

## Comparative Studies in Jurisprudence, Law, and Politics

# Challenges of Artificial Intelligence and the Foundations of Its Civil Liability in Jurisprudence

1. Elahe Sadat Hosseini: PhD Student, Department of Fiqh and Fundamentals of Islamic Law, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Younes Vahedyarijan\*: Assistant Professor, Department of Fiqh and Fundamentals of Islamic Law, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: vahedyarijanyounes@gmail.com (Corresponding Author)
3. Samaneh Yazdani: Assistant Professor, Department of Artificial Intelligence, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### ABSTRACT

A thorough examination of the developments and the discovery of solutions to control, guide, and mitigate the risks associated with the advancement of artificial intelligence (AI) is of paramount importance. The purpose of the author's research is to propose appropriate strategies within the framework of Islamic legal science in this emerging field, aimed at establishing rules, standards, and regulations. This will help integrate new technologies in the AI domain while determining their legal and religious status and defining their usage within the future legal system. The results of this study suggest that granting legal personality to AI is both feasible and necessary. From a jurisprudential perspective, the development of AI is permissible, provided it does not violate privacy, encroach on personal domains, or allow robots or non-believers to dominate Muslims. In fact, it may be obligatory as a secondary matter. Moreover, in cases where AI commits a crime or causes damage, the possibility of holding it accountable and imposing penalties exists, either through direct involvement or causality, depending on the circumstances. The sources used in this research include jurisprudential sources, civil law, and articles and books related to AI law.

**Keywords:** *Criminal Liability, Computer Fraud, Artificial Intelligence, Legal Personality.*

How to cite: Hosseini, E. S., Vahedyarijan, Y., & Yazdani, S. (2024). Challenges of Artificial Intelligence and the Foundations of Its Civil Liability in Jurisprudence. *Comparative Studies in Jurisprudence, Law, and Politics*, 6(5), 1-20.

© 2024 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Submit Date: 16 November 2024  
Revise Date: 08 December 2024  
Accept Date: 19 December 2024  
Publish Date: 31 December 2024



پژوهش‌های تطبیقی فقه،

حقوق و سیاست

## چالش‌های هوش مصنوعی و مبانی مسئولیت مدنی آن در فقه

۱. الهه سادات حسینی: دانشجوی دکتری، گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. یونس واحد یاریجان\*: استادیار، گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. پست الکترونیک: [vahedyarijanyounes@gmail.com](mailto:vahedyarijanyounes@gmail.com) (نویسنده مسئول)
۳. سمانه یزدانی: استادیار هوش مصنوعی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### چکیده

بررسی دقیق تحولات و کشف راهکارهای کنترل، هدایت، و مقابله با خطرات توسعه هوش مصنوعی اهمیت دارد. هدف نگارنده از تحقیق این است که در این شاخه نوین در چارچوب علم حقوق اسلامی، به منظور وضع قواعد، موازین، و مجموعه مقرره‌ها، راهکارهایی مناسب معرفی کرده تا ضمن انسجام‌بخشی به فناوری‌های نوین در حوزه هوش مصنوعی، جایگاه قانونی و شرعی و نحوه استفاده از این فناوری‌ها را در نظم حقوقی آینده فراهم نماید. نتایج حاصله از این پژوهش اینست که اعطای شخصیت حقوقی به هوش مصنوعی ممکن بوده و ضرورت دارد. توسعه هوش مصنوعی از منظر فقهی تا حدی که موجب نقض حریم شخصی و اختصاصی و تسلط ربات‌ها یا کفار بر مسلمین نشود جائز و بلکه به عنوان ثانوی واجب است، و در صورت ارتکاب جرم یا ایراد خسارت توسط هوش مصنوعی، امکان تحمل مسئولیت و مجازات آن حسب مورد به مباشرت یا تسبیب امکان پذیر است. نوع منابع مورد استفاده در این پژوهش منابع فقهی، حقوق مدنی، مقالات و کتب مرتبط با حقوق هوش مصنوعی میباشند.

واژگان کلیدی: مسئولیت کیفری، جعل رایانه‌ای، هوش مصنوعی، شخصیت حقوقی.

نحوه استناددهی: حسینی، الهه سادات، واحد یاریجان، یونس، و یزدانی، سمانه. (۱۴۰۳). چالش‌های هوش مصنوعی و مبانی مسئولیت مدنی آن در فقه. پژوهش‌های تطبیقی فقه، حقوق و سیاست، ۶(۵)، ۲۰-۱.

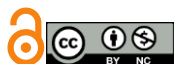
© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

تاریخ ارسال: ۲۶ آبان ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۸ آذر ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۹ آذر ۱۴۰۳

تاریخ چاپ: ۱۱ دی ۱۴۰۳



گسترش روز افزون علم و دانش و متعاقب آن پیدایش رایانه و گسترش روز افزون استفاده از این تکنولوژی نو ظهور تغییرات اساسی و بنیادینی در عرصه زندگی بشریت بوجود آورد بگونه‌ای که امروزه هیچ حوزه‌ای از تاثیر و مداخله رایانه مصون نیست و به تبع ظهور و گسترش استفاده از رایانه باعث بوجود آمدن زمینه‌های جدیدی برای ارتکاب جرم از این طریق شده است. گسترش روز افزون این جرایم و چگونگی برخورد با این جرایم و راهکارهای جلوگیری از ارتکاب این جرایم ضرورت تحقیق و بررسی پیرامون آن را توجیه می‌کند. پیشرفت‌های اخیر در حوزه فناوری، تولید فیلم‌هایی را که «جعل عمیق» نامیده می‌شوند، با استفاده از تعویض صورت انسان آسان کرده است (Chawla, 2019). جعل عمیق، محصول برنامه‌های هوش مصنوعی است که با ادغام، ترکیب، جایگزینی و قرار دادن تصاویر و کلیپ‌های ویدئویی، ویدیوهای جعلی و به ظاهر معتبر را ایجاد می‌کند (Chauhan, 2024; Maras & Alexandrou, 2019). همچنین در آن، ترکیب و قرار دادن صوت مصنوعی، بر روی تصاویر یا فیلم‌های مورد نظر، با استفاده از تکنیک یادگیری ماشین تحت عنوان شبکه تقابلی مولد صورت می‌گیرد، به نحوی که گویی، ترکیب هر دو در یک صحنه رخ داده است. این فناوری فقط مخصوص به تصویر نیست و می‌تواند صداها را با جایگزینی در صدای اصلی، دستکاری کرده و میکسی مخرب ایجاد کند و در جهت اهداف نابخاسته استفاده شود (Arsyad, 2024; Shinde, 2024). این فناوری می‌تواند به عنوان مثال، یک ویدئوی طنز، پورنوگرافی یا سخنرانی یا تحلیل سیاسی از فردی را بدون رضایت شخصی که تصویر و صدای او در آن دخیل است، تولید کند (Alhaji, 2024; Day, 2019; Fletcher, 2018). نمونه‌های اولیه جعل عمیق برای اهداف سیاسی و یا سرگرمی عمومی و یا بدل کاری‌های سینمایی به کار گرفته می‌شد (Hasan & Salah, 2019). لیکن در آینده به احتمال زیاد بیشتر برای انتقام‌جویی‌های شخصی و سیاسی و حتی ملی، تبلیغات سیاسی غیر واقعی و یا دخالت در بازار تجارت به کار گرفته شود (Maras & Alexandrou, 2019). کاربرد گسترده و مخرب این فناوری از یک سو و سهولت استفاده از این فناوری در کنار کم هزینه بودن بودن تولیدات نهایی سبب شده است که برخی از آن برای اهداف نامشروع و غیر قانونی بهره گیرند و در نظم عمومی جامعه و حتی فرا ملی خلل ایجاد کنند.

تکامل سریع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، از جمله اینترنت، پیامدهای مثبتی را برای سازمان‌ها و زندگی اجتماعی به همراه داشته است. اما امنیت داده‌ها در فضای مجازی از چالش‌های مهمی است که باعث می‌شود که پیگیری جرایمی مانند سرقت مجازی و کلاهبرداری اینترنتی در فضای مجازی پیچیده‌تر شود. نگران‌کننده‌تر آنکه در فضای مجازی، همه جا اهمیت مرزهای جغرافیایی را از بین می‌برد و این امر همچنین منشأ فعالیت‌های مجرمانه را از هر قسمت از جهان فراهم می‌کند. از این رو، طیف گسترده‌ای از حملات سایبری سازمانها را به طور فزاینده‌ای به چالش می‌کشد. این حملات با سطح بالایی از مهارت شناخته می‌شود که نیاز به استفاده از هوش مصنوعی یا عوامل هوشمند برای مبارزه با آنها دارد (Chawla, 2019). همانطور که جامعه ما بیشتر به هم متصل و از نظر فناوری پیشرفته‌تر می‌شود نقش راه حل‌های امنیتی اهمیت بیشتری خواهد داشت. با این حال چالش ایمن سازی سیستمها و جامعه ما که به این سیستمها متکی است با تهدید مواجه است. از این رو طراحی راه حل‌های امنیتی سایبری کارآمدتر و مؤثرتر موضوعی است که همواره مورد علاقه است.

### ۱. هوش مصنوعی

در مورد اینکه هوش مصنوعی چیست تفاسیر زیادی وجود دارد به همین علت تعریف دقیقی که مورد توافق همه دانشمندان این حوزه از دانش باشد در مورد آن وجود ندارد. علت نبود یک تعریف دقیق برای هوش مصنوعی آن است که متخصصان هوش مصنوعی همیشه تلاش

می‌کنند تا مشخص کنند که "مرز بین هوش مصنوعی و غیرهوش مصنوعی کجاست؟" بنابراین نمی‌توانند معیار مشخصی برای هوش مصنوعی در نظر بگیرند. هوش مصنوعی از نمادهای عددی در حل مسائل استفاده می‌کند. هوش مصنوعی برپایه دستگاه دوگانی؛ یعنی صفر و یک مسائل را حل می‌کند. از این رو برخی از مخالفان گفته‌اند که مهم‌ترین نقص هوش مصنوعی آن است که غیر از عدد صفر و یک را نمی‌فهمد. به تعبیر دیگر کامپیوتر فقط «بله یا نه» را می‌فهمد و نمی‌تواند حالات واسطه بین آن دو را بفهمد. در مقابل طرفداران هوش مصنوعی گفته‌اند هوش طبیعی (هوش انسان) هم برپایه دستگاه دوگانی پدیده‌ها و امور مختلف را می‌فهمد؛ اگر سلول‌های عصبی انسان را بررسی کنیم درمی‌یابیم که فهم بشری بر حالت دوگانی استوار شده است و دستگاه عصبی مفاهیم و تصورات را به صورت حالات دوگانی تبدیل می‌کند. البته نشان دادن نحوه این تبدیل در مفاهیم و ادراکات پیچیده دشوار است، اما بررسی برنامه‌های هوش مصنوعی فهم این امر دشوار را آسان کرده است (Ghaeminiya, 2006).

## ۲.۱. مسئولیت کیفری هوش مصنوعی در حقوق کیفری ایران

برای اینکه امکان مقصر بودن و محکومیت مرتکب وجود داشته باشد، وی می‌بایست توانایی، اهلیت و سایر شرایط لازم را داشته باشد، تا بتوان او را مجرم نامید، لذا تا زمانی که شخص بر اساس شرع و قانون قابل بازخواست نباشد نمی‌توان محکومیت کیفری را بر وی بار کرد. همانطور که گفته شد مسئولیت کیفری در حقوق اسلام و ایران مبتنی بر عقل، بلوغ و اختیار می‌باشد که این موضوع در ماده (۱۴۰) قانون مجازات اسلامی ۱۳۹۲ و کتب فقهی به طور موردی و پراکنده آمده و همچنین به این موضوع اشاره شده که صغار و مجانین مسئولیت کیفری ندارند (Ameli, 1990). عملاً امکان انتساب مسئولیت کیفری به هوش مصنوعی، علی‌الخصوص خودروهای خودران در زمان حاضر غیر ممکن بنظر می‌رسد زیرا بر اساس حقوق اسلام و ایران، هوش مصنوعی هیچ کدام از عناصر الزم را برای مسئول بودن ندارد. حال سؤال پیش می‌آید که تکلیف جرایم ارتكابی که از ناحیه خودروهای خودران نسبت به انسان‌ها اتفاق می‌افتد چیست و چه کسی مسئول است؟ در نهایت باید عنوان کرد که بر اساس حقوق اسلام و ایران (مواد ۲۹۰، ۲۹۱، ۲۹۲ و ۲۹۳ قانون مجازات اسلامی ۱۳۹۲) در صورت ارتكاب جرم علیه تمامیت جسمانی انسان‌ها توسط یک خودروی خودران، نمی‌توان آن را مسئول دانست و مجازات کرد زیرا نه درکی از اعمال خود دارد و نه درکی از مجازات. لذا می‌توان بر اساس مواد (۵۰۱) و (۵۲۶) قانون مجازات اسلامی، شخص برنامه نویس یا کاربر یا شرکت سازنده را مسئول اعمال آن خودرو دانست (چه به صورت عمد چه غیر عمد جنایتی رخ داده باشد) و مجازات را بر آن‌ها بار کرد. به نظر می‌رسد نمی‌توان عنصر معنوی را برای هوش مصنوعی قابل اجرا دانست. زیرا یکی از ویژگی‌های مسئولیت کیفری اهلیت جنایی است. اهلیت جنایی نمایانگر وضعیتی است که فرد علاوه بر عنصر مادی بتواند عنصر روانی جرم (قصد ارتكاب عنصر مادی) را نیز داشته باشد و بدین ترتیب واقعیت بیرونی جرم که متکی بر دو عنصر یاد شده است به طور کامل از جانب او محقق شود. اهلیت جنایی مرتبه‌ای از رشد عقلانی است که فرد قادر به تشخیص ماهیت افعال خود و نتیجه طبیعی آن‌ها باشد (درک علیت) (Awad, 1985). فرد تنها هنگامی که ماهیت رفتار خود را می‌شناسد و رابطه آن را با نتایجش درک می‌کند می‌تواند نتیجه افعال خود را تصور و در نتیجه قصد کند و بدین ترتیب رکن روانی جرم را محقق سازد از این رو مورد خطاب قاعده جنایی قرار می‌گیرد و از ارتكاب جرم نهی می‌شود. در این وضعیت می‌توان فرد را «مجرم» نامید. ناممکن بودن اسناد تقصیر به اشخاص حقوقی مهمترین دلیل مخالفان مسئولیت کیفری آنان است. به گمان آن‌ها، این اشخاص علم و اراده این دارند تا مقصر تلقی شوند (Stefani et al., 2004). در مقابل، مدافعان معتقدند، همان اراده‌ای که اشخاص حقوقی را برای انجام تجارت و انعقاد قرارداد توانا و نسبت به تخلفات صورت گرفته و زیان وارده متعهد می‌سازد، آن‌ها را قادر به ارتكاب جرم و قابل برای مسئولیت کیفری

می‌نماید. پس اشخاص حقوقی مانند اشخاص حقیقی دارای اراده‌اند (Sanei, 2003). سو نیت عام به صورت عام و خاص مطرح است (Safari, 2018). به نظر می‌رسد که نمی‌توان برای هوش مصنوعی سو نیت عام قایل شد زیرا هوش مصنوعی به خودی خود نمی‌تواند سو نیت خاص داشته باشد. در اینجا لازم است به بحث اهلیت جزایی پرداخته شود. ماده ۱۴۰ ق.م.ا در این زمینه مقرر می‌دارد: «مسئولیت کیفری در حدود، قصاص و تعزیرات تنها زمانی محقق است که فرد حین ارتکاب جرم، عاقل، بالغ و مختار باشد به جز در مورد اکراه بر قتل که حکم آن در کتاب سوم «قصاص» آمده است». منظور از عقل در حقوق جزا، فعالیت طبیعی قوه عاقله است و تقابل آن با واژه‌هایی چون جنون، اختلال دماغی و اختلال قوه تمیز مؤید این ادعاست؛ زیرا هریک از این واژه‌ها به نحوی از اختلال فعالیت‌های طبیعی قوه عاقله خبر می‌دهد و بنابراین، شخص عاقل کسی است که قوه عاقله او به شکل عادی و طبیعی فعالیت می‌کند (Mir Saedi, 2004). به نظر می‌رسد که عقل، ابزار و وسیله قصد است. «یعنی قصد و اختیار زمانی تبلور پیدا می‌کنند که عقل فعال باشد، ولی این ابزار همواره به معنای وجود قصد و اختیار نیست. در واقع وجود قصد و اختیار، به عقل بستگی دارد، اما وجود عقل، نیازمند قصد و اختیار نیست. بدین ترتیب می‌توان رابطه آن‌ها را از نسب اربعه عموم و خصوص مطلق دانست. یعنی گاه عاقل، قاصد است و گاه عاقل، قاصد نیست، ولی نمی‌توان گفت گاه قاصد، عاقل است و گاه قاصد، عاقل نیست. بدین ترتیب به نظر می‌رسد در کنار عقل، یکی دیگر از شرایط مسئولیت، قصد فعل است» (Nabipour, 2010). بلوغ در حقوق جزا در مقابل صغر قرار دارد که البته در تعیین تعریف و محدوده آن میان حقوق دانان و در نظام‌های حقوقی مختلف، نظرات گوناگونی وجود دارد. برخی بلوغ را مساوی بلوغ شرعی و شروع سن تکلیف، گروهی همراه با رشد کیفری، بعضی تابع سن خاصی غیر از سن بلوغ و... می‌دانند. اختیار در حقوق جزا با مفهوم فلسفی اختیار متفاوت بوده و در عین حال چیزی غیر از اراده است. اراده معرف رابطه بزهکار با جرم است ولی اختیار در مفهوم جزایی تحت عنوان آزادی رفتار، نمودار وضعیت خاص فاعل در زمان ارتکاب جرم است، بی آنکه روابط روانی میان فاعل و جرم مستقیماً در آن دخالتی داشته باشد. نقطه مقابل اختیار در این معنی، اجبار، اکراه و اضطرار است. قصد که در واقع عمد در ارتکاب رفتار یا خطای جزایی قابل تعقیب است، در نقطه مقابل خواب، بیهوشی، مستی و اشتباه قرار دارد و حاکی از اراده مرتکب در ارتکاب عمل است. وجود چهار عامل پیش گفته یعنی عقل، بلوغ، اختیار و قصد برای اهلیت یافتن فرد برای بر عهده گرفتن مسئولیت کیفری لازم است و از این روست که در نوشته‌های حقوقی از همه یا برخی از این عوامل تحت عنوان ارکان اهلیت جزایی نام برده شده است. به نظر می‌رسد مطالب گفته شده در خصوص سوء نیت عام درباره هوش مصنوعی در خصوص سوء نیت خاص نیز صدق می‌کند.

## ۲. ماهیت خطای هوش مصنوعی

گاهی شخص حقیقی یعنی انسان به هنگام برقراری ارتباط یا انعقاد قرارداد دچار خطا شده و در مواردی هم سامانه پیام خودکار<sup>۱</sup> در ارتباطاتی که مبادله می‌کند اقدامی نادرست انجام می‌دهد. در زیر هر دو وضعیت بررسی می‌شود.

### ۱.۲. شخص حقیقی

گاهی شخص حقیقی مرتکب خطا میشود که این خود در دو حالت قابل بررسی است: حالت اول مانند موردی که خریدار در انعقاد قرارداد از طریق پایگاه داده، در نوع کالا دچار خطا میشود یا در سفارش یک جلد کتاب به جای یک بار، دو بار عدد ۱ را وارد کرده و ۱۱ جلد سفارش داده میشود. یعنی قصد خرید کالا یا کتاب را دارد اما در نوع یا تعداد کالا خطا میکند و البته که این حالت، ناظر به وارد کردن داده‌های

<sup>۱</sup> - سامانه پیام خودکار به انواع وسایل ارتباط هوش مصنوعی و حتی نرم افزارهایی اطلاق میگردد که بدون دخالت عامل انسانی اقدام میکنند و انواع مختلف سامانه‌ها از جمله سرورها و تامین کنندگان خدمات اینترنتی (ISP) را هم در بر میگیرند.

غلط در وسیله الکترونیکی است. حالت دوم زمانی است که اساساً خریدار قصد خرید ندارد. مثلاً در جایی که خریدار مراحل انعقاد قرارداد را طی کرده و در مرحله تأیید نهایی می‌خواهد از انعقاد قرارداد صرف نظر کند اما به طور تصادفی دستش به کلید ایتر می‌خورد و سفارش کالا انجام می‌شود. یا در انجام مذاکرات از طریق رایانامه، فروشنده چند گزینه را به همراه توضیحات آن‌ها و لینک سفارش به خریدار ارسال می‌دارد تا هر کدام را پسندید بر روی لینک مربوط به آن کلیک نموده و سفارش خود را تکمیل کند. در اثنای بررسی پیشنهادات دستش به صفحه کلید می‌خورد و سفارش یکی از پیشنهادات به طور ناخواسته انجام می‌شود. «اشتباهات نوع اول را در لسان قوانین موضوعه» وارد کردن اطلاعات غلط «یا «خطای وارداتی» (Input Error) مینامند و از نوع دوم را میتوان وقوع «خطای محض» نامید» (Hasan & Salah, 2019).

## ۲.۲. سامانه پیام خودکار یا نمایندگان هوش مصنوعی

منشأ دوم خطا این است که گاهی اوقات خود سیستم ارتباطی مانند نماینده هوش مصنوعی مرتکب خطا می‌شود. نماینده هوش مصنوعی برنامه‌ای رایانه‌ای یا سایر وسایل هوش مصنوعی یا خودکار است که جهت شروع به اقدام و یا پاسخ به پیام‌های هوش مصنوعی و یا اجرای آنها، به طور مستقل و بدون مداخله انسان عمل مینماید. این نمایندگان هوش مصنوعی که کارکردهای مختلف و در عین حال معینی دارند بیشتر به منظور جستجوی اطلاعاتی خاص در میان پایگاه‌های اطلاعاتی و همچنین انعقاد قراردادهای هوش مصنوعی بکار گرفته می‌شوند. از آنجا که محیط‌های مجازی شبکه‌ای، حاوی حجم وسیعی از اطلاعات تجاری هستند که مرور، بررسی و مقایسه آن‌ها توسط یک شخص غیرممکن است، نماینده هوش مصنوعی واجد ساز و کارهای موثری برای دستیابی به اطلاعات و مقایسه آن‌ها با یکدیگر، یافتن مناسب‌ترین مورد، انجام مذاکرات و نهایتاً انعقاد قرارداد میباشد. برای مثال تصور کنید «الف» شخصی است که قصد خرید اتومبیلی با مشخصاتی معین را دارد اما فرصت کافی برای جستجو در شبکه‌های مجازی و یافتن اتومبیل مورد نظر خود را ندارد؛ از این رو به نماینده هوش مصنوعی دستور میدهد تا اتومبیل مطلوب او را از لحاظ رنگ، مدل، قیمت و خدمات پس از فروش بیابد. از جانب دیگر شخص «ب» نیز فروشنده‌ای است که قصد فروش اتومبیل خود را به بهترین خریدار دارد و به نماینده هوش مصنوعی خود دستور فروش اتومبیل را با شرایط معینی میدهد. نماینده هوش مصنوعی خریدار پس از جستجو در میان موارد مختلف، مطلوب‌ترین گزینه را اتومبیل شخص «ب» می‌یابد و وارد مذاکره با نماینده هوش مصنوعی «ب» میشود. پس از انطباق ایجاب و قبول با یکدیگر و تحقق شرایط تعریف شده برای سامانه‌های پیام خودکار، نهایتاً قرارداد منعقد میشود و در مورد شرایط پرداخت و تسلیم کالا مطابق دستورات طرفین، توافق میشود و نمایندگان از طریق ارسال نامه هوش مصنوعی به پست هوش مصنوعی دارندگان خود، آن‌ها را از انعقاد قرارداد مطلع می‌سازند (Rajabi, 2019). هر چند امکان تصور خطا از ناحیه این نمایندگان هوشمند بسیار ضعیف است اما خطای صورت گرفته توسط این سامانه‌ها در دو فرض قابل تصور است. فرض نخست آنکه، این سامانه در پردازش اطلاعات دچار خطا می‌گردد یعنی عاملی غیرانسانی موجب بروز خطا شده است. برای مثال در اثر ورود یک ویروس به سامانه، نماینده هوش مصنوعی به درستی عمل نکرده و دچار خطا می‌گردد. فرض دوم ناظر به حالتی است که اقدام نادرست منتسب به انسان میباشد که یا به شکل خطای محض است و یا در قالب خطای وارداتی محقق میگردد؛ بدین توضیح که عامل انسانی به هنگام دادن اطلاعات به این سامانه‌ها دچار نادرستی میگردد. مثلاً اگر حلقه جواهری که جنس آن از طلاست از نظر داده‌های نماینده هوش مصنوعی به عنوان نقره طبقه بندی شده باشد. یا فرض کنید کارمند بانک در دستگاه خودپرداز (Automated Tele Machine (ATM)) به اشتباه در جعبه مخصوص اسکناس‌های ده هزار تومانی، ایران چک پنجاه هزار تومانی قرار میدهد. از آنجا که این نمایندگان هوش مصنوعی فاقد اراده و قوه درک و تمیز هستند لذا در صورت وقوع اقدام نادرست مهمترین بحث نحوه انتساب این اقدامات به آنهاست. به طور کلی در خصو

ماهیت حقوقی نمایندگان هوش مصنوعی نظریاتی چون نماینده هوش مصنوعی به عنوان نماینده حقوقی، نماینده هوش مصنوعی به عنوان شخص حقوقی و نماینده هوش مصنوعی به عنوان وسیله ارتباطی مطرح شده است که پذیرش هر کدام از آنها واجد آثار متفاوتی است. بر طبق نظریه نمایندگی، وسایل هوش مصنوعی به عنوان نماینده شخصی که هدایت این وسایل را در اختیار دارد در نظر گرفته می‌شود. منتها ایرادی که بر این نظریه وارد است آنکه اولاً نمایندگی رابطه میان دو «شخص» دارای اهلیت میباشد اما نمایندگان هوش مصنوعی از نظر قانونی یک موجود حقوقی تلقی نمی‌شوند. ثانیاً و مهم تر از همه آنکه در صورتی که در اثر خطای نماینده هوش مصنوعی، قراردادی با شرایطی ناخواسته برای اصیل منعقد شود، نمیتوان برنامه رایانه‌ای را ملزم به جبران خسارت اصیل کرد؛ رهیافت دیگر آن است که نماینده هوش مصنوعی را یک شخص حقوقی بدانیم که میتواند چون سایر اشخاص حقوقی، صاحب حق و تکلیف باشد که نتیجه آن، تعمیم نظریه مسئولیت به آن خواهد بود. باید اذعان کرد که اگرچه تفسیر فنی هوشمند بودن نماینده هوش مصنوعی با چالش خاصی مواجه نیست اما از دیدگاه فلسفی و حقوقی نمیتوان یک نرم افزار رایانه‌ای را واجد خودآگاهی دانست تا به تبع آن، شخصیت حقوقی برای آن قائل شد.

برخی محققان بر این عقیده اند که نمایندگان الکترونیک آنچنان در حیطه خود اهمیت یافته اند که استحقاق آن را دارند تا شخصی حقوقی قلمداد شوند (Fletcher, 2018). و جامعه به جهت قابلیت‌های تعاملی نرم افزار، آن را به عنوان شخص پذیرفته است. اما این عقیده به دور از واقعیت مینماید؛ چراکه نماینده هوش مصنوعی نمیتواند رفتارهای انسانی از خود نشان دهد و به نظر نمیرسد باور غالب جامعه، آمادگی پذیرش چنین ادعایی را داشته باشد و اشخاصی که در تعامل با نماینده الکترونیک هستند، همواره به شخصی که آن را به کار گرفته است، نظر دارند. در تئوری وسیله ارتباطی، نماینده الکترونیک، صرفاً ابزاری برای انعقاد معامله است و نقشی شبیه تلفن و نمابر دارد. نماینده هوش مصنوعی در این رهیافت، یک پیام رسان است که در اختیار کاربر بوده و در شکل گیری قرارداد و محتویات آن، بازیگر فرعی به شمار می‌آید. مطابق این نظر، هر آنچه از نرم افزار رایانه‌ای ناشی میشود را باید منتسب به انسان هادی آن دانست. به نظر می‌رسد در نظام حقوقی ایران نماینده هوش مصنوعی نقش واسطه‌ای در انعقاد قرارداد دارد. چرا که از منظر ماده ۱۹۱ قانون مدنی، عنصر سازنده عقد، قصد انشاء توأم با مبرز خارجی است. در این ماده، شیوه خاصی برای ابراز خارجی اراده تعیین نشده و هرآنچه که دلالت بر قصد انشاء داشته باشد میتواند به عنوان وسیله ابراز اراده مطرح شود. در این مقام نیز میتوان گفت که نرم افزارهای رایانه‌ای هوشمند به نوعی صرفاً وسیله‌ای برای تحقق بخشی اراده متعاملین قلمداد میشود. مادام که ایجاب کننده یا قبول کننده از این نرم افزارها استفاده مینمایند، اراده انشای عقد در ضمیر ایشان موجود است و نهایتاً عقد با قصد انشاء طرفین صورت وجودی به خود میگیرد. به عبارت دیگر، صورت‌های ممکن انعقاد عقد، از پیش توسط استفاده کننده از نرم افزار، تعیین شده و در قالب دستورهایی در حافظه نرم افزار تعبیه گردیده است. در زمان صدور ایجاب یا قبول توسط رایانه هوشمند، استفاده کننده نرم افزار هنوز بر اراده و قصد انشاء از پیش تعیین شده خویش باقی است و بدین سان تقارن لازم بین قصد انشاء و مبرز خارجی احراز میشود. همین فرآیند در خطا نیز قابل تصور است. یعنی چون اقدام صورت گرفته از ناحیه نمایندگان هوش مصنوعی منتسب به عامل انسانی است که آنها را هدایت میکند لذا در صورت بروز خطا، گویی انسان دچار خطا شده است. در فرضی هم که خود نماینده هوش مصنوعی دچار خطا میشود باید حکم آن را همانند حالتی دانست که شخص حقیقی به هنگام استفاده از وسایل هوش مصنوعی دچار خطای وارداتی شده است. در نظام حقوقی عرفی (کامن لا) نیز ابراز اراده به هر شکل که باشد باید حاکی از پذیرش تعهد و قصد انعقاد قرارداد بوده و مرتبط با اراده طرف دیگر باشد. بکارگیری نماینده هوش مصنوعی نوعی اعلام اراده فعلی است و مطابق تئوری اختیار ظاهری وقتی شخص از یک سامانه خودکار برای انعقاد قرارداد بهره میگیرد، پیام روشنی برای طرف مقابل ارسال نموده و این باور متعارف را در او

ایجاد میکند که وی قصد التزام قراردادی خود را بدین وسیله اعلام کرده است. در کامن لا، تئوری نوعی اعلام اراده پذیرفته شده که بر اساس آن، تأکید اصلی بر جنبه خارجی اعلام اراده و تصور متعارفی است که اعلام اراده فعلی در طرف مقابل قرارداد ایجاد میکند. یعنی برای احراز اعلام اراده از سوی شخص به معیار نوعی و متعارف توجه میشود و نه معیار شخصی و باطنی. بدین نحو که آیا از دید عرف، اقدام صورت گرفته، بیانگر پایبندی شخص به نتیجه آنچه اراده کرده است میباشد یا خیر؟ و چه بسا عرف، استفاده از نماینده هوش مصنوعی را نوعی ابراز اراده معتبر تلقی مینماید.

در حقوق فرانسه، اگرچه تئوری شخصی اراده به طور سنتی پذیرفته شده و قصد واقعی اشخاص اهمیتی اساسی در انعقاد قرارداد دارد، اما حقوقدانان فرانسوی به تدریج به سمت تئوری نوعی اراده پیش رفته اند. از این رو، استفاده از نماینده هوش مصنوعی میتواند حاکی از اراده کاربر در انعقاد قرارداد باشد. در واقع از منظر حقوق فرانسه نیز این دیدگاه مقبولیت یافته که نماینده هوش مصنوعی، فاقد اراده و شخصیت مستقل است و صرفاً ابزاری در خدمت انعقاد معامله هوش مصنوعی تلقی میشود. هوشمند بودن نماینده هوش مصنوعی و تصمیم سازی وی بدین نحو با نظریه ابزار بودن آن توجیه میشود که نماینده هوش مصنوعی چون فاقد اراده میباشد، تمامی اعمالی که انجام میدهد نتیجه اقداماتی است که انسان هادی بر روی آن انجام میدهد و این نرم افزار بر اساس داده‌ها و اطلاعاتی که به آن داده میشود رفتار میکند. بر همین اساس، در صورتی که میان قصد درونی شخص و اراده‌ای که از طریق نماینده هوش مصنوعی اعلام شده، اتفاق وجود نداشته باشد، باید اقدامات سامانه خودکار را منتسب به شخص دانست. به اعتقاد برخی اگر خطا در نتیجه وجود نقصی در سیستم نرم افزاری نماینده باشد در وهله نخست دادگاه میتواند اینگونه فرض کند که طرف انسانی مسلط بر سیستم طرف قرارداد بوده و باید ملتزم به پذیرش تبعات خطا باشد. به این ترتیب به طور کلی باید گفت که اگر خطای وارداتی توسط سامانه پیام خودکار نیز صورت گرفته باشد مشمول همان موازین حقوقی ناظر به خطا میباشد.

### ۳. چالش‌های مسئولیت کیفری هوش مصنوعی

در این قسمت به بررسی چالش‌های مسئولیت کیفری هوش مصنوعی پرداخته می‌شود.

#### ۱.۳. عدم امکان نیل به اهداف مجازات

مجازات در مجرم و افراد دیگر جامعه، ایجاد هراس می‌کند و عامل ارعاب، نقش بازدارندگی دارد. اصولاً بشر به حیات، آزادی، مال، حیثیت و آبروی خود علاقه دارد و سلب احتمالی هر یک از این موارد، نگران کننده و بیم آور بوده و خود وسیله‌ای برای بازداشتن شخص از تعدی و تجاوز به حقوق دیگران و جامعه است. آیا رویکرد بازدارندگی نسبت به سیستم‌های دارای هوش مصنوعی قابل اعمال است یا خیر؟ همانطور که گفتیم هدف از بازدارندگی، پیشگیری از وقوع مجدد جرم از طریق ایجاد ارعاب است و ارعاب، احساسی است که ماشین‌ها نمی‌توانند آن را تجربه کنند. ارعاب به دلیل رنجی است که در آینده قرار است در صورت تکرار جرم به فرد تحمیل شود. از آنجا که ربات‌ها نمی‌توانند متحمل درد و رنج شوند، هدف بازدارندگی برای سیستم‌های دارای هوش مصنوعی بی اثر به نظر می‌رسد. در عین حال برای انسان‌هایی مانند کاربران یا برنامه نویسان یا سازندگان که در ارتکاب جرم با سیستم‌های دارای هوش مصنوعی همدست هستند، رویکرد بازدارندگی موثر واقع می‌شود. بنابراین هدف از اعمال مجازات بر هوش مصنوعی چیست، اگر بازدارندگی ایجاد نکند؟ بازدارندگی خود دو نوع است: بازدارندگی خاص که به معنای ارعاب بزهکار و جلوگیری از تکرار جرم توسط اوست و بازدارندگی عام به معنای ارعاب دیگران و عدم ارتکاب جرم توسط آنان است. اما این هدف برای هوش مصنوعی محقق نمی‌شود. یعنی ارعاب خاص که مربوط به خود بزهکار



هوش مصنوعی) است و ارباب عام مربوط به سایر ربات‌ها هم محقق نمی‌شود زیرا آنان هم با مشاهده مجازات شدن یک ربات دیگر، نمی‌هراسند. لذا چرا هوش مصنوعی را مجازات کنیم وقتی هدف مجازات محقق نمی‌شود؟ اگر مجازات برای هوش مصنوعی بازدارندگی ایجاد نکند اصلاً قابل حمایت نیست.

مخالفان مجازات هوش مصنوعی معتقدند که ما نباید هوش مصنوعی را مجازات کنیم زیرا اولاً هر مجازاتی به آن بدهیم در واقع مالک یا کاربر آن را مجازات کردیم چرا که به آنان هم ضرر وارد می‌شود و ثانیاً هوش مصنوعی یک جسم بی جان است که درست نیست مجازات شود و فاقد حالات روانی است. لذا اگر آن را مجازات کنیم، شرایط اساسی جرم و مجازات در قانون کیفری را زیر سوال بردیم. هوش مصنوعی احساس نمی‌کند و منافع و رفاه ندارد.

یکی دیگر از اهداف مجازات، عدالت استحقاقی است (Ebrahim Pour Lialestani, 2006) که به معنای استحقاق بزهکار به تحمل کیفر و به عبارتی دیگر به معنای سزاواری بزهکار به تحمل کیفر است. بدین سان می‌توان آن را به سزاواری عادلانه نیز تعبیر کرد. پس در این رویکرد، سزادهی یک سزادهی عادلانه بدین معناست که عدالت وقتی محقق می‌شود که بزهکار به سزای عمل ارتكابی خود برسد و این سزا در واقع، کیفر استحقاقی اوست.

مکتب نئوکلاسیک نوین، سزادهی را مناسب ترین مبنای توجیه کننده کیفرها می‌داند (Raeijian Asl & Mir Majidi, 2011). کیفرهای استحقاقی به این موضوع اشاره دارد که بزهکار را فقط به این دلیل باید مجازات کرد زیرا که مستحق تنبیه و کیفر است و این استحقاق و سزاواری تنها مبنای مجازات است. در این رویکرد، مجازات با جرم تناسب دارد و شخصیت بزهکار و شرایط اوضاع و احوال جرم تأثیری بر مجازات ندارد. به این صورت که هر چقدر بزهکار جرم شدیدتری مرتکب شده باشد باید مجازات شدیدتری هم بر او اعمال شود و هر چقدر جرم خفیف تری مرتکب شده باشد مجازات سبک تری بر او اعمال شود. لذا توجه عمده سزادهی معطوف به عمل مجرمانه یا همان رفتار بزهکار است. تنها معیار و ضابطه سنجش و تعیین مجازات و واکنش متناسب از سوی جامعه نسبت به جرم را باید رفتار و عمل ارتكابی مجرم محسوب کرد.

### ۲.۳. غیر قابل اجرا بودن مجازات‌ها

برخی از مجازات‌ها بر ربات‌های دارای هوش مصنوعی قابلیت اعمال ندارند. در این مبحث انواع کیفرها در قانون مجازات مورد بررسی قرار می‌گیرند. مجازات‌ها بر حسب موضوع، به مجازات‌های بدنی، سالب و محدود کننده آزادی و مجازات‌های مالی تقسیم می‌شوند که ابتدا تعریف مختصری از آن‌ها ارائه خواهد شد و سپس نحوه اعمال آن‌ها بر ربات‌های هوشمند مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

#### ۱.۲.۳. مجازات‌های بدنی

در نظام حقوقی کشور ما مجازات‌های بدنی محدود به سه نوع مجازات سالب حیات، قطع عضو و تازیانه می‌باشد. سلب حیات، سنگین ترین مجازاتی است که برای سنگین ترین جرایم اعمال می‌شود. این مجازات برای اشخاص حقیقی و اشخاص حقوقی کاربرد دارد. برای اشخاص حقیقی این مجازات در قالب قصاص یا اعدام است و برای اشخاص حقوقی در قالب انحلال شخص حقوقی است. مجازات‌های قطع عضو و تازیانه دیگر مجازات‌های بدنی هستند که صرفاً بر اشخاص حقیقی اعمال می‌شوند. اشخاص حقوقی ماهیت اعتباری دارند و دارای فیزیک نیستند. لذا امکان اعمال چنین مجازات‌هایی برایشان وجود ندارد. سوالی که مطرح می‌شود این است که آیا این مجازات‌ها قابلیت اعمال بر ربات‌ها را دارند؟ آیا عقلانیت کیفری اقتضا می‌کند تا مجازات‌های بدنی را بر ربات‌های بزهکار اعمال کنیم؟ همانطور که ذکر شد، کیفرهای

بدنی مانند تازیانه و قطع عضو بر اشخاص حقوقی به دلیل ماهیت اعتباری آن‌ها قابل اعمال نیست. ربات‌ها برخلاف اشخاص حقوقی دارای فیزیک و جسم هستند. با این وجود پاسخ ما به سوال مطرح شده منفی است زیرا ربات‌ها، ماشین‌هایی هستند که احساس درد را نمی‌توانند تجربه کنند. بنابراین این کیفرهای بدنی برای آن‌ها هیچ بازدارندگی نمی‌تواند ایجاد کند.

قانونگذار در اعمال کیفر شلاق هدف اجرای عدالت مطلق را دنبال می‌کند و به دنبال هدف اصلاح و بازپروری نمی‌باشد. اگرچه ممکن است شخصی بعد اجرای کیفر شلاق اصلاح شود و دیگر مرتکب جرم نگردد اما هدف این نیست و در جرایمی که شلاق تعزیری به همراه دارد، حتی اگر معلوم شود که این کیفر تأثیری در اصلاح بزهکار ندارد و حتی ممکن است نتیجه معکوس داشته باشد باز هم کیفر اجرا خواهد شد. لذا می‌شود گفت هدف از اجرای کیفر شلاق در تعزیر، سزادهی است که برای سیستم‌های دارای هوش مصنوعی کاربردی ندارد (Raeijian, 2011).

### ۲.۲.۳. مجازات‌های سالب و محدود کننده آزادی

آزادی رفت و آمد و به تبع آن اقامت محکوم علیه به دو صورت ممکن است از او سلب شود: اجرای مجازات سالب آزادی و یا مجازات‌های محدود کننده آزادی. مجازات سالب آزادی به معنای محرومیت از آزادی و عبارت از ممنوعیت از پرداختن به حرفه، ممنوعیت از سکونت در محل اقامت خود، دوری از خانواده و ممنوعیت از رفت و آمد است. مجازات محدود کننده آزادی به این معنی است که آزادی تحرک و جابجایی محکوم علیه محدود می‌شود اما او امکان ادامه زندگی عادی را از نظر خانوادگی و شغلی از دست نمی‌دهد. این نوع مجازات هم برای اشخاص حقیقی و هم برای اشخاص حقوقی اعمال می‌شود. برای اشخاص حقیقی مجازات حبس به عنوان مجازات سالب آزادی و مجازات‌های جایگزین حبس مانند دوره مراقبت کاربرد دارد.

برای اشخاص حقوقی مجازات‌های ممنوعیت از یک یا چند فعالیت شغلی یا اجتماعی، ممنوعیت از دعوت عمومی برای افزایش سرمایه و ممنوعیت از اصدار برخی از اسناد تجاری به عنوان مجازات‌های محدود کننده آزادی اعمال می‌شود. اما مجازات سالب آزادی یا حبس برای اشخاص حقوقی به همان دلیل ماهیت اعتباری آن‌ها قابل اعمال نیست. آیا این مجازات‌های سالب آزادی یا محدود کننده آزادی برای ربات‌های دارای هوش مصنوعی قابلیت اعمال دارند؟ ممکن است اینگونه به نظر برسد که این مجازات‌ها برای ماشین‌های هوشمند مناسب نمی‌باشند زیرا آن‌ها احساس درد، رنج یا ترس را تجربه نمی‌کنند. به طور مثال، یک انسان در صورت محکومیت به حبس از خانواده خود دور می‌شود. دلنگ آنان می‌شود. عمرش را در زندان می‌گذرانند و در نهایت به این دلایل است که از ارتکاب جرم دوری می‌کند. اما ربات‌ها اگر زندانی شوند حتی اگر این حبس بیست سال طول بکشد، آن‌ها پیر نمی‌شوند و دلنگ کسی نمی‌شوند. در خصوص حبس به روشنی نمی‌توان گفت که آیا اجرای چنین مجازاتی هدف بازپروری و اصلاح را دنبال می‌کند یا سزادهی. آنچه تا کنون مشاهده شده، عدم تأثیر زندان در پیشگیری از جرم و اصلاح و درمان مجرم و ایجاد شرایط مساعدی برای ارتکاب جرایم جدید و افزایش خشونت در زندان و تراکم جمعیت و کمبود امکانات در زندان و طرد اجتماعی مجرم و مواردی از این قبیل تحقق اهداف اصلاحی زندان را با تردید مواجه ساخته است و کاستی‌ها و نواقصی که این کیفر دارد، کارایی و فایده مندی آن را زیر سوال برده است (Raeijian Asl & Mir Majidi, 2011).

اما پاسخ ما به سوال مطرح شده مثبت است. مجازات‌های سالب و محدود کننده آزادی از جهت هدف بازدارندگی و سزادهی ممکن است برای ربات‌های هوشمند مناسب نباشند اما از جهت هدف بازپروری که دارند، می‌توانند مجازات‌های مناسبی در این زمینه باشند که نحوه اعمال آن‌ها به طور مفصل در فصل بعدی بررسی خواهد شد.

### ۳.۲.۳. مجازات‌های مالی

مجازات‌های مالی شامل جزای نقدی و دیه و ضبط و مصادره اموال است. این مجازات‌ها برای اشخاص حقیقی و اشخاص حقوقی قابل اعمال اند. دوباره سوالی که مطرح می‌شود این است که آیا این مجازات برای ربات‌های دارای هوش مصنوعی هم مناسب است؟ در مجازات‌های مالی اصل سزادهی و استحقاق کاملاً مشهود است. همانطور که ذکر شد سزادهی برای هوش مصنوعی کاربردی ندارد و تنها از جهت جبران خسارت بزه دیده این مجازات می‌تواند مناسب باشد. اما مشکل اینجاست که هوش مصنوعی دارایی ندارد. برای اینکه ربات دارای هوش مصنوعی بتواند دیه یا جزای نقدی پرداخت کند باید مانند اشخاص حقیقی و اشخاص حقوقی صاحب دارایی باشد یا بیمه برایش در نظر گرفته شود و نباید از انسان‌های مرتبط با هوش مصنوعی مانند سازنده، طراح، برنامه‌نویس یا کاربر پولی بابت دیه گرفت. در غیر این صورت این کار، به منزله مجازات آن‌هاست و نه ربات‌ها. در حال حاضر که ربات‌های هوشمند هیچ دارایی ندارند، مقرر شده است که افراد مرتبط با آن‌ها مانند سازنده و مالک و.... مبلغی بابت بیمه بپردازند تا در صورت بروز حوادث، خسارت از آن جبران شود و حتی اگر چنین بشود، در صورتی که ربات به خود مالک یا سازنده صدمه بزند وضعیت به چه شکل خواهد بود؟ در کیفرهای مالی هم از آنجایی که خصوصیات ارعاب وجود دارد، هدف سزادهی کاملاً مشهود است. حقوقدانان در این مورد به درستی گفته‌اند که مجازات جزای نقدی حتی در صورت تکرار هم جنبه عادی و تکراری به خود نمی‌گیرد و همیشه باعث تحمیل درد و رنج و تحت رویکرد سزادهی است و اینکه در رویکرد سزادهی تناسب میان مجازات و جرم است که در این کیفر به وضوح دیده می‌شود. بنابراین، همانطور که در ابتدای این مبحث گفتیم هدف از اعمال مجازات، بازدارندگی و بازپروری و اصلاح بزهکار و اجرای عدالت است. همه اینها شرطش آن است که مجازات، مناسب باشد تا این اهداف محقق شود و بسیاری از مجازات‌ها در قانون که برای اشخاص حقیقی و اشخاص حقوقی مشخص شده است، برای اشخاص الکترونیکی (ربات‌ها) مناسب نیستند و نمی‌شود آن‌ها را اعمال کرد. در نهایت ممکن است تصور شود که ربات‌های هوشمند نمی‌توانند مسئولیت پذیر باشند زیرا مستعد مجازات نیستند. با توجه به این نکته که مجازات‌هایی که ذکر کردیم برای ربات‌های انسان نما بود که دارای فیزیک و جسم هستند. اما هوش مصنوعی بدون جسم چگونه مجازات می‌شوند؟ برای آن‌ها دیگر هیچ مجازاتی وجود ندارد. نه حبس، نه شلاق، نه اعدام و تنها جزای نقدی باقی می‌ماند که آن هم در حال حاضر هوش مصنوعی ملک یا دارایی ندارد که بتواند جزای نقدی را پرداخت کند.

### ۴. هوش مصنوعی و مسئولیت‌های ویژه

پرسش اساسی این است که آیا می‌توان و تا چه اندازه می‌توان سیستم‌های هوش مصنوعی را در دسته‌های موجود مسئولیت‌های ویژه با مبنای مسئولیت محض، گنجانند و تحلیل نمود؟ مطالعه تطبیقی نشان می‌دهد که در مقررات کشورها، مسئولیت محض برای چهار گروه مسئولیت‌های ویژه لحاظ شده است: خسارات ناشی از اشیاء، خسارات ناشی از فعالیت‌های خطرناک، خسارات ناشی از حیوانات و مسئولیت ناشی از فعل غیر (مسئولیت نیابتی). مقررات قانونی کشورهای عضو، بسته به قلمرو ماهوی و به ویژه قابلیت انعطاف برای پذیرش و امکان درونی سازی موقعیت‌های حادث و جدید دعاوی خسارت مرتبط با هوش مصنوعی، تحلیل می‌شوند. در هر یک از چهار دسته مورد تجزیه و تحلیل، کشورها در سه گروه قابل طبقه بندی هستند: گروه اول، "باز و انعطاف پذیر"، شامل سیستم‌هایی است که به اصول گسترده‌ای تکیه می‌کنند؛ لذا امکان سازگاری حقوقی با شرایط جدید را دارند. گروه دوم، "مختلط"، شامل سیستم‌هایی است که لیست‌های جامعی از موقعیت‌ها را ارائه می‌کنند. گروه سوم، "بسته و باریک"، سیستم‌هایی را تحت پوشش قرار می‌دهد که یا اصلاً برای هیچیک از دسته‌های چهارگانه مسئولیت

محض مقرراتی ارائه و تامین نمی‌کند یا مسئولیت محض را بسیار محدود برای گروه خاص، آن هم در شرایط بسیار خاص اعمال می‌کنند (Chawla, 2019).

#### ۱.۴. خسارت ناشی از اشیا

قوانین ملی بیشترین موارد مسئولیت محض را در خصوص "اشیا" آورده اند. که شامل کلیه موقعیتهایی می‌شود که خسارت ناشی از یک شیء خاص (غیر از بحث اشیای معیوب) وارد شده باشد. قوانین و رویه کشورها در رابطه با ماهیت و آنچه یک شیء را تشکیل می‌دهد، متفاوت است. پاره‌ای مقررات، ملموس بودن را شرط می‌دانند؛ حال آنکه بعضی کشورها، موارد غیر ملموس را نیز در قلمرو شیء وارد می‌کنند. موضوع اختلافی دیگر در این خصوص آن است که آیا "خطرناک بودن" شیء، شرط مسئولیت محض است؟ کشورهای با مقررات باز و انعطاف پذیر در این حیطة (مانند فرانسه، کرواسی، استونی، هلند و رومانی) اولاً بحث را محدود به کالاها و اشیای تولیدی معیوب نمی‌کنند؛ اشیای ناملموس را نیز در نظر می‌گیرند. ویژگی‌های مقررات این قبیل کشورها موجب می‌شود که علیرغم عدم پیش بینی در مقررات کنونی، اگر در آینده پرونده‌های خسارت ناشی از نرم افزار، الگوریتم و یا سایر عناصر و کارکردهای سیستم هوش مصنوعی مطرح شود، راه حل مناسب را اتخاذ نمایند. و مسئولیت محض را لحاظ کنند. هرچند برخی معتقدند در بسیاری از پرونده‌هایی از این دست، مثلاً در خصوص نرم افزارها، میان مسئولیت ناشی از "اشیا" و "فعالیت‌ها"، به لحاظ تعریف خلط می‌شود. در بند نخست ماده ۱۲۴۲ قانون مدنی فرانسه می‌خوانیم: «ما نه تنها در برابر خسارت ناشی از عمل خود، بلکه همچنین در قبال عمل افرادی که مسئول آن‌ها هستیم، یا چیزهایی که در سلطه و بازداشت ما هستند، مسئول هستیم.» البته اشیای خاص را قانونگذار فرانسه جدا از این ماده مطرح کرده است. (ساختمان در معرض خرابی: ماده ۱۲۴۴؛ تولیدات معیوب: ماده ۱۲۴۵؛ وسایل نقلیه موتوری زمینی: قانون خاص) اصل مسئولیت محض نگهدارنده در برابر خسارت ناشی از چیزهایی که در سلطه و بازداشت وی است بسیار کلی است. شامل اشیا و دارایی‌های منقول و غیر منقول نیز می‌شود؛ چه خطرناک محسوب شوند یا نه؛ چه معیوب باشند چه نباشند؛ چه از سوی شخصی به کار گرفته شوند یا نه.

ماده ۱۰۴۵ (۳) قانون تعهدات مدنی کرواسی مسئولیت محض را برای خسارت ناشی از اشیایی پیش بینی می‌کند که منبع قوی خطرزایی برای محیط زیست به شمار می‌روند. دادگاه عالی این کشور در تعریفی، شیء خطرناک را مواردی می‌داند که با توجه به هدف، خصوصیات، موقعیت، مکان، روش استفاده و...، خطر افزایش آسیب به محیط زیست را دارند و بنابراین باید با دقت بیشتری استفاده و نظارت شوند. رویه قضایی کرواسی تاکنون با "خطرات سنتی" سروکار داشته و اشیای ذاتاً خطرناک را شناسایی کرده (سلاح، مواد منفجره، وسایل نقلیه موتوری و غیره) و نیز اشیایی که معمولاً خطرناک قلمداد نمی‌شوند، اما می‌تواند در شرایط خاص خطرناک شوند (حیوانات، ساخت و سازهای معیوب و غیره) را تعریف کرده است. برخی کشورها مسئولیت ناشی از اشیا و فعالیت‌های پرخطر را مبتنی بر خطر می‌دانند (مواد ۱۰۵۶ تا ۱۰۶۰ قانون حقوق تعهدات استونی). ماده ۱۰۵۸ قانون یاد شده به طور ویژه به مسئولیت مالک سازه یا شیء خطرناک اشاره می‌کند. کشورهای با سیستم مختلط، مسئولیت اشیای خاص را نیز علاوه بر اشیای معیوب مدنظر دارند. این کشورها مقررات عمومی راجع به مسئولیت محض اشیا را به مانند گروه نخست ندارند؛ اما مقررات ویژه‌ای در خصوص خسارت ناشی از اشیای خاص مانند ساختمانها پیش بینی کرده اند؛ و این مقررات خاص، محدود به اشیای معیوب نمی‌باشد. آلمان، ایتالیا، اسپانیا و... در این گروه قرار دارند. در رابطه با مسئولیت ناشی از "اشیا"، قانون مدنی آلمان بین خسارت ناشی از استفاده از یک شیء ملموس یا غیر ملموس و خسارتی که مستقیماً توسط شخص وارد می‌شود، تمایزی قائل نشده است. مسئولیت مالک یک قطعه زمین طبق ماده ۸۳۶ قانون مدنی آلمان مبتنی بر فرض تقصیر است. این ماده پیش بینی

می‌کند که اگر ریزش ساختمان یا سازه دیگری که به زمین متصل است، یا خراب شدن قسمت‌هایی از ساختمان یا سازه، منجر به مرگ یا جراحت شخصی یا آسیب رساندن به سلامتی یا اموال شخص شود، صاحب زمین (مالک متصرف) در برابر خسارت وارده به فرد آسیب دیده تا جایی که حادثه ناشی از ساخت و ساز معیوب یا نگهداری ناکافی ساختمان باشد، مسئول است. در قضاوت اخیر دادگاه فدرال آلمان مسئولیت بدون تقصیر را - که در قانون مدنی برای صاحبان ساختمان پیش بینی نشده است - با وحدت ملاک ماده ۹۰۶ (راجع به فرار از مواد غیر قابل تحمل (خطرناک)) در موردی که آتش سوزی ناشی از کار در پشت بام یک ساختمان به اموال همسایه آسیب رساند، مطرح نمود. گروه سوم شامل سیستم‌هایی است که مقررات محدودی آن هم در خصوص اشیای خاص و معیوب دارند. و مسئولیت محض را صرفاً در این موارد ویژه در نظر می‌گیرند. این گروه از نظر قلمرو مسئولیت محض، محدودترین به شمار می‌روند. کشورهای یونان، سوئد و پرتغال در این زمره اند. در مقررات کشور سوئد مسئولیت محض نسبت به اشیا دیده نمی‌شود. در پرتغال نیز همین وضعیت حاکم است. در مورد خسارت ناشی از ساختمان یا سایر اشیا، مسئولیت ناشی از تقصیر است. مطابق ماده ۴۹۲ قانون مدنی پرتغال، در صورتی که ساختمان یا سایر تأسیسات به دلیل نقص ساخت و ساز یا نگهداری خراب شود و باعث خسارت شود، مالک یا مستأجر مسئولیت را بر عهده می‌گیرد (Day, 2019; Fletcher, 2018).

#### ۲.۴. خسارت ناشی از فعالیت‌های خطرناک

دومین مقوله مسئولیت‌های ویژه در سیستم‌های ملی که از قاعده عام مسئولیت مبتنی بر تقصیر خارج می‌شود، فعالیت‌های خطرناک است. در اینجا نیز تجزیه و تحلیل تطبیقی بر اساس همان طبقه بندی ارائه شده در رابطه با "اشیا" پیش می‌رود. گروه اول کشورهای دارای مقررات انعطاف پذیر و باز است که می‌تواند به طور بالقوه هر فعالیتی را که طبق قوانین و رویه جاری آن کشور خطرناک تلقی می‌شود، پوشش دهد. اینکه چه امری فعالیت خطرناک محسوب می‌شود، اغلب از سوی دادگاه‌های ملی تبیین و تعیین می‌شود. از جمله آنکه، در مورد تلفیق فعالیت‌های خطرناک مربوط به سیستم‌های هوش مصنوعی، این گروه از کشورها بالقوه انعطاف پذیرترین هستند. مقررات مربوطه در کشورهایی مانند ایتالیا، پرتغال، کرواسی و مجارستان باز و انعطاف پذیر هستند. مطابق ماده ۲۰۵۰ قانون مدنی ایتالیا، هر کسی که در حین انجام یک فعالیت خطرناک به دیگران آسیب برساند (اعم از خطرناک بودن این خطر به خودی خود یا در نتیجه استفاده از وسایل باشد) باید غرامت بپردازد، مگر اینکه ثابت کند که برای جلوگیری از ضرر، همه اقدامات احتیاطی مناسب را انجام داده است (واژگونی بار اثبات). دادگاه رسیدگی عالی ایتالیا این فعالیت‌های خاص را خطرناک دانسته است: تولیدات دارویی، قطع درخت، استفاده از انرژی هسته‌ای، بارگیری و تخلیه کالا با بالابر، جرتقیل و آسانسور حمل بار، و کارخانه‌های چوب بری. کشورهای گروه دوم، مقررات مربوط به فعالیت‌های خطرناک را فقط به موارد خاص محدود می‌کنند. این موارد خاص بسیار متنوع است و به عنوان مثال شامل خطرات طبیعی ناشی از آلودگی آب، خاک و هوا (بلغارستان، فرانسه، رومانی)؛ خطرات فناوری (فرانسه، آلمان، رومانی) یا محصولات خطرناک (فرانسه، اسپانیا) می‌باشد. مقررات فرانسه در بردارنده مواردی خاص مربوط به فعالیت‌های خطرناک، به ویژه مربوط به خطرات فنی و طبیعی است. قانون شماره ۲۰۰۳-۶۹۹ از ۳۰ ژوئیه ۲۰۰۳ در مورد جلوگیری از خطرات فنی و طبیعی و جبران خسارت فرانسه که مقررات مربوط به جبران خسارت را در قانون بیمه، در یک فصل جدید تحت عنوان "بیمه خطر فنی در برابر بلایای فنی" درج می‌کند (مواد ۱-۱۲۸ تا ۴-۱۲۸ قانون بیمه). همچنین فرمان شماره ۲۰۰۵-۱۴۶۶ از ۲۸ نوامبر ۲۰۰۵ در مورد جبران خسارت قربانیان بلایای فناوری و مواد ۱-۱۲۸ تا ۴-۱۲۸ اصلاحی قانون بیمه در این زمینه قابل استناد هستند. گروه سوم و آخر (بلژیک، یونان، هلند، مالت و سوئد) سیستم‌هایی را شامل می‌شود که یا هیچ مقرره و ماده‌ای را ارائه نمی‌دهد، یا بسیار

محدود است؛ بدین ترتیب که در قوانین خاص، مقرره‌ای مربوط به مسئولیت فعالیت‌های خطرناک تنظیم شده است. بنابراین، برای مثال، در حالی که در قانون مدنی یونان مقررات کلی در رابطه با مسئولیت محض در قبال فعالیت‌های خطرناک وجود ندارد، قانون هواپیمایی مسئولیت محض شرکت هواپیمایی را پیش بینی کرده است. به همین ترتیب، در مالت، قوانین خاص مسئولیت در مورد مواد منفجره و آتش بازی اعمال می‌شود (Day, 2019).

#### ۵.۴. خسارت ناشی از حیوانات

به نظر می‌رسد مقررات داخلی کشورهای عضو در خصوص مسئولیت محض خسارت ناشی از حیوانات هماهنگ‌تر هستند. اغلب کشورهای عضو در قانون مدنی خود مسئولیت محض را در قبال خسارات وارده ناشی از حیوانات (نه فقط حیوانات خطرناک) پیش بینی کرده‌اند. مطابق ماده ۱۲۴۳ قانون مدنی فرانسه، مسئولیت محض صاحب یا استفاده‌کننده از حیوان در قبال خسارت وارده ناشی از آن حیوان، شناسایی شده است و شرایط آن از طریق رویه قضایی توسعه پیدا کرده است. علی‌رغم تبعیت اغلب کشورهای عضو از مقررات باز و انعطاف‌ناپذیر در مسئولیت محض مرتبط با حیوانات، هستند معدود کشورهایی مانند آلمان، پرتغال و مجارستان، که مسئولیت محض را فقط در مورد خاص حیوانات خطرناک یا حتی نوع خاصی از خطر (مخصوص یک حیوان)، اعمال می‌کنند. (ماده ۸۳۳ (۱) قانون مدنی آلمان) همچنین مطابق بند دوم ماده ۸۳۳ قانون مدنی آلمان، در مواردی که حیوان اهلی می‌شود و به منظور انجام مقاصد حرفه‌ای، معیشت یا درآمد نگهدارنده، نگهداری می‌شود، اگر وی مراقبت‌های لازم در نظارت بر حیوان به عمل آورده باشد و یا حتی در فرض مراقبت نیز، خسارت وارد می‌آید، نگهدارنده هیچ‌گونه مسئولیتی ندارد. ماده ۸۳۴ قانون یاد شده، نگهدارنده حیوان را با فرض تقصیر، مسئول دانسته است. سیستم سوم، یک گروه بسیار کوچک، شامل دو کشور استونی و سوئد است. سوئد آن هم به موجب قانون خاص، مسئولیت محض را فقط در مورد سگ‌ها پذیرفته است. بند ۱۹ قانون نظارت بر گربه‌ها و سگ‌ها مقرر می‌دارد که صاحب سگ در قبال خسارات وارده توسط سگ کاملاً مسئول است. و مسئولیت صاحب گربه در قبال خسارات وارده توسط گربه اش مبتنی بر تقصیر است. با این وجود، از سگ‌های پلیس و ارتش اگر در حال فعالیت برای پلیس یا نیروهای مسلح خسارت وارد آورند و رفتار قربانی مداخله منجر به خسارت را توجیه کند، مشمول مقررات مسئولیت محض نخواهد بود. با مروری بر مقررات ملی کشورهای عضو، برای مثال، یکی از راه‌حل‌های ممکن و عمومی که به عنوان اصل برای مسئولیت مدنی سیستم‌های هوش مصنوعی که در حال حاضر پیشنهاد شده است، اعمال مقررات خسارت ناشی از حیوانات است. بدین ترتیب که با اعمال مبنای مسئولیت محض در خصوص خسارات ناشی از حیوانات، برای مسئولیت سیستم‌های هوش مصنوعی، این امکان فراهم می‌شود که میان انواع سیستم‌های هوش مصنوعی با توجه به سطح خسارت ناشی از آن‌ها تمایز قائل شویم و مسئولیت محض را محدود به خسارت ناشی از گونه‌های خاصی از سیستم‌های هوش مصنوعی که قابل انتساب و تشابه به حیوان هستند، بدانیم. در مجموع، به منظور یافتن و دسترسی به یک راه حل کارآمد و نیز یک رویکرد مشترک در قبال مسئولیت مدنی برای سیستم‌های هوش مصنوعی، مقررات ملی در خصوص مسئولیت محض خسارت ناشی از حیوانات، مبنای معتنا بهی برای بحث و تحلیل می‌باشد (Fletcher, 2018).

#### ۴.۴. مسئولیت ناشی از فعل و تقصیر غیر (مسئولیت نیابتی)

مسئولیت نیابتی از نظر مفهومی متفاوت است از سایر استثناهای اصل مسئولیت مبتنی بر تقصیر که در بندهای قبلی بحث شد. و به معنای مسئولیت در برابر تقصیر شخص دیگری است. مقررات مرتبط با این مقوله نیز استثنای بر مبنای عام تقصیر می‌باشد. این نوع مسئولیت مجموعه‌ای از شرایط مختلف را پیش بینی می‌کند که یک شخص در آن شرایط خاص، مسئول اقدام شخص دیگری (به عنوان مثال والدین

برای فرزندان خود) باشد. مصادیق مسؤولیت نیابتی، این دسته را بسیار جالب نموده است؛ چراکه شامل موقعیت‌های بسیار متنوعی است. در این بحث نیز همان طبقه بندی سیستم‌های ملی اعمال می‌شود. کشورهایی که مقررات آن‌ها بیشترین دامنه موقعیت‌ها را تحت الشمول مقررات مربوط به مسؤولیت نایب قرار می‌دهد، به عنوان "باز" طبقه بندی می‌شوند. کشوری که حداقل در سه زمینه مسؤولیت نیابتی را شناسایی کند، در این طبقه قرار می‌گیرد. این امر در سیستم ملی مجارستان صدق می‌کند چراکه مقررات این کشور مسؤولیت کارفرما را برای اقدامات کارمند خود، مسؤولیت شخص حقوقی را برای اقدامات عضو آن، مسؤولیت اصیل را برای اعمال نماینده، و مسؤولیت قیم برای افعال محجور، پیش بینی نموده است. آنگونه که در بند نخست ماده ۱۲۴۲ قانون مدنی فرانسه خواندیم: «ما نه تنها در برابر خسارت ناشی از عمل خود، بلکه همچنین در قبال عمل افرادی که مسؤول آن‌ها هستیم، یا چیزهایی که در بازداشت ما هستند، مسؤول هستیم.» قانون مدنی فعلی فرانسه سه مصداق مسؤولیت نیابتی را پیش بینی کرده است: مسؤولیت محض والدین در قبال خسارت وارده از سوی فرزندان (بندهای ۴ و ۷ ماده ۱۲۴۲)، مسؤولیت اربابان و کارفرمایان (مدیران) در قبال خسارات وارده توسط کارمندان آن‌ها در انجام وظایف استخدامی (بند ۵ ماده ۱۲۴۲) و مسؤولیت معلمان و صنعتگران برای خسارت وارده توسط دانش آموزان و کارآموزان خود در مدت زمانی که تحت نظارت آن‌ها هستند. معیار تشخیص کشور دارای سیستم مختلط، پذیرش دو مصداق از چهار مصداق مسؤولیت نیابتی است. (مواد ۲۰۴۷ و ۲۰۴۸ قانون مدنی ایتالیا، بندهای ۲ تا ۴ ماده ۱۳۸۴ قانون مدنی بلژیک و ماده ۱۹۰۳ قانون مدنی اسپانیا) سرانجام، گروه سوم، کشورهایی را نشان می‌دهد که باریک ترین و محدودترین رویکرد را در رابطه با مسؤولیت نیابتی دارند. مسؤولیت نیابتی در قانون آلمان مسؤولیت محض نیست؛ بلکه ابزاری برای نسبت دادن تقصیر شخص دیگر یا خطای ناشی از نظارت ناکافی بر شخص دیگر می‌باشد. لذا مسؤولیت مبتنی بر تقصیر است. (ماده ۸۳۱ قانون مدنی آلمان) (Maras & Alexandrou, 2019).

#### ۵. رویکرد اخیر پارلمان و کمیسیون اروپا را در خصوص رژیم مسؤولیت مدنی هوش مصنوعی

امروزه ضرورت سازگار سازی مقررات با چالش‌های فناوری نوین بسیار احساس می‌شود. کشورها به ویژه کشورهای عضو اتحادیه اروپا به طور فزاینده‌ای توجه خود را به تنظیم مقررات مسؤولیت مدنی سیستم‌های هوش مصنوعی معطوف می‌کنند. به گونه‌ای که تعدادی از برنامه‌های ملی هوش مصنوعی به طور خاص مسائل مربوط به مسؤولیت را بررسی می‌کنند. با توسعه و جذب گسترده تر سیستم‌های هوش مصنوعی پیش بینی می‌شود که در یکی دو سال آینده، علیرغم فقدان مقررات متحدالشکل، شاهد ابتکارات قانونی کشورها در این عرصه باشیم. این امر با پویایی قانونگذاری مربوط به هواپیماهای بدون سرنشین به وضوح نشان داده می‌شود. در قلمرو اتحادیه اروپا فقدان رویکرد مشترک منجر به ظهور قوانین ملی واگرایی شده است که به دنبال افزایش جذب این فناوری خاص، اتخاذ راهکار اقدامات مشترک ضرورت یافته است. از این رو، اتحادیه اروپا وارد عمل شده و قوانینی را رفته رفته در سطح اتحادیه اروپا تصویب می‌کند. که صدالبته با مانع اختلاف در سنتهای حقوقی کشورهای عضو رو به رو است. سرانجام در ۲۰ اکتبر ۲۰۲۰، پارلمان اروپا پیشنهادی قانونی مفصلی را در مورد رژیم مسؤولیت مدنی برای هوش مصنوعی ارائه داد. کمیسیون اروپا پیشنهادات و گزارشهای ارسالی توسط پارلمان اروپا را بررسی می‌کند و انتظار می‌رود، پیشنهاد قانونی خود را در این خصوص در اوایل سال ۲۰۲۱ گزارش دهد. این طرح رژیم مسؤولیت دو گانه‌ای را متشکل از «سیستم‌های هوش مصنوعی "با ریسک بالا"» و «سایر سیستم‌های هوش مصنوعی» در نظر می‌گیرد. البته دستکم دو اصل مشترک را برای هر دو مورد لحاظ می‌کند. اصول مشترک برای اپراتورهای هر دو مورد سیستم خطرناک و سایر سیستم‌های هوش مصنوعی عبارتند از: نخست آنکه، اپراتورها نمی‌توانند به بهانه اینکه ضرر، ناشی از فعالیت، دستگاه یا فرآیند مستقل ناشی از سیستم هوش مصنوعی بوده است، از این مسؤولیت

فرار کنند. دیگر آنکه، در مواردی که اپراتورهای متعددی درگیر هستند، باید مسئولیت مشترک و تضامنی داشته باشند، اما هر اپراتور حق دارد بخشی از غرامت را از سایر اپراتورها، متناسب با مسئولیت آنها، دریافت کند؛ مشروط بر اینکه خسارت شخص زیان‌دیده به طور کامل جبران شود. در خصوص سیستم‌های پرخطر هوش مصنوعی، باید گفت یک سیستم هوش مصنوعی که به طور مستقل کار می‌کند، در صورتی خطرناک تلقی می‌شود که پتانسیل قابل توجهی برای ایجاد آسیب به یک یا چند نفر به روشی تصادفی داشته باشد و فراتر از حد انتظار باشد. وسایل نقلیه خودران و ربات‌های خودمختار در این دسته قرار می‌گیرند. مهمتر آنکه، اپراتورهای سیستم‌های هوش مصنوعی "با ریسک بالا" طبق این مقررات پیشنهادی، در قبال آسیب یا خسارت ناشی از فعالیت، دستگاه یا فرآیند رانده شده توسط آن سیستم هوش مصنوعی، کاملاً مسؤول خواهند بود. سعی و اهتمام در عدم ورود خسارت، دفاع محسوب نمی‌شود و هرگونه تلاش و شرط حذف مسئولیت در توافق نامه با کاربران، فاقد اعتبار است. براساس این پیشنهاد، مدعی می‌تواند تا سقف دو میلیون یورو برای مرگ یا جراحت شخصی، و تا سقف یک میلیون یورو برای خسارت اقتصادی یا خسارت به اموال، مطالبه و دریافت کند. اپراتورهای فناوری هوش مصنوعی با ریسک بالا - مانند آنچه در وسایل نقلیه موتوری استفاده می‌شود، می‌بایست مسئولیت خود را اجباراً بیمه نمایند. در شرایط خاص، دعاوی مرتبط، محدود به مرور زمان ۳۰ ساله خواهند بود. سایر سیستم‌های هوش مصنوعی، مشمول مسئولیت مبتنی بر تقصیر قرار می‌گیرند. لذا اگر اپراتور بتواند ثابت کند که سیستم هوش مصنوعی بدون اطلاع وی فعال شده است (و اقدامات منطقی برای جلوگیری از این امر انجام شده است)، یا اینکه در رابطه با سیستم هوش مصنوعی دقت لازم انجام شده است، اثبات عدم مسئولیت وی (اپراتور) امکانپذیر خواهد بود. کشورهای عضو اتحادیه اروپا مجاز هستند سطح جریمه‌ها و مدت مرور زمان این دعاوی را تعیین نمایند (Hasan & Salah, 2019).

### نتیجه‌گیری

بنابراین آنچه گفته شد، دانش هوش مصنوعی در کشور ما سابقه کمی دارد و در خصوص مسائل حقوقی آن نیز اصلاً پژوهش‌شایانی صورت نگرفته است و به چند ماده قانونی و انتظامی بسنده شده است ولی در کشورهای صنعتی پرونده این بحث بسته شده و مسائل حقوقی در این خصوص مربوط به هوش مصنوعی را مانند حیوان خانگی نگرینسته و عمده عواقب و مسئولیت‌های حقوقی آن را بر عهده مالک آن نهاده است، مگر آنکه خطا از جانب دیگری رخ دهد. ولی در اسلام و فقه شیعه نمی‌توان به سادگی این مطلب را بیان نمود. برای استناد به قواعد فقهی، از قاعده اتلاف و تسبیب که پایه مسئولیت مدنی هستند بهره بردیم. در خصوص مباشرت نیز بحث مفصلی ارائه شد که در صورتی که سبب اقوی از مباشر باشد، سبب پاسخگوست ولی می‌دانیم که سیستم‌های فنی و هوشمند، مباشر هستند و فاقد عقلانیت و قدرت تفکیک و شناخت و تصمیم‌گیری؛ پس قطعاً هم به استناد قیاس اولی و هم به استناد عقلا و آراء فقها می‌توان بیان داشت در بهره‌برداری از کلیه سیستم‌های هوش مصنوعی آنکه در مرحله نهایی از سیستم‌ها بهره‌برداری می‌نماید در صورت وقوع هرگونه خطا و یا جرم پاسخگو بوده و نمی‌توان به بهانه‌ای مختلف از آن شانه خالی کرد؛ مگر آنکه سبب دیگری نیز داشته باشد، که در آن صورت به میزان تقصیر هر کدام مسئول خواهد بود.

هوش مصنوعی؛ تکنولوژی‌ای است که عملکردی شبیه هوش و ذهن انسان یا فراتر از انسان دارد و ماشین‌ها، سیستم‌ها و ربات‌ها با مجهز شدن به آن، عملکردی شبیه عملکرد انسان یا فراتر از عملکردهای انسان پیدا می‌کنند. این فناوری با دو نوع کارکرد انفعالی و فعال خود، می‌تواند به تحلیل اطلاعات پردازد و رفتاری براساس نتیجه تحلیل‌های خود بروز دهد. این تکنولوژی در نوع اول عملکرد خود، کارکردی صرفاً «واکنش‌گر» دارد و با کمک برنامه‌های از قبل طراحی شده و با جستجو در داده‌های از قبل پیش‌بینی شده برای آن، به تحلیل آن‌ها



می‌پردازد و بهترین واکنش را در قبال اتفاق خارجی بر می‌گزیند. این تکنولوژی در نوع دوم عملکرد خود کارکردی «خودآگاه و خلاقانه» دارد به گونه‌ای که علاوه بر قابلیت‌های نوع اول، خود دارای احساساتی شبیه احساسات انسان و نیز دارای قابلیت درک احساسات و حالت دیگران است و در عین حال میتواند بر اساس داده‌های از پیش ارائه شده به آن و نیز در یافت‌ها و ادراک خود از شرایط پیرامونی اش، فکر و ایده تولید و طراحی کند و آنرا در رفتار خود بروز دهد. صرف آگاهی به تعریف این تکنولوژی، کافی است تا بدانیم؛ این تکنولوژی چه تأثیری بر زندگی بشر داشته و خواهد داشت و چه مسائل و موضوعات گسترده و متنوعی در ذیل آن ایجاد می‌شود که «فقه اسلامی» باید به دنبال یافتن پاسخ برای آن‌ها باشد.

یکی از خلأها و چالش‌های فعلی در حوزه هوش مصنوعی، فقدان مقررات و چگونگی اجرای آن‌ها چه توسط دولت و چه در سطح فردی است. چراکه چگونگی استفاده از حجم انبوه اطلاعات شهروندان در شرایط مختلف هنوز مشخص نیست، بنابراین باید تدوین قوانین و مقررات کارآمد در این زمینه مورد توجه قرار گیرد.

شناخت نظام مسائل کشور به معنای کشف منظومه مسائل و فهم رابطه میان آن‌ها و شناسایی گلوگاه‌های اصلی و نقاط مداخله هوشمند، یکی از ضروریات و اولویت‌های حکمرانی به‌ویژه در شرایط کنونی انقلاب اسلامی است و در حکمرانی هوش مصنوعی با رویکرد اسلامی با ده‌ها نظام مسائل کلیدی روبرو هستیم از جمله:

۱- بررسی فقهی نفس تولید و گسترش فناوری ساخت ربات‌های انسان نما و انتقال احساسات، ادراکات و کارکردهای انسانی به ربات با توجه به کارکردهای مفسده برانگیز و یا منفعت ساز آن. ۲- ضوابط و حدود شرعی حا کم بر فرآیند انتقال احساسات و کارکردهای انسانی به ربات. ۳- آینده پژوهی در خصوص قابلیت‌های ربات‌های انسان نما در انجام مشاغل انسانی و اثرات مثبت و منفی آن بر فرد و جامعه و ابعاد فقهی آن.

برای مثال یکی از چالش‌هایی که فقه در این عرصه با آن مواجه می‌شود این مسئله است که چه بسا در آینده با به کارگیری گسترده ربات‌ها در مشاغل، برای حل معضل بی‌هویتی شغلی افراد نوعی حق انتفاع مالکانه از ربات‌های کارگر برای افراد حقیقی در نظر گرفته شود، بدینگونه که دولت‌ها یا شرکت‌های خصوصی ربات‌ها را از افراد اجاره کنند و در قبال کار ربات‌ها، حقوقی را برای مالکین آن‌ها در نظر بگیرند. اینجاست که ممکن است در تحلیل این پدیده اجتماعی با چالشی فقهی روبرو شویم و آن چالش، مسئله «نفی و مذمت سرمایه‌های باد آورده و بدون زحمت است» که از بررسی مجموع منابع اسلامی به این نتیجه می‌رسیم که دین مبین اسلام نسبت به این پدیده که افراد با سکون و رکود و صرفاً با دریافت اجاره انتفاع از املاک خود سرمایه کسب کنند، نظر مساعدی ندارد. و ده‌ها نمونه دیگر که در جای خود باید بررسی شود.

امروز ما در عصر تازه‌ای از فناوری‌ها زندگی می‌کنیم؛ عصر هوش مصنوعی. هوش مصنوعی هم همچون سایر دستاوردهای تکنولوژی شمشیری دو لبه است و همان‌گونه که بهره‌گیری از هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف زندگی اعم از حوزه حمل و نقل و کنترل ترافیک یا حوزه‌های سلامت و فراهم شدن امکان جراحی از راه دور و با کمک دوربین‌های مدار بسته، اما گسترش کاربردهای هوش مصنوعی در سراسر جهان نگرانی‌هایی را هم در پی داشته است. نگرانی از نقض حریم خصوصی افراد، به دست گرفتن کنترل انسان‌ها و در نهایت افزایش تبعیض و نابرابری‌های موجود به عبارت دیگر هوش مصنوعی همان‌طور که می‌تواند به عنوان ابزاری برای توسعه و به خصوص توسعه حقوق بشر محسوب شود به همان اندازه می‌تواند با نقض حریم خصوصی و نفوذ و حاکمیت مؤسسات بزرگ در زندگی مردم به سرکوب حقوق

بشر منتهی شود. از همین رو در تمام دنیا و به خصوص اروپا به دنبال وضع قواعدی برای کاهش چالش‌های حقوقی ناشی از گسترش هوش مصنوعی هستند.

نگرانی دیگری که در این حوزه وجود دارد عقب ماندن قانونگذار از هوش مصنوعی است چراکه سرعت رشد فناوری همواره از رشد قوانین متناسب با آن بیشتر است. همچنین با گسترش هوش مصنوعی شاهد شکل‌گیری جرائم جدید هستیم و با هوش مصنوعی امکان طراحی جعل‌های غیر قابل کشف افزایش می‌یابد. از مباحث حقوقی دیگر مطروحه در این میان چالش‌های حقوقی وقوع جرم در دنیای هوش مصنوعی است. به طور نمونه وقتی یک خودروی هدایت‌شونده با هوش مصنوعی تصادف می‌کند آیا باید برنامه‌نویس محاکمه شود یا ماشین؟

### تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

### حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## EXTENDED SUMMARY

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) technologies has introduced profound opportunities and challenges, particularly concerning the integration of these systems into legal, ethical, and societal frameworks. This study delves into the intricacies of AI's civil liability foundations from a jurisprudential perspective, emphasizing the implications for both Islamic legal principles and contemporary legal systems. Leveraging a multidisciplinary approach, the research addresses the potential for granting legal personality to AI, the permissibility and obligations surrounding AI development, and the mechanisms of accountability when AI systems cause harm or commit crimes.

AI's evolution has significantly influenced various sectors, necessitating a reevaluation of traditional legal principles. While the absence of consensus on defining AI complicates its legal classification, scholars agree on its reliance on binary systems for problem-solving. Critics argue that this binary limitation constrains AI's capability to replicate nuanced human reasoning (Chawla, 2019). However, proponents counter that human intelligence itself operates on fundamental binary constructs (Ghaeminiya, 2006). Within Islamic jurisprudence, AI development is deemed permissible as long as it adheres to principles of privacy, autonomy, and the prevention of domination by non-Muslims over Muslims. Moreover, under specific circumstances, AI's advancement may be obligatory as a secondary ruling.

The assignment of criminal liability to AI entities presents unique challenges. Traditional jurisprudence predicates liability on attributes such as rationality, maturity, and volition (Ameli, 1990). Consequently, AI's lack of consciousness and understanding undermines its direct accountability. For example, under Islamic and Iranian criminal law, autonomous vehicles causing harm would not bear responsibility, as they lack the necessary intent and awareness. Instead, liability would shift to programmers, users, or manufacturers (Awad, 1985). Comparative legal systems also

grapple with this issue, with some advocating for treating AI akin to legal entities, thus enabling liability without necessitating consciousness (Stefani et al., 2004).

AI systems often operate as agents for human actors, executing tasks with varying degrees of autonomy. Errors arising from these systems can stem from programming flaws, environmental factors, or malicious interference. Jurisdictions like France and Germany have established frameworks for attributing liability based on control and causation principles. In Islamic jurisprudence, established doctrines such as "Itlaf" (destruction) and "Tasbib" (causation) provide foundational guidance for determining liability when harm results from AI's actions. These doctrines emphasize accountability for the individual or entity that enabled the AI system's operation.

The philosophical and practical implications of punishing AI systems highlight the inadequacies of current legal frameworks. Deterrence, a cornerstone of penal systems, fails to resonate with AI entities incapable of experiencing fear or suffering. Moreover, punitive measures such as physical punishment, imprisonment, or fines are inherently misaligned with AI's non-human nature. For instance, fines or compensatory damages may hold practical value only when mechanisms, such as insurance or liability funds, are instituted (Raeijian Asl & Mir Majidi, 2011). The study underscores the need for innovative approaches that balance deterrence, reparation, and justice.

Comparative analyses reveal diverse approaches to AI liability across jurisdictions. Countries with flexible legal systems, such as France and the Netherlands, have adopted broad principles to accommodate emerging challenges. In contrast, nations with rigid frameworks, like Germany, emphasize predefined categories of liability. Recent European Union initiatives propose a dual regime distinguishing high-risk AI systems from general AI applications. High-risk systems, such as autonomous vehicles, would incur strict liability, while others would operate under fault-based regimes (Hasan & Salah, 2019). This dual approach reflects a pragmatic balance between innovation and accountability.

The study's findings advocate for proactive legal reforms that integrate AI-specific considerations into existing frameworks. Establishing legal personality for AI could address gaps in liability attribution, enabling these systems to engage in contracts and bear limited accountability. Additionally, incorporating AI ethics into jurisprudential discourse ensures alignment with societal values and technological capabilities. Policymakers are urged to foster interdisciplinary collaboration to address the multifaceted challenges posed by AI, paving the way for equitable and sustainable integration.

## References

- Alhaji, H. S. (2024). An Approach to Deepfake Video Detection Based on ACO-PSO Features and Deep Learning. *Electronics*, 13(12), 2398. <https://doi.org/10.3390/electronics13122398>
- Ameli, Z. a.-D. b. A. (1990). *Al-Rawdah al-Bahiyah fi Sharh al-Lum'ah al-Dimashqiyyah* (Vol. 9). Dar Ihya al-Turath al-Arabi.
- Arsyad, I. (2024). Legal Framework for Protecting Banking Transactions in the Metaverse Against Deepfake Technology. *Journal of Law and Sustainable Development*. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i2.3199>
- Awad, M. (1985). *Criminal Law (General Part)*. Dar Al-Matbu'at Al-Jami'ia.
- Chauhan, R. (2024). Current State of Deepfake Detection and Generation: A Review. *Recent Advances in Electrical & Electronic Engineering (Formerly Recent Patents on Electrical & Electronic Engineering)*. <https://doi.org/10.2174/0123520965269334231117112747>
- Chawla, R. (2019). Deepfakes How a pervert shook the world. *International Journal of Advance Research and Development*, 4(6), 4-8.
- Day, C. (2019). The Future of Misinformation. *Journal of Computing in Science & Engineering*, 21(1), 108-110. <https://doi.org/10.1109/MCSE.2018.2874117>
- Ebrahim Pour Lialestani, H. (2006). The Objectives of Punishment in Two Approaches: Criminal Law and Religious Teachings. *Ma'rifat Monthly*, 15(106), 71-85.

- Fletcher, J. (2018). Deepfakes- Artificial Intelligence and Some Kind of Dystopia The New Faces of Online Post-Fact Performance. *Theatre Journal*, 70(4), 455-471. <https://doi.org/10.1353/tj.2018.0097>
- Ghaeminiya, A. (2006). Religion and Artificial Intelligence. *Mind Journal*, 25(3), 26-41.
- Hasan, H., & Salah, K. (2019). Combating Deepfake Videos Using Blockchain and Smart Contracts. *IEEE Access*, 4(7), 41596-41606. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2905689>
- Maras, M., & Alexandrou, A. (2019). Determining authenticity of video evidence in the age of artificial intelligence and in the wake of Deepfake videos. *International Journal of Evidence & Proof*, 23(3), 255-262. <https://doi.org/10.1177/1365712718807226>
- Mir Saeedi, S. M. (2004). *Criminal Responsibility: Scope and Elements* (Vol. 1). Mizan Publications.
- Nabipour, M. (2010). Conditions of Criminal Responsibility in the Draft Islamic Penal Code. *Tali-e Hoquq*, 2(7), 125-143.
- Raeijian Asl, M., & Mir Majidi, S. (2011). Manifestations of Neo-Classicism in Iran's Criminal Policy. *Judicial Law Perspectives Journal*, 5(54), 10-33.
- Rajabi, A. (2019). Liability in Artificial Intelligence. *Comparative Law Studies Journal*, 10(2), 449-466.
- Safari, A. (2018). *Penology*. Jungle Publications.
- Sanei, P. (2003). *Public Criminal Law*. Tarh-e No Publications.
- Shinde, P. S. (2024). Deepfakes and Their Impact on Society. *International Journal of Advanced Research in Science Communication and Technology*. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-15749>
- Stefani, G., Levasseur, G., & Bouloc, B. (2004). *Public Criminal Law* (Vol. 1 and 2). Allameh Tabataba'i University Publications.