New Research in Islamic Humanities Studies
Online ISSN : 2980 - 8944
https://api.lu.ac.ir/
Lorestan University

Civil Liability for Artificial Intelligence in Iranian Law and the European Union, From a Liability Vacuum to a Layered, Risk Proportionate Guarantee Model

Reza Farajpour

Department of Law, Yas.C., Islamic Azad University, Yasuj, Iran. Email: r.farajpour@iau.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 09 September 2025
Received in revised form 10 December 2025
Accepted 12 December 2025
Available online 22 December 2025

Keywords:
Civil Liability,
Artificial Intelligence,
Product Liability Directive,
EU AI Act,
Burden of Proof,
Layered Liability

ABSTRACT

Objective: The proliferation of autonomous artificial intelligence systems has simultaneously destabilized three fundamental presuppositions of traditional civil liability: the attribution of a harmful act to a determinate human agent, the predictability of that agent's behavior, and the injured party's capacity to prove causation. The objective of the present study is to conduct a comparative assessment of the responses of two legal systems .Iran and the European Union to this challenge and to propose an indigenous model for Iranian law.

Method: The research method is descriptive-analytical and comparative, grounded in the analysis of EU Directive 2024/2853, Regulation 2024/1689, the fate of the draft AI Liability Directive, and Regulation 2026/1744 on the one hand, and the rules of itlāf (destruction), tasbīb (causation), lā ḍarar (no harm), the Civil Liability Act of 1960 (1339 SH), and the Consumer Protection Act of 2009 (1388 SH) on the other. This method facilitates a systematic comparison between the two legal systems and the identification of their shared and specific lacunae.

Results: The findings indicate that the European Union, following the official withdrawal of the draft AI Liability Directive in October 2025, has retreated from the special liability rule model and shifted toward a hybrid model of ex ante regulation, strict product liability, and evidentiary presumptions a model that leaves unaddressed the liability of deployers, non-embedded services, and non-material damages. This finding suggests that neither of the two legal systems under examination has formulated a comprehensive framework capable of addressing all dimensions of liability arising from autonomous artificial intelligence.

Conclusion: The article, in conclusion, proposes a risk-proportionate layered liability model in four layers, presents its six-article text, and demonstrates its compatibility with jurisprudential foundations. This model, by distributing liability among the various actors in the AI chain on the basis of their degree of risk and control, facilitates more equitable compensation for damages and can serve as a basis for legislation in the Iranian legal system.

Cite this article: Farajpour, R. (2026). Civil Liability for Artificial Intelligence in Iranian Law and the European Union, From a Liability Vacuum to a Layered, Risk Proportionate Guarantee Model. *New Research in Islamic Humanities Studies*, 4 (8), 1-22. https://doi.org/10.22034/api.2025.743599

© Author(s) retain the copyright and full publishing rights.
Publisher: Lorestan University.
DOI: https://doi.org/10.22034/api.2025.743599

Introduction

In February 2024, Air Canada, defending itself against a passenger who had purchased a more expensive ticket based on erroneous information from the airlines chatbot, argued that the chatbot was a separate legal entity responsible for its own actions. The adjudicating authority deemed this defense astonishing and ruled against the company. The amount awarded was negligible, yet the case raises a fundamental question: when damage arises from a systems decision, to whom and on what basis should that decision be attributed?

In recent years, AI systems have evolved from supportive tools into agents that decide, act, and cause harm: the self-driving vehicle that strikes a pedestrian, the diagnostic system that overlooks a malignant lesion, the credit-scoring algorithm that unjustly rejects an applicant. In all such scenarios, the ancient question who should compensate? confronts novel complexity. The difficulty arises because traditional civil liability rests on three presuppositions: attribution of the harmful act to a determinate human agent, predictability of that agents behavior, and the injured partys capacity to prove causation. Autonomous systems destabilize all three simultaneously.

The European Union traversed a volatile path between 2022 and 2026. In September 2022, the Commission presented two proposals: a revision of the Product Liability Directive and a draft AI Liability Directive. The first was adopted in October 2024 as Directive 2024/2853; the second, after three years of contention, was officially withdrawn on 6 October 2025. Concurrently, the AI Regulation 2024/1689 entered into force with an ex ante approach, and the Digital Omnibus Regulation 2026/1744 postponed many obligations for high-risk systems. The result is an architecture still in formation, requiring serious legal updating. In Iranian law, no specific regulation exists, compelling adjudicators to resort to general rules of involuntary liability rules designed for a world of natural causes and human actions.

The principal research questions are: First, what characteristics of AI systems render traditional rules ineffective? Second, what model has the EU adopted post-withdrawal, and to what extent does it fill the lacuna? Third, what are the capacities and deficiencies of Iranian law? Fourth, what model can be both compatible with jurisprudential foundations and functionally efficient?

The hypothesis posits that neither extreme model neither sole reliance on traditional fault-based rules nor granting independent legal personality to the system is correct; rather, the solution lies in layering liability proportionate to the systems risk and each actors control over the risk source. Iranian literature has focused on the feasibility of legal personality for intelligent systems (Gandomkar et al., 2021) and adapting traditional liability rules to autonomous robots (Hikmatniya et al., 2019; Rajabi, 2019), while comparative studies (Zakiriniya, 2023; Kishavarz, 2025) rely on the withdrawn draft Directive. The articles innovation lies in three axes: first, analyzing the EUs legal status following the withdrawal and the Digital Omnibus Regulation; second, critically re-reading the Note to Article 2 of

the Consumer Protection Act, demonstrating that its awareness condition pertains to punishment, not civil liability; third, presenting a risk-proportionate layered liability model with an assessment of its compatibility with jurisprudential rules. The method is descriptive-analytical, employing library-based collection and comparative document analysis?

Method

The research method is descriptive-analytical and comparative, grounded in the analysis of EU Directive 2024/2853, Regulation 2024/1689, the fate of the draft AI Liability Directive, and Regulation 2026/1744 on the one hand, and the rules of itlaf (destruction), tasbīb (causation), lā ḍarar (no harm), the Civil Liability Act of 1960 (1339 SH), and the Consumer Protection Act of 2009 (1388 SH) on the other. This method facilitates a systematic comparison between the two legal systems and the identification of their shared and specific lacunae.

Results

The findings indicate that the European Union, following the official withdrawal of the draft AI Liability Directive in October 2025, has retreated from the special liability rule model and shifted toward a hybrid model of ex ante regulation, strict product liability, and evidentiary presumptions a model that leaves unaddressed the liability of deployers, non-embedded services, and non-material damages. This finding suggests that neither of the two legal systems under examination has formulated a comprehensive framework capable of addressing all dimensions of liability arising from autonomous artificial intelligence.

Conclusion

This study commenced with four questions, and its findings may be summarized in response to those same four questions. In response to the first question, four characteristics autonomy, algorithmic opacity, post-market dynamism, and multiplicity of actors successively destabilize the three pillars of attribution, proof, and predictability; consequently, the challenge posed by artificial intelligence to civil liability arises at three levels: attribution, basis, and proof, and any solution that targets only one of these levels will prove unsuccessful. This finding confirms the studys initial hypothesis.

In response to the second question, the European Union, after a decade of deliberation, ultimately retreated from the special AI liability rule model. The official withdrawal of the draft AI Liability Directive in October 2025 and the postponement of obligations for high-risk systems by Regulation 2026/1744 reduced the Unions architecture to a hybrid model: strict defect-based liability for the producer, ex ante risk-based regulation, and evidentiary presumptions accompanied by a duty to disclose evidence. This model possesses significant strengths; however, it leaves three lacunae unaddressed: the deployer, the service, and non-material damages.

In response to the third question, in Iranian law, the rules of itlaf (destruction) and tasbib (causation), owing to their dependence on customary attribution and the condition of fault,

and Article 2 of the Consumer Protection Act, owing to the ambiguity of its Note, lack the capacity to respond; and the absence of any mechanism for the disclosure of evidence renders the right to compensation a merely formal right. The granting of legal personality to the system, owing to the absence of independent assets, is not a solution but rather a shield against liability.

In response to the fourth question, and on this basis, a risk-proportionate layered liability model was proposed: strict producer liability based on defect, with the removal of the condition of knowledge from the Note to Article 2; presumed-fault liability for the professional deployer; a duty to maintain and disclose system logs accompanied by statutory presumptions of defect and causation; and compulsory insurance and a compensation fund for high-risk systems. This model, on the one hand, employs the achievements of the European experience and, on the other, is compatible with the jurisprudential rules of ḍamani yad (liability of possession), "man lahu al-ghanam fa-alayhi al-ghurm" (he who reaps the benefit bears the loss), and the conduct of the wise (binai uqala).

The authors practical recommendation is that the legislator, instead of enacting comprehensive and premature legislation on artificial intelligence which would be incompatible with the rapid pace of technological change should, in the first step, suffice with the amendment of three provisions: clarifying the separation of civil liability from criminal liability in the Note to Article 2 of the Consumer Protection Act; adding a chapter on the disclosure of technical evidence to the Civil Procedure Code; and expanding the scope of the Compulsory Insurance Act to encompass autonomous systems. These three amendments, with the least legislative cost, will have the greatest effect in closing the liability lacuna.

Author Contributions

The author contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Data available on request from the author.

Acknowledgements

Thanks and appreciation have not been expressed.

Ethical Considerations

The author strictly adhered to the highest standards of research integrity. The author avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and any other form of scientific misconduct.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The author declare no conflict of interest.

پژوهش های نوین در مطالعات علوم انسانی اسلامی
شاپا الکترونیکی: ۸۹۴۴-۲۹۸۰
https://api.lu.ac.ir/
دانشگاه لرستان

مسئولیت مدنی هوش مصنوعی در حقوق ایران و اتحادیهٔ اروپا از خلأ مسئولیت تا الگوی ضمان لایه‌ای متناسب با خطر

رضا فرج پور

گروه حقوق، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران. رایانامه: r.farajpour@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی،

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۸
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۱۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۱
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

کلیدواژه‌ها:
مسئولیت مدنی،
هوش مصنوعی،
دستورالعمل مسئولیت فرآورده‌های معیوب،
قانون هوش مصنوعی اتحادیهٔ اروپا،
بار اثبات،
ضمان لایه‌ای

چکیده

هدف: گسترش سامانه‌های هوش مصنوعی خودمختار، سه فرض بنیادین مسئولیت مدنی سنتی را هم‌زمان متزلزل کرده است: انتساب فعل زیان‌بار به عاملی انسانی و معیّن، پیش‌بینی‌پذیری رفتار آن عامل، و توانایی زیان‌دیده بر اثبات سببیت. هدف پژوهش حاضر، سنجش تطبیقی پاسخ دو نظام حقوقی ایران و اتحادیهٔ اروپا به این چالش و ارائهٔ الگویی بومی برای حقوق ایران است.

روش پژوهش: روش پژوهش توصیفی–تحلیلی و تطبیقی است و بر تحلیل دستورالعمل (اتحادیهٔ اروپا) ۲۸۵۳/۲۰۲۴، مقررهٔ ۱۶۸۹/۲۰۲۴، سرنوشت طرح دستورالعمل مسئولیت هوش مصنوعی و مقررهٔ ۱۷۴۴/۲۰۲۶ از یک‌سو، و قواعد اتلاف، تسبیب، لاضرر، قانون مسئولیت مدنی ۱۳۳۹ و قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان ۱۳۸۸ ازسوی‌دیگر استوار است. این روش امکان مقایسهٔ نظام‌مند دو نظام حقوقی و شناسایی خلأهای مشترک و اختصاصی هر یک را فراهم می‌سازد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد اتحادیهٔ اروپا پس از استرداد رسمی طرح دستورالعمل مسئولیت هوش مصنوعی در اکتبر ۲۰۲۵، از الگوی قاعدهٔ ویژهٔ مسئولیت عقب‌نشسته و به الگوی ترکیبی تنظیم‌گری پیشینی، مسئولیت محض فرآورده و اماره‌های اثباتی روی آورده است؛ الگویی که خلأ مسئولیت به‌کارگیرندگان، خدمات غیرتعبیه‌شده و زیان‌های غیرمادی را باز می‌گذارد. این یافته حاکی از آن است که هیچ یک از دو نظام حقوقی مورد بررسی، چارچوبی جامع برای پاسخ به تمامی ابعاد مسئولیت ناشی از هوش مصنوعی خودمختار تدوین نکرده‌اند.

نتیجه‌گیری: مقاله در پایان الگوی ضمان لایه‌ای متناسب با خطر را در چهار لایه پیشنهاد، متن شش‌ماده‌ای آن را عرضه و سازگاری‌اش را با مبانی فقهی اثبات می‌کند. این الگو با توزیع مسئولیت میان بازیگران مختلف زنجیرهٔ هوش مصنوعی بر اساس میزان خطر و کنترل هر یک، امکان جبران عادلانه‌تر زیان‌ها را فراهم می‌آورد و می‌تواند مبنایی برای تقنین در نظام حقوقی ایران باشد.

استناد: فرج پور، رضا. (۱۴۰۴). مسئولیت مدنی هوش مصنوعی در حقوق ایران و اتحادیهٔ اروپا از خلأ مسئولیت تا الگوی ضمان لایه‌ای متناسب با خطر. *پژوهش های نوین در مطالعات علوم انسانی اسلامی*، (۸) ۴، ۲۲-۱. https://doi.org/10.22034/api.2025.743599

ناشر: دانشگاه لرستان.

© نویسندگان.

DOI: https://doi.org/10.22034/api.2025.743599

مقدمه

در فوریهٔ ۲۰۲۴، شرکت هواپیمایی ایرکانادا در دفاع از خود در برابر مسافری که بر پایهٔ اطلاعات نادرست ربات گفت‌وگوی این شرکت بلیتی گران‌تر خریده بود، استدلال کرد که آن ربات موجودیتی حقوقی جدا و مسئول اعمال خویش است. مرجع رسیدگی این دفاع را ادعایی شگفت‌آور خواند و شرکت را محکوم کرد. مبلغ محکوم‌به ناچیز بود، اما پرسشی که آن پرونده پیشنهاد بنیادین است: هنگامی که زیان از تصمیم یک سامانه برمی‌خیزد، آن تصمیم را به چه کسی و بر چه مبنایی باید نسبت داد؟

سامانه‌های هوش مصنوعی در سال‌های اخیر از ابزارهایی پشتیبان به عاملانی بدل شده‌اند که تصمیم می‌گیرند، اقدام می‌کنند و زیان می‌آفرینند: خودروی خودران که عابر را زیر می‌گیرد، سامانهٔ تشخیص پزشکی که ضایعهٔ بدخیم را نادیده می‌گیرد، و الگوریتم اعتبارسنجی که متقاضی را به ناروا رد می‌کند. در همهٔ این فروض، پرسش کهن چه کسی باید جبران کند؟ با پیچیدگی تازه‌ای روبه‌رو می‌شود. دشواری از آنجا برمی‌خیزد که نظام سنتی مسئولیت مدنی بر سه فرض استوار است: انتساب فعل زیان‌بار به عاملی انسانی و معیّن، پیش‌بینی‌پذیری رفتار آن عامل، و توانایی زیان‌دیده بر اثبات سببیت. سامانه‌های خودمختار هر سه فرض را هم‌زمان متزلزل می‌کنند. اتحادیهٔ اروپا در فاصلهٔ سال‌های ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۶ مسیری پرنوسان را پیمود. کمیسیون در سپتامبر ۲۰۲۲ دو طرح هم‌زاد را ارائه کرد: بازنگری دستورالعمل مسئولیت فرآورده‌های معیوب و طرح دستورالعمل مسئولیت هوش مصنوعی. طرح نخست در اکتبر ۲۰۲۴ به تصویب رسید و به دستورالعمل ۲۸۵۳/۲۰۲۴ بدل شد؛ اما طرح دوم پس از سه سال کشمکش، سرانجام در ۶ اکتبر ۲۰۲۵ رسماً مسترد شد. هم‌زمان مقررهٔ هوش مصنوعی ۱۶۸۹/۲۰۲۴ با رویکرد تنظیم‌گری پیشینی لازم‌الاجرا شد و مقررهٔ امنیباس دیجیتال ۱۷۴۴/۲۰۲۶ در ژوئیهٔ ۲۰۲۶ بخش عمده‌ای از تعهدات سامانه‌های پرخطر را به تعویق انداخت. حاصل، معماری‌ای است که هنوز در حال شکل‌گیری است و تحلیل حقوقی آن نیازمند به‌روزرسانی جدی است. در حقوق ایران هیچ مقررهٔ اختصاصی در این زمینه وضع نشده و دادرس ناگزیر به قواعد عام ضمان قهری رجوع می‌کند؛ قواعدی که برای جهان اسباب طبیعی و افعال انسانی طراحی شده‌اند. پرسش‌های اصلی پژوهش عبارت‌اند از: نخست، سامانهٔ هوش مصنوعی چه ویژگی‌هایی دارد که قواعد سنتی را ناکارآمد می‌کند؟ دوم، اتحادیهٔ اروپا پس از استرداد طرح دستورالعمل مسئولیت هوش مصنوعی، چه الگویی برگزیده و این الگو تا چه اندازه خلأ را پر می‌کند؟ سوم، ظرفیت‌ها و نارسایی‌های حقوق ایران در این زمینه چیست؟ و چهارم، چه الگویی می‌تواند هم‌زمان با مبانی فقهی سازگار و از حیث کارکردی کارآمد باشد؟

فرضیهٔ پژوهش آن است که هیچ‌یک از دو الگوی افراطی، یعنی نه اکتفا به قواعد سنتی تقصیر و نه اعطای شخصیت حقوقی مستقل به سامانه، پاسخ درستی نیست؛ بلکه راه‌حل در لایه‌بندی مسئولیت متناسب با درجهٔ خطر سامانه و میزان تسلط هر یک از عاملان زنجیرهٔ ارزش بر منبع خطر است. ادبیات موضوع در حقوق ایران عمدتاً بر امکان‌سنجی شخصیت حقوقی سامانه‌های هوشمند (گندمکار و دیگران، ۱۴۰۰) و انطباق قواعد سنتی ضمان بر ربات‌های خودمختار (حکمت‌نیا و دیگران، ۱۳۹۸؛ رجبی، ۱۳۹۸) متمرکز بوده و مطالعات تطبیقی موجود (ذاکری‌نیا، ۱۴۰۲؛ کشاورز، ۱۴۰۴) بر پایهٔ متن طرح مسترد شدهٔ دستورالعمل مسئولیت هوش مصنوعی نگاشته شده‌اند. نوآوری مقالهٔ حاضر در سه محور است:

نخست، تحلیل وضعیت حقوقی اتحادیهٔ اروپا پس از استرداد رسمی آن طرح و تصویب مقررهٔ امنیباس دیجیتال ۲۰۲۶؛

دوم، بازخوانی انتقادی تبصرهٔ ماده ۲ قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و اثبات اینکه شرط آگاهی در آن تبصره، شرط تحمیل مجازات است و نه شرط تحقق مسئولیت مدنی؛

سوم، ارائهٔ الگوی ضمان لایه‌ای متناسب با خطر به همراه سنجش سازگاری آن با قواعد فقهی. روش پژوهش، توصیفی – تحلیلی با گردآوری کتابخانه‌ای و تحلیل تطبیقی اسناد است.

مبانی مسئله: چرا هوش مصنوعی نظام سنتی مسئولیت مدنی را به چالش می‌کشد؟

سامانهٔ هوش مصنوعی صرفاً ابزاری پیچیده‌تر نیست؛ چهار ویژگی آن پیوند سنتی میان فعل، فاعل و زیان را می‌گسلد.

خودمختاری و گسست زنجیره‌ی انتساب

خودمختاری[۱] به معنای توانایی سامانه بر انجام‌وظیفه بدون مداخلهٔ مستقیم انسانی و بر پایهٔ تحلیل محیط است. در سامانه‌های مبتنی بر یادگیری ماشین، رفتار خروجی نه از قواعدی که برنامه‌نویس صریحاً نوشته، بلکه از الگوهایی برمی‌خیزد که مدل از داده‌های آموزشی استخراج کرده است. نتیجه، پدیدهٔ رفتار نوپدید[۲] است: رفتاری که نه طراح آن را پیش‌بینی کرده و نه کاربر آن را اراده کرده است (Zech, 2021: 149).

این ویژگی، آنچه در ادبیات با عنوان خلأ مسئولیت[۳] شناخته می‌شود را پدید می‌آورد: زیانی رخ‌داده؛ اما هیچ عامل انسانی را نمی‌توان به‌سادگی مقصر شناخت.[۴] در حقوق ایران، این وضعیت مستقیماً رکن استناد عرفی را هدف می‌گیرد؛ زیرا داوری عرف دربارهٔ انتساب زیان به تولیدکننده‌ای که سال‌ها پیش مدل را آموزش داده، به‌آسانی شکل نمی‌گیرد. بااین‌حال، باید از مبالغه پرهیز کرد. خودمختاری امری طیفی است، نه دوگانه؛ و در بیشتر سامانه‌های موجود، انسان همچنان اهداف کلان، داده‌های آموزشی و شرایط استقرار را تعیین می‌کند (Chesterman, 2020: 831). ازاین‌رو، آیا انسانی مسئول است؟

تیرگی الگوریتمی و بحران اثبات

دومین ویژگی، تیرگی یا مسئلهٔ جعبهٔ سیاه است. در شبکه‌های عصبی عمیق با میلیاردها پارامتر، بازسازی مسیر تصمیم برای یک خروجی خاص، حتی برای سازندهٔ مدل نیز دشوار است. کوشش‌های حوزهٔ هوش مصنوعی تبیین‌پذیر هنوز به سطحی نرسیده که در دادرسی، دلیل قاطع فراهم آورد. پیامد حقوقی این ویژگی، عدم تقارن شدید اطلاعاتی میان زیان‌دیده و تولیدکننده است. زیان‌دیده‌ای که باید طبق قاعدهٔ (البینهٔ علی المدعی) عیب و رابطهٔ سببیت را اثبات کند، نه به کد منبع دسترسی دارد، نه به داده‌های آموزشی و نه به گزارش‌های عملکرد سامانه (Hacker, 2023: 6). به‌درستی تأکید می‌کند که در دعاوی هوش مصنوعی، مسئلهٔ اصلی نه مبنای مسئولیت بلکه اثبات آن است و هر اصلاحی که به سازوکارهای اثباتی نپردازد، عملاً بی‌اثر خواهد بود.

پژوهش‌های تجربی نیز نشان می‌دهد که حتی در نظام‌های دارای مسئولیت محض، دشواری اثبات عیب می‌تواند حق جبران را به حقی صوری تقلیل دهد (Duffourc & Gerke, 2023: 3). این نکته برای حقوق ایران که فاقد نهاد «افشای اجباری ادله» است، اهمیتی مضاعف دارد.

پویایی پس از عرضه

برخلاف فرآورده‌های سنتی که وضعیت آن‌ها در لحظهٔ عرضه تثبیت می‌شود، سامانهٔ هوش مصنوعی موجودی زنده است: از راه به‌روزرسانی‌های برخط تغییر می‌کند و در برخی معماری‌ها از راه یادگیری پیوسته رفتار خود را بازتعریف می‌کند؛ بنابراین لحظهٔ

---

۱. خودمختاری امری طیفی است، نه دوگانه. استاندارد بین‌المللی رانندگی خودکار، شش سطح (از صفر تا پنج) را از خودکارسازی نداشته تا خودمختاری کامل تعریف می‌کند و در سطوح میانی، مسئولیت میان راننده و سامانه پیوسته جابه‌جا می‌شود. همین تدرّج است که در بخش چهارم، مبنای پیشنهاد لایه‌بندی مسئولیت قرار گرفته است.

۲. نمونهٔ مشهور رفتار نوپدید، حرکت سی و هفتم برنامهٔ آلفاگو در دومین بازی آن با لی سدول در سال ۲۰۱۶ است؛ حرکتی که هیچ استاد انسانی آن را پیش‌بینی نمی‌کرد و خود سازندگان نیز نتوانستند بی‌درنگ آن را توضیح دهند. اگر چنین رفتاری به جای صفحهٔ بازی، در فرمان خودرو یا در تشخیص پزشکی رخ دهد، پرسش انتساب زیان بی‌درنگ حقوقی می‌شود.

۳ . اصطلاح خلأ مسئولیت نخستین‌بار در ادبیات اخلاق فناوری و در نوشتار آندریاس متیاس (۲۰۰۴) دربارهٔ ماشین‌های یادگیرنده به کار رفت و سپس به ادبیات حقوقی راه یافت. باید توجه داشت که این خلأ، خلأ اخلاقی است نه لزوماً خلأ حقوقی؛ نظام حقوقی همواره می‌تواند با وضع قاعده، مسئولی را تعیین کند و پرسش واقعی آن است که تعیین چه کسی عادلانه و کارآمد است. خطر واقعی نه نبودِ مسئول، بلکه انتخاب آسان ضعیف‌ترین حلقهٔ زنجیره به‌عنوان مسئول است.

۴. نمونهٔ عملی این خلأ، حادثهٔ مرگ‌بار خودروی خودران در تمپی آریزونا در مارس ۲۰۱۸ است. در آن پرونده، سرانجام رانندهٔ ایمنی حاضر در خودرو به سبب بی‌توجهی مسئول شناخته شد، درحالی‌که پرسش اصلی یعنی نارسایی سامانه در تشخیص عابر پیاده، بی‌پاسخ ماند. این الگو با تعبیر منطقهٔ فروپاشی اخلاقی توصیف می‌شود: انسان حاضر در حلقه به سپر مسئولیت سامانه بدل می‌گردد؛ خطری که هر طرح مبتنی بر نظارت انسانی باید مراقب آن باشد.

عرضه که در حقوق سنتی مسئولیت فرآورده نقطهٔ مرجع سنجش عیب و نیز مبنای دفاع خطر توسعه است، معنای خود را از دست می‌دهد (Buiten, 2024: 248).

کثرت عاملان و مسئله‌ی دستان بسیار

سرانجام، یک سامانهٔ هوش مصنوعی حاصل کار ده‌ها بازیگر است: گردآورندهٔ داده، برچسب‌زن، توسعه‌دهندهٔ مدل پایه، تنظیم‌کنندهٔ مدل، ادغام‌کننده، عرضه‌کننده، به‌کارگیرنده و کاربر نهایی. این وضعیت که در ادبیات با عنوان مسئلهٔ دستان بسیار[۱] شناخته می‌شود، سبب می‌شود سهم علّی هر بازیگر در زیان نهایی به‌سختی قابل‌تفکیک باشد. زنجیرهٔ ارزش هوش مصنوعی با ظهور مدل‌های پایهٔ همه‌منظوره پیچیده‌تر نیز شده است، زیرا فاصلهٔ میان توسعه‌دهندهٔ مدل و کاربرد زیان‌بار نهایی می‌تواند بسیار زیاد باشد (Williams et al., 2025: 4).

نظام مسئولیت مدنی هوش مصنوعی در اتحادیه‌ی اروپا

معماری چندلایه و تحول آن

راهبرد اتحادیهٔ اروپا از آغاز بر تفکیک میان تنظیم‌گری پیشینی و مسئولیت پسینی استوار بود. مقررهٔ ۱۶۸۹/۲۰۲۴[۲] با رویکرد مبتنی بر خطر و طبقه‌بندی چهارگانهٔ سامانه‌ها، تعهدات ایمنی، شفافیت، مدیریت خطر و ثبت گزارش را بر عرضه‌کننده و به‌کارگیرنده تحمیل می‌کند، اما هیچ حق جبران خسارت فردی برای زیان‌دیده ایجاد نمی‌کند. جبران خسارت قرار بود بر دو پایهٔ دیگر بنا شود: دستورالعمل بازنگری شدهٔ مسئولیت فرآورده[۳] و طرح دستورالعمل مسئولیت هوش مصنوعی.[۴] امروز تنها پایهٔ نخست باقی‌مانده است.

دستورالعمل (اتحادیه‌ی اروپا) ۲۸۵۳/۲۰۲۴؛ ستون فقرات نظام جدید

این دستورالعمل که در ۲۳ اکتبر ۲۰۲۴ تصویب و در ۸ دسامبر ۲۰۲۴ لازم‌الاجرا شد، دستورالعمل ۳۷۴/۸۵ را ملغی می‌کند. کشورهای عضو تا ۹ دسامبر ۲۰۲۶ فرصت درونی‌سازی دارند و مقررات آن بر فرآورده‌هایی اعمال می‌شود که پس از این تاریخ عرضه یا در خدمت قرار گیرند.

نرم‌افزار و سامانه‌ی هوش مصنوعی به‌مثابه فرآورده

بنیادی‌ترین نوآوری، بازتعریف مفهوم فرآورده در ماده ۴ است؛ به‌گونه‌ای که نرم‌افزار، صرف‌نظر از شیوهٔ عرضه (نصب‌شده بر دستگاه، دانلودی، یا ارائه‌شده به‌صورت خدمت ابری) و نیز پرونده‌های تولید دیجیتال را در بر می‌گیرد. دیباچهٔ سند به‌صراحت

---

۱. این تعبیر از مقالهٔ کلاسیک دنیس تامپسون (۱۹۸۰) دربارهٔ مسئولیت اخلاقی مقامات عمومی وام‌گرفته شده است: هنگامی که تصمیمی حاصل مشارکت ده‌ها نفر است، هیچ‌کس خود را کاملاً مسئول نمی‌داند. زنجیرهٔ ارزش هوش مصنوعی، نمونهٔ امروزی و پیچیده‌تر همین مسئله است.

۲. مقررهٔ (اتحادیهٔ اروپا) ۱۶۸۹/۲۰۲۴ مصوب ۱۳ ژوئن ۲۰۲۴ دربارهٔ قواعد هماهنگ هوش مصنوعی، معروف به قانون هوش مصنوعی. این سند نخستین چارچوب افقی و جامع تنظیم‌گری هوش مصنوعی در جهان به شمار می‌رود و در ۱ اوت ۲۰۲۴ لازم‌الاجرا شد؛ اما تعهدات آن به‌صورت مرحله‌ای و در بازهٔ چندساله اجرایی می‌شود.

۳. دستورالعمل (اتحادیهٔ اروپا) ۲۸۵۳/۲۰۲۴ مصوب ۲۳ اکتبر ۲۰۲۴ دربارهٔ مسئولیت ناشی از فرآورده‌های معیوب که دستورالعمل ۳۷۴/۸۵ را ملغی می‌کند. این سند در ۱۸ نوامبر ۲۰۲۴ در روزنامهٔ رسمی اتحادیه منتشر و در ۸ دسامبر ۲۰۲۴ لازم‌الاجرا شد. در سراسر این نوشتار از آن با عنوان دستورالعمل ۲۰۲۴ یاد می‌شود.

۴. طرح دستورالعمل سازگارسازی قواعد مسئولیت مدنی غیرقراردادی با هوش مصنوعی، سند شمارهٔ COM(2022) 496 FINAL. کمیسیون این طرح را در برنامهٔ کاری سال ۲۰۲۵ خود (۱۱ فوریهٔ ۲۰۲۵) در فهرست استردادها قرار داد و استرداد رسمی آن در ۶ اکتبر ۲۰۲۵ در روزنامهٔ رسمی اتحادیه منتشر شد. نکتهٔ درخور توجه آنکه کمیسیون حق خود را برای ارائهٔ طرحی تازه یا انتخاب رویکردی دیگر محفوظ دانسته است؛ بنابراین پروندهٔ مسئولیت مدنی هوش مصنوعی در اتحادیه بسته نشده، بلکه به تعویق افتاده است.

سامانه‌های هوش مصنوعی را مصداق نرم‌افزار می‌شمارد. بدین ترتیب، مناقشهٔ چند دهه‌ای دربارهٔ اینکه آیا نرم‌افزار شیء منقول است یا خیر، پایان می‌یابد و مسئولیت محض تولیدکننده به قلمرو دیجیتال تسری می‌یابد (Rimkute, 2025: 78).

دو استثنا اهمیت دارد: نرم‌افزار آزاد و متن‌باز که خارج از فعالیت تجاری توسعه یا عرضه شده باشد از شمول خارج است،[۱] و خدمات مرتبط تنها در صورتی مشمول‌اند که در فرآورده ادغام شده یا با آن پیوسته باشند. این دو استثنا، همان شکافی است که در ادامه به آن بازخواهیم گشت.

گسترش دایره‌ی مسئولان و مفهوم زیان

ماده ۸ فهرست فعالان اقتصادی مسئول را به شکل چشمگیری گسترش می‌دهد: تولیدکنندهٔ فرآورده و تولیدکنندهٔ جزء، نمایندهٔ مجاز، واردکننده، ارائه‌دهندهٔ خدمات انبارش و ارسال، توزیع‌کننده و در فرض عدم دسترسی به هیچ‌یک، بستر برخط. منطق حاکم، تضمین وجود مخاطبی در دسترس در قلمرو اتحادیه برای زیان‌دیده است؛ پاسخی مستقیم به مسئلهٔ زنجیره‌های تأمین فرامرزی.

همچنین ماده ۶ مفهوم زیان قابل‌جبران را از حدود سنتی فراتر می‌برد و افزون بر فوت و صدمهٔ بدنی، آسیب به سلامت روانی در صورت شناسایی پزشکی و نیز نابودی یا تخریب داده‌های غیرحرفه‌ای را در بر می‌گیرد. این توسعه برای زیان‌های ناشی از سامانه‌های هوش مصنوعی که غالباً غیرمادی‌اند بنیادی است.

تسهیل اثبات: افشای ادله و اماره‌های قانونی

به گمان نگارنده، هوشمندانه‌ترین بخش دستورالعمل، مواد ۹ و ۱۰ است. ماده ۹ به دادگاه اختیار می‌دهد خوانده را به افشای ادلهٔ فنی در اختیار خود ملزم کند، مشروط بر آنکه خواهان دلایل و شواهدی ارائه کند که ادعای او را باورپذیر سازد؛ افشا نیز باید محدود، متناسب و به شکلی قابل‌فهم صورت گیرد.

ماده ۱۰ سپس مجموعه‌ای از اماره‌های قابل رد برقرار می‌کند. معیوب بودن فرآورده مفروض است هرگاه خوانده از تکلیف افشا سرباز زند، یا فرآورده الزامات ایمنی آمرانه را نقض کرده باشد، یا زیان از خرابی آشکار در استفادهٔ متعارف ناشی شده باشد. افزون بر آن، بند ۴ همان ماده مقرر می‌دارد در فرضی که اثبات عیب یا رابطهٔ سببیت به سبب پیچیدگی فنی یا علمی برای خواهان دشواری مفرط ایجاد کند، دادگاه می‌تواند با اثبات صرفِ احتمال عیب یا سببیت، آن را مفروض بداند. این سازوکار، بی‌آنکه به وارونگی کامل بار اثبات بینجامد،[۲] تعادل اطلاعاتی را بازسازی می‌کند. درست همین‌جاست که پیوند میان مقررهٔ ۱۶۸۹/۲۰۲۴ و دستورالعمل ۲۸۵۳/۲۰۲۴ آشکار می‌شود: تکالیف مستندسازی و ثبت گزارش که مقررهٔ نخست بر عرضه‌کنندگان تحمیل می‌کند، دقیقاً همان ادله‌ای را تولید می‌کند که ماده ۹ دستورالعمل، افشای آن را الزامی می‌سازد (Botero Arcila, 2024: 5).

تحدید دفاع خطر توسعه

دفاع خطر توسعه[۳] که بر پایهٔ آن تولیدکننده در صورت اثبات اینکه دانش علمی و فنی در زمان عرضه امکان کشف عیب را نمی‌داد از مسئولیت معاف می‌شد، در ماده ۱۱ حفظ شده اما دامنهٔ آن به‌شدت محدود شده است. تولیدکننده نمی‌تواند به این دفاع

---

۱. منطق این استثنا آن است که توسعه‌دهندهٔ داوطلب نرم‌افزار آزاد، نه سودی از عرضه می‌برد و نه توان پوشش بیمه‌ای دارد؛ تحمیل مسئولیت محض بر او، جز خشکاندن یکی از سرچشمه‌های نوآوری نتیجه‌ای ندارد. باوجوداین، چون بسیاری از مدل‌های پایهٔ امروزی با پروانه‌های شبه متن‌باز اما در بستر تجاری عرضه می‌شوند، مرزبندی این استثنا در عمل دشوار خواهد بود.

۲ . تفاوت ظریف اما مهم این است که قانون‌گذار اروپایی بار اثبات را وارونه نکرده، بلکه استاندارد اثبات را تخفیف داده است. زیان‌دیده همچنان باید چیزی اثبات کند، اما آنچه باید اثبات کند از قطعیت به احتمال فروکاسته می‌شود. همین ظرافت است که این الگو را برای اقتباس در حقوق ایران، سازگارتر از وارونگی کامل بار اثبات می‌سازد.

۳ . این دفاع در دستورالعمل ۱۹۸۵ اختیاری بود و کشورهای عضو می‌توانستند آن را نپذیرند. فرانسه پس از رسوایی خون‌آلوده، پذیرش این دفاع را نسبت به فرآورده‌های مشتق از بدن انسان کنار گذاشت. همین سابقه نشان می‌دهد که خطر توسعه هرگز دفاعی مطلق نبوده و همواره تابع ارزیابی سیاست تقنینی دربارهٔ اینکه بار خطر ناشناخته را چه کسی باید بردارد، بوده است.

استناد کند هرگاه عیب ناشی از خدمت مرتبط، به‌روزرسانی نرم‌افزاری، یا فقدان به‌روزرسانی امنیتی لازم باشد و این امور تحت کنترل او قرار داشته باشد. به بیان دیگر، تکلیف نظارت پس از عرضه به یک تعهد حقوقی مستمر بدل شده است. برای سامانه‌های یادگیرنده، این تحول از توسعهٔ مفهوم فرآورده نیز مهم‌تر است.

سرنوشت طرح دستورالعمل مسئولیت هوش مصنوعی

طرح ۲۰۲۲ در حوزهٔ مسئولیت مبتنی بر تقصیر دو ابزار فراهم می‌آورد: تکلیف افشای ادله دربارهٔ سامانه‌های پرخطر، و امارهٔ قابل رد رابطهٔ سببیت در فرض نقض تعهدات مقررهٔ هوش مصنوعی. برخلاف دستورالعمل مسئولیت فرآورده، این طرح به‌کارگیرنده را نیز هدف می‌گرفت و خلأ مسئولیت کاربر حرفه‌ای را پوشش می‌داد.

بااین‌حال، طرح از آغاز با انتقاد روبه‌رو بود. هکر (۲۰۲۳) آن را رویکردی نیم‌بند خواند که به‌جای وضع قاعدهٔ ماهوی، به اصلاحات آیینی بسنده کرده است (Hacker, 2023: 2). دِ بروین و همکاران (۲۰۲۳) بر هم‌پوشانی و ابهام مرزی میان دو طرح تأکید کردند (De Bruyne et al., 2023: 4) و واختر (۲۰۲۴) شکاف‌های آن را در پوشش زیان‌های غیرمادی و تبعیض الگوریتمی برجسته ساخت (Wachter, 2024: 716). کمیسیون در برنامهٔ کاری ۲۰۲۵ خود طرح را با استناد به فقدان چشم‌انداز توافق در فهرست استردادها قرار داد و استرداد رسمی در ۶ اکتبر ۲۰۲۵ در روزنامهٔ رسمی اتحادیه منتشر شد. تحلیل‌گران، فشار صنعت و راهبرد ساده‌سازی مقررات دیجیتال را عامل اصلی این عقب‌نشینی دانسته‌اند.

پیامد این استرداد را نباید دست‌کم گرفت: مسئولیت مبتنی بر تقصیر به‌کارگیرندگان به قواعد ملی بیست و هفت‌کشور عضو بازمی‌گردد؛ قواعدی که از حیث تعریف تقصیر، معیار سببیت و استاندارد اثبات به‌شدت متفاوت‌اند. نتیجه، همان چندپارگی است که کمیسیون در ۲۰۲۲ در پی رفع آن بود. به‌ویژه در حوزهٔ سلامت، جایی که پزشک به‌عنوان به‌کارگیرنده نقش‌محوری دارد، این چندپارگی می‌تواند به نتایج بسیار متفاوت در پرونده‌های مشابه بینجامد (Eldakak et al., 2024: 5).

مقرره‌ی ۱۶۸۹/۲۰۲۴ و امنیباس دیجیتال ۱۷۴۴/۲۰۲۶

پس از استرداد طرح، بار بیشتری بر دوش مقررهٔ هوش مصنوعی افتاد؛ اما این مقرره نیز خود دستخوش تعدیل شد. مقررهٔ (اتحادیهٔ اروپا) ۱۷۴۴/۲۰۲۶ موسوم به امنیباس دیجیتال در حوزهٔ هوش مصنوعی[۱] که در ۲۴ ژوئیهٔ ۲۰۲۶ منتشر و در ۲۷ ژوئیهٔ ۲۰۲۶ لازم‌الاجرا شد، اجرای تعهدات مربوط به سامانه‌های پرخطر مستقل (پیوست سوم) را از ۲ اوت ۲۰۲۶ به ۲ دسامبر ۲۰۲۷، و تعهدات سامانه‌های تعبیه‌شده در فرآورده‌های تحت مقررات ایمنی (پیوست یکم) را به ۲ اوت ۲۰۲۸ موکول کرد. در مقابل، تکالیف شفافیت موضوع ماده ۵۰ در موعد مقرر لازم‌الاجرا شد و دو مصداق تازه نیز به فهرست رویه‌های ممنوع افزوده گردید. این تعویق از منظر مسئولیت مدنی اهمیت مضاعف دارد. اگر امارهٔ عیب موضوع ماده ۱۰ دستورالعمل ۲۸۵۳/۲۰۲۴ بر پایهٔ نقض الزامات ایمنی آمرانه بنا شده باشد، تأخیر در لازم‌الاجرا شدن آن الزامات، عملاً کارآمدی امارهٔ یادشده را نیز به تعویق می‌اندازد. به بیان دیگر، دو ستون معماری اروپایی، در بازهٔ ۲۰۲۶ تا ۲۰۲۷ ناهم‌زمان‌اند.

ارزیابی الگوی اروپایی

الگوی کنونی اتحادیه چنین است: مسئولیت محض مبتنی بر عیب برای تولیدکننده، تقویت‌شده با اماره‌های اثباتی و تکلیف افشا، به علاوهٔ تنظیم‌گری پیشینی مبتنی بر خطر. سه‌نقطهٔ قوت آن، اجتناب از تعریف مبنای جدید و مبهم، پیوند میان تکالیف نظارتی و ادلهٔ اثباتی، و انعطاف در برابر تحول فناوری است. بااین‌حال، سه شکاف جدی باقی است. نخست، خلأ به‌کارگیرنده: هیچ قاعدهٔ یکسان اروپایی بر مسئولیت بیمارستان، بانک یا کارفرمایی که سامانه را به کار می‌گیرد حاکم نیست. دوم، خلأ خدمت: سامانه‌هایی که صرفاً به‌صورت خدمت عرضه می‌شوند و در فرآورده‌ای ادغام نشده‌اند، در وضعیت مرزی قرار دارند. سوم،

---

۱. مقررهٔ (اتحادیهٔ اروپا) ۱۷۴۴/۲۰۲۶ معروف به امنیباس دیجیتال در حوزهٔ هوش مصنوعی، منتشرشده در ۲۴ ژوئیهٔ ۲۰۲۶ و لازم‌الاجرا از ۲۷ ژوئیهٔ ۲۰۲۶؛ یعنی تنها شش روز پیش از موعد اصلی اجرای تعهدات سامانه‌های پرخطر. این فاصلهٔ اندک، خود گویای دشواری سیاسی پرونده است.

خلأ زیان: زیان های صرفاً اقتصادی و آسیب به حقوق بنیادین مانند تبعیض الگوریتمی، همچنان خارج از شمول دستورالعمل‌اند (Li et al., 2022: 626). این سه شکاف، دقیقاً همان‌هایی است که طرح مسترد شده در پی پوشش آن‌ها بود.

افزون بر این، اثر این معماری از مرزهای اتحادیه فراتر می‌رود. سازوکاری که با عنوان اثر بروکسل[1] شناخته می‌شود، سبب می‌شود شرکت‌های فعال در بازار اتحادیه، استانداردهای اروپایی را در سراسر عملیات جهانی خود اعمال کنند. این نکته برای ایران اهمیت عملی دارد: بسیاری از سامانه‌هایی که در بازار داخلی به کار می‌روند، مستندسازی و گزارش‌گیری خود را پیشاپیش بر پایهٔ الزامات اروپایی سامان داده‌اند؛ بنابراین وضع تکلیف افشای ادله در حقوق ایران هزینهٔ سنگینی بر عرضه‌کنندگان تحمیل نمی‌کند.

نظام مسئولیت مدنی هوش مصنوعی در حقوق ایران

حقوق ایران فاقد هرگونه مقررهٔ اختصاصی دربارهٔ جبران خسارت ناشی از هوش مصنوعی است. سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران و تأسیس سازمان ملی هوش مصنوعی در سال ۱۴۰۳،[2] گامی مهم در سیاست‌گذاری این حوزه بود، اما هر دو سند سویهٔ توسعه‌ای و حکمرانی دارند و دربارهٔ مسئولیت مدنی، بار اثبات و سازوکار جبران خاموش‌اند؛ بنابراین دادرس ایرانی ناگزیر است به ظرفیت قواعد موجود رجوع کند؛ قواعدی که در ادامه سنجیده می‌شوند.

قواعد عام ضمان قهری

اتلاف و تسبیب

قاعدهٔ اتلاف بر مباشرت مستقیم در تلف مال استوار است و در فرض زیان ناشی از سامانهٔ هوش مصنوعی، جز در فروض نادر که انسان مستقیماً و با استفاده از سامانه مال دیگری را تلف کند، کاربرد ندارد. قاعدهٔ تسبیب ظرفیت بیشتری دارد: کسی که سبب تلف را فراهم می‌آورد ضامن است، مشروط بر آنکه عرف زیان را به فعل او مستند بداند. دشواری در همین شرط نهفته است. عرف، عرضهٔ سامانه‌ای را که هزاران بار به‌درستی عمل کرده و یک بار خطا کرده است، به‌آسانی سبب تلقی نمی‌کند؛ به‌ویژه آنکه میان فعل تولیدکننده و وقوع زیان، ارادهٔ به‌کارگیرنده و رفتار خودمختار سامانه فاصله انداخته است. کاتوزیان تصریح می‌کند که در تسبیب، تقصیر شرط تحقق ضمان است مگر در فروض خاص (کاتوزیان، ۱۳۸۶: ۲۹۸)؛ و اثبات تقصیر تولیدکننده در طراحی مدل، همان بحران اثباتی است که پیش‌تر شرح داده شد. برخی نویسندگان کوشیده‌اند با تمسک به نهاد اجتماع سبب و مباشر یا اجتماع اسباب طولی موضوع را حل کنند (حکمت‌نیا و دیگران، ۱۳۹۸: ۲۴۶). به گمان نگارنده، این راه‌حل تنها بخشی از مسئله را می‌گشاید؛ زیرا در فرض رفتار نوپدید، اساساً روشن نیست کدام حلقهٔ زنجیره سبب اقوی است.

لاضرر و غرور

قاعدهٔ لاضرر در جایگاه یک قاعدهٔ حاکم، می‌تواند مبنای نفی هرگونه وضعیتی باشد که زیان بدون جبران باقی بماند. بااین‌حال، اکثر فقیهان مفاد آن را نفی حکم ضرری می‌دانند نه اثبات ضمان؛ ازاین‌رو استناد مستقیم به آن برای ایجاد مسئولیت، محل مناقشه است. کارکرد واقعی این قاعده در بحث ما، توجیه سیاست‌گذاری قانونی است: قانون‌گذار می‌تواند باتکیه‌بر آن، قاعده‌ای وضع کند که خلأ جبران را ببندد.

---

۱. اثر بروکسل اصطلاحی است که آنو برادفورد برای توصیف توانایی اتحادیهٔ اروپا در جهانی‌سازی یک‌جانبهٔ مقررات خود به کار برده است: بنگاه جهانی، به‌جای تولید دو نسخه از یک محصول، استاندارد سخت‌گیرانه‌تر را در سراسر عملیات خود اعمال می‌کند. مقررات حمایت از داده‌ها نمونهٔ شناخته‌شدهٔ این اثر بود و مقررات هوش مصنوعی نیز در همان مسیر گام برمی‌دارد.

۲ . سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران در جلسهٔ ۹۰۱ مورخ ۲۹ خرداد ۱۴۰۳ شورای‌عالی انقلاب‌فرهنگی به تصویب رسید و سازمان ملی هوش مصنوعی در تیرماه همان سال آغاز به کار کرد. سند، افق قرار گرفتن ایران در میان ده کشور نخست این حوزه تا سال ۱۴۱۲ را ترسیم کرده است. نکتهٔ درخور تأمل آنکه در سندی با این گستره، حتی یک‌بند به پرسش اگر این فناوری زیان بزند چه کسی جبران می‌کند؟ اختصاص نیافته است؛ همان شکافی که پژوهش حاضر می‌کوشد آن را نشان دهد.

قاعدهٔ غرور ظرفیت درخور توجهی برای فرضی دارد که سامانه اطلاعات نادرست ارائه می‌کند و کاربر بر پایهٔ آن اقدام زیان‌بار انجام می‌دهد. اگر عرضه‌کننده با ادعای دقت بالا کاربر را مغرور کرده باشد، رجوع مغرور به غارّ قابل دفاع است. جالب آنکه پروندهٔ ایرکانادا که در آغاز این نوشتار یاد شد، در نظام کامن‌لا با همین منطق حل شد: مرجع رسیدگی، اتکای متعارف مسافر به گفتهٔ ربات را محرز دانست و شرکت را به سبب کوتاهی در تضمین درستی آن گفته مسئول شمرد.[۱] همین تحلیل، با واژگان فقهی غرور، در حقوق ایران نیز قابل بازسازی است؛ هرچند اعمال آن نیازمند احراز نوعی فریب است که در ارائهٔ خدمات فناورانه همیشه محقق نمی‌شود.

ماده ۱ قانون مسئولیت مدنی و رکن تقصیر

مادهٔ ۱– قانون مسئولیت مدنی، مسئولیت را بر پایهٔ تقصیر بنا نهاده است. اعمال آن بر سامانه‌های هوش مصنوعی سه دشواری دارد: تعیین استاندارد رفتار متعارف برای تولیدکننده‌ای که در مرز دانش فعالیت می‌کند؛ تشخیص اینکه تقصیر در انتخاب دادهٔ آموزشی رخ داده یا در معماری مدل یا در آزمون پیش از عرضه؛ و بار اثباتی که بر دوش زیان‌دیده است.

مادهٔ ۱۲– همان قانون که مسئولیت کارفرما را مقرر می‌دارد نیز قابل تسری مستقیم نیست، زیرا صریحاً ناظر بر کارکنان اداری و کارگران است و توسعهٔ آن به سامانه با اصل تفسیر مضیق قواعد استثنایی سازگار نیست. بااین‌حال منطق زیربنایی آن، یعنی مسئولیت کسی که از فعالیت دیگری سود می‌برد، همان منطقی است که در الگوی پیشنهادی به کار گرفته خواهد شد.

مسئولیت ناشی از عیب تولید و مسئله‌ی شرط علم

مهم‌ترین ظرفیت موجود در حقوق ایران، ماده ۲ قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان است که کلیهٔ عرضه‌کنندگان کالا و خدمات را منفرداً یا مشترکاً مسئول صحت و سلامت کالا و خدمت عرضه‌شده می‌شناسد؛ و عرضه‌کننده در بند ۲– ۱ماده ۱ همان قانون چنان گسترده تعریف شده که تولیدکننده، واردکننده، توزیع‌کننده و ارائه‌دهندهٔ خدمت را در بر می‌گیرد. این حکم، از حیث ساختار، بسیار به منطق ماده ۸ دستورالعمل ۲۰۲۴ نزدیک است.

باوجوداین، تبصرهٔ همان ماده در عمل به مانعی بدل شده است. تبصره مقرر می‌دارد هرگاه خسارت ناشی از عیب یا نبود کیفیت باشد و عرضه‌کننده به آن آگاهی داشته باشد، افزون بر جبران خسارت به مجازات مقرر در همان قانون نیز محکوم می‌شود.[۲] بخشی از نویسندگان از این تبصره چنین برداشت کرده‌اند که آگاهی، شرط تحقق مسئولیت مدنی است و در نتیجه ماده ۲ نه مسئولیت محض بلکه مسئولیت مبتنی بر تقصیر را مقرر داشته است؛ بر همین پایه، پیشنهاد شده است که با حذف شرط آگاهی، مسئولیت بدون تقصیر تولیدکنندهٔ سامانه‌های معیوب بنیان نهاده شود (کشاورز، ۱۴۰۴: ۲۸۵).

به گمان نگارنده، این برداشت با ساختار خودِ تبصره سازگار نیست. تبصره از عبارت علاوه بر جبران خسارت استفاده کرده؛ یعنی جبران خسارت را امری مفروض و مستقل گرفته و آگاهی را تنها شرط افزودن مجازات بر آن دانسته است. خوانش درست‌تر آن است که ماده ۲ خود مسئولیتی بی‌نیاز از اثبات تقصیر برقرار می‌کند و تبصره صرفاً وصف کیفری را به فرض علم محدود می‌سازد؛ خوانشی که ماده ۱۸ همان قانون نیز آن را تأیید می‌کند. بااین‌حال، تشخیص خوانش درست، مشکل عملی را حل نمی‌کند. تا زمانی

---

۱. پروندهٔ MOFFATT V. AIR CANADA, 2024 BCCRT 149، رأی ۱۴ فوریهٔ ۲۰۲۴ دیوان حل اختلاف مدنی بریتیش‌کلمبیا. مسافری که برای شرکت در مراسم درگذشت مادربزرگش سفر می‌کرد، از ربات گفت‌وگوی شرکت دربارهٔ تخفیف سوگ پرسید و پاسخ شنید که می‌تواند بلیت را به نرخ کامل بخرد و سپس درخواست بازپرداخت دهد؛ اطلاعاتی که با صفحهٔ رسمی خودِ شرکت در تعارض بود. شرکت استدلال کرد که مسافر می‌بایست اطلاعات ربات را با دیگر صفحات سایت راستی‌آزمایی می‌کرد. مرجع رسیدگی پاسخ داد که هیچ دلیلی وجود ندارد مصرف‌کننده بداند کدام بخش از یک وبگاه درست و کدام نادرست است. اهمیت این رأی برای بحث ما در دو نکته است: نخست، رد صریح ایدهٔ شخصیت مستقل سامانه؛ دوم، تثبیت این اصل که تولیدکنندهٔ خروجی، همان کسی است که سامانه را به کار گرفته و از آن سود می‌برد.

۲. متن تبصرهٔ مادهٔ ۲ چنین است که هرگاه خسارت ناشی از عیب یا نبود کیفیت باشد و عرضه‌کنندگان به آن آگاهی داشته باشند، افزون بر جبران خسارت به مجازات مقرر در همان قانون نیز محکوم می‌شوند. چنان‌که در متن آمد، خوانش دقیق نشان می‌دهد که آگاهی شرط تحمیل مجازات است، نه شرط تحقق مسئولیت مدنی؛ اما رویهٔ عملی غالباً آن را به‌گونه‌ای تفسیر کرده که به‌شرط مسئولیت بدل شده است.

که قانون‌گذار به بی‌نیازی جبران خسارت از اثبات آگاهی تصریح نکند، ابهام تبصره در دادرسی به سود خوانده تفسیر خواهد شد و زیان‌دیده ناگزیر می‌شود آنچه را که اثباتش در سامانه‌های هوش مصنوعی تقریباً ناممکن است، یعنی علم عرضه‌کننده به عیبی نهفته در جعبهٔ سیاه مدل، ثابت کند. ازاین‌رو، پیشنهاد این مقاله نه حذف تبصره، بلکه تصریح تقنینی به تفکیک مسئولیت مدنی از مسئولیت کیفری در آن است؛ اصلاحی حداقلی که ظرفیت نهفته در ماده ۲ را آزاد می‌کند.

نکتهٔ دوم آنکه مفهوم عیب نیز باید بازتعریف شود. در فرآوردهٔ سنتی، عیب یعنی انحراف از کارکرد متعارف؛ اما در سامانهٔ یادگیرنده، خروجی نادرست ممکن است بخشی از عملکرد آماری طبیعی مدل باشد و هیچ مدلی مدعی دقت صددرصدی نیست. ازاین‌رو معیار عیب باید ایمنی‌ای که عموم به‌حق انتظار دارند باشد، نه انتظار کارکرد بی‌خطا. سرانجام، نه این قانون و نه قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای ۱۳۷۹، هیچ تکلیفی به نگهداری یا افشای گزارش عملکرد سامانه مقرر نکرده‌اند؛ خلأیی که در بخش چهارم به آن می‌پردازیم.

قیاس با ضمان حیوان، بنا و وسایل نقلیه

بخشی از ادبیات کوشیده است سامانهٔ هوش مصنوعی را به حیوان تشبیه کند: موجودی با رفتار تا حدی پیش‌بینی‌ناپذیر که مالک بر آن اشراف دارد. ماده ۳۳۴ قانون مدنی مالک یا متصرف حیوان را در فرض تقصیر در حفظ آن ضامن می‌داند و جذابیت این قیاس در آن است که بدون نیاز به شخصیت حقوقی، مسئولیت را بر متصرف بار می‌کند. باوجوداین، قیاس یادشده دو ضعف دارد: ماده ۳۳۴ خود بر تقصیر استوار است و بحران اثبات را حل نمی‌کند؛ و در فرض سامانهٔ ابری اساساً تصرف به معنای فقهی محقق نیست، زیرا کاربر تنها به رابط کاربری دسترسی دارد و مدل در اختیار عرضه‌کننده باقی می‌ماند. ماده ۳۳۳ دربارهٔ ضمان مالک بنا نیز به همین ایراد دچار است. در مقابل، نظام بیمهٔ اجباری وسایل نقلیه الگویی آموزنده عرضه می‌کند: تمرکز بر تضمین جبران به‌جای جست‌وجوی مقصر؛ همان منطقی که در بخش چهارم بسط خواهد یافت.

شخصیت حقوقی سامانه، امکان یا افسانه؟

ایدهٔ اعطای شخصیت الکترونیکی[۱] که در قطعنامهٔ ۲۰۱۷ پارلمان اروپا مطرح شد، در ادبیات فارسی نیز بازتاب یافته است. گندمکار و همکاران با بررسی مبانی فقهی نتیجه گرفته‌اند که هرچند مبانی نظری برای شناسایی شخصیت حقوقی سامانه‌های هوشمند وجود دارد، ویژگی‌های شخص حقوقی سنتی بر این سامانه‌ها منطبق نیست و شناسایی چنین شخصیتی بدون اصلاح ساختار، به آشفتگی حقوقی می‌انجامد (گندمکار و دیگران، ۱۴۰۰: ۲۶۰). میرکمالی و ثابتی‌پور نیز به نتیجه‌ای مشابه رسیده‌اند (میرکمالی و ثابتی‌پور، ۱۴۰۴: ۹).

در ادبیات خارجی، چسترمن (۲۰۲۰) با تفکیک میان می‌توان و باید استدلال می‌کند که گرچه نظام‌های حقوقی توان ایجاد گونهٔ تازه‌ای از شخص حقوقی را دارند، دلایل ابزاری مطرح‌شده برای این کار کافی نیست (Chesterman, 2020: 843). ژیمیانین (۲۰۲۱) نیز آن را در وضعیت کنونی، آرمانی بیش نمی‌داند (Ziemianin, 2021: 15). به گمان نگارنده، ایراد اصلی این ایده حقوقی نیست؛ بلکه اقتصادی است. کارکرد اصلی شخصیت حقوقی، تفکیک دارایی است؛ اما سامانهٔ هوش مصنوعی دارایی مستقلی ندارد. اعطای شخصیت حقوقی بدون الزام به تخصیص سرمایه یا بیمه، تنها یک نتیجه دارد: پدیدآمدن مسئولی ناتوان از پرداخت که در عمل به سپر مسئولیت تولیدکننده و به‌کارگیرنده بدل می‌شود؛ همان دفاعی که در پروندهٔ ایرکانادا مطرح و رد شد. از منظر فقهی نیز ضمان فرع بر اهلیت و مالکیت است و سامانه‌ای که مالک نیست نمی‌تواند ضامن باشد.

---

۱. پارلمان اروپا در قطعنامهٔ سال ۲۰۱۷ خود دربارهٔ قواعد حقوق مدنی رباتیک، بررسی ایجاد شخصیت الکترونیکی را به کمیسیون پیشنهاد کرد. این پیشنهاد با واکنش تند جامعهٔ علمی روبه‌رو شد و گروهی پرشمار از پژوهشگران و متخصصان اروپایی در نامه‌ای سرگشاده در سال ۲۰۱۸ آن را نادرست و برخاسته از تصویری اغراق‌آمیز از توانایی ربات‌ها دانستند. کمیسیون سرانجام این ایده را کنار گذاشت.

ارزیابی وضعیت حقوق ایران

جمع‌بندی سه‌گانه‌ای می‌توان ارائه کرد. در سطح انتساب، قاعدهٔ تسبیب به شرط استناد عرفی وابسته است و در فرض رفتار نوپدید، این استناد به‌سختی احراز می‌شود. در سطح مبنا، تنها ظرفیت مسئولیت بدون تقصیر یعنی ماده ۲ قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان، بر اثر ابهام تبصرهٔ آن و برداشت رایج از شرط آگاهی، عملاً خنثی مانده است. در سطح اثبات، هیچ سازوکار افشای اجباری، هیچ امارهٔ قانونی و هیچ تکلیف نگهداری گزارش وجود ندارد. دقیقاً همین سه سطح‌اند که الگوی پیشنهادی باید به آن‌ها پاسخ دهد (فرج پور و گانکل، ۱۴۰۵).

تحلیل تطبیقی و الگوی پیشنهادی ضمان لایه‌ای متناسب با خطر

سنجش مبانی

مقایسهٔ دو نظام نشان می‌دهد تفاوت بنیادین نه در مبنا بلکه در معماری است. حقوق ایران، همچون بسیاری از نظام‌های عضو اتحادیه، اصل را بر تقصیر نهاده و مسئولیت محض را استثنا می‌داند؛ اما اتحادیهٔ اروپا این استثنا را در حوزهٔ فرآورده به قاعده‌ای گسترده و مجهز به ابزارهای اثباتی بدل کرده، حال‌آنکه در ایران همان استثنا در ابهام تبصره گم شده است. جدول زیر این تفاوت را در چهار محور نشان می‌دهد.

از منظر تحلیل اقتصادی، انتخاب مبنا باید بر پایهٔ معیار ارزان‌ترین اجتناب‌کننده از هزینه[1] صورت گیرد. بِیتِن (۲۰۲۴) نشان می‌دهد که در سامانه‌های هوش مصنوعی، توازن سنتی کنترل و آگاهی از خطر میان تولیدکننده و کاربر بر هم خورده است؛ تولیدکننده بر معماری و آموزش مدل تسلط دارد و کاربر بر شرایط استقرار (Buiten, 2024: 245). وندِهورست (۲۰۲۰) نیز مسئولیت محض را برای خطرهای نوپدیدی که آمار وقوع آن‌ها هنوز شناخته نیست، گزینهٔ بهینه می‌داند. این تحلیل، مستقیماً به لایه‌بندی راه می‌برد (Wendehorst, 2020: 168).

جدول ۱. سنجش تطبیقی دو نظام در چهار محور بنیادین

محور سنجش	اتحادیهٔ اروپا	حقوق ایران
انتساب	فهرست قانونی و بستهٔ فعالان اقتصادی مسئول، با مسئولیت تضامنی (مادهٔ ۸ دستورالعمل ۲۰۲۴)	وابسته به احراز استناد عرفی در تسبیب؛ بدون فهرست قانونی مسئولان
مبنای مسئولیت	مسئولیت محض بر پایهٔ عیب فرآورده، با شمول صریح نرم‌افزار	اصل تقصیر؛ ظرفیت بلااستفادهٔ مادهٔ ۲ قانون ۱۳۸۸
بار اثبات	تکلیف افشای ادله و اماره‌های قانونی عیب و سببیت (مواد ۹ و ۱۰)	قاعدهٔ البینهٔ علی المدعی، بدون هیچ سازوکار افشا یا امارهٔ قانونی
تضمین پرداخت	بدون بیمهٔ اجباری؛ تضمین از راه گسترش دایرهٔ مسئولان در دسترس	صندوق تأمین خسارت بدنی، محدود به حوادث وسایل نقلیه
خلأ باقی‌مانده	به‌کارگیرنده، خدمت غیر تعبیه‌شده، زیان غیرمادی	هر چهار محور

۱. معیار ارزان‌ترین اجتناب‌کننده از هزینه را گیدو کالابرزی در تحلیل اقتصادی حقوق مسئولیت مدنی مطرح کرد: بار جبران باید بر دوش کسی نهاده شود که با کمترین هزینه می‌توانست از وقوع زیان جلوگیری کند. در سامانه‌های هوش مصنوعی، این معیار به‌تنهایی پاسخ نمی‌دهد، زیرا توان پیشگیری میان تولیدکننده و به‌کارگیرنده تقسیم شده است؛ و همین تقسیم، توجیه‌کنندهٔ لایه‌بندی مسئولیت است.

از البینهٔ علی المدعی به اماره‌های قانونی

آیا وضع امارهٔ قانونی به سود زیان‌دیده با قاعدهٔ (البینهٔ علی المدعی و الیمین علی من انکر) ناسازگار است؟ پاسخ منفی است؛ این قاعده اصلی آیینی و قابل تخصیص است و قانون‌گذار ایران خود بارها آن را تخصیص زده: امارهٔ تصرف در ماده ۳۵ قانون مدنی، امارهٔ فراش در ماده ۱۱۵۸، و مسئولیت متصدی حمل‌ونقل در قانون تجارت، همگی نمونه‌هایی از جابه‌جایی بار اثبات‌اند. پس وضع امارهٔ عیب یا سببیت در فرض نقض تکالیف ایمنی یا امتناع از افشای گزارش‌ها، نه بدعتی در نظام اثباتی ایران است و نه با مبانی فقهی در تعارض. افزون بر این، بنای عقلا در امور فنی و تخصصی، بار اثبات را بر دوش کسی می‌نهد که به اطلاعات دسترسی دارد. الگوی ماده ۱۰ دستورالعمل ۲۸۵۳/۲۰۲۴ که به‌جای وارونگی کامل، به تخفیف استاندارد اثبات در فرض دشواری مفرط بسنده کرده، ازاین‌حیث الگویی معتدل و قابل اقتباس است.

اجزای الگوی پیشنهادی

بر پایهٔ آنچه گذشت، الگوی ضمان لایه‌ای متناسب با خطر در چهار لایه پیشنهاد می‌شود. منطق حاکم بر آن، توزیع مسئولیت متناسب با میزان تسلط هر بازیگر بر منبع خطر و انتفاع او از فعالیت زیان‌بار است.

دو نکته را باید تصریح کرد. نخست آنکه الگو بر پایهٔ درجهٔ خطر کاربرد و نه نوع فناوری تدرّج می‌یابد؛ سامانهٔ جراحی یا رانندگی با سامانهٔ پیشنهاد محتوا یکسان نیست. دوم آنکه در مدل‌های پایهٔ همه‌منظوره، توسعه‌دهندهٔ مدل تنها هنگامی در لایهٔ نخست قرار می‌گیرد که عیب به خود مدل مستند باشد، نه به شیوهٔ تنظیم یا استقرار آن؛ وگرنه مسئولیت بر ادغام‌کننده و به‌کارگیرنده بار می‌شود.

لایه‌ی نخست: مسئولیت محض تولیدکننده بر پایه‌ی عیب

قانون‌گذار باید با اصلاح تبصرهٔ ماده ۲ قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان تصریح کند که جبران خسارت ناشی از عیب، نیازمند اثبات آگاهی عرضه‌کننده نیست و شرط آگاهی تنها ناظر بر مسئولیت کیفری است. همچنین سامانهٔ هوش مصنوعی باید صریحاً در تعریف کالا گنجانده شود تا مناقشهٔ مادی یا غیرمادی بودن نرم‌افزار پایان یابد و معیار عیب، ایمنی موردانتظار مشروع قرار گیرد.

لایه‌ی دوم: مسئولیت مبتنی بر تقصیر مفروض به‌کارگیرنده

به‌کارگیرندهٔ حرفه‌ای، یعنی بیمارستان، بانک، شرکت حمل‌ونقل یا نهاد اداری که سامانه را در فعالیت خود به کار می‌گیرد، باید در برابر زیان‌دیده مسئول شناخته شود مگر آنکه اثبات کند در انتخاب سامانه، آموزش کاربران، پایش عملکرد و اعمال نظارت انسانی، مراقبت متعارف را به کار برده است. این همان منطق ماده ۱۲ قانون مسئولیت مدنی و قاعدهٔ (من له الغنم فعلیه الغرم) است. مزیت تقصیر مفروض بر تقصیر اثبات‌شده آن است که انگیزهٔ به‌کارگیرنده را برای مستندسازی فرایند نظارت تقویت می‌کند.

لایه‌ی سوم: تکلیف نگهداری و افشای گزارش‌ها و اماره‌های اثباتی

بدون این لایه، دو لایهٔ نخست بر کاغذ باقی می‌مانند. عرضه‌کنندگان سامانه‌های پرخطر باید به نگهداری گزارش خودکار عملکرد مکلف شوند و دادگاه بتواند بنابه‌درخواست زیان‌دیده‌ای که ادعای خود را باورپذیر ساخته است، خوانده را به ارائهٔ آن ملزم کند؛ تخلف از این تکلیف، امارهٔ قابل رد بر معیوب‌بودن سامانه است. برای حمایت از اسرار تجاری، دادگاه باید بتواند افشا را محدود، مشروط یا غیرعلنی کند؛ سازوکاری که با ماده ۱۸۸ قانون آیین دادرسی مدنی قابل‌جمع است.

لایه‌ی چهارم: بیمه‌ی اجباری و صندوق جبران خسارت

دو لایهٔ نخست، مسئول را تعیین می‌کنند اما پرداخت را تضمین نمی‌کنند. برای سامانه‌های پرخطر، به‌ویژه در حوزه‌های حمل‌ونقل خودران و سلامت، بیمهٔ مسئولیت اجباری باید شرط عرضه باشد. افزون بر آن، تأسیس صندوق جبران خسارت[۱] برای فروضی که مسئول شناسایی نمی‌شود یا از پرداخت ناتوان است، ضروری است. الگوی صندوق تأمین خسارت‌های بدنی در حقوق ایران، تجربه‌ای بومی و آزموده در اختیار می‌گذارد. زک (۲۰۲۱) نیز در فرضی که تخصیص کنترل بر خطر ممکن نیست، بیمهٔ اجتماعی را جایگزین منطقی مسئولیت مدنی می‌داند (Zech, 2021: 156).

سازگاری الگو با مبانی فقهی

ممکن است ایراد شود که مسئولیت محض با اشتراط تقصیر در تسبیب ناسازگار است. سه پاسخ می‌توان داد: فقه امامیه خود در مواردی ضمان بدون تقصیر را پذیرفته است، مانند ضمان ید، ضمان غاصب و ضمان صاحب حیوانِ معروف به افساد؛ قاعدهٔ (من له الغنم فعلیه الغرم) مبنایی مستقل برای تحمیل ضمان بر منتفع از فعالیت خطرآفرین فراهم می‌آورد؛ و اختیار حاکم در وضع احکام حکومتی برای دفع ضرر، امکان وضع قاعده‌ای تازه را در جای نارسایی قواعد موجود می‌گشاید.

دربارهٔ اماره‌های اثباتی نیز تخصیص قاعدهٔ (البینهٔ علی المدعی) به‌وسیلهٔ قانون‌گذار امری پذیرفته است و بنای عقلا آن را تأیید می‌کند. بدین ترتیب الگوی پیشنهادی نه اقتباسی صرف از حقوق اروپایی، بلکه بازسازی آن بر پایهٔ مبانی بومی است.

متن پیشنهادی: ماده‌واحده‌ی مسئولیت مدنی ناشی از سامانه‌های هوش مصنوعی

برای‌آنکه الگوی پیشنهادی از سطح توصیه فراتر رود، متن زیر به‌عنوان پیش‌نویس شش‌ماده‌ای عرضه می‌شود. این متن آگاهانه کوتاه است و به‌جای تعریف فناوری بر تخصیص خطر تمرکز دارد تا با تحول فنی منسوخ نشود:

مادهٔ ۱. سامانهٔ هوش مصنوعی، اعم از آنکه در کالایی تعبیه شده یا به‌صورت خدمت عرضه شود، کالا محسوب و مشمول مادهٔ ۲ قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان است. جبران خسارت ناشی از عیب آن، منوط به اثبات آگاهی عرضه‌کننده نیست.

مادهٔ ۲. سامانه معیوب است هرگاه ایمنی‌ای را که با توجه به کاربرد پیش‌بینی‌پذیر، الزامات ایمنی مقرر و زمان آخرین به‌روزرسانی تحت کنترل عرضه‌کننده انتظار می‌رود، فراهم نیاورد.

مادهٔ ۳. به‌کارگیرندهٔ حرفه‌ای سامانه در برابر زیان‌دیده مسئول است، مگر ثابت کند در انتخاب سامانه، آموزش کاربران، پایش عملکرد و اعمال نظارت انسانی مؤثر، مراقبت متعارف را به کار برده است.

مادهٔ ٤. عرضه‌کنندهٔ سامانهٔ پرخطر مکلف است گزارش خودکار عملکرد سامانه را دست‌کم سه سال نگهداری کند. دادگاه می‌تواند بنابه‌درخواست خواهانی که ادعای خود را باورپذیر ساخته است، خوانده را به ارائهٔ این گزارش‌ها و مستندات فنی، در حدود متناسب و در صورت اقتضا در جلسهٔ غیرعلنی، ملزم کند.

مادهٔ ۵. امتناع از تکلیف موضوع مادهٔ ۴، امارهٔ قابل رد بر معیوب‌بودن سامانه است. هرگاه اثبات عیب یا رابطهٔ سببیت به سبب پیچیدگی فنی برای زیان‌دیده دشواری مفرط ایجاد کند، دادگاه می‌تواند با احراز احتمال معتدٌبه، آن را مفروض بداند.

مادهٔ ٦. عرضه و به‌کارگیری سامانه‌های پرخطر منوط به داشتن بیمهٔ مسئولیت است. در فرض عدم شناسایی مسئول یا ناتوانی او از پرداخت، خسارت از محل صندوق موضوع قانون بیمهٔ اجباری جبران و صندوق به مسئول رجوع می‌کند.

---

۱. صندوق تأمین خسارت‌های بدنی، موضوع قانون بیمهٔ اجباری خسارات واردشده به شخص ثالث مصوب ۱۳۹۵، دقیقاً برای همین منطق طراحی شده است: تضمین جبران در فرضی که مسئول شناخته نمی‌شود، بیمه‌نامه‌ای وجود ندارد، یا مسئول توان پرداخت ندارد. تسری این تجربهٔ بومی به حوزهٔ سامانه‌های خودران، نه نیازمند تأسیس نهادی تازه است و نه نیازمند تغییر بنیادی در ساختار موجود.

سنجش این متن با پروندهٔ آغازین نوشتار روشنگر است: در فرض ایرکانادا، مادهٔ ۳ بی‌درنگ شرکت را در برابر مسافر مسئول می‌کند و شرکت تنها با اثبات مراقبت متعارف در پایش خروجی ربات می‌تواند از مسئولیت برهد؛ درحالی‌که با قواعد کنونی ایران، زیان‌دیده باید تقصیر شرکت را اثبات کند و دستش تهی است (فرج پور و دیگران، ۱۴۰۵، ۱).

نتیجه‌گیری

این پژوهش با چهار پرسش آغاز شد و یافته‌ها را می‌توان در پاسخ به همان چهار پرسش خلاصه کرد. در پاسخ به پرسش نخست، چهار ویژگی خودمختاری، تیرگی الگوریتمی، پویایی پس از عرضه و کثرت عاملان، به ترتیب سه رکن انتساب، اثبات و پیش‌بینی‌پذیری را متزلزل می‌کنند؛ بنابراین چالش هوش مصنوعی برای مسئولیت مدنی در سه سطح انتساب، مبنا و اثبات رخ می‌دهد و هر راه‌حلی که تنها یکی از این سطوح را هدف بگیرد ناکام خواهد ماند. این یافته، فرضیهٔ آغازین مقاله را تأیید می‌کند.

در پاسخ به پرسش دوم، اتحادیهٔ اروپا پس از یک دهه تأمل، سرانجام از الگوی قاعدهٔ ویژهٔ مسئولیت هوش مصنوعی عقب نشست. استرداد رسمی طرح دستورالعمل مسئولیت هوش مصنوعی در اکتبر ۲۰۲۵ و تعویق تعهدات سامانه‌های پرخطر با مقررهٔ ۱۷۴۴/۲۰۲۶، معماری اتحادیه را به الگویی ترکیبی فروکاست: مسئولیت محض مبتنی بر عیب برای تولیدکننده، تنظیم‌گری پیشینی مبتنی بر خطر، و اماره‌های اثباتی همراه با تکلیف افشای ادله. این الگو نقاط قوت مهمی دارد؛ اما سه خلأ به‌کارگیرنده، خدمت و زیان‌های غیرمادی را باز می‌گذارد.

در پاسخ به پرسش سوم، در حقوق ایران قواعد اتلاف و تسبیب به سبب وابستگی به استناد عرفی و شرط تقصیر، و ماده ۲ قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان به سبب ابهام تبصرهٔ آن، ظرفیت پاسخ‌گویی ندارند؛ و فقدان هرگونه سازوکار افشای ادله، حق جبران را به حقی صوری بدل می‌کند. اعطای شخصیت حقوقی به سامانه نیز، به سبب فقدان دارایی مستقل، نه راه‌حل بلکه سپر مسئولیت است.

در پاسخ به پرسش چهارم و براین‌اساس، الگوی ضمان لایه‌ای متناسب با خطر پیشنهاد شد: مسئولیت محض تولیدکننده بر پایهٔ عیب با حذف شرط علم از تبصرهٔ ماده ۲؛ مسئولیت مبتنی بر تقصیر مفروض به‌کارگیرندهٔ حرفه‌ای؛ تکلیف نگهداری و افشای گزارش‌های سامانه همراه با اماره‌های قانونی عیب و سببیت؛ و بیمهٔ اجباری و صندوق جبران خسارت برای سامانه‌های پرخطر. این الگو، از یک‌سو دستاوردهای تجربهٔ اروپایی را به کار می‌گیرد و ازسوی‌دیگر با قواعد فقهی ضمان ید، من له الغنم فعلیه الغرم و بنای عقلا سازگار است.

پیشنهاد عملی نگارنده آن است که قانون‌گذار به‌جای وضع قانونی جامع و زودهنگام دربارهٔ هوش مصنوعی که با سرعت تحول فناوری ناسازگار خواهد بود، در گام نخست به اصلاح سه مقرره بسنده کند: تصریح تفکیک مسئولیت مدنی از مسئولیت کیفری در تبصرهٔ ماده ۲ قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان، افزودن فصلی دربارهٔ افشای ادلهٔ فنی به قانون آیین دادرسی مدنی، و توسعهٔ شمول قانون بیمهٔ اجباری به سامانه‌های خودران. این سه اصلاح، با کمترین هزینهٔ قانون‌گذاری، بیشترین اثر را در بستن خلأ مسئولیت خواهند داشت.

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان

نویسنده به تنهایی مسئول مفهوم‌پردازی، نگارش و بازبینی مقاله است.

تعارض منافع

بر اساس اظهارات نویسنده، این مقاله تعارض منافعی ندارد.

حامی مالی

بنابر اظهارات نویسنده این پژوهش هیچگونه حامی مالی ندارد.

سپاسگزاری

از تمامی مشارکت کنندگان در این پژوهش سپاسگزاری می شود.

منابع

حکمت‌نیا، محمود؛ محمدی، مرتضی و واثقی، محسن. (۱۳۹۸). مسئولیت مدنی ناشی از تولید ربات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی خودمختار. *حقوق اسلامی*، ۱۶(۶۰)، ۲۳۱–۲۵۸. https://hoquq.iict.ac.ir/article_36476.html

ذاکری‌نیا، حانیه. (۱۴۰۲). ماهیت و مبنای مسئولیت مدنی ناشی از هوش مصنوعی در حقوق ایران و کشورهای اتحادیهٔ اروپا. *مجلهٔ حقوق خصوصی*، ۲۰(۱)، ۱۳۵–۱۵۲. https://doi.org/10.22059/jolt.2023.356703.1007186

رجبی، عبدالله. (۱۳۹۸). ضمان در هوش مصنوعی، *مطالعات حقوق تطبیقی*، ۱۰(۲)، ۴۴۹–۴۶۶. https://jcl.ut.ac.ir

کاتوزیان، ناصر. (۱۳۸۶). الزام‌های خارج از قرارداد: ضمان قهری. جلد اول، چاپ هشتم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

کشاورز، اسماعیل. (۱۴۰۴). مبنای مسئولیت مدنی عوامل مرتبط با عملکرد سیستم‌های هوش مصنوعی در اسناد اتحادیهٔ اروپا و حقوق ایران. *فصلنامهٔ تحقیقات حقوقی*، ۲۸(۴)، ۲۶۷–۲۸۸. https://doi.org/10.48308/jlr.2025.235893.2736

گندمکار، رضاحسین؛ صالحی مازندرانی، محمد و حمیدی، محمدمهدی. (۱۴۰۰). بررسی تطبیقی امکان وجود شخصیت حقوقی برای سامانه‌های هوشمند در فقه امامیه، حقوق ایران و حقوق غرب. *پژوهش تطبیقی حقوق اسلام و غرب*، ۸(۴)، ۲۳۵–۲۶۶.

https://doi.org/10.22091/csiw.2021.5944.1903

سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران ۱۴۰۳.

فرج پور، رضا و گانکل، دیوید جی. (۱۴۰۵). هوش مصنوعی در ترازوی قانون، مطالعهٔ تطبیقی الگوهای جهانی تنظیم‌گری و الزامات حقوقی ایران. (e250394). پژوهشهای حقوقی، e250394

https://doi.org/10.48300/jlr.2026.593103.3242

فرج پور، رضا، محمودی مقدم، سید مصطفی، بابایی، داریوش، رستمی، حمیدرضا و کیانی، محمدجواد. (۱۴۰۴). آثار و پیامدهای حقوقی اعطای شخصیت حقوقی به سیستم‌های هوش مصنوعی در حقوق ایران و اتحادیه اروپا. پژوهش‌های نوین در مطالعات علوم انسانی اسلامی، ۴(ویژه نامه)، ۱–۲۸. https://doi.org/10.22034/api.2026.2087166.1696

قانون مدنی؛ قانون مسئولیت مدنی ۱۳۳۹.

قانون مجازات اسلامی ۱۳۹۲.

قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان ۱۳۸۸.

قانون بیمهٔ اجباری خسارات واردشده به شخص ثالث ۱۳۹۵.

میرکمالی، سید علیرضا و ثابتی پور، محمد. (۱۴۰۴). امکان‌سنجی مسئولیت هوش مصنوعی به‌عنوان شخص حقوقی با رویکردهای نوین در پرتو قوانین ایران. *دولت و حقوق*، ۶(۲)، شمارهٔ مقاله e231471.

https://doi.org/10.48315/qgl.2025.514662.1211

References

Botero Arcila, B. (2024). AI liability in Europe: How does it complement risk regulation and deal with the problem of human oversight? *Computer Law & Security Review, 54*, Article 106012. https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106012

Buiten, M. C. (2024). Product liability for defective AI. *European Journal of Law and Economics, 57*(1–2), 239–273. https://doi.org/10.1007/s10657-024-09794-z

Chesterman, S. (2020). Artificial intelligence and the limits of legal personality. *International & Comparative Law Quarterly, 69*(4), 819–844. https://doi.org/10.1017/S0020589320000366

Civil Code of Iran. (n.d.).

Civil Liability Act. (1960).

Compulsory Insurance Act for Damages Caused to Third Parties. (2016).

Consumer Rights Protection Act. (2009).

De Bruyne, J., Dheu, O., & Ducuing, C. (2023). The European Commission's approach to extra-contractual liability and AI – An evaluation of the AI Liability Directive and the revised Product Liability Directive. *Computer Law & Security Review, 51*, Article 105894. https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105894

Directive (EU) 2024/2853 on liability for defective products and repealing Council Directive 85/374/EEC, OJ L, 2024/2853. http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2853/oj

Duffourc, M. N., & Gerke, S. (2023). The proposed EU directives for AI liability leave worrying gaps likely to impact medical AI. *npj Digital Medicine, 6*, Article 77. https://doi.org/10.1038/s41746-023-00823-w

Eldakak, A., Alremeithi, A., Dahiyat, E., El-Gheriani, M., Mohamed, H., & Abdulla, M. I. A. (2024). Civil liability for the actions of autonomous AI in healthcare: An invitation to further contemplation. *Humanities and Social Sciences Communications, 11*, Article 305. https://doi.org/10.1057/s41599-024-02806-y

Farajpour, R. & GUNKEL, D. J. (2026). AI on the Legal Balance, A Comparative Study of Global Regulatory Models and Legal Requirements in Iran. (e250394). *Journal of Legal Research*, e250394. https://doi.org/10.48300/jlr.2026.593103.3242

Farajpour, R., Mahmoudi Moghadam, S. M., Babaei, D., Rostami, H. & Kiani, M. J. (2025). The Legal Effects and Implications of Granting Legal Personality to Artificial Intelligence Systems in Iranian Law and the Law of the European Union. *New researches in Islamic Humanities Studies*, *4*(Special Issue), 1-28. https://doi.org/10.22034/api.2026.2087166.1696

Gandomkar, R. H., Salehi Mazandarani, M., & Hamidi, M. M. (2021). A comparative study of the possibility of legal personality for intelligent systems in Imami jurisprudence, Iranian law, and Western law. *Comparative Research on Islamic and Western Law, 8*(4), 235–266. https://doi.org/10.22091/csiw.2021.5944.1903

Hacker, P. (2023). The European AI liability directives – Critique of a half-hearted approach and lessons for the future. *Computer Law & Security Review, 51*, Article 105871. https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105871

Hekmatnia, M., Mohammadi, M., & Vaseqi, M. (2019). Civil liability arising from the production of autonomous artificial intelligence-based robots. *Islamic Law, 16*(60), 231–258. https://hoquq.iict.ac.ir/article_36476.html

Islamic Penal Code. (2013).

Katouzian, N. (2007). *Extra-contractual obligations: Tortious liability* (Vol. 1, 8th ed.). University of Tehran Press.

Keshavarz, E. (2025). The basis of civil liability of actors related to the performance of artificial intelligence systems in European Union documents and Iranian law. *Legal Research Quarterly, 28*(4), 267–288. https://doi.org/10.48308/jlr.2025.235893.2736

Li, S., Faure, M., & Havu, K. (2022). Liability rules for AI-related harm: Law and economics lessons for a European approach. *European Journal of Risk Regulation, 13*(4), 618–634. https://doi.org/10.1017/err.2022.26

Mirkamali, S. A., & Sabetipour, M. (2025). Feasibility of artificial intelligence liability as a legal person with novel approaches in light of Iranian laws. *Government and Law, 6*(2), Article e231471. https://doi.org/10.48315/qgl.2025.514662.1211

National Document on Artificial Intelligence of the Islamic Republic of Iran. (2024).

Proposal for a Directive on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive), COM (2022) 496 final; Withdrawal of Commission proposals, OJ C/2025/5423, 6.10.2025. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0496

Rajabi, A. (2019). Liability in artificial intelligence. *Comparative Law Studies, 10*(2), 449–466. https://jcl.ut.ac.ir

Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act), OJ L, 2024/1689. http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj

Regulation (EU) 2026/1744 (Digital Omnibus on Artificial Intelligence), OJ, 24.7.2026. https://eur-lex.europa.eu

Rimkutė, D. (2025). The new EU Product Liability Directive: Doctrinal analysis. *Access to Justice in Eastern Europe, 8*(Special Issue), 74–97. https://doi.org/10.33327/AJEE-18-8.S-c000160

Wachter, S. (2024). Limitations and loopholes in the EU AI Act and AI Liability Directives: What this means for the European Union, the United States, and beyond. *Yale Journal of Law & Technology, 26*(3), 671–718. https://doi.org/10.2139/ssrn.4924553

Wendehorst, C. (2020). Strict liability for AI and other emerging technologies. *Journal of European Tort Law, 11*(2), 150–180. https://doi.org/10.1515/jetl-2020-0140

Williams, S., Schuett, J., & Anderljung, M. (2025). On regulating downstream AI developers. *European Journal of Risk Regulation*, 1–29. https://doi.org/10.1017/err.2025.10020

Zakerinia, H. (2023). Nature and basis of civil liability arising from artificial intelligence in Iranian law and European Union countries. *Private Law Journal, 20*(1), 135–152. https://doi.org/10.22059/jolt.2023.356703.1007186

Zech, H. (2021). Liability for AI: Public policy considerations. *ERA Forum, 22*(1), 147–158. https://doi.org/10.1007/s12027-020-00648-0

Ziemianin, K. (2021). Civil legal personality of artificial intelligence: Future or utopia? *Internet Policy Review, 10*(2), 1–22. https://doi.org/10.14763/2021.2.1544