



## Civil Liability Arising from the Use of Artificial Intelligence in the European Union

Maryam Ali Panahi<sup>1</sup>, Dawood Nassiran Najafabadi<sup>2\*</sup>, Masoud Shirani<sup>3</sup>

1. Ph.D. Student of Private Law, Department of Law, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

2. Assistant Professor of Law Department, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

3. Assistant Professor of Law Department, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

### ARTICLE INFORMATION

**Article Type:** Original Research

**Pages:** 1-18

**Article history:**

**Received:** 25 Sep 2023

**Edition:** 19 Des 2023

**Accepted:** 10 Feb 2024

**Published online:** 22 Sep 2024

### Keywords:

civil liability, artificial intelligence, compensation, fault.

### Corresponding Author:

Dawood Nassiran Najafabadi

### Address:

Iran, Najafabad, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Law Department.

### Orchid Code:

### Tel:

031 4229 2929

### Email:

[dawoodnassiran@yahoo.com](mailto:dawoodnassiran@yahoo.com)

### ABSTRACT

**Background and Aims:** Artificial intelligence technology has been used both personally and industrially for years. Artificial intelligence and other digital technologies have the power to transform society and affect the process of economic development. However, their development requires adequate safeguards to reduce the risks of harm resulting from these technologies, such as physical injury or other harm. The purpose of this article is to investigate the civil liability resulting from the use of artificial intelligence in the European Union.

**Materials and Methods:** This article is Developmental type, descriptive and analytical. Materials and data are also qualitative and data collection was used in collecting materials and data.

**Ethical Considerations:** In this article, the originality of the texts, honesty and trustworthiness are respected.

**Findings:** There are regulations in this regard in the European Union. If damage is caused by artificial intelligence. These damages are compensated based on the responsibilities defined in private law, especially the civil liability law, and possibly with insurance.

**Conclusion:** Any damages caused by the use of artificial intelligence technologies are subject to strict legal liability for damages and the operators of these technologies are responsible for these damages. Also, producers of products or digital content must be responsible for damages caused by defects in the products, even if changes have been made by the user. It can be said that even in situations where damage is caused to a third party, these damages and losses must be compensated.

### Cite this article as:

Ali Panahi M, Nassiran Najafabadi D, Shirani M. Civil Liability Arising from the Use of Artificial Intelligence in the European Union.. *Economic Jurisprudence Studies*. 2024.



### مسئولیت مدنی ناشی از استفاده هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا

مریم علی پناهی<sup>۱</sup>، داوود نصیران نجف‌آبادی<sup>۲\*</sup>، مسعود شیرانی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، گروه حقوق، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

۲. استادیار گروه حقوق، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

۳. استادیار گروه حقوق، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

#### چکیده

**زمینه و هدف:** هوش مصنوعی و سایر فناوری‌های دیجیتالی دارای قدرت تحول جامعه است و فرایند توسعه اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با این حال توسعه آن‌ها مستلزم محافظت‌های کافی به منظور کاهش خطرات ورود ضرر حاصل از این فناوری‌ها مانند آسیب جسمی یا سایر ضررها است. هدف مقاله حاضر بررسی مسئولیت مدنی ناشی از استفاده هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا است.

**مواد و روش‌ها:** مقاله حاضر از نوع توسعه‌ای و به روش توصیفی-تحلیلی است. مواد و داده‌ها نیز کیفی است و از فیش‌برداری در گردآوری مطالب و داده‌ها استفاده شده است.

**ملاحظات اخلاقی:** در این مقاله، اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

**یافته‌ها:** در اتحادیه اروپا مقرراتی در این خصوص وجود دارد. اگر خسارتی از جانب هوش مصنوعی ایجاد شود، قربانی به دنبال جبران خسارت خواهد بود. این خسارت‌ها بر مبنای مسئولیت‌های تعریف‌شده در حقوق خصوصی به‌ویژه قانون مسئولیت مدنی و احتمالاً با بیمه جبران می‌شوند.

**نتیجه:** هر گونه خسارات ناشی از کاربرد فناوری‌های هوش مصنوعی مشمول مسئولیت قانونی شدید در قبال ضرر و زیان است و اپراتورهای این فناوری‌ها در قبال این آسیب‌ها مسئولیت دارند. هم‌چنین تولیدکنندگان محصولات یا محتوای دیجیتالی می‌باید در قبال آسیب‌های ناشی از عیب‌های حاصل از محصولات، حتی اگر تغییراتی از طرف کاربر ایجاد شده باشد، مسئول باشند. می‌توان گفت که در شرایطی هم که به شخص ثالثی آسیب وارد می‌شود، باید این آسیب‌ها و ضررها جبران شوند.

#### اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۱۸-۱

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۳

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۰۹/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

#### واژگان کلیدی:

مسئولیت مدنی، هوش مصنوعی، جبران خسارت، تقصیر.

#### نویسنده مسئول:

داوود نصیران نجف‌آبادی

آدرس پستی:

ایران، نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، گروه حقوق.

کد ارکید:

تلفن:

031 4229 2929

پست الکترونیک:

[dawoodnassiran@yahoo.com](mailto:dawoodnassiran@yahoo.com)

## ۱. مقدمه

را تحت تأثیر قرار دهد، جذابیت و نگرانی بسیاری برای برخی دارد. یکی از حوزه‌هایی که هم از هوش مصنوعی تأثیر می‌پذیرد و هم بر آن تأثیرگذار است، علم حقوق است. یکی از چالش‌هایی که گسترش هوش مصنوعی ایجاد می‌کند، لزوم قانون‌گذاری در این حوزه نوظهور است. هر پدیده تازه‌ای در جوامع، نیازمند قوانین است که حقوق اشخاص را تعیین و تضمین کند. هرچند که در نگاه اول و در مواردی می‌توان قوانین فعلی را بر پدیده‌های تازه نیز اعمال کرد، اما قطعاً نیاز به قوانین جدید با توجه به نوآوری‌های ایجاد شده نیز احساس می‌شود. برای مثال، جعل هویت با استفاده از هوش مصنوعی راحت‌تر می‌شود و افزایش می‌یابد و جرائم حوزه فضای مجازی که با استفاده از هوش مصنوعی رخ می‌دهد نیاز به مقررات دقیق برای جلوگیری و کنترل آن دارد. در واقع، جنبه دیگر تأثیرگذاری و ارتباطی که میان حقوق و هوش مصنوعی وجود دارد، نقش و کاربرد هوش مصنوعی در حقوق است. با گسترش تکنولوژی و هوش مصنوعی، شاغلین حرفه‌های متعددی احساس می‌کنند که ممکن است هوش مصنوعی جایگزین آنان شود. بدون شک تحول بزرگی با همه‌گیر شدن هوش مصنوعی ایجاد می‌شود و مشاغل بسیاری نیز تحت تأثیر خواهند بود. با گسترش برنامه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و استفاده از آن در مشاغل مختلف، موضوعاتی مانند مسئولیت مدنی ناشی از تصمیمات و عملکرد هوش مصنوعی نیز بسیار مورد توجه و محل بحث و تحقیق خواهد بود. اگر عملی که هوش مصنوعی انجام داده باشد به شخصی آسیب برساند، مسئولیت آن بر عهده کیست؟ موردی که در فناوری ماشین‌های خودران

هوش مصنوعی نقش مهمی در ارائه خدمات تجاری و اقتصادی در بسیاری از ابعاد زندگی ما دارد. هرچند برخی از فناوری‌های هوش مصنوعی جدید نیستند، با این حال کاربرد وسیع آنان در اهداف مختلف و ترکیب جدید طیف وسیعی از فناوری‌های دیجیتالی احتمالات بی‌سابقه‌ای را به همراه آورده است. تمام این موارد در راستای اهداف و وعده‌های برقراری امنیت، عدالت، بهره‌وری بهتر و مناسب‌سازی مکان زندگی، کمک به مبارزه با بیماری و دهکده جهانی بوده است. هرچند انتظار می‌رود بسیاری از این وعده‌ها تحقق یابد، احتمال بروز خطرات جدید نیز با آن‌ها همراه است. امروزه تنها ملاحظه احتمالی مهم و کلی در مورد نظام هوش مصنوعی این است که هیچ‌گونه زمینه فلسفی، تکنولوژیکی و حقوقی نسبت به آن‌ها به‌عنوان عینی، به‌جز مصنوعات ساخت هوش مصنوعی و محصولات حاصله، وجود ندارد. از دیدگاه هستی‌شناسی، فناوری‌های پیشرفته ذهنی نیستند و صرفاً عینی هستند و دلیلی برای اعطای حقوق و مسئول دانستن به لحاظ قانونی وجود ندارد. حتی در سایه قوانین موجود همواره این احتمال می‌رود که انسان را می‌توان شخصی تلقی کرد که مسئول خسارات وارده ناشی از کاربرد دستگاه است. در این معنا چارچوب قانونی می‌تواند غیرمفید باشد، برای مثال چون هزینه‌بر است و از فرایند دادخواهی پیچیده‌ای برخوردار است؛ اما وجود شکاف مسئولیتی را مستثنی می‌سازد.

مدتی است اینکه هوش مصنوعی چطور بر زندگی انسان تأثیر خواهد گذاشت و هم‌چنین تا چه حد ممکن است جایگزین انسان شود و مشاغل مختلف

مبنای مسئولیت مدنی ناشی از هوش مصنوعی در حقوق ایران و کشورهای اتحادیه اروپا را بررسی کرده است. تمایز و نوآوری مقاله حاضر نسبت به پژوهش‌های انجام‌شده این است که هدف مقاله پیش‌رو بررسی این سؤال مهم است که مطابق حقوق اتحادیه اروپا امکان مسئولیت مدنی برای هوش مصنوعی وجود دارد؟ به‌منظور بررسی سؤال مورد اشاره ابتدا مفهوم هوش مصنوعی تعریف شده است، سپس مسئولیت مدنی ناشی از هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا و جبران خسارت ناشی از آن مورد بررسی قرار گرفته است.

## ۲. مواد و روش‌ها

مقاله حاضر از نوع توسعه‌ای و به روش توصیفی-تحلیلی است. مواد و داده‌ها نیز کیفی است و از فیش‌برداری در گردآوری مطالب و داده‌ها استفاده شده است.

## ۳. ملاحظات اخلاقی

در این مقاله، اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

## ۵. یافته‌ها

در اتحادیه اروپا مقرراتی در این خصوص وجود دارد. اگر خسارتی از جانب هوش مصنوعی ایجاد شود، قربانی به‌دنبال جبران خسارت خواهد بود. این خسارت‌ها بر مبنای مسئولیت‌های تعریف‌شده در

نیز محل جدل‌های فراوان بوده است که اگر ماشینی در حالت خود ران تصادف کند، مسئولیت آن بر عهده چه کسی می‌باشد؟ هم‌چنین در بحث مالکیت فکری نیز مواردی مطرح می‌شود، مانند آنکه اگر هوش مصنوعی به مرحله‌ای برسد که بتواند آثار و اختراعات خود را داشته باشد، بحث حقوق مالکیت فکری آن به چه شکل خواهد بود؟ تمام این موارد و بسیاری موضوعات دیگر محل تحقیقات و بحث‌های زیادی خواهد بود تا برای پرسش‌ها و چالش‌های پیش‌رو در این حوزه، پاسخ و راه‌حلی مناسب اتخاذ شود.

در ۲۱ آوریل ۲۰۲۱ کمیسیون اروپا چارچوب حقوقی جدید و متحولی را برای حاکمیت بر کاربرد هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا منتشر کرد. این پیشنهاد رویکردی مبتنی بر خطر (ریسک) دارد که به‌موجب آن کاربردهای هوش مصنوعی مطابق با میزان خطر غیر قابل قبول، خطر زیاد و خطر کم که متوجه ایمنی انسان و حقوق بنیادین می‌شوند، طبقه‌بندی و محدود می‌شوند. این سیاست نتایج عمیق و عالی برای سازمان‌هایی دارد که از فناوری‌های هوش مصنوعی استفاده می‌کنند یا آن را توسعه می‌دهند. پژوهش‌های متعددی در زمینه مسئولیت مدنی ناشی از استفاده هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا صورت گرفته است. محمود حکمت‌نیا و مرتضی محمدی و محسن وثقی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای، مسئولیت مدنی ناشی از تولید ربات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی خودمختار را بررسی کرده‌اند. خالد شیخ الاسلامی (۱۳۹۷) نیز در مقاله‌ای، قانون‌گذاری و هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا در پرتو ضرورت‌ها و چشم‌اندازهای اخلاقی و حقوقی را بررسی کرده است. حانیه ذاکری‌نیا (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای، ماهیت و

از استقلال انجام دهد تا به اهداف خاص خود دست یابد (رونرهد، ۲۰۱۸، ۱۶-۱۵).

هوش مصنوعی شبیه‌سازی هوش انسان توسط ماشین‌ها به‌ویژه سیستم‌های کامپیوتری است. کاربرد و دامنه کاری هوش مصنوعی نیازی به معرفی ندارد. این روزها هوش مصنوعی فقط یک کلمه رایج نیست، بلکه به یک واقعیت تبدیل شده است که بخشی از زندگی روزمره ما است. سیستم‌های خبره، پردازش زبان طبیعی، تشخیص گفتار و بینایی ماشین همگی از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند.

به‌طور کلی یک سیستم هوش مصنوعی بر سه مهارت شناختی مهم تمرکز دارد: یادگیری، استدلال و اصلاح خود.

۱. فرآیندهای یادگیری: بر جمع‌آوری داده و ایجاد الگوریتم‌هایی برای تبدیل داده به اطلاعات کاربردی کار می‌کند. این دستورالعمل‌ها به‌صورت گام‌به‌گام چگونگی تکمیل یک کار خاص را مشخص می‌کنند.

۲. فرآیندهای استدلال: این جنبه از توسعه هوش مصنوعی بر انتخاب الگوریتم مناسب برای تبدیل اطلاعات استخراج‌شده بخش قبل به یک نتیجه دلخواه متمرکز است. ۳. فرآیندهای خود اصلاحی: بر بخشی از برنامه‌نویسی هوش مصنوعی تمرکز دارد که با تنظیم الگوریتم‌ها در شرایط مختلف، تلاش می‌کند از میزان کارآمدی و دقیق بودن نتایج اطمینان یابد.

به‌کارگیری هوش مصنوعی به این دلیل مهم است که می‌تواند در هر کسب‌وکاری باعث بهبود شود و در نهایت به افزایش درآمد منجر شود. هوش مصنوعی می‌تواند جنبه‌هایی از بهبود را پیشنهاد دهد که به‌روشنی برای فرد مشخص نیست و حتی در برخی

حقوق خصوصی به‌ویژه قانون مسئولیت مدنی و احتمالاً با بیمه جبران می‌شوند.

## ۵. بحث

در این قسمت مسئولیت مدنی ناشی از استفاده هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا و جبران خسارت ناشی از آن بررسی می‌شود.

### ۵-۱. تعریف هوش مصنوعی

ارائه تعریفی جامع و کامل از هوش مصنوعی در واقع می‌تواند کاری بسیار پرحاشیه و نزاع برانگیز باشد. اتحادیه اروپا بر این باور است برای پیش‌روی در موفقیت در جامعه اطلاعات دیجیتال، قانون‌گذاری در رابطه با نهاد هوش مصنوعی ضروری است و پیش‌شرط این گام اساسی ارائه تعریفی گویا و کامل است. تلاش مجلس اروپا بر این مبنا است تا تعریفی انعطاف‌پذیر از هوش مصنوعی اظهار کند تا حداکثر میزان نوآوری در این عرصه را در خود جای دهد. اتحادیه اروپا تا کنون این امکان را نیافته است. یکی از دلایلی که در رابطه با این مسئله برشمرده شده است، این است که انسان هنوز با محدودیت‌ها و زوایای مختلف هوش مصنوعی به‌طور کامل آشنا نیست و همین امر انسان را از ارائه تعریفی درست و جامع بازمی‌دارد. علی‌رغم این مسائل تعریفی که این نهاد پیشنهاد داده است، بیان می‌دارد؛ سیستم‌هایی هستند که رفتار هوشمندان نشان می‌دهد و با تحلیل محیط می‌تواند وظایف مختلفی را با درجه‌ای

مهم‌ترین و اصلی‌ترین حوزه فناوری و علوم کامپیوتر در سال‌های آینده به فعالیت خود ادامه خواهد داد. حجم مطالب و کار هر یک زیرشاخه هوش مصنوعی بسیار زیاد است و به همین دلیل در آینده شرکت‌های فناوری ایجاد می‌شوند تا ابزارهای هوشمند را توسعه دهند (ایواس، ۲۰۲۲، ۳۲).

هوش مصنوعی شاخه گسترده‌ای از علوم رایانه است که مربوط به ساخت ماشین‌های هوشمند با توانایی انجام وظایفی است که معمولاً به هوش انسان نیاز دارند. هوش مصنوعی یک علم میان‌رشته‌ای با چندین رویکرد است؛ اما پیشرفت در یادگیری ماشین و یادگیری عمیق باعث ایجاد تغییر الگوی تقریباً در هر بخش از صنعت فناوری می‌شود.

## ۵-۲. مسئولیت مدنی ناشی از استفاده هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا

سیستم‌های هوش مصنوعی پیشرفته و مجهز به توانایی‌های یادگیری، می‌توانند تصمیم‌گیری انسان را در مواجهه با مشکلات به روش‌های اساسی بهبود بخشند. سیستم‌های هوش مصنوعی باهدف بهبود رفاه اجتماعی و صرفه‌جویی در زمان و منابع در زمینه‌های متعدد از جمله مراقبت‌های بهداشتی، حمل‌ونقل و محصولات مصرفی ایجاد شده‌اند. توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی در عمل، مشتمل بر خطرات زیادی است. اتحادیه اروپا سعی کرده است تا با نظارت بر این سیستم‌ها کاربران را آسیب‌های احتمالی دور نگاه دارد و در صورت وارد شدن آسیب نسبت به جبران خسارت اقدام کند. از دیدگاه شرکت‌های فعال در حوزه هوش مصنوعی، بدیهی و

موارد می‌تواند وظایف را بهتر از انسان انجام دهد. به‌ویژه در کارهای تکراری و نیازمند توجه به جزئیات، ابزارهای هوش مصنوعی کارها را با سرعت بیشتر و خطاهای به نسبت کمتری انجام می‌دهند. از طرفی در حال حاضر شبکه‌های عصبی مصنوعی و فناوری‌های هوش مصنوعی یادگیری عمیق به سرعت در حال تکامل هستند، این موضوع باعث می‌شود که هوش مصنوعی حجم بیشتری از داده‌ها را بسیار سریع‌تر پردازش کند و پیش‌بینی‌ها را دقیق‌تر ارائه دهد.

با وجود تمامی مزایا، استفاده از هوش مصنوعی دارای معایبی نیز است. برای مثال، هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور مخرب مورد استفاده قرار گیرد و باعث شود تا اطلاعات شخصی و مالی یک فرد مورد تهدید واقع شود. از طرفی حتی اگر فرد سوءنیت نداشته باشد و صرفاً از هوش مصنوعی به‌صورت نظارت‌نشده استفاده کند، می‌تواند موجب انتشار و فراگیری اطلاعات غلط و خطرناک شود. در زمینه‌هایی مانند اطلاعات سلامتی این قضیه بسیار مهم است. برخی از معایب دیگر به‌کارگیری هوش مصنوعی عبارت‌اند از: ۱. استفاده از آن پرهزینه و گران است و گاهی فرد برای استفاده از آن به تخصص فنی زیادی نیاز دارد. ۲. باعث بیکاری افرادی می‌شود که هوش مصنوعی جایشان را در صنعت گرفته است. ۳. یک هوش مصنوعی قدرت درک احساس را ندارد، چیزی که مهم‌ترین ویژگی انسان است.

بدون شک، هوش مصنوعی یک حوزه انقلابی از علوم کامپیوتر است که در حال تبدیل شدن به عضو اصلی فناوری‌های نوظهور مختلف مانند داده‌های بزرگ، رباتیک و اینترنت اشیا است. قطعاً این حوزه به‌عنوان

جنبه‌های اخلاقی هوش مصنوعی، رباتیک و فناوری‌های مرتبط، رژیم مسئولیت مدنی هوش مصنوعی و حقوق مالکیت معنوی که توسط این سیستم‌ها به چالش کشیده شده‌اند. هدف از سه گزارش مذکور و سه قطع‌نامه‌ای که بر اساس آن‌ها تصویب شدند تأثیرگذاری بر رویکرد قانون‌گذاری کمیسیون در مورد هوش مصنوعی عنوان شده است. در اینجا و به دلیل برآوردن مقتضیات متن حاضر، قطع‌نامه مرتبط با رژیم مسئولیت مدنی هوش مصنوعی مورد بررسی قرار خواهد گرفت (حکمت‌نیا و دیگران، ۱۳۹۸، ۴۵).

قطع‌نامه مذکور به هیچ‌وجه به دنبال ایجاد یک انقلاب حقوقی نبوده است و پارلمان اتحادیه اروپا تصریح کرد که نیازی به ویرایش کامل رژیم‌های کنونی مسئولیت مدنی این اتحادیه نیست و آئین‌نامه مسئولیت محصول مصوب ۱۹۸۵، هنوز هم می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد. این آئین‌نامه باید در دعاوی و ادعاهای مرتبط با مسئولیت مدنی که بر علیه تولیدکنندگان سیستم‌های هوش مصنوعی معیوب (که متعاقباً به عنوان محصولات تحت نظارت آئین‌نامه نامیده شدند) طرح می‌شوند، مورد استفاده قرار بگیرد. به هر روی، آئین‌نامه مذکور نیازمند اصطلاحاتی به جهت شمول محصولات فناوری دیجیتال و بالاخص محصولات تولیدشده توسط هوش مصنوعی بود. در این راستا، پارلمان اروپا اذعان کرد که برخی مفاهیم آئین‌نامه از جمله «محصولات»، «آسیب» و «تولیدکننده» نیازمند شفاف‌سازی هستند و برخی از قوانین مرتبط با مسئولیت اثبات آسیب واردشده توسط فناوری‌های دیجیتال هم باید اصلاح شوند. پارلمان از کمیسیون

ضروری می‌نماید که هر گونه توسعه در فناوری باید با دانش کافی در مورد این خطرها و مباحث مسئولیت مرتبط با آن‌ها صورت بگیرد. در تاریخ ۲۴ آوریل ۲۰۲۱، کمیسیون اتحادیه اروپا آئین‌نامه‌ای برای نظارت بر تدوین قوانین یک‌دست و هماهنگ با موضوع هوش مصنوعی در این اتحادیه تدوین کرد. این فرآیند، به هر روی، از دو سال قبل آغاز شده بود.

در ۱۸ آوریل ۲۰۱۸، که با عنوان «روز دیجیتال» نام‌گذاری شده بود، ۲۵ کشور اروپایی با امضای بیانیه همکاری در زمینه هوش مصنوعی متعهد به همکاری در این‌باره شدند. در تاریخ ۲۵ آوریل ۲۰۱۸، کمیسیون اروپا نسبت به انتشارسندی با «هوش مصنوعی برای اروپا» اقدام کرد. در ژوئن ۲۰۱۸، یک گروه کارشناسی بلندپایه هوش مصنوعی متشکل از ۵۲ کارشناس به جهت حمایت از اجرای استراتژی واحد اروپایی در مورد هوش مصنوعی طرح‌های سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری خود را ارائه کردند. کمیسیون اروپا در تاریخ ۸ آوریل ۲۰۱۹ نسبت به انتشار اطلاعاتی با هدف ایجاد اعتماد در فعالیت‌های هوش مصنوعی انسان‌محور، در تاریخ ۱۹ فوریه ۲۰۲۰ گزارش جامعی با عنوان «هوش مصنوعی: رویکرد اتحادیه اروپا در جهت ایجاد تعالی و اعتماد» و گزارشی با موضوع پیامدهای ایمنی و مسئولیت هوش مصنوعی و فناوری‌های رباتیک منتشر کرد. در اوایل اکتبر ۲۰۲۰، کمیته امور حقوقی پارلمان اروپا سه گزارش مختلف با موضوع هوش مصنوعی از سه دیدگاه مختلف تهیه کرد و متعاقب آن در ۲۰ اکتبر ۲۰۲۰ شورای پارلمان اروپا بر اساس سه گزارش مذکور، سه قطع‌نامه به تصویب رساند. این قطع‌نامه‌ها که متعاقباً منتشر شدند عبارت‌اند از: چارچوبی از

بر خطر مرتبط با عملکرد و کارکرد سیستم هوش مصنوعی اعمال می‌کند.

بر اساس قطع‌نامه مذکور تمامی سیستم‌های هوش مصنوعی ایجادکننده خطرهای یکسانی نیستند و نمی‌توانند آسیب‌های برابری به امنیت ملی وارد کنند. سیستم‌های هوش مصنوعی دارای ریسک بالا باید موضوع رژیم جدید و سخت باشند. رویکرد مبتنی بر خطر باید در بر دارنده سطوح مختلف خطر با معیارهای مشخص برای تعریف هر یک از این سطوح باشد. بر اساس پیشنهاد پارلمان اتحادیه اروپا، تمامی سیستم‌های هوش مصنوعی دارای ریسک بالا که در فهرستی که توسط این مرجع مشخص شده‌اند باید موضوع نظارت باشند (موضوع ماده ۷ آئین‌نامه محصول اروپا). بدیهی است که فهرست مذکور با در نظر گرفتن پیشرفت سریع فناوری‌ها می‌تواند به‌آسانی تعدیل و اصلاح شود. آنچه در این فهرست وجود ندارد باید به‌موجب قوانین مسئولیت کشورهای عضو مورد نظارت قرار بگیرد و در ضمن این نظارت باید این فرض وجود داشته باشد که در صورت بروز کوتاهی و قصور از جانب اپراتور وی باید بتواند با اثبات این مسئله که به وظایف خود به‌صورت کامل عمل کرده، خود را معاف کند.

یکی از عناصر زیربنایی مهم قطع‌نامه مسئولیت مدنی ۲۰۲۰، تمایزی است که بین دو رژیم مختلف ایجاد مسئولیت برای آسیب‌های ناشی از سیستم‌های هوش مصنوعی ایجاد شده است: مسئولیت بدون تقصیر (مسئولیت حادثه) در موقعیت‌های پر خطر و مسئولیت فردی با فرض تقصیر در موقعیت‌های دیگر. چنان‌که می‌دانیم هوش مصنوعی به صورت‌های متفاوتی تعریف شده است؛ اما هنوز اجماع مناسبی

درخواست کرد تا نسبت به ارزیابی این مسئله اقدام کند که آیا آئین‌نامه مذکور باید تبدیل به مقرر و قانون شود و یا خیر. این درخواست به‌وضوح انعکاس‌دهنده اراده پارلمان اروپا برای تقویت چهار چوب قانون‌گذاری مرتبط با مسئولیت مدنی در اتحادیه اروپا و حرکت از هماهنگ‌سازی (دستورالعمل) به استاندارد سازی (مقررات) است.

به هر روی، پارلمان اروپا به این نکته اشراف داشت که متن بازنگری‌شده این آئین‌نامه در سال ۱۹۹۵ نمی‌تواند پاسخ‌گوی نیازهای کنونی باشد. به‌زعم پارلمان اتحادیه اروپا قوانین مدنی (شبه جرم) بیشتر کشورهای عضو در اغلب اوقات حمایت مناسبی از اشخاصی اعمال می‌کنند که خود و یا دارایی‌هایشان در اثر اقدامات طرف سوم مانند هکرها متحمل آسیب می‌شوند. مداخله در جریان وارد آمدن آسیب، معمولاً موجب مسئولیت مبتنی بر تقصیر می‌شود. زمانی که دعاوی علیه اپراتورهای یک سیستم هوش مصنوعی مطرح می‌شود، افزودن قوانین مسئولیت ضروری به نظر می‌رسد (ذاکری‌نیا، ۱۴۰۲، ۷۸).

از دیدگاه پارلمان اروپا، این رژیم جدید مسئولیت باید دربردارنده دو مورد باشد:

۱. اپراتور پیشین به معنای یک شخص حقیقی و یا حقوقی که الف) میزانی از کنترل را بر خطر مرتبط با عملکرد و کارکرد سیستم هوش مصنوعی اعمال می‌کند و ب) از عملکرد سیستم هوش مصنوعی به‌نوعی منتفع می‌شود و ۲. اپراتور پسین به معنای یک شخص حقیقی و یا حقوقی که نسبت به تعریف مشخصات فناوری و ارائه اطلاعات و خدمات پشتیبانی اقدام می‌کند و از این‌رو میزانی از کنترل را

که ممکن است به موجب حقوق مدنی کشورهای عضو اتحادیه موضوع درجات متفاوتی از مسئولیت باشند. امروزه ضرورت سازگاری مقررات با چالش‌های فناوری نوین بسیار احساس می‌شود کشورهای اتحادیه اروپا به‌طور فزاینده‌ای توجه خود را به تنظیم مقررات مسئولیت مدنی سیستم‌های هوش مصنوعی معطوف می‌کنند. این موضوع 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 که به دنبال افزایش جذب این فناوری خاص اتخاذ راهکار اقدامات مشترک ضرورت یافته است.

از این رو، اتحادیه اروپا وارد عمل می‌شود و قوانینی را به تدریج در سطح اتحادیه اروپا تصویب می‌کند که صد البته با مانع اختلاف در سنت‌های حقوقی کشورهای عضو روبه‌رو است (Evas, 2020, 49).

سرانجام در ۲۰ اکتبر ۲۰۲۰ پارلمان اروپا پیشنهادی قانونی مفصلی را در مورد رژیم مسئولیت مدنی برای هوش مصنوعی ارائه داد. این طرح رژیم مسئولیت دوگانه‌ای 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 عبارت‌اند از اینکه، نخست، اپراتورها نمی‌توانند به بهانه اینکه ضرر ناشی از فعالیت دستگاه یا فرایند مستقل ناشی از سیستم هوش مصنوعی بوده است از این مسئولیت فرار کنند (ماده ۸ ذیل بند ۲ «ب» و دیگر آنکه در مواردی که اپراتورهای متعددی درگیر

در مورد این مفهوم حاصل نشده است. آنچه در این میان و در بین برخی تعاریف معاصر به چشم می‌خورد و باعث نگرانی می‌شود توانایی هوش مصنوعی برای عمل به شیوه مستقل و یا تکامل به روشی غیرقابل پیش‌بینی است (گاسر و آلمیدا، ۲۰۱۷، ۶۲). چندین دلیل برای ایجاد آسیب توسط سیستم‌های هوش مصنوعی وجود دارد (آمودی و دیگران، ۲۰۱۶، ۱۶۰۶): الف) این امکان وجود دارد که طراح در مشخص کردن هدف سیستم اشتباه کرده باشد به صورتی که به حداکثر رساندن بازده سیستم منجر به نتایج مضر شود و این مسئله در صورتی که سیستم توانایی یادگیری هم داشته باشد مرتفع نشود. هدف مشخص شده ممکن است جنبه‌های محیطی سیستم هوش مصنوعی را نادیده بگیرد یا نتواند هدف طراح را به درستی منعکس کند (ب) این امکان وجود دارد که طراح نتواند هدف را به دقت ارزیابی کند و سیستم ممکن است در هنگام برون‌یابی نمونه‌های محدود، نتایج بسیار بدی ایجاد کند (پ) طراح ممکن است با تکیه بر داده‌های ناکافی یا ضعیف اقدام به طراحی سیستم کند و این احتمال وجود دارد که سیستم در مواجهه با ورودی متفاوت از آنچه در مراحل آزمایشی مورد استفاده قرار گرفته است، تصمیم نامطلوب و غیر قابل پیش‌بینی اتخاذ کند.

تصمیم‌های بدی که توسط سیستم‌های هوش مصنوعی گرفته می‌شوند ممکن است در همه حوزه‌های آشنا پیامد‌های نامطلوبی ایجاد کنند: ایجاد جراحت‌های فیزیکی و خسارت به دارایی‌ها و هم-چنین وارد شدن آسیب‌های مالی و نقض حقوق افراد

بتواند ثابت کند که سیستم هوش مصنوعی بدون اطلاع وی فعال شده است و اقدامات منطقی برای جلوگیری از این کار انجام شده است یا اینکه در رابطه با سیستم هوش مصنوعی دقت لازم به کار رفته است، اثبات عدم مسئولیت وی (اپراتور) امکان پذیر خواهد بود (ماده ۸). کشورهای اتحادیه اروپا مجاز هستند سطح جریمه‌ها و مدت مرور زمان این دعاوی را تعیین کنند (ماده ۹).

### ۵-۲-۱. مسئولیت مبتنی بر تقصیر با فرض تقصیر

اولین رژیم قربانی محور از استاندارد رژیم مبتنی بر تقصیر منشعب گردید و تغییراتی را در شرایط اثبات آسیب ایجاد کرد. قرار دادن یک شرط ابطال پذیر و یا یک رابطه علی برای اثبات تقصیر می‌تواند دریافت خسارت توسط قربانیان را تسهیل کند و یا اینکه عدم توازن اطلاعاتی بین قربانی و مقصر را کاهش دهد.

چنان‌که توسط گروه توضیح داده شده است، رژیم دارای فرض تقصیر می‌تواند در طیف گسترده‌ای از موقعیت‌های واقعی منجر به انواع مختلف خطرها و آسیب‌ها، مورد استفاده قرار بگیرد. مواردی چون: مسئولیت مالک/ صاحب ساختمان در صورت وارد شدن خسارات به افراد به واسطه ساختمان وی (مگر اینکه ثابت کند مراقبت‌های لازم را برای جلوگیری از آسیب انجام داده است)، مسئولیت شخصی که فعالیت خطرناک انجام می‌دهد (مگر اینکه ثابت کند که تمام اقدامات مناسب برای جلوگیری از آسیب انجام شده است)، مسئولیت کارفرما / مدیر در قبال فعالیت‌هایی که از جانب وی و یا در جهت تأمین

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 زیان دیده به طور کامل جبران شود (ماده ۱۱). 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 (ماده، بند ج). 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 یا دستگاه یا فرایند رانده شده توسط آن سیستم هوش مصنوعی کاملاً مسئول خواهند بود (ماده ۴، بند ۳). سعی در عدم ورود خسارت دفاع محسوب نمی‌شود و هر گونه تلاش و شرط حذف مسئولیت در توافق‌نامه با کاربران فاقد اعتبار است (ماده ۲، بند ۲). بر اساس این پیشنهاد مدعی می‌تواند تا سقف دویلمیون یورو برای مرگ یا جراحت شخصی و تا سقف یک میلیون یورو برای خسارت اقتصادی یا خسارت به اموال مطالبه و دریافت کند (ماده ۵، بند ۱). اپراتورهای فناوری هوش مصنوعی با ریسک بالا مانند آنچه در وسایل نقلیه موتوری استفاده می‌شود، باید مسئولیت خود را اجباراً بیمه کنند. در شرایط خاص دعاوی مرتبط محدود به مرور زمان سی ساله خواهند بود (ماده ۷). سایر سیستم‌های هوش مصنوعی مشمول مسئولیت مبتنی بر تقصیر قرار می‌گیرند بنابراین اگر اپراتور

در مواردی که قانون‌گذاران نظر بر مسئولیت محض دارند زیان دیده لازم نیست تقصیر و رابطه علی میان تقصیر و خسارت را اثبات کند و وقوع خسارت کافی است در موارد مسئولیت محض شخصی که مقررات دربرگیرنده مسئولیت محض ریسک را به او منتسب می‌کند مسئول خسارات وارده است و بدین ترتیب بازیابی خسارت برای زیان دیده سهل‌تر خواهد بود از این رو مقررات داخلی کشورها برای لحاظ مسئولیت محض شرایط محدودکننده و با دقت طراحی شده‌ای را مقرر می‌کنند این شرایط به‌طور معمول شامل موقعیت‌های خطر قابل توجه یا افزایش خطر عمومی است. همچنین، در مسئولیت‌های ناشی از فعل، صغیر، محجور، کارمند و نیز ناشی از فعل حیوانات مبنا مسئولیت محض است.

## ۵-۲-۲. مسئولیت بدون تقصیر (مسئولیت حادثه)

دومین رژیم قربانی محور مشتمل بر شرایط تسهیل شده برای قربانی است و این مسئله با تغییر شرایط اثبات آسیب محقق شده است. به‌موجب رژیم مسئولیت بدون تقصیر، قربانیان ملزم به اثبات:

۱. عدول از رویه‌های پیش‌فرض و یا خطرهای پذیرفته توسط خاطیان هستند؛ چرا که اثبات این موارد از اثبات قصور و بی‌توجهی خاطیان آسان‌تر است.

۲. آسیب‌ها؛ که انواع آن‌ها اغلب محدود و مشخص شده است.

منافع وی توسط پرسنل/ عوامل وی انجام می‌شوند (مگر اینکه ثابت کند که در انتخاب و عوامل/کارمندان دقت لازم را به‌کار برده است) و مسئولیت والدین/مربیان/سرپرستان/معلم‌ان برای آسیب‌های واردشده توسط خردسالان، دانش‌آموزان، کارآموزان و یا افراد دارای بیماری‌های روانی (مگر اینکه بتوانند ثابت کنند که نتوانسته‌اند از وقوع خسارات جلوگیری کنند) (ایواس، ۲۰۲۲، ۳۲). مسئولیت مبتنی بر تقصیر مستلزم احراز تقصیر طرف و خسارت و پیوند علی بین تقصیر و خسارت است. اما مسئولیت محض به تقصیر خاصی احتیاج ندارد و برای جبران خسارت طرف متضرر معمولاً فقط باید وقوع خسارت ناشی از نقض تعهد را ثابت کند. دامنه تعهدات خارج از قراردادی را که تحت پوشش مبنای مسئولیت محض یا مسئولیت مبتنی بر تقصیر قرار می‌گیرند، قانون ملی تعیین می‌کند و بسته به مقررات حوزه قضایی خاص است. مثلاً در برخی کشورها قانون برای پوشش‌دهی خسارت وارد بر اشخاص ثالث ناشی از وسایل نقلیه موتوری بیمه اجباری را به منزله تکلیف استفاده‌کننده در نظر می‌گیرد. در مقررات داخلی کشورهای عضو مسئولیت مبتنی بر تقصیر اصل مبنای مسئولیت مدنی شناسایی شده است. به‌عبارت دیگر فرض اساسی این است که شخص ملزم به جبران خسارات ناشی از تقصیر یا سهل‌انگاری خود است و بر همین اساس، معمولاً، به‌مثابه یک قاعده کلی، مسئولیت مبتنی بر تقصیر مستلزم تحقق تقصیر و وقوع خسارت و وجود پیوند علی بین تقصیر و خسارت است. عموماً بار اثبات نیز بر دوش مدعی است. در موارد محدود، قوانین داخلی کشورها مسئولیت محض یا مسئولیت بدون تقصیر را مبنا قرار می‌دهند

۳. رابطه علی بین پیش‌فرض‌ها و خطرهای پذیرفته‌شده؛ به یاد داشته باشیم که نیاز برای اثبات رابطه علی یکی از موانع مهم پیش روی قربانیان است (ریپورت کمیسیون، ۲۰۱۸، ۶). به موجب توضیحی که توسط کمیسیون ارائه شده است، یک استاندارد خاص ممکن است به دلایل ذیل موجه باشد (ریپورت کمیسیون، ۲۰۱۸، ۸):

الف) در صورتی که خطر آسیب مرتبط با غیرقابل پیش‌بینی بودن رفتار گروه‌های خاص مانند حیوانات و یا اشخاص ویژه باشد، مسئولیت ممکن است متوجه اشخاصی شود که مسئول نظارت بر این حیوانات و یا اشخاص بوده‌اند چرا که این وظیفه ناظران است که در شرایط معمول نسبت به انجام اقداماتی در جهت پیش‌گیری و یا کاهش خطر آسیب‌های احتمالی اقدام کنند.

۲) در صورتی که خطر آسیب مرتبط با فعالیت‌های خطرناک باشد: در برخی از حوزه‌های قضایی مسئولیت ممکن است متوجه شخصی شود که مسئول انجام چنین فعالیتی است (به‌عنوان نمونه می‌توان به اپراتورهای نیروگاه‌های اتمی و یا کاربران سیستم هدایت خودران هواپیما و یا خودرو اشاره کرد) و یا اینکه در نهایت این شخص مسئول سانحه خطرناکی در نظر گرفته شود که اتفاق افتاده است (به‌عنوان نمونه صاحب وسیله نقلیه دارای سیستم خودران). منطقی که عموماً برای نسبت دادن مسئولیت در این موارد مورد استفاده قرار می‌گیرد این است که این شخص باعث ایجاد خطری شده است که در لباس آسیب محقق شده است و در عین حال ایجاد این آسیب برای وی همراه با سود و منفعت مادی بوده است.

برخی اشکال مسئولیت حادثه ممکن است گامی فراتر نهند و مسئولیت را به‌عنوان تحقق عینی خطر به حساب آورند. در این صورت، صرفاً با اثبات اینکه رویداد زیان‌آور ناشی از یک شرایط استثنایی/غیر پیش‌بینی شده است که امکان اجتناب از آن وجود ندارد، رفع مسئولیت غیر ممکن یا ممکن می‌شود. در عمل، برخی رژیم‌های مسئولیت که ریزبینی و دقت بیشتری دارند در شرایطی که قانون‌گذار تشخیص می‌دهد که اثبات رابطه علی برای قربانی دشوار و یا ناعادلانه است، پیش‌فرض‌هایی را برای تسهیل این رابطه توسط قربانی قرار می‌دهند.

از آنجایی رژیم مسئولیت حادثه موازنه را با جبران خسارت قربانی و به هزینه شخص مسئول برقرار می‌کند به جهت ملاحظات احتیاطی دارای اصول

خسارت قربانیان به موجب قوانین مسئولیت محصول وجود دارد.

اول اینکه فقط خسارات ناشی از مرگ یا صدمات شخصی، و آسیب‌های ناشی از تخریب اموالی غیر از خود محصول معیوب، به میزان کمتر از ۵۰۰ یورو، قابل جبران هستند. ممکن است قوانینی وجود داشته باشند که جبران خسارت‌های غیر مادی را هم میسر کنند. دوم اینکه خسارت‌های مورد نظر باید توسط محصولی ایجاد شده باشند که برای استفاده شخصی طراحی شده باشند و اینکه شخص آسیب‌دیده کسی باشد که مصرف‌کننده اصلی و عمده آن محصول بوده باشد. در نهایت بر اساس ماده ۱۶ مسئولیت ناشی از مرگ و یا آسیب به افراد به موجب محصولات مشابه با یک عیب واحد به حداقل ۷۰ میلیون یورو محدود می‌شود.

با توجه به طیف وسیع منافی که ممکن است وجود داشته باشند، سقف محدودیت فعلی برای خسارات فیزیکی و مادی کمی اندک به نظر می‌رسد؛ به‌ویژه که مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت سایبری هم در تعیین این سقف لحاظ نشده‌اند. راه‌حل‌های یک‌دست نشده موجود برای وصول خسارت‌های قابل جبران در کشورهای عضو مشکلات دیگری را هم به وجود می‌آورند که دستورالعمل محصول حل‌وفصل آن‌ها را بر عهده کشورهای عضو گذاشته است. از جمله این موارد می‌توان به از بین رفتن اطلاعات اشاره کرد. از آنجا که تعریف دقیقی برای از دست رفتن اطلاعات در سطح اتحادیه و کشورهای عضو وجود ندارد، محاکم حوزه‌های قضایی مختلف می‌توانند آن را به‌عنوان نوعی دارایی تلقی کنند و یا

محدودکننده‌ای است که به‌عنوان نمونه می‌توان به نوع آسیب‌های قابل جبران و تعیین حداکثر خسارت قابل پرداخت اشاره کرد. بنابراین، با تکیه بر یک رژیم مسئولیت حادثه (در صورت وجود)، ممکن است خسارت قربانی آسان‌تر از رژیم مسئولیت مبتنی بر تقصیر، اما به روشی محدودتر جبران شود. اگر قربانی به دنبال دریافت خسارت‌هایی باشد که تحت پوشش مسئولیت حادثه نباشند، باید نسبت به طرح دعوی مکمل بر علیه شخص مسئول به‌موجب رژیم مسئولیت مبتنی بر تقصیر هم اقدام کند. همچنین لازم به ذکر است که رژیم‌های مسئولیت حادثه ممکن است با الزامات بیمه اجباری همراه باشند (برتولینی، ۲۰۲۰، ۷۸).

طرح پیشنهادی اکتبر (۲۰۲۰) پارلمان اروپا به کمیسیون اروپا رژیم مسئولیت دوگانه‌ای را بر حسب سیستم‌های هوش مصنوعی با ریسک بالا و سایر سیستم‌های هوش مصنوعی با دو اصل مشترک مسئولیت، اپراتور، مسئولیت مشترک و تضامنی (اپراتورها) در نظر می‌گیرد همچنین برای سیستم‌های پرخطر هوش مصنوعی مبنای مسئولیت محض و برای سایر سیستم‌های هوش مصنوعی مسئولیت مبتنی بر تقصیر در نظر می‌گیرد.

### ۵-۲-۳. خسارت‌های قابل جبران

محصولات مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته ممکن است مفهوم خسارت‌های قابل جبران را که در دستورالعمل محصول تصریح شده است به‌نوعی غیر قابل استفاده و ناکافی کنند. سه نوع محدودیت در مورد جبران

-به دلیل ارزش بالای دستگاه- و هم به طور نسبی به دلیل ارتباط با سایر آسیب‌های متحمل شده قابل توجه باشد. در عین حال، این امکان هم وجود دارد که هزینه دادرسی بنابر پیچیدگی بسیار زیاد پرونده در قیاس با آسیب وارد شده به صورت قابل توجهی بالا باشد.

در این میان به جهت طرح دعوی برای مطالبه خسارت و یا اثبات آسیب‌ها می‌توان از رویکردهای مختلف ملی استفاده کرد. کشورهای عضو هم‌چنین می‌توانند نسبت به تدوین و یا استفاده از اسناد ملی دیگر برای موارد مربوط به مسئولیت مبتنی بر تقصیر تولیدکنندگان استفاده کنند (بار و دروونیک، ۲۰۰۴، ۲۵).

### ۳-۵. مسئولیت هوش مصنوعی به عنوان مشوقی برای استفاده معقول از منابع و مکانیزم توزیع عادلانه خطر

نظارت بر مسئولیت مدنی دارای چند بعد اساسی است. در حله نخست، مسئولیت مدنی داری کارکرد اجتماعی بسیاری قوی است. توزیع خطرهایی که به عنوان هدف و مخاطب قوانین مسئولیت مطرح هستند باید انعکاس دهنده مفاهیم عدالت، برابری و انصاف باشند. در جایگاه دوم، قوانین مسئولیت دارای کارکردهای مهم اقتصادی هستند (آپسندر و لندز، ۱۹۸۰، ۸۵۱). تحقیقات صورت گرفته در بعد اقتصادی حقوق نشان دهنده این هستند که قوانین مسئولیت استفاده معقول و منطقی از منابع را تسهیل می‌کنند، استانداردهای امنیت را ارتقا می‌بخشند و فعالان مرتبط را از درگیر شدن فعالیت‌های

اینکه دعاوی مرتبط با آن را واجد شرایط رسیدگی ندانند (ریپورت کمیسیون، ۲۰۱۸، ۸).

به علاوه، محدودیت به موجب ماده ۹ به این معناست که آسیب‌های وارد شده به خود محصول غیرقابل جبران هستند. دردترین سناریو، مصرف کننده می‌تواند خسارت‌هایی از این نوع را با استناد به دیگر قوانین ملی و یا قراردادی دریافت کند که آن‌ها مشمول قوانین سخت گیرانه و بندهای محدود کننده هستند.

این محدودیت‌ها با توجه به کارکرد اصلی آئین نامه محصول قابل فهم هستند. آئین نامه مذکور مشتمل بر قوانینی است که برای استفاده گاه به گاه (و نه همیشگی) طراحی شده بودند و آسیب‌های ایجاد شده توسط محصولاتی را پوشش می‌دادند که ارزش نسبتاً پایینی در قیاس با منافع و حقوقی داشتند که ناقض آن‌ها بودند. به عنوان نمونه، می‌توان به سشوار اشاره کرد که نقص در سیستم الکتریکی آن می‌تواند منجر به آتش سوزی و وارد آمدن خسارت‌های فیزیکی جدی به کاربران شود. با پیشرفت فناوری‌های جدید و به ویژه فناوری‌های مستقل و بدون نظارت که جایگزین اپراتورهای انسانی می‌شوند، دستورالعمل محصول گسترش پیدا می‌کند و شامل محصولاتی می‌شود که خارج حیطه آن هستند. اگر هیچ گونه نظارت انسانی مستقیمی وجود نداشته باشد، به احتمال زیاد آسیب به دلیل عملکرد دستگاه معیوب ایجاد می‌شود. از این رو ممکن است در موارد تکرار شونده و به رغم ارزش ناچیز محصولات در مقابل هزینه‌های دادرسی، مقوله مسئولیت محصولات به دادگاه ارجاع شود. در چنین مواردی، خسارات وارده به خود محصول معیوب ممکن است هم به طور مطلق

#### ۴-۵. مسئولیت هوش مصنوعی به عنوان ابزاری در جهت تشویق نوآوری و کاهش هزینه‌های عدم قطعیت برای همه فعالان اقتصادی

علاوه بر ایجاد موازنه مناسب و مؤثر به دلیل کاهش خطرها با استفاده از قوانین مسئولیت، وضوح و شفافیت چهار چوب مسئولیت فی‌نفسه فاکتور اقتصادی مهمی برای تمامی فعالان اقتصادی است. در حقیقت، برخی فعالان بازار بحث می‌کنند که شفافیت و وضوح در مورد چگونگی توزیع خطرها مهم‌تر از هر رویکرد خاص و ویژه‌ای برای توزیع خطرها است (اواس، ۲۰۱۸، ۱۵). یک چهارچوب مسئولیت شفاف می‌تواند قطعیت حقوقی موردنیاز شرکت‌ها و فعالان اقتصادی را فراهم کند. این قطعیت به فعالان اقتصادی کمک می‌کند تا خطرها را به درستی ارزیابی کنند و محصولات و خدمات خود به تناسب طراحی و قیمت‌گذاری کنند. به علاوه، داده‌های تجربی نشان می‌دهند که الزامات مسئولیتی پیش‌بینی‌کننده می‌توانند با کاهش عدم قطعیت حقوقی سرمایه‌گذاری در حوزه نوآوری را تشویق کنند (آ. گالاسو و اچ. لو، ۲۰۱۲، ۶۲۹).

#### ۶. نتیجه

در بررسی مسئولیت ناشی از هوش مصنوعی مهم‌ترین امر، تعیین جایگاه و ماهیت آن در عالم حقوق است. با مطالعات به عمل آمده در پژوهش حاضر این نتیجه حاصل شد که برای هوش مصنوعی نمی‌توان شخصیت حقیقی قائل شد؛ زیرا مطابق آموزه‌های حقوقی، شخصیت حقیقی تنها مختص انسان است. هم‌چنین اعطای شخصیت حقوقی به هوش مصنوعی

مخاطره‌آمیز نهی می‌کنند (ال. کاپلو و اس. شاول، ۲۰۰۲).

سیستم مسئولیت مدنی و اصلاحاتی که در آن صورت گرفته است می‌تواند بر سرعت و جهت تغییرات فناوری تأثیر بگذارد. به این معنی که سیاست‌های این‌چنینی دارای آثار پویایی بر مشوق‌های فناوری هستند که فراتر از تأثیر کوتاه‌مدت آن‌ها بر امنیت کاربران و دیگران اقشار جامعه است. تشخیص و برآورد این آثار پویا به جهت ارزیابی هزینه‌ها و مزایای اصلاحات سیاسی اهمیت دارد. از این رو، یک رویکرد نظارتی مؤثر در قبال مسئولیت، باید به موجب یک ابزار نظارتی متوازن محقق شود که به وسیله دولت و یا همان ناظر عمومی بتواند خطر آسیب را کاهش دهد و در موارد موجه، مکانیسم‌هایی را برای جبران خسارت قربانیان فراهم کند. همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد دو رویکرد اصلی و گسترده ناظر بر توزیع خطر وجود دارند که زیرمجموعه الزامات قراردادی قرار نمی‌گیرند: مسئولیت مبتنی بر تقصیر و یا مسئولیت سهل‌انگاری و مسئولیت بدون تقصیر یا مسئولیت حادثه. این دو سیستم پایه مشوق‌های مختلفی برای کاهش خطر ارائه می‌کنند. به این دلیل است که سیستم‌های حقوقی معمولاً نسبت به اعمال ترکیبی از قوانین مسئولیت حادثه و مسئولیت سهل‌انگاری اقدام می‌کنند. پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که چه نوعی از مسئولیت و مشوق‌ها به دلیل کاهش خطر برای انواع مختلف محصولات، خدمات و اقدامات مناسب هستند. پاسخ صریحی برای این پرسش وجود ندارد و کشورهای عضو رویکردهای متفاوتی در این زمینه اتخاذ کرده‌اند.

عدم قانون‌گذاری در حوزه هوش مصنوعی، می‌باید برای یافتن مبنای مسئولیت مالک و متصرف، از قوانین موجود در زمینه اشیا یاری جست. علاوه بر مالک متصرف هوش مصنوعی می‌توان تحت نظام مسئولیت ناشی از تولید و عرضه کالا، برای تولیدکننده و عرضه‌کننده هوش مصنوعی نیز مسئولیت مدنی، اعم از قراردادی و غیر قراردادی متصور بود. مسئولیت مدنی قراردادی تولیدکننده و عرضه‌کننده هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا بر پایه مبنای تعهد ایمنی هوش مصنوعی توسط فروشنده و فرض علم فروشنده به عیوب پنهانی هوش مصنوعی قابل توجیه است.

#### ۷. سهم نویسندگان

همه نویسندگان به صورت برابر در تهیه و تدوین پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

#### ۸. تضاد منافع

در این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

با توجه به تعریفی که از شخصیت به عنوان قابلیت-شخص برای دارا شدن حقوق و تکالیف ارائه می‌شود، صحیح نیست. زیرا هوش مصنوعی این خصوصیت و ویژگی را ندارد که صاحب حقوقی از قبیل حق برابری با انسان و حق دریافت پاداش یا دستمزد و دارای تکالیفی مانند الزام به جبران خسارت و انجام تعهد شود. در ادامه با بررسی‌های انجام‌شده روشن شد که تنها راه حل باقی مانده جهت حل مسائل مسئولیت ناشی از هوش مصنوعی این است که هوش مصنوعی به عنوان شیء تلقی شود. با این توضیح روشن می‌شود که مسئولیت ناشی از هوش مصنوعی می‌تواند تحت دو نظام مسئولیت؛ یعنی نظام مسئولیت ناشی از مالکیت و نگهداری اشیا و نظام مسئولیت ناشی از تولید و عرضه کالا مورد مطالعه قرار گیرد.

مصوبه پارلمان اروپا در سال ۲۰۱۷ راجع به مقررات قانون مدنی در زمینه رباتیک بیان می‌کند که رویکرد قانون‌گذاری آینده اتحادیه اروپا در مورد مسئولیت مدنی باید با تجزیه و تحلیل دقیق تعیین کند که آیا مسئولیت محض قابل اعمال است یا روش مدیریت ریسک باید اعمال شود. به نظر می‌رسد مسئولیت محض «حداقل برای برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی با مشخصات ریسک خاص در کمیسیون فعلی اروپا نیز مورد بحث و بررسی است. خطرناک بودن هوش مصنوعی ممکن است گاه ناشی از ذات آن باشد (ذاتاً خطرناک)، گاه نیز ممکن است به دلیل قرار گرفتن در یک موقعیت خاص، خطرناک تلقی-شود. علاوه بر این میزان قابلیت پیش‌بینی پذیری رفتار هوش مصنوعی و همچنین احتمال ایجاد خطر و درجه یا شدت آسیبی نیز که از آن وارد می‌شود، می‌تواند معیار این تقسیم‌بندی قرار گیرد. به دلیل

*First edition, no place, no name publication, 2016.*

– Gasser, U, and Almeida, V. A. F, " A Layered Model for AI Governance", *Journal IEEE Internet Computing*, 2017, No.6 :58-62.

– L. Kaplow and S. Shavell, "Economic Analysis of Law in A.J. Auerbach and M Feldstein (eds.) *Handbook of Public Economics*", *North Holland Journal*, No.13, 2002.

– Report Commission, on the Application of the Council Directive on the approximation of the laws, regulations, and administrative provisions of the Member States concerning liability for defective products (85/374/EEC), COM 246 henceforth, 2018, pp; 5-6.

– Ronnerhed, Jennifer, "Artificial Intelligence Outsmarting The Human Perception Of What Is Patentable?", *Faculty Of Law Lund University*, No.23, 2018.

– T. Evas, A Common EU approach to liability rules and insurance for connected and autonomous vehicles EPRS, *First edition, no place, no name publication* 2018.

– Bar, Ch.v. & Drobniq, U. *The Interaction of Contract Law and Tort and Property Law in Europe: A Comparative Study*. European Law pub, 2004.

## منابع

### فارسی

– حکمت‌نیا، محمود؛ محمدی، مرتضی؛ واثقی، محسن، «مسئولیت مدنی ناشی از تولید ربات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی خودمختار»، *مجله حقوق اسلامی*، شماره ۶۰، بهار ۱۳۹۸.

– ذاکری‌نیا، حانیه، «ماهیت و مبنای مسئولیت مدنی ناشی از هوش مصنوعی در حقوق ایران و کشورهای اتحادیه اروپا»، *مجله حقوق خصوصی* (دانشگاه تهران)، شماره ۴۲، بهار ۱۴۰۲.

– شیخ‌الاسلامی، خالد، «قانون‌گذاری و هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا» ضرورت‌ها و چشم‌اندازهای اخلاقی و حقوقی»، *مجله گزارش‌های کارشناسی* (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی)، شهریور ۱۳۹۷.

### انگلیسی

– Galasso and H. Luo, How does product liability risk affect innovation?( Evidence from medical implants) *An Economic Analysis'*, *Duke Law Journal*, No. 42, 2012..

– Posner and W. M. Landes, "The Positive Economic Theory of Tort Law", *Journal Georgia Law Review*, No. 15, 1980.

– Amodei, D; Olah, C; Steinhardt, J; Christiano, P; Schulman, J & Mané, D, Concrete problems in AI safety.

– Bertolini, A.. *Artificial Intelligence and Civil Liability. Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs, Directorate-General for Internal Policies, European Parliament, PE 621.926. 2020.*