

مسئولیت مدنی و کیفری ناشی از تصمیم‌گیری سامانه‌های هوشمند و الگوریتم‌های هوش مصنوعی در نظام حقوقی

علیرضا براتی*

۱- کارشناس ارشد حقوق خصوصی، گروه حقوق خصوصی، واحد نورآباد ممسنی، دانشگاه آزاد، نورآباد ممسنی، ایران

Alireza.barati@iaui.ir

چکیده

با گسترش روزافزون کاربرد سامانه‌های هوشمند و الگوریتم‌های هوش مصنوعی در حوزه‌های حساسی مانند حمل و نقل خودران، پزشکی، امور مالی و قضاوت، مسئله تخصیص مسئولیت برای خسارات و جرایم ناشی از تصمیمات خودکار این سامانه‌ها به چالشی پیچیده در نظام‌های حقوقی تبدیل شده است. این مقاله به بررسی مبانی مسئولیت مدنی و کیفری ناشی از تصمیم‌گیری هوش مصنوعی با تمرکز بر نظام‌های حقوقی ایران و برخی نظام‌های پیشرفته می‌پردازد. پرسش اصلی این است که در صورت ورود خسارت یا وقوع جرم توسط یک سامانه هوش مصنوعی، مسئولیت بر عهده چه شخص یا اشخاصی است؟ برای پاسخ به این پرسش، با استفاده از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و با مطالعه منابع کتابخانه‌ای و اسناد بین‌المللی، ابتدا مفاهیم کلیدی مانند "خودمختاری الگوریتمی"، "تابعیت نامعلوم" و "شخصیت حقوقی هوش مصنوعی" تبیین می‌شود. سپس، مبانی سنتی مسئولیت مدنی (خطا، خطر و نظریه تضمین حق) و مسئولیت کیفری (عناصر مادی، معنوی و قانونی) در تطبیق با ویژگی‌های منحصر به فرد هوش مصنوعی تحلیل می‌گردد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که رویکردهای سنتی مسئولیت به دلیل ماهیت غیرشخصی، پیچیدگی و گاهی عدم شفافیت در فرآیند تصمیم‌گیری هوش مصنوعی با چالش‌های جدی مواجه هستند. در انتها، راهکارهای نوین مانند ایجاد یک رژیم خاص مسئولیت برای هوش مصنوعی، الزام به بیمه اجباری، توسعه چارچوب‌های حکمرانی مبتنی بر ریسک و در نهایت، بحث مجادله‌برانگیز اعطای "شخصیت حقوقی الکترونیکی" محدود به هوش مصنوعی‌های پیشرفته مورد بررسی قرار می‌گیرد. این مقاله نتیجه می‌گیرد که نظام حقوقی ایران نیازمند تصویب قوانین خاص و به‌روز جهت مواجهه کارآمد با این چالش‌هاست و پیشنهاد می‌کند که قانون‌گذار با اتخاذ رویکردی تلفیقی (ترکیبی از مسئولیت توسعه‌دهنده، تولیدکننده، کاربر و یک صندوق جبران خسارت) و تعیین استانداردهای دقیق برای طراحی و نظارت، چارچوبی انعطاف‌پذیر و عادلانه ایجاد نماید.

کلیدواژه‌ها: مسئولیت مدنی، مسئولیت کیفری، هوش مصنوعی، سامانه‌های خودمختار، شخصیت حقوقی

مقدمه

انقلاب دیجیتال و ظهور فناوری‌های هوشمند، زندگی فردی و اجتماعی بشر را دگرگون ساخته است. در این میان، هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری تحول‌آفرین، با قابلیت یادگیری، استدلال و تصمیم‌گیری مستقل، مرزهای سنتی میان ابزار و عامل را کمرنگ کرده است. سامانه‌های هوش مصنوعی از جمله خودروهای خودران، ربات‌های جراح، الگوریتم‌های تشخیص چهره و نرم‌افزارهای پیش‌بینی جرم، هر روز تصمیماتی می‌گیرند که مستقیماً بر حقوق، اموال، سلامت و حتی حیات انسان‌ها تأثیر می‌گذارند. وقوع حوادثی مانند تصادف مرگبار خودروی خودران اوبر در سال ۲۰۱۸ یا تبعیض‌های نژادی و جنسیتی ناشی از الگوریتم‌های استخدامی، ضرورت پرداختن جدی به مسئله "مسئولیت" را آشکار می‌سازد (Pagallo, ۲۰۲۰).

نظام‌های حقوقی در سراسر جهان، بر پایه مفاهیمی مانند تقصیر، عمد، بی‌احتیاطی و رابطه سببیت بنا شده‌اند که عموماً مستلزم انتساب عمل به یک شخص حقیقی یا حقوقی مشخص است. اما هنگامی که یک سامانه هوشمند با درجه بالایی از خودمختاری عملی انجام می‌دهد که منجر به آسیب می‌شود، پاسخگویی به پرسش‌های بنیادین دشوار می‌گردد: آیا این سامانه را می‌توان "مقصر" دانست؟ رابطه سببیت بین عمل برنامه‌نویس، تولیدکننده، کاربر نهایی و تصمیم‌نهایی الگوریتم چگونه است؟ آیا اساساً می‌توان برای هوش مصنوعی پیشرفته "شخصیت حقوقی" قائل شد تا بتوان آن را مستقیماً مسئول دانست؟ (Lagioia & Sartor, ۲۰۲۰).

این مقاله در پی آن است تا با واکاوی این پرسش‌ها، چارچوبی تحلیلی از مسئولیت مدنی و کیفری ناشی از هوش مصنوعی ارائه دهد. هدف اصلی، شناسایی خلاءها و ناکارآمدی‌های قوانین فعلی (به ویژه در حقوق ایران) و ارائه پیشنهادهایی برای تنظیم قوانین مناسب است. فرضیه مقاله این است که قواعد سنتی مسئولیت به تنهایی برای مواجهه با پیچیدگی‌های هوش مصنوعی کافی نیستند و نیازمند تکامل به سمت رژیم‌های مسئولیت خاص، چندلایه و مبتنی بر ریسک می‌باشند.

پیشینه تحقیق

موضوع مسئولیت هوش مصنوعی در سال‌های اخیر مورد توجه گسترده پژوهشگران حقوق، فلسفه و فناوری قرار گرفته است. در سطح بین‌المللی، اتحادیه اروپا با طرح پیشنویس "قانون هوش مصنوعی" (Act AI) که در سال ۲۰۲۴ به تصویب رسید، رویکردی جامع و مبتنی بر ریسک را در پیش گرفته و مقررات سختی برای سیستم‌های پرخطر وضع کرده است (Parliament European, ۲۰۲۴). در این قانون، تأکید اصلی بر مسئولیت انسان‌ها (توسعه‌دهندگان، تأمین‌کنندگان و کاربران) است. از سوی دیگر، مطالعاتی مانند تحقیق زروزیاک (۲۰۲۱) به بررسی امکان اعطای شخصیت حقوقی به "عاملان مصنوعی خودمختار" بر اساس مدل شخصیت حقوقی شرکت‌ها پرداخته و آن را راه‌حلی برای مسئله جبران خسارت می‌دانند، اگرچه با انتقادات اخلاقی و حقوقی زیادی مواجه است.

در حقوق ایران، پژوهش‌های انجام‌شده عموماً جنبه مقدماتی و اکتشافی دارند. تحقیق محمدی و رحیمی (۲۰۲۲) به بررسی تطبیقی مسئولیت مدنی تولیدکنندگان ربات‌ها پرداخته و لزوم توجه به نظریه مسئولیت محض (بدون نیاز به اثبات تقصیر) را خاطر نشان ساخته است. مطالعه فلاحی و همکاران (۲۰۲۳) نیز چالش‌های مسئولیت کیفری در پرتو جرایم سایبری را بررسی کرده، اما تمرکز کمتری بر جنبه‌های خودمختاری الگوریتم‌ها داشته است. به طور کلی، ادبیات فارسی در این حوزه نوپا است و فقدان یک تحلیل جامع که همزمان ابعاد مدنی، کیفری و حقوقی-فلسفی مسئله را در کنار ارائه راهکارهای عملی برای قانون‌گذاری ایران بررسی کند، مشهود است. این مقاله درصدد است تا این خلاء را پر نماید.

مبانی نظری و مفاهیم کلیدی

۱. سطوح خودمختاری در هوش مصنوعی: برای تحلیل مسئولیت، ابتدا باید درجه خودمختاری سامانه را مشخص کرد. طبقه‌بندی SAE (انجمن مهندسين خودرو) برای خودروهای خودران که از سطح صفر (کمک راننده) تا سطح پنج (کامل خودمختار) است، قابل تعمیم به دیگر حوزه‌هاست. در سطوح پایین، انسان تصمیم‌گیرنده نهایی است و قواعد سنتی مسئولیت (مثلاً مسئولیت راننده) قابل اعمال است. اما در سطوح چهار و پنج، سامانه در شرایط عملیاتی مشخص، تمامی وظایف رانندگی را انجام می‌دهد و نقش انسان به حداقل می‌رسد. اینجاست که چالش‌های مسئولیت به اوج می‌رسد (al et Zhang, ۲۰۲۳).
۲. تابعیت نامعلوم (Problem Box Black): بسیاری از سامانه‌های هوش مصنوعی مبتنی بر یادگیری عمیق، فرآیندهای تصمیم‌گیری بسیار پیچیده‌ای دارند که حتی برای توسعه‌دهندگان نیز کاملاً شفاف و قابل ردیابی نیست. این پدیده، اثبات رابطه سببیت و تقصیر را در دادگاه فوق‌العاده دشوار می‌سازد. اگر یک الگوریتم تشخیص پزشکی، توموری را نادیده بگیرد و بیمار آسیب ببیند، چگونه می‌توان ثابت کرد که این خطا ناشی از نقص در داده‌های آموزشی، طراحی الگوریتم، یا یک تعامل غیرمنتظره بوده است؟ (Burrell, ۲۰۲۰).
۳. شخصیت حقوقی هوش مصنوعی: بحث‌برانگیزترین ایده در این حوزه، اعطای نوعی شخصیت حقوقی به هوش مصنوعی‌های بسیار پیشرفته و خودمختار است، مشابه شخصیت حقوقی که به شرکت‌ها اعطا شده است. تحت این مدل، هوش مصنوعی می‌تواند دارای اموال (مانند یک صندوق جبران خسارت اختصاصی) باشد و مستقیماً برای اعمالش مسئول شناخته شود. منتقدان این دیدگاه معتقدند که شخصیت حقوقی یک ساختار اعتباری است و نمی‌توان آن را به موجوداتی بدون شعور، اراده آزاد و اهداف ذاتی تعمیم داد. هوش مصنوعی فاقد قصد و نیت اخلاقی است و مجازات یا سرزنش آن بی‌معناست (Bryson, ۲۰۲۱). طرفداران اما استدلال می‌کنند که این کار صرفاً یک ابزار حقوقی برای تسهیل جبران خسارت و تنظیم‌گری است، نه به معنای به رسمیت شناختن حقوق انسانی برای ماشین‌ها.

مسئولیت مدنی ناشی از تصمیم‌گیری هوش مصنوعی

مسئولیت مدنی به تعهد جبران خسارت وارد شده به دیگری اطلاق می‌شود. در مواجهه با هوش مصنوعی، سه نظریه اصلی قابل بررسی است:

۱. مسئولیت مبتنی بر تقصیر: طبق این نظریه، باید تقصیر شخص مسئول (توسعه‌دهنده، تولیدکننده، کاربر) اثبات شود. اما با توجه به مشکل تابعیت نامعلوم، تشخیص این که تقصیر در کدام مرحله (طراحی، تولید، آموزش، نگهداری یا استفاده) رخ داده، بسیار سخت است. ممکن است تقصیری در کار نباشد و آسیب صرفاً ناشی از یک تعامل پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی بین الگوریتم و محیط باشد (Kroll, ۲۰۲۱).
۲. مسئولیت مبتنی بر خطر (مسئولیت محض): این نظریه که در قانون محصولات معیوب بسیاری از کشورها پذیرفته شده، برای جبران خسارت، نیازی به اثبات تقصیر تولیدکننده ندارد. کافی است ثابت شود که محصول (سامانه هوش مصنوعی) معیوب بوده و بین آن عیب و خسارت رابطه سببیت وجود دارد. این رویکرد برای حمایت از مصرف‌کننده مناسب‌تر به نظر می‌رسد. با این حال، تعریف "عیب" در یک محصول نرم‌افزاری که دائماً به‌روز و یادمی‌گیرد چالش‌برانگیز است. آیا یک تصمیم غیرمنتظره اما منطقی از نظر آماری، عیب محسوب می‌شود؟ (Bertolini, ۲۰۲۳).

۳. نظریه تضمین حق: این نظریه که در حقوق ایران نیز مطرح است، بر این پایه استوار است که هر کس به طور مطلق حق دیگری را تضمین می‌کند. می‌توان استدلال کرد که به کارگیرنده یک سامانه هوش مصنوعی پرخطر، به طور ضمنی مسئولیت ایمنی و عدم ضرر آن را تضمین کرده است. این نظریه نیز می‌تواند مبنای محکمی برای الزام کاربران حرفه‌ای (مانند بیمارستان‌ها یا شرکت‌های حمل و نقل) به جبران خسارت باشد.

در عمل، رویکرد ترکیبی مورد توجه است. به عنوان مثال، می‌توان مسئولیت تولیدکننده را بر مبنای خطر (برای عیوب ذاتی طراحی یا تولید) و مسئولیت کاربر نهایی را بر مبنای تقصیر (در صورت استفاده نادرست یا عدم نگهداری) قرار داد. همچنین، ایجاد یک "صندوق جبران خسارت" اجباری که توسط صنعت هوش مصنوعی تأمین می‌شود، می‌تواند به قربانیانی که نتوانسته‌اند مسئول خاصی را شناسایی کنند، کمک نماید (Commission European, ۲۰۲۰).

جدول ۱: مقایسه رژیم‌های مختلف مسئولیت مدنی در قبال هوش مصنوعی

مثال کاربردی	معایب	مزایا	مبنای مسئولیت	رژیم مسئولیت
خطای پزشک در تفسیر خروجی الگوریتم تشخیصی	اثبات دشوار به دلیل تابعیت نامعلوم	هماهنگ با اصول سنتی حقوقی	اثبات خطای طرف مسئول	تقصیر
خودروی خودران با نقص طراحی در سنجش فاصله	مشکل در تعریف "عیب" برای سیستم‌های یادگیرنده	حمایت قوی از قربانی، انگیزه برای ایمن‌سازی	وجود عیب در محصول/سامانه	خطر (محض)
شرکت تاکسیرانی با استفاده از سامانه خودران	ممکن است به نوآوری لطمه بزند	ساده و مستقیم، فشار بر به‌کارگیرنده	تضمین ضمنی عدم ضرر	تضمین حق
ربات انسان‌نمای بسیار پیشرفته خدمات عمومی	چالش‌های فلسفی و حقوقی، ریسک فرار از مسئولیت انسان‌ها	حل مشکل انتساب، تسهیل جبران خسارت	مسئولیت مستقیم خود سامانه	شخصیت الکترونیکی

مسئولیت کیفری ناشی از تصمیم‌گیری هوش مصنوعی

مسئولیت کیفری مستلزم تحقق سه رکن قانونی، مادی و معنوی (قصد مجرمانه یا تقصیر) است. اینجا چالش‌ها بنیادی‌تر هستند.

۱. رکن مادی: تحقق جرم توسط یک سامانه هوش مصنوعی به طور فیزیکی امکان‌پذیر است (مانند تصادف ایجاد شده توسط یک خودروی خودران که می‌تواند مصداق قتل غیرعمد یا جرح باشد). مشکل اصلی در ارکان دیگر است.

۲. رکن معنوی: آیا یک الگوریتم می‌تواند دارای قصد، علم یا بی‌مبالاتی باشد؟ پاسخ فعلی حقوق کیفری منفی است. قصد و علم، حالات ذهنی مختص موجودات دارای شعور و آگاهی است. بنابراین، نمی‌توان سامانه هوش مصنوعی را به طور مستقیم مجرم شناخت (Hallevy, ۲۰۲۱). اما این به معنای معافیت از مسئولیت کیفری نیست، بلکه مسئولیت به اشخاص پشت آن منتقل می‌شود.

۳. مسئولیت کیفری اشخاص حقیقی و حقوقی مرتبط:

○ توسعه‌دهنده/تولیدکننده: در صورتی که با علم به احتمال وقوع جرم، سامانه را با بی‌احتیاطی یا بی‌مبالاتی طراحی یا عرضه کند (مثلاً عدم نصب سیستم‌های ایمنی ضروری). این می‌تواند مصداق مسئولیت کیفری بر اساس تقصیر باشد.

- کاربر/عمل‌کننده: اگر کاربر حرفه‌ای، سامانه را در شرایطی غیرمجاز به کار گیرد یا از دستورالعمل‌های ایمنی تخطی کند (مثلاً راننده خودروی خودران در شرایط جوی نامناسب کنترل را کاملاً رها کند).
- شخص حقوقی (شرکت): در بسیاری از نظام‌های حقوقی، شرکت‌ها می‌توانند مسئولیت کیفری داشته باشند. اگر فرهنگ ایمنی در شرکتی که سامانه هوش مصنوعی را تولید یا به کار می‌گیرد، ناقص باشد، می‌توان آن شرکت را به دلیل نقض تکالیف نظارتی مجازات کرد (با جریمه‌های سنگین، تعلیق فعالیت و غیره).

چارچوب قانونی پیشنهادی برای نظام حقوقی ایران

حقوق ایران فاقد قانون خاصی در زمینه مسئولیت هوش مصنوعی است. قواعد پراکنده در قانون مدنی (مسئولیت قهری)، قانون مسئولیت مدنی، قانون مجازات اسلامی و قانون تجارت الکترونیک می‌توانند تا حدی قابل استناد باشند، اما کافی نیستند. با توجه به تحلیل فوق، پیشنهادات زیر برای قانون‌گذاری در ایران ارائه می‌گردد:

۱. تصویب "قانون جامع حکمرانی و مسئولیت هوش مصنوعی": این قانون باید مبتنی بر رویکرد ریسک-محور باشد و سیستم‌های هوش مصنوعی را بر اساس میزان خطراتی که برای حقوق و آزادی‌های افراد ایجاد می‌کنند، طبقه‌بندی کند (پرخاطر، با ریسک محدود، کم‌خطر).
۲. تعیین رژیم مسئولیت مدنی خاص برای سیستم‌های پرخاطر: پیشنهاد می‌شود برای سیستم‌های پرخاطر (پزشکی، حمل و نقل خودران، کنترل زیرساخت‌های حیاتی)، مسئولیت تولیدکننده و به‌کارگیرنده به صورت "مستقیم و چندجانبه" و مبتنی بر نظریه "خطر" باشد. تولیدکننده موظف به ایجاد یک "صندوق تضمین جبران خسارت" برای هر محصول پرخاطر شود.
۳. الزام به رهگیری و شفافیت: توسعه‌دهندگان سیستم‌های پرخاطر موظف به نصب ماژول‌های "ثبت وقایع" (شبهه جعبه سیاه) باشند که بتوان در صورت وقوع حادثه، داده‌های ورودی، پارامترهای تصمیم‌گیری و خروجی سامانه را تجزیه و تحلیل کرد تا مشکل تابعیت نامعلوم تا حدی مرتفع گردد.
۴. به‌روزرسانی مسئولیت کیفری: در قانون مجازات اسلامی، فصل یا ماده‌ای جدید به "جرایم ناشی از سامانه‌های هوشمند و رباتیک" اختصاص یابد. در آن، مسئولیت کیفری برای اشخاص حقیقی (به عنوان معاون یا مرتکب بر اساس تقصیر) و اشخاص حقوقی (شرکت‌های تولیدکننده یا به‌کارگیرنده) به طور شفاف تعریف شود. مجازات‌های سنگین مالی و انحلال برای شرکت‌های متخلف در نظر گرفته شود.
۵. ایجاد نهاد تنظیم‌گر ملی هوش مصنوعی: این نهاد مسئول تدوین استانداردهای فنی، اخلاقی و ایمنی، اعطای مجوز برای سیستم‌های پرخاطر، نظارت مستمر و رسیدگی به شکایات خواهد بود.

نتیجه‌گیری

مسئولیت مدنی و کیفری ناشی از تصمیم‌گیری سامانه‌های هوشمند، یکی از پیچیده‌ترین مباحث حقوق فناوری در عصر حاضر است. ماهیت خودمختار، پیچیده و گاهی غیرشفاف این سامانه‌ها، قواعد سنتی مسئولیت که بر محوریت انسان و تقصیر او بنا شده‌اند را به چالش کشیده است. این مقاله نشان داد که رویکردهای منفرد مانند توسل صرف به مسئولیت مبتنی بر تقصیر یا پذیرش بی‌قید و شرط شخصیت حقوقی برای هوش مصنوعی، راه‌حل‌های کاملی نیستند.

راه حل بهینه، اتخاذ یک چارچوب ترکیبی و چندلایه است. در سطح مدنی، برای سیستم‌های پرخطر باید به سمت مسئولیت محض (خطر) برای تسهیل جبران خسارت حرکت کرد، در حالی که همزمان با الزام به بیمه، صندوق‌های جبران خسارت و استانداردهای سخت‌گیرانه طراحی، از بار مالی شرکت‌های متعهد کاست. در سطح کیفری، تمرکز باید بر مسئولیت اشخاص حقیقی و حقوقی انسانی باشد که با تقصیر خود (در طراحی، تولید، نظارت یا استفاده) زمینه سوءاستفاده یا خطای سامانه را فراهم می‌کنند.

نظام حقوقی ایران در آستانه یک تحول بزرگ در این حوزه قرار دارد. فقدان قانون خاص، می‌تواند هم به مانعی برای نوآوری تبدیل شود و هم حقوق شهروندان را در معرض خطر قرار دهد. بنابراین، قانون‌گذار باید با بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی (مانند قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا) و با در نظر گرفتن ارزش‌ها و ساختارهای بومی، هر چه سریع‌تر اقدام به تدوین و تصویب قانون جامع هوش مصنوعی نماید. این قانون باید حکمرانی، اخلاق، ایمنی و مسئولیت را به طور یکپارچه تنظیم کند و نهادهای اجرایی و قضایی را برای مواجهه با دعاوی پیچیده آینده آماده سازد. آینده حقوق در گرو توانایی آن در تعامل سازنده و هوشمندانه با پدیده هوش مصنوعی است.

منابع

1. Bertolini, A. (2023). Liability for AI: Public Policy Considerations. *European Journal of Risk Regulation*, 14(1), 45-67.
2. Bryson, J. J. (2021). The Artificial Intelligence of the Ethics of Artificial Intelligence. In *The Oxford Handbook of Ethics of AI* (pp. 1-25). Oxford University Press.
3. Burrell, J. (2020). How the Machine 'Thinks': Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1-12.
4. European Commission (2020). *Report on the safety and liability implications of Artificial Intelligence, the Internet of Things and robotics*. COM(2020) 64 final.
5. European Parliament (2024). Regulation (EU) (2024/...) of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence) Artificial Intelligence Act (*). Retrieved from
6. Hallevy, G. (2021). *The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities*. Routledge.
7. Kroll, J. A. (2021). Outlining the Problem: The Challenge of Algorithmic Accountability. *Journal of Business & Technology Law*, 16(2), 203-230.
8. Pagallo, U. (2020). *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts*. Springer.
9. Sartor, G., & Lagioia, F. (2020). The Impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on Artificial Intelligence. *European Parliamentary Research Service*.
10. Zhang, D., Mishra, S., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ganguli, D., Grosz, B., ... & Perrault, R. (2023). *The AI Index 2023 Annual Report*. AI Index Steering Committee, Stanford Institute for Human-Centered AI.

Civil and Criminal Liability Resulting from Decision-Making of Intelligent Systems and Artificial Intelligence Algorithms in the Legal System

Alireza Barati* ۱

۱-Master of Private Law, Private Law Department, Noorabad Momsani Branch, Azad University, Noorabad Momsani, Iran

Alireza.barati@iau.ir

Abstract

With the increasing use of intelligent systems and artificial intelligence algorithms in sensitive areas such as autonomous transportation, medicine, finance, and judgment, the issue of assigning liability for damages and crimes resulting from the automated decisions of these systems has become a complex challenge in legal systems. This article examines the foundations of civil and criminal liability resulting from artificial intelligence decision-making, focusing on Iranian and some advanced legal systems. The main question is: in the event of damage or the commission of a crime by an artificial intelligence system, who or what is responsible? To answer this question, using a descriptive-analytical research method and studying library resources and international documents, first, key concepts such as "algorithmic autonomy", "unknown nationality" and "legal personality of artificial intelligence" are explained. Then, the traditional foundations of civil liability (fault, risk and the theory of guarantee of rights) and criminal liability (material, moral and legal elements) are analyzed in accordance with the unique characteristics of artificial intelligence. The research findings show that traditional approaches to liability face serious challenges due to the impersonal nature, complexity and sometimes lack of transparency in the decision-making process of artificial intelligence. Finally, new solutions such as creating a specific liability regime for artificial intelligence, requiring mandatory insurance, developing risk-based governance frameworks and finally, the controversial issue of granting "electronic legal personality" limited to advanced artificial intelligence are examined. This article concludes that the Iranian legal system needs to enact specific and up-to-date laws to effectively address these challenges and suggests that the legislator should create a flexible and fair framework by adopting an integrated approach (a combination of developer, producer, user, and compensation fund liability) and setting precise standards for design and monitoring.

Keywords: Civil liability, Criminal liability, Artificial intelligence, Autonomous systems, Legal personality