

## پیشگیری از تکرار جرم از طریق هوش مصنوعی؛ مقتضیات و محدودیت‌ها\*

□ شهرام ابراهیمی<sup>۱</sup>

### چکیده

رشد حیرت‌انگیز استفاده از هوش مصنوعی در حوزه‌های حمل و نقل، بهداشت و سلامت و... بر کسی پوشیده نیست. امروزه نظام عدالت کیفری نیز برای حل برخی از مسائل و مشکلات خود در زمینه پیشگیری از تکرار جرم، به این ابزار فناورانه چشم دوخته است. پیشگیری از تکرار جرم و پیش‌بینی اصلاح مرتکب، به دور از ملاحظات شخصی و ذهنی و یا سنجش احتمال تکرار جرم در حین تعلیق، آزادی مشروط و یا سایر تأسیسات قابل اجرا در بستر جامعه، همواره یک مسئله اساسی برای حقوق‌دانان، جرم‌شناسان، قضات و نیز پلیس بوده است. برای حل این مسئله، آیا می‌توان به ظرفیت‌های هوش مصنوعی امید بست تا بر اساس گذشته فرد، رفتار آینده وی را پیش‌بینی کرد؟ یافته‌های تحقیق نشان

\* تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱/۳۱ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۸.

این مقاله در چارچوب برنامه پژوهشی جهت‌دار پژوهش و فناوری پنج‌ساله اعضای هیئت علمی در دانشگاه شیراز (۱۳۹۹-۱۴۰۳) با عنوان پیشگیری از جرایم حوزه کسب و کار با تأکید بر جرایم مالیاتی و فساد اداری - مالی از طریق هوش مصنوعی تهیه گردید.

۱. دانشیار گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی دانشگاه شیراز (shahram.ebrahimi@gmail.com).

می دهد که اگرچه این موضوع به لحاظ فنی شدنی بوده و مقتضیات آن فراهم است، اما اجرای آن به هر قیمتی ممکن نیست. توضیح اینکه به منظور اجتناب از هر گونه تعرض احتمالی به اصول اساسی شده حقوق کیفری، رعایت محدودیت‌های ماهوی و شکلی حقوقی و نیز مرام‌نامه‌های اخلاق حرفه‌ای الزامی است. به عبارت دیگر، به کارگیری تدابیر پیشگیری از تکرار جرم از طریق هوش مصنوعی، در پرتو این محدودیت‌ها امکان‌پذیر است.

**واژگان کلیدی:** هوش مصنوعی، الگوریتم، پیشگیری از تکرار، حالت خطرناک.

## درآمد

هوش مصنوعی، یک رشته جوان مشتمل بر مجموعه‌ای از علوم، نظریه‌ها و فنون، به‌ویژه ریاضی، آمار، احتمالات و علوم رایانه است که هدف آن بازتولید ظرفیت‌های شناختی انسان توسط ماشین می‌باشد. هوش مصنوعی<sup>۱</sup> به عنوان یک مبحث دانشگاهی در دهه ۴۰ میلادی پا به عرصه ظهور نهاد. آلان تورینگ<sup>۲</sup> در مقاله پایه‌ای سال ۱۹۵۰ خود با عنوان "Computing Machinery and Intelligence"، این سؤال را که: «آیا یک ماشین می‌تواند فکر کند؟» مطرح نمود و سعی کرد که به گونه‌ای به آن پاسخ دهد. در هر صورت، شاید به علت محدودیت‌های پردازش داده و علم الکترونیک، هوش مصنوعی برای نزدیک به ۵۰ سال محجور و همراه با ابهامات نسبی بود و در عین حال تا حدودی علاقه به آن محدود باقی ماند. اما به یمن پیشرفت بسیار چشمگیر در توانایی و سرعت پردازشگرها و امکان ذخیره وافر و سریع داده‌ها در حافظه‌های الکترونیکی امروز، اکنون هوش مصنوعی تقریباً در همه زمینه‌های دانش از جمله مهندسی، علوم، پزشکی، حقوق و اقتصاد به عنوان یک پایه تحقیقاتی و یک زمینه کاربردی بدل شده است. هوش مصنوعی به طور خلاصه،<sup>۳</sup> در واقع توانایی یک سامانه

1. Artificial intelligence.

2. Alan Turing.

۳. تا به امروز، تعریف واحدی از هوش مصنوعی در جامعه علمی وجود ندارد. هوش مصنوعی مجموعه‌ای از تئوری‌ها و تکنیک‌های است که به منظور تولید ماشین‌هایی با قابلیت شبیه‌سازی هوش انسانی، پیاده‌سازی و اجرا می‌گردد.

(سیستم) برای تفسیر صحیح داده‌هایی است که دریافت می‌کند و از آن‌ها جهت برآوردن اهداف خاص استفاده می‌نماید. هدف عمده سرمایه‌گذاری در این قلمرو آن است که بتوان به یک ماشین، وظایف پیچیده‌ای را که قبلاً به یک انسان محول شده بود، واگذار کرد (Anyoha, 2019: 5). در همین راستا، امروزه هوش مصنوعی با چیره شدن بر جامعه، در حال تغییر اساسی شکل و سبک زندگی است و هر روز بر دامنه استفاده از آن به ویژه در حوزه‌هایی مانند بهداشت و سلامت، حمل و نقل، آموزش و مدیریت و نیز نظام عدالت کیفری افزوده می‌شود.<sup>۱</sup>

اگرچه درگذشته، توسل نهادهای قضایی به هوش مصنوعی جهت مدیریت بزهکاری دور از ذهن بود و یک آرمان محسوب می‌شد، اما امروزه جنبش خودکارسازی عدالت کیفری، واقعیتی انکارناپذیر است. الگوریتمی<sup>۲</sup> که قادر است رفتار انسان‌ها را پیش‌بینی و سطح خطرناکی آن را بسنجد، می‌تواند توسط مقامات قضایی، نه فقط برای پیشگیری از تکرار جرم، بلکه در کمک به برگزیدن کیفر متناسب یا اتخاذ تصمیم اعطای آزادی مشروط مورد استفاده قرار گیرد.<sup>۳</sup> بدین ترتیب، نظام عدالت کیفری بیش از گذشته بر ریل پیش‌بینی حرکت خواهد کرد. به طور کلی عدالت کیفری پیش‌بینی مدار، در دو معنا به کار می‌رود.

۱. اراده سیاسی برای توسل به هوش مصنوعی به شکل مدیریت‌شده، در گفتمان سند تحول قضایی که زمان‌بندی اجرای آن در سه دوره زمانی کوتاه‌مدت (تا تیرماه ۱۴۰۰)، میان‌مدت (تا تیرماه ۱۴۰۱) و بلندمدت (تا پایان ۱۴۰۲) پیش‌بینی شده، مشهود است: ۱- شناسایی هوشمند آراء متعارض و قوانین و مقررات متعارض، مبهم و ناقص؛ ۲- استفاده از فناوری‌های هوشمند در فرایند صدور آراء و تصمیمات قضایی؛ ۳- ممانعت هوشمند از اشتغال همزمان مقامات، مسئولان و کارمندان دولت و...؛ ۴- بهره‌گیری حداکثری از فناوری‌های جدید نظری هوش مصنوعی از جمله مهم‌ترین جلوه‌های بهره‌گیری از این ابزار در سند تحول قضایی می‌باشد.

۲. الگوریتم، مجموعه‌ای از قواعد عملیاتی است که اجرای آن‌ها، حل یک مسئله را با استفاده از تعداد محدودی عملیات امکان‌پذیر می‌سازد.

۳. برای مثال، ربات هوش مصنوعی ChatGPT، چت‌بات پرطرفدار هوش مصنوعی است که توسط استارت‌آپ OpenAI با بودجه مایکروسافت توسعه یافته است. در تاریخ ۳۰ ژانویه ۲۰۲۳، یک قاضی در کلمبیا برای حکم دادن درباره پرونده‌ای مربوط به هزینه‌های درمان یک کودک مبتلا به اوتیسم، از ChatGPT استفاده نمود و پاسخ‌های آن را در تصمیم خود گنجانید. گوگل نیز به تازگی از ابزار هوش مصنوعی خود به نام Bard که به نوعی رقیب هوش مصنوعی ChatGPT محسوب می‌شود، رونمایی کرده است که مانند روش‌های چت‌بات OpenAI عمل می‌کند.

۱- در معنای نخست، عدالت کیفری مبتنی بر پیش‌بینی، نقطه مقابل عدالت کیفری کلاسیک است. اساس مدل عدالت کیفری کلاسیک، که چندین قرن است اجرا می‌شود، تقصیر و مجرمیت است. این مدل که به اراده آزاد فرد باور دارد، بر پایهٔ زوج مسئولیت - مجازات<sup>۱</sup> حرکت می‌کند (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۸۲: ۱۳). در مقابل، عدالت کیفری مبتنی بر پیش‌بینی، آن طور که توسط مکتب تحقیقی قرن ۱۹ در ایتالیا توصیف شد، مبتنی بر اساس پیش‌آگهی یا پیش‌بینی خطر است. این مدل که بیشتر احتمال تکرار جرم یک فرد را محاسبه و ارزیابی می‌کند، بر پایهٔ زوج خطرناکی - اقدام تأمینی بنا شده است (همو، ۱۳۹۵: ج ۱). بنیان‌گذاران این مکتب، اراده آزاد مرتکب را نفی نموده و معتقد به جبر زیستی، اقتصادی و یا اجتماعی هستند. از زمان حملات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، شاهد سرعت در حرکت و جهش عدالت کیفری کلاسیک به سمت عدالت کیفری مبتنی بر پیش‌آگهی بودیم. مثال بارز آن در فرانسه، قانون ۲۵ فوریه ۲۰۰۸ در خصوص نگهداری تأمینی بود که اجازه می‌داد آزادی فرد محکوم را حتی پس از تحمل کیفر، برای مدت نامشخصی سلب کرد؛ یعنی نوعی اقدام تأمینی برگرفته از مدل آلمانی دوران نازی که دادگاه اروپایی حقوق بشر در سال ۲۰۰۹ آن را محکوم کرد (ابراهیمی، ۱۳۸۷: ۱۶). اخیراً جلوه‌های دیگری از این مدل که بر پیش‌دستی در کیفردهی مبتنی است، به بهانه احتمال گذر از اندیشه به عمل در قلمرو جرایم تروریستی در حال رشد است. برای مثال، دادگاه جنایی پاریس در تاریخ ۲۳ مارس ۲۰۱۶، چهار جوان را به حبس محکوم کرد. اتهام آنان این بود که چند روز پس از اقدامات تروریستی سال ۲۰۱۵، برای پیوستن به گروه‌های تروریستی، با یک اتومبیل به سمت سوریه حرکت کرده بودند. اما یک حادثه رانندگی در ترکیه موجب توقف حرکت آنان شد. با وجود این، از نظر دادگاه، قصد آنان برای رفتن به سوریه به منظور الحاق به گروه‌های تروریستی کافی بود؛ هرچند هرگز به مقصد نرسیدند (Delmas-Marty, 2017: 50).

۲- در معنای دوم، عدالت کیفری مبتنی بر پیش‌بینی، به مجموعه‌ای از ابزارهایی اطلاق می‌شود که قادر است با اتکاء بر تجزیه و تحلیل حجم عظیم داده‌های دادگستری

۱. برای مطالعه بیشتر درباره اهداف و مبانی سزادهی ر.ک: رستمی، ۱۳۹۹: ۵۱ به بعد.

و بر پایه محاسبه احتمالات، تا حد امکان، خروجی یک دعوی را پیش‌بینی<sup>۱</sup> کند. در چارچوب این مفهوم، ما همچنان با همان عدالت کیفری کلاسیک روبه‌رو هستیم؛ لیکن با این مشخصه جدید که احتمال خطر تکرار و یا راه حل مفید یک دعوی (احتمال موفقیت، قوت استدلال، مبلغ خسارت قابل جبران) به کمک الگوریتم و بر پایه رویه قضایی سابق پیش‌بینی می‌شود.

حال باید دید که: ۱. آورده هوش مصنوعی برای نظام قضایی در معنای دوم چیست؟ ۲. آیا مقتضیات پیشگیری از تکرار جرم از طریق هوش مصنوعی فراهم است؟ ۳. حد و مرز توسل به ابزارهای پیشبینی خطر تکرار تا کجاست؟

## ۱. آورده هوش مصنوعی برای نظام قضایی و شهروندان

ابزارهای پیش‌بینی خطر تکرار جرم به طور کلی، و هوش مصنوعی<sup>۲</sup> به طور خاص، مزایا و معایب مختلفی برای تصمیم‌گیران نظام عدالت کیفری و نیز شهروندان دارد. این ابزارها می‌تواند نهادهای قضایی به ویژه قضات کیفری را در مرحله تصمیم‌گیری یاری رساند. در همین راستا، ماده ۳۹ قانون مجازات قابل بحث است که مقرر می‌دارد: «چنانچه دادگاه پس از احراز مجرمیت، تشخیص دهد که با عدم اجرای مجازات نیز مرتکب، اصلاح می‌شود»؛ و یا بند ب ماده ۴۰، «پیش‌بینی اصلاح مرتکب» را یکی از شروط صدور قرار تعویق صدور رأی تعیین کرده است، بی‌آنکه ابزار پیش‌بینی اصلاح

۱. امروزه در زبان جاری، از عبارت ابزارهای پیشگویی، معمولاً برای اشاره به نرم‌افزارهای پیش‌بینی خطر کیفری استفاده می‌شود. واژه predictif از ریشه لاتین prae به معنای قبل، از پیش، و dictare به معنای گفتن می‌باشد که ترجمه ادبی آن، گفتن یک واقعه قبل از وقوع می‌باشد که البته مناسب با کاربرد آن در عدالت کیفری نیست؛ زیرا این برداشت یعنی پیشگویی، بیشتر جنبه الهام‌بخش و معنوی دارد تا علمی. لذا شایسته است که از مفهوم پیش‌بینی prae به معنای قبل و viser به معنای دیدن استفاده شود؛ یعنی دیدن یک حادثه قبل از وقوع. در معنای مضیق، «تهیه ابزارهای پیش‌بینی خطر کیفری» برای پیش‌بینی است و نه پیشگویی. اتفاقاً این موضوع مورد تأکید ماده ۷ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر نیز قرار گرفته است. قابلیت پیش‌بینی بر اساس این کنوانسیون، یک حقی است که به طرفین دعوی اجازه می‌دهد نتایج حقوقی دعوی خود را بر اساس حقوق موضوعه پیش‌بینی کنند.
۲. جهت اطلاع بیشتر درباره استفاده از هوش مصنوعی برای همانندسازی تماماً ساختگی صوت و تصویر ر.ک: شیری، در نوبت چاپ.

را در اختیار دادگاه قرار دهد. همین مسئله موجب شده که محاکم کیفری در آراء خود بر اساس معیارهای صرفاً ذهنی (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۲: ۱۴) و غیر قابل سنجش، به «پیش‌بینی اصلاح مرتکب» اشاره کنند.

قاضی کیفری به کمک این ابزارهای فناورانه قادر خواهد بود در حین کیفرگزینی، پاسخ سؤالات مختلف را بجوید؛ مانند اینکه: ۱- آیا باید متهم را به حبس در محیط بسته محکوم کرد؟ ۲- آیا اگر وی زود هنگام از زندان آزاد شود، جرم جدیدی مرتکب خواهد شد؟ افزون بر این، چنین فناوری‌هایی می‌تواند امنیت حقوقی شهروندان به ویژه بزه‌دیدگان و متهمان را تقویت کند؛ زیرا در این بستر، تصمیم دیگر توسط انسان اتخاذ نمی‌شود؛ بلکه یک ابزار فناورانه است که به شکل علمی، عمل ارتكابی، معیارهای عینی و بیرونی را بررسی می‌کند و در جهت امنیت حقوقی تصمیم می‌گیرد. بدین‌سان، انتظارات شهروندان از نظام عدالت کیفری، از جمله قابلیت پیش‌بینی، شفافیت، قابل درک و فهم بودن یک تصمیم و غافلگیر نشدن در برابر آن، تا حدودی از این طریق برآورده می‌شود. در نهایت اینکه ابزارهای پیش‌بینی، از طریق کمک به عدم آزادی مرتکبان پرخطر،<sup>۱</sup> بر اثربخشی مجازات می‌افزاید.

حال سیاست‌گذاران جنایی با آگاهی از این ظرفیت هوش مصنوعی و نیز صرفه‌جویی‌هایی که از طریق کنار نهادن فرایندهای پرهزینه و طولانی رسیدگی و معاف کردن قضاات از انجام برخی تکالیف پرزحمت و تکراری به دست می‌آید، در پی به خدمت گرفتن آن در نظام عدالت کیفری می‌باشند (کردعلیوند، ۱۳۹۹: ۷۰۵).

۱. بندج دستورالعمل اجرایی «کنترل مجرمان حرفه‌ای و سابقه‌دار» مصوب ۱۳۹۷/۰۴/۲۶، مجرم خطرناک را فردی می‌داند که سوابق و خصوصیات روحی و اخلاقی وی و کیفیت ارتکاب و نوع جرم ارتكابی، او را در مظان ارتکاب جرائم مهم در آینده قرار دهد. تشخیص این امر به عهده دادستان است. بندج ماده ۱ آیین‌نامه اجرایی شماره ۹۰۰۰/۱۴۳۳۹/۱۰۰ مورخ ۱۴۰۰/۲/۲۸ ریاست محترم قوه قضاییه نیز به جای تعریف مجرم خطرناک، به حالت خطرناک پرداخته است. بر اساس این بند، حالت خطرناک: «وضعیت متهم یا محکومی است که پیشینه، ویژگی‌های روان‌شناختی، شخصیتی و رفتاری وی و ماهیت جرم یا جرائم ارتكابی یا کیفیت ارتکاب آن، او را در مظان ارتکاب جرائم خشن یا مهم در آینده قرار می‌دهد. تشخیص این امر به عهده شورای طبقه‌بندی است (مصادیق جرایم خشن و مهم، مطابق با تعاریف مذکور در ماده ۱ دستورالعمل اجرایی کنترل مجرمان حرفه‌ای و سابقه‌دار مصوب ۱۳۹۷/۲۶/۰۴ می‌باشد). نقد این دستورالعمل می‌تواند موضوع یک پایان‌نامه قرار گیرد.

هرچند که چنین فناوری‌هایی می‌تواند به دلیل نتایج بعضاً اشتباه و یا مبتنی بر تبعیض، حقوق و آزادی‌های افراد را تهدید کند. افزون بر آن، جایگزینی ماشین به جای قاضی، حق دسترسی به یک دادگاه مستقل و بی‌طرف و در نتیجه اصل فردی کردن کیفر را محدود می‌سازد.

اما صرف‌نظر از خطرات بالقوه، بازار این فناوری در نظام قضایی با توجه به فشار طراحان آن و استقبال تصمیم‌گیران سیاسی، پررونق خواهد بود؛ به گونه‌ای که در آینده بسیار نزدیک می‌توان از دادگستری الگوریتمی و خودکار سخن به میان آورد. این فناوری به طور خاص در زمینه کیفری می‌تواند برای پیشگیری از تکرار جرم، چه در معنای حقوقی و چه در معنای جرم‌شناختی با استقبال روبه‌رو شود.

بدین ترتیب در ادامه، مسئله امکان پیشگیری از تکرار جرم<sup>۱</sup> (شیری، ۱۴۰۱: ۱۳۲) از طریق هوش مصنوعی و سپس مناسبت توسل به هوش مصنوعی در نظام کیفری بررسی خواهد شد.<sup>۲</sup> گفتنی است که پیشگیری‌های غیر جرم‌شناختی - یعنی به طور عمده اقدام‌های واکنشی که به پیشگیری کیفری مشهور است - عبارت است از پیشگیری عام از طریق تهدید کیفری بزهکاران بالقوه و بالفعل، پیشگیری خاص ناظر به بزهکاران به منظور ممانعت از تکرار جرم و ادامه مسیر مجرمانه، و سرانجام پیشگیری از گذر جرم‌انگاری اقدام‌ها، رفتارها و حالت‌های غیر خطرناکی که استمرار آن‌ها به انجام اقدام‌های تدارکاتی بالقوه خطرزا و در نهایت جرم (جرایم مانع) منتهی می‌شود (ابراهیمی، ۱۴۰۱: ۱۵). در این مقاله، نوع دوم یعنی پیشگیری خاص مدنظر است.

## ۲. امکان پیشگیری از تکرار جرم با توسل به هوش مصنوعی

مسئله امکان پیشگیری از تکرار جرم، مستلزم بررسی دو موضوع است: ۱-۲. امکان فنی؛ ۲-۲. چارچوب حقوقی.

۱. تکرار در مفهوم شناختی یعنی حالتی که فرد، مرتکب جرم جدیدی می‌شود، بدون اینکه با شرایط تکرار قانونی منطبق باشد. تکرار در معنای حقوقی، مستلزم ارتکاب جرم جدید با درجه تعیین شده در یک مدت مشخص، پس از ارتکاب جرم نخست است.
۲. به طور کلی در حال حاضر، استفاده از الگوریتم توسط پلیس در مرحله تحقیقات، و مقامات قضایی در فرایند کیفری، در مرحله جنینی است.

## ۱-۲. امکان فنی استفاده از هوش مصنوعی

مسئله امکان به کارگیری هوش مصنوعی در قلمرو کیفری، نخست در آمریکا مطرح شد؛ جایی که سازوکارهایی به منظور افزایش قابلیت پیش‌بینی رفتار بزهکاران طراحی و استفاده شد. نزدیک به یک قرن پیش در سال ۱۹۲۸، ارنست برگس، استاد جامعه‌شناسی دانشگاه شیکاگو، با مطالعه حدود سه هزار زندانی سابق، سازوکاری برای پیش‌بینی احتمال موفقیت آزادی مشروط (غلامی، ۱۳۹۸: ۱۰) و احتمال تکرار جرم، شناسایی و طراحی کرد و سپس پیشنهاد نمود که از این ابزار در دیگر حوزه‌های مرتبط با عدالت کیفری از جمله شناسایی اطفالی که در آستانه ارتکاب جرم هستند و یا شناسایی افرادی که احتمال اصلاح آن‌ها وجود دارد، استفاده شود.

امروزه نیز اگرچه مسئله شناسایی یک مرتکب، قبل از گذر از اندیشه به عمل مجرمانه، عمدتاً در چارچوب فیلم‌های علمی - تخیلی مطرح می‌شود، لیکن برخی از ابزارهای مشهور به ارزیابی ریسک (پاکنهاد، ۱۳۹۴) این قابلیت را دارد که احتمال تکرار یک رفتار مجرمانه توسط کسی که قبلاً محکوم به کیفر سلب آزادی شده است را پیش‌بینی کند. بدین سان به لحاظ فنی، امکان ارزیابی خطر تکرار (نجفی ابرنبدادی، ۱۴۰۰: ۲۰) بر اساس داده‌های جمع‌آوری‌شده به کمک الگوریتم وجود دارد.

کشور آمریکا در این خصوص، از ادبیات حقوقی - جرم‌شناختی نسبتاً گسترده‌ای برخوردار است. به طور کلی، در سیستم کامن‌لا<sup>۱</sup> دسته‌بندی سطح ریسک، یعنی سطح پایین ریسک، سطح متوسط و سطح بالا، از مدت‌ها پیش جزء معیارهایی قرار گرفته است که قاضی هنگام تعیین کیفر یا تدابیر اصلاحی بدان توجه می‌کند. بر اساس این معیار، بزهکاران با ریسک ضعیف تکرار، یا به کیفر سلب آزادی کوتاه‌مدت و یا به جایگزین آن محکوم می‌شوند. در عوض، آن دسته که از ریسک بالای تکرار برخوردارند، به کیفر سلب آزادی طولانی‌مدت در محیط بسته محکوم می‌شوند. بدین ترتیب تعیین میزان خطر تکرار بر عهده خود قاضی است. لذا الگوریتم‌های ارزیابی خطر تکرار، برای کمک به قاضی در انجام این تکلیف ایجاد شد و با گذر زمان توسعه یافت.

1. Common law.



البته در ابتدا از این ابزار صرفاً در مرحله اجرای مجازات جهت ارزیابی اعطای یا عدم اعطای آزادی مشروط استفاده می‌شد. امروزه اما بهره‌برداری از آن در مرحله تعیین کیفر و نیز رصد مرتکب در حین آزادی مشروط و یا در جریان تحت نظر نیز میسر شده است؛ ضمن اینکه برخی ایالت‌های آمریکا ارزیابی خطر تکرار را در اصول راهبردی تعیین کیفری وارد کرده‌اند. در نهایت اینکه اگرچه این ابزارها اختیارات قاضی صادرکننده رأی را محدود نمی‌سازد، لیکن نتایج برآمده از الگوریتم، ناخواسته بر تصمیم وی تأثیر خواهد گذاشت. بدین ترتیب، ابزارهای پیش‌بینی خطر تکرار، که جایگزین نظرات کارشناسی ناکارآمد شده بود، آن‌چنان موفق عمل کرد که نظام ارزیابی ریسک تکرار جرم در آمریکا، منحصرأ بر روش‌های پیش‌بینی مشهور به «آماری - سنجشی» اتکا کرد (Morvan, 2019: 326).

رشد موقعیت هوش مصنوعی، به مرور به طراحی و ساخت نسل جدید ابزارهای ارزیابی خطر تکرار جرم کمک کرد. از جمله این ابزارها، نرم‌افزار مرجع compass<sup>۱</sup> در ایالات متحده آمریکا است که بر اساس یک الگوریتم مشتمل بر داده‌های زیر پایه‌گذاری شده است: ۱- اطلاعات مربوط به رفتارهای جنایی که طی چندین سال توسط پلیس جمع‌آوری شده است؛ ۲- تصمیم‌های سلب آزادی (احکام حبس)؛ ۳- عوامل خطر مرتبط با جنس، سن، تحصیل، احوال شخصیه، وضعیت کاری - حرفه‌ای، شرایط مالی، پیشینه قضایی، محل اقامت و میزان ثبات وی.<sup>۲</sup>

این الگوریتم همچنین بر پایه مدل یادگیری خودکار مبتنی است؛ یعنی رایانه‌هایی که به تنهایی و به اتکاء داده‌های موجود، قادر به آموختن هستند. در واقع، هدف این است که این رایانه‌ها، احتمال تکرار جرم یک مرتکب را به لحاظ آماری برآورد کنند. به طور مشخص، الگوریتم، داده‌های آماری به دست آمده و مختصات یک بزهکار را

۱. این الگوریتم که توسط یک شرکت خصوصی طراحی شده است، در برخی ایالت‌ها الزاماً باید توسط قاضی مورد استفاده قرار گیرد. در این چارچوب، ۱۳۷ سؤال از جمله داشتن تلفن در منزل، دشواری در پرداخت صورتحساب، پیشینه خانوادگی و پیشینه کیفری پرسیده می‌شود. سپس الگوریتم فرد را در یک دسته‌بندی از ۱ (خطر ضعیف) تا ۱۰ (خطر بالا) قرار می‌دهد. این یک متغیری است که به قاضی در هنگام تعیین کیفر کمک می‌کند.

۲. در این خصوص ر.ک: «منشور اخلاق حرفه‌ای اروپا برای استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی»، مصوب سوم دسامبر ۲۰۱۸: ۵۵ و ۱۲۸.

با هم مقایسه می‌کند. حال چنانچه این بزهکار با فرد سابقی که مرتکب تکرار شده است، عوامل خطر مشترک داشته باشد، خطر تکرار وی بالا ارزیابی می‌شود. در نهایت، نتیجه این سنجش الگوریتم، به قاضی صادرکننده رأی ارسال می‌شود.

نرم‌افزار دیگر، PREDPOL است که توسط یک استاد رشته انسان‌شناسی و با الهام از الگوریتم پیش‌بینی زلزله طراحی و با هدف پیش‌بینی مکان (محل‌های جرم‌زا) و زمان ارتکاب برخی جرایم در اختیار پلیس قرار گرفت. در واقع، این نرم‌افزار به دنبال تحقق رؤیای پلیس در پیش‌بینی جرم بر اساس فیلم علمی-تخیلی گزارش اقلیت<sup>۱</sup> است. این نرم‌افزار نیز چون موجب جابه‌جایی بزهکاری می‌شد، از انتقادات مصون نماند.

در انگلستان نیز دانشگاه کمبریج، نرم‌افزار HART<sup>۲</sup> را طراحی کرد. این نرم‌افزار که به صورت آزمایشی از سال ۲۰۰۷ توسط پلیس مورد استفاده قرار گرفت، چندین مرحله داشت؛ نخست، مجموعه بایگانی جرایم از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲، به منظور اطلاع از تصمیمات اتخاذی پلیس در طول این دوره و آمار تکرار، در رایانه ثبت شد. پس از آن، یک الگوریتم بر اساس این اطلاعات از پیش ثبت‌شده طراحی شد تا از یکسو خطر تکرار افراد مظنون را ارزیابی نماید و سپس آنان را در یکی از سه گروه دارای خطر ضعیف، متوسط و بالا دسته‌بندی کند. با این اقدام، نزدیک به ۳۰ عامل که برخی از آن‌ها غیر آماری و بی‌ارتباط با جرم بودند، مانند آدرس، جنس و... به دست آمد. این موارد سپس با مشخصات و مختصات فرد مظنون مقایسه شد (Oswald et al., 2018: 235). پلیس از این ابزار در مرحله تحت نظر و برای سنجش میزان خطر تکرار فرد مظنون از یکسو و اتخاذ تصمیم مناسب جهت تمدید مدت تحت نظر و یا آزادی استفاده کرد.

اما این فناوری به دلیل اینکه معمولاً امنیت را به حقوق و آزادی‌های بنیادین افراد ترجیح می‌دهد و تمایل دارد که افراد را پرخطر نشان دهد،<sup>۳</sup> لازم است با یک چارچوب حقوقی محدود شود.

1. Minority report.

2. Harm assessment risk tool.

۳. چه بسا افرادی که بر این اساس پرخطر تلقی شدند و در طول مدت بررسی، مرتکب تکرار نشدند و افرادی که کم‌خطر ارزیابی شدند، در حالی که طی آن مدت، جرایم جدیدی مرتکب شدند.

## ۲-۲. چارچوب حقوقی

پیشرفت‌های فنی قابل توجه در زمینه هوش مصنوعی و پیاده‌سازی این فناوری‌ها در بسیاری از زمینه‌ها، سؤالات اساسی در مورد تأثیر آن‌ها بر افراد و جامعه ایجاد می‌کند. بر همین اساس، تنظیم یک چارچوب حقوقی<sup>۱</sup> به گونه‌ای که حقوق بنیادین افراد مورد تعرض قرار نگیرد و امنیت جامعه نیز حفظ گردد، اجتناب‌ناپذیر است. در تنظیم این چارچوب حقوقی، از یکسو باید تا آنجا که ممکن است، فضای بیشتری برای توسعه و استفاده از سیستم‌های الگوریتمی که مزایایی را برای افراد و جامعه ارائه می‌دهند، فراهم شود. از سوی دیگر باید اطمینان حاصل شود که استفاده از سیستم الگوریتمی، اصول راهبردی قانون اساسی را محدود نمی‌کند. برای مثال، لازم است اطمینان حاصل شود که افراد مربوطه مورد تبعیض قرار نگیرند و اصل حاکمیت قانون به حاشیه نرود. بدین ترتیب، اگرچه طراحی و به کارگیری ابزارهای پیش‌بینی خطر تکرار جرم به لحاظ فنی امکان‌پذیر است، لکن لازم است یک چارچوب حقوقی ویژه که این ابزارها را کنترل کند، تنظیم شود و محدودیت‌هایی برای آن در نظر گرفته شود. در این خصوص، سه دسته محدودیت قابل تصور است: ۱-۲-۲. اصول حقوق کیفری ماهوی؛ ۲-۲-۲. اصول حقوق کیفری شکلی ناظر به دادرسی عادلانه؛ ۳-۲-۲. منشور اخلاق حرفه‌ای استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی و محیط‌ها و نهادهای وابسته.

### ۱-۲-۲. اصول حقوق کیفری ماهوی

تلاش برای پیشگیری از خطر تکرار جرم و ارزیابی میزان خطرناکی، بیم احیاء تفکر جبرگرایی مکتب تحقیقی<sup>۲</sup> (آشوری و نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۵: ۱۸) را که به اراده آزاد افراد اعتقاد نداشت، افزایش می‌دهد. بر این اساس، ارتکاب جرم توسط برخی از افراد مقدر است و

۱. در تاریخ ۱۱ سپتامبر ۲۰۱۹، کمیته وزیران شورای اروپا، یک کمیته ویژه هوش مصنوعی تشکیل داد تا چارچوب حقوقی استفاده از هوش مصنوعی را بر اساس قواعد شورای اروپا در زمینه حقوق بشر، دموکراسی و حاکمیت قانون تهیه کند. این چارچوب حقوقی پس از تنظیم، در ۱۷ دسامبر ۲۰۲۰ به تصویب رسید (برای آگاهی بیشتر ر.ک: Étude du Conseil de l'Europe, 2020).

۲. این مکتب عمدتاً به نام سه نفر، یعنی سزار لمبروزو (۱۸۳۵-۱۹۰۹)، انریکو فری (۱۸۵۶-۱۹۲۹) و رافائل گاردفالو (۱۸۵۵-۱۹۳۴) شناخته می‌شود (در این باره ر.ک: آشوری و نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۵: ۱۸ به بعد؛ نجفی ابرندآبادی، ۱۳۸۹: ج ۱).

حتماً مرتکب می‌شوند؛ تفکری که موجب می‌شود یک کیفر شدید همراه با اقدامات تأمینی<sup>۱</sup> نسبت به مرتکب تعیین و اعمال شود. این جبرگرایی، قلمرو اصل فردی‌سازی کیفر را که مورد قبول بیشتر نظام‌های حقوقی دنیاست، محدود می‌کند. این رویکرد جبرگرا و تنبیهی مدتی بعد با دکترین دفاع اجتماعی نوین که اصلاح‌مدار است، کم‌رونق شد. اندیشه اساسی دکترین مارک آنسل این است که با بازپذیری و بازسازی فرد دارای اراده آزاد، زمینه بزهکاری از بین رفته و بدین‌سان می‌توان به پیشگیری پایدار از تکرار جرم (نیازپور، ۱۴۰۰: ۸۴) دست یافت. بنابراین اگر قرار است در نظام عدالت کیفری، استفاده از الگوریتم پیش‌بینی رفتار توسعه یابد، به موازات آن باید تصمیمات لازم برای اینکه قضات در دام جبرگرایی قرار نگیرند و هدف فردی‌سازی و بازپذیرسازی مرتکب به فراموشی سپرده نشود نیز اتخاذ گردد. گفتنی است که اصل فردی‌سازی کیفر در برخی نظام‌های حقوقی، از اعتبار اصل قانون اساسی برخوردار بوده و به عبارتی اساسی‌سازی (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۹: ۲۴۹) شده است. اساسی‌سازی این اصل موجب می‌شود که قانون‌گذار عادی نتواند با توسل به الگوریتم پیش‌بینی خطر تکرار، قلمرو آن را محدود کند.

## ۲-۲-۲. حق بر دادرسی عادلانه

ابزارهای پیش‌بینی خطر ارتکاب مجدد جرم باید در پرتو قواعد کلی حق بر دادرسی عادلانه، که در ماده ۱-۶ کنوانسیون اروپایی صیانت از حقوق و آزادی‌های بنیادین، مورد تأکید قرار گرفته است، اعمال و اجرا گردد. به طور دقیق‌تر، این ابزارها باید حق بر دسترسی متهم به دادگاه را که در رویه دادگاه اروپایی حقوق بشر به عنوان یک تضمین بنیادین مطرح شده است، رعایت کند. بر این اساس، طرفین دعوی در امور کیفری باید این امکان را داشته باشند که بدون مانع نزد قاضی دادگاه حاضر شوند و بنیان پرونده بر اساس اظهارات آنان شکل گیرد. اما امروزه با رشد این فناوری، بیم آن وجود دارد که ابزارهای ارزیابی خطر تکرار جرم، این امکان دسترسی را تعلیق یا حتی حذف کند. در واقع، تأثیر ارزیابی‌های الگوریتم بر تصمیم کیفری، کم و بیش زیاد است. به طور کلی در این خصوص دو فرض متصور است؛ در فرض استفاده محدود

۱. یک ضمانت اجرای پیشگیرانه که چنانچه فرد دارای حالت خطرناک باشد، توسط قاضی صادر می‌شود.

از این نوع فناوری، نتایج به دست آمده از پردازش هوش مصنوعی، صرفاً به عنوان یک راهنما و یا علامت در ارزیابی وضعیت مورد استفاده قرار می‌گیرد و قاضی در قبول یا کنار گذاشتن آن مختار است. اما در فرض توسعه استفاده از آن، ابزارهای فناوری در برخی زمینه‌ها ممکن است جایگزین قاضی شود. در این صورت، این نرم‌افزار و ربات است که تصمیم می‌گیرد (هالوی، ۱۴۰۰: ۴۴) و نه کارشناس حرفه‌ای و انسان؛ تصمیماتی که آثار حقوقی متعدد دارد. برای مثال، در پرونده‌های یکنواخت و پرتعداد مانند جرایم راهنمایی و رانندگی که پاسخ‌ها تقریباً سیستمی ارائه می‌گردد، این خطر به طور جدی احساس می‌شود؛ لذا باید با حساسیت، مراقب رعایت تصمیمات دادرسی عادلانه بود.

## ۲-۳. منشور اخلاق حرفه‌ای در زمینه هوش مصنوعی

ابزارهای ارزیابی خطر تکرار جرم همچنین تابع اقتضانات «منشور اروپایی اخلاق حرفه‌ای در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در نظام قضایی»، مصوب چهارم دسامبر ۲۰۱۸ کمیسیون اروپا می‌باشد. این منشور که جنبه ارشادی دارد و رهنمودهایی به کشگران دولتی و خصوصی متصدی طراحی، توسعه و به کارگیری هوش مصنوعی ارائه می‌دهد، بر ۵ اصل متکی است: ۱- رعایت حقوق بنیادین؛ ۲- شفافیت؛ ۳- مدیریت هوش مصنوعی توسط استفاده کننده؛ ۴- عدم تبعیض؛ ۵- امنیت. لذا الگوریتم پیش‌بینی رفتار باید به گونه‌ای طراحی و اجرا گردد که با این پنج اصل سازگار باشد. بدین ترتیب، گونه‌های مختلف تبعیض بین افراد یا گروه‌ها باید کنار گذاشته شود تا از هر نوع نتیجه متضمن صدمه به حقوق و آزادی‌های بنیادین اجتناب شود. افزون بر این، محیط فنی باید جهت حفاظت از داده‌های حساس افراد، حتی در مدل‌های مردم‌سالار سیاست جنایی (دارابی، ۱۳۹۷: ۵۸) امن شود. روش‌های ارزیابی و پردازش داده‌ها نیز باید قابل درک و فهم بوده و به منظور حفظ اعتماد افراد به نظام قضایی، در دسترس همگان قرار گیرد. در نهایت، استفاده کنندگان از این ابزار، از جمله پلیس و قضات باید به اندازه کافی، اطلاع از عملکرد آن داشته باشند و در هیچ صورت ماشین جایگزین انسان نشود. هوش مصنوعی با رعایت این اصول حقوق و اخلاق حرفه‌ای است که می‌تواند در نظام کیفری وارد شود.

### ۳. گستره توسل به ابزارهای پیش‌بینی خطر تکرار

در برابر عطف مدیران نظام عدالت کیفری در دنیا برای استفاده بیشتر از هوش مصنوعی، این سؤال مطرح می‌شود که آیا باید به طور نظام‌مند به این ابزارهای پیشگیری از خطر تکرار جرم توسل جست؟ در مواجهه با این سؤال می‌توان از یکسو با توجه به عدم اطمینان آشکار به این ابزارها، بدان (۱-۳) پاسخ منفی داد و یا (۲-۳) پاسخ مثبت را مشروط به رعایت برخی محدودیت‌ها نمود.

#### ۱-۳. پاسخ منفی

در واقع، پیش‌بینی‌های هوش مصنوعی، چون صرفاً بر اساس داده‌های عینی مربوط به جرم ارتكابی مبتنی است و نسبت به احساسات بی تفاوت بوده و فاقد هر نوع پیش‌داوری است، بر برداشت‌های شخصی و ذهنی قاضی یا ضابط برتری دارد. با وجود این، ابزارهای هوش مصنوعی عاری از نقد و اشتباه نیست. نقدهایی را که موجب ارائه پاسخ منفی می‌شود، می‌توان در دو دسته بیان کرد: ۱-۱-۳. احتمال انحراف از مسیر صحیح به دلیل اشتباهات روشی؛ ۲-۱-۳. نتایج بعضاً اشتباه.

#### ۱-۱-۳. اشتباهات روشی

منشأ اشتباهات روشی، یا (۱-۱-۳) رویکرد برگزیده است، و یا (۲-۱-۳) داده‌های وارد شده.

#### ۱-۱-۱-۳. رویکرد برگزیده

نخستین انحراف احتمالی در استفاده از ابزارهای پیشگیری از تکرار، به رویکرد برگزیده الگوریتم مربوط است. در واقع، این داده‌ها بر اساس آمار گروهی بزهکاران تهیه شده است؛ حال آنکه جرم هر فرد باید با توجه به میزان تقصیر مرتکب و با ملاحظه وضعیت فردی، خانوادگی و اجتماعی و سوابق و اوضاع و احوالی که موجب ارتكاب جرم گردیده است، به صورت فردی بررسی شود. این اشتباه روشی که در شیوه استنتاج الگوریتم تأثیر دارد، با برخی اصول اساسی حقوق کیفری، از جمله اصل برابری، اصل فردی‌سازی کیفر و اصل تناسب ناسازگار است. اصل برابری اقتضا می‌کند افرادی که

در وضعیت نابرابر مرتکب شده‌اند، به شکل متفاوت رسیدگی شوند. بر این اساس، این ابزارها برای عدالت فردی شده یک خطر محسوب می‌شود. علاوه بر این، هوش مصنوعی، ناتوان از استدلال حقوقی و یا علت‌شناختی است. رویکرد جرم‌شناسی علت‌شناختی که همچون سینماگر به دنبال گردآوری اطلاعات از مراحل مختلف زندگی مرتکب و کنار هم گذاری سکانس‌های زندگی شخصی و اجتماعی آنان است (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۸: ۷۲۰)، به نوعی در مواد مختلف قانون مجازات و آیین دادرسی کیفری انعکاس یافته است. ماده ۱۸ قانون مجازات ۱۳۹۲ نیز در همین راستا، دادگاه را مکلف نموده است که در صدور حکم تعزیری، با رعایت مقررات قانونی (بند ب)، سوابق و وضعیت فردی، خانوادگی و اجتماعی مرتکب را مورد توجه قرار دهد. قاعداً عملی نمودن این بند، از طریق تشکیل پرونده شخصیت امکان‌پذیر است که در برخی جرایم بر اساس ماده ۲۰۳، بازپرس مکلف است در حین انجام تحقیقات، دستور تشکیل آن را به واحد مددکاری اجتماعی صادر نماید. این پرونده که به صورت مجزا از پرونده عمل مجرمانه تشکیل می‌گردد، حاوی مطالب زیر است: الف- گزارش مددکار اجتماعی در خصوص وضع مادی، خانوادگی و اجتماعی متهم؛ ب- گزارش پزشکی و روان‌پزشکی.<sup>۱</sup>

بدین ترتیب، تصمیم قاضی اساساً بر اساس ارزش‌های انسانی و ملاحظات اجتماعی مبتنی است، در حالی که رایانه از درک این ارزش‌ها ناتوان است. برای مثال، قاضی می‌تواند یک زن مرتکب جرم سرقت را با علم به خطر بالای ارتکاب مجدد، با اولویت‌بخشی به یک ارزش بالاتر، مشمول آزادی مشروط قرار دهد. این ارزش بالاتر، عبارت است از تضمین نقش او در نهاد خانواده به عنوان مادر.<sup>۲</sup> در این فرض، هوش

۱. افزون بر این، بند پ ماده ۳۸ قانون مجازات ۱۳۹۲، توجه قاضی را به نقش بزه‌دیده در ارتکاب جرم جلب کرده است. بر اساس این بند، اوضاع و احوال خاص مؤثر در ارتکاب جرم، از قبیل رفتار یا گفتار تحریک‌آمیز بزه‌دیده، از موجبات تخفیف کیفر مرتکب است.

۲. در سال ۱۸۹۸، قاضی Magnald به متهمی که نان برای فرزندانش سرقت کرده بود، حکم براءت داد. شعبه پنجم دادرسی دادرسی عمومی و انقلاب شهرستان مرند نیز در خصوص زن متهم فاقد شغل اساسی، به اتهام مخدوش کردن پلاک خودرو، ضمن تحسین تلاش وی که به عنوان یک زن جوان دارای دو فرزند، در ایام غلبه ویروس کرونا، جهت تأمین هزینه زندگی مسافرکشی می‌کرده است، رفتار وی را از علل موجهه جرم محسوب نمود و با مضطر تشخیص دادن وی، قرار منع تعقیب صادر کرد.

مصنوعی صرفاً خطر تکرار جرم را بدون توانایی تشخیص سلسله‌مراتب ارزش‌ها و اجرای آن ارزیابی می‌کند. بنابراین ناخواسته ارزش‌های انسانی نادیده گرفته می‌شود.

### ۲-۱-۱-۳. داده‌های وارد شده در نرم‌افزار

اشتباه دوم به مرحله ورود داده‌ها در نرم‌افزار باز می‌گردد. این داده‌ها می‌تواند به بازتولید تبعیض اجتماعی و نژادی دامن بزند. منشأ این داده‌ها، برخی تصمیمات مقامات عمومی مانند گشت‌های پلیسی، نیم‌رخ افرادی که کنترل و دستگیر شده‌اند و یا نوع مجازاتی که پیش از این نسبت به مرتکبان اجرا شده است، می‌باشد. داده‌های پیش‌گفته می‌تواند به مناسبت، توسط کنشگران هوش مصنوعی، با ملاحظات اجتماعی و یا نژادی مورد استفاده قرار گیرد. بدین‌سان می‌توان گفت که علت فراوانی برخی از اعمال مجرمانه و گروه‌های جمعیتی در بین آمارهای بزهکاری، این است که دسته اخیر بیشتر موضوع کنترل‌های پلیسی قرار گرفته‌اند. در نتیجه از پیشینه کیفری بیشتری برخوردارند و الگوریتم آنان را پرخطر معرفی می‌کند.

لذا ابزار پیشگیری از خطر تکرار جرم، خود می‌تواند به اختلافات قومی، نژادی و اجتماعی اقتصادی دامن زده، آن را بازتولید کند. برای مثال، نرم‌افزار آمریکایی سنجش خطر تکرار جرم، آمار جمعیت آفریقایی - آمریکایی را در دوره زمانی دو سال پس از تحمل کیفر، دو برابر بیشتر از دیگران تخمین می‌زند. پس ملاحظه می‌شود که هوش مصنوعی، نتایج تبعیض آمیزی نسبت به یک گروه قومی یا گروه سنی (جوانان) در بر دارد. در نتیجه، ادعای بی‌طرفی در دادگستری الگوریتم‌محور، با این روش آماری خنثی می‌شود. در نهایت، دادگستری به انحراف خواهد رفت و بی‌عدالتی مشروع و قانونی می‌گردد.

### ۲-۱-۳. نتایج اشتباه

طرفداران هوش مصنوعی معتقدند که این ابزار در مقایسه با قاضی، هنگام تعیین کیفر دقیق‌تر عمل می‌کند. تردیدی نیست که رایانه در پردازش و برقراری ارتباط بین انبوه داده‌ها، از ظرفیت بسیار بالایی برخوردار است و قابل مقایسه با انسان نیست. با وجود این، خطای ابزارهای پیش‌بینی خطر ارتکاب، در زمانی که مرتکبان به لحاظ



میزان خطر تکرار دسته‌بندی می‌شوند، قابل چشم‌پوشی نیست. دو نوع خطا در این زمینه قابل تصور است: از یکسو نتیجه منفی اشتباه و از سوی دیگر مثبت مبتنی بر خطا. منظور از منفی اشتباه این است که یک مرتکب، به دلیل ریسک ضعیف تکرار آزاد می‌شود، در حالی که در مدت آزادی، جرم جدیدی مرتکب خواهد شد. نتیجه مثبت اشتباه نیز حالتی است که فردی که پُرخطر ارزیابی شده است، در زندان باقی می‌ماند، در حالی که اگر آزاد می‌شد، مرتکب هیچ خطایی نمی‌گردید. نمونه‌های این خطا در عمل کم نیست؛ برای مثال، الگوریتم، یک زن سیاه‌پوست متهم به سرقت را دارای خطر بالای تکرار معرفی کرده بود و یک مرد سفیدپوست مشابه را دارای خطر ضعیف. اگرچه مرد سفیدپوست پیشینه قضایی مهم‌تری داشت (Castets-Renard, 2019: 314). در طول دو سال ارزیابی خطر، آن زن مرتکب هیچ عمل مجرمانه‌ای نگردید، در حالی که مرد سفیدپوست مرتکب جرم سرقت با هتک حرز شد.

در مجموع، الگوریتم بر اساس داده‌هایی که از طریق انسان وارد رایانه شده‌اند، خطر تکرار افراد رنگین‌پوست را بیش از اندازه و خطر تکرار سفیدپوستان را ناچیز ارزیابی کرد. پس هوش مصنوعی نیز مانند انسان مرتکب خطا می‌شود، اما خطر واقعی این است که چنین ابزارهایی بی‌نقص و اشتباه معرفی شود. لذا قابلیت‌های هوش مصنوعی را باید تا حد زیادی نسبی ارزیابی کرد.

### ۲-۳. استفاده مشروط

نقدهای پیش‌گفته البته نباید موجب گردد که هوش مصنوعی کاملاً پُرنقص جلوه داده شود. ناگفته پیداست که قابلیت این ابزار از جمله توان پردازش اطلاعات در مقایسه با انسان را نمی‌توان انکار کرد. در شرایطی که امروزه دادگستری با کمبود نیروی انسانی کارآمد و بودجه محدود مواجه است، ابزارهای پیش‌بینی می‌تواند اطلاعات تکمیلی مفیدی در اختیار قاضی قرار دهد. به همین دلیل، توسل به ابزارهای سنجش خطر تکرار جرم مفید است، مشروط به اینکه جایگاه و حدود مداخلات آن، از پیش در قانون تعریف و تعیین شده باشد و همانند یک راهنما یا نشانگر در اختیار مقام قضایی مستقل در ارزیابی قرار گیرد.

### ۱-۲-۳. هوش مصنوعی به مثابه یک راهنما جهت سنجش تکرار خطر

برای جمع بین مزایای هوش مصنوعی و اقتضائات فرایند دادرسی عادلانه و اصول ماهوی همچون فردی سازی کیفر، نرم افزارهای تجزیه و تحلیل خطر تکرار جرم باید به عنوان ابزارهای معین مقامات پلیسی و قضایی در اتخاذ تصمیم تلقی شود. اطلاعاتی که با اتکاء بر این ابزارها به دست می آید، باید در کنار سایر عناصر و مؤلفه‌ها در اختیار نهادهای قضایی قرار گیرد و تحلیل شود؛ زیرا نتایج ارزیابی خطر تکرار جرم، نشانه‌هایی است در کنار سایر محتویات پرونده مانند گزارش پزشکی، سابقه قضایی، شرایط خانوادگی، اجتماعی و اقتصادی متهم.

بر همین اساس، تصمیم مرجع قضایی نباید صرفاً بر مبنای داده‌های هوش مصنوعی متکی باشد. به عبارت دیگر، نمی‌توان بین برآوردهای هوش مصنوعی از خطر تکرار و سایر عناصر موجود در پرونده، قائل به سلسله‌مراتب شد و دسته نخست را اولویت بخشید. در نهایت اینکه به منظور اجتناب از هر نوع انحراف احتمالی، لازم است شرط عدم رعایت سلسله‌مراتب در متن قانون ذکر و تضمین‌های متناسب پیشینی گردد.

### ۲-۲-۳. حفظ اختیار قاضی در تشخیص و ارزیابی

قدرت برتر قاضی در تشخیص و برآورد احتمال تکرار جرم باید در هر صورت حفظ گردد. مقام قضایی باید قادر باشد به ویژه زمانی که اوضاع و احوال خاص مؤثر در ارتکاب جرم و نیز شخصیت مرتکب (نیازپور، ۱۳۹۲: ۴) اقتضا می‌کند، پیش‌بینی‌های به‌دست‌آمده از هوش مصنوعی را کنار نهد و ملزم نباشد از نتایج نرم‌افزارها تبعیت کند. تنها در این صورت است که استقلال قاضی حفظ می‌شود. در این صورت می‌توان گفت که تصمیمات دادرسی عادلانه رعایت شده، و اصل فردی کردن کیفر نیز اجرا گردیده است. به عبارت دیگر، پیش‌بینی‌های هوش مصنوعی نباید جایگزین تصمیمات قاضی شود. شرایط باید به گونه‌ای باشد که قاضی، بر خلاف آنچه پیش از این در ارتباط با نظر کارشناس در دعاوی کیفری و مدنی و موقعیت آن در اساس رأی رخ داد، تابع و تسلیم نتایج الگوریتم نباشد. اگرچه بر اساس ماده ۲۶۵ قانون آیین دادرسی دادگاه‌های عمومی و انقلاب در امور مدنی، در صورتی که نظر کارشناس با اوضاع و

احوال محقق و معلوم مورد کارشناسی مطابقت نداشته باشد، دادگاه به آن ترتیب اثر نخواهد داد و نیز مطابق ماده ۱۶۶ قانون آیین دادرسی کیفری، در صورتی که نظر کارشناس با اوضاع و احوال محقق و معلوم مورد کارشناسی مطابقت نداشته باشد، باز پرس نظر کارشناس را به نحو مستدل رد می‌کند و موضوع را به کارشناس دیگر ارجاع می‌دهد. اما در رویه، یک تمایل طبیعی نزد قضات به پذیرش نظر کارشناس وجود دارد؛ از جمله زمانی که این نظر خارج از تخصص آن‌هاست، مانند امور پزشکی. همین مسئله ناخواسته از استقلال و قدرت ارزیابی مقام قضایی می‌کاهد. وابسته شدن قاضی به ابزارهای هوش مصنوعی در پیش‌بینی خطر ارتکاب مجدد جرم نیز می‌تواند نتایج برآوردها را با توجه به تبلیغات و پشتیبانی طراحان این ابزارها، که عمدتاً شرکت‌های خصوصی هستند و اهداف مالی خود را دنبال می‌کنند، خلل‌پذیر و نامعتبر کند.

در این خصوص، ضروری است که ابزارهای ارزیابی خطر تکرار شفاف گردد و از یک منبع مدون و مصوب قابل دسترس برای قضات، وکلا و طرفین دعوی برخوردار باشد تا این دسته به خوبی آن را درک و ارزیابی کنند؛ زیرا بعضاً رمزهای الگوریتم، مشمول اسرار تجاری و غیر قابل دسترس برای همگان است. در راستای رفع این مانع، قانون‌گذار می‌تواند این رمزها را از شمول اسرار حرفه‌ای خارج و آن را شفاف و دسترس‌پذیر سازد. این مسئله از اقتضانات فرض براءت، اعمال حق دفاع و اصل برابری سلاح است. اصول دادرسی عادلانه ایجاب می‌کند که هر یک از طرف‌های دعوی بتواند ادعای خود را در شرایطی مطرح سازد که او را نسبت به طرف مقابل خود در وضعیت نامناسب‌تری قرار ندهد (توسلی نائینی و دیگران، ۱۳۹۵: ۷۱). در واقع با شناخت عمیق این ابزارهاست که متهم می‌تواند در مورد محتوای الگوریتم، نتایج شتاب‌زده و اعتبار آن، منتقدانه بحث و از خود دفاع کند.

## نتیجه‌گیری

از آنجایی که طرح «قضاوت با هوش مصنوعی» در کمیسیون قضایی و حقوقی مجلس در حال بررسی است و تهیه‌کنندگان آن انتظار دارند که با تصویب آن، تحولی در آینده قضایی ایجاد و از اطاله دادرسی کاسته شود، با توجه به کارنامه هوش

مصنوعی و جنبه‌های مثبت و منفی آن برای نظام عدالت کیفری، ضروری است که به کارکرد دیگر آن در قلمرو کیفری اندیشید؛ یعنی تأملی نو درباره کارکرد و نه جایگاه آن. توضیح اینکه به جای استفاده از هوش مصنوعی به عنوان ابزار کاهش اطاله دادرسی، پیشگیری از جرم یا تنبیه مرتکب، الگوریتم می‌تواند به گونه‌ای طراحی شود که در خدمت اصل فردی‌سازی کیفر قرار گیرد. هوش مصنوعی با جمع‌آوری اطلاعات، ویژگی‌ها و عناصر عینی شخصیت مرتکب، مانند سطح آموزش، اشتغال، برخورداری از حمایت‌ها و پوشش‌های درمانی - اجتماعی منظم و مطالبه این اطلاعات از نهادهای دولتی مانند اداره کار، سازمان بهزیستی و... می‌تواند حجم مهمی از داده‌های اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و... را در یک جا متمرکز کند و همه آن‌ها را در کوتاه‌ترین زمان در اختیار مقام قضایی صادرکننده رأی قرار دهد؛ مقام قضایی که ناچار است از یکسو با توجه به فراوانی پرونده‌ها، وقت اندک برای رسیدگی دقیق به هر پرونده و شناخت ابعاد مختلف شخصیتی مرتکب، و از سوی دیگر به دلیل سیاست‌های آماری، در مدت کوتاهی، حجم قابل توجهی از پرونده‌ها را تعیین تکلیف نماید.

در این صورت است که می‌توان گفت قاضی از ابزار لازم برای صدور کیفر مناسب‌تر به حال متهم برخوردار است. بدین سان، هوش مصنوعی در خدمت انسان قرار خواهد گرفت و نه برعکس.

ناگفته پیداست که تحقق این آرمان، یعنی عدالت کیفری که بتواند بین فناوری و حقوق بشر جمع کند، منوط به کیفیت داده‌ها، رعایت قانون در استفاده از این ابزار، شفافیت در پردازش الگوریتم و مهم‌تر از همه حفظ اختیار قاضی در ارزیابی و صدور رأی است.

## کتاب‌شناسی

۱. آشوری، محمد، و علی حسین نجفی ابرندآبادی، «دفاع اجتماعی در آغاز سده بیست و یکم»، دیپاچه در: آنسل، مارک، *دفاع اجتماعی*، ترجمه محمد آشوری و علی حسین نجفی ابرندآبادی، ویراست پنجم، چاپ پنجم، تهران، کتابخانه گنج دانش، تابستان ۱۳۹۵ ش.
۲. ابراهیمی، شهرام، «ارزیابی تحولات اخیر سیاست کیفری در قبال بزهکاران مزمن در پرتو موازین حقوق بشر (از مراقبت و تنبیه تا تنبیه و مراقبت)»، *مجموعه مقالات اولین همایش ملی پیشگیری از جرم*، پیشگیری از تکرار جرم، بزه‌دیدگی با تأکید بر نقش پلیس، تهران، ۱۳۸۷ ش.
۳. همو، «پیشگیری از جرم در جامعه منتظر گشایش‌های سیاسی و اقتصادی»، دیپاچه در: جندلی، منون، *درآمدی بر پیشگیری از بزهکاری*، ترجمه و تحقیق شهرام ابراهیمی، چاپ سوم، تهران، میزان، ۱۴۰۱ ش.
۴. پاکنهاد، امیر، *سیاست جنایی ریسک‌مدار*، چاپ دوم، تهران، میزان، ۱۳۹۴ ش.
۵. توسلی نائینی، منوچهر، قدرت‌الله خسروشاهی، و زهره نصراللهی، «اصل برابری سلاح‌ها در مرحله تحقیقات مقدماتی در قانون آیین دادرسی کیفری ۱۳۹۲ و اسناد بین‌المللی حقوق بشر»، *مجله حقوقی دادگستری*، سال هشتماد، شماره ۹۴، تابستان ۱۳۹۵ ش.
۶. دارابی، شهرداد، «تحولات راهبرد پیشگیری از جرم در مدل مردم‌سالار سیاست جنایی»، *فصلنامه دیدگاه‌های حقوق قضایی*، سال بیست و سوم، شماره ۸۳، پاییز ۱۳۹۷ ش.
۷. رستمی، هادی، *حقوق کیفری و لیبرالیسم*، تهران، نگاه معاصر، ۱۳۹۹ ش.
۸. شیری، عباس، «تکرار جرم»، مقاله در: *حقوق کیفری پویا (مجموعه مقاله‌ها در پاسداشت استاد دکتر محمدعلی اردبیلی)*، تهران، میزان، ۱۴۰۰ ش.
۹. همو، «دیفیک یا همانندسازی صوتی یا تصویری غیر واقعی در قلمرو حقوق کیفری»، *فصلنامه تحقیقات حقوقی*، شماره ۱۰۰، در نوبت چاپ.
۱۰. غلامی، حسین، و مهری برزگر، «کارکرد روش‌های پیش‌بینی تکرار جرم در اعطای آزادی مشروط»، *فصلنامه پژوهش حقوق کیفری*، سال هفتم، شماره ۲۴، پاییز ۱۳۹۷ ش.
۱۱. کردعلیوند، روح‌الدین، «عدالت پیشگویانه»، مقاله در: *دانشنامه سیاستگذاری حقوقی*، به کوشش لعیبا جنیدی و امیرحسین نیازپور، تهران، معاونت حقوقی رئیس‌جمهور، ۱۳۹۹ ش.
۱۲. نجفی ابرندآبادی، علی حسین، «از عدالت کیفری "کلاسیک" تا عدالت "ترمیمی"»، *مجله تخصصی الهیات و حقوق (آموزه‌های حقوق کیفری جدید)*، مشهد، دانشگاه علوم اسلامی رضوی، سال سوم، شماره‌های ۳-۴ (پیاپی ۹-۱۰)، پاییز و زمستان ۱۳۸۲ ش.
۱۳. همو، «بین‌المللی و اساسی شدن اصول حقوق کیفری»، مقاله در: *دانشنامه سیاستگذاری حقوقی*، به کوشش لعیبا جنیدی و امیرحسین نیازپور، تهران، معاونت حقوقی رئیس‌جمهور، ۱۳۹۹ ش.
۱۴. همو، «پیوند حقوق کیفری و جرم‌شناسی»، مقاله در: *افق‌های نوین حقوق کیفری (نکوداشت‌نامه استاد دکتر حسین آقایی‌نیا)*، تهران، میزان، ۱۳۹۸ ش.
۱۵. همو، «تحولات جرم‌شناسی بزهکاری یقه‌سفیدها»، دیپاچه در: دارابی، شهرداد، *بزهکاری یقه‌سرخ‌ها*، تهران، میزان، زمستان ۱۳۹۸ ش.
۱۶. همو، «درآمدی بر پژوهش در نظام عدالت کیفری: فرصت‌ها و چالش‌ها»، دیپاچه در: *بایسته‌های پژوهش در نظام عدالت کیفری (مقالات برگزیده نخستین همایش ملی پژوهش در نظام عدالت کیفری: فرصت‌ها و چالش‌ها)*، تهران، اداره کل دفتر آموزش و پرورش سازمان قضایی نیروهای مسلح با همکاری میزان، ۱۳۹۲ ش.

۱۷. همو، «درباره تحولات جرم‌شناسی»، دیپاچه در: مگواپر، مایک و دیگران، *دانشنامه جرم‌شناسی آکسفورد*، ترجمه حمیدرضا ملک‌محمدی، تهران، میزان، ۱۳۸۹ ش.
۱۸. همو، «کیفرشناسی نو - جرم‌شناسی نو: درآمدی بر سیاست جنایی مدیریتی خطرمدار»، مقاله در: *تازه‌های علوم جنایی (مجموعه مقاله‌ها)*، زیر نظر علی حسین نجفی ابرندآبادی، کتاب اول، چاپ دوم، تهران، میزان، بهار ۱۳۹۵ ش.
۱۹. همو، «نقش ریاضیات در آغاز و گسترش مطالعات علمی جرم»، دیپاچه در: *دایرةالمعارف ریاضیات و علوم جنایی*، به کوشش مریم عباچی، چاپ دوم، تهران، میزان، پاییز ۱۴۰۰ ش.
۲۰. نیازپور، امیرحسین، «بررسی جرم‌شناسانه ماده ۳۸ قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۹۲»، *آموزه‌های حقوق کیفری*، مشهد، دانشگاه علوم اسلامی رضوی، دوره جدید، سال یازدهم، شماره ۷، بهار و تابستان ۱۳۹۳ ش.
۲۱. همو، *پیشگیری از جرم*، تهران، دادگستر، ۱۴۰۰ ش.
۲۲. هالوی، گابریل، *مسئولیت کیفری ربات‌ها*، ترجمه فرهاد شاهیده و طاهره قوانلو، چاپ دوم، تهران، میزان، ۱۴۰۰ ش.
23. Anyoha, Rockwell, "A brief history of Artificial Intelligence: on the past, present, and future of Artificial Intelligence", *California Management Review*, 61(4), 2019.
24. Barraud, Boris, "Un algorithme capable de prédire les décisions des juges: vers une robotisation de la justice?", *Les Cahiers de la Justice*, N° 1, 11 Sep. 2017.
25. Brigant, Jean-Marie, «Les risques accentués d'une justice pénale prédictive», dans *Archives de philosophie du droit*, Tome 60, Dalloz, 2018.
26. Castets-Renard, Céline, «L'IA en pratique: la police prédictive aux États-Unis», dans *Dalloz IP/IT*, N° 5, 2019.
27. Delmas-Marty, Mireille, «Vers une justice pénale prédictive», dans *Humanisme et Justice: mélanges en l'honneur de Geneviève Giudicelli-Delage*, Dalloz, 2017.
28. Étude de faisabilité sur la mise en place éventuelle d'un mécanisme de certification des outils et services d'intelligence artificielle dans le domaine juridique et judiciaire, *Commission européenne pour l'efficacité de la justice (CEPEJ) 15 Rev*, 8 décembre 2020.
29. Étude du Conseil de l'Europe, «Un cadre juridique pour les systèmes d'intelligence artificielle», DGI (2021)04, Adopté par le CAHAI lors de sa 3e réunion plénière le 17 décembre 2020.
30. Merabet, Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, Préface d'Hugo Barbier, *Nouvelle Bibliothèque De Theses*, Volume 197, Dalloz, 8 Juillet 2020.
31. Morvan, Patrick, *Criminologie*, LexisNexis (Éditeur), 2019.
32. O'Neil, Cathy, *Algorithmes - La bombe à retardement*, Arenes, 7 Nov. 2018.
33. Oswald, Marion, Jamie Grace, Sheena Urwin et Geoffrey arnes, «Algorithmic risk assessment policing models: lessons from the Durham HART model and 'Experimental' proportionality», dans *Information & Communications Technology Law*, 2018.