



Challenges in Implementing Artificial Intelligence in Sentencing: A Comparative Study of the Iranian Legal System and Common Law

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received

Received in revised form

Accepted

Available online

Keywords:

Sentencing;
Artificial Intelligence (AI);
Judicial Discretion;
Common Law;
Iranian Legal System;
Challenges

Objective: In recent years, the integration of artificial intelligence (AI) into judicial governance has introduced various challenges for legal systems. This article analyzes the characteristics of the sentencing process in both the common law and Iranian legal systems and examines the challenges each system faces in applying AI to this process, with the aim of identifying the barriers to adopting AI-based judicial decision-making in Iran.

Method(s): This study employs a descriptive-analytical approach combined with comparative legal analysis to investigate the challenges of applying AI in the sentencing within both the common law and Iranian legal systems.

Result(s): The findings indicate that despite shared challenges, the common law system has initiated a gradual transition toward intelligent judicial governance through structural reforms, the development of data-driven sentencing guidelines, and ultimately the use of AI algorithms in judicial decision-making. In contrast, Iran's legal system lacks the necessary infrastructure for effective AI integration due to the absence of quantitative and data-oriented sentencing frameworks, the broad discretionary power of judges—especially in discretionary punishments (*tazir*)—and the fragmented coexistence of religious and customary norms in the penal system.

Conclusions: A fundamental prerequisite for the responsible and effective application of AI in Iran's legal system is to first standardize the sentencing process and establish data-driven frameworks to enable accurate data processing and enhance predictability in judicial decisions. Additionally, it is essential to develop localized models for AI application in sentencing that are implemented gradually and in accordance with Iran's legal, religious, and cultural context. These models must both leverage the analytical capacities of AI and safeguard judicial independence and the ethical and human dimensions of judicial decision-making.

Cite this article:

© The Author(s).

Publisher: Razavi University of Islamic Sciences

چالش‌های کاربست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات؛ مطالعه تطبیقی نظام حقوقی ایران و کامن‌لا

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	هدف: در سال‌های اخیر، ورود هوش مصنوعی به عرصه حکمرانی قضایی، چالش‌های متعددی را برای نظام‌های حقوقی به همراه داشته است. این مقاله به تحلیل مختصات فرایند تعیین مجازات در دو نظام حقوقی کامن‌لا و ایران و بررسی چالش‌های پیش‌روی هر دو نظام در کاربست هوش مصنوعی در این فرایند می‌پردازد تا از این رهگذر، موانع نظام حقوقی ایران در پذیرش تصمیم‌گیری قضایی مبتنی بر هوش مصنوعی را واکاوی کند.
کلیدواژه‌ها: تعیین مجازات، هوش مصنوعی، اختیارات قضایی، کامن‌لا، نظام حقوقی ایران، چالش‌ها	روش(ها): این مقاله با روش توصیفی - تحلیلی و بهره‌گیری از مطالعه تطبیقی، به بررسی چالش‌های کاربست هوش مصنوعی در مرحله تعیین مجازات در کامن‌لا و نظام حقوقی ایران می‌پردازد. یافته(ها): یافته‌ها حاکی از آن است به‌رغم وجود چالش‌های مشترک در هر دو نظام، در کامن‌لا، گذار به حکمرانی قضایی هوشمند از طریق اصلاحات ساختاری آغاز شده، با تدوین دستورالعمل‌های آماری و داده‌محور ادامه یافته و در نهایت به بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوشمند در تصمیم‌گیری قضایی منتهی شده است. در مقابل، نظام حقوقی ایران به دلیل فقدان چارچوب‌های کمی و داده‌محور در تعیین مجازات، اختیارات قابل ملاحظه قضات به‌ویژه در جرایم تعزیری و منظومه مغشوش شرع و عرف در نظام مجازات‌ها، فاقد زیرساخت‌های لازم برای ادغام مؤثر هوش مصنوعی است. نتیجه‌گیری: پیش‌نیاز ضروری برای بهره‌گیری مسئولانه و اثربخش از هوش مصنوعی در نظام حقوقی ایران، نخست ضابطه‌مند کردن فرایند تعیین مجازات و تدوین چارچوب‌های داده‌محور در نظام قضایی است تا پردازش دقیق داده‌ها و افزایش پیش‌بینی‌پذیری در تصمیمات قضایی امکان‌پذیر شود. همچنین لازم است به صورت تدریجی و متناسب با ساختارهای فقهی و حقوقی ایران، مدل‌هایی بومی برای کاربست هوش مصنوعی در تعیین مجازات طراحی شود که ضمن بهره‌گیری از ظرفیت تحلیل داده، بر تضمین استقلال قضایی و حفظ جنبه‌های اخلاقی و انسانی قضاوت تأکید داشته باشند.

استاد:

© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم اسلامی رضوی.



چالش‌های کاربرست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات؛ مطالعه تطبیقی نظام حقوقی ایران و کامن‌لا

چکیده

در سال‌های اخیر، ورود هوش مصنوعی به عرصه حکمرانی قضایی، چالش‌های متعددی را برای نظام‌های حقوقی به همراه داشته است. این مقاله با رویکرد توصیفی-تحلیلی و بهره‌گیری از مطالعه تطبیقی، به تحلیل مختصات فرایند تعیین مجازات در دو نظام حقوقی کامن‌لا و ایران و بررسی چالش‌های پیش‌روی هر دو نظام در کاربرست هوش مصنوعی در این فرایند می‌پردازد تا از این رهگذر، موانع نظام حقوقی ایران در پذیرش تصمیم‌گیری قضایی مبتنی بر هوش مصنوعی را واکاوی کند. یافته‌ها حاکی از آن است به‌رغم وجود چالش‌های مشترک در هر دو نظام، در کامن‌لا، گذار به حکمرانی قضایی هوشمند از طریق اصلاحات ساختاری آغاز شده، با تدوین دستورالعمل‌های آماری و داده‌محور ادامه یافته و در نهایت به بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوشمند در تصمیم‌گیری قضایی منتهی شده است. در مقابل، نظام حقوقی ایران به دلیل فقدان چارچوب‌های کمی و داده‌محور در تعیین مجازات، اختیارات قابل ملاحظه قضات به‌ویژه در جرایم تعزیری و منظومه مغشوش شرع و عرف در نظام مجازات‌ها، فاقد زیرساخت‌های لازم برای ادغام مؤثر هوش مصنوعی است. لذا پیش‌نیاز ضروری برای بهره‌گیری مسئولانه و اثربخش از هوش مصنوعی در نظام حقوقی ایران، نخست ضابطه‌مند کردن فرایند تعیین مجازات و تدوین چارچوب‌های داده‌محور در نظام قضایی است تا پردازش دقیق داده‌ها و افزایش پیش‌بینی‌پذیری در تصمیمات قضایی امکان‌پذیر شود. همچنین لازم است به صورت تدریجی و متناسب با ساختارهای فقهی و حقوقی ایران، مدل‌هایی بومی برای کاربرست هوش مصنوعی در تعیین مجازات طراحی شود که ضمن بهره‌گیری از ظرفیت تحلیل داده، بر تضمین استقلال قضایی و حفظ جنبه‌های اخلاقی و انسانی قضاوت تأکید داشته باشند.

واژگان کلیدی: تعیین مجازات، هوش مصنوعی، اختیارات قضایی، کامن‌لا، نظام حقوقی ایران، چالش‌ها

مقدمه

«عدالت کیفری دیجیتال یا الگوریتمی»^۱ که برخی آن را «عدالت کیفری هوشمند» نیز نامیده‌اند، (Simmler et al. 2022) به ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در نظام عدالت کیفری، با هدف پیش‌بینی‌پذیری تصمیم‌گیری قضایی و افزایش سرعت در فرایندهای رسیدگی اشاره دارد. این فناوری‌ها «داده‌های وسیعی»^۲ را برای شناسایی الگوها و عملکردهای قضایی مختلف از جمله ارزیابی و پیش‌بینی خطر تکرار جرم و تصمیم‌گیری‌های قضایی مانند تعیین مجازات‌های توصیه‌ای، تجزیه و تحلیل می‌کنند. Fortes. (2020)

«سامانه‌های پشتیبان تصمیم‌گیری قضایی»^۳ به ابزارهایی اطلاق می‌شود که از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین استفاده می‌کنند. این ابزارها می‌توانند با استفاده از مدل‌های یادگیری پیشرفته، داده‌های پیچیده را تحلیل کنند و الگوها یا پیش‌بینی‌های خاصی را برای کمک به قاضی در تعیین مجازات متناسب ارائه دهند. کارکرد اصلی این سامانه‌ها مبتنی بر فرایندهای گوناگون «استدلال»^۴ است. در این چارچوب، دو نوع استدلال عمده به کار گرفته می‌شود: نخست «الگوریتم‌های قیاسی یا استنتاجی»^۵ است که از اصول کلی و قواعد قانونی به سمت مصادیق خاص حرکت و تلاش می‌کنند فرایند استدلال منطقی انسانی را شبیه‌سازی کنند. به عبارت دیگر، این سامانه‌ها با بهره‌گیری از قواعد عام حقوقی، توصیه‌هایی را برای اعمال مجازات در یک پرونده مشخص ارائه می‌دهند. (Hutton 1995. Stobbs et al. 2017 as cited in: Dagan and Baron.2022)

در مقابل، «الگوریتم‌های استقرایی»^۶ بر تحلیل و مقایسه پرونده‌های گذشته تمرکز دارند و از جزئیات متعدد پرونده‌های قبلی و بررسی تفاوت‌ها و شباهت‌های آنها، به سمت استخراج الگوهای کلی حرکت می‌کنند. این سامانه‌ها با بهره‌گیری از داده‌های واقعی پرونده‌ها، می‌توانند پیش‌بینی کنند که در شرایط مشابه، چه نوع احکامی توسط قضات در گذشته صادر شده است. (Chiao. 2018. p245)

از حیث تاریخی، اولین پیشنهاد مشخص و نسبتاً دقیق برای تعیین مجازات به کمک کامپیوتر در سال ۱۹۷۱ توسط «جان هوگارت»، در کتاب خود تحت عنوانی کاملاً متناقض «تعیین مجازات به منزله‌ی یک فرایند انسانی»^۷ ارائه شده است. این کتاب چگونگی تصمیم‌گیری قضات مختلف، عوامل مؤثر بر آن تصمیمات و فرایندهای ذهنی درگیر در این تصمیم‌گیری را بررسی می‌کند. هوگارت، بر اساس مجموعه‌ای از داده‌ها در مورد مجازات‌های تعیین شده در پرونده‌های قبلی و نتایج بعدی این تصمیمات از نظر تکرار جرم، یک الگوریتم را

¹ Algorithmic or Digital Criminal Justice

² Big Data

³ Judicial Decision Support System (JDSS)

⁴ Reasoning

⁵ Deductive Algorithms

⁶ Inductive Algorithms

⁷ Sentencing as a Human Process

پیش‌بینی کرد که براساس آن می‌توانست طیف وسیعی از پیشنهادات برای تعیین مجازات، از جمله مجازات‌های اعمال‌شده در موارد مشابه را توسط دادگاه‌های قبلی فراهم کند. این الگوریتم شامل ارزیابی امتیاز خطر مرتکب برای تکرار جرم و نیز پیشنهاد یک مجازات با توجه به شرایط پرونده مرتکب بود. (Hogarth.1971. p 391-393)

اما نخستین مطالعه نظام‌مند در حوزه استفاده از هوش مصنوعی در پیش‌بینی تصمیمات قضایی، بر روی آرای صادره از دیوان اروپایی حقوق بشر در سال ۲۰۱۶ انجام شد. شواهد این مطالعه مبتنی بر این نتیجه بود که الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند با دقت متوسط ۷۹ درصد تصمیمات قضایی دیوان در خصوص نقض مواد قانونی کنوانسیون را به درستی پیش‌بینی کنند. (Aletras et al. 2016)

پژوهش‌ها نشان می‌دهد خطاهای قضایی^۱ و تبعیض‌های ناشی از اعمال صلاحیت قضایی از طریق بکارگیری هوش مصنوعی کاهش می‌یابد و عدالت کیفری با اختصاص بخش‌هایی از مهم‌ترین وظیفه دادگاه کیفری - یعنی تعیین مجازات - به الگوریتم‌های صدور حکم رایانه‌ای ارتقا می‌یابد. همچنین معرفی یک ابزار مجازات مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند منابع مالی قابل توجهی را ذخیره کند و ثبات و وحدت رویه قضایی را افزایش دهد. (Ryberg. 2021)

اما منتقدان معتقدند استفاده از این فناوری می‌تواند سوگیری‌های پرونده‌های گذشته را بازتولید کند، شفافیت در تصمیم‌گیری را کاهش دهد و اعتماد به نظام قضایی را تضعیف کند؛ زیرا ابهام در شفافیت تصمیم‌گیری مبتنی بر الگوریتم، تردید در عادلانه بودن و اخلاقی بودن تعیین کیفر با چنین روشی و تبعیض بالقوه ناشی از فروکاستن فرایند انسانی تعیین کیفر به یک فرایند صرفاً محاسباتی، نظام‌های عدالت کیفری را با بحران مشروعیت مواجه خواهد کرد. (Roberts & Plesničar. 2015) علاوه بر این، تکیه بیش از حد بر فناوری‌های هوشمند می‌تواند استقلال قضات را تحت تأثیر قرار داده و نقش انسانی در تصمیم‌گیری را کاهش دهد؛ موضوعی که باعث از دست رفتن انعطاف‌پذیری و در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی می‌شود. همچنین استفاده از ابزارهای هوشمند ارزیابی خطر تکرار جرم، ضمن احیاء رویکرد جبرگرایانه‌ی مکتب تحقیقی و اعمال مجازات‌های شدید بر اساس امتیاز خطری که توسط الگوریتم تعیین می‌شود، اعمال اصل فردی‌سازی مجازات را به عنوان یکی از اصول حقوق کیفری ماهوی تحدید می‌کند. (ابراهیمی، ۱۴۰۱، ص ۴۳-۴۴)

¹ Miscarriages of Justice

اگرچه نظام حقوقی ایران در مقایسه با برخی نظام‌های حقوقی توسعه یافته، در حوزه تحولات هوشمند قضایی در مراحل ابتدایی قرار دارد، اما ضرورت تحول دیجیتال در نظام قضایی و همسویی با تحولات جهانی سبب شده است که در اسناد بالادستی از جمله در سند تحول و تعالی قضایی قوه قضائیه^۱، برنامه پنج ساله هفتم پیشرفت^۲ و سند ملی هوش مصنوعی مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی در سال ۱۴۰۳^۳ بر هوشمندسازی نظام قضایی در ابعاد مختلف از جمله فرایند تصمیم‌گیری در قالب «دستیار هوشمند قضایی» تأکید شود.

در این راستا، در چارچوب اجرای قانون جدید چک، زیرساخت‌هایی برای استفاده از هوش مصنوعی در رسیدگی به پرونده‌های مرتبط با چک‌های برگشتی، از جمله صدور اجرائیه، توقیف اموال و دستور جلب به صورت هوشمند فراهم شده است؛^۴ رویکردی که به عنوان گام آغازین هوشمندسازی در دعاوی ساده و پرتکرار طراحی شده است و قابلیت تعمیم به سایر حوزه‌ها را دارد. همچنین طراحی و راه‌اندازی سامانه‌هایی نظیر «تناد» (تحلیل و نقد آراء دادگستری) به منظور تحلیل داده‌محور آراء قضایی، استخراج رویه‌ها و تسهیل دسترسی قضات به سوابق و استدلال‌های حقوقی، نمونه‌ای از اقدامات عملی برای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری قضایی است. آیین‌نامه نحوه استفاده از فناوری‌های نوین در فرایندهای قضایی نیز در تیرماه سال ۱۴۰۴ به تصویب رسیده است.

با این حال، با توجه به لزوم صدور آراء مستدل، موجه و مستند بر اساس اصول ۱۶۶ و ۱۶۷ قانون اساسی و ماده ۳۷۴ قانون آیین دادرسی کیفری، همچنین متقن و مستحکم بودن آراء و نظارت کیفی بر عملکرد قضایی - که در «دستورالعمل ارزیابی اتقان آراء قضایی» مصوب ۱۳۹۹ به تفصیل مورد تأکید قرار گرفته است - و نیز با

^۱ بر اساس این سند، نخستین مأموریت قوه قضائیه، رسیدگی به تظلمات، شکایات، حل و فصل دعاوی و رفع خصومت است. اولین چالش قوه در اجرای این مأموریت، غیر متقن بودن برخی آراء و تصمیمات قضایی است و عوامل آن، علاوه بر تعارض، ابهام و نقض قوانین و مقررات (عامل ۱)، نقص در زمینه‌های مؤثر برای صدور آراء و تصمیمات متقن (عامل ۲) است. یکی از راهبردهای مهم برای حل این چالش، استفاده از فناوری‌های هوشمند در فرایند صدور آراء و تصمیمات قضایی از طریق دستیار هوشمند قضایی عنوان شده است.

^۲ در فصل ۲۴ این سند تحت عنوان «تحول قضایی و حقوقی»، در چند ماده به صورت کلی، به موضوع استفاده از فناوری‌های نوین در پیشبرد امور قضایی اشاره کرده است. به موجب بند الف ماده ۱۱۳ این قانون، تا پایان سال دوم برنامه، امکان انجام اموری از قبیل ارجاع پرونده، تعیین وقت و انتخاب کارشناس، باید با استفاده از فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی برای کمک به قاضی با حفظ مسئولیت شخص قاضی فراهم شود. آیین‌نامه اجرایی این ماده نیز تحت عنوان «آیین‌نامه نحوه استفاده از فناوری‌های نوین در فرایندهای قضایی» در تیرماه سال ۱۴۰۴ تصویب شده است.

^۳ ماده ۶ این سند در مقام بیان محورهای اولویت‌دار و کلان‌پروژه‌های به کارگیری هوش مصنوعی، اولویت‌های الف ملی را در ۲۰ بند طبقه‌بندی کرده است که «امور حقوقی و قضایی» با عناوین «مشاور حقوقی هوشمند برای ارائه خدمات به عموم» مردم و «دستیار هوشمند قاضی» به ترتیب در بندهای ۱۷ و ۱۸ قرار دارد.

^۴ به نقل از خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا). کد خبر: ۱۴۰۳۰۱۰۸۰۳۳۱۶، مورخ ۸ فروردین ۱۴۰۳. قابل دسترس در:

عنایت به حساسیت فرایند تعیین مجازات و آثار عمیق آن بر مرتکب و جامعه، بررسی واقع‌بینانه‌ی چالش‌ها و ملاحظات مربوط به کاربست هوش مصنوعی در این فرایند، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

در سال‌های اخیر برخی پژوهش‌ها به بررسی استفاده از هوش مصنوعی در حقوق کیفری پرداخته‌اند، اما پژوهشی به‌طور خاص به بررسی کاربرد هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات در نظام حقوقی ایران اختصاص نیافته است. این مقاله می‌کوشد تا با تمرکز بر این خلأ پژوهشی، تحلیل تازه‌ای را از چالش‌های کاربست هوش مصنوعی در این فرایند ارائه دهد و با تکیه بر یافته‌های تطبیقی، چارچوبی نظری را برای بهره‌گیری مؤثر و مسئولانه از این فناوری در نظام حقوقی ایران پیشنهاد کند.

بدین ترتیب پرسش اصلی این مقاله آن است که کاربست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات، با چه چالش‌های مشترک و متمایزی در نظام‌های حقوقی کامن‌لا و ایران مواجه است و مختصات فرایند تعیین مجازات در هر نظام، چگونه بر این چالش‌ها تأثیر می‌گذارد؟ برای پاسخ به این پرسش، این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی، نخست مختصات فرایند تعیین مجازات در دو نظام حقوقی کامن‌لا^۱ و حقوق ایران و سپس چالش‌های مشترک پیش روی هر دو نظام را بررسی خواهد کرد.

به نظر می‌رسد نظام کامن‌لا در جهت کاربست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات، مسیری تدریجی را طی کرده است که از اصلاحات ساختاری با تدوین اصول و دستورالعمل‌های تعیین مجازات و استفاده از داده‌های آماری آغاز و به استانداردسازی داده‌ها در کیفردهی و نظام‌مندسازی اختیارات قضایی منجر شده است. این اصلاحات با ایجاد چارچوب‌های معیارمحور، نخست بستری را برای تحولات مثبتی برآمار و سپس تحولات هوشمند (مانند ابزارهای ارزیابی خطر یا سامانه‌های پشتیبان تعیین مجازات) فراهم کرده‌اند. در مقابل، در نظام حقوقی ایران، این موضوع همچنان در مراحل ابتدایی بررسی و تحلیل نظری قرار دارد و فاقد یک چارچوب منسجم برای بهره‌گیری از ظرفیت‌های هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات است.

^۱ هرچند کامن‌لا نظام حقوقی مشخص و یکنواختی در زمینه اعمال مجازات نیست، این مقاله در چارچوب مطالعه‌ای تطبیقی بر ویژگی‌های کلی و مشترک دو نمونه شاخص این سنت حقوقی یعنی انگلستان و ایالات متحده آمریکا تمرکز دارد. از جمله تفاوت‌های مهم میان این دو کشور می‌توان به میزان الزام‌آوری دستورالعمل‌های تعیین مجازات، ساختار متمرکز یا فدرال دستگاه قضایی، تفاوت در فلسفه‌های کیفری حاکم و سازوکارهای تجدیدنظر در احکام اشاره کرد.

۱. ارزیابی مختصات فرایند تعیین مجازات

در نظام کامن‌لا، «سوابق قضایی»^۱ نقش محوری در شکل‌دهی به تصمیمات کیفری دارند و به‌عنوان منبع رسمی حقوق، مبنای اصلی در تحلیل و پیش‌بینی رویه‌های قضایی محسوب می‌شوند. افزون بر این، فرایند تعیین مجازات در کامن‌لا هم از حیث ساختاری و هم از حیث تحولات تدریجی داده‌محور مبتنی بر تحدید و نظام‌مندسازی اختیارات قضایی، با حقوق ایران تفاوت‌های مهمی دارد که این تفاوت‌ها در کاربست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات اثرگذار هستند.

۱-۱. تفکیک نهادی و فرایندی مرحله محکومیت از تعیین مجازات

برخلاف نظام حقوق رومی-ژرمنی که در آن تعیین مجازات نقطه پایان فرایند رسیدگی است و هم‌زمان با احراز مجرمیت انجام می‌شود، در کامن‌لا مراحل صدور محکومیت^۲ و تعیین مجازات^۳ از یکدیگر تفکیک شده است.

در این نظام، با توجه به این که رسیدگی‌های کیفری معمولاً با حضور هیئت منصفه (به استثنای دادگاه‌های صلح) انجام می‌شود، همین نهاد نیز وظیفه تبریئه یا محکوم کردن متهم را بر عهده دارد. با این حال، در موارد محکومیت، تعیین مجازات توسط این هیئت انجام نمی‌شود، بلکه «قاضی تعیین‌کننده مجازات»^۴ در دادگاه، با توجه به «گزارش‌های پیش از تعیین مجازات»^۵ مجازاتی متناسب با شدت جرم را برای مرتکب تعیین می‌کند. (مهرا، ۱۴۰۳، صص ۲۹۹-۳۰۰)^۶

در حقوق ایران اگرچه به چنین نظم دوگانه‌ای (تفکیک محکومیت از تعیین مجازات) تصریح نشده و قاضی مسئول بررسی شواهد و ادله اثبات جرم و تعیین نهایی مجازات است، اما رویکردهای اتخاذشده در قانون مجازات اسلامی سال ۱۳۹۲ و نیز قانون آیین دادرسی کیفری ۱۳۹۲، مبتنی بر این امر است که قاضی در تعیین مجازات و نیز اجرای آن، تنها و بدون ناظر نباشد که می‌توان الزام تشکیل پرونده شخصیت برای متهم^۷ در جرایم مهم و نیز

¹ Judicial precedents

² Conviction

³ Sentencing

⁴ Sentencer

⁵ Pre-Sentence Investigation Report (PSI)

^۶ با این حال، «فیشر» تفکیک مراحل محکومیت و تعیین کیفر در کامن‌لا را به دلیل تأثیر منفی آن بر بهینه‌سازی تصمیم‌گیری در نظام کیفری نقد می‌کند. استدلال اصلی او این است که تفکیک کامل این دو مرحله می‌تواند به یک نظام «همه‌چیزی یا هیچ‌چیزی» در کیفر منجر شود که در آن یا مجازات کامل بر مبنای اطمینان کامل به گناهکاری اعمال می‌شود یا متهم کاملاً تبرئه می‌گردد. چنین رویکردی ممکن است در برخی موارد به نتایج ناکارآمد، مانند کاهش بازدارندگی منجر شود، به‌ویژه در مواردی که شواهد کافی برای اثبات گناه در حد «فراتر از شک معقول» وجود ندارد، اما همچنان احتمال قابل توجهی از ارتکاب جرم وجود دارد. برای مطالعه بیشتر، رجوع کنید به:

Fisher, T. (2011). Constitutionalism and the criminal law: Rethinking criminal trial bifurcation. University of Toronto Law Journal. 61(4). 811 - 843.

^۷ مواد ۲۰۳ و ۲۸۶ قانون آیین دادرسی کیفری

حضور مددکار اجتماعی در اجرای مجازات^۱ را در همین راستا تفسیر کرد، زیرا فرایند تعیین مجازات شامل تصمیمات پیچیده‌ای است که فراتر از احراز جرم و مستلزم توجه به عوامل متعددی مانند تناسب جرم و مجازات، ملاحظات اجتماعی، توجه به شخصیت مرتکب و تأثیرات بازدارنده مجازات بر او است. به بیان دیگر، در حقوق ایران، اگرچه مرحله صدور حکم و تعیین مجازات از نظر رویه قانونی و قضایی یکسان تلقی می‌شود، اما از نظر تحلیل حقوقی و نظری، یک فرایند مجزا و پیچیده است که نیازمند بررسی اصول و عوامل مختلفی از جمله تناسب جرم و مجازات، شرایط ارتکاب جرم، شخصیت مجرم و قوانین خاص می‌باشد که متفاوت از اثبات جرم است.

با این حال، یگانگی مرحله احراز مجرمیت و تعیین کیفر در حقوق ایران، چالش مهمی به همراه دارد و آن، خطر تأثیر عوامل مرتبط با احراز جرم بر تصمیمات قاضی در مرحله تعیین مجازات به‌ویژه در جرایم تعزیری است که می‌تواند منجر به برخورد سلیقه‌ای یا عدم توجه کافی به شخصیت مرتکب و شرایط خاص پرونده شود.

۱-۲. قابلیت مدل سازی در نظریه مجازات

ضرورت وجود یک نظریه مجازات که بتواند مبنایی اخلاقی و عملی برای توسعه و ارزیابی ابزارهای الگوریتمی در تعیین کیفر فراهم کند، نقشی به غایت حیاتی است. اما تعیین مجازات فرایندی پیچیده با اهداف متعدد است که گاه این اهداف با یکدیگر در تضاد هستند. فقدان یک سلسله مراتب روشن میان این اهداف و ملاحظات اخلاقی و قانونی متعدد، چارچوب بندی این فرایند با فرمول‌های ریاضی و محاسباتی را به چالشی جدی برای نظام‌های قضایی بدل کرده است.

از سوی دیگر، نظریه‌های کیفری موجود نیز در پاسخ‌گویی به مسائل نوظهور ناشی از عملکرد سامانه‌های هوشمند ناکارآمدند؛ زیرا این نظریه‌ها یا از نظر تجربی^۲ فاقد داده‌های کافی اند یا به لحاظ نظری^۳ برای مواجهه با کنشگران غیرانسانی به اندازه کافی توسعه نیافته‌اند. به بیان دیگر، به دلیل فقدان پاسخ‌های دقیق در این نظریه‌ها و گاه جمع‌ناپذیری اهداف کیفر در نظریه‌های ترکیبی، ارزیابی اخلاقی و حقوقی تصمیمات قضایی الگوریتمی، پیچیده و دشوار است. (Ryberg, 2024. p8)

در نظام کامن‌لا نظریه غالب مجازات، «مدل عدالت استحقاقی»^۴ است که منعکس‌کننده تناسب مجازات با شدت جرم و میزان استحقاق بزه‌کار است (مهرا، پیشین، ص ۲۲۶)؛ چنان‌که در ایالات متحده «قانون نمونه

^۱ ماده ۴۵ ق.م.ا: پس از گذشت مدت تعویق با توجه به میزان پای‌بندی مرتکب به اجرای دستورهای دادگاه، گزارش‌های مددکار اجتماعی و نیز ملاحظه وضعیت مرتکب، دادگاه حسب مورد به تعیین کیفر یا صدور حکم معافیت از کیفر اقدام می‌کند.

^۲ Empirical

^۳ Theoretical

^۴ Just Desert Model

جزایی»^۱ پس از ۴۷ سال، در سال ۲۰۱۷ توسط «مؤسسه حقوق امریکا»^۲ اصلاح و در آن «استحقاق» به عنوان اصلی برای توزیع مسئولیت کیفری و مجازات پذیرفته شد. (Robinson et al. 2010. p1940) در انگلستان نیز به موجب ماده ۱۴۳ قانون عدالت کیفری مصوب ۲۰۰۳، مبنای مجازات، شدت جرم می باشد و رعایت اصل تناسب در آن ضروری است. این نظریه برخلاف دیدگاه های صرفاً فلسفی یا اخلاقی، از جنس نظریه های تجربی و قابل مدل سازی است که می توان آن را با داده های عینی، آماری و شاخص های کمی مانند سابقه کیفری، نوع جرم و شدت آسیب اجتماعی تحلیل و به الگوریتم تبدیل کرد. اتکای نظریه مجازات بر داده های تجربی، به معنای عبور از مفاهیم انتزاعی یا صرفاً فلسفی به سوی چارچوب هایی است که قابلیت سنجش، پیش بینی پذیری و مدل سازی داشته باشند.

از این منظر، نظام کیفری ایران، با ساختاری تلفیقی از مبانی شرعی و عرفی مواجه است که بیش از آن که مبتنی بر نظریه های تجربی باشد، بر اصول فقهی، ملاحظات اخلاقی و مبانی فلسفی استوار است. انواع مجازات ها همچون حدود، قصاص، دیات و تعزیرات، هر یک اهداف، منطق و مبانی متفاوتی دارند؛ به گونه ای که در حدود، غایت اجرای حکم شرعی است، در قصاص تحقق عدالت عینی و در تعزیرات مصلحت سنجی و اصلاح فردی مدنظر قرار می گیرد. این تکثر در اهداف و مبانی، قابلیت تبدیل فرایند تعیین مجازات به مدل های الگوریتمی و تجربی را تا حد زیادی کاهش می دهد.

۳-۱. تحول تدریجی داده محور در نظام مهندسازی اختیارات قضایی

فرایند تعیین قضایی مجازات در نظام قضایی، دارای هویتی متمایز از تعیین قانونی مجازات است. این تمایز نه به سبب استقلال نظام قضایی از قانون، بلکه ناشی از ویژگی های خاص، موردی و غیرقابل پیش بینی هر پرونده است که امکان برنامه ریزی دقیق و جزئی برای آن از سوی قانون گذار وجود ندارد. (توحیدی نافع، ۱۳۹۹) لذا اختیارات قضایی در تعیین مجازات، گرچه ابزار انعطاف پذیری برای تحقق عدالت فردی به شمار می آید، اما در عین حال می تواند منبعی برای بی ثباتی، تبعیض یا تصمیمات سلیقه ای تلقی شود.

«اشورث» به اهمیت اصول ساختاری و راهنمایی های کیفرگذاری برای کاهش تفاوت ها و نابرابری ها در تعیین مجازات تأکید دارد. وی برای کاهش اختلاف در تعیین کیفر و نظام مهندسازی «صلاح دید قضایی»^۳، سه راهکار را پیشنهاد کرده است: اصول حقوقی تعیین کیفر، خودتنظیمی قضایی^۴ و دستورالعمل های آماری.

¹ Model Penal Code

² American Law Institute

³ Judicial Discretion

^۴ Judicial Self-Regulation یا خودتنظیمی قضایی به سازوکاری اطلاق می شود که در آن دادگاه های تجدیدنظر از طریق تدوین اصول کلی،

راهنماها و صدور آراء وحدت رویه، بر فرایند تعیین مجازات در سطوح مختلف قضایی تأثیر می گذارند. این رویکرد با هدف ایجاد چارچوبی برای انتخاب مجازات های متناسب، ارائه ملاحظات ضروری برای انواع خاصی از جرائم و تقویت انسجام و هماهنگی در رویه های قضایی انجام می شود.

(Ashworth, 2009) وی با تأکید بر این موارد، تلاش می‌کند یک چارچوب قاعده‌مند و ساختاریافته برای تصمیمات قضایی در زمینه تعیین کیفر پیشنهاد دهد تا از نابرابری‌ها بکاهد و قضات را سمت کیفردهی عادلانه‌تر سوق دهد.

«دستورالعمل‌های تعیین مجازات»^۱ همان دستورالعمل‌های آماری و چارچوب‌های ساختاری هستند که در کامن‌لا برای تعیین مجازات‌های مناسب برای مجرمان استفاده می‌شوند. هدف این دستورالعمل‌ها ترویج یکنواختی و پیش‌بینی‌پذیری در صدور احکام کیفری، کاهش اختلافات ناشی از اعمال صلاح‌دید قضایی، جلوگیری از تشبیه در رویه‌های تعیین مجازات و تضمین تناسب مجازات با شدت جرم و سابقه کیفری مرتکب است (Roberts, 2013). این دستورالعمل‌ها با اتکا به داده‌های آماری گسترده، جداول امتیازدهی و شاخص‌های مشخصی مانند نوع جرم، سابقه کیفری و شدت آسیب، چارچوبی دقیق برای قاضی ترسیم می‌کنند و اختیارات او را به‌طور نظام‌مند محدود می‌سازند.

در ایالات متحده در سطح فدرال از دهه ۱۹۸۰ این دستورالعمل‌ها الزام‌آور بودند، اما پس از رأی دیوان عالی در پرونده *United States v. Booker* با هدف افزایش اختیارات قضایی و کاهش شدت اعمال مجازات، به صورت مشورتی درآمدند. (Nowacki, 2018) بدین ترتیب قضات فدرال مشروط به ارائه دلایل منطقی (مانند شرایط خاص پرونده یا ملاحظات اجتماعی) می‌توانند از آنها تخطی کنند. در انگلستان نیز، رهنمودهای تعیین مجازات به موجب ماده ۱۷۲ قانون عدالت کیفری مصوب ۲۰۰۳ الزام‌آور هستند، اما ماده ۱۲۵ قانون پزشکی قانونی و عدالت^۲، تصریح می‌کند که در صورتی که دادگاه متقاعد شود که پیروی از این رهنمودها خلاف عدالت است، تخطی از آن امکان‌پذیر است.

در ادامه، در ایالات متحده ابزارهایی نظیر نرم‌افزار «ASYSST»^۳ مبتنی بر رهنمودهای تعیین کیفر فدرال و بر پایه تحلیل آماری و فناوری اطلاعات طراحی شدند تا با پردازش داده‌های ساختاریافته، به قضات در ارزیابی دقیق‌تر مجازات کمک کنند. این مرحله، با فراهم‌سازی بستر تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، موجب افزایش اعتماد قضات به استفاده از فناوری‌های پشتیبان تصمیم‌گیری شد. این ابزار به‌ویژه در پرونده‌های فدرال به دلیل ارائه پیشنهادها دقیق و نیز استانداردسازی کیفرها، بسیار مورد استقبال قرار گرفت، تا جایی که از آن به «ماشین حساب راهنمای تعیین کیفر» تعبیر شده است. (Simon & Gaes, 1989, p199) در نهایت، این روند منطقی و تدریجی، مسیر را برای پذیرش ابزارهای پیشرفته‌تر مبتنی بر هوش مصنوعی هموار کرد؛ ابزارهایی که فراتر از اجرای صرف قوانین، قادر به تحلیل الگوها و پیش‌بینی رفتار مجرمانه آینده هستند. بنابراین، سیر تحول از قوانین

¹ Sentencing Guidelines

² Coroners and Justice Act 2009

³ Automated System of Sentencing Support Tools

سخت گیرانه به ابزارهای آماری و سپس به فناوری‌های هوشمند، بیانگر سازگاری تدریجی نظام قضایی ایالات متحده با تصمیم‌گیری فناورانه و داده‌محور است.

در مقابل، در حقوق کیفری ایران که منبعث از احکام شریعت است، در مجازات‌های متعین یعنی حدود، قصاص و دیات، تنها در مرحله پیش از تعیین کیفر و زمان اجرای آن، نقش قاضی پررنگ است؛ اما با اثبات جرم، امکان اعمال صلاح‌دید قضایی در مرحله تعیین کیفر به حداقل ممکن می‌رسد. در حالی که نقش قاضی در مجازات‌های تعزیری که گستره وسیع‌تری نیز دارند، از مرحله احراز تقصیر تا تعیین کیفر و اجرای آن، نقشی به غایت مهم و حیاتی است. دلالت قاعده «التعزیر بما یراه الحاکم» بر این دسته از مجازات‌ها، نشان‌دهنده مبسوط‌الید بودن قاضی در تعیین کیفر و اختیارات گسترده اوست.

از منظر الگوی کیفرگذاری، به نظر می‌رسد در مجازات‌های حدی، الگوی کیفردهی الزامی حاکم است که میزان مجازات در آن مشخص است و قاضی حق عدول از آن را ندارد. اما در تعزیرات، قانون مجازات اسلامی ۱۳۹۲ الگوی غیرالزامی مفروض را پذیرفته است؛ بدین معنی که قانون برای هر جرم، مجازات خاصی را در محدوده حداقل و حداکثر مقرر کرده است که قاضی باید ضمن توجه به این محدوده، معیارهای دیگری نظیر شخصیت، سابقه مرتکب و شرایط ارتکاب جرم را مدنظر قرار دهد و سپس مجازات متناسب را تعیین کند. (مهرا و همکاران، ۱۳۹۷)

عدم وجود معیارهای روشن و دستورالعمل‌های دقیق برای تعیین مجازات به‌ویژه در تعزیرات که سیاهه اصلی مجازات‌های نظام کیفری ایران را تشکیل می‌دهند، زمینه‌ساز بی‌ضابطگی، اختیارات گسترده قضایی و عدم انسجام و انواع تبعیض‌ها در کیفردهی است. (محمودی جانکی‌ظاهری، ۱۳۹۹، ص ۲۵۴) از این رو، قانون‌گذار در قانون مجازات اسلامی ۱۳۹۲ در ماده ۱۸ تلاش کرده است تا به نحو ضمنی به الزامات تعیین کیفر در کنار محکومیت اشاره کند،^۱ چنان‌که برخی نویسندگان این ماده را به عنوان شاهد ضعیفی بر توجه مقنن به متناسب‌سازی مجازات‌های تعزیری و ارائه نوعی از رهنمودهای تعیین کیفر به تقلید از کشورهای پیشرو در این زمینه دانسته‌اند که قاضی را ملزم می‌کند که مواردی مانند انگیزه مرتکب، وضعیت ذهنی و روانی وی حین ارتکاب جرم، سوابق و وضعیت فردی، خانوادگی و اجتماعی مرتکب و تأثیر تعزیر بر وی را مورد توجه قرار

^۱ ماده ۱۸: تعزیر مجازاتی است که مشمول عنوان حد، قصاص یا دیه نیست و به موجب قانون در موارد ارتکاب محرمات شرعی یا نقض مقررات حکومتی تعیین و اعمال می‌گردد. نوع، مقدار، کیفیت اجراء و مقررات مربوط به تخفیف، تعلیق، سقوط و سایر احکام تعزیر به موجب قانون تعیین می‌شود. دادگاه در صدور حکم تعزیری، با رعایت مقررات قانونی، موارد زیر را مورد توجه قرار می‌دهد:

الف- انگیزه مرتکب و وضعیت ذهنی و روانی وی حین ارتکاب جرم

ب- شیوه ارتکاب جرم، گستره نقض وظیفه و نتایج زیانبار آن

پ- اقدامات مرتکب پس از ارتکاب جرم

ت- سوابق و وضعیت فردی، خانوادگی و اجتماعی مرتکب و تأثیر تعزیر بر وی.

دهد. (غلامی و باقری، ۱۴۰۱، ص ۳۵۷-۳۵۸) اگرچه شاخص‌های مطرح‌شده در این ماده، بسیار کلی، مبهم و تفسیرپذیر است که می‌تواند زمینه‌ساز اعمال تفسیر ذهنی قضات در فرایند تعیین کیفر شود.

علاوه بر این، به رسمیت شناختن اصل تعیین حداقلی کیفر حبس متعاقب اصلاحات قانون مجازات اسلامی در سال ۱۳۹۹ (تبصره الحاقی ماده ۱۸ ق.م.ا)^۱ و لزوم توجیه تعیین کیفر بیش از آن، مهم‌ترین گام مقنن در جهت ضابطه‌مند ساختن اختیارات قضایی در تعیین مجازات‌های تعزیری است.^۲ البته بر اساس تبصره الحاقی به ماده ۱۸، اصل تعیین حداقل کیفر، صرفاً به مجازات حبس اختصاص دارد و قضات در تعیین سایر کیفرهای قانونی مانند جزای نقدی و شلاق همچنان اختیار تعیین کیفر در بازه مقرر قانون‌گذار را خواهند داشت و تکلیفی در مورد ذکر جهات عدم تعیین حداقل میزان مجازات ندارند. (احمدزاده و تام، ۱۳۹۹، ص ۳۳) بنابراین توجیه صدور مجازات بیش از حداقل در سایر مجازات‌های تعزیری همچون شلاق و جزای نقدی الزامی نیست، اگرچه قاضی مکلف است بر اساس مفاد ماده ۱۸ قانون مجازات اسلامی، ضابطه‌هایی را در تعیین میزان مجازات مدنظر قرار دهد، اما الزامی به تصریح به آن‌ها در دادنامه اصداری وجود ندارد. (همان، ص ۳۷)

به رغم تلاش مقنن در قانون مجازات ۱۳۹۲ برای تحدید اختیارات قضایی، رویکرد این قانون در توسیع اختیارات قضایی در اعطای نهادهای ارفاقی در تعزیرات آن هم در شرایطی که اصول راهنمای مشخصی در فرایند کیفردهی وجود ندارد، همچنین توسیع اختیارات قضایی در مراجعه به منابع فقهی در حدود براساس ماده ۲۲۰، ابتکار در تقسیم تعزیرات به منصوص و غیر منصوص بدون تعریف و ارائه مصادیق آن،^۳ عدم وجود معیاری برای

^۱ تبصره (الحاقی ۱۳۹۹/۲/۲۳): «چنانچه دادگاه در حکم صادره مجازات حبس را بیش از حداقل مجازات مقرر در قانون تعیین کند، باید مبتنی بر بندهای مقرر در این ماده و یا سایر جهات قانونی، علت صدور حکم به بیش از حداقل مجازات مقرر قانونی را ذکر کند. عدم رعایت مفاد این تبصره موجب مجازات انتظامی درجه چهار می‌باشد».

^۲ ضمانت اجرای عدم رعایت اعمال حداقل کیفر حبس بر اساس تبصره ماده ۱۸ ق.م.ا می‌تواند از جهات اعاده دادرسی در دیوان عالی کشور تلقی شود. کمالینکه هیئت عمومی دیوان عالی کشور در رأی وحدت رویه شماره ۸۳۴ مورخ ۱۴۰۲/۰۶/۰۵، تعیین مجازات حبس بیش از حداقل قانونی را بدون ذکر علت آن، از مصادیق تجویز اعاده دادرسی قلمداد کرده است: «مطابق تبصره الحاقی به ماده ۱۸ قانون مجازات اسلامی موضوع ماده ۲ قانون کاهش مجازات حبس تعزیری مصوب ۱۳۹۹، چنانچه دادگاه در حکم صادره، مجازات حبس را بیش از حداقل مجازات مقرر در قانون تعیین نماید، باید مبتنی بر بندهای این ماده و یا سایر جهات قانونی، علت آن را ذکر کند و با توجه به فلسفه وضع قانون کاهش مجازات حبس تعزیری در واقع از حیث تعیین مجازات مورد حکم، مجازات مقرر در قانون همان حداقل مجازات حبس است. بنابراین در مواردی که دادگاه بدون رعایت تبصره مذکور، مجازات حبس تعزیری را بیش از میزان حداقل تعیین نماید، مجازات مورد حکم بیش از مجازات مقرر قانونی محسوب می‌شود و به موجب قسمت اخیر بند «ج» ماده ۴۷۴ قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲ از موجبات تجویز اعاده دادرسی است. بنا به مراتب، رأی شعبه سی و هشتم دیوان عالی کشور تا حدی که با این نظر مطابقت دارد با اکثریت آراء صحیح و قانونی تشخیص داده می‌شود و این رأی طبق ماده ۴۷۱ قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲ با اصلاحات و الحاقات بعدی در موارد مشابه برای شعب دیوان عالی کشور، دادگاه‌ها و سایر مراجع اعم از قضایی و غیر آن لازم‌الاتباع است».

^۳ تنها در تبصره ۲ ماده ۱۱۵ و ماده ۱۳۵ قانون مجازات اسلامی، به ترتیب به عنوان «تعزیرات منصوص شرعی» و «تعزیر معین شرعی» اشاره شده است.

تمیز حدود غیر مصرح از تعزیرات منصوص و عدم وجود تعریف روشنی از فتاوی و منابع معتبر فقهی، زمینه را برای افزایش اعمال صلاحدید قضایی در فرایند تعیین مجازات هموار کرده است. افزون بر این که در تعزیرات، اختیارات قضایی بویژه در محدوده حداقل و حداکثر قانونی و نبود رهنمودهای شفاف و یکپارچه برای قضات، منجر به تشتت آرا و عدم انسجام در تعیین مجازات‌ها شده است. (صبوری‌پور، ۱۳۹۷)

در چنین بستری، کاربست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات با موانع جدی روبه‌رو است؛ زیرا الگوریتم‌های یادگیری ماشین و سامانه‌های پشتیبان تصمیم‌گیری، نیازمند داده‌های ساختارمند، رویه‌های ثابت و قواعد قابل پیش‌بینی هستند. در حالی که فقدان دستورالعمل‌های شفاف، گستره وسیع اختیارات قضات و نبود معیارهای عینی در فرایند کیفردهی، منجر به تولید داده‌های غیرهمگن، متناقض و اغلب فاقد پشتوانه منطقی می‌شود و خطر بازتولید سوگیری‌های قضایی را نیز به همراه دارد.

به همین دلیل به نظر می‌رسد ادغام الگوریتم‌های هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات در نظام‌هایی که تصمیم‌گیری‌ها از پیش با قواعد و استانداردهای مشخص ساختار بندی شده است، قابل پذیرش‌تر باشد. در کامن‌لا که تصمیم‌گیری قضات بیشتر به صورت فرمول‌بندی شده و مبتنی بر دستورالعمل‌های تعیین مجازات است، استفاده از ابزارهای پیش‌بینی‌کننده و الگوریتم‌های هوش مصنوعی راحت‌تر پذیرفته می‌شود. دلیل این امر آن است که همین فرایند قاعده‌مند، زمینه‌ای مناسب را برای پیاده‌سازی الگوریتم‌ها فراهم می‌کند. اما در «نظام‌هایی که قضات آزادی عمل و اختیار بیشتری دارند و تصمیم‌گیری آن‌ها بیشتر مبتنی بر تفاسیر شخصی است، استفاده از هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات محدودیت بیشتری دارد، چرا که گذار از تصمیم‌گیری انسانی بدون محدودیت به تصمیم‌گیری مبتنی بر کامپیوتر، به تغییر عمیق‌تری نیاز دارد» (Bagaric & Hunter, 2022, p. 129)

۲. چالش‌ها

پس از بررسی تطبیقی مختصات فرایند تعیین مجازات در نظام‌های کامن‌لا و ایران، به اختصار مهم‌ترین چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در این فرایند که در هر دو نظام تا حد زیادی مشترک است، مورد بررسی قرار می‌گیرد. این چالش‌ها شامل تضعیف اصول بنیادین دادرسی مانند شفافیت، استقلال قضایی و حق دفاع متقابل و کاهش جنبه انسانی و اخلاقی امر قضاوت است.

۱-۲. نقض اصول بنیادین دادرسی کیفری

«اصول بنیادین دادرسی، اصول کلی و دائمی هستند که ریشه در حقوق اساسی و بنیادینی دارند که وجود آنها باعث پایداری و دوام و نبود آنها موجب از هم گسیختگی حیات دادرسی و مشروعیت آن می‌گردد». (تدین و باقری نژاد، ۱۳۹۹، ص ۲۱۴)

۱-۲-۱. شفافیت

در نظام دادرسی کیفری، «شفافیت» از اصول بنیادین برای تضمین دادرسی عادلانه و حفظ حقوق متهم محسوب می‌شود. این اصل، به‌ویژه در استفاده از الگوریتم‌های تعیین مجازات اهمیت مضاعفی می‌یابد، زیرا عملکرد درونی یک الگوریتم، از جمله مدل آماری، پیاده‌سازی نرم‌افزار و داده‌های آموزشی به‌ویژه برای کارشناسان، باید شفاف و قابل درک باشد. عدم رعایت این مهم می‌تواند منجر به نگرانی‌هایی در مورد «عدم شفافیت یا ابهام»^۲ شود.

مفهوم شفافیت دارای دو رکن اصلی است. رکن اول «عمومیت»^۳ نام دارد که به معنای در دسترس قرار دادن اطلاعات در مورد الگوریتم‌ها برای عموم است. رکن دوم «قابلیت فهم»^۴ است که به معنای توانایی درک و توضیح نحوه تصمیم‌گیری الگوریتم‌ها است. (Chiao, 2022, p. 34) با این حال، بسیاری از الگوریتم‌ها از این دو ویژگی بی‌بهره‌اند؛ از یک سو به دلیل حمایت‌های قانونی از مالکیت فکری و اسرار تجاری، اطلاعات مربوط به الگوریتم‌ها منتشر نمی‌شود^۵ و از سوی دیگر پیچیدگی فنی این الگوریتم‌ها به‌ویژه در حوزه یادگیری ماشین، آنها را حتی برای متخصصان نیز غیرقابل درک می‌کند. این مشکلات به ترتیب تحت عنوان «عدم شفافیت قانونی» و

¹ Transparency

² Opacity

³ Publicity

⁴ Intelligibility

^۵ این مسئله در پرونده‌هایی نظیر «اریک لومیس» مشاهده شد که در آن دسترسی به الگوریتم مورد استفاده برای ارزیابی خطر به دلیل حفاظت از اسرار تجاری شرکت سازنده، مسدود گردید. در این پرونده در ایالات متحده در سال ۲۰۱۶، استفاده ایالت ویسکانسین از یکی از الگوریتم‌های ارزیابی خطر به نام COMPAS در محکومیت «اریک لومیس» به شش سال زندان به چالش کشیده شد. در این پرونده ادعا شده بود که استفاده از چنین نرم‌افزاری در تعیین مجازات، حق مجرم را برای رسیدگی عادلانه نقض کرده است، زیرا مانع از به چالش کشیدن اعتبار علمی و صحت چنین الگوریتمی از سوی مجرم شده است. این پرونده همچنین ادعا کرد که ابزار مورد بحث (COMPAS) با در نظر گرفتن جنسیت و نژاد، حقوق دادرسی را نقض می‌کند. استماع این پرونده به دادگاه این فرصت را می‌داد تا تصمیم بگیرد آیا محکومیت فردی بر اساس یک ابزار ارزیابی خطر که از عملکردش به عنوان یک اسرار تجاری محافظت می‌شود، نقض اصول آیین دادرسی محسوب می‌شود یا خیر. شرکت پشتیبان این اتهامات را رد کرد و معتقد بود که الگوریتم آنها تکرار جرم را بدون توجه به نژاد به دقت پیش‌بینی می‌کند. اگرچه شواهد بعدی حاکی از سوگیری نژادی علیه سیاه‌پوستان در این الگوریتم بود، اما تصمیم دادگاه عالی ایالات متحده این بود که استفاده از این الگوریتم در تعیین مجازات، حق متهم بر دادرسی منصفانه را نقض نکرده است:

Loomis v. Wisconsin, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016), cert. denied, 137 S. Ct. 2290 (2017)

«عدم شفافیت فنی»^۱ شناخته می‌شوند و می‌توانند منجر به بی‌اعتمادی عمومی، ناتوانی در نظارت قضایی و گسترش پدیده‌ای به نام «بی‌سوادی الگوریتمی»^۲ شوند. (Ryberg, 2022.p 17)

چرایی اهمیت شفافیت الگوریتم‌های تعیین مجازات و توضیح‌پذیری آنها، ناشی از اهمیت استدلال قضایی در دادرسی کیفری به‌ویژه در فرایند کیفردهی است. در واقع، بیان دلایل تصمیمات مربوط به تعیین مجازات و به عبارت بهتر استدلال قضایی، می‌تواند کیفیت این‌گونه تصمیمات را از طرق مختلف بهبود بخشد. اولاً، تضمین می‌کند که تصمیمات قضات بر اساس حقایق واقعی یک پرونده اتخاذ شده‌اند و آنها نتیجه‌گیری‌های قانونی صحیحی را انجام داده‌اند. علاوه بر این، ارائه دلایل نشان می‌دهد که یک قاضی بیشتر به سوابق قضایی توجه می‌کند و این به اطمینان از یکسان‌سازی در تعیین کیفر کمک خواهد کرد. از منظر نظریه‌پردازانی مانند کوهن نیز «الزام به بیان دلایل می‌تواند دامنه اختیارات قضایی را از طریق تشویق قضات به برخورد یکسان با پرونده‌های مشابه محدود کند». (Cohen, 2015, p 508)

افزون بر این، یافته‌های روانشناسی شناختی حاکی از آن است استدلال قضایی می‌تواند نقش مهمی در کاهش سوگیری‌های شناختی در تعیین مجازات داشته باشد. هرچند تفاوت‌هایی میان نظام‌های حقوقی وجود دارد که می‌تواند شدت و اثر سوگیری‌ها را کاهش یا افزایش دهد، اما نظام‌های مدون و منسجم‌تر یا نظام‌های دارای دستورالعمل‌های الزام‌آور در فرایند تعیین مجازات، در کنترل اثرات مخرب سوگیری‌ها و تصمیم‌گیری‌های ناسازگار موفق‌تر عمل می‌کنند. (ساکیان و واعظی، ۱۴۰۱، ص ۲۶۷)

اصل شفافیت در نظام عدالت کیفری نه تنها برای تضمین دادرسی عادلانه، بلکه از منظر حفظ امنیت قضایی نیز اهمیتی حیاتی دارد. این مسئله با ورود شرکت‌های خصوصی در حوزه فناوری بیش از پیش برجسته می‌شود. در حقیقت، پیدایش عدالت الگوریتمی، نتیجه پیوند فناوری و سرمایه‌داری و نفوذ بیش از پیش فرهنگ سرمایه‌داری در دنیای حقوق است. شرکت‌های خصوصی حوزه فناوری‌های حقوقی، با دورنمای کسب منفعت ایجاد شده‌اند و اگرچه ادعایی مبنی بر غنی‌سازی محتوای حقوقی ندارند، اما به اصول و مبانی حقوقی، محتوایی ریاضی‌وار می‌دهند. این شرکت‌ها پس از ورود به حوزه‌هایی چون بهداشت و درمان، شهرسازی و معماری و حتی سیاست، به سراغ آخرین سنگر فتح نشده یعنی دادگستری آمده‌اند. (گاراپون و لاسگ، ۲۰۱۸، ص ۱۶۴-۱۶۵)

یکی از نگران‌کننده‌ترین ابعاد تسلط شرکت‌های خصوصی بر الگوریتم‌های قضایی، استفاده از الگوریتم‌های پیش‌بینی و ارزیابی خطر تکرار جرم است که فقدان شفافیت در آن‌ها چالشی جدی برای عدالت کیفری ایجاد می‌کند. منافع تجاری اغلب مانع از افشای کدها و منطق این الگوریتم‌ها می‌شود. این مسئله در پرونده‌هایی نظیر اریک لومیس قابل بررسی است که در آن دسترسی به الگوریتم مورد استفاده برای ارزیابی خطر به دلیل حفاظت

¹ Technically Caused Opacity

² Algorithmic Illiteracy

از اسرار تجاری شرکت سازنده، مسدود شد. (Ryberg. 2022. p21) در حالی که نظام عدالت کیفری به عنوان ابزار اعمال قدرت عمومی، مستلزم شفافیت کامل است. از این رو، پنهان کاری تجاری نباید ماهیت عمومی و پاسخ گو بودن عدالت کیفری را تضعیف کند. به همین دلیل، این الگوریتم‌ها باید توسط نهادهای عمومی توسعه یابند یا اگر توسط بخش خصوصی تولید می شوند، دولت باید مالکیت کامل آن‌ها را برای تضمین شفافیت و امکان ارزیابی، اصلاح و بهبود مستمر، در اختیار گیرد.

همچنین قانون گذار باید با خارج کردن الگوریتم‌ها و کدهای منبع^۱ ابزارهای هوشمند قضایی از شمول اسرار حرفه‌ای، سازوکارهای مشخصی را برای دسترسی قضات، وکلا و طرفین دعوا به این اطلاعات پیش‌بینی کند تا امکان ارزیابی و نظارت مؤثر بر عملکرد آن‌ها فراهم شود. (ابراهیمی، پیشین، ص ۵۱)^۲

۲-۱. حق بر شنیده شدن و پاسخ گویی متقابل (حق دفاع)
تعیین مجازات یک فرایند توافقی است. پیش از صدور حکم، جلسات استماع^۳ برگزار می شود که در آن وکیل مدافع می تواند با ارائه شواهد (مانند گزارش شخصیت، سوابق پزشکی، یا شرایط خانوادگی)، برای تخفیف یا تعیین نوع خاصی از مجازات استدلال کند. دادگاه نیز مکلف است به این ملاحظات گوش و پاسخ مناسب بدهد. قضات در این مرحله معمولاً گزارش‌های تهیه شده از سوی مأموران تعلیق مراقبتی و روان‌شناسان و نیز محتوای پرونده شخصیت را بررسی می کنند.

سوگیری و تبعیض در الگوریتم‌های تعیین مجازات می تواند به طور مستقیم حق «شنیده شدن» متهم را نقض کند. «تبعیض»^۴ در الگوریتم‌های هوش مصنوعی به معنای برخورد ناعادلانه با برخی افراد یا گروه‌ها به دلیل تعصبات یا الگوهای نهفته‌ای است که از داده‌های آموزشی یا شیوه طراحی الگوریتم‌ها به سیستم منتقل شده‌اند. بنابراین زمانی که یک الگوریتم به طور پیش فرض برای یک گروه خاص از نظر نژادی، قومی، جنسیتی، اقتصادی یا اجتماعی، مجازات‌های سنگین تری پیشنهاد دهد، تبعیض شکل می گیرد. (Davies and Douglas. 2022. p 98)^۵ الگوریتمی نیز به خطاهای ساختاریافته در یک سامانه هوش مصنوعی اشاره دارد که نتایج و نابرابری‌های ناعادلانه ایجاد می کند. به بیان دیگر، سوگیری به معنی هرگونه انحراف در داده‌ها، مدل‌ها یا الگوریتم‌ها است که باعث می شود نتایج نهایی به یک سمت خاص تمایل پیدا کنند. این انحراف می تواند به صورت ناخودآگاه یا در اثر داده‌های پرونده‌های گذشته باشد، چرا که الگوریتم‌ها بر اساس داده‌های پیشینی و

¹ Source Codes

^۲ ماده ۶ آیین‌نامه اجرایی نحوه استفاده از فناوری‌های نوین در فرایندهای قضایی مقرر می دارد: استفاده از فناوری‌های نوین در فرایندهای قضایی باید به نحوی باشد که تا حد امکان تشخیص قواعد و تحلیل‌های منتهی به نتیجه، برای کاربران ممکن باشد.

³ Sentencing Hearings

⁴ Discrimination

⁵ Bias

تحلیل‌های آماری تصمیم‌گیری می‌کنند و اغلب برای جزئیات شخصی، زمینه‌های اجتماعی یا دلایل خاص رفتار متهم، فضایی باقی نمی‌گذارند. در چنین شرایطی، تصمیم‌گیری قضایی به فرایندی ماشینی تبدیل می‌شود که در آن امکان ارائه توضیح، اعتراض یا تبیین شرایط خاص از سوی مرتکب محدود می‌گردد. در نتیجه، فرد نه تنها از بیان دیدگاه خود محروم می‌شود، بلکه هیچ تضمینی وجود ندارد که روایت انسانی او مورد توجه قرار گیرد.^۱ افزون بر این، حق شنیده شدن متضمن آن است که دادگاه به طور واقعی به ادله و ملاحظات دفاعی توجه کند و پاسخ مستدل ارائه دهد؛ امری که در صورت اتکای صرف به تصمیمات الگوریتمی، به دلیل ماهیت غیرشفاف آن‌ها، ممکن است نادیده گرفته شود.

۳-۲-۱. استقلال قضایی

ورود هوش مصنوعی به حوزه تعیین مجازات، نگرانی‌هایی را درباره کاهش استقلال قضات و محدود شدن ارزیابی‌های انسانی در فرایند دادرسی به همراه داشته است. اگرچه الگوریتم‌ها با کاهش خطاهای قضایی انسجام بیشتری را در فرایند کیفردهی ایجاد می‌کنند، اما اتکای بیش از حد به آن‌ها می‌تواند مانع از انعطاف‌پذیری و در نظر گرفتن ملاحظات خاص در هر پرونده شود. «راث» هشدار می‌دهد که کاربران انسانی غالباً تمایل دارند به قضاوت الگوریتم‌ها اعتماد بیش از اندازه داشته باشند، امری که می‌تواند تفکر انتقادی قضات را تضعیف کرده و منجر به تصمیم‌گیری‌های غیرعادلانه شود. (Roth, 2016. p1279)

بسیاری از خطاهای شناختی نیز در هنگام استفاده از سامانه‌های هوشمند در تعیین کیفر وجود دارد که استقلال و بی‌طرفی قاضی را مخدوش می‌کند. به عنوان مثال، «سوگیری تثبیت»^۲ یکی از خطاهای رایج در روانشناسی شناختی است که به تمایل افراد برای اتکای شدید به اولین اطلاعاتی که هنگام قضاوت یا تصمیم‌گیری دریافت می‌کنند، اشاره دارد. به عنوان مثال در صورتی که قاضی به امتیاز ارزیابی خطر تکرار جرم

^۱ در پرونده *Kansas v. Walls* (2017)، دادگاه استیناف ایالت کانزاس به اهمیت حق دفاع متقابل در مواجهه با ابزارهای ارزیابی خطر الگوریتمی تصریح کرد. در این پرونده، دادگاه بدوی از ارائه گزارشی کامل مربوط به ابزار LSI-R (Level of Service Inventory-Revised) که یک پرسشنامه ساختاریافته برای ارزیابی احتمال بازگشت به جرم و شناسایی نیازهای مداخلاتی نسبت به مجرم است، خودداری کرد، در حالی که این ارزیابی مبنای تصمیم‌گیری درباره شرایط آزادی مشروط مجرم قرار گرفته بود. دادگاه استیناف حکم داد که محروم کردن مجرم از دسترسی به داده‌ها و نتایج این ارزیابی ناقض حق دادرسی عادلانه است، زیرا او باید امکان بررسی، شناسایی خطاهای سوگیری‌های احتمالی و به چالش کشیدن نتایج را داشته باشد:

State of Kansas v. John Keith Walls, No. 116,027, Kan. Ct. App. (2017). (unpublished opinion, July 21, 2017), available at <https://www.kscourts.org/Cases-Decisions/Decisions/Unpublished/State-v-Walls>.

^۲ Anchoring Bias

توسط مرتکب، بیش از اندازه اعتنا کند، ممکن است شواهد و ارزیابی‌های دیگر تحت شعاع قرار بگیرند، حتی اگر شواهد موجود نشان‌دهنده عدم صحت پیش‌بینی الگوریتم باشد.^۱ همچنین اگر الگوریتم توصیه‌ای را ارائه کند که با دیدگاه اولیه قاضی همسو باشد (سوگیری تأیید)^۲، قاضی ممکن است تمایل بیشتری نسبت به پذیرش آن داشته باشد و شواهد متناقض را نادیده بگیرد. (Zerilli. 2022. p180)

با این حال به نظر می‌رسد یک تفاوت اساسی بین استفاده از الگوریتم‌های هوشمند در دستگاه قضایی و سایر حوزه‌ها وجود داشته باشد: در حالی که در بسیاری از حوزه‌ها، الگوریتم‌ها به عنوان ابزار تصمیم‌گیری نهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند، در تصمیم‌گیری‌های قضایی به ویژه در تعیین مجازات، قضات ملزم هستند که قضاوت شخصی خود را اعمال کرده و تصمیم نهایی را بگیرند. این بدان معناست که قضات باید پس از بررسی ادله و وقایع موجود در پرونده، از الگوریتم‌ها به عنوان یک ابزار کمکی برای تأیید یا بررسی مجدد تصمیم خود استفاده کنند. لذا مسئولیت اصلی در فرایند تعیین مجازات همچنان باید در اختیار قضات باقی بماند، درست همان‌طور که مسئولیت کشف حقیقت بر عهده آنها است، نه شاهدان یا کارشناسان فنی.^۳

لذا تعیین مجازات هرگز نباید به یک پیش‌بینی خشک یا ساده‌سازی شده از رفتار آینده تقلیل یابد، بلکه باید به آثار این تصمیم بر بازدارندگی از جرم و اصلاح مرتکب نیز توجه شود. از این رو قضات نباید اختیارات قضایی و استقلال خود در این زمینه را به‌طور کامل به یک الگوریتم رمزگذاری شده واگذار کنند، زیرا تصمیم‌گیری در مورد مجازات عادلانه نیازمند درک عمیق‌تری از پیچیدگی‌های رفتار انسانی است. (Zerilli. Op.cit. p 174)

^۱ نمونه‌ای از این نگرانی را می‌توان در پرونده *Rodgers v. Laura & John Arnold Foundation* مشاهده کرد که اگرچه از نظر حقوقی مبتنی بر ادعای خسارت و مسئولیت مدنی نسبت به یک الگوریتم ارزیابی خطر عمومی توسعه‌یافته توسط یک بنیاد خصوصی بود، اما منشأ آن به آزادی بدون وثیقه متهمی بازمی‌گشت که بر اساس امتیاز پایین خطر یک ابزار ارزیابی خطر مبتنی بر هوش مصنوعی (PSA) آزاد شد و پس از آن مرتکب قتل گردید. این پرونده نشان می‌دهد که اتکای صرف قاضی به ارزیابی آماری یک ابزار هوشمند ممکن است پیامدهای جدی برای امنیت عمومی داشته باشد و این پرسش را مطرح می‌کند که استفاده از چنین الگوریتم‌هایی تا چه حد می‌تواند استقلال قاضی و ارزیابی فردی او را محدود نماید: *Rodgers v. Laura & John Arnold Foundation*, No. 1:17-cv-05556 (District of New Jersey June 25, 2019)

^۲ Confirmation Bias

^۳ در این راستا ماده ۵ آیین‌نامه اجرایی نحوه استفاده از فناوری‌های نوین در فرایندهای قضایی مقرر می‌دارد: در طراحی سامانه جهت انجام امور به صورت خودکار یا با استفاده از هوش مصنوعی، رعایت موارد زیر الزامی است: ... ب - حفظ اختیار قاضی در تأیید یا رد پیشنهاد سامانه. همچنین مطابق ماده ۸، پیشنهاد سامانه در صورت تأیید کاربر اعمال می‌شود، در غیر این صورت کاربر به نحو مستدل و مستند مطابق تشخیص قانونی خود اقدام می‌نماید.

۲-۲. کاهش جنبه‌های اخلاقی و انسانی امر قضاوت

یکی از مهم‌ترین جنبه‌های انسانی امر قضاوت، «رأفت قضایی»^۱ در فرایند تعیین مجازات است. در واقع، هدف از اعمال مجازات نسبت به فرد ناقض قانون تنها پیشگیری از تکرار جرم یا اعمال عدالت کیفری نیست، بلکه در نظام‌های کیفری مدرن، ملاحظات انسانی و ملایم‌تر دیگری نظیر عفو و تخفیف نیز در جهت اصلاح مرتکب یا به عنوان یک سیاست کیفری نرم در برابر مجازات‌های شدید وجود دارد.^۲

اما به نظر می‌رسد ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات، این نهاد اخلاق‌محور را به چالش می‌کشد. این چالش، به‌ویژه در نظام‌های حقوقی اخلاق‌محور که قضاوت انسانی و انعطاف‌پذیری بیشتر برجسته است، به محدودیت‌های جدی در تحقق عدالت کیفری منجر می‌شود.

به بیان دیگر، الگوریتم‌ها به دلیل ماهیت غیرشخصی و متکی بر داده، با مفهوم رأفت که بر انعطاف‌پذیری و ارزیابی انسانی قضات تکیه دارد، سازگار نیستند. رأفت در فرایند کیفردهی یک نهاد متکی به صلاح‌دید قضایی است که به قاضی این امکان را می‌دهد تا در شرایط خاص، فراتر از قواعد قانونی تصمیم بگیرد. این نهاد ابزاری برای تزریق انعطاف‌پذیری و انسانیت به نظام عدالت کیفری است.

در عین حال، رأفت به عنوان یک ویژگی منحصر به فرد انسانی، نمی‌تواند به سادگی در تصمیم‌گیری داده‌محور یا الگوریتمی ادغام شود. از این رو، قاضی امریکایی «هیلمن»، معتقد است هنگام در نظر گرفتن پیشیمانی به عنوان عاملی در تعیین مجازات، قضات برای ارزیابی اعتبار اظهارات ابراز پیشیمانی و ندامت، بر قضاوت خود تکیه می‌کنند. این ارزیابی‌های ذهنی، اجزای حیاتی فرایند تعیین مجازات هستند که نمی‌توان آنها را به یک فرمول دقیق یا الگوریتم خودکار تقلیل داد. لذا هیلمن بر این باور است که تعیین مجازات باید یک تلاش منحصر به فرد انسانی و پویا باقی بماند، نه اینکه صرفاً توسط الگوریتم‌ها یا فرایندهای هوشمند تعیین شود. (Hillman, 2019)

با این حال برخی نظریه‌پردازان معتقدند ادغام رأفت با الگوریتم‌های استنتاجی از طریق تبدیل عوامل مرتبط با رأفت به داده‌های قابل محاسبه و وزن‌دهی دقیق، امکان‌پذیر است. رأفت عادلانه که هدف آن تضمین تناسب میان جرم و مجازات است، می‌تواند به عنوان بخشی از اصول تناسب مجازات در سیستم‌های الگوریتمی گنجانده شود. در این رویکرد، عوامل تخفیف‌دهنده مانند تأثیر ویژه مجازات بر مرتکب (برای مثال، ناتوانی جسمی یا شرایط خاص خانوادگی) به صورت کمی تعریف شده و به عنوان متغیرهای ورودی الگوریتم لحاظ می‌شوند. با

¹ Judicial Mercy

^۲ با این حال برخی نویسندگان معتقدند رأفت بیش از حد یا بدون ضابطه می‌تواند به تضعیف کارکردهای عدالت کیفری، به‌ویژه کنترل جرم و اعتبار اخلاقی قانون بینجامد. برای مطالعه بیشتر، رجوع کنید به:

Robinson, P. (2011). Mercy, Crime Control & Moral Credibility. In A. Sarat (Ed), Merciful judgments and contemporary society: Legal problems, legal possibilities. Cambridge University Press. 99-117.

این روش، الگوریتم‌های استنتاجی با استفاده از قوانین از پیش تعیین شده و اصول تناسب، می‌توانند وزن مناسبی به این عوامل اختصاص داده و مجازات عادلانه‌ای را پیشنهاد کنند. (Baron and Dagan. op.cit. p158)

علی‌رغم نظریه‌پردازی در این حوزه، به نظر می‌رسد چنین دیدگاه‌هایی به طور یکسان در همه نظام‌های حقوقی قابل پذیرش نخواهد بود. در نظام‌های حقوقی سنت‌گرا از جمله حقوق اسلامی، رأفت نه به عنوان متغیری قابل محاسبه، بلکه به مثابه فضیلتی اخلاقی در شخصیت قاضی جلوه گر می‌شود؛ امری که نشان‌دهنده تفاوت بنیادین در منطق عدالت و تعیین مجازات است. در این نظام، شخصیت قاضی منصوب از سوی امام معصوم (ع) و ویژگی‌های فردی و علمی او در تعیین مجازات موضوعیت دارد و این امر در مبانی فقهی به وضوح قابل مشاهده است، چنان‌که آنچه بیشتر مورد تأکید قرار گرفته «مقام دادرسی» است و نه مرجع دادرسی. به همین دلیل در منابع فقهی شیعه، وجود شرایط و اوصاف فقهی در مقام دادرسی موضوعیت دارد. (آشوری و موحدی، ۱۳۹۹، ص ۱۱۰) لذا از منظر شریعت، بسیار اهمیت دارد که چه کسی بر مسند قضاوت می‌نشیند و میان مردم داوری می‌کند. از این رو، می‌توان گفت رویکرد فضیلت‌گرا به قضاوت، نه تنها با سنت فقهی شیعه سازگار است، بلکه ظرفیت آن را دارد که بستری برای گفت‌وگویی نظری میان فضیلت‌گرایی مدرن و مبانی فقهی فراهم سازد. (سمائی و همکاران، ۱۴۰۱، ص ۴۹)

علاوه بر این، در منظومه فکری شریعت، بار تربیتی و اصلاحی تعامل قاضی با مرتکب در روایات معصومین (ع) به وضوح مورد تأکید قرار گرفته و برخورد قاضی با مرتکب نه تنها به عنوان یک فرایند قضایی، بلکه به عنوان فرصتی برای اصلاح و تربیت متهم در نظر گرفته شده است، چنان‌که شخص مرتکب برای پاک شدن از جرم ارتكابی در حدود الهی، خود برای اجرای کیفر نزد حاکم اسلامی می‌رود. این موضوع تحت عنوان «تمیحص»^۱ در اهداف حدود بحث می‌شود که به معنای پاک شدن و خالص‌سازی از عیب و نقص است. تعبیر «فَطْهَرَنِي» در روایات باب حدود نیز ناظر به همین هدف است. (پیوندی، ۱۳۹۵، ص ۹۹)

همچنین، نهاد توبه به عنوان عالی‌ترین جنبه انسانی امر قضاوت، نمونه بارزی از ضرورت حضور عنصر انسانی در فرایند قضاوت است. توبه امری معنوی و درونی است و احراز آن به مسائل شخصیتی، درونی و غیرقابل اندازه‌گیری دقیق وابسته است که شامل پشیمانی واقعی، تغییر نگرش و تصمیم به اصلاح رفتار است (حاجی ده‌آبادی و رجبی، ۱۳۹۵)؛ اموری که در قالب داده‌های کمی و قابل سنجش نمی‌گنجند. احراز توبه در فقه اسلامی بر پایه ارزیابی نشانه‌های رفتاری، اظهارات صادقانه و درک شهودی قاضی صورت می‌گیرد، نه صرف تحلیل داده‌ها. به همین دلیل قاضی در نظام اسلامی برای احراز صداقت توبه‌کننده، به قرائن رفتاری، اظهارات شفاهی و حتی درک معنوی و تجربی خود تکیه می‌کند. از این رو، ابزارهای فناورانه‌ای مانند هوش مصنوعی که

^۱ آیه ۱۴۱ سوره مبارکه آل عمران: «... وَ لِيُطَهَّرَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا وَيُخَفِّقَ الْكَافِرِينَ»؛ و (فراز و نشیب‌های جنگ برای آن است) تا خداوند افراد مؤمن را پاک و خالص و کافران را محو و نابود گرداند.

تنها قابلیت پردازش داده‌های عینی و قابل اندازه‌گیری را دارند، در مواجهه با مفاهیم معنوی چون توبه، دچار محدودیت بنیادین هستند.

این محدودیت فنی، در تقابل مستقیم با روش‌شناسی توحیدمحور حقوق اسلامی قرار می‌گیرد؛ روشی که برخلاف رهیافت پوزیتیویستی رایج در نظام‌های غربی، مبتنی بر کشف مراد شارع و درک حقیقت شرعی است. عنصر کلیدی در این فرایند، حجیت قطع است؛ مفهومی که به استدلال‌های حقوقی اعتبار می‌بخشد و نقش عقل و اخلاق را در فرایند اجتهاد و قضاوت برجسته می‌سازد. (صالحی مازندرانی و ملاباشی، ۱۳۹۵، ص ۱۴۲) در این چارچوب، هوش مصنوعی صرفاً ابزاری برای کمک به تحلیل داده‌هاست، نه جایگزینی برای فرایندهای عقلانی و ایمانی قاضی.

فراتر از این بعد معرفت‌شناختی، قضاوت در نظام اسلامی دارای کارکردی اخلاق‌ساز نیز هست؛ بدین معنا که قاضی صرفاً مجری قانون نیست، بلکه در مقام تفسیر و تطبیق حکم شرعی، نقشی فعال در خلق یا اصلاح ارزش‌های اخلاقی ایفا می‌کند. (ملکی و اسماعیلی، ۱۴۰۰، ص ۲۰۰) هوش مصنوعی به دلیل ماهیت صوری و داده‌محور خود، فاقد چنین رویکردی است. در نتیجه، سپردن جنبه‌هایی از تصمیم‌گیری قضایی به‌ویژه در حوزه حساسی چون تعیین مجازات به سامانه‌های هوشمند، نه تنها از منظر کارکردی قابل انتقاد است، بلکه از حیث مبانی معرفت‌شناختی و اخلاقی نیز با چالش‌های جدی مواجه خواهد بود.

پیشین از انتشار

نتیجه گیری

مداخله فناوری‌های نوین در عرصه تصمیم‌گیری در نظام‌های قضایی بویژه در حوزه حقوق کیفری، با چالش‌های متعددی روبه‌رو است. دامنه این چالش‌ها می‌تواند با توجه به نوع نظام حقوقی یک کشور (تعلق به سیستم نوشته یا کامن‌لا) متغیر باشد، زیرا این تمایز نه تنها بر ساختار قواعد ماهوی و شکلی اثرگذار است، بلکه بر نحوه توزیع اختیارات میان قانون‌گذار، قاضی و نهادهای اجرایی نیز تأثیر دارد. علاوه بر این، میزان تأکید بر استقلال قضایی در هر نظام حقوقی، تعیین‌کننده‌ی نقش هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار مشورتی، تصمیم‌یار یا حتی تصمیم‌گیر است. همچنین پذیرش یا مقاومت در برابر تصمیم‌گیری داده‌محور، به‌ویژه در نظام‌هایی با سابقه سنت‌گرایی حقوقی، می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت یا شکست ادغام هوش مصنوعی در عدالت کیفری ایفا کند. از این‌رو، هرگونه طراحی و پیاده‌سازی فناوری‌های هوشمند در فرایند تعیین مجازات باید با در نظر گرفتن این لایه‌های پیچیده و متقاطع صورت گیرد.

کاربست هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات در دو نظام کامن‌لا و حقوق ایران با چالش‌های مشترکی مواجه است که مهم‌ترین آن، نقض اصول دادرسی عادلانه (از جمله اصل شفافیت، اصل استقلال قضایی و حق دفاع متقابل) است. چالش‌های مربوط به تحت شعاع قرار گرفتن جنبه‌های انسانی و اخلاقی قضاوت از دیگر موارد است که رفع آنها مستلزم طراحی الگوریتم‌هایی با قابلیت توضیح‌پذیری و شفافیت، نظارت مستقل و تدوین اصول اخلاقی مرتبط برای کاربری آن در نظام‌های کیفری است.

با این حال مقایسه تطبیقی نشان می‌دهد در کامن‌لا زمینه مساعدتری برای ادغام هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات فراهم است. در این نظام، زمینه‌سازی برای کاربری هوش مصنوعی در تعیین مجازات نه به‌صورت ناگهانی، بلکه از طریق یک روند تدریجی و عقلانی مبتنی بر داده و نظریه طی شده است. نظریه تناسب استحقاقی به‌عنوان یک نظریه تجربی و قابل مدل‌سازی، بستر نظری لازم را برای الگوریتم‌پذیری فراهم کرده و به‌واسطه ظرفیت کمی‌سازی، منجر به تدوین دستورالعمل‌های رهنمودمحور تعیین مجازات شده است. این دستورالعمل‌ها با تکیه بر آمارهای جنایی، سوابق قضایی و تحلیل‌های داده‌محور، ابتدا به تحدید اختیارات قضایی انجامیده‌اند و سپس در قالب نرم‌افزارهای آماری مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این تحولات تدریجی در نظام کیفری نه تنها موجب نهادینه شدن تصمیم‌گیری کمی در فرایند تعیین مجازات شده، بلکه پذیرش تصمیم‌گیری داده‌محور مبتنی بر هوش مصنوعی را نیز به‌مثابه امتداد این تحول، با مقاومت کمتری مواجه کرده است.

در مقابل، نظام کیفری ایران از چنان سنت تفسیری و شخص‌محوری برخوردار است که ادغام ناگهانی هوش مصنوعی در فرایند تعیین مجازات، نه به‌عنوان ادامه یک سیر تدریجی، بلکه به‌مثابه یک گسست معرفتی و ساختاری تلقی می‌شود. به همین دلیل، چالش‌های پذیرش هوش مصنوعی در ایران، به‌مراتب پیچیده‌تر است. نظام مجازات‌ها در ایران متکی به مبانی شرعی و عرفی است که بر مفاهیم الهی، اخلاقی و فلسفی استوار است و از چارچوب‌های تجربی و داده‌پذیر، تبعیت نمی‌کند. این نظام فاقد نظریه‌ای واحد، مدل‌پذیر و قابل تحلیل در باب مجازات است، به‌ویژه آن‌که اهداف انواع مجازات‌ها (حدود، قصاص، دیات، تعزیرات) متنوع و گاه متضادند. همچنین اختیارات قابل ملاحظه قضاوت در تعیین مجازات تعزیری در غیاب دستورالعمل‌های رهنمودمحور، مانعی جدی در مسیر

توسعه سامانه‌های هوشمند کیفری به‌شمار می‌آید. فقدان آمار جنایی دقیق، عدم انسجام در کیفرگذاری و بی‌ثباتی در سیاست‌های کیفری نیز با منطق فناوری‌های داده‌محور در تعارض است.

به نظر می‌رسد کارآمدترین راهبرد برای نظام حقوقی ایران، حرکت تدریجی و داده‌محور به سوی بهره‌گیری از فناوری در قالب ابزارهای پشتیبان تصمیم‌گیری قضایی در فرایند تعیین مجازات باشد. در این مسیر، الگوبرداری هوشمندانه از نظام‌های پیشرفته، به‌ویژه در زمینه تدوین دستورالعمل‌های کیفردهی مبتنی بر استانداردسازی داده‌ها، شفافیت در ارزیابی عوامل مؤثر بر تعیین مجازات و انسجام رویه‌های قضایی، می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری یک نظام آماری مستدل و قابل اتکا در تصمیم‌گیری کیفری باشد.

با این حال، از آنجا که نظام کیفری ایران بر پایه فقه اسلامی استوار است؛ فقهی که بر عدالت‌خواهی، اخلاق‌محوری و توجه به فضیلت انسانی در قضاوت تأکید دارد، ادغام هوش مصنوعی باید با تأمل، دقت و درک عمیق نسبت به لوازم معرفتی، فرهنگی و ارزشی آن انجام شود. از این منظر، به‌جای تعجیل در پیاده‌سازی مدل‌های فناوریانه وارداتی، لازم است مدل‌هایی بومی، به شکل تدریجی و متناسب با ساختارهای فقهی، فرهنگی و اخلاقی نظام حقوقی ایران طراحی گردد؛ مدل‌هایی که ضمن بهره‌گیری از ظرفیت‌های تحلیل داده، اصل نظارت و انسان‌محور بودن را حفظ کنند و تضمین‌کننده جنبه‌های اخلاقی و انسانی قضاوت باشند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله حامی مالی ندارد.

پیش از انتشار

فهرست منابع

۱. آشوری، محمد و موحدی، جعفر (۱۳۹۵)؛ طریقت یا موضوعیت روش دادرسی: مطالعه تطبیقی در فقه امامیه، حقوق اروپایی و حقوق موضوعه. *فصلنامه پژوهش حقوق کیفری*. ۵ (۱۶). ۹۵-۱۱۵.
doi: 10.22054/jclr.2016.6760
۲. ابراهیمی، شهرام (۱۴۰۱)؛ پیشگیری از تکرار جرم از طریق هوش مصنوعی؛ مقتضیات و محدودیت‌ها. *آموزه‌های حقوق کیفری*. ۱۹ (۲۳). ۳۳-۵۴.
doi: 10.30513/cld.2023.4345.1701
۳. احمدزاده، رسول و تام، مجتبی (۱۳۹۹)؛ «ملاحظات دربارۀ قانون کاهش مجازات حبس تعزیری». تهران: مرکز مطبوعات و انتشارات قوه قضائیه، چاپ اول.
۴. پیوندی، غلامرضا (۱۳۹۵)؛ حکمت‌های کیفر در نظام جزایی اسلام. *حقوق اسلامی*. ۱۳ (۴۸). ۹۱-۱۲۵.
۵. تدین، عباس و باقری‌نژاد، زینب (۱۳۹۹)؛ هستی‌شناسی اصول بنیادین دادرسی کیفری. *فصلنامه پژوهش حقوق کیفری*. ۹ (۳۳). ۱۸۷-۲۱۹.
doi: 10.22054/jclr.2020.49838.2060
۶. توحیدی نافع، جلال (۱۳۹۹)؛ *تعیین مجازات در نظام قضایی ایران و مطالعه تطبیقی آن با حقوق انگلستان*. (استاد راهنما: حسین میرمحمد صادقی). رساله دکتری. دانشگاه شهید مطهری (ره). گروه فقه و حقوق جزا.
۷. حاجی ده‌آبادی، احمد و رجبی، محمد (۱۳۹۵)؛ تأملی بر مقررات توبه در قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۹۲. *حقوق اسلامی*. ۱۲ (۴۶). ۷-۳۱.
۸. ساکیانی، زهرا و واعظی، سیدعباس (۱۴۰۱)؛ اثرسنجی سوگیری‌های شناختی بر کیفیت عدالت در تصمیم‌گیری قضات دادگاه‌های کیفری. *مجله حقوقی دادگستری*. ۸۶ (۱۱۹). ۲۴۵-۲۶۹.
doi: 10.22106/jlj.2021.534564.4300
۹. سمائی، مهدی، حبیب‌زاده، محمدجعفر و نوبهار، رحیم (۱۴۰۱)؛ قاضی فضیلت‌مند؛ سهم فضیلت‌گرایی در نظریه قضاوت. *مجله حقوقی دادگستری*. ۸۶ (۱۱۸). ۴۹-۷۴.
doi: 10.22106/jlj.2021.538393.4391
۱۰. گاراپون، آنتوان و لاسگ، ژان (۲۰۱۸)؛ درک عدالت دیجیتال: انقلاب گرافیکی و گسست انسان‌شناختی، ترجمه و تلخیص: روح‌الدین کردعلیوند، در: *دایرةالمعارف ریاضیات و علوم جنایی*. مریم عیاجی (۱۴۰۰)، با همکاری جمعی از استادان و پژوهشگران، تهران: انتشارات میزان، چاپ دوم.
۱۱. صالحی مازندرانی، محمد و ملاباشی، صفیه سادات (۱۳۹۵)؛ تأثیر تمایز رویکردی حقوق مدرن و حقوق سنتی بر روش‌شناسی حقوقی. *فصلنامه پژوهش تطبیقی حقوق اسلام و غرب*. ۳ (۴). ۱۲۵-۱۵۲.
doi: 10.22091/csiw.2018.1312.1086
۱۲. صبورپور، مهدی (۱۳۹۷)؛ نظام‌مندسازی کیفرگزینی تعزیری در حقوق ایران. *مطالعات حقوق کیفری و جرم‌شناسی*. ۴۸ (۱). ۱۲۳-۱۴۳.
doi: 10.22059/jqclcs.2018.243857
۱۳. غلامی، حسین و باقری، نادیا (۱۴۰۱)؛ کاربرست اصول راهبردی تعیین کیفر در قانون مجازات اسلامی ۱۳۹۲ و چالش‌های آن در آینده رویه قضایی (نمونه پژوهشی شعب دادگاه‌های کیفری). *پژوهش‌های حقوقی*. ۲۱ (۵۲).
doi: 10.48300/jlr.2021.294684.1702.۳۹۲-۳۴۹

۱۴. محمودی جانکی، فیروز و طاهری، سمانه (۱۳۹۹)؛ ضرورت پیاده‌سازی الگوی کیفردهی رهنمودمحور در تعزیرات. *مطالعات حقوق کیفری و جرم‌شناسی*. ۵۰ (۱). ۲۳۱-۲۵۶. doi: 10.22059/jqclcs.2020.296459.1520
۱۵. ملکی، محمد و اسماعیلی، محسن (۱۴۰۰)؛ امکان اخلاق‌سازی در فرایند استدلال قضایی. *مطالعات حقوق خصوصی*. ۵۱ (۲). ۱۸۳-۲۰۲. doi: 10.22059/jlq.2020.263757.1007082
۱۶. مهرا، نسرین (۱۴۰۳)؛ *دانشنامه حقوق کیفری/انگلستان*. تهران: نشر میزان، چاپ سوم.
۱۷. مهرا، نسرین، یکرنگی، محمد و مؤذن، عباس (۱۳۹۷)؛ سیاست کیفری ایران بعد از انقلاب در تعزیرات. *مجله حقوقی دادگستری*. ۱۰۳ (۸۲). ۱۷۵-۲۰۰. doi: 10.22106/jlj.2018.33935

18. Aletras, N., Tsarapatsanis, D., Preotiuc-Pietro, D., & Lampos, V. (2016). Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: A Natural Language Processing perspective. *PeerJ Computer Science*. 2. e93.

19. Ashworth, A. (2009). Three Techniques for Reducing Sentence Disparity. In A. von Hirsch and A. Ashworth & J. Roberts (Eds), *Principled sentencing: Readings on theory and policy* (3rd ed). Hart Publishing. 241-257.

20. Bagaric, Mirko and Hunter, Dan. (2022). Enhancing the Integrity of the Sentencing Process through the Use of Artificial Intelligence, In Jesper Ryberg. and Julian V. Roberts (Eds), *Sentencing and Artificial Intelligence, Studies in Penal Theory and Philosophy*. Oxford University Press. 122-144.

21. Dagan, Netanel and. Baron, Shmuel (2022). The Compassionate Computer: Algorithms, Sentencing, and Mercy, In Jesper Ryberg, and Julian V. Roberts (Eds), *Sentencing and Artificial Intelligence, Studies in Penal Theory and Philosophy*. Oxford University Press. 145-164.

22. Davies, Benjamin and Douglas, Thomas. (2022), Learning to Discriminate: The Perfect Proxy Problem in Artificially Intelligent Sentencing, In Jesper Ryberg, and Julian V. Roberts (Eds), *Sentencing and Artificial Intelligence, Studies in Penal Theory and Philosophy*. Oxford University Press. 97-121.

23. Chiao, V. (2018). Predicting Proportionality: The Case for Algorithmic Sentencing *Criminal Justice Ethics*. 37(3). 238-261. <https://doi.org/10.1080/0731129X.2018.1552359>

24. Chiao, V. (2022). Transparency at Sentencing: Are Human Judges More Transparent Than Algorithms? In Jesper Ryberg, and Julian V. Roberts (Eds), *Sentencing and Artificial Intelligence, Studies in Penal Theory and Philosophy*. Oxford University Press. 34-56.

25. Cohen, M. (2015). When Judges Have Reasons Not to Give Reasons: A Comparative Law Approach. *Washington and Lee Law Review*. 72(2). 483-571. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2646871>

26. Fisher, T. (2011). Constitutionalism and the Criminal law: Rethinking Criminal Trial Bifurcation. *University of Toronto Law Journal*. 61(4). 811 - 843.

27. Fortes, P. R. B. (2020). Paths to Digital Justice: Judicial Robots, Algorithmic Decision-Making, and Due Process. *Asian Journal of Law and Society*. 7(3). 453-469. <https://doi.org/10.1017/als.2020.23>

28. Hillman, N. L. (2019). The Use of Artificial Intelligence in Gauging the Risk of Recidivism. *Judges' Journal*. 58(1). 36–39.
29. Hogarth, John. (1971). *Sentencing as a Human Process*. University of Toronto Press. <https://doi.org/10.3138/9781487599553>
30. Nowacki, J.S. (2018). Federal Sentencing Guidelines and United States v. Booker: Social Context and Sentencing Disparity. *Criminal Justice Policy Review*. 29(1). 45–66. <https://doi.org/10.1177/0887403415619987>
31. Roberts, J.V., Plesničar, M.M. (2015). Sentencing, Legitimacy, and Public Opinion. In G. Meško & J. Tankebe. (Eds). *Trust and Legitimacy in Criminal Justice*. Springer. 33-51. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09813-5_2
32. Roberts, J.V. (2013). Sentencing Guidelines in England and Wales: Recent Developments and Emerging Issues. *Law and contemporary problems*. 76(1). 1–25.
33. Robinson, P. H., Goodwin, G.P., & Reisig, M.D. (2010). The Disutility of Injustice. *New York University Law Review*. 85(6). 1940–2033. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1470905>
34. Robinson, P. H. (2011). Mercy, Crime Control, and Moral Credibility. In A. Sarat (Ed), *Merciful Judgments and Contemporary Society: Legal Problems, Legal Possibilities*. Cambridge University Press. 99-117
35. Roth, Andrea L. (2016). Trail by Machine. *Georgetown Law Journal*. 104 (5). 1245–1292.
36. Ryberg, J. (2024). Criminal Justice and Artificial Intelligence: How Should We Assess the Performance of Sentencing Algorithms. *Philosophy & Technology*. 37(1). 1–15. <https://doi.org/10.1007/s13347-024-00694-3>
37. Ryberg, J. (2021). Sentencing Disparity and Artificial Intelligence. *The Journal of Value Inquiry*. 57(3). 447–462. <https://doi.org/10.1007/s10790-021-09835-9>
38. Ryberg, J. (2022). Sentencing and Algorithmic Transparency. In Jesper Ryberg, and Julian V. Roberts (Eds), *Sentencing and Artificial Intelligence, Studies in Penal Theory and Philosophy*. Oxford University Press. 13-33.
39. Simmler, M., Brunner, S., Canova, G., & Schedler, K. (2022). Smart Criminal Justice: Exploring the Use of Algorithms in the Swiss Criminal Justice System. *Artificial Intelligence and Law*. 31(2). 213–237. <https://doi.org/10.1007/s10506-022-09310-1>
40. Simon, E., & Gaes, G. (1989). ASSYST - Computer Support for Guideline Sentencing. In *Proceedings of the Second International Conference on Artificial Intelligence and Law*. 195–200. Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/74014.74039>
41. Zerilli, John (2022). Algorithmic Sentencing: Drawing Lessons from Human Factors Research. In Jesper Ryberg, and Julian V. Roberts (Eds), *Sentencing and Artificial Intelligence, Studies in Penal Theory and Philosophy*. Oxford University Press. 165-183