ارزیابی خروجی الگوریتم‌هاست؛ معیاری که میان ارزش اطلاعاتی پیش‌بینی و اعتبار اثباتی آن تمایز می‌گذارد و امکان استفاده محدود و نظارت‌پذیر از فناوری را بدون تضعیف حقوق متهم فراهم می‌سازد.

۲. مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیل است. از روش کتابخانه‌ای به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها و مطالب در این تحقیق استفاده شده است.

۳. ملاحظات اخلاقی

در مراحل مختلف نگارش این مقاله، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

۴. یافته‌ها

یافته‌ها حاکی از آن است که خروجی‌های این سامانه‌ها بر مبنای احتمالات استقرایی و داده‌های تاریخی شکل می‌گیرند و به‌دلیل خطای سیستماتیک، تعصب داده‌ای و ماهیت جعبه سیاه، نمی‌توانند موجب حصول یقین نوعی یا علم شرعی برای قاضی شوند؛ امری که با اصل برائت و موازین دادرسی منصفانه در تعارض است.

۵. بحث

واکاوی ابعاد گوناگون پلیس پیش‌بین نیازمند گذار از لایه‌های فنی به زیرساخت‌های فقهی و حقوقی است تا مشخص شود این فناوری چگونه بر ارکان دادرسی اثر می‌گذارد. در این بخش، پیوند میان سازوکارهای هوشمند با مفاهیم بنیادینی چون علم قاضی و حقوق بنیادین شهروندی در بوته نقد و بررسی قرار می‌گیرد.

۵-۱. مبانی نظری

شناخت دقیق کارکرد سامانه‌های هوشمند در حوزه امنیت و قضا، نیازمند واکاوی ساختار فنی و مرزهای عملیاتی آن‌هاست. در این بخش، پیش از ورود به تحلیل‌های حقوقی و فقهی، سازوکارهای اجرایی این فناوری و تفاوت بنیادین میان پیشگیری انتظامی و استناد اثباتی در پرونده‌های کیفری بررسی می‌شود.

۵-۱-۱. سازوکار و لایه‌های پلیس پیش‌بین

پلیس پیش‌بین بر پایه پردازش کلان‌داده‌ها و الگوهای آماری، ساماندهی نظارت انتظامی را در دو سطح بنیادین مکانی و فردی محقق می‌سازد. در بعد مکانی و زمانی، تحلیل کانون‌های جرم‌خیز با اتکا به متغیرهای محیطی و پیشینه جغرافیایی وقایع، به ترسیم نقشه‌های حرارتی پرداخته و استقرار نیروها را در مناطق پرخطر سامان‌دهی می‌کند (لیند، ۲۰۲۳، ۸۴). در مقابل، لایه فردی با کاربست ابزارهای ارزیابی خطر، نظارت را از بسترهای شهری به ویژگی های شخصی تسری می‌دهد؛ سامانه‌هایی که از رهگذر پردازش متغیرهای روان‌شناختی، زیستی و سوابق زیستی، احتمال گرایش اشخاص به ارتکاب بزه یا بازگشت به جرم را نمره‌گذاری می‌کنند (برین، ۲۰۲۰، ۵۷). تلفیق این دو سطح عملیاتی، نظارت پیشگیرانه را از ارزیابی واقع‌گرایانه حوادث به سمت محاسبات حدسی سوق می‌دهد که زمینه‌ساز بازتولید تبعیض در شناسایی مرتکبان احتمالی است (گالیس و همکاران، ۲۰۲۵، ۱۱۲). این دگرگونی ساختاری نشان می‌دهد که کاهش کنش انسانی به خروجی‌های محاسباتی، نظارت کیفری را از تمرکز

بر فعل مادی به انتساب آماری خطر بر پایه جغرافیا یا ویژگی‌های فردی تغییر می‌دهد؛ روندی که در آن پیش‌بینی ریاضی جایگزین ارزیابی عینی رفتار مجرمانه می‌گردد.

۵-۱-۲. تمایز میان «پیشگیری انتظامی» و «تحصیل دلیل کیفری»

تغییر فاز هوش مصنوعی از یک سازوکار اداری جهت استقرار بهینه گشت‌های شهری به خاستگاهی برای تولید قرائن اتهامی، دگرگونی بنیادینی در موازین دادرسی کیفری پدید آورده است. در بستر نخست، خروجی‌های تحلیلی صرفاً ابزاری مدیریتی در خدمت پیشگیری وضعی و کاهش فرصت‌های مجرمانه قلمداد می‌شوند و بر پایه احتمالات آماری، حضور فیزیکی مأموران را در فضاهای عمومی تنظیم می‌کنند (شویلنبورگ و سودین، ۲۰۲۳، ۱۲). اما گذار از این کارکرد اجرایی به عرصه تحقیقات مقدماتی، زمانی رخ می‌دهد که داده‌های پیش‌بینانه و نمرات احتمالاتی، به‌منزله امارات قضایی یا شواهد پرونده تلقی شده و شالوده مداخله کیفری علیه شهروندان قرار می‌گیرند (برین، ۲۰۱۸، ۳۰۱).

در نتیجه این جابه‌جایی، معیار سنّتی «ظن متعارف» که پیش‌تر بر مشاهدات عینی و رفتارهای ملموس متکی بود، اکنون با برآوردهای آماری و همبستگی های غیرعلی جایگزین می‌شود (فرگوسن، ۲۰۱۵، ۳۵۲). این فرایند موجب استحاله کارکرد پلیس از ضابط کشف واقعه به خالق شواهد الگوریتمی می گردد؛ امری که با خروج از مرزهای مأموریت پیشگیرانه، بار اثبات اتهام را پیش از ارتکاب رفتار مادی دگرگون می‌سازد. بدین‌سان، نفوذ تحلیل‌های پیش‌بین به متون پرونده‌های کیفری، تمایز میان اقدامات تأمینی اداری و فرایند تحصیل مشروع ادله را مخدوش ساخته و توجیه فنی محاسبات را به‌جای حقیقت‌یابی قضایی می‌نشاند؛ امری که مشروعیت کشف بزه را با مخاطره استناد به ظن ساختگی مواجه می‌کند.

۵-۱-۳. بحران جعبه سیاه و عدم قابلیت تبیین‌پذیری

بحران ناپیدایی محاسباتی یا ماهیت مبهم سامانه‌های هوشمند، شفافیت رسیدگی‌های کیفری را با چالشی بنیادین مواجه ساخته است. در ساختار پردازشی این سامانه‌ها، منطق درونی و نحوه وزن‌دهی به متغیرها برای کاربران، قضات و متهمان ناشناخته می‌ماند؛ بدین معنا که ورودی‌های رفتاری و محیطی درون لایه‌های پیچیده ریاضی به نمرات خروجی دگرگون می‌شوند، بدون آنکه ضریب تأثیر هر متغیر بر نتیجه نهایی قابل ارزیابی مستقیم باشد (برک، ۲۰۲۱، ۲۱۵). ناشناخته بودن سازوکار وزن‌دهی، امکان بازبینی انتقادی و نظارت ترافعی بر استدلال منجر به تولید دلیل را ناممکن می‌سازد و اصل برابری سلاح‌ها را در دادرسی منصفانه بی‌اثر می‌کند (گرت و رودین، ۲۰۲۴، ۵۸۲).

همچنین این فقدان شفافیت، مقاومت متهم در برابر ادله انتسابی را تضعیف کرده و تصمیم‌های پلیسی متکی بر چنین خروجی‌هایی را از سنجه ارزیابی مشروعیت خارج می‌سازد (مارسینیاک، ۲۰۲۳، ۴۵۵). پیامد چنین انسدادی، فروکاستن حقیقت‌یابی قضایی به پذیرش انفعالی خروجی‌های محاسباتی است؛ امری که استدلال‌پذیری و تعلیل احکام دادگاه‌ها را به حاشیه می‌راند. هنگامی‌که مبانی محاسباتی و کیفیت تأثیر عوامل تشکیل‌دهنده نمره خطر در

دسترسی نباشد، نظارت قضایی به امری صوری بدل شده و مشروعیت ذاتی دادرسی عادلانه به‌واسطه اتکا بر پردازش‌های توجیه‌ناپذیر مخدوش می‌گردد.

۵-۲. تحلیل فقهی و اصولی اعتبار «علم قاضی الگوریتمی»

ورود خروجی‌های محاسباتی به حوزه تصمیم‌گیری قضایی، ارزیابی آن‌ها را از منظر فقه سنّتی و اصول اثبات دعوا ناگزیر می‌سازد. در این بخش، اعتبار معرفت‌شناختی داده‌های الگوریتمی در ترازو و معیار «علم قاضی» و ضوابط شرعی اثبات جرم سنجیده می‌شود.

۵-۲-۱. بازخوانی مبانی علم قاضی در فقه امامیه و قانون مجازات اسلامی (مواد ۱۶۰ و ۲۱۱)

در نظام ادله اثبات کیفری مبتنی بر فقه امامیه و قانون مجازات اسلامی، علم قاضی واجد وصف «طریقیت محض» دانسته شده و اصالت آن به کشف واقع وابسته است؛ از همین رو، قانون‌گذار در مواد ۱۶۰ و ۲۱۱ حصول یقین قضایی را منوط به تکیه بر قرائن و امارات بیّن و متعارف ساخته تا از لغزش به‌سوی تحکم فردی جلوگیری شود (موسوی اردبیلی، ۱۳۸۱، ۷۴). شرط بنیادی در اعتبار این معرفت، اتکای آن بر مبادی حسی یا قریب به حس است که قابلیت بازتولید و اقناع عمومی را برای دیگران دارا باشد (علی، ۲۰۱۷، ۶۳). در نقطه مقابل، ادراکاتی که از مسیر مقدمات حدسی و محاسباتی دوردست شکل می‌گیرند، به دلیل آسیب‌پذیری ساختاری در مواجهه با خطا، از شمول علم معتبر قضایی بیرون می‌مانند (غریب‌پور، ۱۴۰۳، ۲۰۲). این تمایز بنیادین، موقعیت داده‌های آماری-احتمالاتی حاصل از پردازش‌های هوشمند را در جایگاهی تبیین‌نشده قرار می‌دهد؛ چراکه این خروجی‌ها محصول الگوهای همبستگی ریاضی و استقراء ناقص هستند و اساساً با علم نوعی و سکون نفس وجدانی همپوشانی ندارند (خواجوند و احمدی، ۱۴۰۲، ۱۱۸). بر این اساس، فروکاستن حقیقت‌جویی ماهوی به خروجی‌های محاسباتی، یقین وجدانی دادرس را به یک باور حدسی ناشی از تواتر ریاضی تقلیل می‌دهد. بنابراین، اطلاعات حاصل از هوش مصنوعی پیش‌بین نمی توانند واجد وصف امارات بیّن متعارف شناخته شوند؛ زیرا فقدان مبادی حسی و اتکای تام بر ضرایب احتمالی، سبب می‌گردد این پردازش‌ها صرفاً در دایره ظنون غیرمعتبر باقی مانده و توان زایش علم مشروع برای قاضی را از دست بدهند.

۵-۲-۲. سنجش معرفت‌شناختی خروجی‌های هوش مصنوعی (قطع، ظن، شک)

سنجش معرفت‌شناختی داده‌های حاصل از سامانه‌های هوشمند، مستلزم واکاوی ماهیت احتمال ریاضی و تمایز آن با باور یقینی است. دستیابی به ضرایب احتمالاتی بالا، نظیر نود و پنج درصد، لزوماً به پیدایش اطمینان و سکون نفس وجدانی منجر نمی‌گردد؛ زیرا اطمینان عرفی حالتی روان‌شناختی و پیوسته به آرامش ذهن دادرس در برابر احتمال خلاف است، درحالی‌که درصدهای آماری تنها بیانگر تواتر وقوع در نمونه‌های گذشته هستند و امکان نادیده گرفتن استثنائات فردی را به همراه دارند (بدخش و محمدرضایی، ۱۳۹۹، ۱۶). از منظر اصولی، این محاسبات بر پایه استقراء ناقص بنا شده‌اند و نمی‌توان انباشت شواهد همبستگی را معادل تراکم ظنون موجد علم عادی قلمداد کرد؛ چراکه تجمیع

متغیرهای دارای خطای ذاتی، به زایش قطع یا ظن خاص شرعی منتهی نمی‌شود (علیشاهی قلعه‌جوقی و ریاحی، ۱۴۰۰، ۴۱). در چنین وضعیتی، خروجی الگوریتم در دایره ظن غیرمعتبر یا گمان ناشی از تمثیل ریاضی قرار می‌گیرد که فاقد دلیل خاص بر حجیت است (خطیبی، ۱۳۹۸، ۲۱).

مواجهه مبانی دادرسی اسلامی با این احتمالات، با تمسک به عموم آیه شریفه «ان الظن لا یغنی من الحق شیئا» سامان می‌یابد؛ قاعده‌ای که هرگونه پیروی از ادراکات ظنی را پیش از اثبات مشروعیت طریقی آن ممنوع می‌دارد. بر این اساس، تبدیل احتمال ریاضی به مبنای انتساب بزهکاری، خروج از مدار عدالت ماهوی و پذیرش قطع ساختگی است؛ امری که با عدم دسترسی به یقین نوعی و فقدان سکون نفس حقیقی، دادرس را از استناد به داده‌های الگوریتمی در مقام صدور رأی کیفری بازمی‌دارد.

۵-۲-۳. منشأ علم قاضی؛ ضابطه «متعارف بودن» و انسداد دسترسی به استدلال الگوریتمی

در فقه امامیه، اعتبار علم قاضی صرفاً متکی به پیدایش حالت روان‌شناختی قطع در ضمیر دادرس نیست، بلکه مشروعیت این معرفت پیوندی ناگسستنی با «متعارف بودن مبادی تحصیل آن» دارد. بر پایه این ضابطه بنیادین، راه‌های وصول به یقین باید عقلایی، نوعی و برای نوع انسان‌ها قابل درک، آزمون و بازتولید باشد تا از شکل‌گیری علم ناشی از عوامل غیرمتعارف جلوگیری شود (حسینی پاسندی و همکاران، ۱۴۰۴، ۳۱). در پرتو این اصل، حکم قضایی باید از قابلیت توجیه عقلانی برخوردار بوده و مسیر استدلال منتهی به کشف حقیقت در متن دادنامه به نحوی مستند گردد که اصحاب دعوا و مراجع عالی نظارتی بتوانند صحت استنتاج دادرس را ارزیابی کنند (حلالخور میرکلا و همکاران، ۱۴۰۰، ۱۴۲).

با ورود سامانه‌های محاسباتی پیش‌بین به فرایند دادرسی، چالش ساختاری «جهل به الگوریتم» رویاروی این مبنای فقهی قرار می‌گیرد؛ زیرا پیچیدگی محاسباتی و عدم دسترسی به منطق پردازش، سبب انسداد فهم چگونگی تبدیل متغیرهای ورودی به نتیجه نهایی می‌شود (بهرامی، ۱۴۰۲، ۱۵۱). هنگامی‌که قاضی از شیوه تحلیل، میزان خطای درونی و سازوکار استنتاج داده‌ها بی اطلاع باشد، تمسک به این خروجی‌ها با تکلیف قانونی و شرعی تعلیل و توجیه احکام قضایی تعارض آشکار می‌یابد. در واقع، استناد به خروجی سامانه‌ای که مبادی معرفتی آن غیرقابل تبیین است، فرایند دادرسی را از مدار عقلانیت عینی خارج ساخته و علم حاصل از آن را به باوری مبتنی بر مبادی غیرمتعارف بدل می‌سازد که فاقد حجیت شرعی برای سلب حقوق اشخاص است.

۵-۲-۴. انطباق با تأسیسات فقهی مشابه

سنجش داده‌های پردازش‌شده با سامانه‌های هوشمند در مقایسه با تأسیسات فقهی، ماهیت معرفتی این ابزارها را روشن می‌سازد. از منظر ماهوی، شباهت ظاهری خروجی‌های محاسباتی با نهاد باطل «قیافه» در استناد به تشابهات بیرونی و ظنون غیرمعتبر آشکار است؛ زیرا هر دو بر پایه پیوند دادن نشانه‌های احتمالی به پیامدهای قطعی استوارند، درحالی‌که فقه امامیه ادله ظنی فاقد اعتبار شرعی را به‌طور مطلق رد می‌کند (میرخلیلی و همکاران، ۱۴۰۱، ۱۱۵).

از سوی دیگر، تمسک به این سامانه‌ها را نمی‌توان با تأسیس «قرعه» همسان دانست؛ چراکه قرعه سازوکاری استثنایی و صرفاً برای رفع تحیر در شبهات موضوعیه پس از انسداد ادله است، نه ابزاری برای کشف حقیقت و تحصیل دلیل اثباتی (اخلاصی فرداد، ۱۴۰۳، ۲۱).

همچنین، در سنجش موقعیت سامانه در برابر «نظر اهل خبره»، هوش مصنوعی فاقد اهلیت، وجدان اخلاقی و مسئولیت‌پذیری حقوقی کارشناس انسانی است؛ بنابراین نمی‌توان آن را به‌عنوان شخص خبره پذیرفت، بلکه صرفاً در جایگاه ابزار و وسیله محاسباتی در دست کارشناس معنا می‌یابد (اجاق و همکاران، ۱۴۰۰، ۳۳). با این وصف، حجیت نظریات کارشناسی نیز زمانی محقق می‌شود که مسیر فنی بررسی‌ها شفاف و قابل دفاع باشد، درحالی‌که نتایج الگوریتمی به‌خودی‌خود حامل هیچ‌گونه حجیت ذاتی نیستند. از این‌رو، پردازش‌های هوشمند تنها هنگامی مشروعیت طریقی می‌یابند که توسط کارشناس انسانی ارزیابی، بازخوانی و مدلل شوند و اتکای مستقیم به خروجی سیستم بدون پالایش بشری، سقوط در ورطه دلایل غیر مشروع تلقی می گردد.

۵-۳. تقاطع هوش مصنوعی پیش‌بین با اصل برائت و حق منع تبعیض

گسترش پیش‌بینی‌های الگوریتمی در حوزه امنیت، بیش از هر چیز بنیان‌های بنیادین حقوق متهم و آزادی‌های فردی را به چالش می‌کشد. در این بخش، تلاقی خروجی‌های خودکار سامانه‌های انتظامی با اصل برائت، خطرات تبعیض ساختاری و محدودسازی حریم خصوصی افراد واکاوی می‌شود.

۵-۳-۱. اصل برائت فقهی و حقوق بشری در برابر فرضیه‌های هوش مصنوعی

تقاطع پیش‌بینی‌های الگوریتمی با مبانی دادرسی منصفانه، چالش‌های بنیادینی را در قلمرو اصل برائت پدید آورده است. در منظومه فقه امامیه، «اصالت البرائة» به‌عنوان اصل عملی حاکم، هرگونه تحمیل محدودیت یا مسئولیت کیفری را تا پیش از احراز قطعی مجرمیت نفی می‌کند؛ مبنایی که با سازوکار بازدارنده «قاعده درء» تقویت شده و تمایل سامانه‌های نوین به مداخلات سرکوبگرانه پیشگیرانه، پیش از تحقق رکن مادی یا قصد مجرمانه ملموس را مهار می‌سازد (رحیمی واسکسی و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۲۵). کاربست داده‌های آماری هوش مصنوعی با ایجاد شبهات ساختاری در انتساب رفتار مجرمانه، تعارض جدی با قاعده درء ایجاد می‌کند؛ زیرا احکام کیفری نمی‌توانند بر بستری از احتمالات ریاضی و محاسبات ظنی بنا شوند (سعیدی، ۱۴۰۴، ۱۱۴).

از منظر موازین بین‌المللی حقوق بشر، به‌ویژه ماده ۱۴ میثاق بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی، الگوریتم‌های پیش‌بین از رهگذر ایجاد نمایه‌سازی پیش‌دستانه و سوءظن ساختاریافته، بار اثبات دلیل را واژگون می‌سازند؛ وضعیتی که در آن شهروندان برچسب‌خورده ناگزیر به اثبات بی‌گناهی خویش در برابر پیش‌بینی‌های ماشینی می‌شوند (احدی و پورقهرمانی، ۱۳۹۹، ۱۸). این سازوکار سبب دگرگونی بنیادین در الگوی عدالت کیفری شده و دادرسی عینیِ مبتنی بر «عمل ارتکابی» را به دادرسی تبعیض‌آمیز متکی بر «وضعیت و ویژگی‌های شخصیتی یا محیطی» تبدیل می‌کند. پیامد ناگزیر چنین چرخشی، فروپاشی فرض بی‌گناهی و تنزل

دادن انسان از عاملی مختار و مسئول به سوژه‌ای در معرض تهدید است که صرفاً بر اساس تعلقات جغرافیایی یا طبقاتی، پیشاپیش مجرم انگاشته می شود.

۵-۳-۲. تعصب داده‌ای (Algorithmic Bias) و حق منع تبعیض

تغذیه سامانه‌های هوشمند با داده‌های تاریخی، بستر بازتولید و تشدید تبعیض‌های ساختاری را در عدالت کیفری فراهم می‌آورد. از آنجا که داده‌های یادگیری ماشین حاصل دهه‌ها رویه سوگیرانه پلیسی و قضایی است، خروجی این مدل‌ها تمایل دارد اقلیت‌ها، طبقات فرودست اقتصادی و ساکنان مناطق حاشیه‌نشین را به‌طور مکرر دارای ریسک خطر بالاتر نشان دهد (عابدی و مولوی، ۱۴۰۴، ۱۷۲). این سوگیری ساختاریافته به نقض آشکار اصل بنیادین منع تبعیض و تساوی در برابر قانون، موضوع مواد ۲ و ۲۶ میثاق بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی می انجامد؛ زیرا افراد نه بر پایه رفتارهای انتسابی، بلکه بر اساس پیش‌داوری‌های الگوریتم‌سازی‌شده مورد هدف اقدامات سخت‌گیرانه قرار می‌گیرند (نوجوان، ۱۴۰۱، ۱۵۴).

در منظومه فقه اسلامی نیز اصل بنیادین مساوات در دادرسی، تساوی در نگاه، استماع و رعایت بی‌طرفی کامل میان طرفین را ایجاب می‌کند؛ قاعده‌ای جهان‌شمول که هرگونه ترجیح ناروا بر مبنای نژاد، خاستگاه اجتماعی یا موقعیت طبقاتی را باطل می شمارد (الحکمی و خضر میلاد، ۲۰۲۳، ۱۵۸). تبدیل پیش‌داوری‌های تاریخی به خروجی‌های محاسباتی به‌ظاهر عینی، نقاب کاذبی از بی‌طرفی فناورانه بر چهره تبعیض می‌افکند. این فرایند نه‌تنها چرخه معیوب نابرابری را در مواجهه با اقشار آسیب‌پذیر بازتولید و تعمیق می‌کند، بلکه بنیادهای عدالت کیفری را از طریق جایگزینی قضاوت فردی و انسانی با برچسب‌زنی ماشینی متزلزل می‌سازد و اصل برابری پیشگاه قانون و قضاوت را دچار چالش‌های جبران‌ناپذیر می‌گرداند.

۵-۳-۳. تضییق حق آزادی رفت‌وآمد و حریم خصوصی

کاربست شاخص‌های عددی ارزیابی خطر در اقدامات پیشگیرانه پلیسی، چالش‌های ژرفی را در حوزه آزادی‌های بنیادین شهروندی رقم زده است. اعمال تدابیری همچون توقیف‌های مکرر، بازرسی بدنی در معابر عمومی و تحمیل نظارت‌های الکترونیکی مستمر صرفاً بر پایه نمره ریسک محاسباتی، قلمرو حق آزادی رفت‌وآمد و مصونیت تن را به‌شدت محدود می‌سازد و اصل تناسب میان ماهیت اتهام و محدودیت‌های اعمال‌شده را مخدوش می‌نماید (حبیب‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳، ۱۰۹). در نظام حقوقی اسلام، اصل بنیادین «اصالت اباحه» آزادی عمل و تردد شهروندان در فضاهای عمومی را تضمین می کند و هرگونه ایجاد مانع، مستلزم وجود دلیل شرعی و نص صریح قانونی است (اوسط و همکاران، ۱۴۰۲، ۵۴۹).

افزون بر این، تبدیل شهروندان به سوژه‌های دائمِ پایش الگوریتمی، تعارضی بنیادین با نهی صریح شریعت از «تجسس» مندرج در آیه دوازدهم سوره مبارکه حجرات پدید می‌آورد؛ قاعده‌ای که کاوش در احوال پنهان و نیت‌خوانی رفتاری افراد را پیش از ظهور بیرونی جرم به‌طور مطلق ممنوع می‌شمارد (شعیبی و همکاران، ۱۴۰۱، ۱۰۵). این رویه، نظارت

اطلاعاتی را از مرحله استثناییِ متکی بر امارات ظاهری معتبر، به پایش فراگیر و نظام‌مند زندگی روزمره بدل می‌سازد. بدین ترتیب، تقلیل حیات فردی به متغیرهای داده‌ای و تفتیش پیش‌دستانه رفتارها، حریم خصوصی را از یک حق غیرقابل نقض به امتیازی مشروط تبدیل کرده و نظم امنیتی نوینی پدید می‌آورد که در آن فرض بی‌گناهی به‌واسطه پیش‌بینی‌های ماشینی رنگ می‌بازد.

۵-۴. بازطراحی حکمرانی الگوریتمی در بستر دادرسی منصفانه

در مواجهه با چالش‌های ساختاری فناوری‌های پیش‌بین، مهار خطرات و حفظ عدالت نیازمند بازنگری در مدل حکمرانی و قواعد دادرسی است. در این بخش، راهکارهای ضابطه‌مندسازی، تفکیک حوزه‌های کاربرد و شرایط اعتباربخشی مشروط به خروجی‌های الگوریتمی در بستر دادرسی منصفانه ترسیم می‌شود.

۵-۴-۱. تفکیک قلمرویی استفاده

سامان‌بخشی به کاربست هوش مصنوعی در عدالت کیفری، نیازمند تفکیک دقیق میان تدابیر پیشگیرانه وضعی و فرایندهای اثباتی ترافعی است. به‌کارگیری پردازش‌های پیش‌بینانه صرفاً در سطح پیشگیری انتظامی خنثی، یعنی اقداماتی نظیر بهینه‌سازی گشت‌زنی‌های شهری، تخصیص مکانی تجهیزات یا نصب سامانه‌های هشداردهنده محیطی، بدون ورود به حریم شخصی شهروندان، واجد مشروعیت تدبیری و مدیریتی است (ثابتی‌پور و همکاران، ۱۴۰۴، ۹۱). در مقابل، ورود داده‌های پردازش‌شده به فرایندهای دادسرا و محاکم به‌عنوان دلیل مستقیم انتساب جرم، با ارکان دادرسی منصفانه در تعارض بنیادین قرار دارد؛ زیرا پذیرش خروجی‌های احتمالیِ الگوریتم‌ها به‌منزله بنیان صدور کیفرخواست یا احکام محکومیت، ناقض اصل ضرورت ابتنای مجازات بر ادله یقینی است (باقری اردشیر و همکاران، ۱۴۰۵، ۱۰۲۰). در این ساحت، ابتنای انتساب کیفری بر محاسبات آماری، قاعده درء و اصل برائت را مخدوش ساخته و هرگونه استناد مستقیم به چنین خروجی هایی را با ضمانت اجرای بطلان ادله مواجه می‌کند (کمانکش و همکاران، ۱۴۰۵، ۹۱). بنابراین، مرز میان کارایی انتظامی و حفظ حقوق دفاعی شهروندان ایجاب می‌کند سامانه‌های هوشمند صرفاً در قلمرو مدیریت لجستیکی پلیسی و بازدارندگی خنثی باقی بمانند. تبدیل خروجی‌های پیش‌بینی جرم به ادله اثباتی در مراجع قضایی، حاکمیت قانون را با چالش مواجه ساخته و اعتبار اخلاقی عدالت کیفری را به مخاطره می‌افکند.

۵-۴-۲. شرایط اعتباربخشی فقهی-حقوقی به‌عنوان «اماره قضایی ضعیف»

اعتباربخشی فقهی و حقوقی به خروجی‌های هوش مصنوعی در فرایند دادرسی کیفری، صرفاً در قالب «اماره قضایی ضعیف» قابل توجیه است؛ جایگاهی که هرگز شایستگی استقلال اثباتی نداشته و توان برانگیختن یقین قضایی را به تنهایی دارا نیست. از منظر اصول فقه و قواعد اثبات دعوا، چنین داده‌هایی به دلیل ماهیت آماری و احتمالاتی خود، حداکثر در زمره قرائن ظنی ناقص جای می‌گیرند که برای صعود به مرتبه اطمینان متعارف، نیازمند انضمام و تقویت از سوی ادله مستقل، معتبر و اصیل شرعی و قانونی هستند؛ بنابراین، هرگاه پردازش‌های الگوریتمی با شواهد سنّتی همچون اقرار، شهادت شهود واجد

شرایط یا اسناد قطعی پشتیبانی نشوند، از چرخه استناد مستقیم قضایی خارج خواهند شد (حاجی ده‌آبادی و همکاران، ۱۴۰۳، ۱۹۰).

از سوی دیگر، تحقق عدالت کیفری و تضمین حقوق بنیادین دفاعی اقتضا می‌کند که پذیرش این اماره ضعیف، مشروط به صیانت بی‌چون‌وچرا از اصل ترافعی بودن دادرسی گردد. نمی‌توان متهم را در برابر خروجی سامانه‌ای قرار داد که منطق تصمیم‌گیری آن مبهم باقی مانده است؛ از این‌رو، شناسایی حق دسترسی متهم و وکیل مدافع او به کدهای برنامه‌نویسی، معماری مدل، داده‌های آموزشی و ارزیابی نرخ خطای سیستم، پیش‌شرط ناگزیر مشروعیت رویه‌ای به شمار می‌رود (باقری حسن‌آبادی، ۱۴۰۴، ۳۱۵). استماع نظریه کارشناس و خبره مستقل رایانه‌ای به‌منظور ممیزی و واسنجی فنیِ کارکرد سامانه در صحن علنی دادگاه، تنها سازوکاری است که امکان به چالش کشیدن سوگیری‌ها و لغزش‌های محاسباتی را برای متهم فراهم می‌سازد (یارخانی و همکاران، ۱۴۰۲، ۴۳۸).

فراهم‌سازی این بستر شفاف، زمینه توازن و برابری سلاح‌ها میان اصحاب دعوا را محقق ساخته و مانع از سیطره جزمیت فناورانه بر وجدان آگاه دادرس می شود. بدین ترتیب، تقلیل جایگاه هوش مصنوعی به یک اماره هدایت‌گر و مقید ساختن آن به سازوکارهای نظارت‌پذیری انسانی و ترافعی، سپر دفاعی استواری در برابر قضازدایی ماشینی می‌سازد و تضمین می‌کند که ادله هوشمند همواره در پرتو حاکمیت اصول عادلانه دادرسی و تفوق نظارت بشری ارزیابی شوند.

۵-۴-۳. ضرورت بازنگری در قانون آیین دادرسی کیفری و قانون مجازات اسلامی

تحولات شتابان در به‌کارگیری فناوری‌های پردازش خودکار در کشف و انتساب جرم، بازنگری ساختاری در مقررات قانون مجازات اسلامی و قانون آیین دادرسی کیفری را به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر بدل ساخته است. چارچوب سنّتی ادله اثبات کیفری توان پاسخگویی به ابهامات ناشی از ورود گزاره‌های محاسباتی به پرونده‌های قضایی را ندارد؛ از این‌رو، قانون‌گذار کیفری باید با الحاق موادی اختصاصی، قلمرو و شرایط استناد به داده‌های پردازش‌شده را تحدید کند تا خروجی سامانه‌های ماشینی نتواند جایگزین ارزیابی قضایی انسان یا مبنای صدور قرارهای تأمین و احکام محکومیت گردد (حاجی ده‌آبادی و همکاران، ۱۴۰۳، ۱۹۲).

در بُعد ماهوی، تحدید ماده ۲۱۱ قانون مجازات اسلامی از حیث تبیین ضوابط «متعارف بودن علم قاضی» ضرورت دارد؛ به‌گونه‌ای که حصول اطمینان نفسانی از مسیر تاریک الگوریتم‌های پیش‌بین و احتمالات استقرایی به صراحت از دایره مبادی شرعی و قانونی خارج شود (یارخانی و همکاران، ۱۴۰۲، ۴۴۰). از منظر شکلی نیز تدوین تشریفات اعتبارسنجی ادله رقومی در قانون آیین دادرسی کیفری، متضمن الزام به شفافیت زنجیره تأمین داده‌ها، احراز مشروعیت تحصیل آن‌ها و ایجاد سازوکار ممیزی مستقل، تضمین‌کننده اصل برابری سلاح‌ها خواهد بود (باقری حسن‌آبادی، ۱۴۰۴، ۳۲۱). چنین بازآرایی تقنینی ایجاب می‌کند استناد به سامانه‌های خودکار صرفاً در حد کشف اولیه و قرائن تکمیلی محدود شود و هرگونه صدور رأی بدون

مستندات مستقل و تجربی سنّتی، با ضمانت اجرای بطلان رأی و مسئولیت انتظامی دادرس مواجه گردد. تحکیم مرزهای تقنینی مانع از سیطره پیش‌بینی های الگوریتمی بر وجدان آزاد قضایی شده و انسجام درونی نظام عدالت کیفری را در برابر خطاهای سامانه‌ای حفظ می‌نماید.

۶. نتیجه‌گیری

تحلیل مبانی فقهی، اصولی و حقوقی هوش مصنوعی پیش‌بین نشان می‌دهد که خروجی این سامانه‌ها، هرچند می‌تواند در شناسایی الگوها و جهت‌دهی به اقدامات پیشگیرانه مؤثر باشد، ذاتاً بر داده‌های پیشین و استنباط‌های احتمالاتی تکیه دارد. این خروجی از وقوع جرم یا انتساب آن به شخصی معین خبر قطعی نمی‌دهد؛ بلکه برآوردی درباره احتمال وقوع رویداد یا میزان خطر ارائه می‌کند. از این‌رو، دقت عددی بالا به‌تنهایی معادل یقین قضایی نیست و نمی‌توان آن را بی‌واسطه در جایگاه علم قاضی نشاند.

در فقه امامیه و نظام ادله کیفری، اعتبار علم قاضی به حصول معرفتی قابل اتکا و امکان توضیح مبادی آن وابسته است. قاضی باید بتواند نشان دهد علم او از چه قرائن و اماراتی پدید آمده و چرا آن قرائن، انتساب رفتار مجرمانه را اثبات می‌کنند. اگر سازوکار سامانه، داده‌های ورودی یا شیوه وزن‌دهی آن روشن نباشد، خروجی الگوریتم به‌تنهایی نه منشأ متعارفی برای حصول علم فراهم می‌کند و نه امکان ارزیابی انتقادی آن را به طرفین دعوا می‌دهد. در چنین وضعی، نتیجه سامانه را باید حداکثر قرینه‌ای مقدماتی دانست که نیازمند بررسی مستقل است، نه دلیلی کافی برای اثبات جرم یا مبنایی مستقل برای محکومیت.

این محدودیت به‌ویژه در سامانه‌هایی اهمیت دارد که بر اساس داده‌های تاریخی آموزش دیده‌اند. داده‌ها ممکن است بازتاب‌دهنده شیوه‌های نابرابر نظارت، گزارش‌گری یا مداخله پلیسی باشند؛ بنابراین، الگوریتم می‌تواند همان نابرابری‌ها را بازتولید کند و حتی به آن‌ها ظاهری عینی و علمی ببخشد. هنگامی‌که تمرکز نظارتی بر محله یا گروهی خاص افزایش می‌یابد، احتمال ثبت تخلف در همان محدوده نیز بالا می‌رود و این داده‌های تازه ممکن است در دور بعدی به‌عنوان تأیید پیش‌بینی اولیه به سامانه بازگردند. این چرخه، خطر تبدیل محرومیت یا موقعیت اجتماعی به نشانه ظاهریِ خطرناکی را در پی دارد.

پیامد چنین فرایندی تنها خطای آماری نیست. اگر نمره ریسک یا پیش‌بینی مکانی زمینه‌ساز توقف، بازرسی، مراقبت یا شکل‌گیری سوءظن قضایی شود، فرد ممکن است پیش از ارتکاب رفتار مجرمانه و بدون دلیل مشخص، با محدودیت‌هایی روبه‌رو شود. این وضعیت با اصل برائت و منع تبعیض ناسازگار است و مرز میان پیشگیری انتظامی و تعقیب کیفری را مخدوش می‌کند. پیش‌بینی خطر، هر اندازه دقیق، جای اثبات رفتار مجرمانه را نمی‌گیرد و نمی‌تواند بار ارائه دلیل را از نهاد تعقیب به متهم منتقل کند.

بر این اساس، نخستین ضرورت تقنینی، تدوین ضوابط روشن برای پذیرش و استفاده از داده‌های حاصل از سامانه‌های خودکار در قوانین دادرسی الکترونیک و مقررات کیفری است. این ضوابط باید میان کاربرد مدیریتی سامانه‌ها، مانند برنامه‌ریزی

گشت‌ها و استفاده از خروجی آن‌ها برای ایجاد ظن نسبت به اشخاص یا استناد در پرونده کیفری تفکیک کند. همچنین باید تصریح شود که پیش‌بینی الگوریتمی به‌تنهایی دلیل اثبات جرم نیست و هرگونه استناد قضایی به آن، مستلزم تأیید با ادله مستقل، ارزیابی اعتبار داده‌ها و بیان روشن حدود و کاستی‌های سامانه است.

در کنار قانون‌گذاری، نهادهای پلیسی و قضایی باید به سامانه‌هایی روی آورند که امکان توضیح و ارزیابی تصمیم‌هایشان وجود داشته باشد. ثبت نوع و منبع داده‌های ورودی، اعلام میزان خطا و محدودیت‌های مدل، فراهم‌کردن امکان بررسی مستقل و دسترسی مؤثر متهم و وکیل او به اطلاعات لازم برای اعتراض، از شروط استفاده مسئولانه است. محرمانگی تجاری یا فنی نباید به مانعی برای دفاع یا رسیدگی منصفانه تبدیل شود. ممیزی ادواری الگوریتم‌ها نیز باید به نهادی مستقل سپرده شود تا دقت، نرخ خطا و آثار تبعیض‌آمیز احتمالی سامانه را در عمل بررسی کند.

در نهایت، بهره‌گیری مشروع از هوش مصنوعی پیش‌بین مستلزم آن است که کارآمدی اجرایی آن بر حقوق بنیادین افراد مقدم نشود. این ابزار می‌تواند در چارچوبی محدود به سامان‌دهی منابع پیشگیرانه کمک کند، اما نباید جایگزین تشخیص قضایی، دلیل قانونی یا مسئولیت انسانی تصمیم‌گیرنده شود. حفظ اصل برائت و عدالت قضایی اقتضا دارد که هیچ‌کس صرفاً به سبب پیش‌بینی یک سامانه، موضوع سوءظن یا محدودیت کیفری قرار نگیرد.

۷. سهم نویسندگان

نگارش متن، نظارت علمی و اصلاحات نهایی توسط نویسنده مسئول صورت گرفته است.

۸. تضاد منافع

در این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

منابع

الف. منابع فارسی

- اجاق، محمد؛ صفا، محمدعلی و بهره‌مند، مهدی، «حجیت نظرات کارشناسان خبره در محاکم قضایی از منظر فقه و حقوق»، *فقه جزای تطبیقی*، دوره اول، شماره پنجم، ۱۴۰۰.

- احدی، فاطمه و پورقهرمانی، بابک، «قاعده درء در سنجه نظریه استراتژی دوگانه کیفرشناسی نوین»، *پژوهش‌های فقه و حقوق اسلامی*، دوره هفدهم، شماره اول، ۱۳۹۹.

- آجرلو، عباس؛ خندانی، سید پدرام و افضلی مهر، مرضیه، «تحلیل امکان به‌کارگیری هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری قضایی با تأکید بر اصول دادرسی عادلانه در حقوق ایران»، *حقوق و مطالعات سیاسی*، دوره ششم، شماره اول، ۱۴۰۵.

- اخلاصی فرداد، مهدی، «جریان قاعده قرعه در علم اجمالی (با تأکید بر دیدگاه استاد محمدجواد فاضل لنکرانی)»، *پژوهش‌های اصولی*، شماره سی‌ونهم، ۱۴۰۳.

- اوسط، امیرعلی؛ امام، سید محمدرضا و وزیری، مجید، «تحلیل و بررسی مفهوم حریم خصوصی و تأثیر آن بر سلامت اجتماعی از منظر فقه امامیه»، *سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت*، دوره هفتم، شماره دوم، ۱۴۰۲.

- باقری اردشیر، سید جواد؛ پورقهرمانی، بابک و بیگی، جمال، «بازتعریف عدالت کیفری در عصر

هوش مصنوعی: مطالعه تطبیقی رویکردهای تقنینی و قضایی ایران و اتحادیه اروپا»، *حقوق و مطالعات سیاسی*، دوره ششم، شماره دوم، ۱۴۰۵.

- باقری حسن‌آبادی، علیرضا. «بررسی اعتبار و قابلیت استناد ابزارهای ارتباطی نوین در فرایند اثبات جرم در نظام حقوقی ایران»، *تمدن حقوقی*، شماره بیست‌وپنجم، ۱۴۰۴.

- بدخش، محمدصادق و محمدرضایی، محمد، «بازپژوهی حجیت اطمینان»، *فصلنامه فقه و اصول*، دوره پنجاه‌ودوم، شماره چهارم، ۱۳۹۹.

- بهرامی، حسین، «تبیین فقهی، حقوقی «تحصیل دلیل از سوی قاضی» با تأملی در اندیشه امام خمینی (س)»، *مطالعات فقه اسلامی و مبانی حقوق*، دوره هفدهم، شماره چهل‌وهشتم، ۱۴۰۲.

- ثابتی‌پور، محمد؛ میرکمالی، علیرضا و غلامی، علیرضا، «نقش هوش مصنوعی در ارتقای عملکرد پلیس و پیشگیری از جرائم: تحلیل قانونی و اخلاقی»، *پژوهش‌های جرم‌شناختی پلیس*، شماره هجدهم، ۱۴۰۴.

- حاجی ده‌آبادی، محمدعلی؛ خالقی، ابوالفتح و ثقفی، پریسا، «ارزش اثباتی ادله اثبات هوشمند با نگاهی بر ادله موضوعی و طریقی»، *حقوق فناوری های نوین*، دوره پنجم، شماره دوم، ۱۴۰۳.

- حبیب‌زاده، محمدجعفر؛ قاسم، عدنان و موسوی مجاب، سید درید، «تناسب قرار التزام به عدم خروج از منزل یا محل اقامت تحت نظارت الکترونیکی با آزادی فردی متهم در حقوق فرانسه و ایران»، *پژوهش‌های حقوق تطبیقی*، دوره بیست‌وهشتم، شماره چهارم، ۱۴۰۳.

- حسینی پاسندی، سید صدرالدین؛ ارجمندیان، سیده بهاره و احمدی، سید مهدی، «بررسی حجیت ادله فاقد شرایط شرعی و قانونی، در راستای تکمیل علم قاضی، از منظر فقه امامیه و حقوق کیفری ایران»، *آموزه‌های فقه و حقوق جزاء*، دوره چهارم، شماره اول، ۱۴۰۴.

- الحکمی، غازی طامی و خضر میلاد، عبد الناصر، «مبادئ النظام القضائی فی الإسلام وأثرها فی بعض أنظمة القضاء المعاصرة»، *مجلة الراسخون الدولیة*، المجلد ۹، العدد ۴، ۲۰۲۳.

- حلالخور میرکلا، مهدی؛ تدین، عباس و گلدوست جویباری، رجب، «اصول و قواعد فقهی و حقوقی متناظر بر تحصیل دلیل توسط علم قاضی در رویه قضایی»، *فقه و مبانی حقوق اسلامی*، دوره چهاردهم، شماره دوم، ۱۴۰۰

- خطیبی، مهدی، «اعتبارسنجی تراکم ظنون در فرایند استنباط»، *جستارهای فقهی و اصولی*، دوره پنجم، شماره سوم، ۱۳۹۸.

- خواجوند، مظاهر و احمدی، محمدمهدی، «مطالعه تطبیقی علم قاضی در فقه امامیه و حقوق کیفری ایران و اروپا»، *مجله نظارت و بازرسی*، دوره هفدهم، شماره شصت‌وچهارم، ۱۴۰۲.

- رحیمی واسکسی، حسین؛ کاویانی‌فر، حمید، طباطبایی لطفی؛ عصمت‌السادات و کریمی، نسرین، «تطور اصل برائت از دیدگاه اصولیون»، *پژوهش‌های*

فقه و حقوق اسلامی، دوره هفدهم، شماره اول، ۱۳۹۹.

- سعیدی، حسام، «بازخوانی قاعده درء در مواجهه با داده‌های آماری: تحلیل فقهی و حقوقی اعتبار دلایل فناورانه در اثبات جرائم حدی»، *دانش انتظامی سمنان*، دوره پانزدهم، شماره چهارم، ۱۴۰۴.

- شعیبی، کمیل یوسف؛ راغبی، محمدعلی و نوذری، محمد، «بررسی حکم جواز تجسس در اقدامات اطلاعاتی از منظر فقه امامیه»، *آفاق امنیت*، دوره پانزدهم، شماره پنجاه‌وپنجم، ۱۴۰۱.

- عابدی، فاطمه و مولوی، محمد، «راهبردهای امام سجاد(ع) در مقابله با تبعیض نژادی»، *پژوهشنامه امامیه*، شماره بیست‌ودوم، ۱۴۰۴

- علیشاهی قلعه‌جوقی، ابوالفضل و ریاحی، صدیقه، «حجیت ظنون متراکمه در استنباط احکام شرعی»، *مصباح الفقاهه*، دوره سوم، شماره پنجم، ۱۴۰۰.

- علی، علی حمزة، «حجیة علم الحاکم فی الفقه الجعفری»، *مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانیة*، المجلد ۴۲، العدد ۲، ۲۰۱۷.

- غریب‌پور، منصور، «جستاری در نحوه دلیلیت و اعتبار علم قاضی در نظام ادله دادرسی با نظر به ابهامات حقوقی و قانونی»، *مجله مطالعات فقه و حقوق اسلامی*، دوره شانزدهم، شماره سی‌وششم، ۱۴۰۳.

- کمانکش، مصطفی، لرکجوری، عاطفه و قدرتی سیاه‌مزگی، طیبه، «کاربرد هوش مصنوعی در ارزیابی ادله کیفری و تصمیم‌گیری قضایی: مطالعه تطبیقی اصل برائت و قاعده درء در حقوق ایران و نظام کیفری بین‌المللی»، *حقوق جزای بین‌الملل*، دوره چهارم، شماره سوم، دوره چهارم، شماره سوم، ۱۴۰۵.

- موسوی اردبیلی، سید عبدالکریم، *فقه القضاء* (۲ جلد)، قم، مؤسسه نشر دانشگاه مفید، ۱۳۸۱.

- میرخلیلی، سید احمد، ارژنگ، اردوان، جعفری خسروآبادی، نصرالله و قاسمیان‌مزار، مجید، «تعارض اماره فراش با سایر امارات از دیدگاه فقه مقارن و حقوق موضوعه ایران و مصر»، *فقه مقارن*، دوره دهم، شماره بیستم، ۱۴۰۱.

- نوجوان، داود، «رویکرد فقه امامیه درخصوص تبعیض قضایی»، *دیدگاه‌های حقوق قضایی*، شماره نود و نهم ۱۴۰۱.

- هاشمی‌دمنه، فاطمه‌السادات، حاجی ده‌آبادی، محمدعلی و صالحی، محمدخلیل، «چالش‌های کاربست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات؛ مطالعه تطبیقی حقوق ایران و کامن‌لا»، *آموزه‌های حقوق کیفری*، شماره بیست‌وهشتم، ۱۴۰۳.

- یارخانی، محسن، جعفری‌هرندی، محمد و عارف‌نیا، طیبه، «جایگاه ابزارهای نوین در علم قاضی در امور کیفری با رویکردی به فقه جزا»، *فقه جزای تطبیقی*، دوره سوم، شماره پنجم، ۱۴۰۲.

ب. منابع لاتین

- Berk, R. A, "Artificial Intelligence, Predictive Policing, and Risk Assessment for Law Enforcement". *Annual Review of Criminology*, No 4, 2021.

- Brayne, S, "The Criminal Law and Law Enforcement Implications of Big Data".

Annual Review of Law and Social Science, No 14, 2018.

- Brayne, S, *Predict and Surveil: Data, Discretion, and the Future of Policing*, Oxford University Press, 2020.

- Ferguson, A. G, "Big Data and Predictive Reasonable Suspicion". *University of Pennsylvania Law Review*, Vol 163, NO 2, 2015.

- Galis, V; Gundhus, H. O. I & Vradis, A (Eds.), *Critical Perspectives on Predictive Policing: Anticipating Proof?* Edward Elgar Publishing, 2025.

- Garrett, B. L & Rudin, C, "The Right to a Glass Box: Rethinking the Use of Artificial Intelligence in Criminal Justice". *Cornell Law Review*, Vol 109, No 3, 2024.

- Lind, F, *Das Raumbezogene Predictive Policing in Deutschland: Der Aktuelle Rechtliche Rahmen Und Seine Indikationen Für Weiterentwicklungen Des Einsatzes Prädiktiver Analytik Bei Präventiv-Polizeilichem Handeln*. Nomos, 2023.

- Marciniak, D, "Algorithmic Policing: An Exploratory Study of the Algorithmically Mediated Construction of Individual Risk in a UK Police force". *Policing and Society*, Vol 33, No 4, 2023.

- Schuilenburg, M & Soudijn, M, "Big Data Policing: The Use of Big Data and Algorithms by the Netherlands Police". *Policing: A Journal of Policy and Practice*, Vol 17, No 1, 2023.