



انجمن علمی فقه‌پژای تطبیقی ایران



فصلنامه حقوق برای بین الملل

Volume 3, Issue 2, 2025

A Comparative Study of Civil and Criminal Liability for Damages Caused by Artificial Intelligence, with a Look at the Compensation System in the Criminal Law of Iran and China

Mahdi Saedi¹, Hossein Angoorj Taghavi^{*2}, Nosratollah Saberi³

1. Department of Law, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran.

2. Department of Law and Political Science, Chalus Branch, Islamic Azad University, Chalus, Iran.
(Corresponding Author)

3. Department of Law, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Type of Article:

Original Research

Pages: 93-109

Corresponding Author's Info

ORCID: 0000-0005-9394-1276

TELL: +989120742573

Email: ht1344@iau.ac.ir

Article history:

Received: 29 Jun 2024

Revised: 14 Sep 2024

Accepted: 15 Sep 2024

Published online: 22 Jun 2025

Keywords:

Liability for Damages, Criminal Liability, Civil Liability, Iranian Legal System, Chinese Legal System, Artificial Intelligence.

ABSTRACT

With the increasing advancement of artificial intelligence technologies, legal and criminal issues related to liability for damages caused by them have become a more complex challenge globally and in Iran. This article has conducted a comparative study of liability for damages caused by artificial intelligence in the legal systems of Iran and China. The aim of the research is to identify the similarities and differences between the laws and judicial procedures of these two countries in the field of civil and criminal liability resulting from the use or development of artificial intelligence technologies. The importance of the subject is the need to formulate coherent and transparent legal and criminal laws for compensation for damages caused by artificial intelligence and to assess the impact of these laws on the rights of consumers and producers. The main question of the research is how liability for damages caused by artificial intelligence is determined in the criminal laws of Iran and China and what are the differences between these two countries? The research findings show that the existence of a few articles in Iranian law cannot provide a deterrent response to criminal liabilities and damages caused by artificial intelligence. China has made more progress in developing appropriate legal frameworks in this area due to its stronger legal and regulatory structure, but both countries accept liability based on fault and negligence in compensation for losses. The research method is analytical-descriptive and comparative comparison is used for comparative analysis of laws.



This is an open access article under the CC BY license.

© 2025 The Authors.

How to Cite This Article: Saedi, M; Angoorj Taghavi, H & Saberi, N (2025). "A Comparative Study of Civil and Criminal Liability for Damages Caused by Artificial Intelligence, With a Look at The Compensation System in The Criminal Law of Iran and China". *Journal of International Criminal Law*, 3(2): 93-109.



انجمن علمی فقه‌های تطبیقی ایران

فصلنامه حقوق جزای بین الملل

www.iclj.ir



فصلنامه حقوق جزای بین الملل

دوره سوم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۴

بررسی تطبیقی مسؤولیت مدنی و کیفری خسارات ناشی از هوش مصنوعی، با نگاهی به نظام جبران خسارات در حقوق جزای ایران و چین

مهدی ساعدی*^۱، حسین انگورج تقوی^۲، نصرت‌الله صابری^۳

۱. گروه حقوق، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

۲. گروه حقوق و علوم سیاسی، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران. (نویسنده مسؤول)

۳. گروه حقوق، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

چکیده

با پیشرفت روزافزون فناوری‌های هوش مصنوعی، مسائل حقوقی و کیفری مربوط به مسؤولیت جبران خسارات ناشی از آن در سطح جهانی و ایران به چالشی پیچیده‌تر تبدیل شده است. این مقاله به بررسی تطبیقی مسؤولیت جبران خسارات ناشی از هوش مصنوعی در نظام حقوقی ایران و چین پرداخته است. هدف تحقیق شناسایی شباهت‌ها و تفاوت‌های قوانین و رویه‌های قضائی این دو کشور در زمینه مسؤولیت مدنی و کیفری ناشی از استفاده یا توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی است. اهمیت موضوع، نیاز به تدوین قوانین منسجم و شفاف حقوقی و کیفری برای جبران خسارات ناشی از هوش مصنوعی و ارزیابی تأثیر این قوانین بر حقوق مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان است. سؤال اصلی تحقیق این است که چگونه مسؤولیت جبران خسارات ناشی از هوش مصنوعی در حقوق جزایی ایران و چین تعیین می‌شود و چه تفاوت‌هایی میان این دو کشور وجود دارد؟ یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد وجود چند ماده اندک در حقوق ایران نمی‌تواند به مسؤولیت‌های جزایی و خسارات ناشی از هوش مصنوعی پاسخ‌بازدارنده بدهد. چین به دلیل ساختار قانونی و نظارتی قوی‌تر توانسته است پیشرفت‌هایی بیشتر در تدوین چارچوب‌های حقوقی مناسب در این زمینه داشته باشد، اما هر دو کشور مسؤولیت را بر اساس تقصیر و بی‌احتیاطی در جبران خسارت ناشی از ضرر می‌پذیرند. روش تحقیق تحلیلی - توصیفی بوده و از مقایسه تطبیقی به منظور تجزیه و تحلیل تطبیقی قوانین استفاده شده است.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۹۳-۱۰۹

اطلاعات نویسنده مسؤول

کد ارکید: ۱۲۷۶-۹۳۹۴-۰۰۰۵-۰۰۰۰-۰۰۰۰

تلفن: +۹۸۹۱۲۰۷۴۲۵۷۳

ایمیل: ht1344@iau.ac.ir

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۹

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱

واژگان کلیدی:

مسؤولیت جبران خسارات، مسؤولیت کیفری، مسؤولیت مدنی، نظام حقوقی ایران، نظام حقوقی چین، هوش مصنوعی.

خوانندگان این مجله، اجازه توزیع، ترکیب مجدد، تغییر جزئی و کار روی حاضر به صورت غیرتجاری را دارند.



© تمامی حقوق انتشار این مقاله، متعلق به نویسنده می‌باشد.

مقدمه

نقلیه خودران» (رهبر و دهقان‌پور فراشاه، ۱۴۰۰) ضمن بررسی مسؤولیت مدنی در تصادفات وسایل نقلیه خودران، بر مبانی مسؤولیت در شرایط جدید ناشی از خودروهای خودران تمرکز دارد. این مقاله به بررسی مسؤولیت تولیدکنندگان و اپراتورها در صورت وقوع تصادف با این وسایل می‌پردازد و برخی سؤالات کلیدی درباره نحوه طراحی یک رژیم مسؤولیت مناسب را مطرح می‌کند.

تفاوت اصلی مقاله حاضر با مقالات ذکر شده، این است که آن‌ها عمدتاً بر یک سیستم حقوقی خاص (مانند ایران) تمرکز دارند؛ در حالی که پژوهش حاضر به طور مقایسه‌ای بررسی تطبیقی خسارات ناشی از هوش مصنوعی، مسؤولیت جبران خسارات در نظام حقوقی ایران و چین را مورد توجه قرار داده است.

در حالی که برخی از کشورهای پیشرفته جهان در تلاش هستند چارچوب‌های قانونی مناسب برای این نوع مسؤولیت‌ها تدوین کنند، کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران و چین، هنوز در مراحل اولیه تطبیق قوانین خود با چالش‌های جدید هوش مصنوعی قرار دارند. این تحقیق قصد دارد تا از منظر تطبیقی، به بررسی مسؤولیت جبران خسارات ناشی از هوش مصنوعی در نظام حقوقی ایران و چین بپردازد و تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در رویکردهای این دو کشور را مورد تحلیل قرار دهد. اهمیت این تحقیق، نه تنها در شفاف‌سازی قوانین و چارچوب‌های حقوقی موجود است، بلکه می‌تواند به سیاست‌گذاران و مقامات قضائی کمک کند تا درکی بهتر از مسائل حقوقی مربوط به هوش مصنوعی در سطح بین‌المللی پیدا کنند.

۱- مفهوم هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به عنوان یکی از شگفت‌انگیزترین و تحولی‌ترین مفاهیم فناوری، مجموعه‌ای از تکنیک‌ها و فناوری‌هایی است که به ماشین‌ها و سیستم‌های کامپیوتری امکان انجام وظایفی مشابه با هوش انسانی را می‌دهد. این وظایف شامل یادگیری، استدلال، حل مسأله، درک زبان طبیعی و تشخیص الگوها است.^۱ هوش مصنوعی به دو نوع اصلی

با ظهور و گسترش سریع فناوری‌های هوش مصنوعی در دهه‌های اخیر، چالش‌های حقوقی و اخلاقی مرتبط با آن به یکی از مسائل اصلی در جوامع مختلف تبدیل شده است. هوش مصنوعی به عنوان یکی از نوآوری‌های برجسته در حوزه‌های مختلف از جمله صنعت، پزشکی، حمل و نقل و خدمات مالی توانسته است تحولی عظیم در زندگی روزمره انسان‌ها ایجاد کند، اما این پیشرفت‌ها هم‌زمان با خود سؤالاتی پیچیده درباره مسؤولیت‌ها و خسارات ناشی از استفاده و کاربرد این فناوری‌ها، به‌ویژه در حیطه مسؤولیت مدنی به همراه آورده است. هنگامی که هوش مصنوعی ضرر و زیان به افراد را موجب می‌شود، این سؤالی پیش می‌آید که چه کسی باید مسؤولیت جبران خسارت را بر عهده گیرد؟ آیا طراحان و تولیدکنندگان این سیستم‌ها باید پاسخ‌گو باشند یا سیستم‌های هوش مصنوعی به‌طور مستقل مسؤول شناخته می‌شوند؟

در خصوص این موضوع پژوهش‌هایی انجام شده است. مقاله «امکان‌سنجی مسؤولیت مدنی هوش مصنوعی عمومی ناشی از ایجاد ضرر در حقوق مدنی» (ولی‌پور و اسماعیلی، ۱۴۰۰) به بررسی مسؤولیت مدنی ناشی از خسارات هوش مصنوعی در نظام حقوقی ایران پرداخته است. نویسندگان با مقایسه مسؤولیت مدنی در مواردی مانند خسارات ناشی از حیوانات و اموال صاحبان تلاش کرده‌اند مبنای مسؤولیت هوش مصنوعی را پیدا کنند. این مقاله تمرکز خود را صرفاً بر حقوق ایران گذاشته و از نظریه نمایندگی برای توضیح مسؤولیت بهره برده است. در این میان، مقاله «بررسی مبانی و ارکان مسؤولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر در سوءاستفاده از داده‌های کاربران» (محمدی و علی‌پور، ۱۴۰۰) بر مسؤولیت مدنی موتورهای جست‌وجو و سوءاستفاده از داده‌های کاربران تمرکز دارد و به بررسی خلأهای نظام مسؤولیت مدنی ایران در مواجهه با فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی پرداخته است. این مقاله نیز رویکرد توصیفی - تحلیلی را دنبال می‌کند و به پیشنهادهایی برای تقویت قوانین پرداخته است. همچنین مقاله «بررسی تطبیقی مبنای مسؤولیت مدنی در تصادفات وسایل

بررسی پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد کاربرد هوش مصنوعی در حوزه مالی بر پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها، پیش‌بینی قیمت سهام، مبارزه با پول‌شویی، تجزیه و تحلیل کان داده‌ها و باک چین متمرکز بوده است. به طور خاص، استفاده از برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی در فن‌آوری‌های مالی (فین‌تک) صنعت خدمات مالی را به عنوان یک کل متحول کرده است (قاسمی و رحمانی، ۱۴۰۳: چکیده).

تجارت الکترونیک یکی دیگر از حوزه‌هایی است که هوش مصنوعی در آن نقشی مهم ایفا می‌کند. سیستم‌های توصیه‌گر با تحلیل خریدهای قبلی و رفتار آنلاین مشتریان، محصولات مناسب را به آنها پیشنهاد می‌دهند. همچنین، تحلیل داده‌های مشتری به کسب و کارها این امکان را می‌دهد که الگوهای مصرف را شناسایی کرده و تجربه کاربری را بهبود بخشند. در صنعت تولید، هوش مصنوعی به اتوماسیون فرآیندهای تولید کمک می‌کند.

استفاده از ربات‌ها و سیستم‌های هوشمند افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها را موجب می‌شود. علاوه بر این، پیش‌بینی نگهداری تجهیزات و ماشین‌آلات می‌تواند به جلوگیری از خرابی‌ها و کاهش هزینه‌ها کمک کند. در کشاورزی، هوش مصنوعی به کشاورزی هوشمند کمک می‌کند. استفاده از حسگرها و داده‌های جمع‌آوری شده برای بهینه‌سازی آبیاری، کاشت و برداشت محصولات به کشاورزان این امکان را می‌دهد که عملکردی بهتر داشته باشند. همچنین، پیش‌بینی عملکرد محصولات بر اساس داده‌های جوی و خاک به افزایش بهره‌وری کمک می‌کند.

در حوزه حمل و نقل نیز هوش مصنوعی یاری‌گر مدیریت ترافیک است. با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، جریان ترافیک بهینه و کاهش ترافیک در شهرها میسر می‌شود؛ به طوری که استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی در مدیریت ترافیک، بهبود زمان‌بندی چراغ‌های راهنمایی و کاهش ازدحام شهری، موجبی است تا مسیرهای حمل و نقل عمومی و کاهش هزینه‌های انرژی بهینه شود. همچنین، در مدیریت پسماند، هوش مصنوعی به شناسایی الگوهای بازیافت

تقسیم می‌شود: هوش مصنوعی ضعیف، که برای انجام وظایف خاص طراحی شده و هوش مصنوعی قوی، که می‌تواند هر وظیفه‌ای را که انسان قادر به انجام آن است، انجام دهد.^۱ اگرچه هوش مصنوعی قوی هنوز به طور کامل محقق نشده، اما بسیاری از چالش‌های علمی و فلسفی را به همراه داشته است.

هوش مصنوعی به عنوان «توانایی یک سیستم برای پردازش صحیح داده‌های خارجی، یادگیری از همان داده‌ها، استفاده از آن دانش از طریق سازگاری و انعطاف‌پذیری برای دستیابی به اهداف و وظایف خاص» تعریف می‌شود (هانلین و کاپلان، ۱۴۰۲: ۷۳).

هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری پیشرفته و انقلابی، در صنایع مختلف کاربردهایی گسترده و مؤثر دارد که به افزایش کارایی، بهبود کیفیت خدمات و کاهش هزینه‌ها کمک می‌کند. در صنعت خودروسازی، هوش مصنوعی به طور قابل توجهی تحول ایجاد کرده است. خودروهای خودران یکی از مهم‌ترین کاربردهای AI هستند که با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری عمیق و حسگرهای پیشرفته می‌توانند بدون نیاز به راننده حرکت کنند.^۲ این تکنولوژی شامل سیستم‌های کمک راننده نیز می‌شود که از فناوری‌هایی مانند ترمز اضطراری خودکار و سیستم‌های هشدار تصادف برای افزایش ایمنی خودروها استفاده می‌کند. در حوزه بهداشت و درمان، هوش مصنوعی به تشخیص بیماری‌ها کمک می‌کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین به پزشکان این امکان را می‌دهند که تصاویر پزشکی مانند رادیوگرافی و MRI را تحلیل کنند و بیماری‌ها را شناسایی کنند. همچنین، هوش مصنوعی در پیش‌بینی نتایج درمان‌ها بر اساس داده‌های تاریخی و وضعیت پزشکی بیماران کاربرد دارد. در بخش مالی و بانکداری، هوش مصنوعی برای شناسایی تقلب در تراکنش‌های مالی به کار می‌رود. الگوریتم‌های یادگیری ماشین می‌توانند رفتارهای مشکوک را شناسایی کنند و همچنین به مؤسسات مالی در مدیریت ریسک یاری رسانند. این سیستم‌ها به تحلیل خطرات مالی و بهینه‌سازی پرتفوی سرمایه‌گذاری نیز می‌پردازند.

2- For further reading: Bello y Villarino & Vijayarasa (2022).

1- For further reading: Wach & et al (2023).

پرداخته، که این مواد، به ویژه در مورد خسارات معنوی و جسمی تصویب شده‌اند و بیشتر به جبران ضرر و زیان‌های شخصی توجه دارند. این مواد قانونی در سال ۱۳۳۹ تصویب شده‌اند و یکی از منابع اصلی برای بررسی مسؤلیت مدنی در حقوق ایران محسوب می‌شوند، اما علیرغم وجود این مواد، بسیاری از جنبه‌های مسؤلیت مدنی، به طور جامع و روشن بیان نشده است.

شخصیت حقوقی هوش مصنوعی با توجه به عدم بلوغ کامل آن، و این که بیشتر خطاها بر مفهوم و کارکرد انسانی مبتنی بوده است، دارای مسؤلیت نمی‌باشد، لکن بررسی مبانی مسؤلیت مدنی و احراز ارکان آن در قلمرو کردار و رفتار ربات و با اقامه ادله اجتهادی این نتیجه را می‌دهد که انجام یا ترک فعل زیان‌بار توسط ربات مسؤلیت‌آور است و حسب مورد، عامل انسانی بر اساس نظریه "احترام" محکوم و به جبران خسارت ملزم می‌شود، زیرا ربات فاقد شخصیت حقیقی یا حقوقی است و نمی‌تواند از عهده خسارت برآید (شفیع‌زاده، ۱۴۰۲: چکیده).

۳- جبران خسارت مبتنی بر مسؤلیت کیفری

علاوه بر قانون مدنی، قانون مجازات اسلامی، مصوب ۱۳۹۲، نیز به جنبه‌هایی مهم از مسؤلیت مدنی پرداخته است. در این قانون، بخش دیات شامل موادی است که با عنوان "فصل ضمان" از ماده ۴۹۲ تا ۵۴۸ به احکام و قواعد مربوط به مسؤلیت مدنی و جبران خسارات اختصاص یافته است. در این فصل، به طور خاص به مسؤلیت ناشی از ضرر و زیان جسمی و جانی پرداخته می‌شود. با این حال، گاهی این مواد با سایر قوانین مربوط به مسؤلیت مدنی در تعارض هستند و بروز ابهاماتی در تفسیر و اجرای قوانین را موجب می‌شوند. مبانی نظری بسیاری از این مواد، به طور کامل و شفاف، تبیین نشده است و به همین دلیل هماهنگی کافی میان این قوانین و مقررات دیگر ملاحظه نمی‌شود.

درباره جرایم عمد هوش مصنوعی لازم به بررسی است که در صورت ارتکاب جرم، مجازات متوجه چه کسی است؟ هوش مصنوعی یا مالک آن؟ از نظر فقهی چون اراده و اختیار در هوش مصنوعی، که حاصل آن قصد و نیت می‌باشد، رخ نداده

و تبدیل زباله به انرژی کمک می‌کند و فرآیندهای جمع‌آوری و پردازش پسماند را بهینه می‌سازد (تحویله‌داری، ۱۴۰۳: چکیده).

تحلیل داده‌های حمل و نقل به بهبود برنامه‌ریزی سیستم‌های حمل و نقل عمومی نیز باری می‌رساند. در رسانه و سرگرمی، هوش مصنوعی در تولید محتوا و تحلیل داده‌های تماشاگران کاربرد دارد. این تکنولوژی می‌تواند محتواهای متنی، تصویری و صوتی تولید کند و با تحلیل رفتار تماشاگران، برنامه‌ها و فیلم‌های مناسب را پیشنهاد دهد.

در امنیت سایبری، هوش مصنوعی به شناسایی تهدیدات کمک می‌کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین می‌توانند به طور خودکار تهدیدات سایبری را شناسایی کنند و به آنها پاسخ دهند. تحلیل الگوهای حمله هم به پیشگیری از حملات آینده کمک می‌کند. هوش مصنوعی در تکنولوژی‌های مصرفی نیز کاربرد دارد. دستیارهای صوتی مانند Siri و Google Assistant از این فناوری برای ارائه پاسخ‌های هوشمند و انجام وظایف مختلف استفاده می‌کنند. خانه‌های هوشمند نیز با استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای کنترل و مدیریت تجهیزات خانه مانند روشنایی، دما و امنیت طراحی شده‌اند. به‌طور کلی، هوش مصنوعی در صنایع مختلف با افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها و بهبود کیفیت خدمات نقش کلیدی ایفا می‌کند و با پیشرفت تکنولوژی، انتظار می‌رود که این کاربردها در آینده توسعه‌ای بیشتر یابند و به بهبود کیفیت زندگی و کارایی در زمینه‌های مختلف کمک کنند.

۲- جبران خسارت مبتنی بر مسؤلیت مدنی

در نظام حقوقی ایران، مسؤلیت مدنی حوزه‌ای است که قوانین مرتبط با آن به شکلی پراکنده و گاه با هم در تضاد تنظیم شده‌اند. این پراکندگی و تضاد به نوعی بی‌نظمی و چالش در رسیدگی به دعاوی مربوط به جبران خسارات منجر شده است؛ در حالی که برخی قوانین ناظر بر مسؤلیت مدنی از قوانین قدیمی مانند قانون مدنی و قوانین جزایی اقتباس شده‌اند، بسیاری از مواد قانونی به شکلی ناقص و بدون انسجام لازم در این حوزه تدوین گردیده‌اند (فاطمی قمی، ۱۳۹۴: ۱۰۷). به عنوان نمونه، در قانون مدنی، ۱۶ ماده اصلی به مسؤلیت مدنی

نکته حائز اهمیت این است که مبانی این قوانین و مقررات به وضوح در اصول اخلاقی و مذهبی ریشه دارند. در اصول اخلاقی و آموزه‌های مذهبی، این قاعده وجود دارد که هیچ‌کس نباید به دیگری آسیب برساند و در صورتی که زیانی وارد شود، جبران آن ضروری است. این مفهوم در تدوین قوانین مسؤلیت مدنی ایران نقش کلیدی داشته است. در واقع، قانون مسؤلیت مدنی تلاشی است برای تبدیل قواعد اخلاقی و اصول مذهبی به ضوابط قانونی که ضمانت اجرای مادی و معنوی برای جبران خسارت‌ها تعیین کند.

در نتیجه، می‌توان گفت که قوانین مسؤلیت مدنی ایران بر پایه ترکیبی از اصول اخلاقی، قواعد فقهی و آموزه‌های حقوقی مدرن شکل گرفته‌اند، اما همچنان به دلیل عدم انسجام و پراکندگی در برخی از مواد، نیاز به بازنگری و هماهنگی بیشتر در این حوزه احساس می‌شود. از سوی دیگر، با توجه به تحولات روزافزون در عرصه حقوق، فناوری و مسؤلیت‌های جدید، قانون‌گذار باید به سمت تدوین قوانین مدنی جامع‌تر و همگام با نیازهای جامعه گام بردارد تا نظام حقوقی ایران بتواند پاسخگوی پیچیدگی‌های حقوقی نوین در حوزه مسؤلیت مدنی باشد.

۴- مسؤلیت مدنی در مبانی حقوق جزایی

به نظر برخی در حقوق ایران بین شیء خطر ناک و غیر آن در مسؤلیت مدنی تفاوتی نیست (یزدانیان و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۷۱).

در واقع، ریشه هر نوع مسؤلیتی، اعم از مدنی یا جزایی با توجه به روح حاکم بر حقوق ایران در مبانی اخلاقی و گاهی فقهی جریان دارد و ابزارهایی که به مدد این مسؤلیت می‌آید قواعدی اصولی مآب است که می‌توان به قاعده "لاضرر" و قاعده "تکافل"، به عنوان سنگ زیربنای مسؤلیت استناد کرد. در واقع، قاعده "لاضرر" را در کلیه حقوق کشورها با نگارش‌ها و مفهوم مشترک و نگارش متفاوت و برداشت مختلف می‌توان یافت.

قاعده "تکافل" نیز بر اساس حدیث نبوی «كُلُّكُمْ رَاعٍ وَ كَلُّكُمْ مَسْؤُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ»، که یک قاعده اخلاقی اسلامی است مطرح

است، لذا مجازات متوجه آن نیست، اما از جهت حقوقی، اگر مالک آن ربات قصد تخریب داشته باشد، از باب اقوی بودن سبب از مباشر، سازنده آن مجرم است و در صورت عدم قصد مالک نسبت به تخریب، مباشر مجرم شناخته می‌شود (سخاوتیان و عندلیب، ۱۴۰۳).

یکی دیگر از قوانین مهم مرتبط با مسؤلیت مدنی، "قانون اصلاح قانون بیمه اجباری مسؤلیت مدنی دارندگان وسایل نقلیه موتوری در مقابل اشخاص ثالث"، مصوب ۱۳۸۷، است، که به عنوان یکی از مقررات ویژه در حوزه مسؤلیت مدنی، استثنائات و محدودیت‌هایی را بر قوانین عمومی اعمال کرده است. به موجب این قانون، دارندگان وسایل نقلیه موتوری مسؤلیتی بیشتر در قبال خسارات وارد به اشخاص ثالث دارند و بیمه اجباری برای این وسایل نقلیه در نظر گرفته شده است. این نوع از مقررات، نه تنها به صورتی ویژه بر مسؤلیت مدنی تأثیر می‌گذارد، بلکه نشانگر این است که قانونگذار در موارد خاص تلاش کرده است تا با اعمال ضمانت‌های اجرایی و مقررات سختگیرانه‌تر، حفاظتی بیشتر از حقوق زیاندیدگان فراهم کند (شکوری، ۱۴۰۰: ۲-۳).

سه رویکرد اصلی در مورد استفاده از فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی در مرحله تعیین کیفر وجود دارد: رویکرد نخست بر جایگزینی کامل هوش مصنوعی معتقد است؛ به نحوی که سیستم به طور مستقل و با در نظر گرفتن تمام ویژگی‌های پرونده، و همه اصول، اهداف و دستورالعمل‌های مربوط، حکم صادر می‌نماید. حکم به محض وارد کردن اطلاعات لازم صادر می‌شود. لذا برای تشکیل جلسه صدور حکم نیازی نیست؛

در رویکرد دوم همانند رویکرد نخست، الگوریتم جایگزین قاضی می‌شود مگر این که طرفین به طور خاص به جای حکم هوش مصنوعی، حکم صادر شده توسط قاضی را انتخاب کنند. روش محاکمه الگوریتمی تا زمانی که توسط هر دو طرف مورد پذیرش قرار نگیرد، تعیین‌کننده نخواهد بود؛

در رویکرد سوم هم از هوش مصنوعی برای حمایت از تصمیم‌گیری قضایی استفاده می‌شود (شیخوند و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۴۳-۱۴۴).

مسئولیت مدنی را می‌توان این‌گونه تعریف کرد که: هرگاه فردی به جبران خسارات وارده به دیگری موظف باشد و این خسارات به‌طور عرفی به او نسبت داده شود و او هیچ حق مشروعی برای آسیب رساندن به دیگران نداشته باشد، او مسئول جبران خسارت مدنی خواهد بود.

به‌طور کلی، مسئولیت مدنی هر نوع تعهدی را شامل می‌شود که قانون برای جبران خسارت به دیگری وضع کرده است، چه این تعهد ناشی از قرارداد باشد و چه نباشد. این مفهوم شامل دو نوع مسئولیت است:

نوع اول - مسئولیت مدنی ناشی از قرارداد: تعهداتی است که فرد بر اساس یک قرارداد بر عهده می‌گیرد؛

نوع دوم - مسئولیت مدنی خارج از قرارداد: تعهداتی است که بدون وجود قرارداد و بر اساس قوانین عمومی به وجود می‌آیند.

مسئولیت مدنی به معنای خاص، به مسئولیت غیرقراردادی اشاره دارد. در حقوق ایران، حقوقدانان بیشتر بر این نوع مسئولیت تأکید کرده‌اند. در این مفهوم، مسئولیت مدنی به معنای تعهد قانونی برای جبران زیانی است که به دیگری وارد شده و قابل انتساب به عمل شخص است. در ذیل بیشتر به این مسائل پرداخته شده است.

در حقوق ایران، مسئولیت مدنی، جبران خسارت مالی، معنوی یا غیرمادی را نیز به عهده دارد. این جبران ممکن است شامل پرداخت مبلغی به عنوان خسارت یا انجام عملی خاص باشد که اصلاح وضعیت زیان‌دیده را موجب می‌شود. علاوه بر این، مسئولیت مدنی ممکن است ناشی از تقصیر، تعدی، یا حتی قصور غیرعمد باشد.^۲

به‌طور کلی، مسئولیت مدنی در حقوق ایران به دنبال تأمین امنیت حقوقی و اجتماعی افراد است. از آنجایی که مسئولیت مدنی به عنوان یک ابزار حقوقی عمل می‌کند، در تحلیل‌های حقوقی توجه به عناصری مختلف مانند وجود ضرر، رفتار غیرقانونی، نسبت علیت و تقصیر اهمیت دارد. این عناصر به تعیین مسئولیت شخص کمک می‌کند و شرایطی را که به

می‌شود که به موجب آن افراد در مقابل یکدیگر مسئولیت متقابل دارند و هر کس مسئول رفع نیازمندی‌های دیگر افراد جامعه است. این قاعده از آن جهت که هم بر مسئولیت و تضمین اجتماعی ناظر است و هم مسئولیت‌های فردی را شامل می‌شود، می‌تواند مبنایی برای مسئولیت مدنی به شمار آید،^۱ که ضروری است تقسیم‌بندی مسئولیت و ارکان آن از حیث تقصیر و مقصر تبیین شود. به عبارت بهتر، تکلیف ماشین یا دستگاه، به عنوان هوش مصنوعی ساخته دست بشر، و بهره‌بردار آن روشن شود.

اگر مبنا تقصیر باشد، متصرف اشیا نیز به اندازه‌ای که در ورود زیان تقصیر داشته است، مسئول تلقی می‌شود. منظور از متصرف کسی است که نظارت یا هدایتی مؤثر بر شیء در زمان ایراد خسارت داشته باشد، مانند راننده خودرو در حقوق ایران، مبنای مسئولیت مالک و متصرف مبتنی بر تقصیر است؛ چه جاندار باشد یا بی‌جان و چه منقول باشد یا غیرمنقول (رجبی، ۱۳۹۸: ۴۲۵).

۵- نظام حقوقی ایران و جبران خسارات در مقابل هوش مصنوعی

زمانی که آسیبی به شخصی دیگر وارد می‌شود، این سؤال به ذهن می‌رسد که آیا زیان‌دیده باید به تنهایی خسارت را متحمل شود یا می‌تواند از عامل زیان جبران خسارت بخواهد؟ این پرسش بنیادی باعث ظهور شاخه‌ای از حقوق خصوصی به نام "مسئولیت مدنی" شد که به دنبال پاسخ به آن است.

در ادبیات حقوقی، تعاریفی متعدد از مسئولیت مدنی ارائه شده است. برخی حقوقدانان معتقدند مسئولیت مدنی به معنای "تعهد به جبران خسارت، مگر در موارد خاص" است. گروهی دیگر آن را به عنوان الزام به جبران نتایج خسارات تعریف می‌کنند. نظر برخی استادان حقوق این است که هرگاه شخصی به جبران خسارت دیگری ملزم شود، دارای مسئولیت مدنی است. عده‌ای دیگر نیز بر این نظر هستند که مسئولیت مدنی زمانی به وجود می‌آید که شخص بدون مجوز قانونی به حقوق فردی دیگر آسیب برساند و در نتیجه، ضرری به او وارد کند. بنابراین،

۱- برای مطالعه بیشتر نگاه کنید به: عسگرزاده، ۱۳۹۷.

۲- برای مطالعه بیشتر نگاه کنید به: زمانی و رضوان‌طلب، ۱۳۹۸.

گونه‌ای طراحی شوند که به مشخص کردن مسؤلیت‌ها، حقوق و محدودیت‌های استفاده از این فناوری بپردازند و به حفظ حقوق بشر و حریم خصوصی افراد کمک کنند. تدوین این قوانین باید شامل ایجاد چارچوب‌های قانونی برای ارزیابی و اعتبارسنجی سیستم‌های هوش مصنوعی، شفاف‌سازی مسؤلیت‌های ناشی از استفاده از آن‌ها و نظارت بر استفاده از داده‌ها باشد. همچنین، قوانین جدید باید به گونه‌ای باشند که به تشویق نوآوری و توسعه فناوری کمک کنند و در عین حال، از حقوق و آزادی‌های فردی محافظت نمایند.

ایجاد یک چارچوب قانونی مناسب می‌تواند به ایجاد اعتماد عمومی در استفاده از هوش مصنوعی کمک کند و زمینه‌ساز استفاده پایدار و مسؤولانه از این فناوری در جامعه شود؛ به ویژه وجود قوانین خاص در زمینه‌هایی مانند سلامت، حمل و نقل، آموزش و عدالت کیفری می‌تواند به ارتقای امنیت و بهبود کیفیت خدمات ارائه‌شده کمک کند. به طور کلی، برای بهره‌مندی کامل از مزایای هوش مصنوعی و جلوگیری از آسیب‌های احتمالی، تدوین قوانین و مقررات جدید ضروری است تا هم‌راستا با پیشرفت‌های تکنولوژیک، اصول انسانی و اخلاقی نیز رعایت شود.

بخشی عمده از مبانی مسؤلیت مدنی غیرقراردادی در قانون مدنی ایران، به ویژه در مواد ۳۲۸ تا ۳۴۰ بیان شده است. به موجب این مواد، شخصی که به موجب عمل خود، ضرر به دیگری را موجب شود، به جبران آن ضرر موظف است. این مفهوم، جبران خسارت‌های مادی، معنوی و جسمی را شامل می‌شود.

در تفسیر مسؤلیت مدنی غیرقراردادی، اصول کلی شامل سه عنصر اصلی است: آسیب، فعل زیان‌بار و رابطه علیت. برای این که یک شخص مسؤول جبران خسارت شناخته شود، باید اثبات شود که عمل او به طور مستقیم به آسیب به دیگری منجر شده و این آسیب قابل جبران است. در کنار این عناصر، قوانین خاص نیز وجود دارند که در برخی موارد، مانند مسؤلیت ناشی از اشیا، حیوانات یا حتی اعمال غیرقانونی دیگران، مسؤلیت فرد را محدود یا مشخص می‌کنند. به عنوان مثال، در قانون مسؤلیت

ایجاد مسؤلیت مدنی منجر می‌شوند، مشخص می‌سازد. بر این اساس، مسؤلیت مدنی نه تنها به عنوان یک ابزار حقوقی برای جبران خسارت عمل می‌کند، بلکه ایفا کننده نقشی مهم در حفظ نظم و انضباط اجتماعی و حمایت از حقوق فردی است. با توجه به تنوع شرایط و اوضاع اجتماعی، مسؤلیت مدنی به‌طور مداوم در حال تحول و تطور است و در سیستم‌های حقوقی مختلف، به شکل‌هایی متفاوت تعریف و اجرا می‌شود.

۱-۵- نیاز به قوانین و مقررات جدید

با توجه به تحولات سریع و گسترده فناوری هوش مصنوعی، وجود خلأهای قانونی در نظام‌های حقوقی فعلی به یک موضوع بحرانی تبدیل شده است. قوانین موجود معمولاً به گونه‌ای طراحی شده‌اند که به چالش‌های مربوط به فناوری‌های سنتی پاسخ دهند و توانایی مقابله با مسائل و چالش‌های جدید که هوش مصنوعی به وجود می‌آورد را ندارند. این خلأهای قانونی می‌تواند به ناهنجاری‌ها، سوءاستفاده‌ها و نقض حقوق فردی منجر شود. به عنوان مثال، در زمینه مسؤلیت مدنی، مشخص نیست که در صورت وقوع خطا یا آسیب ناشی از سیستم‌های هوش مصنوعی، مسؤلیت بر عهده چه کسی است؟ آیا بر عهده سازنده، کاربر یا خود سیستم هوش مصنوعی است؟ همچنین در زمینه حریم خصوصی، قوانین موجود ممکن است نتوانند به‌طور کامل چالش‌های مرتبط با جمع‌آوری و استفاده از داده‌های شخصی توسط الگوریتم‌های هوش مصنوعی را پوشش دهند. در نتیجه، نهادهای نظارتی و حقوقی با چالش‌های جدی در تفسیر و اجرای قوانین موجود مواجه هستند.

عموم خسارات وارده، که مسؤلیت را موجب می‌شود از طریق اشیا صورت می‌گیرد و کمتر زبانی را می‌توان یافت که شیئی در آن دخیل نباشد. در بیشتر موارد، شیء ابزار ورود زیان است و موضوعیت ندارد، اما گاهی چنین نیست و افراد گوناگون مرتبط با آن، مسؤول خسارات می‌شوند، مثل مالک، متصرف و فردی که شیء را ساخته است (رجبی، ۱۳۹۸: ۴۶۳).

در این راستا، ضرورت تدوین قوانین خاص برای هوش مصنوعی بیش از پیش احساس می‌شود. این قوانین باید به

کاربران را افشا کند، ممکن است شرکت توسعه‌دهنده، مسؤلیت جبران خسارت‌های مالی و همچنین آسیب به حریم خصوصی کاربران باشد. در این صورت، مسائل مربوط به قوانین حفاظت از داده و چالش‌های حقوقی مرتبط با فناوری اطلاعات به میان می‌آید.

تحلیل مسؤلیت‌های قانونی مرتبط با هوش مصنوعی در پرتو مواد قانون مدنی ایران، توجه به مبانی مسؤلیت و چالش‌های ناشی از تطابق این مبانی با فناوری‌های نوین را نیاز دارد. قانون مدنی ایران، به‌ویژه به مسؤلیت‌های ناشی از اعمال و عیوب اشیاء و کالاها پرداخته است، اما در مواجهه با هوش مصنوعی، چالش‌هایی برای انطباق این قوانین با واقعیت‌های جدید وجود دارد.^۲

بر اساس ماده ۳۲۶ قانون مدنی، مالک یا دارنده شیء مسؤلیت خسارت ناشی از آن است، مگر اینکه بتواند اثبات کند که ضرر ناشی از عمل دیگری بوده است. این مسؤلیت به‌راحتی می‌تواند به هوش مصنوعی تعمیم یابد؛ زیرا اگر هوش مصنوعی به‌عنوان یک شیء تلقی شود، مالک یا دارنده آن می‌تواند مسئول خسارت ناشی از نقص یا آسیب‌های ایجادشده توسط آن باشد. این موضوع در مورد سیستم‌های هوش مصنوعی که ممکن است به دلیل نقص‌های فنی یا طراحی منجر به خسارت شوند، اهمیتی ویژه دارد.

علاوه بر این، اولین ماده قانون مسؤلیت مدنی ایران به صراحت بیان می‌کند هر کسی که عمداً یا به سبب بی‌احتیاطی ضرر به دیگری را موجب شود، مسؤول جبران آن است. این ماده به مسؤلیت‌های ناشی از عیوب کالا و خدمات، به‌ویژه نرم‌افزارها و سیستم‌های پیچیده ارتباط دارد. با توجه به این که هوش مصنوعی شامل سخت‌افزار و نرم‌افزار است، می‌توان آن را تحت این قواعد قرار داد. به عنوان مثال، اگر نقصی در طراحی یا تولید سیستم هوش مصنوعی وجود داشته باشد که به خسارت منجر شود، تولیدکننده یا عرضه‌کننده ممکن است مسؤول شناخته شود.

مدنی، بر مسؤلیت مالکین اشیاء و حیوانات تأکید شده است و به طور خاص، آن‌ها را به جبران خسارت‌های ناشی از استفاده یا نقص در نگهداری این اشیاء ملزم می‌داند.

از جنبه‌های مهم دیگر، باید به تأثیر نظریه‌های فقهی در تبیین مسؤلیت مدنی غیرقراردادی با رویکرد منع آسیب رساندن به دیگری و وجوب جبران خسارت اشاره کرد. این دیدگاه، به ویژه در تعیین مبانی حقوقی و اخلاقی مسؤلیت مدنی غیرقراردادی نقش اساسی ایفا می‌کند.

به طور کلی، مسؤلیت مدنی غیرقراردادی در حقوق ایران نظامی پیچیده و چندوجهی است که به تفسیر دقیق و جامع نیاز دارد. با توجه به تحولات اجتماعی و اقتصادی، ضرورت بازنگری و به‌روزرسانی قوانین در این زمینه احساس می‌شود تا حقوق زیان‌دیدگان به نحوی مؤثرتر حفظ گردد.

مسؤلیت ناشی از خسارت یکی از جنبه‌های حیاتی حقوق است که در موقعیت‌های مختلف به بروز می‌انجامد. برای مثال، فرض شود یک تولیدکننده دارویی محصولی را به بازار عرضه می‌کند که دارای عوارض جانبی خطرناک و غیرمنتظره است.^۱ اگر بیمارانی که از این دارو استفاده کرده‌اند دچار آسیب جدی شوند، تولیدکننده ممکن است مسؤول جبران هزینه‌های پزشکی و خسارت معنوی آن افراد باشد. در این حالت، اثبات رابطه علیت میان مصرف دارو و آسیب‌های وارده چالش‌برانگیز خواهد بود.

مثالی دیگر در حوزه حوادث کار است. تصور شود یک کارگر در حین کار با ماشین‌آلات سنگین دچار آسیب گردد و به دلیل نقص در تجهیزات ایمنی، توانایی کار کردن خود را از دست بدهد. در اینجا، کارفرما مسؤول است و باید خسارت‌های ناشی از این حادثه، که شامل هزینه‌های درمان، از دست دادن درآمد و حتی غرامت بابت درد و رنج کارگر است را جبران کند. چالش‌ها در این زمینه شامل عدم رعایت استانداردهای ایمنی و پیچیدگی‌های قانونی مربوط به مسؤلیت کارفرما می‌شود. همچنین در زمینه مسؤلیت ناشی از فناوری، با فرض این که یک برنامه کاربردی موبایل به دلیل نقص فنی، داده‌های

۲- برای مطالعه بیشتر نگاه کنید به: آقا امینی فشمی و حسینی مقدم (۱۴۰۳).

1- For further reading: Smith & Fotheringham (2020).

حقوقی خود، از کارشناسان حقوقی ژاپنی دعوت کرد تا سیستم‌های حقوقی ژاپن را که خود تحت تأثیر نظام حقوقی مدنی آلمان بود، کپی کنند. پس از تأسیس جمهوری چین در سال ۱۹۱۱، دولت چین سیستم حقوقی مدنی را حفظ کرد؛ هرچند حزب کمونیست چین^۳ پس از ۱۹۴۹ تمام سیستم‌های حقوقی جمهوری چین را لغو کرد، اما نظام حقوقی جدید آن جمهوری به شدت تحت تأثیر سیستم حقوقی اتحاد جماهیر شوروی قرار گرفت که آن نیز به نوعی یک سیستم حقوق مدنی محسوب می‌شود.

توسعه نظام حقوقی کنونی از اواخر دهه ۱۹۷۰، پس از پایان انقلاب فرهنگی آغاز شد. پس از اصلاحات و سیاست درهای باز چین، حزب کمونیست تأکید کرد که حاکمیت قانون به عنوان یک استراتژی و روش اساسی برای مدیریت دولت مورد استفاده قرار گیرد. در کنگره ملی ۱۳ حزب کمونیست در سال ۱۹۸۷، ژائو زی‌یانگ^۴، دبیرکل وقت حزب، ایده ایجاد سیستمی از قوانین مستقل از حزب را پیشنهاد کرد. این ایده پس از اعتراضات و سرکوب میدان تیان‌آن‌من در سال ۱۹۸۹ کنار گذاشته شد. در سال ۱۹۹۷، جیانگ زمین^۵ در کنگره ملی ۱۵ حزب کمونیست، ایجاد حاکمیت قانون سوسیالیستی را خواستار شد.

در دهه ۲۰۰۰، جنبش وی‌چوان^۶ در جمهوری خلق چین آغاز شد که هدف آن پیشبرد حقوق شهروندی از طریق درخواست برای اجرای قوانین موجود و فعالیت‌های مدنی بود. وکلای این جنبش در برخی موارد پیروزی‌هایی در دادگاه داشتند، اما در موارد دیگر خود و خانواده‌هایشان مورد آزار و حتی شکنجه قرار گرفتند. در سال ۲۰۰۷، دکترین "سه برتری" تحت رهبری هو جین‌تائو معرفی شد که بر اساس آن قوه قضائیه موظف بود منافع حزب کمونیست را بر قوانین مکتوب ارجح بداند.

در ۲۷ اکتبر ۲۰۱۱، دفتر اطلاعات شورای دولتی چین کتاب سفید "نظام حقوقی سوسیالیستی با ویژگی‌های چینی"^۷ را منتشر و اعلام کرد جمهوری خلق چین تاکنون ۲۴۰ قانون

ماده ۱۳ قانون مسؤلیت مدنی نیز به مسؤلیت ناشی از عیوب و نقص‌های موجود در کالاها و خدمات پرداخته است که می‌تواند مواردی مانند نرم‌افزارها و سیستم‌های هوش مصنوعی را شامل شود. در تولید این فناوری، نقش افراد مختلف، مانند مهندسان نرم‌افزار و سخت‌افزار و توسعه‌دهندگان نرم‌افزار قابل توجه است. اگر نقص عملکردی، از خطاهای این افراد نشأت یابد، ممکن است مسؤلیت بر عهده آنها نیز باشد.

همچنین، ماده ۱۱ قانون مسؤلیت مدنی به مسؤلیت‌های ناشی از اعمال و سهل‌انگاری‌ها اشاره می‌کند که به نظر می‌رسد شامل خطاهای انسانی در توسعه و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای هوش مصنوعی نیز باشد. این بدین معنا است که مسؤلیت‌های حقوقی ناشی از عملکرد هوش مصنوعی نمی‌تواند تنها بر عهده مالک یا کاربر باشد، بلکه باید به توسعه‌دهندگان و تولیدکنندگان نیز تسری یابد. در نهایت، با توجه به چالش‌های موجود در تطبیق قوانین سنتی با فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، ضروری است چارچوب‌های قانونی جدید و دقیق برای مدیریت مسؤلیت‌های ناشی از هوش مصنوعی تدوین شود. این چارچوب باید توانایی پاسخ‌گویی به مسائل خاص این حوزه را داشته باشد و به طور هم‌زمان از نوآوری و پیشرفت‌های فناورانه حمایت کند.

۶- سیستم قانونی چین و مسؤلیت مدنی

سیستم حقوقی چین عمدتاً به نوعی است که ریشه‌های آن در کد حقوقی سلسله چینگ بزرگ^۱ و سیستم‌های تاریخی دیگر یافت می‌شود. این سیستم تحت تأثیر سیستم‌های حقوقی اروپای قاره‌ای، به‌ویژه حقوق مدنی آلمان در قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰، شکل گرفته است. با این حال، هنگ‌کنگ و ماکائو، دو منطقه اداری ویژه، با وجود الزام به رعایت قانون اساسی، قوانین پایه و قدرت کنگره ملی خلق توانسته‌اند سیستم‌های حقوقی دوران استعمار خود را تا حد زیادی حفظ کنند.^۲

چین سنتی طولانی در پذیرش سیستم‌های حقوق مدنی دارد. در دوران سلسله چینگ، دولت چین برای مدرن‌سازی سیستم

5- Jiang Zemin

6- Weiquan movement

7- Socialist Legal System with Chinese Characteristics

1- Great Qing Code

2- For further reading: Wang & Madson (2013).

3- CCP

4- Zhao Ziyang

قانون‌گذاری^{۱۲} فهرست شده‌اند. مقررات قانون اساسی، قوانین تصویب‌شده توسط کنگره ملی خلق و کمیته دائمی آن، آیین‌نامه‌های صادرشده توسط شورای دولتی و نهادهای تابعه آن، قوانین و مقررات محلی، مقررات مناطق خودمختار، تفسیرهای قانونی و هنجارهای معاهداتی همگی در تئوری بلافاصله پس از اعلام به‌طور خودکار در قوانین داخلی ادغام می‌شوند. نکته دیگر این که بر خلاف حوزه‌های حقوقی مبتنی بر حقوق عمومی، در سیستم حقوقی چین مفهومی دقیق از سابقه قضایی^{۱۳} وجود ندارد و اصل لزوم پیروی از تصمیمات قبلی دادگاه‌ها^{۱۴} نیز وجود ندارد. علاوه بر این، به وجود "پرونده" یا "اختلاف" نیاز نیست که حکم کند دیوان عالی مردم چین^{۱۵} باید تصمیمات خود را به موارد واقعی محدود نماید، و دیوان عالی مردم چین به طور معمول تفسیرهای کلی از قوانین صادر می‌کند. بر این اساس، در عمل، قضات دادگاه‌های پایین‌تر سعی دارند به تفسیرهای قانونی صادرشده توسط دیوان عالی مردم چین پای‌بند باشند^{۱۶}. علاوه بر این، برخلاف حوزه‌های حقوقی مبتنی بر حقوق عمومی، دادگاه‌های عالی در چین اختیار نظارت و راهنمایی دارند، به این معنی که می‌توانند به طور مستقل پرونده‌ای را که در سطح پایین‌تر تصمیم‌گیری شده است، دوباره باز و بررسی کنند.

قانون مسؤلیت مدنی چین، که تحت مجموعه‌ای از مقررات نظیر قانون مدنی چین^{۱۷} و دیگر قوانین خاص، از جمله قانون تجارت الکترونیک و قانون امنیت سایبری تنظیم می‌شود، چارچوبی را برای تعیین مسؤلیت در مواقعی که افراد، نهادها یا سیستم‌های فناوری به دیگران آسیب وارد می‌کنند، فراهم می‌آورد. این قوانین به‌طور کلی به جبران خسارت و مسؤلیت‌های ناشی از اقدامات افراد یا نهادها اشاره دارند، اما در زمینه فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، برخی خلأهای قانونی وجود دارد که باعث شده است نیاز به قوانین

مؤثر (از جمله قانون اساسی)، ۷۰۶ مقررات اداری و بیش از ۸۶۰۰ مقررات محلی تصویب کرده است. این بیانیه نشان‌دهنده شکل‌گیری یک نظام حقوقی سوسیالیستی با ویژگی‌های چینی بود.^۱

شی جین‌پینگ^۲ رهبری حزب کمونیست چین را برای حفظ حاکمیت قانون سوسیالیستی با ویژگی‌های چینی ضروری می‌داند و با استقلال قضایی مخالف است. در کمیته مرکزی هجدهم حزب کمونیست چین، حزب تأکید کرد که قانون تحت رهبری قاطع حزب باقی می‌ماند. وی بیان می‌کند که دو جنبه اساسی "حاکمیت قانون سوسیالیستی با ویژگی‌های چینی" عبارت‌اند از: ۱) نهادهای سیاسی و قانونی (از جمله دادگاه‌ها، پلیس و دادستانی) باید به قانون ایمان داشته باشند و از آن حمایت کنند و ۲) تمام مقامات سیاسی و قانونی باید از حزب کمونیست پیروی کنند. دیدگاه شی حاکمیت قانون را با توسعه قانون‌گذاری معادل می‌داند.^۳

شی در نوشته‌های خود بر مفاهیم سنتی چینی تأکید دارد، از جمله "مردم به عنوان ریشه دولت"^۴؛ "آرمان عدم وجود دعوی"^۵؛ "احترام به آداب و تأکید بر قانون"^۶؛ "فضیلت مقدم است، مجازات دوم"^۷ و "ترویج فضیلت و احتیاط در مجازات"^۸. در این گستره، قوانین اصلی مرتبط با امنیت داده‌های شخصی و حریم خصوصی شامل "قانون امنیت سایبری"^۹ (۲۰۱۷)؛ "قانون امنیت داده‌ها"^{۱۰} (۲۰۲۱) و "قانون حفاظت از اطلاعات شخصی"^{۱۱} (۲۰۲۱) هستند.

نکته مهم این است که برخلاف برخی از حوزه‌های حقوق مدنی مانند آلمان، چین اصول کلی را به‌طور سیستماتیک در قانون اساسی خود تعیین نمی‌کند که تمامی مقررات و قواعد اداری باید از آن تبعیت کنند. اصول قانون‌گذاری و اعتبار و اولویت قوانین، مقررات و آیین‌نامه‌های اداری در عوض در قانون

10- Data Security Law

11- Personal Information Protection Law

12- Legislation Law

13- precedent

14- stare decisis

15- Supreme People's Court - SPC

16- For further reading: Zhan (2022).

17- Civil Code

1- For further reading: Zhang (2021).

2- Xi Jinping

3- For further reading: Fang (2024).

4- mingben

5- tianxia wusong

6- longli zhongfa

7- dezhu xingfu

8- mingde shenfa

9- Cyber Security Law

مقررات عمومی (کتاب ۱): کتاب اول، که به نام مقررات عمومی شناخته می‌شود، در تاریخ ۱۵ مارس ۲۰۱۷ توسط کنگره ملی مردم تصویب شد و از تاریخ ۱ اکتبر ۲۰۱۷ به اجرا درآمد. این بخش عمده‌ای از اصول کلی حقوق مدنی (۱۹۸۶) را که پیش از این در چین حاکم بود، جایگزین کرد.

فرایند تدوین و تصویب قانون مدنی: پس از تصویب مقررات عمومی، پیش‌نویس سایر کتاب‌های قانون مدنی به کمیته دائمی کنگره ملی مردم چین در تاریخ ۲۷ اوت ۲۰۱۸ (برای نخستین بار) ارائه شد. این قانون در سال‌های بعد تکمیل شد و در تاریخ ۲۸ مه ۲۰۲۰، جلسه سوم کنگره ملی مردم چین به تصویب کامل آن رأی داد.

ساختار قانون مدنی: قانون مدنی جمهوری خلق چین شامل هفت کتاب است:

- کتاب ۱: مقررات عمومی (قبلاً تصویب و اجرایی شده است)؛
- کتاب ۲: اموال (حقوق مالکیت و دارایی‌ها را تنظیم می‌کند)؛
- کتاب ۳: قراردادهای (قراردادها و تعهدات را تنظیم می‌کند)؛
- کتاب ۴: حقوق شخصی (حقوق شخصی مانند حریم خصوصی و آبرو را حفاظت می‌کند)؛
- کتاب ۵: ازدواج و خانواده (مسائل مربوط به ازدواج، طلاق و ارث را تنظیم می‌کند)؛
- کتاب ۶: ارث (توزیع دارایی‌های فردی پس از مرگ را پوشش می‌دهد)؛
- کتاب ۷: مسؤلیت ناشی از جرم (مسؤلیت‌ها را در صورت وقوع ضرر ناشی از جرم تنظیم می‌کند).

همچنین، یک ماده تکمیلی برای رسیدگی به مسائل خاص و انتقال از قوانین پیشین وجود دارد.

جدید و تفسیرهای دقیق‌تری از سوی دیوان عالی مردم چین احساس شود. در ذیل، بیشتر به این مهم می‌پردازد.

۱-۶- چین و مسؤلیت مبتنی بر هوش مصنوعی و جبران ضرر

سیستم قانونی چین عمدتاً بر اساس اصول حقوق مدنی استوار است که ریشه‌های خود را از سیستم‌های قانونی سنتی چین و تأثیرات خارجی، به ویژه از سیستم حقوق مدنی آلمان و ژاپن می‌گیرد. مسؤلیت مدنی در چین به‌طور کلی تحت چارچوب‌های قانونی متفاوت قرار دارد که هدف آن جبران خسارات ناشی از عمل یا ترک عملی است که به آسیب به حقوق شخص دیگر منجر می‌شود. با این حال، مسؤلیت مدنی در چین بر اساس قوانین مدنی و قوانین خاص مانند "قانون مدنی جمهوری خلق چین"، که از تاریخ ۱ ژانویه ۲۰۲۱ به اجرا درآمد، شناخته می‌شود که اولین کد مدنی جامع در جمهوری خلق چین است. این قانون برای اولین بار یک چارچوب قانونی یک‌پارچه برای حقوق مدنی در چین ایجاد، و بیشتر قوانین اساسی و قابل توجه مربوط به حقوق مدنی را در یک مجموعه واحد گردآوری کرده است.^۲ در چین، قانون مسؤلیت مدنی به عنوان یکی از اصلی‌ترین قوانین در زمینه مسؤلیت مدنی شناخته می‌شود و به‌طور کلی تمامی جنبه‌های مسؤلیت در برابر آسیب‌های جسمی، مالی و معنوی را شامل است. این قانون به ویژه در زمینه‌های مختلف مانند مسؤلیت در قبال آسیب‌های بدنی، نقص قراردادهای، آلودگی محیط‌زیست و سایر آسیب‌های عمومی کاربرد دارد. همچنین، در برخی موارد خاص مانند آسیب‌های ناشی از فعالیت‌های خطرناک یا نقض قوانین خاص (مثل قوانین محیط‌زیستی) مسؤلیت بدون نیاز به اثبات تقصیر اعمال می‌شود.

قانون مدنی جمهوری خلق چین شامل ۷ کتاب و یک ماده تکمیلی است. این قانون که اولین بار به‌طور کامل در چین تصویب شده است، در تاریخ ۱ ژانویه ۲۰۲۱ به اجرا درآمد و به عنوان یک چارچوب جامع برای قوانین مدنی کشور معرفی شد. خلاصه‌ای از ساختار و روند تصویب این قانون به شرح ذیل است:

2- For further reading: Roche (2021).

1- The Civil Code of the People's Republic of China

به طوری که قادر است شواهد ارائه‌شده را تجزیه و تحلیل کند و با استفاده از الگوریتم‌های پیچیده، استانداردهای قانونی مربوط را بر اساس قوانین موجود اعمال کند. این سیستم به‌طور خاص برای حل اختلافات مرتبط با تجارت الکترونیک، از جمله مسائل مالکیت فکری مانند نقض حقوق کپی‌رایت، طراحی صنعتی و سایر دعاوی دیجیتال، طراحی شده است. یکی از ویژگی‌های این مدل استفاده از هوش مصنوعی در فرآیند دادرسی، سرعت بالاتر در رسیدگی به پرونده‌ها است. با ارزیابی خودکار شواهد و اعمال قوانین، این سیستم می‌تواند زمان رسیدگی به پرونده‌ها را به‌طور چشمگیری کاهش دهد، که برای پرونده‌های انبوه در زمینه تجارت الکترونیک ضروری است. این اقدام در واقع پیش‌زمینه‌ای برای کاربردهای گسترده‌تر هوش مصنوعی در دادرسی‌های حقوقی آینده فراهم می‌آورد و چالش‌هایی مانند شفافیت، اعتماد به الگوریتم‌ها و مسائل مربوط به حقوق بشر و عدالت را به‌طور خاص در دستور کار قرار می‌دهد.

در چین، قوانین جاری در زمینه هوش مصنوعی به‌طور عمده از ترکیب چندین بخش قانونی مختلف و مقررات خاص ناشی می‌شود که به تنظیم کاربردهای فناوری‌های نوین و امنیت سایبری مربوط هستند. با توجه به رشد سریع و کاربرد گسترده هوش مصنوعی در صنایع مختلف از جمله پزشکی، حمل‌ونقل، و تجارت الکترونیک، چین نیاز به یک چارچوب حقوقی جامع برای نظارت بر این فناوری‌ها دارد.

چین در سال‌های اخیر تلاش کرده است با تدوین و به‌روزرسانی قوانین و مقررات مختلف، از جمله مقررات هوش مصنوعی و نوآوری‌های فناورانه،^۴ زمینه‌ساز رشد و توسعه مسؤولانه فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی باشد.^۵ در این راستا، قانون مدنی چین به‌طور غیرمستقیم به مسائل مرتبط با هوش مصنوعی پرداخته و چارچوبی برای مسؤولیت‌های مدنی ناشی از آسیب‌های این فناوری‌ها فراهم کرده است. علاوه بر این، قانون امنیت سایبری چین^۶ که به حفاظت از

این قانون گامی مهم در توسعه حقوقی چین است و هدف آن ایجاد یک چارچوب منظم و یک‌پارچه برای حقوق مدنی است که به افراد و کسب و کارها در چین کمک می‌کند.^۱

سیستم قضائی چین بر مبنای اصول حقوقی خاص این کشور عمل می‌کند. اگرچه دادگاه‌ها صلاحیت دارند تا در موارد خاص مانند تخلفات اداری و برخی حقوق عمومی به جبران خسارت بپردازند، اما هیچ‌گونه استقلال کامل از حزب کمونیست چین ندارند و در عمل، قدرت قضائی به‌طور جدی تحت تأثیر سیاست‌های حزب قرار دارد. به همین دلیل، گاهی به دلیل فقدان استقلال قضائی و شفافیت در برخی قوانین، اجرای کامل و بی‌طرفانه مسؤولیت مدنی با چالش‌هایی مواجه است. علاوه بر این، در زمینه‌هایی مانند مسؤولیت در فضای سایبری و حفاظت از اطلاعات شخصی، چین قوانینی خاص تصویب کرده است که به موجب آن افراد و شرکت‌ها مسؤولیت دارند در برابر آسیب‌های ناشی از نقض حریم خصوصی و قوانین اینترنتی پاسخگو باشند.^۲ همچنین، در برخی موارد مانند نقض قوانین محیط‌زیستی، امکان شکایت‌های عمومی و اقدام علیه نقض‌کنندگان وجود دارد.

در سال ۲۰۱۹، شهر هانگژو^۳ برنامه آزمایشی دادگاه اینترنتی مبتنی بر هوش مصنوعی را برای حل و فصل اختلافات مرتبط با تجارت الکترونیک و دعاوی مالکیت فکری مرتبط با اینترنت راه‌اندازی کرد. در این دادگاه، طرفین از طریق ویدئوکنفرانس حاضر می‌شوند و هوش مصنوعی پس از ارزیابی شواهد ارائه‌شده، استانداردهای قانونی مربوط را اعمال می‌کند. برنامه آزمایشی دادگاه اینترنتی مبتنی بر هوش مصنوعی در هانگژو، یک گام پیشرفته در استفاده از فناوری‌های نوین برای حل و فصل اختلافات حقوقی، به ویژه در حوزه تجارت الکترونیک و دعاوی مالکیت فکری است. این دادگاه به طرفین اجازه می‌دهد تا از طریق ویدئوکنفرانس در جلسات محاکمه حضور یابند، که این امر به کاهش هزینه‌ها و تسهیل دسترسی به عدالت کمک می‌کند. هوش مصنوعی در این دادگاه نقشی مهم ایفا می‌کند؛

5- For further reading: Roberts & et al. (2021).

6- Cybersecurity Law of the People's Republic of China

1- For further reading: Cui & Qi (2021).

2- For further reading: Edwards (2020).

3- Hangzhou

4- AI Regulations and Innovations

۲. وجود خسارت: خسارتی که ناشی از عمل غیرقانونی است باید به طرف زیان دیده وارد شود؛

۳. رابطه علیت: باید ثابت شود که عمل طرف مسؤول علت ایجاد خسارت بوده است.

همچنین ماده ۱۱۶۷ در خصوص مسؤولیت ناشی از آسیب‌های جسمی یا جانی، مربوط به مسؤولیت جبران خسارت‌هایی است که به دلیل آسیب‌های جسمی یا جانی به طرف دیگر وارد می‌شود. اگر فردی به صورت غیرقانونی یا بی‌احتیاط باعث آسیب به دیگری شود، مسؤول جبران خسارت است.

در هر دو نظام حقوقی، مسؤولیت مدنی غالباً بر اساس تقصیر و بی‌احتیاطی استوار است. طبق مواد ۱ و ۳۲۸ قانون مدنی ایران، هر کسی که به دلیل تقصیر یا بی‌احتیاطی خود باعث ضرر به دیگری شود، مسؤول جبران خسارت است. مشابه همین قاعده در حقوق چین نیز وجود دارد، به ویژه در قوانین مرتبط با مسؤولیت مدنی، مانند قانون مسؤولیت مدنی و قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان.

در هر دو کشور، اگر نقصی در طراحی یا عملکرد سیستم‌های هوش مصنوعی ه آسیب به اشخاص منجر بشود، مسؤولیت جبران خسارت می‌تواند بر عهده توسعه‌دهندگان یا مالکان این سیستم‌ها باشد. در حقوق ایران، تأکید بر این است که هرگونه آسیب رساندن به دیگری باید جبران شود و این امر از منظر اخلاقی و اسلامی واجب است. این رویکرد در چین نیز به صورت غیرمستقیم در تأکید بر منافع اجتماعی و اطمینان از امنیت عمومی مشاهده می‌شود. هر دو کشور به طور کلی بر جبران خسارت به عنوان یک تکلیف قانونی و اجتماعی تأکید دارند. با این حال، یکی از تفاوت‌های مهم این است که سیستم قضائی چین به طور ویژه تحت تأثیر سیستم سوسیالیستی است و نقش حزب کمونیست در فرآیند قانونی به طور جدی بر حاکمیت قانون سایه انداخته است. در مقابل، در ایران، اصول اسلامی از جمله حقوق جزایی اسلام، سیستم قضائی مستقل‌تر از احزاب سیاسی، بر تصمیمات قضائی تأثیرگذار است. در نتیجه، در چین، مسؤولیت‌های مرتبط با هوش مصنوعی ممکن

داده‌ها و اطلاعات شخصی می‌پردازد، برای محدود کردن سوءاستفاده‌ها و تضمین امنیت سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ضروری است. در همین حال، قانون تجارت الکترونیک چین^۱ نیز، به ویژه در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در کسب و کارهای آنلاین و تجارت الکترونیک، بر حقوق مصرف‌کنندگان و مسائل مربوط به داده‌های شخصی نظارت دارد.

با توجه به رشد سریع هوش مصنوعی و کاربرد آن در بخش‌های مختلف صنعتی و اجتماعی، دولت چین در پی تنظیم مقررات ویژه هوش مصنوعی است تا نه تنها بر نوآوری در این حوزه نظارت کند، بلکه مسائل اخلاقی و اجتماعی آن را نیز در نظر گیرد. در همین راستا، استراتژی ملی هوش مصنوعی چین، به عنوان یک نقشه راه برای تبدیل چین به پیشرو در عرصه جهانی هوش مصنوعی تا سال ۲۰۳۰، تأکید بسیاری بر تحقیق و توسعه فناوری، هماهنگی با استانداردهای بین‌المللی و همچنین الزامات اخلاقی دارد. این استراتژی به ویژه در زمینه ایجاد قوانین و مقررات جامع برای حفاظت از حقوق افراد و جوامع در برابر تصمیمات خودکار هوش مصنوعی، از اهمیتی بالا برخوردار است.

در خصوص جبران ضرر، ماده ۱۱۶۵ قانون مدنی چین بیان می‌کند: هر کسی به طور غیرقانونی آسیب به حقوق دیگری را موجب شود، مسؤول جبران خسارت آن است. در واقع، این ماده به اصول عمومی مسؤولیت مدنی غیرقراردادی اشاره دارد و آن را به عنوان پایه‌ای برای مسؤولیت در مواردی که قرارداد وجود ندارد، قرار می‌دهد. در این ماده، شرایط مسؤولیت غیرقراردادی توضیح داده شده است.

به طور کلی، برای این که مسؤولیت غیرقراردادی ایجاد شود، باید سه شرط وجود داشته باشد:

۱. عمل غیرقانونی: طرف مسؤول باید عملاً رفتاری انجام دهد که موجب آسیب به حقوق دیگری شود؛

منافع سیاسی و اجتماعی بر تصمیمات قضائی تأثیرگذار است. در ایران، با وجود تأثیرات فقهی و اصول دینی، نظارت‌های قضائی و دولتی ممکن است به‌طور مستقل‌تر صورت گیرد. در هر دو کشور، نیاز به بازنگری و به‌روزرسانی قوانین برای تطابق با فناوری‌های نوین، به‌خصوص در زمینه مسؤولیت‌های ناشی از هوش مصنوعی احساس می‌شود.

در مجموع، هر دو کشور باید در راستای جبران خسارت‌های ناشی از هوش مصنوعی، به‌ویژه با توجه به سرعت تحولات فناوری و اهمیت حفاظت از حقوق فردی، قوانین خود را به‌روزرسانی کنند. این امر رویکردی پویا و منعطف نیاز دارد که بتواند از تجارب هر یک از این کشورها در راستای رفع چالش‌های موجود بهره‌برداری کند.

ملاحظات اخلاقی: موارد مربوط به اخلاق در پژوهش و همچنین امانت‌داری در استناد به متون و ارجاعات مقاله تماماً رعایت گردید.

تعارض منافع: تدوین این مقاله، فاقد هرگونه تعارض منافی بوده است.

سهم نویسندگان: نگارش مقاله مشترکاً توسط نویسندگان انجام گرفته است.

تشکر و قدردانی: از تمام کسانی که ما را در تهیه این مقاله یاری رسانده‌اند، سپاسگزاریم.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین اعتبار مالی سامان یافته است.

منابع و مأخذ

الف. منابع فارسی

- آقامینی فشمی، حامد و حسینی مقدم، سیدحسن (۱۴۰۳). «بررسی تطبیقی چالش‌های حقوقی هوش مصنوعی، در مراقبت‌های بهداشتی در حقوق ایران و اتحادیه اروپا»، پژوهش تطبیقی حقوق اسلام و غرب، مقاله آماده انتشار.

است بیشتر تحت تأثیر منافع اجتماعی و سیاسی حزب قرار گیرد تا اصول اخلاقی فردی؛ در حالی که در ایران، قوانین مدنی، به‌ویژه مواد ۳۲۸ تا ۳۴۰ قانون مدنی به مسؤولیت ناشی از عیوب کالا و اشیاء پرداخته‌اند، تطبیق این قوانین با فناوری‌های جدید مانند هوش مصنوعی چالش‌هایی ایجاد کرده است. این قوانین عمدتاً برای کالاهای فیزیکی طراحی شده‌اند نه فناوری‌های نوینی مانند سیستم‌های هوش مصنوعی، که در آن‌ها عوامل پیچیده همچون الگوریتم‌ها، یادگیری ماشینی و تصمیمات خودکار دخیل هستند. در چین، با وجود توسعه سریع فناوری، قوانین مدنی همچنان عمدتاً بر مسؤولیت‌های سنتی و فیزیکی تأکید دارند؛ هرچند چین قوانینی خاص برای حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی (مانند قانون امنیت سایبری و قانون حفاظت از اطلاعات شخصی) تصویب کرده است، اما در زمینه مسؤولیت‌های ناشی از هوش مصنوعی، هنوز چارچوب حقوقی جامع و مشخص ندارد و این امر با توجه به سرعت تحولات فناوری به بازنگری نیاز دارد.

نتیجه‌گیری

در مجموع، هر دو کشور ایران و چین دارای سیستم‌های حقوقی هستند که مسؤولیت مدنی ناشی از ضررهای وارده از سوی فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی را شناسایی می‌کنند، اما تفاوت‌هایی عمده در چگونگی اعمال این مسؤولیت‌ها وجود دارد، که بیشتر از تفاوت‌هایی در رویکردهای قضائی، نظارتی، و تطبیق قوانین با فناوری‌های جدید نشأت می‌یابد. برای هر دو کشور، ضروری است که قوانین موجود، به‌ویژه در زمینه مسؤولیت‌های ناشی از هوش مصنوعی بازنگری شود و چارچوب‌هایی دقیق‌تر برای حل این چالش‌ها تدوین گردد.

هر دو کشور، مسؤولیت را بر اساس تقصیر و بی‌احتیاطی در جبران خسارت ناشی از ضرر می‌پذیرند و در تلاشند تا منافع اجتماعی و عمومی را در نظر بگیرند. این رویکردها، به‌ویژه در مواجهه با چالش‌های فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی در هر دو کشور قابل مشاهده است؛ با این حال، چین به دلیل سیستم قضائی متمرکز و تحت نظارت دولت، بیشتر به دنبال تطبیق قوانین با تحولات سریع فناوری است و در نظر گرفتن

پسماند و توسعه پایدار (مطالعه موردی: استان گیلان)». مقاله کنفرانسی، کنفرانس بین‌المللی معماری، شهرسازی، هنر، طراحی صنعتی، ساخت و فناوری حکمت بنیان، ۱۴ صفحه.

- عسگرزاده، علیرضا (۱۳۹۷). بیمه‌های مسؤلیت و طرح‌های خاص. تهران: پژوهشکده بیمه مرکزی.

- یزدانیان، علیرضا؛ مهدوی، سیدمحمدادی؛ عباسیان، رضا و مصلی‌نژاد، نیوشا (۱۳۹۵). «مطالعه تطبیقی اوصاف شیء در مسؤلیت مدنی ناشی از اشیا در حقوق ایران و فرانسه». *مطالعات حقوق تطبیقی*، ۱۷(۱)، ۳۶۷-۳۸۳.

- شفیعیزاده، ساناز (۱۴۰۲). «مطالعه و بررسی مسؤلیت مدنی ناشی از عملکرد هوش مصنوعی در نظام حقوقی ایران». مقاله کنفرانسی، اولین همایش بین‌المللی وکالت، حقوق و علوم انسانی، ۳۱ صفحه.

- رجبی، عبدالله (۱۳۹۸). «ضمان در هوش مصنوعی». *مطالعات حقوق تطبیقی*، ۱۰(۲)، ۴۴۹-۴۶۶.

- سخاوتیان، سیدامیر و عندلیب، حسین (۱۴۰۳). گفتگوی رادیویی با محوریت "بررسی فقهی و حقوقی ابعاد گوناگون هوش مصنوعی". برنامه فقه پویای رادیو معارف، جلسه پنجم، برگرفته در تاریخ ۱۴۰۴/۲/۱۷ از سایت:

<https://www.hawzahnews.com>

- شیخوند، محمدصادق؛ کردعلیوند، روح‌الدین؛ مینایی، بهروز؛ آشوری، محمد و مهدی ثابت، محمدعلی (۱۴۰۲). «هوش مصنوعی و صدور احکام کیفری، تصمیم‌سازی یا تصمیم‌گیری». *فصلنامه پژوهش‌های حقوق تطبیقی*، ۲۷(۴): ۱۳۸-۱۶۷.

ب. منابع انگلیسی

- Bello y Villarino, J. M. & Vijayarasa, R. (2022). "International Human Rights, Artificial Intelligence, and the Challenge for the Pondering State: Time to Regulate?". *Nordic Journal of Human Rights*, 40(1), 194-215.

- Cui, S. & Qi, P. (2021). "The legal construction of personal information protection and privacy under the Chinese Civil Code". *Computer Law & Security Review*, 41, 105560.

- رهبر، نوید و دهقان‌پور فراشاه، سبحان (۱۴۰۰). «بررسی تطبیقی مبنای مسؤلیت مدنی در تصادفات وسایل نقلیه خودروان». *مطالعات حقوق تطبیقی*، ۱۲(۲)، ۵۲۳-۵۴۳.

- زمانی، مجتبی و رضوان‌طلب، محمدرضا (۱۳۹۸). «گونه‌شناسی ضررهای غیرمستقیم در مسؤلیت قهری». دو *فصلنامه مطالعات فقه و اصول*، ۲(۲)، ۱۷۹-۱۸۵.

- فاطمی قمی، سیدمحمد (۱۳۹۴). *خاطرات سیدمحمد فاطمی قمی* (نویسنده قانون مدنی و مستشار دیوان تمیز). پژوهش و تصحیح: احمدرضا نائینی و حسین زندیه، چاپ دوم، تهران: کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی.

- شکوری، محمد (۱۴۰۰). اظهارنظر کارشناسی درباره «طرح اصلاح قانون بیمه اجباری مسؤلیت مدنی دارندگان وسایل نقلیه موتوری زمینی در مقابل شخص ثالث، مصوب سال ۱۳۹۵». *دفتر مطالعات حقوقی - مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی*، ۱۱(۱)، ۱-۱۴.

- محمدی، سمانه و علی‌پور، سحر (۱۴۰۰). «بررسی مبنای و ارکان مسؤلیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر در سوءاستفاده از داده‌های کاربران». *حقوق فناوری‌های نوین*، ۲(۴)، ۱۰۷-۱۳۱.

- ولی‌پور، علی و اسماعیلی، محسن (۱۴۰۰). «امکان‌سنجی مسؤلیت مدنی هوش مصنوعی عمومی ناشی از ایجاد ضرر در حقوق مدنی». *اندیشه حقوقی معاصر*، ۳(۳)، ۸-۱.

- هانلین، مایکل و کاپلان، آندریاس (۱۴۰۲). «تاریخچه مختصری از هوش مصنوعی: گذشته، حال و آینده هوش مصنوعی». مترجمین: امین حاجی‌وند، علی خوش‌منظر و صابر سیاری زهان، *تمدن حقوقی*، ۶(۱۸)، ۷۳-۹۰.

- قاسمیه، رحیم و رحمانی، مجید (۱۴۰۳). «مروری بر هوش مصنوعی و کاربرد آن در امور مالی». مقاله کنفرانسی، اولین کنفرانس بین‌المللی فناوری اطلاعات، مدیریت و کامپیوتر، ۶ صفحه.

- تحویل‌داری، میثم (۱۴۰۳). «کاربرد هوش مصنوعی در برنامه‌ریزی شهری و روستایی: رویکردی نوین در ترافیک،

- Zhang, Q. (2021). "The Communist Party Leadership and Rule of Law: A Tale of Two Reforms". *Journal of Contemporary China*. 30 (130): 578–595.
- Edwards, L. (2020). *Women in the People's Republic of China: New challenges to the grand gender narrative*. In *Women in Asia* (pp. 59-84). Routledge.
- Fang, Q. (2024). *Understanding the Rule of Law in Xi's China*. In Fang, Qiang; Li, Xiaobing (eds.). *China under Xi Jinping: A New Assessment*. Leiden University Press.
- Nishant, R.; Kennedy, M. & Corbett, J. (2020). "Artificial intelligence for sustainability: Challenges, opportunities, and a research agenda". *International Journal of Information Management*, 53, 102104.
- Novelli, C., Taddeo, M. & Floridi, L. (2024). "Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works". *Ai & Society*, 39(4), 1871-1882.
- Roberts, H.; Cows, J.; Morley, J.; Taddeo, M.; Wang, V. & Floridi, L. (2021). "The Chinese approach to artificial intelligence: an analysis of policy, ethics, and regulation". *Ai & Society*, 36, 59–77.
- Roche, G. (2021). "Tibetan language rights and civil society in the People's Republic of China: Challenges of and for rights". *Asian Studies Review*, 45(1), 67-82.
- Smith, H. & Fotheringham, K. (2020). "Artificial intelligence in clinical decision-making: rethinking liability". *Medical Law International*, 20(2), 131-154.
- Wach, K.; Duong, C. D.; Ejdy, J.; Kazlauskaitė, R.; Korzynski, P.; Mazurek, G. & Ziembra, E. (2023). "The dark side of generative artificial intelligence: A critical analysis of controversies and risks of ChatGPT". *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 11(2), 7-30.
- Wang, Chang (2013). *Inside China's legal system*. Madson, Nathan H. Oxford, UK: Chandos Publishing. pp. 56–7.
- Zhan, J.V. (2022). *China's Contained Resource Curse: How Minerals Shape State-Capital-Labor Relations*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.