



# The Role of International Technology Law in the Development and Regulation of Artificial Intelligence: An Analysis of the First UN General Assembly Resolution on AI

Meisam Norouzi<sup>1\*</sup>, Mehdi Eskandari Khoshgou<sup>2</sup>, Sanaz Abolghasemi<sup>3</sup>



S.D.I.L.  
The SD Institute of Law  
Research & Study



Publisher:  
Shahr-e Danesh  
Research and Study  
Institute of Law

Article Type:  
Original Research

DOI:  
10.48300/jlr.2024.472127.2711

Received:  
7 August 2024

Accepted:  
14 October 2024

Published:  
6 September 2026



## Abstract

Artificial intelligence has become one of the world's most powerful technologies, with the potential to transform numerous aspects of human life. Establishing a global framework for its responsible development and use is therefore essential. Employing a descriptive-analytical method, this article examines the role of international technology law in the development and regulation of artificial intelligence and analyses the global strategies outlined in the first United Nations General Assembly resolution devoted to AI. International technology law plays a fundamental role in guiding the responsible development of artificial intelligence by providing a coherent legal framework for its development and use. The adoption of the General Assembly's first AI resolution reflects the international community's recognition of the significance and implications of this technology and provides guidance for its responsible and sustainable development. By emphasizing the protection of human rights and public safety, the resolution may help prevent the misuse of AI and discourage its unethical or unlawful applications. Regulating and developing artificial intelligence within the framework of international technology law can facilitate its responsible and sustainable use while contributing to the protection of human rights, the promotion of public safety, and the mitigation of risks associated with its misuse.

**Keywords:** International Technology Law; Global Strategies; United Nations; Technology; Artificial Intelligence.

1. (\*Corresponding author) Assistant Professor, Department of Law, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Email: m.norouzi@basu.ac.ir

2. Department of Law, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran.

Email: mehd1380skan@gmail.com

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

Email: sanazabolghasemi2019@gmail.com

**Funding:** The author(s) received no financial support (funding, Grants and sponsorship) for the research, authorship, and/ or publication of this article.

**Author Contributions:**

Meisam Norouzi: Conceptualization, Methodology, Software, Validation, Formal Analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Supervision, Project Administration.

Mehdi Eskandari Khoshgou: Conceptualization, Methodology, Software, Validation, Formal Analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Supervision, Project Administration.

Sanaz Abolghasemi: Conceptualization, Methodology, Software, Validation, Formal Analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Supervision, Project Administration.

**Competing interests:** The authors declare that they have no competing interests.

**Citation:**

Norouzi, Meisam, Mehdi Eskandari Khoshgou & Sanaz Abolghasemi. (2026). The Role of International Technology Law in the Development and Regulation of Artificial Intelligence: An Analysis of the First UN General Assembly Resolution on AI. *Journal of Legal Research*, 25(66), 259-282.

### **Extended Abstract**

Artificial intelligence is an emerging technology whose growing influence is making its use increasingly important across various fields, including international law. International technology law concerns the legal dimensions of technological development and international relations involving technology. At a time when emerging technologies such as artificial intelligence, the Internet of Things, and blockchain are expanding rapidly, this field plays an important role in shaping the rules and policies governing their development and use and in protecting individuals' rights and freedoms in the digital environment. Continued advances in artificial intelligence have created a need for new and innovative approaches to its development. Global strategies can contribute to this process by establishing common objectives and guiding the actions of states, businesses, and international organizations. Their importance has grown as technological change and the business environment have become increasingly complex. By providing frameworks for strategic decision-making, these approaches can help organizations improve their use of artificial intelligence and respond more effectively to emerging challenges. In this context, the United Nations plays a significant role in promoting international cooperation and providing guidance on the responsible development and use of artificial intelligence. The adoption of the first United Nations General Assembly resolution devoted to artificial intelligence, Resolution 78/265 of 21 March 2024, represents an important step towards developing a common international approach to the governance of this technology. The resolution was adopted in recognition of the growing significance of artificial intelligence and the need to promote its responsible use. This article examines global strategies for the development of artificial intelligence from the perspective of international technology law, with particular emphasis on the General Assembly's first resolution on the subject. Employing a descriptive-analytical method, the study examines the resolution's provisions and objectives, the measures it encourages Member States to adopt in promoting safe, secure, and trustworthy AI systems, its potential contribution to technological development and public awareness, and the challenges associated with implementing its recommendations. It also proposes measures to improve their implementation. The findings indicate that achieving the resolution's objectives requires international cooperation, consideration of the social and economic consequences of artificial intelligence, the establishment of appropriate oversight mechanisms and common standards, and greater emphasis on education and public awareness. The study concludes by offering recommendations to Member States for improving their policies and strategies concerning artificial intelligence. AI systems may affect human rights both directly and indirectly. For example, algorithms used in automated decision-making may produce unintended or discriminatory outcomes that adversely affect individuals. International technology law can provide a framework for addressing such risks and protecting human rights throughout the development and use of artificial intelligence. Another major challenge concerns the attribution of legal responsibility for errors or damage caused by AI systems. Appropriate legal frameworks can help clarify the responsibilities of those involved in the development, deployment, and use of these systems and provide a basis for addressing the resulting harm. Global strategies can also contribute significantly to

technological development by helping companies and organizations improve the performance of AI systems, increase productivity, and strengthen their decision-making capabilities. An examination of the strengths and weaknesses of these strategies indicates that they offer important benefits but are also subject to limitations. Improving their effectiveness requires identifying these shortcomings and developing appropriate responses. One potential weakness is the failure of existing strategies to adapt adequately to emerging technologies, a problem that may be addressed, at least in part, through education, training, and greater awareness. The analysis of the General Assembly's first AI resolution demonstrates its significance as an international initiative aimed at guiding the responsible use of this rapidly developing technology. Its adoption reflects the United Nations' recognition of the profound implications of artificial intelligence for societies worldwide and provides a framework for promoting its responsible and sustainable development. The examination of the resolution's provisions indicates that promoting safe, secure, and trustworthy AI systems is among its principal objectives. The resolution also encourages international cooperation and the development of appropriate governance measures while emphasizing the protection of human rights and the importance of ensuring that the benefits of artificial intelligence are broadly shared. Its implementation could contribute to responsible technological development and increase public awareness of the opportunities and challenges associated with artificial intelligence. Nevertheless, the study identifies several obstacles to achieving these objectives, including insufficient international cooperation, the absence of harmonized standards and effective oversight mechanisms, and inadequate consideration of the social and economic implications of AI. Addressing these challenges requires coordinated international action, the development of common standards and monitoring mechanisms, and greater attention to the wider consequences of technological change. Although the resolution does not itself impose new legally binding obligations on Member States, it provides an important basis for international cooperation and the development of national policies and governance frameworks. The study ultimately concludes that international technology law can contribute to the responsible and sustainable development of artificial intelligence by promoting cooperation, clarifying legal responsibilities, protecting human rights, and providing a framework for addressing the risks associated with the misuse of this technology.



## جایگاه حقوق بین‌الملل فناوری در توسعه و نظم‌دهی هوش مصنوعی: تحلیلی بر نخستین قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل متحد درخصوص هوش مصنوعی

میثم نوروزی<sup>۱</sup>، مهدی اسکندری خوشگو<sup>۲</sup>، ساناز ابوالقاسمی<sup>۳</sup>

### چکیده

هوش مصنوعی به یکی از قدرتمندترین فناوری‌های جهان تبدیل شده و ظرفیت تغییر بسیاری از جنبه‌های زندگی بشر را دارد. از این رو ایجاد چهارچوبی جهانی برای توسعه و استفاده مسئولانه از این فناوری ضروری است. پژوهش حاضر با هدف بررسی جایگاه حقوق بین‌الملل فناوری در توسعه و نظم‌دهی هوش مصنوعی و تحلیل راهبردهای جهانی ایجادشده در نخستین قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل متحد درباره هوش مصنوعی، با روش توصیفی - تحلیلی انجام شده است. حقوق بین‌الملل فناوری با فراهم کردن چهارچوبی حقوقی، منطقی و منسجم برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی، نقشی اساسی در هدایت و توسعه مسئولانه این فناوری ایفا می‌کند. تصویب نخستین قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل متحد درباره هوش مصنوعی نیز نشان‌دهنده توجه جامعه بین‌المللی به اهمیت و آثار این فناوری است و می‌تواند به‌عنوان چهارچوبی راهنما برای توسعه مسئولانه و پایدار هوش مصنوعی مورد توجه قرار گیرد. این قطعنامه با تأکید بر حمایت از حقوق بشر و امنیت جامعه، می‌تواند در پیشگیری از سوءاستفاده و استفاده غیراخلاقی یا غیرقانونی از هوش مصنوعی مؤثر باشد. تنظیم و توسعه هوش مصنوعی در چهارچوب حقوق بین‌الملل



پژوهش‌های حقوق



نوع مقاله: علمی - پژوهشی

DOI:  
10.48300/jlr.2024.4.72127.2711

تاریخ دریافت:  
۱۷ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش:  
۲۳ مهر ۱۴۰۳

تاریخ انتشار:  
۱۵ شهریور ۱۴۰۵



۱. (\*نویسنده مسئول) استادیار، گروه حقوق، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

Email: m.norouzi@basu.ac.ir

۲. گروه حقوق، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران.

Email: mehd1380skan@gmail.com

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

Email: sanazabolghasemi2019@gmail.com

فناوری، ضمن فراهم کردن زمینه بهره‌گیری مسئولانه و پایدار از این فناوری، می‌تواند به حمایت از حقوق بشر، ارتقای امنیت جامعه و کاهش مخاطرات ناشی از استفاده نادرست از هوش مصنوعی منجر شود.

**کلیدواژه‌ها:** حقوق بین‌الملل فناوری، راهبردهای جهانی، سازمان ملل متحد، فناوری، هوش مصنوعی.

#### حامی مالی :

این مقاله هیچ حامی مالی ندارد.

#### مشارکت نویسندگان :

میثم نوروزی: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، استفاده از نرم‌افزار، اعتبارسنجی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نظارت بر داده‌ها، نوشتن - پیش‌نویس اصلی، نوشتن - بررسی و ویرایش، تصویرسازی، نظارت، مدیریت پروژه.

مهدی اسکندری خوشگو: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، استفاده از نرم‌افزار، اعتبارسنجی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نظارت بر داده‌ها، نوشتن - پیش‌نویس اصلی، نوشتن - بررسی و ویرایش، تصویرسازی، نظارت، مدیریت پروژه.

ساناز ابوالقاسمی: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، استفاده از نرم‌افزار، اعتبارسنجی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نظارت بر داده‌ها، نوشتن - پیش‌نویس اصلی، نوشتن - بررسی و ویرایش، تصویرسازی، نظارت، مدیریت پروژه.

#### تعارض منافع:

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

#### استناددهی:

نوروزی، میثم، مهدی اسکندری خوشگو و ساناز ابوالقاسمی. (۱۴۰۵). جایگاه حقوق بین‌الملل فناوری در توسعه و نظم‌دهی هوش مصنوعی: تحلیلی بر نخستین قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل متحد در خصوص هوش مصنوعی. مجله پژوهشهای حقوقی، ۲۵ (۶۶)، ۲۵۹-۲۸۲.

## مقدمه

فناوری هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از پرکاربردترین و پرچالش‌ترین فناوری‌های دوران مدرن، از زمان پیدایش، تأثیرات گسترده‌ای بر جوامع و اقتصاد جهانی داشته است. این فناوری، با قدرت تحلیل داده‌ها، اتخاذ تصمیمات و انجام وظایفی که در گذشته تنها توسط انسان‌ها انجام می‌شد، موجب شده است که جوامع به‌سرعت به سمت دیجیتالی شدن حرکت کنند. با پیشرفت روزافزون در این زمینه و استفاده گسترده از هوش مصنوعی در صنایع مختلف، نیاز به تنظیم و ارائه راهنمایی برای استفاده مسئولانه از آن بیش از پیش احساس می‌شود؛ با وجود امکانات و ظرفیت‌هایی که هوش مصنوعی در اختیار جوامع قرار می‌دهد، چالش‌هایی نیز وجود دارد که نیازمند توجه و مدیریت است. حقوق فناوری یکی از ضرورت‌های این نوع زیستن است. هوش مصنوعی نیز به‌عنوان فناوری نوین، بشر را در عرصه‌های مختلف، از جمله حقوق بین‌الملل، ناگزیر از بهره‌گیری از آن خواهد کرد. حقوق بین‌الملل فناوری نیز حوزه‌ای حقوقی است که به مطالعه و تحلیل روابط و تعاملات بین‌المللی در حوزه فناوری اختصاص دارد. در عصر حاضر که فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، بلاک‌چین و ... در حال گسترش هستند، حقوق بین‌الملل فناوری با تأثیر گسترده‌ای در تعیین قوانین و سیاست‌های مربوط به این فناوری‌ها و تأمین حفاظت از حقوق و آزادی‌های شهروندان در دنیای دیجیتال، نقش بسزایی دارد. با پیشرفت روزافزون در حوزه هوش مصنوعی، نیاز به استفاده از راهبردهای جدید و نوآورانه برای توسعه هوش مصنوعی احساس می‌شود. به این منظور استفاده از راهبردهای جهانی می‌تواند به توسعه و پیشرفت هوش مصنوعی کمک کند. امروزه با پیچیدگی و تغییرات سریع در محیط کسب‌وکار و فضای فناوری، نیاز به استفاده از راهبردهای جهانی برای توسعه هوش مصنوعی اهمیت بیشتری پیدا کرده است. راهبردهای جهانی، به‌عنوان الگوهایی برای تصمیم‌گیری و عملکرد راهبردی، می‌توانند به شرکت‌ها و سازمان‌ها کمک کنند تا عملکرد خود را در زمینه هوش مصنوعی بهبود بخشند. با توجه به اهمیت این مسائل، سازمان ملل متحد به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین سازمان‌های بین‌المللی، نقش بسیار اساسی در تنظیم و راهنمایی برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی بر عهده دارد. بر این اساس تصویب اولین قطعنامه درباره هوش مصنوعی توسط مجمع عمومی سازمان ملل متحد، به‌عنوان یک گام مهم و تاریخی در جهت تنظیم و راهنمایی استفاده از این فناوری، مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش حاضر به بررسی راهبردهای جهانی برای توسعه هوش مصنوعی از دیدگاه حقوق بین‌الملل فناوری می‌پردازد و در این رابطه، اولین قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل متحد در خصوص هوش مصنوعی را بررسی می‌نماید. این قطعنامه به‌واسطه اهمیت فناوری هوش مصنوعی و نیاز به

تنظیم و راهنمایی برای استفاده مسئولانه از آن، تصویب گردیده است. پژوهش حاضر با بررسی مفاد و اهداف قطعنامه، تحلیل تعهدات کشورهای عضو سازمان ملل متحد در ارتقای سیستم‌های هوش مصنوعی ایمن و مطمئن، بررسی آثار مثبت قطعنامه بر توسعه فناوری و افزایش آگاهی جوامع جهانی، شناسایی موانع اجرایی و چالش‌های تحقق اهداف قطعنامه و ارائه پیشنهادهایی برای ارتقای اجرای مفاد آن، به این نتیجه می‌رسد که تحقق اهداف قطعنامه نیازمند همکاری بین‌المللی، توجه به آثار اجتماعی و اقتصادی، ایجاد بسترهای نظارت و استانداردهای مشترک و ترویج آگاهی و آموزش است. این پژوهش با ارائه توصیه‌هایی به کشورهای عضو سازمان ملل متحد به منظور ارتقای سیاست‌ها و راهبردهای مرتبط با هوش مصنوعی به پایان می‌رسد.

## ۱- مفاهیم

در این بخش، مفاهیم و اصطلاحات کلیدی مرتبط با موضوع پژوهش تبیین می‌شود تا چهارچوب مفهومی لازم برای بررسی و تحلیل موضوع فراهم گردد.

### ۱-۱- هوش مصنوعی

رایانش ابری، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده‌های کلان از مهم‌ترین فناوری‌های امروز اقتصاد دیجیتال هستند. هوش مصنوعی سیستمی رایانه‌ای است که تا حدودی شبیه به ذهن انسان عمل می‌کند و متضمن فناوری شناختی است که از ذهن انسان تقلید می‌کند (کاظمی، ۱۴۰۲: ۱۶۵). تعریف هوش مصنوعی مبهم است. در تعاریف مختلف از عبارت‌های متفاوتی برای توصیف عملکرد هوش مصنوعی استفاده می‌شود، از جمله شبیه‌سازی کامل مغز، «رابط‌های مغز و کامپیوتر» و به‌تازگی هم «یادگیری ماشین». با این حال حوزه‌های مختلف از تعاریف و رویکردهای مختلف هوش مصنوعی استفاده می‌کنند (بشیری، ۱۴۰۰: ۹۲). هوش مصنوعی به‌عنوان شاخه‌ای از علوم رایانه دنبال تولید ماشین‌های متفکری است که دارای توانمندی‌های ذهن انسانی باشند (سیفی و رزمخواه، ۱۴۰۱: ۵۸) و بتوانند اقداماتی مانند سخن گفتن، یادگیری و حل مسئله را انجام دهند (طهماسبی، ۱۳۸۵: ۸۲). بنابراین متخصصان فناوری هوش مصنوعی می‌کوشند با توسل به علومی مثل فیزیک و رایانه، توانایی‌های حقوق بشری را شبیه‌سازی کنند و از قابلیت‌های حاصل از آن به نفع جوامع بشری بهره گیرند (واثقی، ۱۳۹۹: ۳۰۸). از شاخه‌های وسیع و پرکاربرد هوش مصنوعی، یادگیری ماشین است که از طریق آن با توسل به تعداد زیادی از داده‌های جمع‌آوری شده و پردازش آنها در قالب الگوریتم‌های شبیه به مغز انسان به رایانه توانایی اتخاذ تصمیم‌های منطقی، مانند آنچه انسان به‌طور طبیعی انجام می‌دهد، داده می‌شود (مازarian، ۱۳۹۸: ۱۷۰). نوع تکامل‌یافته

یادگیری ماشین را در اصطلاح یادگیری عمیق می‌نامند که از ساختار و عملکرد مغز انسان یعنی اتصال سلول‌های عصبی الهام گرفته شده است، به نحوی که از یک شبکه عصبی قابل برنامه‌ریزی استفاده می‌کند تا بدون کمک گرفتن از هوش بشری قادر به اتخاذ تصمیم‌های دقیق باشد (رمخواه، ۱۴۰۳: ۵). پیش‌بینی می‌شود در صورت پیشرفت مداوم، این فناوری به درجه هوش مصنوعی کل ارتقا یابد که نه تنها قادر به افزایش توان یادگیری خود به صورت تقریباً نامحدود است، بلکه با نشان دادن خلاقیت، امکان متقاعدسازی سایر انسان‌ها پیرامون خودآگاهی و هوش برتر خود را خواهد داشت (عبودیت و شریفی صدر، ۱۴۰۱: ۱۹۱). هوش مصنوعی از ترکیب علوم کامپیوتر، ریاضیات و علوم رایانه‌ای برای ایجاد سیستم‌ها و الگوریتم‌هایی استفاده می‌کند که قادرند با تجزیه و تحلیل داده‌ها، تصمیمات منطقی بگیرند و با موقعیت‌های پیچیده و نامعلوم مقابله کنند (Oke, 2008: 539-541).

#### ۱-۲- قطعنامه‌های سازمان ملل متحد

قطعنامه‌های سازمان‌های بین‌المللی دارای اعتبار واحدی نیستند و نمی‌توان حکم کلی واحدی در مورد آنها صادر کرد؛ بنابراین باید انواع آنها و ارزش حقوقی هر یک را جداگانه بررسی کرد. البته تلاش‌هایی برای یکنواخت کردن اعتبار قطعنامه‌های سازمان‌های بین‌المللی شده است، ولی همه آنها بی‌نتیجه مانده‌اند (Zysman & Nitzberg, 2020: 54). انواع قطعنامه‌های سازمان ملل عبارت‌اند از: الف) قطعنامه‌های داخلی سازمان ملل: قطعنامه‌های داخلی سازمان ملل برای تنظیم روابط میان ارکان مختلف سازمان ملل صادر می‌شوند و معمولاً ناظر بر تصویب بودجه سازمان، ایجاد ارکان فرعی، انتخاب اعضای ارکان سازمان، انتخاب دبیرکل و سایر امور داخلی سازمان هستند. این قطعنامه‌ها در حدود مقررات داخلی سازمان الزام‌آورند. ب) قطعنامه‌های مربوط به حفظ صلح و امنیت بین‌المللی: بخش قابل توجهی از قطعنامه‌های سازمان ملل متحد مربوط به حفظ صلح و امنیت بین‌المللی است. طبق ماده ۲۵ منشور، اعضای ملل متحد موافقت می‌کنند که تصمیم‌های شورای امنیت را مطابق این منشور قبول و اجرا کنند. طبق این ماده، اعضای سازمان ملل خواه‌ناخواه، ملزم به اجرای تصمیمات شورا در این زمینه هستند؛ بنابراین این نوع از قطعنامه‌ها دارای اعتبار بین‌المللی و لازم‌الاجرا هستند. ج) قطعنامه‌های اعلامی: قطعنامه‌هایی هستند که حاوی اصول و مبانی بوده و با هدف تأیید قواعد موجود بین‌المللی صادر می‌شوند، نه اینکه یک سلسله قواعد جدید وضع کنند. منظور از این اعلامیه‌ها، فقط تبیین و روشن کردن محتوای قواعد عرفی و قراردادی است. از جمله مهم‌ترین قطعنامه‌های اعلامی می‌توان به اعلامیه جهانی حقوق بشر (قطعنامه ۲۱۷ الف (۳)، مصوب ۱۰ دسامبر ۱۹۴۸) و اعلامیه حقوق کودک (قطعنامه ۱۳۸۶ (۱۴)، مصوب ۲۰ دسامبر ۱۹۵۹)

اشاره کرد. این اعلامیه‌ها به عنوان قطعنامه‌های اعلامی، به عنوان عنصری از حقوق موضوعه که بتواند در حقوق داخلی کشورها اعمال شود، مورد پذیرش دولت‌ها واقع نشده‌اند؛ بنابراین می‌توان گفت که قطعنامه‌های صادره از سوی سازمان ملل در بخش‌های مربوط به حفظ صلح و امنیت بین‌المللی، الزام‌آور هستند (Kaylor, 2020: 1067). مجمع عمومی سازمان ملل متحد در تاریخ ۱ مهر ۱۴۰۳، طرحی موسوم به «پیمانی برای آینده» یا «پیمان آینده» را با رأی مثبت ۱۹۳ عضو به تصویب رساند تا کشورهای جهان را که به‌طور فزاینده‌ای از یکدیگر فاصله گرفته‌اند، برای مقابله با چالش‌های قرن بیست‌ویکم، از جمله تغییرات اقلیمی، کنترل هوش مصنوعی، تشدید درگیری‌ها و افزایش نابرابری و فقر، گرد هم آورد. این پیمان غیرالزام‌آور، در ۵ فصل و در مجموع ۵۶ بند، موضوعاتی از جمله ریشه‌کنی فقر، کاهش تغییرات آب‌وهوایی، دستیابی به برابری جنسیتی، ارتقای صلح و حمایت از غیرنظامیان و تقویت مجدد نظام چندجانبه‌گرایی برای «استفاده از فرصت‌های امروز و فردا» را شامل می‌شود.

## ۲- نقش حقوق بین‌الملل فناوری در توسعه هوش مصنوعی

حقوق بین‌الملل فناوری با تأمین یک چهارچوب حقوقی منطقی و منسجم برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی، نقش بنیادی در ارتقا و توسعه این فناوری پیشرفته دارد. هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری پیشرفته و قدرتمند، باعث تحولات عمیق در حوزه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فناورانه شده است؛ بنابراین نیاز به قوانین و مقررات مناسب برای مدیریت و کنترل استفاده از هوش مصنوعی از اهمیت بسزایی برخوردار است. هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر حقوق انسانی تأثیر بگذارد. برای مثال در زمینه تصمیم‌گیری‌های خودکار، الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است تبعات ناخواسته و ناعادلانه‌ای برای افراد داشته باشند. لذا حقوق بین‌الملل فناوری، به عنوان یک چهارچوب قانونی، می‌تواند به حفظ حقوق انسانی در استفاده از هوش مصنوعی کمک کند. یکی از چالش‌های اصلی در استفاده از هوش مصنوعی، تعیین مسئولیت در صورت وقوع خطاها یا ضررهای ناشی از عملکرد الگوریتم‌های هوش مصنوعی است. حقوق بین‌الملل فناوری می‌تواند به تعیین وضع قانونی و مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی کمک کند (Oster, 2021: 101).

## ۳- راهبردهای جهانی برای توسعه هوش مصنوعی

تحلیل اهداف توسعه و نظم‌دهی هوش مصنوعی یک فرایند گسترده و چالش‌برانگیز است که به منظور تدوین اهداف مشترک برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی در سطح جهان انجام می‌شود. نخستین گام در این فرایند، تعیین اهداف کلی و مشترک برای توسعه هوش مصنوعی است. این اهداف شامل افزایش بهره‌وری، بهبود کیفیت زندگی، حفظ امنیت و اخلاقیات و

ایجاد توسعه پایدار هستند. بر اساس اهداف تعیین‌شده، لازم است اولویت‌های اقدامات مورد نیاز برای رسیدن به این اهداف مشخص شود. برخی از این اقدامات عبارت‌اند از: توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی، ایجاد استانداردها و قوانین و توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز. یکی از بخش‌های حیاتی در توسعه هوش مصنوعی، تدوین استانداردها و قوانین مربوط به این فناوری است. این استانداردها می‌توانند اخلاقیات استفاده از هوش مصنوعی، حفاظت از حریم خصوصی و تضمین امنیت را در برگیرند (Fournier-Tombs, 2021: 5). با توجه به ریسک‌های مرتبط با هوش مصنوعی، لازم است اقدامات مورد نیاز برای تضمین امنیت این فناوری در نظر گرفته شود؛ به عبارت دیگر مواردی مانند پیشگیری از سوءاستفاده، مدیریت ریسک‌ها و توسعه فناوری‌های امنیتی در نظر گرفته شود. برای دستیابی به اهداف مشترک در حوزه هوش مصنوعی، هماهنگی و همکاری بین کشورها ضروری است. این هماهنگی شامل تبادل داده‌ها، توسعه منابع انسانی و ایجاد گروه‌های مشترک برای پژوهش و توسعه است؛ به عبارت دیگر تحلیل اهداف توسعه و نظم‌دهی هوش مصنوعی، متضمن فعالیت‌های گسترده‌ای است که نیازمند همکاری و تعامل بین مختلف اعضای جامعه بین‌المللی است (Truby, 2020: 952-954). ارزیابی برنامه‌های عملیاتی برای اجرای راهبرد جهانی هوش مصنوعی یک فرایند گام‌به‌گام و چالش‌برانگیز است که شامل مراحل مختلفی می‌شود؛ نخستین مرحله، مرحله تحلیل وضعیت فعلی است (Radu, 2021: 185-188). در این مرحله باید وضعیت فعلی هوش مصنوعی در سطح جهان را مورد بررسی قرار داد. این مرحله، شامل تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، تجزیه و تحلیل نیازها و چالش‌ها و بررسی تجربیات گذشته در این زمینه است. دومین مرحله، مرحله تعیین اهداف عملیاتی است. بر اساس تحلیل وضعیت فعلی، باید اهداف عملیاتی برای رسیدن به راهبرد جهانی هوش مصنوعی تعیین شود (Hu et al., 2020: 87-89). اهداف عملیاتی شامل توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی، آموزش و توسعه منابع انسانی، ایجاد زیرساخت‌های لازم و ایجاد شرایط لازم برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی هستند. سومین مرحله، مرحله تعیین راهکارها و اقدامات است. برای رسیدن به اهداف عملیاتی، لازم است راهکارها و اقدامات مشخصی تدوین شود؛ به عبارت دیگر این مرحله شامل تخصیص منابع مالی و انسانی، تدوین برنامه‌های عملیاتی مشخص و تعیین وظایف و مسئولیت‌های مرتبط با اجرای این برنامه‌ها است. چهارمین مرحله، مرحله ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد است. در این مرحله، عملکرد برنامه‌های عملیاتی برای اجرای راهبرد جهانی هوش مصنوعی باید ارزیابی شود، بدین معنا که میزان پیشرفت به‌سوی اهداف، اندازه‌گیری و عوامل موفقیت و علل شکست و تغییرات و بهبودهای لازم در برنامه‌ها تعیین گردد. پنجمین مرحله، مرحله مدیریت ریسک است. هوش مصنوعی با فرازونشیب‌های خاص خود همراه است، بنابراین

مدیریت ریسک‌ها و پیشگیری از مشکلات ممکن در طول اجرای برنامه‌های عملیاتی بسیار اهمیت دارد. ششمین مرحله، مرحله ارتباطات و هماهنگی است. ارتباطات مؤثر و هماهنگی بین اعضای مختلف جامعه بین‌المللی برای اجرای برنامه‌های عملیاتی بسیار حیاتی است (Ala- Pietilä & Smuha, 2021: 241). یکی از اولین گام‌ها برای توسعه هوش مصنوعی، تعیین استانداردها و قوانین مربوط به این فناوری است. این استانداردها باید به‌گونه‌ای باشند که از امنیت، حریم خصوصی و اخلاقیات در استفاده از هوش مصنوعی پشتیبانی کنند و با اصول حقوق بین‌المللی سازگار باشند (Burri, 2018: 99). هوش مصنوعی با ریسک‌هایی مانند ناکارآمدی الگوریتم‌ها، تضعیف امنیت و تبعیض همراه است؛ بنابراین راهبردهای جهانی باید به تدابیر لازم برای مدیریت و کاهش این ریسک‌ها توجه کنند و از ایجاد ضررهای ناخواسته جلوگیری نمایند. راهبردهای جهانی برای توسعه هوش مصنوعی باید با اصول و قوانین حقوق بین‌الملل فناوری سازگار باشند و به حفظ حقوق اساسی انسان‌ها، امنیت و اخلاقیات در استفاده از این فناوری اهمیت ببخشند. توسعه هوش مصنوعی نباید به نقض حقوق بشر منجر گردد (Hagendorff, 2019: 336). باید اطمینان حاصل شود که در استفاده از فناوری هوش مصنوعی، مسئولیت‌های اخلاقی و حقوقی رعایت می‌شود و از ایجاد ضررهای ناخواسته به افراد و جوامع جلوگیری می‌گردد (Hu et al., 2020: 87). به‌عنوان مثال باید تضمینی جهت توزیع منصفانه منافع حاصل از هوش مصنوعی مهیا گردد و از تبعیض و تضییع حقوق فردی جلوگیری شود؛ بنابراین از دیدگاه حقوق بین‌الملل فناوری، توسعه هوش مصنوعی نیازمند راهبردهایی است که از یک سو امکانات و فرصت‌های جدیدی را فراهم کنند و از سوی دیگر از تهدیدات و ریسک‌های مرتبط با این فناوری جلوگیری نمایند. برای دستیابی به این هدف، لازم است که راهبردهای جهانی با توجه به اصول حقوق بین‌الملل فناوری و اخلاقیات مربوط به توسعه هوش مصنوعی تعیین و اجرا شوند. اتخاذ تدابیری همچون تعیین استانداردها و قوانین، حفظ حقوق بشر و امنیت، همکاری بین‌المللی و تعیین مسئولیت‌های مرتبط با استفاده از این فناوری در حصول به این هدف، راهگشا هستند. استانداردها و قوانین مربوط به هوش مصنوعی باید به‌گونه‌ای باشند که حقوق اساسی انسان‌ها مورد حفاظت قرار گیرند و از مواجهه با تبعیض و نابرابری جلوگیری نمایند (Etzioni & Etzioni, 2017: 41-412). دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی می‌توانند قوانین و مقرراتی را تدوین کنند که استفاده از هوش مصنوعی را به حفظ حقوق انسانی، حریم خصوصی و امنیت اطلاعات مرتبط نمایند. چنین قوانینی شامل مقررات برای تضمین تبیین مسئولیت در صورت وقوع آسیب از جانب سیستم‌های هوش مصنوعی و تشویق به اتخاذ تدابیر امنیتی مرتبط هستند. ایجاد مکانیسم‌های نظارت و بازرسی بر استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند به اطمینان از رعایت قوانین و مقررات مرتبط و ایجاد شفافیت در

استفاده از این فناوری کمک نماید (Feldstein, 2019: 85). در سطح جهانی، سازمان‌های بین‌المللی این قابلیت را دارند که توافقات و قراردادهایی را برای توسعه و نظم‌دهی هوش مصنوعی منعقد نمایند. به عنوان مثال قراردادهای می‌توانند مسئولیت‌های مربوط به استفاده از هوش مصنوعی، حقوق انسانی و توسعه پایدار را تعیین کنند و ایجاد یک چهارچوب قانونی برای استفاده از این فناوری در سطح جهانی را تسهیل نمایند (Talimonchik, 2021). تصویب پیمان آینده در مجمع عمومی سازمان ملل متحد می‌تواند به ایجاد چندین راهبرد جهانی برای توسعه هوش مصنوعی منجر شود. این راهبردها به منظور حداکثر کردن منافع و کاهش خطرات مرتبط با این فناوری توسعه یافته‌اند. تصویب پیمان آینده با تأکید بر همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند به تشکیل یک شبکه جهانی از کشورها، نهادها و بخش خصوصی کمک نماید. چنین همکاری‌هایی می‌تواند شامل تبادل اطلاعات، فناوری، پژوهش و منابع انسانی باشد و به کشورهای مختلف این امکان را بدهد تا از تجربیات یکدیگر استفاده کنند و چالش‌های مشترک را به طور مؤثرتر مدیریت کنند. یک پیمان دیجیتالی می‌تواند استانداردها و پروتکل‌های مشترکی را برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی تبیین کند. این استانداردها شامل راهنمایی‌های اخلاقی، حریم خصوصی، امنیت داده‌ها و روش‌های استفاده بهینه از هوش مصنوعی هستند. ایجاد چنین استانداردهایی می‌تواند به سازگاری و هم‌راستایی بین کشورهای مختلف کمک کند. توسعه یک رویکرد مشترک برای شناسایی و مدیریت خطرات و چالش‌های مرتبط با هوش مصنوعی، برای مثال در زمینه تبعیض، حریم خصوصی و شفافیت، از دیگر راهبردهای کلیدی خواهد بود. کشورهای مختلف می‌توانند با هم‌تایان خود همکاری کنند تا راهکارهای مناسبی برای جلوگیری از سوءاستفاده از هوش مصنوعی و تضمین انطباق با حقوق بشر ارائه دهند. تصویب پیمان می‌تواند به تشویق پژوهش‌های مشترک و توسعه فناوری‌های نوآورانه منجر شود. ایجاد یک سازکار نظارتی برای ارزیابی اثربخشی سیاست‌ها و روندها در زمینه هوش مصنوعی نیز از دیگر جنبه‌های مهم این پیمان خواهد بود. نظارت‌ها به کشورها کمک می‌کند تا به طور مستمر بهبودهای لازم را در سیاست‌ها و رویکردهای خود اعمال کنند.

#### ۴- تصویب نخستین مقررات بین‌المللی در خصوص هوش مصنوعی

در اروپا سه کمیته شورای اروپا و هوش مصنوعی، کمیته ویژه هوش مصنوعی و کمیته هوش مصنوعی با تمرکز بر مسائل مرتبط با هوش مصنوعی تشکیل شده است. این سه کمیته در حوزه‌های مختلف مرتبط با هوش مصنوعی دستورالعمل‌های بسیاری را تدوین و به کشورهای اروپایی ابلاغ کرده‌اند. در زمینه ارتقای حقوق بشر توسط هوش مصنوعی، می‌توان به توصیه‌های شورای اروپا اشاره کرد. بایسته‌هایی که شورا برای ارتقای حقوق بشر بر آنها تأکید کرده است،

عبارت‌اند از: ۱- ارزیابی مداوم تأثیر هوش مصنوعی در حقوق بشر شامل نظارت بر سیستم‌های هوش مصنوعی که دولت‌ها خریداری و مستقر کرده‌اند؛ ۲- مشاوره‌های عمومی شامل مشاوره حقوقی به بازیگران هوش مصنوعی و اطمینان از اینکه بر مسئولیت‌های قانونی خویش واقف‌اند، لزوم ممیزی قوانین و مقررات مرتبط با مسئولیت هوش مصنوعی؛ ۳- ارائه اطلاعات شفاف شامل ارائه اطلاعات لازم به افراد به‌منظور درک زمان و نحوه استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی به‌ویژه در زمینه خدمات عمومی؛ ۴- قائل نشدن تبعیض و نابرابری شامل اقداماتی برای پیشگیری و کاهش خطرات تبعیض در استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای گروه‌های آسیب‌پذیر؛ ۵- شناسایی حق آزادی بیان و تجمع شامل نظارت بر محتوای مبتنی بر هوش مصنوعی و بر اعمال حق آزادی بیان دسترسی به اطلاعات و آزادی عقیده، همچنین تنظیم استفاده از فناوری تشخیص چهره تا امکان استفاده مؤثر از حق آزادی تجمع فراهم شود؛ ۶- توجه ویژه به حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی شامل بازنگری و ارزیابی قوانین موجود حفاظت از داده‌ها برای تعیین اینکه آیا آنها به اندازه کافی از حق احترام به زندگی خصوصی و حق حفاظت از داده‌ها در چهارچوب سیستم‌های هوش مصنوعی محافظت می‌کنند یا خیر.

قانونگذاران پارلمان اروپا، قانون هوش مصنوعی را با اکثریت آرا تصویب کردند (۵۲۳ رأی موافق، ۴۶ رأی مخالف و ۴۹ رأی ممتنع)؛ مجموعه قوانینی که هدف آن تنظیم سامانه‌های هوش مصنوعی بر اساس رویکردی مبتنی بر ریسک است. این قانون که پس از تصویب سیاسی و فنی، نیازمند تأیید نهایی پارلمان اروپا بود، اکنون به‌احتمال زیاد در ماه مه ۲۰۲۴ (اردیبهشت و خرداد ۱۴۰۳) اجرا خواهد شد. بر اساس این قانون، سیستم‌های یادگیری ماشینی با توجه به خطر بالقوه‌ای که به همراه دارند، به چهار دسته اصلی تقسیم خواهند شد. برای سیستم‌هایی که میزان خطر آنها بالا تشخیص داده شود، قوانین سخت‌گیرانه‌ای اعمال خواهد شد که قبل از ورود به بازار اتحادیه اروپا باید از آنها پیروی کنند. اهداف این قانون عبارت‌اند از: الف) ایجاد چهارچوبی نظارتی برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی؛ ب) حفاظت از حقوق و آزادی‌های شهروندان؛ ج) ترویج نوآوری در زمینه هوش مصنوعی.

بر اساس این قانون، سیستم‌های هوش مصنوعی به چهار دسته تقسیم می‌شوند؛ ۱- سیستم‌های با خطر غیرقابل قبول: این سیستم‌ها ممنوع هستند؛ ۲- سیستم‌های با خطر بالا: این سیستم‌ها باید پیش از ورود به بازار، الزامات سخت‌گیرانه‌ای را رعایت کنند؛ ۳- سیستم‌های با خطر محدود: این سیستم‌ها باید از الزامات خاصی پیروی کنند؛ ۴- سیستم‌های با خطر کم: این سیستم‌ها به‌طور کلی آزاد هستند. برخی از سیستم‌هایی که ممنوع هستند، عبارت‌اند از: الف) سیستم‌هایی که برای رتبه‌بندی اجتماعی افراد استفاده می‌شوند. ب) سیستم‌هایی که برای پیش‌بینی رفتار مجرمانه استفاده می‌شوند. ج) سیستم‌هایی که برای تشخیص چهره در

زمان واقعی استفاده می‌شوند. برخی از الزامات مربوط به سیستم‌های با خطر بالا نیز عبارت‌اند از: ارزیابی دقیق ریسک، مستندسازی کامل، نظارت و کنترل دقیق و حفاظت از داده‌های شخصی (Erdélyi & Goldsmith, 2018).

##### ۵- نقش سازمان ملل متحد در توسعه هوش مصنوعی

رویکرد سازمان ملل متحد به مقوله هوش مصنوعی، مبتنی بر تدوین و اجرای سیاست‌های مشارکتی بین‌المللی در زمینه به‌کارگیری این هوش با هدف تحقق اهداف توسعه پایدار است؛ بنابراین این سازمان، مشارکت با گروه‌های ذی‌نفع خارجی را برای توسعه و استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی مبتنی بر اخلاق و حقوق بشر در راستای پیشبرد دستور کار ۲۰۳۰ در دستور کار قرار داده است؛ بدین منظور، تلاش مشترکی میان اتحادیه بین‌المللی مخابرات و ۴۶ آژانس و نهاد سازمان ملل متحد، که همه آنها عضو پروژه هوش مصنوعی خوب با از اعضای کارگروه بین‌سازمانی سازمان ملل در زمینه هوش مصنوعی هستند، صورت گرفته است (Velev & Zlateva, ۲۰۲۳: ۳۸۹-۳۹۰). این تلاش شامل تدوین پروژه‌هایی در زمینه تأثیر هوش مصنوعی در حقوق بشر اخلاق و عدالت آموزش محیط زیست، سلامت، کشاورزی، ارتباطات، آموزش، فقر، مهاجرت، کار و تجارت، صلح و امنیت، نابرابری، فناوری، انرژی، حکمرانی و غیره است. دغدغه تمامی پروژه‌های تعریف‌شده، اطمینان از ارتقای حقوق بشر از طریق هوش مصنوعی و در عین حال توجه به جنبه‌های پرخطر استفاده از این فناوری است (مصطفوی اردبیلی و دیگران، ۱۴۰۲: ۹۶). سازمان ملل متحد، همکاری و هماهنگی بین کشورها در زمینه فناوری و هوش مصنوعی را ترویج می‌دهد. این همکاری شامل تبادل دانش، تجربیات و منابع فنی است؛ بنابراین سازمان ملل متحد به‌عنوان یک سازمان بین‌المللی برای همکاری در زمینه فناوری و هوش مصنوعی عمل می‌نماید؛ به‌عنوان مثال این سازمان، از طریق برگزاری کنفرانس‌ها و جلسات، تبادل نظر بین کشورها را ترویج می‌دهد و این کشورها را تشویق می‌کند که با یکدیگر در زمینه فناوری همکاری نمایند. در سال ۲۰۱۸، سازمان ملل متحد به همراه چند شرکت فناوری بزرگ (شامل مایکروسافت، آمازون و فیس‌بوک) راهبردی برای هوش مصنوعی برنامه‌ریزی نمودند. این برنامه با هدف ترویج استفاده اخلاقی و پایدار از هوش مصنوعی و همچنین ایجاد استانداردهای مشترک برای این فناوری فعالیت می‌کند (Gndall et al 418, 2023: 416-). این سازمان، نقش تنظیم‌کننده‌ای در تعیین استانداردهای فناوری و هوش مصنوعی دارد. این استانداردها می‌توانند به افزایش اعتماد عمومی، اطمینان از امنیت و حفاظت از حقوق بشر در استفاده از هوش مصنوعی کمک نمایند؛ بنابراین سازمان ملل متحد استانداردهای امنیتی و حفاظت از حقوق بشر در استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی را

تعیین می‌کند. سازمان ملل متحد به همراه سازمان‌های دیگر، مانند انجمن مهندسان برق و الکترونیک (IEEE)، در تعیین استانداردهای امنیتی و حفاظت از حقوق بشر در زمینه هوش مصنوعی فعالیت دارد. چنین استانداردهایی برای کشورها و شرکت‌ها به‌عنوان راهنمایی برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی ارائه می‌شوند (Hogenhout, 2021). همچنین سازمان ملل متحد به حفاظت از حقوق بشر در زمینه استفاده از فناوری و هوش مصنوعی توجه ویژه‌ای دارد. این مسئله حفاظت از حریم خصوصی، عدالت و شفافیت در استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی را در برمی‌گیرد. در سال ۲۰۲۰، سازمان ملل متحد به همراه سازمان حقوق بشر به تحقیقات و بررسی‌های مربوط به نقض حقوق بشر در استفاده از هوش مصنوعی پرداختند. این تحقیقات منجر به توصیه‌هایی برای جلوگیری از نقض حقوق بشر در زمینه هوش مصنوعی گردید. در نهایت سازمان به استفاده اخلاقی و مسئولانه از فناوری و هوش مصنوعی تأکید می‌کند. این موضوع شامل جلوگیری از استفاده نادرست و ناسازگار با ارزش‌های بین‌المللی در زمینه هوش مصنوعی است. در سال ۲۰۱۹، سازمان ملل متحد به همراه شرکت‌های فناوری بزرگ، راهنمایی‌ها و پروژه‌های آموزشی برای ترویج استفاده اخلاقی از هوش مصنوعی را آغاز کردند. این پروژه‌ها شامل آموزش‌های آنلاین، کارگاه‌های آموزشی و راهنمایی‌های عملی برای کشورها و شرکت‌ها بود (Ryan, 2020: 6-8).

#### ۶- تصویب نخستین قطعنامه هوش مصنوعی

مجمع عمومی سازمان ملل متحد در ۲۱ مارس ۲۰۲۴ (۲ فروردین ۱۴۰۳) به اتفاق آرا، اولین قطعنامه جهانی در مورد هوش مصنوعی را تصویب کرد. این قطعنامه غیرالزام‌آور که با حمایت ایالات متحده و ۱۲۱ کشور دیگر ارائه شده بود، پس از سه ماه مذاکره به تصویب رسید.

#### ۶-۱- اهمیت تصویب قطعنامه هوش مصنوعی

تصویب قطعنامه‌های مرتبط با هوش مصنوعی توسط سازمان ملل می‌تواند اهمیت بسیاری داشته باشد، از جمله نخست اینکه تصویب قطعنامه توسط مجمع عمومی سازمان ملل، استانداردهای جهانی را برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی ایجاد می‌نماید. استانداردها به تضمین امنیت، حفاظت از حقوق بشر و استفاده اخلاقی از هوش مصنوعی کمک می‌نمایند. دوم، تصویب قطعنامه مرتبط با هوش مصنوعی توسط سازمان ملل متحد به ترویج همکاری بین‌المللی و تبادل دانش و تجربیات در زمینه این فناوری کمک می‌نماید. همکاری‌ها منجر به توسعه پایدار و پذیرفته‌تر شدن هوش مصنوعی می‌شوند. سوم، تصویب قطعنامه مرتبط با هوش مصنوعی توسط سازمان ملل متحد، حفاظت از حقوق بشر در استفاده از این فناوری را تسهیل می‌نماید. قطعنامه بر عدالت، شفافیت و نظارت بر استفاده از هوش مصنوعی تأکید می‌کند

(et Schmidt 2020: 269-271). چهارم، تصویب قطعنامه مناسب توسط مجمع عمومی سازمان ملل به رسیدگی به چالش‌ها و ریسک‌های مرتبط با هوش مصنوعی کمک می‌کند. قطعنامه می‌تواند شامل تأکید بر آمادگی برای پاسخگویی به چالش‌های امنیتی، حریم خصوصی و تأثیرات اجتماعی و اقتصادی هوش مصنوعی باشد. پنجم، تصویب قطعنامه مرتبط با هوش مصنوعی به تشویق به نوآوری و توسعه فناوری‌های پیشرفته در این حوزه کمک می‌نماید. چنین پیامدی موجب ارتقای سطح دانش و توانمندی‌های کشورها در زمینه هوش مصنوعی می‌شود. ششم، این قطعنامه به تسهیل در اشتراک‌گذاری داده‌ها و دسترسی به منابع اطلاعاتی برای تحقیقات و توسعه در زمینه هوش مصنوعی کمک می‌کند. همچنین قطعنامه به افزایش آگاهی عمومی درباره این فناوری و تأثیرات آن بر جامعه کمک می‌نماید؛ به عبارت دیگر این مورد، ترویج بحث و گفتگو را درباره مسائل اخلاقی، حقوقی و اجتماعی مرتبط با هوش مصنوعی تسهیل می‌نماید. چنین اقداماتی می‌توانند به تقویت سامانه‌های امنیت سایبری در سطح جهانی منجر گردند (Abbas, 2019: 1195-1197). به‌طور خلاصه می‌توان بیان نمود که مهم‌ترین دلایل اهمیت نخستین قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل درخصوص هوش مصنوعی عبارت‌اند از: الف) نخستین سند واقعی اجماع جهانی در مورد هوش مصنوعی است؛ ب) گامی مهم در جهت تنظیم و نظارت بر این فناوری نوظهور است؛ و ج) نشان‌دهنده تعهد جهانی به استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی است.

#### ۶-۲- بررسی مفاد و اهداف قطعنامه

مهم‌ترین اهداف این قطعنامه عبارت‌اند از: الف) تشویق به حفاظت از داده‌های شخصی؛ ب) نظارت بر خطرات ناشی از پیشرفت هوش مصنوعی؛ و ج) حفظ حقوق بشر. نکات کلیدی این قطعنامه عبارت‌اند از: الف) تأکید بر طراحی، توسعه و استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی؛ ب) تشویق به همکاری بین‌المللی برای توسعه هوش مصنوعی ایمن و اخلاقی؛ ج) تأکید بر تعهد به حقوق بشر و آزادی‌های اساسی در زمینه هوش مصنوعی؛ د) تأکید بر تقویت سیاست‌های حفظ حریم خصوصی.

قطعنامه تصویب‌شده توسط مجمع عمومی سازمان ملل متحد در مورد هوش مصنوعی، بر طبق مفاد و اهدافی که در آن ذکر شده است، بر دو محور اصلی، یعنی امنیت و حقوق بشر، تمرکز دارد. نخست، حفظ امنیت و اعتماد؛ این قطعنامه از کشورهای عضو سازمان ملل می‌خواهد که سیستم‌های هوش مصنوعی ایمن، مطمئن و قابل اعتماد را توسعه دهند. توسعه سیستم‌های ایمن و مطمئن هوش مصنوعی، به حفظ امنیت و جلوگیری از ریسک‌های احتمالی مرتبط با استفاده نادرست یا ناپایدار از این فناوری کمک می‌کند. با اطمینان از اینکه هوش

مصنوعی به درستی تنظیم شده و با رعایت حقوق بشر و قوانین بین‌المللی استفاده می‌شود، اعتماد عمومی به این فناوری افزایش می‌یابد و این اعتماد اساسی برای همکاری بین‌المللی و توسعه پایدار است. دوم، احترام به حقوق بشر و قوانین بین‌المللی؛ قطعنامه از کشورهای عضو سازمان ملل می‌خواهد که در توسعه و استفاده از هوش مصنوعی، به حقوق بشر و قوانین بین‌المللی احترام بگذارند. احترام شامل رعایت حقوق فردی مانند حریم خصوصی و امنیت شخصی از یک سو و رعایت قوانین بین‌المللی مرتبط با مسائلی، همچون حقوق بشر از سوی دیگر می‌شود. با تضمین اینکه هوش مصنوعی انسان‌محور، قابل اعتماد و مسئولیت‌پذیر باشد، تأثیرات منفی ناشی از سوءاستفاده یا تضارب با حقوق بشر کاهش می‌یابد و احترام به این حقوق و قوانین تضمین می‌شود؛ بنابراین این قطعنامه تلاش می‌کند تا با توسعه و استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی، امنیت جهانی را حفظ کرده و به حفظ و احترام به حقوق بشر و قوانین بین‌المللی کمک نماید.

### ۶-۳- بررسی تعهدات کشورهای عضو سازمان ملل

تعهدات کشورهای عضو سازمان ملل در جهت ارتقای سیستم‌های هوش مصنوعی ایمن، مطمئن و قابل اعتماد در قالب قطعنامه مورد بررسی، بر اساس مفاد و اهداف مطرح‌شده در آن، عبارت است از: الف) توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی ایمن: کشورهای عضو سازمان ملل موظف‌اند تا توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی را که امنیت آنها تأمین شده باشد، ترویج دهند. امنیت شامل جلوگیری از نفوذهای ناخواسته، محافظت از داده‌های حساس و پیشگیری از خطرات امنیتی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی است. برای ارتقای امنیت سیستم‌های هوش مصنوعی، کشورها باید از روش‌ها و فناوری‌های امنیتی مناسب استفاده کنند و استانداردهای امنیتی مورد نیاز را رعایت نمایند (Taeiagh, 2021: 144-146). ب) ترویج سیستم‌های هوش مصنوعی مطمئن: علاوه بر امنیت، مطمئن بودن سیستم‌های هوش مصنوعی نیز برای کشورها بسیار حائز اهمیت است. این مسئله به معنای تضمین عملکرد صحیح و پایداری سیستم‌ها، از جمله عدم وقوع خطاهای ناشی از برنامه‌های کاربردی و عدم تأثیرات منفی بر افراد و جوامع است. کشورها باید در فرایند توسعه، آزمایش و اجرای سیستم‌های هوش مصنوعی، معیارهایی را برای تضمین مطمئن بودن این سیستم‌ها در نظر بگیرند و از تکنیک‌ها و روش‌های مورد تأیید برای اعتماد و تأیید به این سیستم‌ها استفاده کنند. ج) تأمین اعتماد به سیستم‌های هوش مصنوعی: کشورها باید برای ایجاد اعتماد عمومی، اطلاعات کافی و شفافیت در مورد عملکرد، استفاده و اثرات اجتماعی و اقتصادی این سیستم‌ها فراهم کنند. ارتقای اعتماد به سیستم‌های هوش مصنوعی نیازمند توجه به اصول اخلاقی، شفافیت در فرایند

تصمیم‌گیری و حفظ حریم خصوصی افراد است. کشورهای عضو سازمان ملل موظف به ارتقای سیستم‌های هوش مصنوعی ایمن، مطمئن و قابل اعتماد هستند تا امنیت، اعتماد و حقوق بشر را در توسعه و استفاده از این فناوری تأمین کنند (Nasu, 2020).

#### ۴-۶- اثرات قطعنامه

در این بخش، آثار و پیامدهای قطعنامه از دو منظر حقوق بشری و استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی بررسی می‌شود. ابتدا تأثیر قطعنامه بر حمایت و تضمین حقوق بشر و سپس نقش آن در تقویت اصول و الزامات ناظر بر استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

#### ۴-۶-۱- اثرات قطعنامه بر حقوق بشر

قطعنامه می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای بر حقوق بشر و امنیت جامعه داشته باشد و به حفظ حقوق شهروندان در استفاده از فناوری هوش مصنوعی کمک نماید. با تعیین استانداردها و قوانین مشترک، اطمینان از حفظ حریم خصوصی، حقوق دیجیتال و سایر حقوق شهروندی فراهم می‌شود (De Siles, 2020). قطعنامه به پیشگیری از سوءاستفاده از فناوری هوش مصنوعی و استفاده غیراخلاقی یا غیرقانونی از آن کمک می‌کند. این امر به افزایش امنیت جامعه و جلوگیری از خطرات ناشی از استفاده نادرست از هوش مصنوعی منجر می‌شود. همچنین، قطعنامه به حفظ تعادل قدرت میان افراد و سازمان‌ها و نظارت بر موارد تجاوز به حقوق شهروندان کمک می‌کند. چنین موضوعی به پیشگیری از سوءاستفاده از هوش مصنوعی برای تأمین منافع سیاسی یا اقتصادی یاری می‌رساند. همچنین قطعنامه ممکن است به تضمین امنیت داده‌های شخصی و حساس کاربران در فرایند استفاده از فناوری هوش مصنوعی کمک کند. چنین اقدامی به پیشگیری از نفوذ دسترسی غیرمجاز به داده‌ها و حفظ حریم خصوصی کاربران می‌انجامد. قطعنامه ممکن است به تقویت شفافیت و پاسخگویی سازمان‌ها و دولت در استفاده از فناوری هوش مصنوعی یاری و به جلوگیری از سوءاستفاده و فساد در استفاده از هوش مصنوعی بینجامد (Vorontsov et al, 2020: 759-761). قطعنامه به تعیین مسئولیت‌های سازمان‌ها و افراد در استفاده از فناوری هوش مصنوعی کمک می‌نماید و به جلوگیری از پاسخگویی برای خطاها یا آسیب‌های ناشی از استفاده نادرست از هوش مصنوعی منجر می‌گردد. همچنین این قطعنامه به تعیین حقوق و مزایای کارگران در صنعت هوش مصنوعی کمک می‌کند. چنین تأثیراتی به جلوگیری از سوءاستفاده از کارگران و تضمین شرایط کار منصفانه و امن برای آنها می‌انجامد. قطعنامه به حفظ تعادل بین نظام‌های قانونی مختلف در استفاده از فناوری هوش مصنوعی کمک می‌کند. چنین عملی به جلوگیری از تضادات و

تضاربات در قوانین و مقررات مربوط به هوش مصنوعی کمک می‌نماید. با بررسی این تأثیرات، مشخص است که قطعنامه‌های مرتبط با فناوری هوش مصنوعی می‌توانند به حفظ حقوق بشر، امنیت جامعه، عدالت، پاسخگویی و توسعه پایدار کمک کنند. چنین اقدامات مهمی برای سازمان‌دهی و تأمین شرایط مناسب برای استفاده از فناوری هوش مصنوعی به نحو صحیح و منطقی است (Truby, 2020: 951-953).

#### ۴-۲-۶- اثرات قطعنامه بر استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی

استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی به معنای استفاده از این فناوری به نحوی است که با ارزش‌های اجتماعی، اخلاقی و حقوق بشر در تطابق باشد و باعث بهبود شرایط اجتماعی و اقتصادی جامعه شود. با توجه به مفاد اولین قطعنامه هوش مصنوعی توسط سازمان ملل، استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی می‌تواند به شکل‌گیری سیاست‌ها و استانداردهای جهانی در این زمینه کمک نماید. نخست، استفاده از هوش مصنوعی باید با احترام به حقوق بشر و حریم شخصی افراد صورت بگیرد. برنامه‌ها و سیستم‌های هوش مصنوعی باید از تبعیض و نافرمانی قوانین بین‌المللی و حقوق بشر پرهیز کنند تا اعتماد عمومی به این فناوری حفظ شود. دوم، باید فرایندها و تصمیمات مربوط به هوش مصنوعی به شکل شفاف و قابل فهم برای عموم ارائه شود. این امر اطمینان از اینکه تصمیمات مربوط به هوش مصنوعی بر اساس اصول عدالت و اخلاقیات صورت می‌گیرد را فراهم می‌کند. سوم، باید از تبعیض و سوءاستفاده از هوش مصنوعی برای ترویج منافع گروه‌های خاص جلوگیری شود؛ به‌ویژه حقوق کودکان و افراد آسیب‌پذیر باید مورد حمایت و محافظت قرار گیرند. چهارم، باید از نفوذهای سایبری و حملات سایبری به سیستم‌های هوش مصنوعی جلوگیری شود تا امنیت دیجیتال حفظ گردد و از اطلاعات حساس محافظت شود. پنجم، همکاری بین‌المللی در زمینه هوش مصنوعی می‌بایست ترویج گردد تا استانداردها و راهکارهای مشترکی برای استفاده مسئولانه از این فناوری تدوین و اجرا شود. استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی با توجه به این قطعنامه، به تضمین اینکه این فناوری به نحوی استفاده شود که با ارزش‌های انسانی و اخلاقی سازگار باشد و به بهبود شرایط زندگی انسان‌ها منجر شود، کمک می‌نماید (Wang et al., 2020).

#### ۴-۵- چالش‌ها و موانع اجرایی در تحقق اهداف قطعنامه

یکی از چالش‌های اصلی در تحقق اهداف قطعنامه، تفاوت‌ها و اختلافات در نظام‌های حقوقی کشورهاست. تفاوت‌ها منجر به تفسیرهای مختلف و اجرای ناکارآمد این قطعنامه در برخی کشورها می‌شوند. تحقق اهداف قطعنامه نیازمند هماهنگی و همکاری بین‌المللی بین کشورها و

سازمان‌های مختلف است. چنین هماهنگی به دلیل تفاوت‌های فرهنگی، سیاسی و اقتصادی بین کشورها دشوار است. قطعنامه تأکید دارد که باید شکاف‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در جوامع جهانی کاهش یابد، اما این کار نیازمند سرمایه‌گذاری‌های بزرگ و هماهنگی میان کشورها و سازمان‌های بین‌المللی است که می‌تواند موانعی از جمله محدودیت‌های مالی و سیاسی را ایجاد کند. برای اجرای قطعنامه و اطمینان از رعایت حقوق بشر و قوانین بین‌المللی در توسعه و استفاده از هوش مصنوعی، نیاز به ایجاد مکانیسم‌های نظارت و اجرا در سطح بین‌المللی است، اما تعیین مکانیسم‌های مؤثر و ایجاد توافق برای اجرای آنها، چالش‌هایی را به همراه خواهد داشت. توسعه هوش مصنوعی به دلیل نبود استانداردهای مشترک و یکپارچه، ممکن است با چالش‌هایی روبه‌رو شود. این موضوع می‌تواند باعث اختلافات و تضادها در نظام‌های هوش مصنوعی مختلف شود و تأثیر منفی بر اجرای قطعنامه داشته باشد. تحقق اهداف قطعنامه در سطح بین‌المللی با موانع و چالش‌هایی روبه‌رو است که نیازمند هماهنگی و تلاش مشترک بین کشورها، سازمان‌های بین‌المللی و جوامع مدنی است (Shaw et al., 2019: 5-8).

### نتیجه‌گیری

در دنیای امروز، هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از فناوری‌های پیشرفته و مهم، توانسته است توجه بسیاری از محققان، صنعتگران و علاقه‌مندان به فناوری‌ها را به خود جلب کند. با پیشرفت روزافزون در این حوزه، نیاز به استفاده از راهبردهای جدید و نوآورانه برای توسعه هوش مصنوعی احساس می‌شود. حقوق بین‌الملل فناوری در توسعه هوش مصنوعی اهمیت بسیار زیادی دارد؛ زیرا هوش مصنوعی به‌عنوان یک فناوری پیشرفته و قدرتمند، باعث تحولات عمیق در حوزه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فناورانه شده است؛ بنابراین، نیاز به قوانین و مقررات مناسب برای مدیریت و کنترل استفاده از هوش مصنوعی از اهمیت بسزایی برخوردار است. هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر حقوق انسانی تأثیر بگذارد. برای مثال در زمینه تصمیم‌گیری‌های خودکار، الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است تبعات ناخواسته و ناعادلانه‌ای برای افراد داشته باشند. لذا حقوق بین‌الملل فناوری به‌عنوان یک چهارچوب قانونی می‌تواند به حفظ حقوق انسانی در استفاده از هوش مصنوعی کمک کند. یکی از چالش‌های اصلی در استفاده از هوش مصنوعی، تعیین مسئولیت در صورت وقوع خطا یا ضررهای ناشی از عملکرد الگوریتم‌های هوش مصنوعی است. حقوق بین‌الملل فناوری می‌تواند به تعیین وضع قانونی و مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی کمک کند. راهبردهای جهانی می‌توانند نقش بسیار مهمی در توسعه هوش مصنوعی ایفا کنند و به سازمان‌ها و شرکت‌ها کمک کنند تا عملکرد خود را در این زمینه بهبود دهند. این راهبردها می‌توانند به بهبود فناوری، افزایش

بهره‌وری و افزایش توانایی تصمیم‌گیری در سازمان‌ها منجر شوند. تحلیل نقاط قوت و ضعف راهبردهای جهانی نشان داد که این راهبردها دارای مزایا و محدودیت‌های خاصی هستند. برای بهبود عملکرد هوش مصنوعی، لازم است به نقاط ضعف این راهبردها توجه کرده و راهکارهای مناسب ارائه داد. به عنوان مثال نقطه‌ضعفی که ممکن است در راهبردهای جهانی وجود داشته باشد، نبود تعامل مناسب با فناوری‌های نوظهور است که می‌توان با ارائه آموزش و آگاهی مناسب برطرف کرد. درمجموع اولین قطعنامه درباره هوش مصنوعی توسط سازمان ملل متحد به عنوان یک گام مهم و تاریخی در جهت تنظیم و راهنمایی استفاده از این فناوری بی‌سابقه، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. تصویب اولین قطعنامه درباره هوش مصنوعی توسط سازمان ملل متحد، نه تنها نشان از توجه سازمان ملل به اهمیت و تأثیرات هوش مصنوعی بر جوامع جهانی دارد، بلکه به عنوان راهنمایی برای توسعه مسئولانه و پایدار فناوری هوش مصنوعی محسوب می‌شود. تحلیل تعهدات کشورهای عضو سازمان ملل نشان می‌دهد که توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی ایمن، مطمئن و قابل اعتماد از اهداف اصلی این قطعنامه است. همچنین با بررسی اثرات مثبت قطعنامه بر توسعه فناوری و افزایش آگاهی جوامع جهانی مشخص می‌شود که این تصمیم می‌تواند به توسعه مسئولانه و پایدار فناوری هوش مصنوعی کمک کند و در عین حال آگاهی عمومی را نسبت به اهمیت و مسائل مرتبط با هوش مصنوعی افزایش دهد. همچنین شناسایی موانع اجرایی و چالش‌ها در تحقق اهداف قطعنامه نشان می‌دهد که برای موفقیت این تصمیم بین‌المللی، نیازمند همکاری بین‌المللی، ایجاد استانداردها و مکانیسم‌های نظارت و توجه به ابعاد اجتماعی و اقتصادی است.

## فهرست منابع

## الف) منابع فارسی

- بشیری، حسن. (۱۴۰۰). رصدخانه هوش مصنوعی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی. مجله ترویج علم، (۲۱).
- رزمخواه، نجمه. (۱۴۰۳). نقدی بر پیش‌نویس قانون اتحادیه اروپا در همسان‌سازی قوانین حاکم بر هوش مصنوعی؛ از منظر مقابله با تروریسم سایبری. فصلنامه مطالعات حقوق عمومی، ۵۴(۳).
- سیفی، آناهیتا و نجمه رزمخواه. (۱۴۰۱). هوش مصنوعی و چالش‌های پیش رو در قلمرو حقوق بین‌الملل بشر با رویکردی بر حق کار. دوفصلنامه حقوق بشر، ۱۷(۱).
- طهماسبی، محمدرضا. (۱۳۸۵). روایت افراطی از هوش مصنوعی و مسئله وضوح ناپذیری ذهن. مجله نامه مفید، ۱۲(۲)، ۹۴.
- عبودیت، عماد و منصوره شریفی صدر. (۱۴۰۱). راهکارهای حمایت از نسل‌های سه‌گانه حقوق بشر در پرتو ظهور فناوری هوش مصنوعی. فصلنامه مطالعات بین‌المللی، ۱۹(۳).
- کاظمی، حمید. (۱۴۰۲). ابعاد حقوق بین‌المللی استفاده از هوش مصنوعی در فناوری‌های فضایی. مجله حقوق فناوری‌های نوین، ۴(۷).
- مازاریان، علیرضا. (۱۳۹۸). تحلیل انتقادی استدلال عدم تفاوت مربوط در دفاع از هوش مصنوعی. فصلنامه پژوهش‌های فلسفه کلامی، ۲۱(۷۹).
- مصطفوی اردبیلی، سید محمد مهدی، مصطفی تقی‌زاده انصاری و سمانه رحمتی‌فر. (۱۴۰۲). تأثیر هوش مصنوعی بر نظام حقوق بشر بین‌الملل. مجله حقوق فناوری‌های نوین، ۴(۸).
- واثقی، محسن. (۱۳۹۹). امکان‌سنجی اعطای شخصیت حقوقی به ربات‌های هوشمند با تکیه بر مصوبه اتحادیه اروپا. فصلنامه مجلس و راهبرد، ۲۷(۱۰۳).

## ب) منابع خارجی

- Abbas, N. N., T. Ahmed, S. H. U. Shah, M. Omar & H. W. Park. (2019). Investigating the applications of artificial intelligence in cyber security. *Scientometrics*, 121.
- Ala-Pietilä, P. & N. A. Smuha. (2021). A framework for global cooperation on artificial intelligence and its governance. *Reflections on artificial intelligence for humanity*.
- Burri, T. (2018). International law and artificial intelligence. *German yearbook of international law*, (1).
- Coglianese, C. (2018). Optimizing regulation for an optimizing economy. University of Pennsylvania. *Journal of Law & Public Affairs*, 4(1).
- de Siles, E. Loza. (2020). *AI, on the Algorithmic State of the Nation: Artificial Intelligence Unleashed and Civil Rights*. Available at SSRN 3658630.
- Erdélyi, O. J. & J. Goldsmith. (2018). Regulating artificial intelligence: Proposal for a global solution. In: *Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*.
- Etzioni, Amitai & Oren Etzioni. (2017). Incorporating ethics into artificial intelligence. *The Journal of Ethics*, 21.
- Feldstein, S. (2019). *The global expansion of AI surveillance*. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Fournier-Tombs, E. (2021). Towards a United Nations internal regulation for artificial

intelligence. *Big Data & Society*, 8(2).

- Gandall, K. J. Chhouk, A. Wang & L. Knight. (2023). Predicting Policy: A Psycholinguistic Artificial Intelligence in the United Nations. *Social Science Computer Review*, 41(2).

- Hagendorff, T. (2019). From privacy to anti-discrimination in times of machine learning. *Ethics and Information Technology*, 21(4).

- Hogenhout, L. (2021). *A framework for ethical AI at the United Nations*. arXiv preprint arXiv:2104.12547.

- Hu, H. Wang, D. & Deng, S. (2020). Global collaboration in artificial intelligence: Bibliometrics and network analysis from 1985 to 2019. *Journal of Data and Information Science*, 5(4).

- Kaylor, Sean T. (2020). Cybersovereignty and international law: Challenges and opportunities. *Yale Law Journal*, 129(4).

- Nasu, H. (2020). *Artificial Intelligence and the obligation to respect and to ensure respect for IHL*. In Ensuring Respect for International Humanitarian Law. London: Routledge Publications.

- Oke, S. A. (2008). A literature review on artificial intelligence. *International journal of information and management sciences*, 19(4).

- Oster, Jan. (2021). Code Is Code and Law Is Law - the Law of Digitalization and the Digitalization of Law. *International Journal of Law and Information Technology*, 29(2).

- Radu, R. (2021). Steering the governance of artificial intelligence: national strategies in perspective. *Policy and society*, 40(2).

- Ryan, M., J. Antoniou, L. Brooks, T. Jiya, K. Macnish & B. Stahl. (2020). The ethical balance of using smart information systems for promoting the United Nations' Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 12(12).

- Schmidt, P., F. Biessmann & T. Teubner. (2020). Transparency and trust in artificial intelligence systems. *Journal of Decision Systems*, 29(4).

- Shaw, J., F. Rudzicz, T. Jamieson & A. Goldfarb. (2019). Artificial intelligence and the implementation challenge. *Journal of medical Internet research*, 21(7).

- Taeihagh, A. (2021). Governance of artificial intelligence. *Policy and society*, 40(2).

- Talimonchik, V. P. (2021). *The Prospects for Creating Instruments for the Coordination of Activities of International Organizations in the Regulation of Artificial Intelligence*. In Artificial Intelligence-Latest Advances, New Paradigms and Novel Applications. IntechOpen.

- Truby, J. (2020). Governing artificial intelligence to benefit the UN sustainable development goals. *Sustainable Development*, 28(4).

- Velez, D., & P. Zlateva. (2023). Challenges of artificial intelligence application for disaster risk Management. The International Archives of the Photogrammetry, *Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 48.

- Vorontsov, S., A. Kravchenko, A. Ovchinnikov & A. Ponedelkov. (2020). The use of artificial intelligence to combat corruption. *Медиаобразование*, 60(4).

- Wang, Y., M. Xiong & H. Olya. (2020). *Toward an understanding of responsible artificial intelligence practices*. In Proceedings of the 53rd hawaii international conference on system sciences (pp. 4962-4971). Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).

- Zysman, John & Mark Nitzberg. (2020). *Governing AI: Understanding the Limits, Possibility, and Risks of AI in an Era of Intelligent Tools and Systems*. Rochester, NY: Social Science Research Network.