

نقش و تاثیر هوش مصنوعی در پیشگیری وضعی و حقوقی از جرائم؛ چالش ها و راهکار ها

مصطفی بهمدی^۱

کارآموز قضایی، کارشناسی ارشد حقوق جزا و جرم شناسی، دانشگاه علوم اسلامی رضوی، مشهد، ایران

چکیده

یکی از زمینه‌های استفاده از هوش مصنوعی پیشگیری از ارتکاب جرم می باشد. این تکنولوژی همانگونه که به کمک سایر حوزه ها مانند بهداشت، پزشکی و سایر علوم رفته است، در حقوق کیفری نیز جایگاه ویژه ای دارد. بهبود و تسریع فعالیت‌های پلیس کمک می کند، دقت در رفتارهای مجرمانه را افزایش می دهد و نقش مؤثری در پیشگیری از جرم و رفتارهای خطرناک در جامعه ایفا می کند. در دنیای فناورانه امروزی، هوش مصنوعی با اثبات کارآمدی و قابلیت‌هایش، جریان انقلاب چهارم را به راه انداخته و همچون موجی عظیم و قدرتمند، تمامی عرصه‌های زندگی بشر را دربر گرفته و به یاری یا جایگزینی بسیاری از مشاغل برخاسته است. یکی از حوزه‌های کاربرد هوش مصنوعی در حوزه پیشگیری از جرم است که به کشف جرم، شناسایی متهم، اثبات بزهکاری و شناسایی بزهکاران می پردازد. همچنین، در اجرای عدالت پیش گیرنده و ایجاد امنیت در جامعه و بهبود تصمیمات قضایی برای اعطای نهادهای ارفاقی نقش مؤثری ایفا خواهد کرد. در این مقاله کاربرد هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم را مورد بررسی قرار داده تا ضرورت به کارگیری هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم به اثبات رسد. روش‌های مختلف استفاده از هوش مصنوعی در پیشگیری و کشف جرم وجود دارد که این روش‌ها شامل استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، شبکه‌های عصبی، الگوریتم‌های تکاملی و سیستم‌های خبره می باشند. استفاده از هوش مصنوعی مزایا و معایب خود را دارد، همچنین چالش‌ها و مشکلاتی که در این حوزه وجود دارد اما با توجه به اهمیت پیشگیری و کشف جرم در جامعه، استفاده از هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار قدرتمند در این حوزه می تواند بهبود قابل توجهی را در فعالیت‌های پلیس و سازمان‌های امنیتی به همراه داشته باشد.

واژگان کلیدی: پیشگیری از جرم، هوش مصنوعی، چالش‌ها و راهکارها.

مقدمه

هوش مصنوعی، یک حوزه جوان است که شامل مجموعه‌ای از علوم، نظریه‌ها و فنون، به ویژه ریاضیات، آمار و احتمالات، و علوم رایانه می‌باشد. هدف اصلی این حوزه، بازتولید قابلیت‌های شناختی انسان توسط ماشین است. هوش مصنوعی به عنوان یک حوزه دانشگاهی، در دهه ۴۰ میلادی با ظهور نهاد آلن تورینگ و مقاله‌ی پایه‌ای به نام "Computing Machinery and Intelligence"، که در سال ۱۹۵۰ منتشر شد، به وجود آمد. این مقاله سؤالی مهم را مطرح کرد: "آیا یک ماشین می‌تواند فکر کند؟" و سعی کرد به آن پاسخ دهد. اما به دلیل محدودیت‌های پردازش داده و علم الکترونیک، هوش مصنوعی برای نزدیک به ۵۰ سال محدود بود و با ابهامات نسبی همراه بود. اما با پیشرفت‌های چشمگیر در توانایی و سرعت پردازشگرها و ذخیره داده‌ها، هوش مصنوعی اکنون در تمام زمینه‌های دانش، از جمله مهندسی، علوم پزشکی، حقوق و اقتصاد، به عنوان یک پایه تحقیقاتی و یک زمینه کاربردی شناخته می‌شود. به طور خلاصه، هوش مصنوعی توانایی یک سامانه برای تفسیر داده‌ها و استفاده از آنها برای برآوردن اهداف خاص را دارد. امروزه، هوش مصنوعی با تاثیر گذاری بر جامعه، در حال تغییر شکل و سبک زندگی است و در حوزه‌های مختلف مانند بهداشت، حمل و نقل، آموزش، مدیریت و نظام عدالت کیفری به کار گرفته می‌شود.

اگرچه در گذشته، توسل به هوش مصنوعی برای مدیریت بزهکاری تصویری غیر واقعی بود و یک آرمان به حساب می‌آمد، اما امروزه جنبش خودکارسازی عدالت کیفری به یک واقعیت غیر قابل انکار تبدیل شده است. الگوریتم‌هایی که قادرند رفتار انسان‌ها را پیش‌بینی کرده و سطح خطرناکی آن‌ها را اندازه‌گیری کنند، توسط مقامات قضایی به کار گرفته می‌شوند، نه تنها برای پیشگیری از تکرار جرم، بلکه برای کمک به انتخاب کیفر مناسب یا تصمیم در مورد اعطای آزادی مشروط. به این ترتیب، نظام عدالت کیفری بهتر از گذشته به پیش‌بینی عمل خواهد پرداخت. به طور کلی، عدالت کیفری پیش‌بینی‌مدار به دو معنا استفاده می‌شود:

۱- در معنای اول، عدالت کیفری بر پایه پیش بینی خطر است که مقابل عدالت کیفری سنتی قرار دارد. مدل سنتی عدالت کیفری که چندین قرن است وجود دارد، بر اساس تقصیر و مجرمیت فرد حرکت می‌کند و به اراده آزاد فرد اعتقاد دارد. اما مدل عدالت کیفری بر پایه پیش بینی، بر اساس احتمال تکرار جرم یک فرد حرکت می‌کند و بر اساس خطرناکی اقدام تأمینی را انجام می‌دهد. از زمان حملات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، عدالت کیفری سنتی به سمت عدالت کیفری بر پایه پیش بینی حرکت کرده است، 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 کند. اخیراً این مدل در قلمرو جرایم تروریستی نیز در حال رشد است. به عنوان یک مثال، در تاریخ ۲۳ مارس ۲۰۱۶، دادگاه جنایی پاریس چهار جوان را به حبس محکوم کرد. آنها اتهام می‌شدند که چند روز پس از حملات تروریستی سال ۲۰۱۵، با یک اتومبیل به سمت سوریه حرکت کرده بودند به منظور پیوستن به گروه‌های تروریستی. اما یک حادثه رانندگی در ترکیه باعث توقف حرکت آنها شد. با این حال، دادگاه معتقد بود که قصد آنها برای رفتن به سوریه به منظور پیوستن به گروه‌های تروریستی کافی بود، حتی اگر هرگز به مقصد نرسیدند.

۲- در معنای دوم، عدالت کیفری بر اساس پیش‌بینی و استفاده از ابزارهای تحلیل داده‌های دادگستری برای پیش‌بینی خروجی یک دعوی استفاده می‌شود. در این رویکرد، احتمالات خروجی یک دعوی، مانند احتمال موفقیت یا مبلغ خسارت قابل جبران، با استفاده از الگوریتم‌ها و رویه‌های قضایی پیش‌بینی می‌شود. این رویکرد به ما این امکان را می‌دهد که با استفاده از هوش مصنوعی، جلوی تکرار جرم‌ها را بگیریم و از آنها پیشگیری کنیم. این پایان‌نامه به بررسی کاربرد هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم و کشف جرم می‌پردازد و چالش‌ها و راهکارهای موجود در این زمینه را بررسی می‌کند.

روش تحقیق

روش تحقیق به صورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد که با استفاده از کتاب‌ها، مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها صورت پذیرفته است.

یافته ها

در این مقاله کاربرد هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم را مورد بررسی قرار داده تا ضرورت به کارگیری هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم به اثبات رسد. روش های مختلف استفاده از هوش مصنوعی در پیشگیری و کشف جرم وجود دارد که این روش ها شامل استفاده از الگوریتم های یادگیری ماشین، شبکه های عصبی، الگوریتم های تکاملی و سیستم های خبره می باشند. استفاده از هوش مصنوعی مزایا و معایب خود را دارد، همچنین چالش ها و مشکلاتی که در این حوزه وجود دارد اما با توجه به اهمیت پیشگیری و کشف جرم در جامعه، استفاده از هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار قدرتمند در این حوزه می تواند بهبود قابل توجهی را در فعالیتهای پلیس و سازمان های امنیتی به همراه داشته باشد.

۱- مفهوم هوش مصنوعی

اصطلاح هوش مصنوعی برای اولین بار توسط جان مکرتری در سال ۱۹۵۶ معرفی شد، اما امروزه به دلیل افزایش حجم داده ها، استفاده از الگوریتم های پیشرفته و بهبود توان و حافظه کامپیوترها، هوش مصنوعی بیشتری رواج یافته است. (<https://karafam.com>)

تعریف هوش مصنوعی دشواری نه در مفهوم تصنع، بلکه در ابهام مفهوم هوش است. انسان ها به عنوان مالکان هوشمند در جهان شناخته شده اند و این باعث تعجب می شود که معنی هوش به ویژگی های انسانی متمایل باشد. جان مکرتری، پیشگام هوش مصنوعی، باور دارد که هیچ تعریف واحدی برای هوش مصنوعی وجود ندارد که مرتبط با هوش انسانی نباشد. معانی هوش مصنوعی به توانایی های انسان تمرکز دارد که شامل هوشیاری، خودآگاهی، استفاده از زبان، یادگیری، خلاصه کردن، انطباق، و علت یابی می شود. هوش مصنوعی به سامانه هایی گفته می شود که می توانند رفتارهای هوشمند انسانی را شبیه سازی کنند و درک شرایط پیچیده، فرایندهای تفکری، استدلال انسانی، یادگیری، کسب دانش، و حل مسائل را داشته باشند.

باید توجه داشت که ربات ها معمولاً به ربات های خودکار یا ضعیف، نیمه مستقل و به طور کامل مستقل یا خودمختار تقسیم می شوند. (حکمت نیا، محمدی، واثقی، ۱۳۹۸). ربات ها به طور کامل خودمختار و هوشمند هستند، دارای علم و اختیار و با استفاده از الگوریتم های خاص، قادرند به درک محیط پیرامون و واکنش مناسب در شرایط خاص دست یابند. (واثقی، ۱۳۹۹). در این پروژه، ما به بررسی این نوع ربات هوش مصنوعی می پردازیم که به دنبال پذیرش مسئولیت کیفری برای خود است. این نوع هوش مصنوعی کاملاً مستقل یا خودمختار است.

۲- پیشگیری وضعی هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم

امروزه در شهرهای بزرگ دنیا دوربین مدار بسته نقش عامل بازدارنده را در برابر مجرمان ایفا کرده و کمک بزرگی برای بازرسان و کارآگاهانی هستند که سر صحنه های جرم حاضر می شوند. به عبارت دیگر پیشگیری از وقوع جرم با پردازش تصویر با دوربین های مدار بسته بسیار راحت شده است. بدین ترتیب کسی نمی تواند به راحتی منکر نقشی شود که پردازش تصویر در پیشگیری از وقوع جرم و حفظ امنیت ایفا می کند. بسیاری از سیستم های مدار بسته، از دوربین های ثابتی استفاده می کنند که به وسیله آن ها می توان یک منطقه را تحت پوشش قرارداد. تصاویر این دوربین ها از طریق شبکه های کابلی یا بی سیمی به ضبط کننده های ویدئویی آنالوگ یا دیجیتال منتقل می شوند که تصاویر را فشرده و ذخیره می کنند. در چنین حالتی اگر فعالیت مشکوک یا مجرمانه ای انجام شود، اپراتور سیستم می تواند مجموعه ای از تصاویر مورد نظر را که به دوره زمانی رخ دادن اتفاق مرتبط هستند، بازیابی کند. اگرچه سیستم های امنیتی ثابت توانسته اند کارآمدی خود را اثبات کنند، اما واقعیت این است که فقدان قابلیت پردازش تصویر باعث شده است که این سیستم ها مجبور باشند مقادیر زیادی از داده را ذخیره نمایند. داده ها در صورت نیاز باید به وسیله اپراتورهای انسانی تجزیه و تحلیل شوند تا بتوان موارد مناسب را از میان آن ها انتخاب کرد. در بسیاری از مواقع، بسیار ضروری است که بتوان به سرعت داده های مورد نظر بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرند، پردازش

تصویر به دقت و سرعت انجام شود و بلافاصله مقامات مربوطه در جریان بروز مشکل و فعالیت مجرمانه قرار بگیرند (کهنوئی نائینی، ۱۴۰۰).

۲-۱- استفاده از سنسورهای پردازش تصویر برای متوقف کردن جرم

اکنون سالهاست که مجریان قانون برای اینکه بتوانند مانع بروز جرم و پیشگیری از آنجا آن شوند و یا اینکه بتوانند جرمهای رخ داده را حل کنند، از فناوریهای مربوط به سنسور پردازش تصویر استفاده می کنند. هرچه این فناوریها پیشرفته تر و پیچیده تر می شوند، سیستمهای مدار بسته و هوشمندی که از این فناوریها استفاده می کنند، به صورت موثرتری در زمینه کاهش جرم عمل می نمایند. در حال حاضر پیشرفته ای انجام گرفته در زمینه سنسورهای مربوط به پردازش تصویر باعث شده اند فعالیت های مشکوک راحت تر شناسایی و رفتارهای پرخطر فوق العاده کمتر شوند. همچنین دنبال کردن مجرمان و دستگیر کردن آنها بسیار راحت تر انجام گردد. بهتر است بدانید که تلاش های زیادی در زمینه پیشرفت این نوع فناوری و در نتیجه بهبود روند رسیدگی به جرم در حال انجام است.

۲-۲- ردیابی افراد از طریق رادار

این روزها اداره های پلیس بیشتر و بیشتر به سمت استفاده از سیستم های راداری پردازش تصویر و تشخیص عکس پیش می روند. رادارهای عکس شامل دوربینی هستند که می تواند از وسیله نقلیه ای که سرعت بالایی دارد عکس برداری کند. سپس پلیس می تواند با استفاده از سیستم پلاک خوان، وسیله نقلیه را شناسایی کرده و برای صاحب آن برگ جریمه را ارسال کند. این نوع سیستم می تواند وسیله های نقلیه سرقت شده را ردیابی کند، ضمن آنکه امکان ردیابی وسایل نقلیه مربوط به افراد مظنون نیز وجود دارد. در واقع این روش به مجریان قانون امکان تعقیب مجرمان بدون درگیری را می دهد (کهنوئی نائینی، ۱۴۰۰).

۲-۳- سنسورهای امنیتی

در حال حاضر پلیس از نرم افزار تحلیلی استفاده می کند تا بتواند بدین وسیله نقشه هایی را توسعه دهد که پاتوق های جرم را نشان می دهند. نکته مهم اینجاست که می توان از فناوری های مربوط به سنسور برای تقویت داده های لازم برای تولید این نقشه ها استفاده کرد. یکی از مهم ترین مشکلات در خصوص استفاده از داده ها آن است که حادثه مرتبط با جرم فقط وقتی شناسایی می شود که به پلیس گزارش داده شود و از آنجا که نرخ گزارش در این خصوص به شدت کم است، داده ها نمی توانند مانع جدی برای جرم تلقی شوند. سنسورها این امکان را دارند که مجموعه ای عینی تر و جامع تر از داده ها را تولید کنند.

۲-۴- نظارت الکترونیکی

شواهد نشان می دهند مدتی که زندانیان در زندان به سر می برند، تأثیر چندان زیادی بر روی کاهش تکرار جرم از سوی آنها ندارد. اما تکنیک های نظارت الکترونیکی پیشرفته که در آنها از فناوری های مربوط به انواع سنسورها، از جمله پردازش تصویر استفاده می شود، می تواند این امر را تا حد زیادی کاهش دهد. در واقع مسئولان می توانند به جای فرستادن افراد به زندان ها، آنها را به حبس خانگی تحت نظارت انواع دوربین ها، سنسور پردازش تصویر، ردیاب های جی پی اس، مانیتورهای بررسی الکل خون و غیره قرار دهند. نکته مهم در این میان آن است که مقامات می توانند با استفاده از ابزارهای نظارتی و سنسورهای پردازش تصویر، فضا را به اندازه کافی تعدیل کنند، به نحوی که با گذشت زمان، دیگر نیازی به نظارت نباشد و مجرم بتواند به جامعه باز گردد. (کهنوئی نائینی، ۱۴۰۰).

۳- پیشگیری از طریق فنی و حقوقی

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

۳-۱- به کارگیری هوش مصنوعی از طریق فنی

مسئله امکان به کارگیری هوش مصنوعی در قلمرو، کیفی، 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 و برزگر، ۱۳۹۷). و احتمال تکرار جرم‌شناسایی 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 ابرندآبادی، ۱۴۰۰). بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده به کمک الگوریتم وجود دارد. کشور آمریکا در این خصوص از ادبیات حقوقی - جرم شناختی نسبتاً گسترده‌ای برخوردار است. به‌طور کلی در سیستم کامن لا 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 کوتاه مدت و یا به جایگزین آن محکوم می‌شوند در عوض آن دسته که از ریسک بالای تکرار برخوردارند، به کیفر سلب آزادی طولانی مدت 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.

البته در ابتدا از این ابزار صرفاً در مرحله اجرای مجازات جهت ارزیابی اعطا 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 نظر نیز میسر شده است؛ ضمن اینکه برخی ایالت‌های آمریکا ارزیابی خطر تکرار را در اصول راهبردی تعیین کیفری وارد کرده‌اند. درنهایت اینکه اگرچه این ابزارها اختیارات قاضی صادر کننده رأی را محدود نمی‌سازد، لیکن نتایج برآمده از الگوریتم ناخواسته بر تصمیم‌وی 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، منحصراً بر روش‌های پیش‌بینی مشهور به آماری سنجشی» اتکا کرد. 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' در ایالات متحده آمریکا است که بر اساس یک الگوریتم مشتمل بر داده‌های زیر پایه‌گذاری شده است - 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. 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. به‌طور مشخص، الگوریتم داده‌های آماری به دست آمده و مختصات یک بزهکار را با هم مقایسه می‌کند حال چنانچه این بزهکار با فرد سابق که مرتکب تکرار شده است، عوامل خطر مشترک داشته باشد خطر تکرار وی بالا ارزیابی می‌شود. درنهایت، 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 محله‌های جرم‌زا و زمان ارتکاب برخی جرائم در اختیار پلیس قرار گرفت. در واقع، این نرم‌افزار به دنبال تحقق رؤیای پلیس در پیش‌بینی جرم بر اساس فیلم علمی - تخیلی گزارش اقلیت است (ابراهیمی، ۱۴۰۱).

این نرم افزار نیز چون موجب جابه جایی بزهکاری می شد از انتقادات مصون نماند. در انگلستان نیز دانشگاه کمبریج نرم افزار HART را طراحی کرد. این نرم افزار که به صورت آزمایشی از سال ۲۰۰۷ توسط پلیس مورد استفاده قرار گرفت، چندین مرحله داشت؛ نخست مجموعه بایگانی جرائم 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 ثبت شده 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 دسته بندی کند. با این، اقدام نزدیک به ۳۰ عامل که برخی از آن ها غیر آماری و بی ارتباط با جرم، بودند مانند آدرس جنس و ... به دست آمد. این موارد سپس با مشخصات و مختصات فرد مظنون مقایسه شد. (Oswald et al. ۲۰۱۸: ۲۳۵). 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 آزادی های بنیادین افراد ترجیح می دهد و تمایل دارد که افراد را پرخطر نشان دهد لازم است با یک چارچوب حقوقی محدود شود.

۳-۲- چارچوب حقوقی در زمینه هوش مصنوعی

پیشرفته ای فنی قابل توجه در زمینه هوش مصنوعی و پیاده سازی این فناوری ها در بسیاری از زمینه ها سوالات اساسی در مورد تأثیر آن ها بر افراد و جامعه ایجاد می کند. بر همین اساس تنظیم یک چارچوب حقوقی به گونه ای که حقوق بنیادین افراد مورد تعرض قرار نگیرد و امنیت جامعه نیز حفظ گردد، اجتناب ناپذیر است. در تنظیم این چارچوب، حقوقی از یکسو باید تا آنجا که ممکن است فضای بیشتری برای توسعه و استفاده از سیستم های الگوریتمی که مزایایی را برای افراد و جامعه ارائه می دهند، فراهم شود. از سوی دیگر باید اطمینان حاصل شود که استفاده از سیستم الگوریتمی، اصول راهبردی قانون اساسی را محدود نمی کند 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 پیش بینی خطر تکرار جرم به لحاظ فنی امکان پذیر است لکن لازم است یک چارچوب حقوقی ویژه که این ابزارها را کنترل کند تنظیم شود و محدودیت هایی برای آن در نظر گرفته شود.

۳-۲-۱- راهبردهای حقوق کیفری ماهوی

تلاش برای پیشگیری از خطر تکرار جرم و ارزیابی میزان خطرناکی، بیم احیاء تفکر جبرگرایی مکتب تحقیقی (آشوری، ۱۳۹۵) را که به اراده آزاد افراد اعتقاد نداشت، افزایش می دهد بر این اساس ارتکاب جرم توسط برخی از افراد مقدر است و حتماً مرتکب می شوند؛ تفکری که موجب می شود یک کیفر شدید همراه با اقدامات تأمینی نسبت به مرتکب تعیین و اعمال شود. این، جبرگرایی قلمرو اصل فردی سازی کیفر را که مورد قبول بیشتر نظام های حقوقی دنیاست محدود می کند. این رویکرد جبرگرا و تبیهی مدتی بعد با دکترین دفاع اجتماعی نوین که اصلاح مدار است، کم رونق شد. اندیشه اساسی دکترین مارک آنسل این است که با بازپذیری و بازسازی فرد دارای اراده آزاد زمینه بزهکاری از بین رفته و بدین سان می توان به پیشگیری پایدار از تکرار جرم دست یافت. (نیازپور، ۱۳۹۳). بنابراین اگر قرار است در نظام عدالت کیفری، استفاده از الگوریتم پیش بینی رفتار توسعه یابد به موازات آن باید تصمیمات لازم برای اینکه قضات در دام جبرگرایی قرار نگیرند و هدف فردی سازی و بازپذیرسازی مرتکب به فراموشی سپرده نشود نیز اتخاذ گردد. گفتنی است که اصل فردی سازی کیفر در برخی نظام های حقوقی از اعتبار اصل قانون اساسی برخوردار بوده و به عبارتی اساسی سازی شده است. (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۹). اساسی سازی این اصل موجب می شود که قانون گذار عادی نتواند با توسل به الگوریتم پیش بینی خطر تکرار، قلمرو آن را محدود کند.

۳-۲-۲- به ارمغان آوردن رسیدگی کیفری در پرتو عدالت

ابزارهای پیش بینی خطر ارتکاب مجدد جرم باید در پرتو قواعد کلی حق بر دادرسی عادلانه که در ماده ۱-۶ کنوانسیون اروپایی صیانت از حقوق و آزادی های بنیادین مورد تأکید قرار گرفته است اعمال و اجرا گردد به طور دقیق تر، 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 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 نرم افزار و ربات است که تصمیم می‌گیرد (هالوی، ۱۴۰۰). و نه کارشناس حرفه‌ای و انسان؛ تصمیماتی که آثار حقوقی متعدد دارد برای مثال در پرونده‌های یکنواخت و پرتعداد مانند جرائم 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.

۴- چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم

در عصر پیشرفت بسیار سریع هوش مصنوعی و فناوری رباتیک، بی‌توجهی به فرصت‌ها و چالش‌های این حوزه جامعه را با مسائلی پیش‌بینی نشده روبرو خواهد کرد. لذا کشورهای پیشرو در این حوزه تلاش می‌کنند، ضمن پذیرش و تلاش در توسعه آن، در زمینه قانون‌های حاکم بر طراحی، ساخت، تجاری‌سازی و مسائل اجتماعی، اخلاقی و امنیتی آن نیز پیش‌تاز باشند. یکی از حوزه‌های کاربردی هوش مصنوعی در علوم جنائی از طریق پیش‌بینی جرم، پیشگیری و دستگیری مظنونین تا صلاحیت‌سنجی جهت اعمال و اجرای نهادهای ارفاقی و مراقبت‌های پس از خروج از زندان است که در این موضوع بررسی می‌شود. هوش مصنوعی می‌تواند در شناسایی و حذف زمینه‌های جرم و شناسایی علت‌های بزهکاری کمک کند. داده‌کاوی و تحلیل داده‌ها، عملکرد شبکه عصبی، یادگیری ماشین، سامانه‌های خبره، پردازش زبان طبیعی و ... می‌توانند در تصمیمات مربوط به پیشگیری از جرم مؤثر باشند.

۴-۱- چالش‌های مرتبط با شفافیت در داده‌های هوش مصنوعی

حجم بالای داده‌های در دسترس هوش مصنوعی و توجه به این امر که یادگیری ماشین برای ارائه حداکثر قابلیت‌های خود، یک یادگیری بدون نظارت است، به عنوان دو عامل اساسی باعث می‌شود تا شفافیت در داده به چالش تبدیل شود. در ادامه با توجه به تقسیم‌بندی شفافیت در داده به شفافیت در داده‌های آموزشی و شفافیت در داده‌های دریافتی در حین عملکرد، این چالش نیز به همین ترتیب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴-۱-۱- چالش شفافیت در داده‌های آموزشی

در بخش دوم ملاحظه شد که هوش مصنوعی با دسترسی به انبوهی از داده‌ها و پردازش آن‌ها و کشف روابط و هم‌بستگی‌های پیدا و پنهان میان داده‌ها، آموزش دیده و سپس در مرحله عملکرد خود از این آموزش بهره می‌گیرد. در مانحن فیه داده‌های آموزشی در دسترس هوش مصنوعی عبارت‌اند از مقررات (به معنای عام آن شامل قانون، تصویب‌نامه، آیین‌نامه، بخشنامه و هرچه که ضمانت اجرا داشته باشد). (جعفری لنگرودی، ۱۳۹۶). آرای دادگاه‌ها در موارد مشابه (رویه قضائی)، اصول و قواعد و نظریات حقوقی مطروحه توسط اندیشمندان حقوقی و منابع و فتاوی معتبر فقهی در صورت سکوت قانون. فقدان شفافیت در هر یک از این منابع داده می‌تواند به فقدان شفافیت در عملکرد هوش مصنوعی منجر شود. نگارنده خود را از توضیح درمورد تراکم مقررات موجود در حقوقی داخلی، تأثیرپذیری مستقیم مقررات از فقه (امامی، ۱۳۹۰). وسعت بالای منابع فقهی مستغنی می‌داند؛ امری که در کم‌تر نظام حقوقی‌ای ملاحظه می‌شود. وجود برخی نصوص قانونی مبهم در نظام حقوقی ایران انکارشدنی نیست. این در حالی است که «وضع قانون باید به گونه‌ای باشد که مدلول آن با کم‌ترین تلاش قابل درک و فهم باشد».

حساسیت امر قضا ایجاب می‌کند که مسئله شفافیت در داده‌های آموزشی برای سیستم‌های مجهز به هوش مصنوعی، با جدیت بیشتری در نظر گرفته شود، زیرا در صورتی می‌توان از ماشین هوشمند، انتظار عملکردی شفاف و ارائه خروجی‌هایی توضیح‌پذیر داشت که ناظر انسانی بداند هوش مصنوعی دقیقاً بر اساس چه داده‌هایی آموزش دیده است. اگر نتوان این نیاز را مرتفع کرد آنگاه اصل استفاده از هوش مصنوعی در رسیدگی‌های قضائی با تردید مواجه خواهد شد، زیرا نمی‌توان به بهانه افزایش سرعت و دقت در رسیدگی‌های قضائی، شفافیت را قربانی کرد. به‌رحال با فرض ایفای نقش ابزارهای مجهز به هوش مصنوعی، به‌عنوان مشاور قاضی، نمی‌توان از تأثیر فقدان شفافیت عملکردی هوش مصنوعی در عملکرد مرجع قضائی چشم‌پوشی کرد.

برای روشن‌تر شدن موضوع، ذکر یک مثال خالی از فایده نخواهد بود. در بخش سوم ملاحظه شد که یکی از کارکردهای مفید هوش مصنوعی در رسیدگی‌های حقوقی‌ای است که در پرونده‌های مطالبه خسارت ناشی از تصادف، با سرعت و دقت عملکردی خویش باعث کاهش زمان دادرسی می‌شود، اما در همین مورد چنانچه داده‌های آموزشی اولیه ماشین شفاف نباشد و این داده‌ها به نحوی در اختیار ماشین هوشمند قرار گیرند که تعداد پرونده‌هایی که در آن‌ها شخص مقصر حادثه، یک خانم است، از تعداد پرونده‌هایی که شخص مقصر در آن‌ها آقا است، به نحو چشم‌گیری بیشتر باشد، آنگاه بعید نیست که هوش مصنوعی چنین برداشت کند که «خانم بودن»، یکی از مؤلفه‌های مؤثر در تشخیص مقصر حادثه است و در نتیجه در قضاوت‌های خود، عاملی را دخالت دهد که اصلاً وجاهت شرعی و قانونی ندارد. در چنین حالتی هرچند مسئله سوگیری در عملکرد هوش مصنوعی، که خود چالش مستقلی بوده، نیز مطرح می‌شود، لیکن باید توجه داشت که در واقع به سبب فقدان شفافیت در داده‌های آموزشی است که این سوگیری، در همان ابتدا قابل کشف نیست و درنهایت به فقدان شفافیت در رسیدگی‌های قضائی منجر خواهد شد. به عبارت ساده، عواملی در تصمیم‌گیری هوش مصنوعی دخالت می‌کنند که مورد پذیرش قاضی و مقنن نبوده و به دلیل شفاف نبودن داده‌های آموزشی، قابل کشف نیست. (مؤذن زادگان، رهدارپور، ۱۳۹۷).

۴-۱-۲- چالش شفافیت در داده‌های دریافتی در حین عملکرد

در بخش دوم ملاحظه شد که دسترسی هوش مصنوعی به داده، فقط به زمان آموزش دیدن محدود نیست، بلکه هوش مصنوعی، به‌طور مداوم با محیط اطراف در تعامل است و داده‌های متعددی دریافت می‌کند. از سوی دیگر طبع رسیدگی‌های قضائی به‌گونه‌ای است که اطلاعات مربوط به هر پرونده، منحصر به فرد است و سخت بتوان دو پرونده را یافت که محتوا و داده‌های آن‌ها در تمام جزئیات یکسان و فقط اصحاب دعوا متفاوت باشند. لذا برای استفاده از هوش مصنوعی در رسیدگی‌های قضائی، لازم است تا اطلاعات هر پرونده در اختیار ماشین هوشمند قرار گیرد. همان‌طور که در بخش اول ملاحظه شد، جز در مورد استثنایی که قانون به نحو دیگری مقرر کرده باشد، این اطلاعات باید برای قاضی محکمه و اصحاب دعوا کاملاً واضح و شفاف باشند. طبیعتاً چنانچه قرار بر این باشد که هوش مصنوعی به‌عنوان مشاور در خدمت دادگاه باشد، این اطلاعات باید برای ماشین هوشمند نیز به‌طور شفاف ارائه شوند و تا حد ممکن قبل از ارائه به ماشین هوشمند، نسبت به صحت سنجی آن‌ها هم اقدام شود (کیوان پور، جاویده و ابراهیمی، ۱۳۸۸).

فقدان شفافیت در اطلاعات ورودی به سیستم هوشمند، همان نتیجه‌ای را خواهد داشت که از فقدان شفافیت در داده‌های آموزشی حاصل می‌شود. توجه به الزامات قانونی و رعایت تشریفات مربوطه، خصوصاً در رسیدگی‌های حقوقی، ایجاب می‌کند که هر داده‌ای، غیر از محتوای پرونده و مدارک ارائه شده توسط خواهان، برای تصمیم‌گیری در اختیار هوش مصنوعی قرار نگیرد. یعنی داده‌ها باید در چارچوب قانون و با رعایت حداکثری حدود قانونی به هوش مصنوعی ارائه شوند.

برای تبیین موضوع، به یک مثال در این رابطه اشاره می‌شود: «الف» با تقدیم دادخواست علیه «ب»، ثمن قرارداد بیع میان خود و «ب» را مطالبه می‌کند. این در حالی است که «الف» دارای سابقه محکومیت‌های کیفری متعدد است و فی الحال در مرخصی از زندان به سر می‌برد. در چنین شرایطی، دلیلی برای بررسی سابقه کیفری خواهان توسط دادگاه حقوقی وجود ندارد، زیرا ممکن است فردی که از نظر اجتماعی در وضعیت مطلوبی نبوده و دارای سابقه محکومیت‌های کیفری متعدد است،

در قرارداد حاضر تمام تعهداتش را به عنوان فروشنده انجام داده و مستحق دریافت ثمن باشد. در واقع از نظر حقوقی، هیچ ارتباطی میان سابقه کیفری افراد و استحقاق آن‌ها در چنین دعوایی وجود ندارد و دادگاه حقوقی به دنبال مجازات افراد نیست. اما ممکن است هوش مصنوعی با دسترسی به اطلاعات مربوط به سابقه کیفری خواهان و ترتیب اثر دادن به آن در دعوای مطروحه، خواهان را ذی حق نداند و پیشنهاد صدور حکم به بی حقی وی را دهد. در چنین حالتی، هوش مصنوعی، عاملی را در اتخاذ تصمیم خود مؤثر می‌داند که هیچ‌گونه وجهت شرعی و قانونی ندارد. البته حتی درمورد اطلاعات ارائه شده توسط خواهان یا شاکی نیز باید حدود قانونی رعایت شود و به هر داده‌ای که وی ارائه کرده است ترتیب اثر داده نخواهد شد و این مسئله را علاوه بر نظارت‌های تصادفی توسط قاضی می‌توان از طریق طراحی مناسب ماشین هوشمند نیز حل کرد (شیخوند، کرد علیوند، مینایی، آشوری، مهدوی ثابت، ۱۴۰۲).

ایراد مذکور در مثال فوق، ناشی از فقدان شفافیت در داده‌های ورودی به هوش مصنوعی است، زیرا شفاف نبودن اطلاعات ورودی به سیستم باعث می‌شود که عواملی بی‌ربط، در تصمیم‌گیری هوش مصنوعی مؤثر شوند. اگر مشخص باشد که چه اطلاعاتی در اختیار ماشین هوشمند قرار گرفته است، طبیعتاً امکان بررسی‌های بعدی وجود خواهد داشت و می‌توان از آسیب‌هایی نظیر آنچه بیان شد، جلوگیری کرد. علاوه بر این، ممکن است در خلال فرایند دادرسی و در اثر مداخله اشخاص ثالث (مثلاً هک کردن سیستمها و ارائه اطلاعات نادرست)، اطلاعاتی در اختیار هوش مصنوعی قرار گیرد که دسترسی به آن‌ها فاقد وجهت قانونی باشد و همین نتیجه سوء را در پی داشته باشد.

بنابراین ملاحظه می‌شود که شفافیت در داده‌های دریافتی توسط هوش مصنوعی در حین عملکرد آن، اهمیت بسیاری دارد و همانند داده‌های آموزشی، در مانحن فیه نیز به دلیل پویایی سیستم‌های هوش مصنوعی در تعامل با محیط و دسترسی به منابع متعدد داده، موضوع به چالشی جدی تبدیل شده است.

۴-۱-۳- چالش شفافیت در الگوریتم

«استدلال» و «استناد» دو عنصر ضروری در رسیدگی‌های قضائی و اتخاذ تصمیم است. در تعریفی ساده می‌توان گفت منظور از استدلال، آوردن دلیل برای امری است. استناد نیز به معنای اشاره به مدارک و مستنداتی است که صحت اظهارات استنادکننده را ثابت می‌کند. حال مسئله مهم این است که آیا هوش مصنوعی قادر به استدلال و استناد است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، آیا قادر به ذکر جزئیات درمورد چگونگی اتخاذ تصمیمات خود و توضیح درمورد مسیر طی شده برای رسیدن به تصمیم مورد نظر است؟ به نظر می‌رسد موضوع ارتباط تامی با «شفافیت و توضیح‌پذیری» دارد که قبلاً به آن اشاره شد، زیرا در واقع، استدلال و استناد را می‌توان نوعی پاسخ به سؤالات مقدر درمورد علت اتخاذ یک تصمیم دانست. درمورد عامل انسانی، همانند بسیاری دیگر از قابلیت‌ها و مهارت‌ها، قوه استدلال با تکرار و ممارست بر ارائه دلیل درمورد اظهارات و وقایع خارجی رشد یافته است و توانایی استدلال در موارد آتی را در انسان ایجاد می‌کند. در ارتباط با امر قضا نیز وضعیت به همین صورت خواهد بود.

لذا قاضی در هر پرونده با استفاده از دانش و تجربه قبلی به ارائه استدلال متناسب با شرایط آن پرونده مبادرت می‌ورزد. بدیهی است که قضا مجرب در این امر از مزیت نسبی در مقایسه با قضا جوان‌تر برخوردارند و علت را باید در همین موضوع جست. هوش مصنوعی نیز قادر به طی چنین طریقی برای اکتساب توانایی استدلال است. در ارتباط با «استناد» نیز به دلیل اینکه موضوع از یک سو به مدارک موجود در پرونده و از سوی دیگر به تسلط بر نصوص قانونی و منابع احکام وابسته است، با پیچیدگی کم‌تری مواجه خواهیم بود. لذا نگارندگان معتقدند با توجه به توانایی هوش مصنوعی در تقلید از قابلیت‌های انسانی، پاسخ پرسش اول را باید مثبت دانست.

اما درمورد پرسش دوم، چالش شفافیت در الگوریتم به خوبی نمود پیدا می‌کند. قبلاً اشاره شد که به جهت مبهم بودن فعل‌وانفعالات صورت گرفته در درون سیستم‌های هوش مصنوعی جهت ارائه یک خروجی، برای تبیین ماهیت آن از عبارت

«جعبه سیاه» استفاده می‌شود. در رابطه با عملکرد هوش مصنوعی در رسیدگی‌های قضائی نیز، مشکل اینجاست که نمی‌دانیم هوش مصنوعی چگونه به پیشنهاد ارائه شده به قاضی، رسیده است. این در حالی است که با در نظر داشتن الزامات قانونی ناظر بر مستدل و مستند بودن تصمیمات دادگاه، فقدان شفافیت در نحوه عملکرد هوش مصنوعی، به مانعی برای استفاده از آن‌ها در رسیدگی‌های قضائی تبدیل می‌شود، زیرا به عبارت ساده، مشخص نیست که آیا هوش مصنوعی برای ارائه خروجی مربوطه، طریق قانونی را طی کرده است؟ آیا تمام عواملی را که باید، در نظر گرفته است؟ آیا اطمینانی از عدم دخالت عوامل بی‌ارتباط در ارائه خروجی مذکور وجود دارد؟ آیا هر عاملی را به همان اندازه که قانون تعیین کرده، در تصمیم خود تأثیر داده است؟ و ابهاماتی از این قبیل که همگی ناشی از فقدان شفافیت در الگوریتم و در نتیجه فقدان توضیح‌پذیری مناسب است.

۴-۲- چالش‌های مرتبط با گستره و دامنه استفاده از هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم

در برابر عطش مدیران نظام عدالت کیفری در دنیا برای استفاده بیشتر از هوش مصنوعی این سؤال مطرح می‌شود که آیا باید به‌طور نظام‌مند به این ابزارهای پیشگیری از خطر تکرار جرم توسل جست؟

۴-۲-۱- مثبت نبودن پاسخ

در واقع، پیش‌بینی‌های هوش مصنوعی چون صرفاً بر اساس داده‌های عینی مربوط به جرم ارتكابی مبتنی است و نسبت به احساسات بی‌تفاوت 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.

۴-۲-۱-۱- اشتباهات روشی

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 ارتکاب 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 فردی سازی 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 علت شناختی است. رویکرد جرم‌شناسی علت شناختی که همچون سینماگر به دنبال گردآوری اطلاعات از مراحل مختلف زندگی مرتکب و کنار هم‌گذاری سکناس‌های زندگی شخصی و اجتماعی آنان است (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۸). 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 جرائم 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 روان پزشکی.

بدین ترتیب، تصمیم قاضی اساساً بر اساس ارزش‌های انسانی و ملاحظات اجتماعی مبتنی است درحالی‌که 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 به‌عنوان مادر در این فرض هوش مصنوعی صرفاً خطر تکرار جرم را بدون توانایی تشخیص سلسله مراتب ارزش‌ها و اجرای آن ارزیابی می‌کند. بنابراین ناخواسته ارزش‌های انسانی نادیده گرفته می‌شود.

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 مانند گشت‌های پلیسی نیم‌رخ افرادی که کنترل و دستگیر شده‌اند و مقامات عمومی یا نوع مجازاتی که پیش‌ازین 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 بدین سان 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 تبعیض‌آمیزی نسبت به یک گروه قومی یا گروه سنی (جوانان) در بر دارد. در نتیجه، ادعای بی‌طرفی در دادگستری الگوریتم محور با این روش آماری خنثی می‌شود. درنهایت، دادگستری به انحراف خواهد رفت و بی‌عدالتی مشروع و قانونی می‌گردد (Anyoha, , 2019).

۴-۲-۱-۲- 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 خطا در این میزان خطر تکرار دسته‌بندی می‌شوند قابل چشم‌پوشی نیست. دو نوع 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 درحالی‌که در مدت آزادی جرم جدیدی مرتکب خواهد شد. نتیجه مثبت اشتباه نیز حالتی است که فردی که پرخطر ارزیابی شده، است در زندان باقی می‌ماند درحالی‌که 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. در طول دو سال ارزیابی خطر آن زن مرتکب هیچ عمل مجرمانه‌ای نگردید، درحالی‌که 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 رنگین پوست 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.

۴-۲-۱-۳- استفاده مشروط

نقد‌های پیش‌گفته البته نباید موجب گردد که هوش مصنوعی کاملاً بر نقص 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 یک‌راهنما یا نشانگر در اختیار مقام قضایی مستقل در ارزیابی قرار گیرد.

۵- راهکارهای رفع چالش‌های مرتبط با هوش مصنوعی

بررسی‌های مؤلف نشان می‌دهد که همه پیشنهاد‌های ارائه شده برای حل این چالش، دائرمدار «نظارت» است. در واقع موارد دیگری نظیر ردیابی اطلاعات و بازرسی از سیستم‌های مجهز به هوش مصنوعی نیز در این رابطه ذکر شده، ولی به نظر می‌رسد همه آن‌ها حول محور «نظارت» هستند. البته باید اذعان داشت که خصوصاً در حوزه حقوقی، هنوز راه‌حل قطعی و یقینی برای

این مسئله و چالش‌های دیگر ارائه نشده و کشورهای متعددی هنوز قادر به تصویب مقرراتی مناسب، حتی در حد کلیات، برای مدیریت مسائل ناشی از هوش مصنوعی و استفاده از آن در عرصه‌های مختلف (از جمله در رسیدگی‌های قضائی) نشده‌اند. علت را باید در مبهم بودن ماهیت هوش مصنوعی (که فقدان شفافیت یکی از ابعاد مهم آن است) دانست. اما به هر تقدیر با در نظر داشتن تمام اوضاع و احوال و محدودیت‌ها، فی الحال «نظارت» را می‌توان راه حل مناسبی دانست. این نظارت توسط عامل انسانی و در مراحل مختلف طراحی، آموزش و فعالیت‌های بعدی ماشین هوشمند صورت می‌پذیرد (Unesco, 2020).

بدین ترتیب در مرحله طراحی، باید مهندسان مربوطه را به رعایت استانداردهایی برای تضمین شفافیت در الگوریتم، در حد مقدور، مکلف کرد. توجه به تأثیرگذاری طراحان در انتخاب و تعریف نرم‌های اخلاقی برای هوش مصنوعی از یک سو و تأثیر و تأثر حقوق و اخلاق بر یکدیگر از سوی دیگر، در این رابطه حائز اهمیت خواهد بود. علاوه بر آن، هر چند یادگیری ماشین از روی داده‌های آموزشی، یک یادگیری بدون نظارت کامل معرفی شد، لیکن تا حد ممکن باید در ارائه اطلاعات مناسب و مفید به هوش مصنوعی سعی کرد. این امر مستلزم همکاری میان رشته‌ای حقوق دانان و مهندسان رایانه است. در مرحله فعالیت هوش مصنوعی در رسیدگی‌های قضائی نیز به نظر می‌رسد قاضی نقش اصلی نظارت را ایفا خواهد کرد. (Baum, 2017).

نقش دولت نیز در این راستا علاوه بر فراهم کردن زیرساخت‌های نظارتی مناسب و تربیت متخصصان فنی به تعداد کافی این است که با ارائه آموزش مناسب به قضات، وکلا، پلیس و سایر فعالان سیستم عدالت کیفری و حقوقی، آن‌ها را برای استفاده بهینه از هوش مصنوعی جهت تحقق هرچه بیشتر عدالت، آماده سازد و به‌طور کلی تعامل مناسبی با فعالان حوزه علوم و فناوری و تجارت داشته باشد.

۵-۱- راهکارهای رفع چالش کشف جرم از طریق هوش مصنوعی

یکی از مهم‌ترین اصول حاکم بر کشف جرم رعایت اصل قانونی بودن و مشروعیت تحصیل دلیل است. این اصل که ریشه در رعایت و به رسمیت شناختن آزادی شهروندان دارد توسل به هر وسیله‌ای (ولو نامشروع برای کشف جرم را با حقوق اساسی شهروندان در تعارض می‌داند. در حقیقت دولت حافظ و ضامن نظم عمومی و حقوق اجتماعی افراد است و باید حقوق اساسی شهروندان را به‌ویژه در تعامل با مراجع قضایی تأمین و تضمین نماید. چرا که افراد یک اجتماع در سایه یک دولت قانونمند می‌توانند از زندگی مطلوب و مناسبی برخوردار گردند. در یک چنین نظامی، هدف کشف حقیقت نمی‌تواند با هر وسیله‌ای توجیه گردد (باقری نژاد، ۱۳۹۴).

در حقیقت در جمع‌آوری و تحصیل، ادله شرایط تحقیق باید به‌گونه‌ای باشد که از یک طرف اراده آزاد افراد حفظ گردد و کرامت و منزلت انسانی آن‌ها مصون از تعرض باقی بماند و از طرف دیگر شأن و اعتبار متصدیان عدالت کیفری زیر سال نرود (تدین، ۱۳۹۵). فناوری تشخیص چهره، به ذات و به خودی خود در مقابله با متهمان و مظنونین و در راستای شناسایی آن‌ها ابزار غیر قانونی نبوده و با اصل قانونی بودن و مشروعیت تحصیل دلیل ناسازگاری ندارد. به بیان دیگر در فرضی که الزامات حقوقی مربوط به استفاده از فناوری تشخیص چهره مورد رعایت قرار گیرد و در صورتی که حدود و ثغور استفاده از این فناوری نیز تعیین شود در این وضعیت استفاده از این فناوری برای دستگاه عدالت کیفری تسهیلگر و برای بزهکاران همچون کابوس می‌گردد. اما، در این رابطه چند نکته شایسته تأکید می‌باشد: (حیدرپور، شهانقی، مهرآرا، ۱۴۰۲).

اول آنکه این موضوع نباید فراموش شود که حریم خصوصی صرفاً ناظر بر مکان‌های خصوصی نبوده و حفظ حریم خصوصی افراد در فضاهای عمومی نیز موضوعیت دارد. بر این بنیاد و در راستای رعایت آزادی و حریم خصوصی شهروندان جامعه، ضروری است قبل از به‌کارگیری این فناوری، قانونی خاص که در این رابطه تصویب و به اطلاع عموم رسیده باشد وجود داشته و همچنین در مکان‌هایی که از این فناوری استفاده می‌شود نیز باید هشدار و اعلام عمومی صورت پذیرد استفاده از این فناوری نباید عرصه‌ای جهت بروز هیجانات و قهرمان‌بازی‌های افسران پلیس شود و یا این که آن را تبدیل به یک سرگرمی نماید. بدیهی است تصویب قانون خاص در این خصوص خطرات و چالش پیش‌گفته را تا اندازه‌ای کاهش خواهد داد.

بنابراین پیش شرط ابتدایی استفاده از فناوری مربوط به تشخیص چهره تصویب قانون و مشخص کردن حدود استفاده از این فناوری می باشد. دوم آنکه حتی در فرض تصویب قانون استفاده از این فناوری نباید به نحو اغراق گونه و مداخله جویان باشد. استفاده از فناوری مربوط به تشخیص چهره تا اندازه ای محترم و قابل حمایت است که تعرضی به زندگی خصوصی افراد و آزادی های مشروع نداشته باشد و به بیان بهتر در حد نیاز و نه بیشتر از آن مورد استفاده قرار گیرد. تصور این که افراد همواره خود را در معرض دیده شدن و آنالیز شدن حس. کنند تصویری وحشتناک و سلب کننده حریم شخصی و آرامش خواهد بود. بر این، بنیاد نقض حریم خصوصی و اعمال سیاست جنایی توتالیتار دولتها از طریق سوءاستفاده از ابزارهای نوین می تواند از جمله مهم ترین چالش هایی باشد که زندگی و حقوق بنیادین افراد جوامع مختلف را تحت تأثیر قرار می دهد. سوم آنکه استفاده از این فناوری می بایست محدود به مکان های خاص و مشخص گردد و چهارم آن که الگوریتم های مربوط به فناوری تشخیص چهره از اشتباه مصون نبوده و در به کارگیری اطلاعات و یافته های ناشی از آن ضریب خطا را نباید از نظر دور داشت (شیخوند و همکاران، پیشین).

۵-۲- راهکار رفع چالش های مرتبط با زمان و مکان جرم از طریق هوش مصنوعی

توجه به بازه های زمانی برای تبیین جرم و همچنین توجه به عامل مکان به عنوان عامل بی واسطه در وقوع جرم در مقایسه با عوامل فردی با ساختاری، این امکان را فراهم می سازد تا راهکارهای عملی برای پیشگیری از جرم و به خصوص پیشگیری وضعی نیروهای پلیسی انجام شود. با این حال این روش ها ممکن است با چالش ها و تردیدهایی مواجه شوند:

چالش نخست در مورد پدیده جابه جایی جرم است جابه جایی جرم به عنوان یکی از آثار منفی پیشگیری وضعی از جرم بدین معناست که با شناسایی مکان های جرم خیز و مدیریت این مکان ها نرخ جرم در این مکان ها کاهش می یابد. درحالی که جرم در واقع کاهش نیافته و یا از بین نرفته است بلکه به مکان هایی که با توجه به فقدان ابزار پیشگیری وضعی ارتکاب جرم در آنها آسان تر است منتقل شده است. بنابراین شاید حتی بعد از شناسایی موفق مکان های جرم خیز و سپس مدیریت آنها در نهایت جابه جایی جرم رخ خواهد دهد و این تلاش با وجود صرف هزینه و زمان بیهوده تلقی شود (برزگر، الهام، ۱۳۹۹).

چالش دیگر در رابطه با پیش بینی (مکان و زمان) جرم این است که هرچند این پیش بینی در بسیاری از مواقع همراه نیروی پلیس در کشف و پیشگیری از جرائم می باشد. اما این مهم نباید جز در فروض استثنایی بر حاکمیت فرض برائت تحدیداتی وارد نماید. در حقیقت فرض برائت که زیربنای تمامی احکام و مقررات مربوط به آیین دادرسی کیفری بوده و کلیه مقررات دادرسی کیفری مبتنی و نشأت گرفته از آن است (آشوری، ۱۳۹۵). نباید به هر بهانه و در قالب اسامی جدید به آن خدشه وارد شود استفاده از برنامه های پیش بینی جرم تا اندازه ای قابل حمایت است که از حد معقول فراتر نرفته و به پیش داوری و سرکوب افراد منجر نشود. در حقیقت استفاده از برنامه های پیش بینی جرم در صورتی که محدودکننده آزادی های افرادی باشد که هنوز مرتکب جرم نشده اند مطمئناً با تردیدهای اخلاقی و علمی بسیاری مواجه می باشد (غلامی، ۱۳۸۱).

در این جا توجه به دو نکته ضروری است؛ نخست آن که: در صورت رضایت شخص مظنون رصد کردن وی از طرق مختلف از جمله فناوری های مربوط به هوش مصنوعی فاقد اشکال به نظر می رسد. از طرف دیگر بررسی و تحت نظر قرار دادن فرد در جرائم غیر مشهود حتی اگر منجر به کشف و احراز جرم یا جرایمی شود مجوز ورود نیروهای پلیسی نبوده و مطابق با اصول کلی حاکم بر کشف جرم، در این موارد با مجوز مقام قضایی اقدامات قانونی در راستای مقابله با جرم قابل انجام می باشد. دوم آن که در رابطه با فناوری های مربوط به پیش بینی جرائم نیز همانند فناوری های مربوط به تشخیص چهره می بایست قانون خاص وضع گردد. تصویب قانون خاص در این رابطه ضمن مشخص کردن محدوده استفاده از این فناوری امکان سوءاستفاده های احتمالی و در نتیجه نقض فرض برائت را تا اندازه ای کم می نماید.

ضرورت تنظیم گری و استانداردسازی بهره مندی از هوش مصنوعی تأثیرپذیری نظام عدالت کیفری از ریاضی و فناوری ما را با شکل دیگری از عدالت یعنی عدالت الگوریتمی با خودکار یا دیجیتال مواجه کرده است عدالت خودکار و یا دیجیتال عنوانی

بدیع و دورنمایی جذاب دارد و برای متصدیان نظام عدالت کیفری می‌تواند نویدبخش تحول و دوری جستن از نظام سنتی حاکم باشد. اما به این ظاهر نباید اکتفا نمود و از این پیشرفت به عنوان آرمانی بی‌نقص یاد نمود که عاری از هرگونه نقص و خطا باشد. آفت‌هایی که برای عدالت دیجیتال می‌توان یادکرد را برخی از نویسندگان مورد اشاره قرار داده‌اند. (مباحی، ۱۴۰۰).

به عنوان مثال آقای الس زاور سینک در مقاله عدالت کیفری، سیستم‌های هوش مصنوعی و حقوق بشر در این رابطه چنین نگرش نموده‌اند: «... علاوه بر انسانیت زدایی ممکن است تضمینات دادرسی کیفری از جمله فرض بی گناهی دادرسی منصفانه وجود دادگاه مستقل و بی طرف اصل برابری و عدم تبعیض و همچنین اصل قانونی بودن را متأثر سازد همچنین این نگرش وجود دارد که این عدالت با نقض مؤلفه‌های حقوق بشر و از همه مهم‌تر تقلیل و یا حذف قدرت شهودی قضات همراه باشد که برای رفع این مسائل تعامل نزدیک متخصصان علوم انسانی و به ویژه حقوق دانان و جرم‌شناسان با متخصصان علوم ریاضی کامپیوتر و هوش مصنوعی در مطالعات مربوط از یک سو و رعایت الزامات قانونی و اخلاقی از سوی دیگر الزامی است (شیخوند، پیشین).

بدون شک رهایی و آزادی بی‌قید و شرط در استفاده از فناوری مربوطه به هوش مصنوعی، مخاطرات قطعی در زمینه آزادی‌های مشروع به همراه داشته و ابزاری جهت آماج مداخله‌های دولت‌ها نقض حریم خصوصی افراد و نظامی کردن حقوق کیفری خواهد بود. به همین علت است که کشورهای پیش رو در این حوزه و به خصوص در حوزه اروپا قبل از ورود هوش مصنوعی به مرحله اجرا و قبل از عادی سازی استفاده از آن دغدغه‌های خود را در زمینه تنظیم گری مقررات مربوط به هوش مصنوعی بیان و به طور رسمی اعلام موضع نموده‌اند از منظر زمانی نیز اروپا به طور جدی از سال ۲۰۱۸ به موضوع حقوق و هوش مصنوعی ورود کرده. است هر چند در سطح منطقه اروپا هنوز معاهده خاصی در زمینه هوش مصنوعی به تصویب نرسیده است اما اروپاییان با تأکید بر حق تعیین سرنوشت اطلاعاتی در مورد افراد و توسعه هوش مصنوعی انسان محور و تمرکز بر اصول اخلاقی، خود را از رقبای اصلی یعنی چین و آمریکا متمایز کرده‌اند (انصاری، عطار و صالحی، ۱۴۰۰). در ادامه، مصادیقی از تدابیر و اقدامات صورت پذیرفته در سطح اروپا با موضوع تنظیم گری مقررات مربوط به هوش مصنوعی خواهیم پرداخت:

یکی از مهم‌ترین رهنمودها به کمیسیون اروپایی کارایی دادگستری برمی‌گردد که در تاریخ ۳-۴ دسامبر ۲۰۱۸ منشور اخلاقی برای استفاده از هوش مصنوعی در نظام‌های قضایی و محیط آن‌ها را تصویب کرد مخاطب این منشور عبارت‌اند از کنشگران حوزه‌های عمومی و خصوصی که در بستر طراحی و توسعه ابزارها و خدمات هوش مصنوعی به ویژه آن دسته از ابزارهایی که در پردازش تصمیم‌ها و داده‌های قضایی فعال هستند؛ تصمیم‌گیرندگان حوزه عمومی که مسئول تدوین چارچوب قانونی و آیین‌نامه‌ای برای استفاده از این ابزارها و خدمات هستند (کرد علیوند، ۱۳۹۹). پنج اصل تصویب شده توسط این کمیسیون عبارت‌اند از:

۱- اصل رعایت حقوق بنیادین: بر اساس این اصل باید نسبت به این که طراحی و اجرای ابزارها و خدمات هوش مصنوعی با حقوق بنیادین افراد سازگار است اطمینان حاصل شود.

۲- اصل کیفیت و امنیت بر اساس این اصل در مورد پردازش تصمیم‌ها و داده‌های قضایی باید از منابع تأیید شده و داده‌های قطعی استفاده شود که با تکیه بر روش‌های میان‌رشته‌ای و در محیط فناورانه امن به دست آمده‌اند.

۳- اصل عدم تبعیض بر اساس این اصل باید به طور خاص از ایجاد و گسترش تبعیض نسبت به افراد و گروه‌ها پیش‌گیری کرد.

۴- اصل شفافیت این اصل اقتضا می‌کند روش‌شناسی‌های پردازش داده‌ها فایل دسترس و قابل فهم باشند. همچنین باید امکان انجام بازرسی توسط کارشناسان را فراهم کرد.

۵- اصل مهارت توسط استفاده کننده بر اساس این اصل باید از رهیافت تجویزی و دستوری دوری کرد و به کاربران اجازه داد که آگاهانه عمل کرده و نسبت به گزینش‌های خود صاحب‌اختیار باشند.

با تکیه بر این منشور شورای دولتی شورای ملی کانون‌های وکلا و دیوان عالی کشور فراخوان مشترکی را در تاریخ ۶ ژوئیه ۲۰۲۰ صادر نمودند و در آن خواستار تنظیم گری در حوزه عدالت پیشگویانه شدند. (کرد علیوند، ۱۳۹۹).

سند دیگر در این رابطه در مارس ۲۰۱۸ تدوین گردید گروهی از کارشناسان اینترنت به سرپرستی پروفیسور وولفنگ شواتز سند مطالعه مربوط به ابعاد حقوق بشری فناوری‌های پردازش خودکار داده‌ها به‌ویژه الگوریتم‌ها و ابعاد تنظیم گری احتمالی را تهیه کردند. از آنجا که این نوع فناوری‌ها فناوری‌های نوین محسوب می‌شوند و درک آن‌ها برای سیاست‌گذاران و مقررات‌گذاران این حوزه بسیار دشوار است مؤلفین گزارش بر این باوراند که در وهله نخست تمرکز تنظیم گری باید بیشتر بر «شفافیت» و «پاسخ‌گویی» در خصوص استفاده از الگوریتم‌ها، چارچوب اخلاقی و ارزیابی ریسک باشد تا تنظیم گری مستقیم. (انصاری، عطار و صالحی، ۱۴۰۰). این سند مطالعاتی به بحث مهمی در زمینه هوش مصنوعی پرداخته و به‌طور ضمنی، تنظیم گری هوش مصنوعی را با دخیل دانستن دولت و جلوگیری از ورود بخش خصوصی مترادف دانسته است. با توجه به این که استفاده از هوش مصنوعی لاجرم منجر به افزایش نظارت خواهد گردید، لذا این مهم باید توسط نهادهای رسمی و به شکل محدود اجرایی گردد. در حقیقت هر نوع نظارت، تأثیر بسیار مهمی بر حریم خصوصی انسان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین حقوق انسانی خواهد داشت. به همین دلیل است که محدود ساختن نظارت توسط اسناد متعدد بین‌المللی از جمله اعلامیه جهانی حقوق بشر (UDHR) و میثاق بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی (ICCPR) به رسمیت شناخته شده است. در واقع با فراگیرتر شدن استفاده از هوش مصنوعی و رباتیک توسط مجریان قانون در سراسر جامعه و تأثیرگذاری بیشتر بر زندگی شهروندان اطمینان از اخلاقی بودن استفاده از این فناوری‌ها برای مجریان قانون اهمیت فزاینده‌ای پیدا می‌کند.

تنظیم گری دیگری که در اروپا و در ارتباط با هوش مصنوعی قابل مشاهده است مربوط به رهنمودهای شورای اروپا در رابطه با هوش مصنوعی حمایت از افراد در برابر پردازش داده‌های شخصی از طریق کمیته مشورتی کنوانسیون حمایت از افراد در برابر پردازش داده‌های شخصی کنوانسیون می‌باشد کمیته مشورتی بر این مهم تأکید دارد که در توصیه با پذیرش برنامه‌های هوش مصنوعی خصوصاً هنگامی که در فرآیند تصمیم‌گیری استفاده می‌شود حمایت از حقوق بشر به‌ویژه حمایت از داده‌های شخصی باید به‌عنوان پیش‌شرط در نظر گرفته شود به‌طور کلی عناصر کلیدی و اصول قابل احصا در کنوانسیون ۱۰۸ عبارت‌اند از: تناسب، مسئولیت مدیریت ریسک مشارکت و شفافیت (انصاری، عطار و صالحی، ۱۴۰۰).

۵-۳- راهکارهای مرتبط با گستره و دامنه هوش مصنوعی در پیشگیری از جرم

۵-۳-۱- هوش مصنوعی به مثابه یک راهنما جهت سنجش تکرار خطر

برای جمع بین مزایای هوش مصنوعی و اقتضات فرایند دادرسی عادلانه و اصول ماهوی همچون فردی سازی، کیفر نرم‌افزارهای تجزیه و تحلیل خطر تکرار جرم باید به‌عنوان ابزارهای معین مقامات پلیسی و قضایی در اتخاذ تصمیم تلقی شود. اطلاعاتی که با اتکاء بر این ابزارها به دست می‌آید 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 (تدین، مقاله در نوبت چاپ).

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

۵-۳-۲- 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 به‌ویژه زمانی که اوضاع و احوال خاص مؤثر در ارتکاب جرم و نیز شخصیت مرتکب اقتضا می‌کند، پیش‌بینی‌های به دست آمده از هوش مصنوعی را کنار نهد و ملزم نباشد از نتایج نرم‌افزارها تبعیت کند. (نیازپور، ۱۳۹۳). 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، بازپرس 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. 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 دسترسی 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 غیرقابل دسترسی 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 اقتضات 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، خسروشاهی و نصراللهی، ۱۳۹۵). 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

استفاده از هوش مصنوعی در زمینه جنایی و حقوقی تغییرات زیادی را به همراه داشته است. این فناوری باعث ایجاد یک دنیای امن‌تر شده است، اما نیاز به کنترل و نظارت بیشتر دارد. استفاده از هوش مصنوعی در نظارت بر جامعه، پیشگیری از جرم و کاهش آسیب‌های اجتماعی مؤثر خواهد بود. همچنین، در حوزه حقوق کیفری، استفاده از هوش مصنوعی در فرایند رسیدگی به پرونده‌های کیفری بهبود قابل توجهی ایجاد خواهد کرد. از این رو، اهمیت ورود هوش مصنوعی به دنیای حقوق و حقوق کیفری بیش از پیش مشخص است. اما باید به این نکته توجه داشت که هوش مصنوعی نیز ممکن است دارای نقص‌هایی باشد و باید با این موضوع محاسبه کرد. استفاده از فناوری‌های مربوط به هوش مصنوعی باید با رعایت اصول بنیادین و غیرقابل خدشه‌ای همچون فرض براءت، اصل تساوی سلاحها و حقوق دفاعی متهم به بیان بهتر از آن استفاده شود. این فناوری خطرات و چالش‌های زیادی را به همراه دارد، از جمله تقویت سوءگیریهای خاص و نقض حقوق خصوصی و آزادی‌های افراد. بنابراین، باید با احتیاط بیشتری به این مولود نوظهور نگرانی شود. همچنین، ورود فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی به نظام قضایی ایران نیازمند آماده سازی ساختار و بسترهای لازم است. این موضوع در حال حاضر در کشور ما وجود ندارد، اما با توجه به پیشرفت فناوری اطلاعات، نیازمند به همراهی و نزدیکی بیشتر با تحولات دنیا هستیم. بنابراین، باید از تجربیات کشورهای پیشرو در این زمینه استفاده کرده و با رصد اتفاقات و تحولات آنها، وارد این حوزه شویم. در این حالت، می‌توان گفت که قاضی به ابزاری نیاز دارد که بتواند به درستی و مناسب‌ترین کیفر را برای متهم صادر کند. در اینجا هوش مصنوعی به

خدمت انسان قرار می‌گیرد و نه برعکس. بدون شک، تحقق این آرمان به معنای دستیابی به عدالت کیفری است که بتواند تعامل بین فناوری و حقوق بشر را بهبود بخشد. اما برای دستیابی به این هدف، لازم است که داده‌ها با کیفیت مناسبی تهیه شوند، قوانین در استفاده از این ابزار رعایت شود، شفافیت در پردازش الگوریتم حاکم باشد و مهم‌تر از همه، اختیار قاضی در ارزیابی و صدور رأی حفظ شود.

منابع

۱. انصاری، باقر و شیما عطار و امیر حسین صالحی، ۱۴۰۰، حقوق داده‌ها و هوش مصنوعی، تهران، شرکت سهامی انتشار.
۲. ابراهیمی، شهرام، پیشگیری از تکرار جرم از طریق هوش مصنوعی؛ مقتضیات و محدودیتها، آموزه های حقوق کیفری دانشگاه علوم اسلامی رضوی، دوره نوزدهم، شماره ۲۳، بهار - تابستان ۱۴۰۱.
۳. امامی، سیدحسن، ۱۳۹۰، حقوق مدنی، جلد اول، تهران: اسلامیه.
۴. آشوری، محمد، ۱۳۹۵، آیین دادرسی کیفری تهران، انتشارات سمت جلد ۱.
۵. آشوری، محمد، و علی حسین نجفی ابرند آبادی، ۱۳۹۵، دفاع اجتماعی در آغاز سده بیست و یکم، دیپاچه در: آنسل، مارک، دفاع اجتماعی، ترجمه محمد آشوری و علی حسین نجفی ابرند آبادی، ویراست پنجم، چاپ پنجم، تهران کتابخانه گنج دانش.
۶. باقری نژاد، زینب، ۱۳۹۴، اصول حاکم بر آیین دادرسی کیفری، تهران، انتشارات خرسندی.
۷. برزگر، محمدرضا و غلامحسین، الهام، «مسئولیت کیفری کاربرخودروی خودران در قبال صدمات وارده توسط آن» پژوهشنامه حقوق کیفری، شماره ۳۰، ۱۳۹۹.
۸. پاکنهاد، امیر، ۱۳۹۹، سیاست جنایی ریسک، مدار چاپ دوم، تهران، میزان.
۹. تدین، عباس، ۱۳۹۵، تحصیل دلیل در آیین دادرسی کیفری تهران، انتشارات میزان.
۱۰. تدین، عباس، دیپ فیک یا همانندسازی صوتی یا تصویری غیر واقعی در قلمرو حقوق کیفری»، فصلنامه تحقیقات حقوقی شماره ۱۰۰ در نوبت چاپ.
۱۱. توسلی نائینی، منوچهر، قدرت الله خسروشاهی و زهره نصراللهی، اصل برابری سلاح ها در مرحله تحقیقات مقدماتی در قانون آیین دادرسی کیفری ۱۳۹۲ و اسناد بین المللی حقوق بشر، مجله حقوقی دادگستری سال هشتادم شماره ۹۴ تابستان ۱۳۹۵.
۱۲. جعفری لنگرودی، محمدجعفر، ۱۳۹۶، ترمینولوژی حقوق، تهران: گنج دانش.
۱۳. حکمت نیا، محمدی، واثقی، مسئولیت مدنی ناشی از تولید رباتهای مبتنی بر هوش مصنوعی خودمختار، نشریه حقوق اسلامی، شماره ۶۰، ۱۳۹۸.
۱۴. حیدرپور، حمیدرضا، شهنقی، محمد، مهرآرا، ژیلا، «کاربرد هوش مصنوعی در جرم یابی و تحقیقات جنایی؛ نمونه پژوهی قتل های سریالی»، تمدن حقوقی، دوره ۶، شماره ۱۸، ویژه نامه هوش مصنوعی زمستان ۱۴۰۲.
۱۵. غلامی، حسین، پیش بینی جرم، نشریه آموزه های حقوقی الهیات و حقوق دانشگاه رضوی شماره ۳، ۱۳۸۱.
۱۶. غلامی، حسین و مهری برزگر، کارکرد روشهای پیش بینی تکرار جرم در اعطای آزادی مشروط»، فصلنامه پژوهش حقوق کیفری سال هفتم شماره ۲۴ پاییز ۱۳۹۷.
۱۷. کیوان پور، محمد رضا و مصطفی جاویده و محمدرضا ابراهیمی، «تحلیل رایانه‌ای جرم با بهره‌گیری از روش‌های هوش مصنوعی و داده کاوی کشف پیش دستانه جرم»، نشریه کارگاه شماره ۷، ۱۳۸۸.
۱۸. کرد علیوند روح الدین، ۱۳۹۹، عدالت پیشگویانه؛ دانشنامه سیاستگذاری حقوقی معاونت تدوین تنقیح و انتشار قوانین و مقررات ریاست جمهوری.
۱۹. مباحی، مریم، ۱۴۰۰، ریاضیات و علوم جنایی در دایره المعارف ریاضیات و علوم جنایی تهران انتشارات میزان.

۲۰. مؤذن زادگان، حسنعلی و حامد رهدارپور، اصل شفافیت قانون و جایگاه آن در رویه قضائی دیوان اروپایی حقوق بشر و حقوق کیفری ایران، دیدگاه های حقوق قضائی، شماره ۱۸، ۱۳۹۷.
۲۱. نیازپور، امیر حسن بررسی جرم شناسانه ماده ۳۸ قانون مجازات اسلامی مصوب حقوق کیفری، مشهد دانشگاه علوم اسلامی رضوی دوره جدید سال یازدهم، شماره ۷ بهار و تابستان ۱۳۹۳.
۲۲. نجفی ابرندآبادی، علی حسین، ۱۳۹۹، بین المللی و اساسی شدن اصول حقوق کیفری مقاله در دانشنامه سیاستگذاری حقوقی، به کوشش لعیا جنیدی و امیرحسن نیاز پور تهران معاونت حقوقی رئیس جمهور.
۲۳. نجفی ابرندآبادی، علی حسین، ۱۳۹۸، پیوند حقوق کیفری و جرم شناسی مقاله در افقهای نوین حقوق کیفری (نکوداشت نامه استاد دکتر حسین آقایی نیا)، تهران، میزان.
۲۴. نجفی ابرندآبادی، علی حسین، ۱۴۰۰، نقش ریاضیات در آغاز و گسترش مطالعات علمی جرم دیباچه در دایره المعارف ریاضیات و علوم جنایی، به کوشش مریم، عباچی چاپ دوم، تهران، میزان.
۲۵. نیازپور، امیر حسین، بررسی جرم شناسانه ماده ۳۸ قانون مجازات اسلامی مصوب حقوق کیفری، مشهد دانشگاه علوم اسلامی رضوی دوره جدید سال یازدهم، شماره ۷ بهار و تابستان ۱۳۹۳.
۲۶. هالوی، گابریل، ۱۴۰۰، مسئولیت کیفری رباتها ترجمه فرهاد شاهیده و طاهره قوانلو، چاپ دوم، تهران، میزان.
۲۷. واثقی، محسن، «امکان سنجی اعطای شخصیت حقوقی به ربات های هوشمند با تکیه بر مصوبه اتحادیه اروپا (شخص الکترونیک-۲۰۱۷)»، فصلنامه مجلس و راهبرد، شماره ۱۰۳، ۱۳۹۹.
۲۸. کهنوئی نائینی، سجاد، پردازش تصویر در پیشگیری از وقوع جرم و حفظ امنیت،

<https://www.novinilya.com>

29. <https://karafam.com>.

30. Oswald, Marion, Jamie Grace, (2018), Sheena Urwin et Geoffrey arnes, «Algorithmic risk assessment policing models: lessons from the Durham HART model and 'Experimental' proportionality», dans Information & Communications Technology Law.

31. Anyoha, Rockwell, (2019), "A brief history of Artificial Intelligence: on the past, present, and future of Artificial Intelligence", California Management Review, 61(4).

32. Unesco. Education Sector, (2020), Artiicial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. □ Wischmeyer, T., & Rademacher, T, Regulating Artificial.

33. Baum, S. D. (2017), Social Choice Ethics in Artificial Intelligence, Global Catastrophic Risk Institute.