



# Child Rights Journal

2024; 6(21): 69-87

Journal Homepage: <http://childrightsjournal.ir>



International Think Tank of  
Human Dignity



The Iranian Association of  
Medical Law



The Iranian Association of  
Child Rights

## Human Rights Challenges of Modern Technologies such as Chat GPT, with an Emphasis on the Right to Education of Children under the Convention on the Rights of the Child

Sima Hatami<sup>1\*</sup>, Mohammad Saber Rad<sup>2</sup>

1. Department of Public Law, Faculty of Law and Political Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Department of Law, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Generative artificial intelligence (AI) tools, particularly ChatGPT, have rapidly reshaped digital communication and educational practice since their public release in 2022. While ChatGPT provides powerful capabilities for enhancing learning and supporting academic tasks, it also introduces significant legal, ethical and pedagogical concerns, especially in relation to children's education. This article aims to introduce the core technology behind ChatGPT, review the existing body of literature and critically examine the legal and ethical implications of integrating generative AI into educational settings for children.

**Method:** A narrative review of theoretical and empirical studies was conducted, drawing on recent publications and systematic review addressing the opportunities, risks and ethical challenges of using ChatGPT in education. Key themes-including academic, integrity, critical thinking, privacy, fairness, transparency and AI-generated misinformation - were analyzed and synthesized.

**Results:** The findings indicate that although ChatGPT offers substantial benefits for supporting academic writing, reducing workload and enhancing access to learning resources, serious risks have also been reported. Studies emphasize concerns about academic dishonesty, overreliance on automated text generation, diminished critical thinking skills, biased outputs, lack of transparency and inaccuracies in citations. Systematic reviews report that while approximately 85% of studies identify educational benefits, nearly 97% highlight ethical risks of issue related to the reliability of AI-generated content.

**Conclusion:** Generative AI represents a transformative milestone for contemporary education but requires cautious and responsible integration - particularly when used by or for children. The adoption of Explainable Artificial Intelligence (XAI) is recommended as a pathway to enhance transparency, accountability and trust in AI-supported learning environments. A deeper understanding of the legal and ethical dimensions of AI Adoption is essential to ensure equitable, safe and trustworthy use in educational systems.

**Keywords:** Generative Artificial Intelligence; ChatGPT; Ethics in Education; Child's Rights; Human's Rights

**Corresponding Author:** Sima Hatami; **Email:** [sima.hatami@ut.ac.ir](mailto:sima.hatami@ut.ac.ir)

**Received:** September 16, 2023; **Accepted:** January 03, 2024

### Please cite this article as:

Hatami S, Saber Rad M. Human Rights Challenges of Modern Technologies such as Chat GPT, with an Emphasis on the Right to Education of Children under the Convention on the Rights of the Child. *Child Rights Journal*. 2024; 6(21): 69-87.



## فصلنامه حقوق کودک

دوره ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۴۰۳، صفحات ۸۷-۶۹

Journal Homepage: <http://childrightsjournal.ir>

## چالش‌های حقوق بشری فناوری نوین چت جی‌پی‌تی با تأکید بر حق آموزش کودکان در کنوانسیون حقوق کودک

سیما حاتمی<sup>۱\*</sup>، محمد صابر راد<sup>۲</sup>

۱. گروه حقوق عمومی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲. گروه حقوق، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## چکیده

**زمینه و هدف:** هوش مصنوعی در دو دهه گذشته به شدت تکامل یافته است و به جریان اصلی در حوزه‌های مختلف علمی، از جمله آموزش تبدیل شده است. در این میان فناوری نوین چت جی‌پی‌تی (Chat GPT) عمدتاً برای ارتقای خدمات سیستم‌های آموزشی هوشمند اداری و پشتیبانی دانشجویی استفاده شده است. ابزارهای هوش مصنوعی مولد، به ویژه چت جی‌پی‌تی، از زمان عرضه عمومی در سال ۲۰۲۲ تحول چشم‌گیری در ارتباطات دیجیتال و فرایندهای آموزشی ایجاد کرده است. این فناوری در کنار فرصت‌های قابل توجه برای ارتقای یادگیری، نگرانی‌های حقوقی، اخلاقی و آموزشی مهمی را نیز به ویژه در حوزه آموزش کودکان مطرح می‌کند. این فناوری، یک ربات چت مبتنی بر هوش مصنوعی که توسط شرکت (Open AI) توسعه یافته و در نوامبر ۲۰۲۲ منتشر شده است. فناوری مورد نظر، به دلیل عملکرد چشم‌گیر خود در ایجاد پاسخ‌های جامع، سیستماتیک و آموزنده مانند انسان به ورودی‌های کاربر از طریق پردازش زبان طبیعی، به سرعت مورد توجه کل جامعه بین‌المللی قرار گرفته است. با توجه به چالش‌های حقوقی و اخلاقی استفاده از این فناوری، تحقیق حاضر پیامدهای این فناوری را از حیث آموزش کودکان به مذاقه گذارده است. مقاله حاضر با هدف معرفی فناوری چت جی‌پی‌تی، مرور ادبیات نظری و تجربی مرتبط و تحلیل انتقادی پیامدهای حقوقی و اخلاقی به کارگیری هوش مصنوعی مولد در آموزش کودکان تدوین شده است.

**روش:** این مطالعه به روش روایت پژوهی و بر اساس رویکرد توصیفی و بر مبنای پژوهش‌های نظری، مطالعات تجربی، کتابخانه‌ای و مرورهای نظام‌مند اخیر، فرصت‌ها، مخاطرات و چالش‌های اخلاقی چت جی‌پی‌تی در حوزه آموزش تحلیل و تلفیق گردیده است. محورهای اصلی شامل صداقت علمی، تفکر نقادانه، حریم خصوصی، انصاف، شفافیت و تولید اطلاعات نادرست توسط هوش مصنوعی است.

**یافته‌ها:** نتایج نشان می‌دهد که اگرچه چت جی‌پی‌تی در نگارش تکالیف، کاهش حجم کار و افزایش دسترسی به منابع یادگیری سودمند است، اما مخاطرات مهمی نیز دارد. پژوهش‌ها نگرانی‌هایی درباره تقلب آموزشی، اتکای بیش از حد به متن تولیدی هوش مصنوعی، تضعیف مهارت‌های تفکر انتقادی، سوگیری، خطاهای استناد و فقدان شفافیت مطرح می‌کنند. مرورهای نظام‌مند حاکی از آن است که حدود ۸۵ درصد مطالعات به مزایا اشاره کرده‌اند، در حالی که تقریباً ۹۷ درصد مطالعات به مخاطرات اخلاقی یا مشکلات مرتبط با صحت محتوای تولیدشده پرداخته‌اند.

**نتیجه‌گیری:** هوش مصنوعی مولد را می‌توان نقطه عطفی در تحول نظام آموزش و حق بر آموزش کودکان دانست، اما استفاده از آن به ویژه برای کودکان نیازمند دقت، سازوکارهای اخلاقی و نظارتی و رویکردهای مسئولانه است. بهره‌گیری از هوش مصنوعی قابل توضیح (XAI) می‌تواند به ارتقای شفافیت، پاسخگویی و اعتماد در محیط‌های یادگیری مبتنی بر هوش مصنوعی کمک کند. فهم عمیق‌تر ابعاد حقوقی و اخلاقی این فناوری برای تضمین استفاده ایمن، منصفانه و قابل اعتماد در نظام آموزش ضروری است.

**واژگان کلیدی:** هوش مصنوعی؛ چت جی‌پی‌تی؛ اخلاق؛ حقوق کودک؛ حقوق بشر

نویسنده مسئول: سیما حاتمی؛ پست الکترونیک: [sima.hatami@ut.ac.ir](mailto:sima.hatami@ut.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۳

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Hatami S, Saber Rad M. Human Rights Challenges of Modern Technologies such as Chat GPT, with an Emphasis on the Right to Education of Children under the Convention on the Rights of the Child. Child Rights Journal. 2024; 6(21): 69-87.

## مقدمه

هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) شاخه‌ای از علم رایانه است که به ساخت ماشین‌های هوشمند می‌پردازد. این ماشین‌ها از طریق هوش انسانی که به آن‌ها داده می‌شود قادر به انجام وظایفی هستند. هوش مصنوعی به ماشین‌ها اجازه می‌دهد تا توانایی‌های ذهن انسان را مدل‌سازی نماید و حتی آن‌ها را بهبود بخشد. هوش مصنوعی با تولید ابزارهای مولد مانند چت جی‌پی‌تی (Chat GPT) و گوگل جیمینی (Google Gemini) وارد زندگی روزمره انسان‌ها شده‌اند. اکنون که فناوری جدید تحت عنوان اپلیکیشن چت جی‌پی‌تی به عموم جهانیان برای گردآوری پاسخ‌های علمی پیچیده با کمک هوش مصنوعی معرفی شده است، چالش‌های حقوقی این فناوری برای آموزش خصوصاً کودکان مورد بحث می‌باشد. سؤال اصلی آن است که فناوری مورد اشاره در عین حال که فرصت برای امر آموزش تلقی می‌شود، چه مخاطرات حقوقی یا اخلاقی در این حوزه دارد؟ هیچ چیز در زندگی صرفاً سیاه یا سفید نیست، زیرا همه چیز عالم، معمولاً سایه‌ای خاکستری است. با این حال، آنچه به وضوح در حال ظهور است، تغییر قابل تشخیص در قوانین بازی در تعاملات دنیای دیجیتال است (۱)، علیرغم آنکه فناوری جدید، فرصتی ارزشمند برای ارائه یک تجربه یادگیری معنادار و هدفمند می‌باشد، اما می‌تواند پیامدهای حقوقی و اخلاقی در پی داشته باشد. مقاله حاضر به معرفی چت جی‌پی‌تی می‌پردازد و در ادامه تعاریف تحقیق، ادبیات تحقیق و نیز چالش‌های حقوقی و اخلاقی راجع به موضوع با تأکید بر حق آموزش کودکان به بحث و مذاقه گذارده می‌شود.

۱. **فناوری چت جی‌پی‌تی:** فناوری ترانسفورماتور از پیش آموزش‌دیده موسوم به (GPT: Chat Generative Pre-Trained Transformer) بخشی از خانواده مدل‌های

زبانی بزرگ است که از جمله برای مهارت نوشتاری یا نوشتن/تولید متن با پیش‌بینی متوالی کلمات از کلمات دیگر، اما بدون هرگونه ایجاد تعیین مجموعه داده‌ها، استفاده می‌شود (۲)، این اسلوب در واقع یک فناوری جدید نیست، لکن به جهت انتشار نسخ رایگان آن در دست عموم به نظر فناوری نوظهوری می‌نماید. خارج از پردازش زبان طبیعی یا ایجاد محتوا، فناوری موسوم به (Chat GPT)، این فناوری در اصل یک ربات چت یا گفتگو است که کاربر طی آن، یک اعلان را وارد می‌کند، به عنوان مثال، قادر است تا ورودی متنی که زمینه را برای پاسخ مورد نیاز و دستورالعمل‌های اضافی در مورد سبک نوشتن فراهم می‌کند را مقرر بدارد و سپس پاسخ خود را بر اساس آموزش، زمینه تعامل و اخیراً اطلاعات بازیابی‌شده از وب در زمان واقعی تنظیم می‌کند. در خصوص پاسخ‌های ارائه‌شده، ربات چت جی‌پی‌تی که چت بات است توسط OpenAI بر اساس GPT-3.5 توسعه یافته است. OpenAI یک شرکت تحقیقاتی هوش مصنوعی مستقر در سانفرانسیسکو است که چت جی‌پی‌تی را ایجاد کرده است و این ابزار را در ۳۰ نوامبر ۲۰۲۲ راه‌اندازی نموده است. این شرکت توسط گروهی از محققان و کارآفرینان توسعه رایانه، از جمله ایلان ماسک (Elon Musk)، سام آلتمن (Samuel H. Altman) در سال ۲۰۱۵ تأسیس گردید. OpenAI توسط چند سرمایه‌گذار حمایت می‌شود که مایکروسافت یکی از آن‌هاست، می‌تواند گسترده و شخصی‌شده باشد، به طوری که تاریخچه مکالمه را ذخیره و ادغام کند و به کاربران این تصور را القا و ارائه دهد که با یک شخص طبیعی تعامل داشته‌اند.

طبق تعریف ارائه‌شده، چت جی‌پی‌تی نرم‌افزار در پاسخ به یک سؤال مرتبط، به مثابه یک برنامه هوش مصنوعی است که می‌تواند با افراد چت و گپ و گفت کند و به

مشتری و... ایجاد کرده است. یکی از زمینه‌های اصلی مورد علاقه و مناقشه بین دانشگاهیان، محققان، پزشکان و معلمان در سراسر جهان است، به طوری که بخش قابل توجهی از آن‌ها فناوری چت جی‌پی‌تی را به عنوان وسیله‌ای جایگزین برای بهبود و ارتقای یادگیری و مدیریت حجم کار سنگین در آموزش تصور می‌دارند، اما این فناوری می‌تواند به عنوان تهدیدی باشد که راه را برای تقلب و/یا سرقت ادبی به کمک هوش مصنوعی و محروم‌نمودن از تفکر نقادانه (Critical Thinking Skills) باز می‌کند (۴).

تأثیرات خطیر فناوری چت جی‌پی‌تی بر بخش آموزش و یادگیری مادام‌العمر، برای اولین بار به طور سیستماتیک در بررسی محققان بسیاری مورد تأکید قرار گرفت. این روش، روش تحلیلی سند را برای تحقیق میسر نمود و در نهایت ۸ مقاله مرتبط با فناوری مذکور انتخاب شدند تا در تحقیقات مورد نظر گنجانده شوند تا نگرانی‌ها و فرصت‌های مربوط به استفاده از چت جی‌پی‌تی در آموزش را ترسیم کند. طبق یافته‌های تحقیق مورد اشاره، مربیان نگرانی‌ها و دغدغه‌های جدی خود را از اینکه دانش‌آموزان احتمالاً کار خود را به چت جی‌پی‌تی برون‌سپاری می‌کنند، به دلیل توانایی آن در تولید محتوا و تولید سریع متون انسانی، قانع‌کننده و قابل درک، ابراز کردند (۴).

به علاوه اهمیت اقدامات لازم برای اطمینان از استفاده مسئولانه و اخلاقی از این فناوری، در آموزش مورد تأکید قرار گرفت و تضمین حقوق بشر در حفظ حریم خصوصی، انصاف، عدم تبعیض و شفافیت، مورد توجه واقع شد. اخیراً، در یک پیش‌چاپ مرور سیستماتیک که ۶۰ مقاله مرتبط با موضوع ابزار چت جی‌پی‌تی را بررسی می‌کند، محدودیت‌های بالقوه و دیدگاه‌های آینده در رابطه با استفاده از فناوری مورد اشاره در آموزش مراقبت‌های

سؤالات آنان پاسخ دهد. به نظر می‌رسد تاکنون پاسخ‌ها بدون مراجعه به منابع ارائه شده است. از این رو، می‌توان آن را با دانش‌آموزی مقایسه کرد که مطالب درسی را خوانده، اما فاقد مهارت‌های تفکر انتقادی است و به صورت خودکار از محفوظات خویش بهره می‌جوید (۳). چت جی‌پی‌تی به مثابه یک هوش مصنوعی تولیدی است. ربات‌هایی از این نوع قادر به خلق محصولات جدید هستند. به عنوان مثال از ربات‌های شرکت OpenAI، یعنی Dall-E می‌توان نام برد که قابلیت دارد تا جملات و کلمات را به تصویر تبدیل کند. ربات چت جی‌پی‌تی نیز یک سرویس مبتنی بر متن (Text) است که پاسخ‌هایی شبیه به بشر انسانی را برای درخواست‌ها و سؤالات کاربر فراهم می‌نماید. این ربات با فناوری حاصله می‌تواند به هر سؤالی پاسخ دهد.

**۲. ادبیات تحقیق:** فناوری چت جی‌پی‌تی از زمان انتشار عمومی خود در ۳۰ نوامبر ۲۰۲۲، پنج ماه پس از راه‌اندازی، رشد سریع و پذیرش گسترده‌ای را تجربه کرده است و به یکی از محبوب‌ترین برنامه‌های کاربردی کاربران هوش مصنوعی در تاریخ تبدیل شده است که تاکنون به بیش از ۱۷۳ میلیون کاربر فعال رسیده است. ربات چت جی‌پی‌تی با مدل زبان برنامه‌نویسی بزرگ یا اصطلاحاً LLM پشتیبانی شده و برای درک زبان انسان و پاسخ‌دادن بر اساس مجموعه‌های بیگ‌دیتا برنامه‌ریزی گردیده است. نسخه LLM ربات چت جی‌پی‌تی، GPT-3.5 نام داشته و مدل ارتقایافته زبان GPT-3 است. GPT-3 با ۱۷۵ میلیارد پارامتر به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و قدرتمندترین مدل‌های AI پردازش زبان تا به امروز شناخته می‌شود. این موفقیت بی‌سابقه ناشی از استفاده و معرفی فناوری مذکور، چالش‌ها و امکانات جدیدی را برای خیل گسترده‌ای از حوزه‌های علمی مانند امور مالی، بهداشت و درمان، پزشکی، علم مواد و مهندسی، مدیریت

فناوری‌های هوش مصنوعی قبلاً نیز به طور گسترده برای مؤسسات آموزشی که اهداف مختلف یادگیری، تحقیق و عمل را ارائه می‌کنند، مورد استفاده قرار گرفته‌اند، درک ماهیت رویکرد متخذه فوق‌الاشاره، در آموزش، تعیین اینکه چه چیزی ممکن است آموزش و فرایند یادگیری انسان را مؤثر کند و شناسایی هرگونه محدودیت اخلاقی یا عملی در آموزش و فرآیندهای تدریس و یادگیری، از اهمیت حیاتی برخوردار است (۶).

بدون شک فناوری‌های جعبه سیاه هوش مصنوعی مانند فناوری چت جی‌پی‌تی می‌تواند بی‌اعتمادی ایجاد نماید. بنابراین برای درک سوگیری و رانش هوش مصنوعی و شکل‌دهی و برنامه‌ریزی بیشتر ارائه آموزش با استفاده از این فناوری‌ها، باید شکاف قابل توضیح و درک هوش مصنوعی را پر کنیم. اصولاً یک هوش مصنوعی باز، شفاف و قابل توضیح، کلید بازکردن جعبه سیاه فناوری چت جی‌پی‌تی است و پتانسیل بهبود عملکرد آن و ارائه بینشی در مورد نحوه تصمیم‌گیری و یادگیری مدل را دارد. از طریق پاسخگویی و خوانایی بیشتر، آموزش ذی‌نفعان درگیر در دیدگاه‌های اخلاقی و قانونی، برنامه‌های احراز صلاحیت در اخلاق مرتبط با هوش مصنوعی و آگاهی بیشتر عمومی از هوش مصنوعی، رویکرد هوش مصنوعی فوق، می‌تواند پاسخی به مشکل جعبه سیاه (Chat GPT's Black Box) باشد که با شفافیت به پرورش پاسخ می‌دهد. اعتماد به کاربران اجازه می‌دهد تا استدلال و فرآیند یادگیری از طریق چت جی‌پی‌تی را درک کنند. از آنجایی که دیگر تغییرات و پیامدهای قابل تشخیص مرتبط با این فناوری در آموزش ظاهر نشده است، نظارت مستمر بر اتوماسیون، امنیت و عملکرد فناوری مزبور، تضمین می‌شود تا اطمینان حاصل شود که مزایای چت جی‌پی‌تی در آموزش بهینه می‌شود، در حالی که معایب آن به حداقل می‌رسد. به نظر می‌رسد

بهداشتی توسط سالام (Sallam) (۲۰۲۳ م.) مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های تحقیق مذکور نشان داد که مزایای این چت رایانه‌ای در ۸۵ درصد سوابق بیان شده است که بیشترین فراوانی آن سودمندی آن در نوشتن تکالیف دانشگاهی و مقالات علمی است، در حالی که خطرات احتمالی استفاده از آن در تقریباً ۹۷ درصد سوابق ذکر شده است که شایع‌ترین آن‌ها عبارتند از انبوهی از مسائل اخلاقی (مانند سوگیری، عدم اصالت، پاسخ‌های نادرست و خطاهای استناد/ارجاع و...)، لذا یافته‌های تحقیقاتی حاکی از این واقعیت است که فناوری چت جی‌پی‌تی می‌تواند چشم‌انداز آموزشی را متحول کند، خصوصاً اگر فناوری مذکور، به عنوان دستیار مربی و معلم مجازی دانش‌آموزان پذیرفته شود. با این حال، فناوری چت جی‌پی‌تی نگرانی‌های جدی خود را در مورد تهدیدات اخلاقی و اصل صحت و درستکاری در امر تحصیلی و آموزشی مقرر می‌دارد و در این بین ادعاهایی ناظر بر اطلاعات نادرست و غیر قابل استناد مربوط به محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی چت جی‌پی‌تی مطرح گردیده است (۵).

بنابراین فناوری چت جی‌پی‌تی نشان‌دهنده یک نقطه عطف تحول در تکامل آموزش است و نیازمند تحقیقات جامع‌تر و درک عمیق‌تر از مزایا، چالش‌ها و پیامدهای یادگیری به کمک فناوری مورد نظر، برای مربیان و یادگیرندگان است. از این منظر، اتخاذ رویکرد هوش مصنوعی قابل توضیح (XAI: Explainable Artificial Intelligence Approach) در آموزش ضروری است، زیرا رویکرد موصوف، به چهار اصل اخلاقی سنتی می‌پردازد. خیرخواهی، عدم شرارت، خودمختاری و عدالت، بنابراین به نظر می‌رسد که این موضوعات و مضامین، بهترین راه برای بهبود اعتماد و عملکرد اخلاقی در زمینه‌های آموزشی «الگوریتمی» است، همانطور که

یک همکار درخواست می‌کنند، مکان‌یابی و بازیابی کنند. مجموعه‌ای از جوانب مثبت و منفی را می‌توان به عنوان بخشی از یک پروژه تحقیقاتی کلی‌تر یا به عنوان بخشی از یک تمرین مناظره مورد استفاده قرار داد، جایی که از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا از یک استدلال خاص حمایت کنند یا نقاط ضعفی پیدا کنند. علاوه بر ارزش علمی واقعی این محتوای تولیدشده، می‌توان از یک بحث ساختاریافته برای بهبود مهارت‌های اجتماعی و نرم مانند شهروندی استفاده کرد. اساسی‌ترین تأثیر Chat GPT بر بلاک‌چین، امکان ساده‌سازی و قابل فهم کردن این جهان پیچیده و مرموز است. این ربات به ساده‌ترین شکل می‌تواند سؤالات بلاک‌چینی و رمز ارزی کاربران را پاسخ داده و منجر به آشنایی افراد بیشتری با بلاک‌چین گردد، لذا در پی این اتفاق افراد بیشتری جذب ارزهای دیجیتال می‌شوند و تعداد کاربران فعال این صنعت نوپا از حیث آموزش سریع و کاربردی می‌تواند افزایش می‌یابد.

سومین کاربرد که در بین مربیان بسیار محبوب است، تطبیق یک متن موجود یا تولیدشده با مخاطب خاص است. در این صورت، مربیان می‌توانند محتوای خود را با توجه به عمق علمی یا زبان تطبیق دهند و آن را با دانش‌آموزان با مهارت‌ها و شایستگی‌های مختلف مرتبط‌تر کنند. این رویکرد در یادگیری زبان بسیار محبوب است (۸) و اخیراً به برنامه‌های تجاری مانند Duolingo راه پیدا کرده است. در این زمینه، مربیان، چه در قاموس انسان یا یک برنامه کاربردی، می‌توانند محتوای مناسب را با توجه به اهداف آموزشی یک پودمان خاص، نیازها و ترجیحات یادگیری فردی دانش‌آموز و ابزار ارائه و آزمایش پیش‌بینی‌شده جالب‌تر انتخاب کنند. به این ترتیب، دانش‌آموزان زمان بیشتری را با برنامه یادگیری می‌گذرانند و بر جنبه‌های مورد نیاز برای بهبود تمرکز می‌کنند. از آنجایی که فناوری چت جی‌پی‌تی با متن

رخداد فناوری نوظهور، نیروی انسانی زنده را در قالب آموزگار، معلم و استاد در آینده‌ای نه‌چندان دور کمرنگ و حتی محو می‌دارد. سیطره هوش مصنوعی بر فعالیت ماشینی و حذف نیروی انسانی زنده می‌تواند پیامد مخرب چت جی‌پی‌تی باشد (۶).

**۳. هوش مصنوعی مولد (Generative AI) به مثابه فرصتی برای آموزش نوین کودکان:** واکنش فوری جامعه آموزشی، به محض معرفی فناوری، به یک خطر یا تهدید اشاره کرد که به دانش‌آموزان اجازه سرقت ادبی می‌دهد و خلاقیت آن‌ها را محدود می‌کند، در حالی که تفاوت‌های فردی بین نویسندگان مختلف را کاهش می‌دهد (۷). با این حال، مربیان و محققان همچنین تعدادی سناریو را شناسایی کردند که در آن‌ها هوش مصنوعی زایشی (Generative)، فناوری زیربنایی چت جی‌پی‌تی، می‌تواند تجربه آموزش و یادگیری را تا حد زیادی بهبود بخشد. برای مثال، مربیان می‌توانند از فناوری موصوف، برای ایجاد تمرین‌های نقش‌آفرینی یا شبیه‌سازی سبک نوشتاری نویسندگان معروف استفاده کنند. به این ترتیب، متن تولیدشده می‌تواند برای جذب دانش‌آموزانی که علاقه‌ای به سبک تدریس رایج ندارند، اما به عنوان مثال، موسیقی معاصر را مرتبط تر ببابند، مورد استفاده قرار گیرد. با تطبیق یک متن تولیدشده یا موجود به سبک خاص، به عنوان مثال، یک خواننده رپ یا یک هنرمند کی‌پاپ، مربیان موفق می‌شوند یکپارچگی علمی محتوای آموزشی خود را حفظ کنند و در عین حال ارتباط آن را افزایش دهند (۸).

گزینه دیگر ایجاد مزایا و معایب با توجه به یک موضوع خاص است؛ فناوری نوظهور چت جی‌پی‌تی این پتانسیل را دارد که جستجوی وب را «انسانی» (Humanize) Web Search) کند، به عنوان مثال، فناوری مذکور، به کاربران کمک می‌کند اطلاعات را به همان روشی که از

فراوانی از ویکی‌پدیا، کتاب‌ها و پست‌های وبلاگ آموزش داده شده است، توانایی آن برای تولید محتوای متنی با برنامه‌های یادگیری زبان مطابقت کاملی دارد.

**۴. چالش‌ها و مسائل حقوقی در حال ظهور در آموزش نوین کودکان:** حقوق بشر اساسی‌ترین و ابتدایی‌ترین حقوق ذاتی همه انسان‌ها است. کودکان نیز به صورت برابر و بدون هیچ تبعیضی صاحب این حقوق هستند. کنوانسیون حقوق کودک مصوب ۱۹۸۹ دربردارنده مفهوم بسیار گسترده‌ای از کودک به عنوان صاحبان حق است. چهار اصل اساسی که کنوانسیون حقوق کودک به عنوان یکی از بزرگ‌ترین اسناد حقوق بشری از حیث اعضای معاهده عصر حاضر، به شرح زیر است:

۱- اصل عدم تبعیض و تضمین حقوق مدرج شده در کنوانسیون برای همه کودکان، بدون هرگونه تبعیض؛  
 ۲- در اولویت‌بخشی مصالح عالی و علایق کودک در قوانین و مقرراتی که بر کودکان تأثیرگذار است؛ ۳- حق زندگی، بقا و رشد کودکان؛ ۴- حق ارائه نظر (آزادی بیان و عقیده) و ایده کودکان در کلیه مراحل تصمیم‌گیری که به آن‌ها مربوط می‌شود. کنوانسیون حقوق کودک، همچنین در مواد ۲۸ و ۲۹ خود حق آموزش را برای کودکان به رسمیت می‌شناسد و این حق بر اساس فرصت‌های برابر تبیین شده است. ماده ۲۶ اعلامیه جهانی حقوق بشر به عنوان سند عام و مادر، حق بر آموزش کودکان را به رسمیت می‌شناسد. همچنین آموزش را هدایت شخصیت انسانی با حسن تفاهم، گذشت و احترام به عقاید مختلف می‌داند.

اعتقاد به کرامت ذاتی کودکان و قائل شدن «شخصیت انسانی»، فارغ از هرگونه تبعیض بر محوریت موضوعات، جنسیت، رنگ، عقیده، قومیت و مذهب و سایر ویژگی‌ها حائز اهمیت است؛ از سوی دیگر، تأکید بر اصل حمایت از کودکان و شناسایی حقوق بنیادین آن‌ها است. حق بر

آموزش به عنوان یک اصل مهم حقوق بشری، در حوزه کودکان شامل حقوقی، از جمله حق دسترسی به امکانات آموزشی، حق برخورداری از آموزش با کیفیت و استاندارد، احترام به شأن و منزلت انسانی کودک، آموزش بدون تبعیض در تمام مراحل دوران کودکی، در دسترس بودن امکانات آموزشی و برابری فرصت‌ها در آموزش است. لازم به یادآوری است که منظور از کودک وفق کنوانسیون حقوق کودک (ماده ۱)، شخصی است که به سن ۱۸ سالگی نرسیده است. همانطور که کنوانسیون حقوق کودک در ماده ۱ خود اشعار می‌دارد: «از نظر کنوانسیون حاضر منظور از کودک افراد انسانی زیر ۱۸ سال است، مگر اینکه طبق قانون قابل اجرا در مورد کودک سن بلوغ کمتر تشخیص داده شود.» در ابتدا باید اشاره کرد که به طور کلی تعریف عموماً پذیرفته‌شده‌ای از کودک کار یا کار کودکان وجود ندارد. تعاریف متنوعی از این واژه توسط سازمان‌های بین‌المللی، سازمان‌های غیر دولتی، اتحادیه‌های کارگری و... استفاده می‌گردد و اغلب مشخص نمی‌شود، چه تعریفی دقیقاً از این واژه به کار برده می‌شود، هرچند به طور معمول واژه «کار کودک» زمانی به کار برده می‌شود که منظور بهره‌کشی از آن‌ها مطرح باشد. چنین دیدگاهی از آن جهت مطرح است که کودکان برای کارکردن بسیار کوچک هستند یا کاری به آن‌ها واگذار می‌شود که شرایط نامطلوب و خطرناکی را برای آن‌ها به همراه دارد. «کودک کار به کودکی گفته می‌شود که به واسطه فقر، مشکلات اقتصادی، مسائل فرهنگی یا توسط باند و یا مافیا به مدت طولانی و مستمر به کار گرفته می‌شود. کودکان کار معمولاً در معرض آسیب‌های جسمی، روحی، روانی و اجتماعی بسیار زیادی که گاهی قابل جبران نیست، قرار دارند. کودکان کار از تحصیل محروم هستند و به نیازهای کودکی آنان توجهی نمی‌شود و همچنین خطرات زیادی آن‌ها را تهدید می‌کند.

باشد، اما چت جی‌پی‌تی آموزش‌های لازم را دیده است تا هکرها از آن سوءاستفاده نکنند، اما در نهایت این مهاجمان سایبری و کلاه‌برداران می‌توانند از این ربات برای ساخت ایمیل‌های فیشینگ برای اعمال متقلبانه خود در بعد مادی جرم بهره‌مند شوند.

با توجه به موارد فوق، ممکن است به درستی از خود بپرسیم که آیا آنچه با آن رو به رو هستیم، به معنایی وسیع‌تر، هنر فریب است؟ واقعیت امر این است که روش‌های کپی‌برداری موجود در حال حاضر تخیل آزمون‌شوندگان را خسته می‌کند که برای انجام این کار به تمام ابزارهای ممکن متوسل می‌شوند، اعم از کریپ کردن، ساختن دوره‌های آموزشی توسط طرف‌های دیگر تا استفاده از ابزارهای فنی، مانند تلفن‌های همراه و نرم‌افزار مورد نظر. اگر بخواهیم کمی عمیق‌تر برویم، ممکن است به این نتیجه برسیم که کل فرهنگ ما یک کپی‌برداری است، لازمه آن این است که فرهنگ خوبی باشد.

**۴-۲. مسائل مربوط به کپی‌رایت: مالکیت فکری، به طور کلی، یعنی مالکیت ناشی از فعالیت‌ها و تراوش‌های فکری در زمینه‌های صنعتی و تجاری، علمی، ادبی و هنری. اصولاً دو دلیل اصلی برای حمایت از مالکیت فکری موجود است یکی دادن وجهه قانونی به حقوق مادی یا اقتصادی و معنوی پدیدآورندگان در مورد آثارشان و حقوق جامعه در دستیابی به آن (۱۰). سؤال دیگری که در این زمینه مطرح می‌شود، این است که چه کسی را باید مالک و مبدع (۱۱)، سند و اثر نهایی دانست. پاسخ‌های ممکن را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:**

۱- اثر متعلق به سازنده نرم‌افزار هوشمند مصنوعی است. این موضع با این واقعیت مقابله می‌کند که به کارگیری ایده‌های یک خلقت، به عنوان ایده، اثری مشتق نیست. در محدوده حمایت از کپی‌رایت تحت این هنر قرار نمی‌گیرند؛

تحصیل با فناوری‌های روز به عنوان حق بر آموزش و به روزرسانی کودکان در دنیای دیجیتال حائز اهمیت است. با خلق فناوری‌های جدید چون چت جی‌پی‌تی می‌توان توانمندسازی را جایگزین حمایت‌پروری حقوق کودکان نمود. بروز توانمندسازی از طریق فناوری میسر است، لذا این ابزار هوش مصنوعی جدید باعث ایجاد چندین موضوع حقوقی می‌شود. موارد اصلی در زیر مشخص شده است:

#### ۴-۱. مسائل مربوط به سرقت ادبی (Plagiarism):

حق کپی‌رایت به عنوان حق مؤلف و حق حرمت اثر از پیامدهای حقوق مالکیت معنوی در دوران معاصر است، لذا با استناد به فناوری مورد نظر، به نظر می‌رسد شخصی که متن را امضا می‌کند، چیزی را تهیه کرده است که محصول مالکیت معنوی او نیست، بلکه محصول شخص ثالثی است که در این مورد، دیگر یک شخص حقیقی نیست، بلکه محصول مالکیت معنوی تکنولوژی دیجیتالی اوست، در نتیجه به نظر می‌رسد که نوعی تقلب در حال وقوع است (۹)، حتی اگر مرزهای بین کار ترکیبی و بررسی منابع انجام‌شده توسط موتورهای جستجو به وضوح قابل نفوذ باشد. ارسال مقاله در این شرایط خلاف موازین اخلاق تحصیلی است. در واقع، لازم به ذکر است که طبق بند ۲ بند «ب» ماده ۱۹۷ قانون شماره ۲۰۲۲/۴۹۵۷، «جلوگیری یا کتمان مشارکت مستقیم یا غیر مستقیم سایر افراد در موضوع علمی، کار یا تحقیق تخلف انضباطی است.» با این اوصاف، اکنون می‌توان چنین سرقت‌های ادبی را به صورت الکترونیکی و با استفاده از روش‌های هوش مصنوعی، مانند برنامه کاربردی (Turnitin) بررسی کرد، اگرچه نرم‌افزارهای دیگری نیز وجود دارد که می‌تواند Turnitin را فریب دهد. گرچه به نظر می‌رسد بزرگ‌ترین خطر فناوری مورد نظر، توانایی آن در تولید ایمیل‌های فیشینگ و هرزنامه

رویکرد دارای این عیب است که هیچ انگیزه‌ای برای سازنده هوش مصنوعی ندارد (۱۴). علاوه بر این، گفته می‌شود که توزیع رایگان با کنوانسیون برن (The Berne Convention) که قانون حق چاپ از آن ناشی می‌شود و همچنین اصل نویسنده را تعیین می‌کند، مطابقت ندارد؛

۵- کار تولیدشده محصول نرم‌افزار خلاق است، به این معنی که هوش مصنوعی از جایگاه آفرینش تبدیل به خالق می‌شود (۱۵)، به این ترتیب، شخصیت حقوقی دستگاه هوش مصنوعی یا به قیاس و یا به موجب قانون تأیید می‌شود. قطعنامه پارلمان اروپا (EP) (۱۶) در ۱۶ فوریه ۲۰۱۷ در مورد «مقررات ناظر به قانون مدنی در مورد رباتیک (Civil Law Rules on Robotics)» که توسط پارلمان اروپا (EP: European Parliament) در اکتبر ۲۰۲۰ رد شد، به سمت ایجاد یک چهارچوب قانونی ویژه برای رباتیک در درازمدت حرکت می‌کند.

هدف این است که ربات‌های پیشرفته‌تر و مستقل‌تر را به عنوان افراد الکترونیکی در نظر بگیریم، تا موظف به اصلاح هرگونه آسیب احتمالی ناشی از آن باشند. هدف دیگر اعمال شخصیت الکترونیکی (قانونی) در مواردی است که ربات‌ها تصمیمات مستقلی می‌گیرند یا به طور مستقل با افراد دیگر تعامل دارند (قطعنامه EP) در مورد «مقررات قانون مدنی در مورد رباتیک» (۲۰۱۷ م.) این

موقعیت مستلزم خطر محدودکردن مسئولیت آسیب احتمالی به نفع سازندگان دستگاه است و توسط نظم حقوقی اروپا تأیید نشده است (۱۱). در حکم صادره در دعوی تالر علیه کنترلر (Thaler v. Comptroller) که توسط دادگاه استیناف انگلستان و ولز (EWCA) در سال ۲۰۲۱ صادر شد، مقرر شد که یک ماشین به معنای قانون نمی‌تواند مخترع باشد، زیرا ماشین یک شخص حقیقی نیست (۱۷). در مقابل، در چین حکم داده شده است که مقاله تولیدشده (An Article Generated by a

۲- اثری که تولید می‌شود به عنوان مالکیت معنوی به خالق زیرساخت نرم‌افزار هوشمند مصنوعی تعلق دارد، اما نه به عنوان حق چاپ. از این نظر، اثر ایجادشده ممکن است مالکیت معنوی متعلق به خالق هوش مصنوعی را به دنبال داشته باشد، به عنوان مثال، به عنوان یک اختراع در نظر گرفته شود، اما حق چاپ او نیست. از این نظر، خود آفرینش فکری ممکن است متعلق به استفاده‌کننده هوش مصنوعی خلاق باشد نه به خالق هوش مصنوعی. از آنجا که کار به عنوان معیاری برای کسب آفرینش فکری کفایت می‌کند، پیروی از مواد و بند ۱ دستورالعمل اتحادیه اروپا EEC۲۵۰/۹۱ و ماده ۶ دستورالعمل EEC۱۱۶/۲۰۰۶ (۱۲) دستاوردهای ثانویه متعلق به کاربر نرم‌افزار اصلی خواهد بود، زیرا این کاربر بود که دستگاه مورد نظر را به بهره‌برداری رساند، آن‌ها را تولید کند (۱۳)؛

۳- اثر تولیدشده شامل خلق مشترک خالق و استفاده‌کننده هوش مصنوعی خلاق است. این رویکرد این واقعیت را در نظر می‌گیرد که اثر نهایی و مشترک ایجادشده، آفرینش هر دو طرف است (۱۳)؛

۴- اثر خلق شده به کالایی مجانی و البته همگانی تبدیل می‌شود که اکنون در مالکیت عمومی است، زیرا ماشین‌ها نمی‌توانند آثار فکری خلق کنند (۱۳).

در این حالت با حل موضوع به اصطلاح حاصل جمع صفر سروکار داریم. در این زمینه، آفرینش ثانویه محصول یک شخص حقیقی نیست و به این ترتیب، یک اثر نیست، بلکه کالایی رایگان متعلق به مالکیت عمومی است. با این حال، مالکیت محصول هوش مصنوعی توسط مالک آن از طریق پردازش مواد متعلق به شخص ثالث یا به عنوان فروکتوس به دست می‌آید (۱۱)؛ این راه حل بر این استدلال استوار است که آنچه در دست ماست، مخلوق بشر نیست که ملموس و اصیل باشد. در عین حال، این

برنامه هوش مصنوعی، یک ارزیابی مؤثر لازم باشد (برای مثال، ماده ۵ قانون شماره ۲۰۲۲/۴۹۶۱ اتحادیه اروپا).

به نظر می‌رسد این مدل مسئولیت تا حد زیادی توسط پیش‌نویس آیین‌نامه هوش مصنوعی پذیرفته شده است که مسئولیت زیادی را به طراح نرم‌افزار اختصاص می‌دهد و بر اهمیت پیش‌بینی در مرحله طراحی تأکید می‌کند. علاوه بر این، شرکت‌های هوش مصنوعی متعهد هستند که کنترل دقیق پس از فروش را بر روی محصولات خود اعمال کنند و به روزرسانی‌های مستمری را انجام دهند که از اثرات پیش‌بینی‌نشده جلوگیری کند. بنابراین شرکت‌های هوش مصنوعی باید راه‌هایی برای جلوگیری از سوءاستفاده از محصولات خود ابداع کنند تا از خود محافظت کنند و همچنین از محروم کردن جامعه از مزایای بزرگی که ارائه خواهند کرد جلوگیری کنند. آن‌ها باید اقدامات مناسبی را برای به حداقل رساندن خطرات احتمالی انجام دهند، در حالی که با انجام این کار، مسئولیت بالقوه خود را نیز کاهش داده و اطمینان حاصل کنند که محصولاتشان برای جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنیم مناسب است (۲۰). هیچ‌کس نباید سیستم‌های هوش مصنوعی را بدون داشتن احساس مسئولیت نسبت به آن‌ها توسعه دهد، حتی اگر آن‌ها سیستم‌های یادگیری ماشینی مستقل باشند، زیرا مسئولیت اکنون می‌تواند به عنوان اطلاعات نیز معرفی شود (۲۱). مسئولیت اکید سازنده باید از نظر جبران خسارت ناشی از محصولات معیوب و اجزای آن‌ها، چه به صورت ملموس یا دیجیتال باشد، نقش کلیدی ایفا کند (۲۲).

موضوع دوم در این دیدگاه نهفته است که مسئولیت باید به کاربر فناوری که هوش شامل آن می‌شود، یعنی محقق‌هایی که فناوری را به کار می‌گیرند، نسبت داده شود. با این حال، این امر، تمامی مسائل مطرح‌شده توسط هوش مصنوعی را حل نمی‌کند، چراکه هنوز هم تا آنجا که به

Robot) توسط یک ربات توسط حق چاپ محافظت می‌شود (۱۸).

۶- با عنایت به ضعف‌های موجود در مواضع فوق، راه حل مستمسک از ایفای ناروا یا داراشدن بلاجهت از منظر قانون مدنی به طور مثال ماده ۲۶۵ و یا ۳۰۱ قانون مدنی ایران که اشعار می‌دارد: «کسی که عمداً یا اشتباهاً چیزی را که مستحق نبوده است، دریافت کند، ملزم است آن را به مالک تسلیم کند» و با توجه به مفاد ماده پیشنهاد شده است. در این صورت مالکیت به عنوان استیفای ناروا ناشی از علت مشروع (به موجب عقد) یا حتی بدون علت مشروع حاصل می‌شود.

هیچ یک از راه‌حل‌های فوق را نمی‌توان به طور اطلاق مورد تأیید قرار داد و باید بر اساس حقایق خاص هر مورد به سؤال حق چاپ و حق مؤلف پاسخ داد. با این حال، پیش‌بینی می‌شود که هوش مصنوعی تغییر قانون در مورد حق چاپ را ضروری کند که ممکن است در نهایت مجبور شود حقوقی را به خالقان غیر انسانی نسبت دهد (۱۹).

#### ۳-۴. مسائل مربوط به مسئولیت‌های قانونی و مدنی:

اگر سند تنظیم‌شده تصویب شود، معقول است که موضوع مسئولیت مطرح شود. اگر اثر ایجادشده حاوی اظهارات نادرست باشد چه کسی پاسخگو خواهد بود؟ کاملاً بدیهی است که این همان سؤالی است که پاسخ روشن به آن نمی‌توان داد. اولین موضع این است که مسئولیت نه‌تنها باید بر عهده تولیدکنندگان محصولات هوش مصنوعی باشد، بلکه باید مدیریت شود. این امر می‌تواند با ایجاد یک فرض ابطال‌پذیر حاصل شود، مشروط بر اینکه در صورت شک، تولیدکنندگان مسئول تلقی می‌شوند. این امر باعث تقویت مسئولیت و آینده‌نگری آن‌ها می‌شود. برای این منظور، به نظر می‌رسد که قبل از فعال کردن هر

شود، ابتدا باید به آن شخصیت حقوقی اعطا شود (۲۳). در سال ۲۰۱۵، پارلمان اروپا (EP) قطعنامه‌ای را تصویب کرد که از کمیسیون دعوت کرد تا امکان ایجاد یک وضعیت قانونی ویژه برای ربات‌ها را در درازمدت بررسی کند (۲۴). هدف از این امر این خواهد بود که حداقل پیچیده‌ترین و خودمختارترین ربات‌ها به عنوان افراد الکترونیکی، مسئولیت تصحیح هرگونه آسیبی که ممکن است ایجاد کنند و احتمالاً شناسایی شخصیت الکترونیکی در مواردی که ربات‌ها تصمیمات مستقلی می‌گیرند یا به گونه‌ای دیگر با آن‌ها تعامل دارند، به دست بیاورند.

این راه حل در اکتبر ۲۰۲۰ توسط کمیته EP (۲۰۱۶ م.) رد شد که متعاقب آن، سه قطعنامه در مورد جنبه‌های اخلاقی و قانونی سیستم‌های نرم‌افزاری هوش مصنوعی تصویب کرد، یعنی ۱- قطعنامه ۲۰۱۲/۲۰۲۰ (INL) (۲۵) در چهارچوب جنبه‌های اخلاقی هوش مصنوعی، رباتیک و فناوری‌های مرتبط؛ ۲- قطعنامه ۲۰۱۴/۲۰۲۰ (۲۶) در مورد رژیم مسئولیت مدنی برای هوش مصنوعی؛ ۳- قطعنامه ۲۰۱۵/۲۰۲۰ (۲۷) در مورد حقوق مالکیت معنوی برای توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی. هر سه قطعنامه مورد اشاره، مجدانه و قویاً تصدیق می‌کنند که هوش مصنوعی مزایای قابل توجهی در بخش‌های مختلف (کسب و کار، بازار کار، حمل و نقل عمومی و بخش سلامت) خواهد داشت. با این حال، همانطور که در قطعنامه در مورد جنبه‌های اخلاقی هوش مصنوعی اشاره شد، نگرانی‌هایی در این میان، وجود دارد که چهارچوب قانونی فعلی اتحادیه اروپا، از جمله قانون مصرف‌کننده، قانون کار و قوانین اجتماعی، قانون حفاظت از داده‌ها، ایمنی محصول و نظارت بر بازار وجود دارد. قوانین و همچنین قوانین ضد تبعیض، ممکن است دیگر برای مقابله مؤثر با خطرات ناشی از هوش مصنوعی، رباتیک و فناوری‌های مرتبط کافی نباشند. هر سه قطعنامه در عدم

محقق‌ی که به دنبال پیشنهادی برای مشکل مورد نظر است، راه حل صادقانه، مغفول باقی می‌ماند. به جای پذیرش پیشنهاد بدون سؤال، کاربر برنامه مورد نظر باید بررسی کند که پروپوزال کاملاً با واقعیت‌های مورد بررسی مطابقت دارد و سناریوی احتمالی را در نظر بگیرد که ممکن است الگوریتم مغرضانه باشد. در این جهت، می‌توانیم این پیش‌فرض ابطال‌پذیر را اتخاذ کنیم که قضاوت انسانی بر تصمیم الگوریتم در صورت تردید غالب است، البته نباید خطر گم‌شدن کاربر توسط پیشنهاد و سوق‌دادن به استدلال نادرست را در مورد متن نهایی دست کم گرفت.

جایگاه سوم بر اساس تقسیم مسئولیت بین سازنده یا توسعه‌دهنده فناوری هوش مصنوعی و کاربر آن است. هر یک از آن‌ها مسئولیت سهم خود را بر عهده خواهند داشت: توسعه‌دهنده برای نقص ساخت و کاربر برای عدم رسیدگی به آن یا عدم توجه به حقایق در مورد مورد بررسی. اگرچه این سیستم مسئولیت‌پذیری جذاب به نظر می‌رسد و ممکن است رایج‌ترین نوع باشد، اما مشکلات و اختلافات خاص خود را نیز دارد. انتساب مسئولیت ممکن است در بسیاری از موارد به موضوعی تبدیل شود که حل و اثبات آن دشوار است. اگر دو یا چند بازیگر وجود داشته باشد، به ویژه «الف» شخصی که در درجه اول در مورد استفاده از فناوری مربوطه تصمیم می‌گیرد و از آن سود می‌برد، اپراتور (Frontend Operator) و «ب» شخصی که به طور مداوم ویژگی‌های فناوری مربوطه را تعیین می‌کند و پشتیبانی قابل توجه و مستمری را از باطن (اپراتور پشتیبان) ارائه می‌کند، مسئولیت عینی باید بر عهده شخصی باشد که کنترل بیشتری بر خطرات عملیات دارد (۲۲).

جایگاه چهارم شامل نسبت‌دادن مسئولیت به خود فناوری است، اما اگر چنین مقرر است فناوری مسئول شناخته

به عنوان بیان نرم‌افزار در نظر گرفته شود، پس هر تلاش دولتی برای تنظیم فناوری باید به عنوان سانسور تلقی شود (۲۹)، تا جایی که توسعه‌دهنده نرم‌افزار نظر خود را دربر می‌گیرد و تلاش می‌کند تا بر مردم تأثیر بگذارد، آزادی بیان در این مورد اعمال می‌شود (۲۹). نگرانی‌های قابل توجهی در مورد اطلاعات نادرست (۳۰) شهروندان از طریق انتشار مجدد اخبار نادرست وجود دارد. اگر ربات را به عنوان موجودات و شهروندان درجه ۲ و ۳ فرض نماییم، آنگاه حقوق متصور بر شهروند مشمول آن‌ها نیز می‌باشد. در این معیار تشخیص کودک در اطلاعات صواب از ناصواب که هنوز به درجه تمیز و بلوغ کامل نرسیده است، دشوار به نظر می‌رسد.

**۴-۵. مسائل مربوط به حفاظت از داده‌های شخصی:** استفاده از مدل‌های زبان بزرگ در آموزش، نگرانی‌هایی را در مورد حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها ایجاد می‌کند، زیرا داده‌های یادگیرنده اغلب حساس هستند (دسته‌های خاص). جمع‌آوری و پردازش بی‌رویه داده‌های شخصی ما ناشی از عملکرد هوش مصنوعی، سؤالات و مسائل شدیدی در مورد سازگاری این فناوری با حق حفاظت از داده‌های شخصی و خود تعیین اطلاعاتی ایجاد می‌کند. حجم زیادی از داده‌های مورد استفاده در هوش مصنوعی، داده‌های شخصی را تشکیل می‌دهند و بسیاری از آن‌ها در دسته‌های خاص قرار می‌گیرند (۱۴).

در تبیین موضوع باید اذعان نمود که عملکرد هوش مصنوعی مستلزم جمع‌آوری و پردازش مجموعه داده‌های بزرگی است که تحت کنترل موضوع داده‌ها دشوار است. از آنجایی که الگوریتم غالباً از خالق خود بهتر عمل می‌کند، به دلیل ناتوانی الگوریتم در درک نحوه عملکرد، همیشه نمی‌توان به موضوع داده در مورد نحوه عملکرد الگوریتم و به طور ضمنی در مورد داده‌های جمع‌آوری شده و گسترده‌تر آنکه در حال پردازش می‌باشد، استناد نمود،

اعطای شخصیت حقوقی به سیستم‌های نرم‌افزاری هوش مصنوعی صریح هستند. در نتیجه، هرچند به نظر می‌تواند وسوسه‌انگیز باشد، اما به نظر می‌رسد که این راه حل در آینده‌ای نزدیک اتخاذ نخواهد شد، هرچند بعید نیست مدتی بعد هم، مفهوم شخصیت دیجیتال به بلوغ معنایی خود برسد.

در هر صورت، پیشنهاد دستورالعملی در مورد انطباق قواعد مسئولیت مدنی غیر قراردادی با هوش مصنوعی گامی در جهت درست است که «فرض علیت» قابل ابطال را ایجاد می‌کند تا بار اثبات را وفق قاعده علی و معلولی و نزدیک‌ترین علت بر دوش قربانیان بی‌اندازد که باید صدمات ناشی از یک سیستم هوش مصنوعی را اثبات نمایند. علاوه بر این، به دادگاه‌های ملی این اختیار را می‌دهد تا دستور افشای شواهد مربوط به سیستم‌های هوش مصنوعی پرخطر را که گمان می‌رود باعث آسیب شده‌اند، صادر کنند.

**۴-۴. مسائل مربوط به آزادی بیان:** از آنجا که حقوق بشر حقوق متعلق به ذات و طبیعت انسان است و با حیات انسان و طبق کنوانسیون امریکایی حقوق بشر (ماده ۴) از زمان تشکیل نطفه انسان به وی تعلق می‌گیرد، سؤالی که مطرح می‌شود، این است که آیا نرم‌افزار تحت پوشش آزادی بیان قرار می‌گیرد (۲۸). به طور مشخص‌تر، آیا دستگاه این اختیار را دارد که فردی را به عنوان یک استاد مشهور یا مبهم یا یک محقق برجسته معرفی کند؟ اگر ما به عنوان یک شهروند عادی از یک روزنامه‌نگار سؤال بپرسیم و روزنامه‌نگار به آن‌ها پاسخ دهد، مشمول آزادی بیان ذیل قانون اساسی است که روزنامه‌نگار مشمول آن قانون و حمایت‌های قانون اساسی هم می‌باشد. به همین ترتیب، وقتی سؤالی را به نرم‌افزار ارسال می‌کنیم، در آن لحظه باید تصمیم بگیرد که چه «پاسخ‌هایی» و به چه ترتیبی به ما بدهد. اگر آن پاسخ‌ها

۲۰ روز اعلام کند، مشروط به جریمه تا ۲۰ میلیون یورو یا بیشتر، به ۴ درصد از گردش مالی سالانه جهانی آن می‌رسد (۱۱).

۴-۶. **تهدید دیکتاتوری علم بر مقوله دموکراتیک بودن:** تحمیل «دیکتاتوری» از طریق علم، ارائه دانش خاص، از پیش برنامه‌ریزی‌شده و آزمایش‌شده، خطر تضعیف خصلت لیبرالی قانون اساسی دولت‌ها را به معنای تحمیل باری از طریق علم و به طور کلی در تفکر بشر به همراه دارد (۳۱)، ایجاد یک درک مشترک از امور، ممانعت از نشر اکاذیب و انتشار اخبار گمراه‌کننده یا نادرست به نظر حق بر تفکر صحیح و حق بر فکر است. منطقی است که تعجب کنیم که آیا باید برای حفظ هسته لیبرال دموکراسی به صورت قانونی و از طریق دیکته کردن مباحثات به خواننده یا مخاطب مداخله کنیم. این سؤال چندوجهی است، زیرا ایجاد یک برداشت خاص، به نوبه خود به شکل‌گیری ترجیحات انتخاباتی خاص و در این مثال، به دستکاری غیر مستقیم در رأی‌گیری منجر می‌شود. به نظر فناوری چت جی‌پی‌تی صرفاً موتور ارائه تفکرات و ورود آن‌ها به ذهن انسان بدون هرگونه تعمق و تأمل بر منشأ و مبانی آن است. ربات قدرت واکاوی و تعمق و تحلیل آزادانه فکر بشر را ندارد و تماماً محفوظات بشر را در نرم‌افزار و برنامه‌نویسی نرم‌افزاری راجع و پیرامون موضوعی مورد بحث ارائه می‌دهد. انسان از قدرت تمیز و تشخیص بین خوبی و بدی و صواب و ناصواب از طریق عقلانیت عملی و بر مبنای متافیزیک عقل محض برخوردار است، لذا درست است که این فناوری جدید منبع نگرانی زیادی در جامعه آموزشی بوده است، اما آیا به مرگ نویسنده رسیده‌ایم یا خواننده؟ صحبت از تهی‌شدن اکوسیستم دانش است و این امر به این دلیل است که توسعه دانش به عنوان نقطه شروع، موضوعاتی است که محقق در آن غوطه‌ور است، مانند مقالات علمی

لذا بدون تردید اصل شفافیت در این خصوص عموماً رعایت نمی‌شود.

در عین حال، عدم دقت در مورد افراد باعث ایجاد سؤالاتی در مورد نقض اصل صحت داده‌ها می‌شود. سایر خطرات معمول در دسترسی غیر مجاز به داده‌های یادگیرندگان و استفاده از این داده‌ها برای مقاصد فراتر از موارد مرتبط با آموزش است. در همین راستا، سازمان حفاظت از داده‌های ایتالیا دستور داده است تا پردازش داده‌های کاربران ایتالیایی علیه شرکت Open AI، شرکت آمریکایی که پلتفرم چت جی‌پی‌تی را توسعه و مدیریت می‌کند، موقتاً محدود کند. به موازات این، این سازمان نیز تحقیقات مرتبطی را آغاز کرده است.

سازمان حفاظت از داده‌های ایتالیا بر کمبود اطلاعات برای کاربران و همه طرف‌های ذی‌نفعی که داده‌های آن‌ها توسط شرکت Open AI جمع‌آوری می‌شود و به ویژه عدم وجود مبنای قانونی برای توجیه جمع‌آوری و ذخیره انبوه داده‌های شخصی برای اهداف «آموزش» و الگوریتم‌های زیربنای عملکرد پلتفرم تأکید کرده است. علیرغم این واقعیت که طبق شرایط منتشرشده توسط شرکت موصوف، این سرویس برای کاربران ۱۳ ساله و بالاتر در نظر گرفته شده است، مقامات ایتالیایی خاطرنشان کردند که فقدان مکانیزم دقیقی برای تأیید سن کاربران، خردسالان را در معرض پاسخ‌هایی قرار می‌دهد که کاملاً برای آن‌ها و طبق سن آنان نامناسب است. سطح توسعه و درک این موضوع به وضوح مسؤولیت کنترل‌کننده را برای انجام اقدامات فنی و سازمانی مناسب برای جلوگیری از دسترسی کودکان به این نوع نرم‌افزارها مطرح می‌کند گرچه شرکت Open AI در اتحادیه اروپا تأسیسی ندارد، اما نماینده‌ای در منطقه اقتصادی اروپا منصوب کرده است، باید اقداماتی را که برای اجرای درخواست Garante انجام داده است، ظرف

منتشرشده و کتاب‌هایی که بر اساس دانش قبلی ساخته شده‌اند. تعلیم و تربیت از آن چیزی سرچشمه می‌گیرد که بشر و تربیت‌کننده را تربیت کرده است که پس از «آزمایش» تعقیب فکری، می‌تواند دانش کسب‌شده را به دانش‌آموزان خود منتقل کند. به نظر می‌رسد که پاسخ «به صورت خودمختاری محض» به هر سؤالی که مطرح می‌شود، فراگیران را از تعاملات لازم با اکوسیستم دانش محروم می‌کند (۳۲). پاسخ خودکار ما را از سفر دانش و تعمق و تفکر و شناخت مبانی و مآخذ محروم می‌کند. ترس‌ها در مورد آسیب خلاقیت فکری اصیل و تفکر انتقادی بیان می‌شود (۳۳). آیا می‌توان گفت که به پایان عصر مهارت‌های نوشتاری متعارف و آموزش در کل رسیده‌ایم؟ آیا این یک انقلاب فکری است (۳۴)، یک حقه یا یک امر عادی شر؟ (۳۵) بهتر است در نتیجه‌گیری عجولانه تصمیم‌گیری نکنیم. با این حال، این سؤال همچنان آزاردهنده است: چگونه باید به موضوع نرم‌افزار نزدیک شویم؟ راه حلی که ارائه شده، این است که فناوری را کنار بگذاریم، اساساً ساعت را به قرن بیستم برگردانیم و از دانش‌آموزان بخواهیم امتحانات خود را با قلم و کاغذ، بدون استفاده از دستگاه‌های الکترونیکی متصل به اینترنت انجام دهند (۳۶). به عنوان مثال، دانشگاه کالیفرنیا در لس‌آنجلس در حال بررسی این امکان است که استفاده از فناوری چت جی‌پی‌تی برای شرکت در امتحانات یا نوشتن مقاله، نقض قوانین اخلاقی خود باشد (۳۶)، به همین ترتیب، در آلمان، دانشگاه توبینگن (The University of Tübingen) تصمیم گرفته است استفاده از این نرم‌افزار را برای دانشجویان و محققان محدود کند (۳۷). دلایل این تردید بدون مشکل نیست. یادگیرندگان ممکن است بیش از حد بر این مدل تکیه کنند، اما اطلاعاتی که بدون زحمت تولید می‌شوند می‌توانند بر تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسأله تأثیر

منفی بگذارند. این به این دلیل است که این مدل کسب پاسخ‌ها یا اطلاعات را ساده می‌کند و این چیزی است که می‌تواند تنبلی یادگیرندگان را تقویت کند. همچنین علاقه آن‌ها را برای انجام تحقیقات خود برای رسیدن به نتایج یا راه‌حل‌های خود محدود کند (۳۸).

با این وجود، اگر قرار باشد به طور غیر مجاز اتخاذ تصمیم شود، ممنوعیت فناوری یک رویکرد فن‌هراسانه خواهد بود. صدای کسانی که از دانش‌آموزان و کودکان خود می‌خواهند از این فناوری، در تکالیف کتبی خود استفاده کنند نیز نگرانی‌های خاصی را به دنبال دارد. به جای اینکه یادگیرندگان را از استفاده از ابزارهای نوشتن هوش مصنوعی که می‌تواند در زمان و تلاش آن‌ها صرفه‌جویی کند، منع کنیم، باید به آنان یاد دهیم که چگونه از فناوری‌های نوین به طور اخلاقی و سازنده استفاده کنند (۳۶)، تا کاربران را قادر به درک موضوع پیچیده تنوع منابع و آموزش کنیم. فرآیند به طور کلی از این نظر، انتخاب اعمال کنترل دقیق بر سیستم ارجح است.

برای اینکه در طول حرفه خود رقابتی باقی بمانند، فراگیران باید در مورد چگونگی تشویق ابزار نوشتن هوش مصنوعی برای تولید خروجی معنادار و ارزیابی کیفیت، دقت و اصالت آن آموزش ببینند (۳۶)، به همین دلیل، نرم‌افزار باید ابزاری باشد که از هر دوره مرتبط پشتیبانی کند (۳۹). باید به فراگیران آموزش داده شود که چگونه مقالاتی با ساختار و ساختار منسجم بنویسند که ترکیبی از متن تولیدشده توسط هوش مصنوعی را در کنار نوشتار سنتی در خود جای دهد. به عنوان افراد حرفه‌ای، آن‌ها باید یاد بگیرند که چگونه با سیستم‌های هوش مصنوعی به طور مولد کار کنند و از آن‌ها برای تکمیل و تقویت خلاقیت انسانی با پتانسیل فوق‌العاده‌ای که قول می‌دهند به میز بیاورند، استفاده کنند (۳۶).

عنوان انگیزه‌هایی استفاده شوند که فراگیران را تشویق می‌کند تا درباره آنچه می‌خوانند و می‌نویسند فکر انتقادی کنند و اطلاعاتی را که ارائه می‌شوند، تجزیه و تحلیل و تفسیر کنند (۳۸). این بدان معنا نیست که نرم‌افزار می‌تواند جایگزین معلمان و استادان در آینده شود، بلکه به این معناست که می‌تواند به آن‌ها کمک کند (۴۱).

علاوه بر این، نباید از پتانسیل نرم‌افزار برای توانمندسازی دانش‌آموزان دارای معلولیت غافل شویم. ذیل اسناد خاص حقوق بشر توانمندسازی معلولان و افراد کمتر برخوردار از وظایف و تکالیف دولت‌ها می‌باشد و مدل‌های زبانی را می‌توان برای توسعه راهبردهای یادگیری فراگیر با پشتیبانی کافی برای کارهایی مانند نوشتن تطبیقی، ترجمه و شناسایی محتوای مهم در قالب‌های مختلف مورد استفاده قرار داد. با این حال، توجه به این نکته مهم است که استفاده از مدل‌های زبانی بزرگ باید با کمک متخصصان، مانند گفتاردرمانگر، معلمان و سایر متخصصانی که می‌توانند فناوری را با نیازهای خاص ناتوانی‌های زبان‌آموز تطبیق دهند، تکمیل شود (۳۸).

نوشتن یک مقاله خوب یا اثر ارزشمند از ابتدا نیازمند تفکر دقیق و اغلب پرحمت در مورد ساختار، جریان و ارائه آن است. این می‌تواند به عنوان یک مهارت در کلاس‌های آموزش اولیه توسعه یابد. یادگیری نوشتن بدون استفاده از هوش مصنوعی، در واقع، تفکر متمرکز و منظم را ترویج می‌کند، اما یادگیری نحوه ترکیب موفقیت‌آمیز نوشتار معمولی با پشتیبانی هوش مصنوعی برای ایجاد مقاله‌های واقعاً خوب نیز به این مهارت‌ها نیاز دارد (۳۶). مثل این است که به آینده پشت کنیم، اپلیکیشنی در اختیار داشته باشیم و بگوییم استفاده از آن حرام است. با همان استدلال، می‌توانیم یافتن منابع را از طریق موتورهای جستجو ممنوع کنیم و فقط اجازه

علاوه بر دلایل آموزشی برای نزدیک‌شدن به اهداف و فناوری چت جی‌پی‌تی به عنوان یک فرصت و نه به عنوان یک تهدید، دلایل عملی نیز برای انجام این کار وجود دارد: جدا از نگرانی‌های مربوط به آزادی تحصیلی (۶)، ممنوعیت مؤثر دسترسی به این فناوری نیز مفید است (۳۶). این نرم‌افزار به صورت رایگان در دسترس است و زبان آموزان نمی‌توانند در فضای آزاد زندگی خصوصی خود نظارت، شوند (۳۳). دلیل حمایت از ممنوعیت کامل به وضوح مشکل موجود را حل نمی‌کند (۴۰).

اعمال ممنوعیت کامل برای استفاده از فناوری چت جی‌پی‌تی نیز به ناچار منجر به بی‌عدالتی نتایج مثبت و منفی کاذب در جریان نظارت بر استفاده از نرم‌افزار می‌شود. برخی از زبان‌آموزانی که علیرغم ممنوعیت از فناوری موصوف، استفاده می‌کنند، می‌توانند به طور تصادفی یا به لطف پردازش نسبتاً کامل متنی که توسط هوش مصنوعی تولید می‌شود، از پرچم‌گذاری متن خود به عنوان کمک‌شده توسط آن اجتناب کنند. در یک سناریوی بدتر، برخی از یادگیرندگان ممکن است به دروغ متهم شوند که از چت جی‌پی‌تی استفاده می‌کنند که باعث اضطراب شدید می‌شود و برای لغزشی که در واقع انجام نداده‌اند، جریمه می‌شود (۳۶).

نادیده‌گرفتن برنامه‌ای که بر اساس نیازهای یادگیری فردی و پیشرفت آن‌ها به فراگیران آموزش و بازخورد شخصی ارائه می‌دهد، متکبرانه خواهد بود. به عنوان مثال، این برنامه می‌تواند آموزش ریاضی شخصی‌سازی‌شده را به فراگیران ارائه دهد که منجر به بهبود نتایج یادگیری می‌شود (۴۱). این برنامه می‌تواند در توسعه مهارت‌های خواندن و نوشتن (به عنوان مثال، با پیشنهاد اصلاحات نحوی و دستوری) و همچنین در توسعه مهارت‌های نوشتاری و تفکر انتقادی کمک کند (۳۸). این مدل‌های طراحی‌شده همچنین می‌توانند در ایجاد پرسش‌ها و به

### بحث و نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد محصولات و دستاوردهای ناشی از تفکر و استفاده از قوه ابداع و ابتکار به صاحب فکر و مبدع و مبتکر آن تعلق دارد و برای وی حقوقی انحصاری ایجاد می‌کند، اما این امر در پرتو حمایت قانون می‌تواند به حق استفاده برای عموم به عنوان کالایی عمومی مبدل شود که نرم‌افزارهایی امروزی قابلیت استفاده عام و گسترده و تسهیل روابط بشر را فراهم آورده‌اند. در خصوص فناوری چت جی‌پی‌تی که تهدید جایگزین ربات به جای فرد زنده و بشر حی است، خصوصاً مربیان، نباید مسائل مربوط به فناوری‌های جدید را تحقیر کنند، بلکه باید در این زمینه آموزش ببینند و درک کنند که فناوری نوظهور چیست و چگونه کار می‌کند (۳۳) و فراگیران نیز باید برای آینده‌ای آماده باشند که در آن هوش مصنوعی تنها ابزار تکنولوژیکی دیگری باشد. فراگیران باید منحصراً مسئول متونی باشند که تحت نام خود تحویل می‌دهند. اگر متون آنان حاوی امر نادرستی باشد، مسئول کشف حقیقت خواهند بود. اگر ساختار متون تنظیمی آن‌ها مشکل داشته باشد، مسئولیت امضای خود را نیز بر عهده خواهند داشت. اگر متن از نظر سبکی یا منطقی ناهماهنگ باشد، مسئولیت آن بر عهده آن‌ها خواهد بود. اگر سرقت ادبی جزئی یا کلی به هر نحو وجود داشته باشد، نیز از نظر قانونی مسئول آن خواهند بود (۳۶). بنابراین فراگیران (کاربران) و پژوهشگران، مسئول بررسی و ارزیابی منابع خود خواهند بود (۳۳) و مهم‌تر از همه، آن‌ها باید ارجاعاتی را به متن خود اضافه کنند، چیزی که نرم‌افزار در حال حاضر ارائه نمی‌دهد، لذا مبانی اخلاقی در استفاده از ربات همچون زندگی عادی بشر جاری و ساری است و تعمیم به گسترده علوم نوظهور نیز دارد. اخلاق امری جهانی است. از این نظر، فراگیران باید تشویق شوند تا کاربران آگاه و مسئولیت‌پذیری از فناوری‌های هوش

جستجو در کتابخانه‌های معمولی را بدهیم. آیا این همان چیزی است که ما می‌خواهیم انجام دهیم؟ به نظر می‌رسد بهتر است استفاده خلاقانه از هوش مصنوعی با هدف یافتن راه‌هایی برای ترکیب آن با آموزش سنتی مجاز باشد.

### روش

این مطالعه به روش روایت‌پژوهی و بر اساس رویکرد توصیفی و بر مبنای پژوهش‌های نظری، مطالعات تجربی، کتابخانه‌ای و مرورهای نظام‌مند اخیر، فرصت‌ها، مخاطرات و چالش‌های اخلاقی چت جی‌پی‌تی در حوزه آموزش تحلیل و تلفیق گردیده است. محورهای اصلی شامل صداقت علمی، تفکر نقادانه، حریم خصوصی، انصاف، شفافیت و تولید اطلاعات نادرست توسط هوش مصنوعی است.

### یافته‌ها

نتایج نشان می‌دهد که اگرچه چت جی‌پی‌تی در نگارش تکالیف، کاهش حجم کار و افزایش دسترسی به منابع یادگیری سودمند است، اما مخاطرات مهمی نیز دارد. پژوهش‌ها نگرانی‌هایی درباره تقلب آموزشی، اتکای بیش از حد به متن تولیدی هوش مصنوعی، تضعیف مهارت‌های تفکر انتقادی، سوگیری، خطاهای استناد و فقدان شفافیت مطرح می‌کنند. مرورهای نظام‌مند حاکی از آن است که حدود ۸۵ درصد مطالعات به مزایا اشاره کرده‌اند، در حالی که تقریباً ۹۷ درصد مطالعات به مخاطرات اخلاقی یا مشکلات مرتبط با صحت محتوای تولیدشده پرداخته‌اند.

مصنوعی داشته باشند که نقش بسیار مهمی در طول حرفه آن‌ها ایفا می‌کند. این مسئولیت مستلزم تعهد گزارش استفاده از نرم‌افزار در متن است.

به نظر می‌رسد در فناوری چت جی‌پی‌تی، مربیان باید تمرکز خود را تغییر دهند و اهمیت بیشتری به نحوه تدریس خود روا بدارند تا رویکرد متفاوتی را در روش تدریس خود اتخاذ کنند، لذا بدون اینکه باید فناوری را کنار بگذاریم یا ممنوع کنیم، می‌توانیم راه‌های جایگزین و مکملی برای مطالعه و آزمایش بیاندیشیم که اثرات و تبعات حقوقی و اخلاقی آن باید از دریچه ذهن قانونگذاران و مقامات اجرایی به دور نماند و هرچه صحیح‌تر در راستای اعتلای علم و غنی‌تر کردن آن گام برداریم.

### ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر جنبه‌های اخلاقی مطالعه کتابخانه‌ای شامل اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

### تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده‌اند.

### تأمین مالی

نویسندگان اظهار می‌نمایند که هیچ‌گونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

## References

- Mitrou L. Some introductory thoughts. Edited by Mitrou L. In: *The Algorithm Can Decide: Legal and Ethical Dimensions of Artificial Intelligence*. Heraklion: Academic Publishing Crete; 2023. p.9-20.
- Brants T, Popat AC, Xu P, Och FJ, Dean J. Large language models in machine translation. Czech Republic: Proceedings of the 2007 Joint Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing and Computational Natural Language Learning (EMNLP-CoNLL); 2007. p.858-867.
- Karpouzis K. The how and why of ChatGPT: So that we won't lose our mind or the opportunity. European Bioethics, Technoethics and Legal Workshop of Panteion University. Webinar: ChatGPT and Education; 2023. Available from: <https://bioethics.panteion.gr/webinar-chatgpt/>.
- Kasneci E, Sessler K, Kuechemann S, Bannert M, Dementieva D, Fischer F, et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*. 2023; 103: 102274.
- Panagopoulou-Koutnatzi F. Artificial Intelligence: The Road to Digital Constitutionalism. An Ethical-Constitutional Perspective. Athens: Papazissis Publications; 2023. p.107.
- Parpoula C. Open, transparent and explicable AI: The key to opening the ChatGPT "black box". European Bioethics, Technoethics and Legal Workshop of Panteion University, webinar: ChatGPT and Education. No Place: No Name; 2023. Available from: <https://bioethics.panteion.gr/webinar-chatgpt/>.
- Dwivedi YK, Kshetri N, Hughes L, Slade EL, Jeyaraj A, Kar AK, et al. So, what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*. 2023; 71: 102642.
- Tsatiris G, Karpouzis K. Developing for personalised learning: The long road from educational objectives to development and feedback. arXiv preprint. 2021; arXiv: 2101.11333.
- Karabatzos A. Higher education institutions are looking for ways to defend themselves against the onset of ChatGPT. *Kathimerini Newspaper*. 2023. Available from: <https://www.kathimerini.gr/society/562285468/ta-aei-anazitoy-n-amynes-stin-epelasi-toy-chatgpt/>.
- Amani T. National and International Intellectual Property Laws and Regulations. Tehran: Behnami Publishing; 2004. [Persian]
- Panagopoulou-Koutnatzi F. The General Data Protection Regulation 679/2016/EU: Introduction and Protection of Rights. Athens-Thessaloniki: Sakkoulas Publications; 2017.
- Directive 91/250/EEC, Art.1(3); Directive 2006/116/EEC, Art.6.
- Christodoulou KN. Legal issues arising from artificial intelligence. Edited by Delouka-Igglesi K, Ligomenou A, Sinanioti-Maroudi A. Law and Technology, 22nd Scientific Symposium of the University of Piraeus and the Court of Audit. Athens-Thessaloniki: Sakkoulas Publications; 2019. p.117.
- Igglezakis D. The Law of Digital Economy. Athens-Thessaloniki: Sakkoulas Publications; 2022. p.175.
- Zekos GI. The Internet and Artificial Intelligence in Greek Law. Athens-Thessaloniki: Sakkoulas Publications; 2022. p.80.
- European Parliament. Resolution of 16 February 2017 on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103 (INL)). Available from: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051\\_EL.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EL.html).
- England and Wales Court of Appeal (Civil Division). EWCA Civ 1374. Case No.A3/2020/1851. 2021.
- Sawers P. Chinese court rules AI-written article is protected by copyright. *VentureBeat*. 2020. Available from: <https://venturebeat.com/2020/01/10/chinese-court-rules-ai-written-article-is-protected-by-copyright/>.
- Chiou T, Panagopoulou-Koutnatzi F, Buhagiar J. The monopoly of human intelligence: Original works in search of a creator. In: *Mass Media and Communications Law*. No Place: No Name; 2016. p.533.
- Kowert A. The foreseeability of human-artificial intelligence interactions. *Texas Law Review*. 2017; 36: 181-203.
- Winfield AFT, Jirotko M. Ethical governance is essential to building trust in robotics and artificial intelligence systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*. 2018; 376(2133): 20180085.
- European Bioethics, Technoethics and Legal Workshop of Panteion University. Webinar: ChatGPT and Education. 2023. Available from: <https://bioethics.panteion.gr/webinar-chatgpt/>.

23. Papakonstantinou V, De Hert P. Refusing to award legal personality to AI: Why the European Parliament got it wrong. *European Law Blog*. 2020. Available from: <https://europeanlawblog.eu/2020/11/25/refusing-to-award-legal-personality-to-aiwhy-the-european-parliament-got-it-wrong/>.
24. Zornoza A, Moreno JC, Guzmán JL, Rodríguez F, Sánchez-Hermosilla J. Robots liability: A use case and a potential solution. 2017. Available from: <https://www.intechopen.com/books/robotics-legal-ethical-and-socioeconomic-impacts/robots-liability-a-use-case-and-a-potential-solution>.
25. European Parliament. Resolution 2020/2012(INL) on a framework of ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies. 2020.
26. European Parliament. Resolution 2020/2014(INL) on a civil liability regime for artificial intelligence. 2020.
27. European Parliament. Resolution 2020/2015(INI) on intellectual property rights for the development of artificial intelligence technologies. 2020.
28. Massaro TM, Norton H. Siri-ously? Free speech rights and artificial intelligence. *Northwestern University Law Review*. 2016; 110: 1169.
29. Wu T. Machine speech. *University of Pennsylvania Law Review*. 2013; 161: 1495-1533.
30. Tsakarestou M. Unleashing new creative possibilities in communication and open innovation: Enter the ChatGPT era. *European Bioethics, Technoethics and Legal Workshop of Panteion University*. Webinar: ChatGPT and Education; 2023.
31. Foundethaki P. Intervention. *European Bioethics, Technoethics and Legal Workshop of Panteion University*. Webinar: ChatGPT and Education; 2023.
32. Spinellis D. Artificial intelligence is depleting the ecosystem of knowledge. *Kathimerini Newspaper*. 2023. Available from: <https://www.kathimerini.gr/society/562306261/arthro-toy-d-spinelli-stin-k-i-technitinoimosyni-apopsilonei-to-oikosystima-tis-gnosis/>.
33. Karabatzos A, Skevi D. ChatGPT in education - a curse or a blessing? *Kathimerini Newspaper*. 2023. Available from: <https://www.kathimerini.gr/economy/562318447/arthro-ton-a-karampatzoy-kai-d-skeyi-stin-k-to-chatgpt-stin-ekpaideysi-katara-i-eylogia/>.
34. Pitta I. Higher education institutions are looking for ways to defend themselves against the onset of ChatGPT. *Kathimerini Newspaper*. 2023. Available from: <https://www.kathimerini.gr/society/562285468/ta-aei-anazitoy-n-amynes-stin-epelasi-toy-chatgpt/>.
35. Chomsky N. The false promise of ChatGPT. *New York Times*. 2023. Available from: <https://www.nytimes.com/2023/03/08/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>.
36. Villasenor J. How ChatGPT can improve education, not threaten it. *Scientific American*. 2023. Available from: <https://www.scientificamerican.com/article/how-chatgpt-can-improve-education-not-threaten-it/>.
37. Universität Tübingen. Universität Tübingen beschränkt Nutzung von ChatGPT. *SWR Aktuell*. 2023. Available from: <https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/tuebingen/universitaet-schraenkt-einsatz-von-chatgpt-ein-100.html>.
38. Kasneci E, Seßler K, Küchemann S, Bannert M, Dementieva D, Fischer F, Gasser U, et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*. 2023; 103: 102274.
39. Pedis R, Karpouzis K. Higher education institutions are looking for ways to defend themselves against the onset of ChatGPT. *Kathimerini Newspaper*. 2023.
40. Floros A. Higher education institutions are looking for ways to defend themselves against the onset of ChatGPT. *Kathimerini Newspaper*. 2023.
41. Baidoo-Anu D, Owusu Ansah L. Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *SSRN*. 2023.