

روش های رسیدگی و رویکردهای قانونی جرایم هوش مصنوعی علیه انسان

ارسلان کوشا^۱، مژگان باقری^۲

^۱ استادیار گروه حقوق، دانشکده حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ممسنی، ممسنی، ایران.

^۲ دانشجوی دکتری حقوق جزا و جرم شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ممسنی، ممسنی، ایران.

چکیده

این مقاله متکفل بررسی روش های رسیدگی و رویکردهای قانونی جرایم هوش مصنوعی علیه انسان با رویکرد تحلیلی و توصیفی می باشد. در مورد جرائم مرتبط با هوش مصنوعی، آسیب می تواند به اشکال مختلفی مانند آسیب فیزیکی، آسیب اقتصادی، آسیب به حریم خصوصی یا آسیب به شهرت باشد. قانون باید از افراد در برابر آسیب هایی که توسط دیگران، چه انسان و چه ماشین، به آنها وارد می شود، محافظت کند. در جرائم مرتبط با هوش مصنوعی، برآیند، شیوه های رسیدگی به جرایم هوش مصنوعی و همچنین قوانینی که مسوولیت را به طور واضح مشخص کند و به قربانیان جرائم مرتبط با هوش مصنوعی امکان جبران خسارت را بدهد؛ ارزیابی شود. نتایج بیانگر این است که مسوولیت هوش مصنوعی شامل؛ تولیدکنندگان، توسعه دهنده گان، اپراتورها و کاربران می گردد. روش های رسیدگی و رویکردهای قانونی جرایم هوش مصنوعی علیه انسان، نیز با روش های تطبیقی؛ هوش مصنوعی به منزله محصول و کالا، هوش مصنوعی به مثابه شخص حقوقی، هوش مصنوعی به مثابه کالا و شی خارجی مورد رسیدگی قانونی قرار می گیرد.

واژه های کلیدی: هوش مصنوعی، روش های رسیدگی، جرایم هوش مصنوعی علیه انسان

مقدمه

با گسترش استفاده از فناوریهای جدید، شناسایی و مقابله با جرائم نوپدید اهمیت ویژه ای پیدا کرده است جرم انگاری این جرائم به منظور حفاظت از حقوق افراد، حفظ امنیت جامعه و پیشگیری از گسترش فعالیتهای غیرقانونی در فضای مجازی ضروری است. عدم جرم انگاری این جرائم، میتواند منجر به افزایش آنها و آسیب های جدی به جامعه شود جرائم نوپدید هوش مصنوعی، جرائم مرتبط با فناوری جدید است که ناشی از استفاده از این فناوری است که میتوان به فیشینگ، فارمینگ، قماربازی اینترنتی، کلاهبرداری اینترنتی اشاره نمود. جدید و نوپدید بودن این فناوری و جرائم ارتكابی در این حوزه، متضمن این امر است که برخی از این جرائم، در انعکاس اندیشه های قانونگذار متجلی نشده است و جرم انگاری آن نیز محقق نشده است. امروزه گسترش فناوریهای نوین و به تبع چالش های حقوقی آنها سازگارسازی مقررات با این حوزه را می طلبد. از جمله این موارد فناوری هوش مصنوعی است. هوش مصنوعی به عنوان یکی از پیشرفته ترین فناوریهای روز، توانسته است تحولات چشمگیری در حوزه های مختلف از جمله پزشکی، صنعت، آموزش و امنیت و ایجاد کند. با این حال، این پیشرفت ها چالش های اخلاقی و امنیتی قابل توجهی نیز به همراه داشته اند. انتخاب ساز و کار مشخص و منسجم مسئولیت مدنی برای هوش مصنوعی به لحاظ اجتماعی و اقتصادی حائز اهمیت است. (ولی پور، ۱۴۰۰: ۱۳۰) قوانین ملی رویکردهای متفاوتی برای سازگاری با چالش های هوش مصنوعی دارند. برای کاهش خطرات هوش مصنوعی، تعریف ضوابط اخلاقی و قانونی شفاف ضروری است. نظارت انسانی بر تصمیمات هوش مصنوعی، به ویژه در حوزه های حساس مانند پزشکی، اهمیت زیادی دارد. هوش مصنوعی باید به عنوان یک ابزار کمکی برای متخصصان مورد استفاده قرار گیرد و نه به عنوان جایگزین کامل انسان. دانشمندان علوم رایانه پیش بینی می کنند که فناوریهای هوش مصنوعی، در پی راه اندازی رایانه های کوانتومی هوشمندتر و انسان گونه تر خواهند شد. رایانه های کوانتومی، قادرند پیچیده ترین معماهای زندگی بشر را در زمینه های مختلف، از مسائل مربوط به محیط زیست گرفته تا ناشناخته های کیهانی حل کنند؛ حتی زمانی فراخواهد رسید که این رایانه ها به مغز متفکر ماشین های ابرانسان تبدیل خواهند شد. رایانه های کوانتومی، حتی قادرند پیچیده ترین الگوریتم های رمزنگاری کنونی را به دلیل قدرت پردازشی شگفت انگیزشان به سهولت رمزگشایی کنند. در دهه های اخیر، هوش مصنوعی به عنوان یکی از فناوری های پیشرفته و برتر در حوزه های گوناگون از جمله پزشکی، تجارت الکترونیکی، خودروسازی و سازمان دهی به سطوح جدید خدمات ارائه شده توسط ربات ها و سیستم های هوشمند مطرح شده است؛ اما نباید از خطرات هوش مصنوعی غافل شد. در این مقاله در پی پرسش به ان سوال بنیادین هستیم که اساسا روش های رسیدگی و رویکردهای قانونی جرایم هوش مصنوعی علیه انسان چگونه است؟ آیا قانونگذار پیش بینی ها لازم در این خصوص را انجام داده است؟

۱- ضرورت بحث

نظام مند کردن مقوله مسئولیت هوش مصنوعی، هم به لحاظ اجتماعی هم به لحاظ اقتصادی و بویژه بلحاظ روش های رسیدگی حائز اهمیت است. روش های رسیدگی و رویکردهای قانونی جرایم هوش مصنوعی علیه انسان از مباحث مهم آینده حقوق خواهد بود که باید پاسخ درخوری به این چالش ارائه شود. رژیم مناسب مسئولیت جزایی و مدنی مسلما بر گسترش سیستم های هوش مصنوعی تأثیر می گذارد. از یک سو وضع مقررات مشترک در عرصه جهانی درباره مسئولیت و بیمه هوش مصنوعی از لحاظ اجتماعی، علاوه بر کاهش تعداد تصادفات، آثار بهداشتی و زیست محیطی و نیز تأثیر بر کاربر را در پی دارد و از سوی دیگر وجود مقررات توزیع کننده مخاطرات و سازکارهای جبران خسارت، به ویژه اگر با انصاف و عدالت همراه باشد،

موجب می شود مردم پذیرای انواع فناوری ها باشند. وضع قوانین واضح و پیش بینی چارچوب مقررات راجع به مسئولیت هوش مصنوعی توجیه اقتصادی نیز دارد. تنظیم مقررات مسئولیت مدنی راجع به هوش مصنوعی همچنین تأثیرات پویایی بر نوآوری، سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه، و در نهایت رقابت تجاری دارد. این در حالی است که عدم تبیین خسارات و عدم تبیین روش های رسیدگی جرایم هوش مصنوعی و استثنائات مرتبط منجر به عدم اطمینان فزاینده می شود و تأثیرات منفی بر عملکرد تمامی فعالیت های آینده بشر بگذارد. لذا به جهات فوق ضرورت این مقاله بیش از پیش ضروری است.

۲- مفاهیم

۲-۱- هوش مصنوعی^۱

هوش مصنوعی، شاخه ای در علوم رایانه است. در هوش مصنوعی، یک سیستم خبره رایانه ای، توانایی تصمیم سازی یک انسان خبره را شبیه سازی می کند. بر اساس فناوری هوش مصنوعی، سیستم خبره اطلاعاتی علم رجال، بعد از مشخص شدن اهداف، روش ها، موانع و مشکلات تحقیق رجالی، با استخراج قوانین از میان منابع موجود و انجام پژوهش های اولیه، ایجاد فرمت های تخصصی بر منابع و به دست آوردن واحدهای مختلف اطلاعاتی و ساختن زیرسیستم ها، به شناسایی و تعیین هویت افراد واقع شده در سلسله سند احادیث می پردازد و با جمع آوری اعتبار افراد موجود در سند، به صحت و سقم و ضعیف و قوی بودن سند حکم می کند. هوش مصنوعی در حقیقت شبیه سازی هوش انسانی برای کامپیوتر است که بر سه پایه یادگیری، استدلال و ادراک استوار است و رایانه ها با قدرت حافظه کمکی، قدرت محاسبه کمکی، قدرت شناخت کمکی و قدرت اراده به انسان کمک می کنند. (اصلانی، ۱۳۹۷: ۴۲) واقعیت این است که ارائه ی تعریفی جامع و مانع از هوش مصنوعی شاید چندان عملی نباشد، لکن به عنوان تعریفی نسبتاً پذیرفته شده در باب چیستی این بخش از علوم که نشانگر اهداف و آمال دانشمندان مشغول به آن است؛ می توان از تعریفی که فیگن باوم به دست داده، استفاده نمود. براساس این تعریف «هوش مصنوعی بخشی از علوم رایانه ای است که معطوف به طراحی سیستم های رایانه ای هوشمند است؛ یعنی سیستم هایی که ویژگی هایی را از خود به نمایش می گذارند که تداعی گر هوش و رفتار انسانی است؛ از قبیل: فهم زبان، یادگیری، استدلال، حل مسئله و..... این فرضیه پیش بینی می کند شتاب در فناوری در نهایت باعث می شود که هوش مصنوعی از هوش بشر پیشی بگیرد و منجر به تغییرات شگرف یا حتی پایان تمدن بشری بشود. (وایس، ۱۳۹۷: ۱۳۲) در لغت نامه ی بریتانیکا^۱ (۲۰۱۲) هوش اینگونه تعریف شده است: «توانایی سازگاری مؤثر با محیط و یا یافتن یک چیز جدید.» و یا «توانایی به دست آوردن و بکارگرفتن دانش و مهارت ها می باشد. (نوروینگ، ۱۳۹۴: ۸۷) «هوش مصنوعی» توانمندی رایانه ها در تصمیم گیری خودکار است. این اصطلاح را به طور رسمی جان مک کارتی^۱، دانشمند رایانه، در کنفرانسی به سال ۱۹۵۶ به کار برد؛ که بیانگر برنامه، پردازش، و عمل روی اطلاعات است به گونه ای که نتیجه آن موازی با نحوه پاسخگویی یک انسان باهوش به ورودی مشابه باشد از این رو، هوش مصنوعی جهت انجام دادن کارهایی که به خلاقیت شبیه انسان نیاز دارند توسعه یافته است.

با این حال، این سؤال پیش می آید که آیا نتایج ارائه شده توسط دستگاه نتیجه هوش خاص خود است یا الگوریتم ها و دستورها؟ برای پاسخ به این سؤال، آلن تورینگ^۲ آزمونی را پیشنهاد کرد که به «آزمون تورینگ» مشهور است. در این آزمون، کاربران به مکالمه صرفاً متنی با یک ماشین و یک انسان میپردازند و سپس نظر کاربران را مبنی بر اینکه آیا با یک انسان

^۱ - Intelligence

ارتباط برقرار کرده اند یا یک ماشین ثبت می کنند آزمون تورینگ نشان داد پاسخ های دستگاه هوش مصنوعی از پاسخ های واقعی انسان قابل تشخیص نیستند. اگرچه این آزمایش چند سال انجام گرفت، کاربرد آن به دستگاه های گفتاری و برای اهداف خاص محدود بود.

معیارهای مختلفی در دسته بندی انواع هوش مصنوعی وجود دارد. هوش مصنوعی بر اساس نوع کارکرد و عملکرد خود به سه دسته تقسیم می شود: سیستم خبره، بینایی ماشین، یادگیری ماشین. هوش مصنوعی به موجب دسته بندی دیگری، که بر اساس قدرت و عمق آن ارائه شده، به سه دسته هوش مصنوعی محدود^۱، هوش مصنوعی عمومی، و هوش مصنوعی فوق العاده^۳ تقسیم می شود. هوش مصنوعی محدود، که به آن هوش مصنوعی ضعیف نیز گفته می شود.

۲-۱-۱- «هوش مصنوعی قوی»

رویکرد قوی به مسئله هوش مصنوعی، در پی آن است ماشینی بسازد که تمامی قابلیت هایی که تداعی گر هوش در انسان است (از قبیل آگاهی، اراده، تفکر، فهم معنا و زبان، یادگیری و...) را از خود بروز دهد. از این رو تعریف هایی منطبق با چنین عملکردی از هوش مصنوعی ارائه می کند، به عنوان مثال گفته اند: «خودکار سازی فعالیت های مرتبط با تفکر انسان مانند تصمیم گیری، حل ادراک یا مسئله، یادگیری و...» باتوجه به چنین رویکردی در تعریف هوش مصنوعی گفته اند: «مطالعه این که چگونه رایانه ها را می توان وادار به انجام کارهایی کرد که در حال حاضر انسان ها آن ها را بهتر انجام می دهند. (اصلائی، ۱۳۹۷: ۱۲)

۲-۱-۲- «هوش مصنوعی ضعیف»

در مقابل در رویکرد ضعیف به هوش مصنوعی، تنها به داشتن کارکرد مشابه، آن هم در برخی زمینه های توانمندی هوش انسانی اکتفا می شود، از این رو لازم نیست مثلاً ماشین ساخته شده دارای آگاهی یا توانمندی از این قبیل باشد. به عبارت دیگر همین توانایی که امروزه در رایانه ها برای انجام امور محاسباتی دیده می شود، هوش مصنوعی به معنای ضعیف آن است. (عباس زاده جهرمی، ۱۳۹۴: ۶۳)

۳- پیشینه و جایگاه هوش مصنوعی در جهان غرب و ایران

۳-۱- پیشینه و جایگاه هوش مصنوعی در جهان غرب

اصولاً هوش مصنوعی ریشه در تاریخ فلسفه غرب دارد. پشت این اندیشه که می توان ذهن انسان را به نحو مصنوعی بازسازی نمود، روند عمومی فلسفه غرب قرار گرفته است، لیکن مهمترین نکته ای که به لحاظ فلسفی امکان هوش مصنوعی به نحو افراطی فراهم می آورد اعتقاد به امکان ایضاح پذیری ذهن انسان به نحو کامل است و نخستین کسی را که می توان واجد چنین اطمینانی دانست رنه دکارت فیلسوف فرانسوی است. درمیان فلاسفه، او نخستین و مهمترین چهره ای است که طالب وضوح حداکثری در باب ذهن و معتقد به امکان دستیابی به آن بود. بلحاظ تاریخی نخستین بار در سال ۱۹۵۶ میلادی در کنفرانس دارموث، جان مک کارتی و ماروین لی مینسکی واژه ی هوش مصنوعی را برای نامیدن شاخه ی خاصی از علوم رایانه ای وضع نمودند. ریشه های هوش مصنوعی را حتی می توان در عمق بیشتری از تاریخ و در فعالیت های «آلن نیوئل»، «هربرت ای. سیمون» و «آلن تورینگ» جستجو کرد. آزمون مشهور تورینگ گذر سال ۱۹۵۰ توسط او در مقاله ای مطرح شد. این مقاله

یکی از اولین اسنادی است که در آن به وجود آمدن ماشین های هوشمند پیش بینی شده است. با این حال مقوله ی هوش مصنوعی تا پیش از معرفی شدن سوپر کامپیوتر «دیپ بلو» توسط کمپانی IBM هنوز توجه جهانی انرا به خود جلب نکرده بود.

۳-۲- پیشینه و جایگاه هوش مصنوعی در جهان ایران

ایران نیز طی سال های اخیر مانند کشورهای پیشرفته دنیا به هوش مصنوعی توجه خاصی داشته است. پروفیسور کارو لوکس (۱۳۲۸-۱۳۸۹) پدر هوش مصنوعی ایران و یکی از چهره های ماندگار علمی در کشور با ایجاد مرکز «کنترل و پردازش هوشمند» در دانشگاه تهران این علم را رسماً پایه گذاری کرد. او در خلال دهه ی هشتاد به تدریج تمرکز پژوهش های خود را به سمت سیستم های هوشمند انتقال داد و جزو نخستین پژوهشگران بین المللی بود که ارتباط میان شبکه های عصبی، منطق فازی و الگوریتم های ژنتیک را محقق کردند. (صالحی شهرودی، ۱۳۹۳: ۶۷)

محمد خالویی، دانشجوی دکترای هوش مصنوعی دانشگاه صنعتی امیرکبیر نیز با اشاره به کشورهای پیشرو در حوزه هوش مصنوعی به «ایران» گفت: بر اساس جدیدترین رتبه بندی «سایمگو» کشور چین پیشرو در عرصه پژوهشی هوش مصنوعی است. آمریکا در مقام دوم و بعد از آنها هند، انگلیس، ژاپن، آلمان، فرانسه، ایتالیا در رتبه های بعدی قرار دارند. کشور ما نیز در بین ۱۵۲ کشور در مقام نهم جای دارد. البته کشور ما در منطقه رتبه اول را به خود اختصاص داده و پیشتاز است. بعد از ایران در منطقه کشورهایی نظیر ترکیه، عربستان، یونان، امارات، رژیم صهیونیستی، عراق، اردن و قطر در حوزه هوش مصنوعی فعال هستند. (عابدینی، ۱۳۹۰: ۸۴)

۴- تأثیر هوش مصنوعی بر همه حوزه های بشری

هوش مصنوعی با فناوری های دیگر تفاوت دارد. به یک معنا همه فناوری های بشری در حال استفاده از هوش مصنوعی هستند. لذا تأثیر بسیار زیادی هم در فناوری ها و هم در سبک زندگی بشر دارد لذا هوش مصنوعی یک فناوری معرفتی و اطلاعاتی است و خوراک آن کلان داده ها است. کار اصلی که هوش مصنوعی انجام می دهد این است که اطلاعات را دسته بندی و پردازش می کند و به کمک آنها اطلاعات جدیدی در اختیار ما قرار می دهد. از این جهت هوش مصنوعی اهمیت فوق العاده ای دارد چراکه یک فناوری ناظر به اطلاعات است. به همین دلیل در همه حوزه های معرفتی بشر از جمله علوم طبیعی، علوم پزشکی، علوم اجتماعی و انسانی و قرآنی تأثیر گذاشته است و همه این حوزه ها از آن استفاده می کنند چون همه این واحدها با اطلاعات سر و کار دارند. یکی از تفاوت های هوش مصنوعی با هوش انسانی این است که هوش مصنوعی در زمان اندکی می تواند داده های بسیاری را بررسی و ارزیابی کند و آنها را در اختیار ما قرار دهد اما مغز انسان از نظر زمانی بسیار کمتر جلو می رود. توانایی دیگر قدرت مقایسه هوش مصنوعی است چراکه این هوش دارای یک قدرت الگوریتمی است و می تواند اطلاعات بسیاری را در زمان کوتاه ارزیابی کند اما مغز انسان چنین توانایی را ندارد. البته این سخنان بدین معنا نیست که مغز انسان نسبت به هوش مصنوعی ضعیف تر است بلکه هوش انسان برخی توانایی ها دارد که هوش مصنوعی ندارد (عباسی، ۱۳۹۹: ۷۶)

۵- تعیین مسئولیت هوش مصنوعی

به طور کلی، در جرم هوش مصنوعی چندین طرف ممکن است مسئول شناخته شوند: نخست؛ تولیدکننده خودرو؛ اگر نقص فنی یا طراحی در خودرو وجود داشته باشد، تولیدکننده ممکن است مسئول شناخته شود. ثانیاً؛ توسعه دهندگان نرم افزار؛ اگر مشکل از نرم افزار هوش مصنوعی باشد که به درستی عمل نکرده است، توسعه دهندگان نرم افزار مسئول خواهند بود. ثالثاً؛ مالک یا اپراتور خودرو؛ در برخی موارد، مالک یا اپراتور خودرو نیز ممکن است به دلیل عدم نگهداری مناسب یا استفاده نادرست از خودرو مسئول شناخته شود در نهایت، قوانین و مقررات محلی نیز نقش مهمی در تعیین مسئولیت دارند و ممکن است بسته به کشور یا منطقه متفاوت باشند. (گندم کار، ۱۴۰۰: ۲۴۵) برای مثال، در ایران، نظام مسئولیت مدنی ممکن است به روز نباشد و نیاز به اصلاحات قانونی داشته باشد تا بتوان به درستی مسئولیت ها را تعیین کرد. درخصوص مبنای مسئولیت هوش مصنوعی، به طور کلی در اغلب مقررات کشورهای اروپایی مسئولیت مبتنی بر تقصیر به مثابه اصل پیش بینی شده است. مسئولیت های حقوقی هوش مصنوعی به عوامل مختلفی بستگی دارد و می تواند شامل چندین طرف مختلف باشد. توجه به ویژگی خوداجرایی هوش مصنوعی، به لحاظ ماهیت عملکرد، می توان آن را با حیوان، نماینده، شخص حقوقی، شخص دارای اختلال ذهنی، کودک، برده، و محصول مقایسه کرد. بسته به پذیرش هر یک، نوع مسئولیت و شخص یا اشخاص مسئول ممکن است تغییر کند (حکمت نیا و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۳۴)

۵-۱- توسعه دهندگان و تولیدکنندگان

توسعه دهندگان و تولیدکنندگان نرم افزارها و سیستم های هوش مصنوعی مسئولیت دارند که محصولات خود را به گونه ای طراحی کنند که ایمن و قابل اعتماد باشند. در صورت بروز خطاها و نقصها، این مسئولیت می تواند بر عهده آنها باشد.

۵-۲- کاربران

کاربران سیستم های هوش مصنوعی نیز مسئولیت دارند که از این فناوری به درستی استفاده کنند و از آن سوءاستفاده نکنند. در صورت بروز خطاهایی که ناشی از استفاده نادرست کاربر باشد، مسئولیت بر عهده کاربر است.

۵-۳- اپراتورها

اپراتورهای سیستم های هوش مصنوعی، به ویژه در مواردی که این سیستم ها در محیط های حساس مانند پزشکی یا حمل و نقل استفاده می شوند، مسئولیت دارند که از عملکرد صحیح و ایمن این سیستم ها اطمینان حاصل کنند. (قاعدرحمتی، ۱۳۹۵: ۷۱)

۵-۴- مسئولیت مشترک

در برخی موارد، مسئولیت های حقوقی هوش مصنوعی می تواند به صورت مشترک بین چندین طرف تقسیم شود. به عنوان مثال، در صورت بروز خطا در یک سیستم هوش مصنوعی پیچیده، ممکن است مسئولیت بین توسعه دهنده، تولیدکننده و کاربر تقسیم شود. (رجبی، ۱۳۹۸: ۶۲) استفاده از هوش مصنوعی در تسریع فرآیندهای دادگاه می تواند به بهبود کارایی و دقت در سیستم قضایی کمک کند. قوانین ملی انعطاف پذیری متفاوتی برای سازگاری با چالش های هوش مصنوعی دارند. در همه

مقررات ملی اروپایی، جز برخی موارد استثنا، اصل مسئولیت ناشی از تقصیر پیش بینی شده است. عمده مقررات مسئولیت مدنی خاص و ویژه در چهار حوزه تنظیم شده است: خسارات ناشی از اشیاء، خسارات ناشی از فعالیت های خطرناک، خسارات ناشی از حیوانات، مسئولیت ناشی از فعل غیر (مسئولیت نیابتی). مقررات کشورهای اروپایی در هر یک از این حوزه ها یا منعطف و باز یا سختگیرانه است. کشوری که مقررات باز و انعطاف پذیر را در حوزه مسئولیت دارد امکان درونی سازی موقعیت های جدید خسارت - از جمله خسارت های ناشی از هوش مصنوعی - را از طریق تفسیر مقررات موجود خود دارد. با مرور مقررات ملی کشورهای اتحادیه اروپا، یکی از راه حل های ممکن و عمومی که در حال حاضر پیشنهاد شده است، اعمال مقررات خسارت ناشی از حیوانات، برای مسئولیت مدنی سیستم های هوش مصنوعی است؛ بدین ترتیب که با اعمال مبنای مسئولیت محض در خصوص خسارات ناشی از حیوانات برای مسئولیت سیستم های هوش مصنوعی این امکان فراهم می شود که میان انواع سیستم های هوش مصنوعی با توجه به سطح خسارت ناشی از آن ها تمایز قائل شویم و مسئولیت محض را محدود به خسارت ناشی از گونه های خاصی از سیستم های هوش مصنوعی که قابل انتساب و تشابه به حیوان هستند بدانیم طرح پیشنهادی (اکتبر ۲۰۲۰) پارلمان اروپا به کمیسیون اروپا رژیم مسئولیت دوگانه ای را بر حسب سیستم های هوش مصنوعی «با ریسک بالا» و سایر سیستم های هوش مصنوعی با دو اصل مشترک (مسئولیت اپراتور، مسئولیت مشترک و تضامنی اپراتورها) در نظر می گیرد.

۶- مسئولیت هوش مصنوعی در نظام حقوقی ایران

برای سیستم های پرخطر هوش مصنوعی مبنای مسئولیت محض و برای سایر سیستم های هوش مصنوعی مسئولیت مبتنی بر تقصیر در نظر می گیرد. (احمدزاده بزاز، ۱۳۹۶: ۵۴) در حقوق ایران، با لحاظ مزایای دو نظریه «مسئولیت شخص حقوقی» و «مسئولیت ناشی از محصول» می توان ماهیت مسئولیت مدنی هوش مصنوعی را «مسئولیت مبتنی بر فعل غیر» دانست. بدین ترتیب که با پذیرش هوش مصنوعی به منزله شخص حقوقی (غیر) مسئولیت را حسب استناد عرفی به دوش یک یا چند عامل انسانی و موجودیت حقوقی افکند.

۷- اصول حاکم بر جرم انگاری جرائم هوش مصنوعی

۷-۱- اصل مشروعیت

هرکس با داشتن یک تلفن همراه و اینترنت و یک هوش مصنوعی، میتواند مجرمی بالقوه باشد و در کمترین حالت مرتکب جرم گردد. ارتکاب جرم برای شهروندان باهوش مصنوعی بسیار بیشتر از شهروندان دنیای واقعی است. لکن زمانی باید به جرم انگاری از این پدیده نامطلوب پرداخته شود که آن فعل یا ترک فعل صدمه و سرزنش قابل توجهی را در پی داشته باشد. درواقع شناسایی جامع مخاطرات محتمل از ناحیه هوش مصنوعی در ابعاد مختلف زندگی اجتماعی، پیش شرط قانونگذاری خوب و اجرای موفق قانون در این زمینه است (جوان جعفری، ۱۳۸۵، ۳۱) برخی جرائم موجود در قانون جرائم رایانه ای فاقد قباحت ذاتی هستند و به این جهت وقوع آنها سرزنشی را در پی نخواهد داشت. برای مثال ماده ۲۴ قانون جرائم رایانه ای در خصوص استفاده بدون مجوز از پهنای باند بین المللی، بدین صورت اقدام به جرم انگاری نموده است: «هرکس بدون مجوز قانونی از پهنای باند بین المللی برای برقراری ارتباطات مخابراتی مبتنی بر پروتکل اینترنتی از خارج ایران به داخل یا برعکس استفاده کند، به حبس از یک تا سه سال یا جزای نقدی از یکصد میلیون تا یک میلیارد ریال یا هر دو مجازات محکوم خواهد شد» این

در حالی است که در اکثر کشورهای پیشرفته در عرصه داده پردازی، استفاده از با استفاده از هوش مصنوعی با پهنای باند پرسرعت بین المللی و بهره گیری از اینگونه ارتباطات، به عنوان یک حق شهروندی پذیرفته شده است. بنابراین پیش شرط جرم انگاری جرائم با استفاده از هوش مصنوعی، رعایت اصل صدمه و اصل سرزنش، است. اگر رفتاری که قانونگذار آن را جرم شناخته است به قدر کافی صدمه و سرزنش در پی نداشته باشد حقوق و آزادیهای افراد مخدوش خواهد شد و مردم عمال از دستور قانونگذار مبنی بر عدم ارتکاب چنین رفتاری سرپیچی خواهند کرد، کما اینکه در مورد استفاده از فیلترشکن ها این سرپیچی نمودار شده است. (ابوذری، ۱۴۰۱: ۱۹)

۷-۲- اصل ضرورت

اصل ضرورت بدین معناست؛ به کارگیری حقوق کیفری منوط به این است که بر اساس نیاز جدی و شدید همزیستی مسالمت آمیز، توسل به ابزار جزایی، ضرورت داشته باشد. مهمترین بایسته در زمینه جرم انگاری از یک عمل، ضرورت و ناگزیر بودن جرم شمردن آن عمل است لذا برای جرم انگاری از یک عمل پس از آنکه ثابت شد که رفتار بر اساس یک سلسله اصول نظری راجع به جرم انگاری در حیطه صلاحیت قضایی جامعه یا اقتدار دولتی قرار دارد؛ اصل ضرورت در جرم انگاری جرائم با استفاده از هوش مصنوعی جایگاه ویژه‌ای دارد و با اعمال این اصل به یک جرم انگاری حداقلی دست خواهیم یافت. چه آنکه به اقتضای شرایط خاص حاکم بر فضای هوش مصنوعی و امکانات ویژه آن، به راحتی میتوان قبل از رسیدن کار به مرحله جرم انگاری، از وقوع بسیاری از جرائم پیشگیری کرد. درواقع امکان پیشگیری از جرم در عرصه فضای مجازی و بهره گیری از هوش مصنوعی اعم از پیشگیری اجتماعی یا وضعی بسیار مساعد است. پیشگیری اجتماعی و مقوله آموزش که در رهنمود عملی پیشگیری از جرم سازمان ملل متحد هم بر آن تأکید شده، امر خطیری است که به چند شکل به پیشگیری از جرائم نوپدید کمک می کند. توضیح بیشتر اینکه، می توان مدعی بود با توجه به اینکه جرائم نوپدید عمدتاً توسط افراد کم تجربه صورت میگیرد، آموزش به افرادی که احتمال در معرض این جرائم هستند برای مقابله با این جرائم بسیار سودمند است. آموزش تدابیری که به وسیله آنها امنیت اطلاعات اشخاص تأمین می شود نیز بسیار ضروری است و بدینوسیله از بسیاری جرائم نوپدید، که در ارتباط با محرمانگی داده هاست، جلوگیری به عمل میآید. پیشگیری وضعی نیز در جرائم با استفاده از هوش مصنوعی بسیار کارآمد است. به بیان ساده، پیشگیری وضعی در جرائم با استفاده از هوش مصنوعی مجازی از جایگاه خاصی برخوردار است. ملاحظه می شود که در محیط سایبری شیوه های متفاوتی برای پرهیز از جرم انگاری وجود دارد و با به کارگیری تدابیر پیشگیری به راحتی می توان اهداف موردنظر مقنن را تأمین کرد. (رضوی، ۱۳۹۶، ۱۲۴)

۷-۳- اصل احترام به حریم خصوصی

قانونگذار خود ملزم به رعایت حریم خصوصی افراد و کاربران هوش مصنوعی می باشد باید نگهبان حریم خصوصی کاربران در مقابل دیگران اعم از سایر کاربران یا ارائه دهندگان خدمات دسترسی و... هم باشد. باین حال، متأسفانه در قانون جرائم رایانه ای تمهید مناسبی جهت جلوگیری از نقض حریم خصوصی کاربران و کاوش در فعالیتهای صورت گرفته توسط آنان به وسیله ارائه دهندگان خدمات دسترسی اندیشیده نشده است. ماده ۳۲ قانون جرائم رایانه ای ارائه دهندگان دسترسی را ملزم به نگهداری دادهها نموده است، این ماده مقرر میدارد: ارائه دهندگان خدمات دسترسی موظف اند داده های ترفیکی را حداقل تا شش ماه پس از ایجاد و اطلاعات کاربران را حداقل تا شش ماه پس از خاتمه اشتراک نگهداری کنند. هرچند مصادیق نقض

حریم خصوصی کاربران توسط ارائه دهندگان خدمات دسترسی به موجب مواد ۱ و ۲ قانون جرائم رایانه ای قابل مجازات است، اما بهتر بود قانونگذار تبصره‌های را ذیل ماده ۳۲ مبنی بر مجازات شدیدتر تفتیش غیرقانونی حریم خصوصی کاربران توسط ارائه دهندگان خدمات دسترسی قرار میداد. (حاجی ده آبادی، ۱۳۹۳: ۴۷)

۷-۴- اصل مصلحت عمومی

مصلحت عمومی یکی از مهمترین و البته بحث برانگیزترین مفاهیم و معیارهای مطرح در حوزه فلسفه اخلاق و سیاست و حقوق است. فینبرگ براساس مبنای سودانگاری، «نفع رسانی به دیگران» را که ما مصلحت عمومی مینامد- به عنوان یکی از اصول جرم انگاری مطرح می کند. یکی از مصادیق مصلحت عمومی که در تمامی کشورها موردپذیرش واقع شده است حفظ نظم و آرامش فضای سایبری است. از مهمترین مواردی که باعث حفظ نظم و آرامش جامعه میباشد این است که افراد با چشم خود اجرای عدالت را ببینند و در دل، احساس امنیت نمایند. بنابراین رفتارهایی که باعث نقض حقوق افراد میگردد و اجرای مشهود عدالت را دچار خلل می نماید، مستحق جرم انگاری اند. ازجمله مهمترین این اقدامات، فرار افراد از اجرای قوانین و مقررات می باشند، زیرا این رفتار هرچند در ظاهر هیچ ضرری به خود فرد یا سایر افراد جامعه نمیرساند که در قالب اصل ضرر، قابل جرم انگاری باشد، ولی به شدت باعث نقض احساس عدالت در اجتماع میگردد و از این حیث، خالف مصلحت عمومی بوده و لذا در کشورهای مختلف، یک جرم قابل کیفر شناخته می شود. از دیگر رفتارهای محل فضای مجازی که در قالب این اصل، قابل مجازات شناخته می شود، جرم افشای اسرار و اسناد محرمانه خصوصی است، زیرا این رفتار اگر هم در فروشی به طور مستقیم ضرری را متوجه افراد نسازد، ولی چون این قابلیت را دارد که در تصمیم آینده تأثیر منفی گذارده و فضای مجازی و هوش مصنوعی را از هدف غایی دور سازد، قابلیت جرم انگاری خواهد داشت (وروایی و همکاران: ۱۳۹۳، ۵۹).

۸- روش های رسیدگی جرایم هوش مصنوعی علیه انسان

روش های رسیدگی جرایم هوش مصنوعی علیه انسان به سه روش تطبیقی قابل ارزیابی است:

۸-۱- هوش مصنوعی به مثابه حیوان

برخی حقوقدانان هوش مصنوعی را به حیوانات تشبیه کرده اند و از قواعد موجود در خصوص سگ ها بهره گرفته اند و از این طریق بدین ترتیب که هوش نوع متحرک را با حیوان وحشی تطبیق داده اند هوش مصنوعی خودکار و نیمه مستقل را با حیوان اهلی تطبیق داده اند و آنرا مطابق تبصره ۱ و ۲ ماده ۲۲۵ قانون مجازات اسلامی حکم می شود. بدین ترتیب که مالک و کاربر هوش مصنوعی به صورت مطلق در قبال خسارت های ایجادشده توسط هوش مصنوعی مسئول خواهد بود. اگرچه نگاه داشتن حیوان وحشی به خودی خود تقصیر محسوب می شود، این تحلیل و تطبیق با این ایراد مبنایی مواجه است که انسان در طرح و تولید حیوان نقشی ندارد و رفتار حیوان تابع طبیعت و ذات اوست؛ اما پدیدآورنده هوش مصنوعی انسان است (حکمت نیا و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۳۴)

۸-۲- هوش مصنوعی به منزله محصول و کالا

تحلیل دیگری که در معدود آثار مربوط مورد پذیرش نویسندگان قرار گرفته است تلقی هوش مصنوعی به منزله شیء و محصول است (ملک زاده، ۱۳۹۷: ۳۶). این تلقی از دو نظام مسئولیت ناشی از مالکیت و نگهداری اشیا و مسئولیت ناشی از تولید و عرضه کالا بهره می برد. تحت نظام نخست، مالک یا متصرف هوش مصنوعی مسئول خسارت های ناشی از آن است (ملک زاده، ۱۳۹۷: چکیده). و در رویکرد دوم، قواعد مسئولیت ناشی از عیب تولید بر هوش مصنوعی بار می شود و تولیدکننده یا عرضه کننده مسئول خواهد بود با این تحلیل، اراده هوش مصنوعی اقتضای ذات و طبیعت آن نیست. بنابراین، نمی توان شخصیت انسانی برای هوش مصنوعی قائل شد، بلکه این اراده وجه محصول بودن آن است. اما، از آنجا که در تولید این عامل خود اجرا و واجد اراده نقش انسان در مقام تولیدکننده مطرح می شود، مسئولیت تولیدکننده قابل شناسایی خواهد بود (حکمت نیا و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۳۸ و ۲۳۹). بر مبنای این نظر، در انتساب زیان به تولیدکننده دو عنصر باید وجود داشته باشد؛ نخست، وجود عیب (کاتوزیان، ۱۳۸۴: ۸۰) و دوم این که این عیب مستند به تولیدکننده باشد. در این صورت می توان تولیدکننده را مسئول شمرد.

۸-۳- هوش مصنوعی مقام شخص حقوقی

جدیدترین راه حل در تعیین نظام مسئولیتی ناظر بر هوش مصنوعی اعطای شخصیت حقوقی به هوش مصنوعی توسط پارلمان اروپاست که از آن به شخص الکترونیکی تعبیر شده است و بدین ترتیب هوش مصنوعی اهلی داشتن حقوق و تکالیف و از جمله پرداخت و جبران خسارات ناشی از زیان های برآمده از خود را دارد. در تلقی هوش مصنوعی در مقام شخص حقوقی، اقدامات آن مستقل از کاربر و مالک خواهد بود و با شرط وجود دارایی مستقل برای هوش مصنوعی، جبران خسارت احتمالی هم بر دوش آن قرار می گیرد این نظریه اگرچه به لحاظ ثبوتی قابلیت حل مسئله را دارد، اثبات آن نیز دشوار است. به عبارت دیگر، مبانی نظری قابل اعتنایی برای تلقی شخصیت حقوقی برای هوش مصنوعی وجود دارد. اما از یک سو ممیزات شخص حقوقی قابل انطباق کامل بر ویژگی های هوش مصنوعی نیست. چون با چالش هایی از قبیل دشواری توصیف اهلیت استیفا، تعیین اقامتگاه، تابعیت، و دارایی روبه روست (گندم کار و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۶۱) و از سوی دیگر، به فرض اثبات شخصیت حقوقی برای هوش مصنوعی، یکی از ایرادهای مهم آن است که با انتساب مسئولیت به هوش مصنوعی در خصوص رفتارهای زیان بار آن تولیدکننده و کاربر و مالک از مسئولیت احتمالی معاف می شوند و چه بسا رفتار هوش مصنوعی به واسطه نقص در تولید و تجاری سازی یا استفاده نادرست مالک و کاربر باشد. همچنین، صرف مسئول دانستن هوش مصنوعی کافی نیست، بلکه رعایت اقتضائات تناسب حق و تکلیف می طلبد که امکان جبران متناسب با مسئولیت آن فراهم باشد؛ در حالی که حجم کسب دارایی هوش مصنوعی مبهم است (ملک زاده، ۱۳۹۷: ۵۳). علاوه بر این، ایجاد شخصیت حقوقی برای الگوریتم های هوش مصنوعی مستلزم تقنین است (رجبی، ۱۳۹۸: ۴۶۲ - ۴۶۳). تأثیر نقدهای وارد بر این نظریه تا آنجا بود که دادگاه استیناف ایالات متحده اخیراً در رأی هوش مصنوعی را فاقد سمت لازم برای طرح دعوی حقوقی قلمداد کرد و شخصیت حقوقی الگوریتم ها را به شدت مورد مناقشه قرار داد.

نتیجه گیری

نتایج حاصل از تحقیق اینگونه بیان می شود که طبیعت فناوریهای نوین سبب توسعه ای امیدوارکننده و خوشایند در سراسر دنیای حقوقی شده، اما در عین حال، دل مشغولی هایی در مورد خطرات به کارگیری آنها، با آن پتانسیل نهفته ایجاد کرده است. مسئولیت هوش مصنوعی شامل؛ تولیدکنندگان، توسعه دهنده گان، اپراتورها و کاربران می گردد. روش های رسیدگی و رویکردهای قانونی جرایم هوش مصنوعی علیه انسان، نیز با روش های تطبیقی؛ هوش مصنوعی به منزله محصول و کالا، هوش مصنوعی به مثابه شخص حقوقی، هوش مصنوعی به مثابه کالا و شی خارجی مورد رسیدگی قانونی قرار می گیرد. در تعیین مسئول ورود خسارت، مالک و گاه متصرف اشیا، نخستین کسانی هستند که در قبال زیان دیده مسئولیت دارند. ولی امروزه به دلیل تحولات فنی که در اشیا روی داده است، نباید از مسئولیت سازنده و طراح شیء غافل بود. درباره اشیاایی که دارای هوش مصنوعی هستند، ابعاد مسئولیت ورود زیان ناشی از آن بسیار پیچیده تر از حالت سنتی آن است و تنها وقتی می توان احکام سابق را بر آن بار کرد که هوش مصنوعی جزء ابزار به شمار آید. پس، هرگاه بتوان برای آن قائل به استقلال و اختیار تصمیم گیری شد، مسئولیت خود آن اشیا نیز مطرح می شود. اما در این خصوص، مشکلاتی مثل شناسایی تقصیر ماشین و نحوه جبران خسارت مطرح می شود و چاره ای جز اعطای شخصیت بر آن باقی نمی ماند. برخی حقوقدانان هوش مصنوعی را به حیوانات تشبیه کرده اند و از قواعد موجود در خصوص سگ ها بهره گرفته اند و از این طریق بدین ترتیب که هوش نوع متحرک را با حیوان وحشی تطبیق داده اند هوش مصنوعی خودکار و نیمه مستقل را با حیوان اهلی تطبیق داده اند. برخی دیگر آنرا به شخص حقوقی مطابقت داده اند. چالش، مسئولیت کیفری ناشی از به کارگیری هوش مصنوعی است که در سطوح مختلف عمدی و بدون برنامه ریزی است. در این موارد باید گفت که در نظام حقوقی ایران اساساً قانون موردی که بتواند مسئولیت ناشی از به کارگیری هوش مصنوعی را نشان دهد در هیچ یک از قوانین وجود ندارد. همین خلاء قانونی و عدم تعیین استانداردها و الزامات مبتنی بر آن و بی توجهی به حقوق رباتها، خود علاوه بر نقض غرض که همان تلاش برای مراقبت از جان شهروندان است. این خلا قانونی بدین معناست که ابتدا قانونگذار باید قانونی در این زمینه تدوین کند تا بتوان برای روش های رسیدگی و اصول شکلی آن نیز تصمیم گیری نمود.

منابع

۱. ابوذری، مهرنوش (۱۴۰۱). تأثیر هوش مصنوعی در کیفیت تحقیقات جنایی. مجله حقوق فناوریهای نوین، سال ۳، شماره ۶.
۲. احمدزاده، بزاز، سید عبدالمطرب و مهریار، محمد (۱۳۹۶). مطالعه تطبیقی مسئولیت مدنی ناشی از مالکیت بر اشیا و عوامل رفع آن در حقوق ایران و مصر. تطبیقی، حقوق ج ۱۳، ش ۲ (پیاپی ۱۰۸)، ۷۳ - ۸۸.
۳. امینی، منصور؛ عظیم نسب راینی، احمدرضا و کاظمی آذر، شهریار (۱۳۹۸). تحلیل فقهی مبانی مسئولیت مدنی سازمان های ناظر بر ایمنی محصولات ناشی از ظهور فناوری های نوین، فقه، س ۲۶، ش ۱ (پیاپی ۹۷)، ۸۱ - ۱۰۲.
۴. تخشید، زهرا (۱۴۰۰). مقدمه ای بر چالش های هوش مصنوعی در حوزه مسئولیت مدنی. حقوق خصوصی، د ۱۸، ش ۱، ۲۲۷ - ۲۵۰.
۵. جوان جعفری، عبدالرضا (۱۳۸۵)، جرائم سایبر و چالش های نوین سیاست کیفری، مجموعه مقالات همایش جهانی شدن حقوق و چالشهای آن، دانشگاه فردوسی، مشهد.
۶. حاجی ده آبادی، احمد و سلیمی، احسان (۱۳۹۳)، اصول جرم انگاری در فضای سایبر (با رویکردی انتقادی به قانون جرائم رایانه ای، فصلنامه علمی پژوهشی مجلس و راهبرد، شماره ۸۰).
۷. حکمت نیا، محمود؛ محمدی، مرتضی و واثقی، محسن (۱۳۹۸). مسئولیت مدنی ناشی از تولید ربات های مبتنی بر هوش مصنوعی خودمختار. حقوق اسلامی، س ۱۵، ش ۶۰، ۲۳۱ - ۵۵۲.
۸. رجبی، عبدالله (۱۳۹۸). ضمان در هوش مصنوعی. مطالعات حقوق تطبیقی، د ۱۰، ش ۲، ۴۴۹ - ۶۶۴. کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۲). الزام های خارج از قرارداد چ. ۷. تهران: انتشارات دانشگاه تهران. — (۱۳۸۴). مسئولیت ناشی از عیب تولید چ. ۲. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۹. رضوی، محمدرضا (۱۳۹۶)، آشنایی ضابطان با قوانین کیفری، انتشارات رسا، تهران.
۱۰. سامانه های هوشمند در فقه امامیه، حقوق ایران، و حقوق غرب. تطبیقی پژوهش حقوق اسلام و غرب، س ۸، ش ۴، ۲۳۵ - ۶۶۲.
۱۱. صالحی شهرودی، محمدحسین، مینایی، بهروز، اشرفی، امیررضا، (۱۳۹۲) متن کاوی موضوعی رایانه ای قرآن کریم برای کشف ارتباطات معنایی میان آیات بر مبنای تفسیر المیزان «قرآن شناخت، شماره ۲۱
۱۲. عابدینی، حسین، مینایی، بهروز، کاربردهای داده کاوی در علوم اسلامی، رهآورد نور، شماره ۴۳، بهار ۱۳۹۱.
۱۳. عباس زاده جهرمی، محمد، (۱۳۹۲) مقایسه تطبیقی ذهن و هوش مصنوعی، جهرم: پیمان غدیر، چاپ اول.
۱۴. عباسی، حجت، سیوندیان، مرضیه، (۱۳۹۹) مدیریت دانش و نقش هوش مصنوعی و سیستم های خبره در آن، پژوهش های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری، دوره دوم، شماره ۴.
۱۵. کاتوزیان، ناصر (۱۳۹۴)، فلسفه حقوق، انتشارات شرکت سهامی انتشار، تهران.
۱۶. گندم کار، رضاحسین؛ صالحی مازندرانی، محمد و حمیدی، محمدمهدی (۱۴۰۰). بررسی تطبیقی امکان وجود شخصیت حقوقی برای
۱۷. ملک زاده، سارا (۱۳۹۷). بررسی تطبیقی مسئولیت مدنی ناشی از هوش مصنوعی در نظام حقوقی ایران و کامن لا. پایان نامه کارشناسی ارشد. استاد راهنما: سید محمدمهدی قبولی درافشان. دانشگاه فردوسی مشهد. مهتاب پور، محمدکاظم

- (۱۴۰۰). مبنای مسئولیت مدنی ارائه دهندگان خدمات حرفه ای در فقه اسلامی و حقوق ایران با مطالعه تطبیقی نظام های حقوقی فرانسه و کامن لا. دادگستری، ۸۵، ش ۱۱۵، ۲۸۵ - ۶۰۳.
۱۸. نوروینگ، پیتز، راسل، استوارت جاناتان، (۱۳۹۹) ترجمه: جعفر نژادقمی،، عینالله، هوش مصنوعی رهیافتی نوین، تهران: علوم رایانه، چاپ هفتم
۱۹. ورورایی، اکبر و همکاران (۱۳۹۳)، تأثیر اخلاق در جرم انگاری و جرمزدایی در نظام حقوق کیفری اسلامی ایران، پژوهش حقوق کیفری، شماره ۸
۲۰. ولی پور، علی و اسماعیلی، محسن (۱۴۰۰). امکان سنجی مسئولیت مدنی هوش مصنوعی عمومی ناشی از ایجاد ضرر در حقوق مدنی. اندیشه حقوقی، س ۲، ش ۶، ۱ - ۶۱.