

<http://doi.org/10.22133/mtlj.2024.436038.1290>

Artificial Intelligence and Children's Human Rights

Mahzad Saffarinia 

Assistant prof., Department of Law, Refah University College, Tehran, Iran.

Article Info	Abstract
Original Article Received: 24-01-2024 Accepted: 16-05-2024 Keywords: Artificial Intelligence Machine Learning Deep Learning Children's HumanRights Government *Corresponding author e-mail: Mahzad_saffarinia@yahoo.com	Machine learning technologies are expected to increasingly affect people's daily lives. The next generation of children will be most affected by this technology; because they will be born and raised in an era of big data and machine systems that will affect their life decisions from education, access to credit and job opportunities, and many other things. In this article, the effects of artificial intelligence on children's human rights have been investigated and solutions have been tried to protect children's rights in the dynamic world of technology and artificial intelligence. In addition, the impact and interaction with human rights and especially children's right to education and respect for privacy, freedom of expression, and prohibition of discrimination are important issues that the main guardians such as companies, parents, and governments should address.
How to Cite: Saffarinia, M. (2025). Artificial Intelligence and Children's Human Rights. <i>Modern Technologies Law</i>, 6(11), 97-113.	Published by University of Science and Culture https://www.usc.ac.ir Online ISSN: 2783-3836

1. Introduction

Artificial intelligence, as one of today's technological advancements, has a profound impact on human life. This emerging technology allows us to enhance the speed and efficiency of various processes. However, it also presents challenges and risks to human rights, especially children's rights. International organizations such as UNESCO emphasize that AI must be developed in conjunction with respect for human rights and children's rights. Therefore, AI should be designed to ensure the protection, security, and privacy of children, while also promoting equal access for children to technology and appropriate education regarding its use.

In this context, parents, companies, and governments must utilize all their resources to ensure that, in addition to providing children access to AI and respecting their human rights, supportive measures also implemented. This article examines the impacts of AI and its subsets, such as machine learning and deep learning, on children's human rights and attempts to propose solutions for protecting children's rights in the dynamic world of technology and AI. It begins by clarifying some specialized concepts related to AI and its connection to certain children's rights, analyzing both negative and positive impacts, and ultimately identifying the obligations of the main stakeholders, namely companies, governments, and parents.

The main research question is: What are the negative and positive impacts of AI on children's human rights? What actions should governments, companies, and parents take to support these rights?

2. Methodology

The approach of research is qualitative and the method of research is a qualitative content analysis of international and domestic standards, laws, and guidelines.

3. Results and Discussion

The issue of protecting the cultural, social, and economic rights of children and adolescents in the Fourth Industrial Revolution is important and deserving of attention. It must first be supported by families, governments, and subsequently by other governmental and civil institutions, as well as other stakeholders in children's affairs because those who are children today will shape the future. Children today need to live well and have their rights respected. The digital environment significantly facilitates children's access to high-quality, inclusive education, including reliable resources for formal, informal, and independent learning. Additionally, the use of digital technologies enhances interaction between teachers and students. The importance of digital technologies in improving access to education and supporting their learning and participation in extracurricular activities is noteworthy.

Committed countries should support educational and cultural institutions such as public and specialized libraries and museums to enable children to access various learning and educational resources in the digital environment, including local resources and materials in languages that children understand. These resources and other valuable materials support children's engagement through their creative, civic, and cultural activities, enabling them to learn online and continuously.

Committed countries must invest fairly in technology infrastructure in schools and other learning environments to ensure the availability and affordability of a sufficient number of computers, high-speed broadband, and reliable power sources, as well as provide teacher training on the use of digital education technologies and timely access and maintenance of school technologies. They should also support the creation and dissemination of diverse and high-quality digital educational resources in languages that children understand, ensuring that existing inequalities, such as those experienced by girls, are not exacerbated.

Committed countries must ensure that the use of digital technologies does not undermine in-person education and is justified for educational purposes. For children who do not physically attend school or those living in remote areas or disadvantaged or vulnerable situations, digital educational technologies enable access to remote learning via mobile devices. Additionally, digital education products and services should not create or exacerbate inequalities in children's access to in-person educational services.

As mentioned, various human rights related to artificial intelligence and children are significant. Rights such as the right to education, freedom of expression and information, the right to development, privacy, and protection against discrimination should be considered by governments, parents, and companies. The following will explore the relationship between artificial intelligence and these rights and how they should be upheld by governments, companies, and parents.

4. Conclusions and Future Research

The role of artificial intelligence in children's lives, ranging from play and education to learning and understanding the world, will significantly increase in the coming years. This is closely related to rights such as freedom of expression, play, children's privacy, and their right to education. Therefore, the government must take serious measures to protect children from the negative impacts of AI.

Moreover, experts are worried about the global skills gap in AI. To bridge this gap, it is necessary to make AI access and structure more human-centered. In other words, the best time to start teaching AI is during childhood. In this regard, the role of children's lives and the impacts of AI on them should be analyzed to assess the risks of using this technology and to utilize it appropriately for the well-being of children.

As part of this assessment, stakeholders should collaborate to identify the positive and negative applications of AI in children's lives and develop a child rights framework based on AI that outlines the rights and mutual responsibilities of governments, companies, parents, and children globally.

To protect children's rights when using online platforms, governments, parents, and private companies can implement the following strategies:

1. Time Limits: Set time limits for children's use of online platforms, especially YouTube. You can use existing tools and settings in operating systems or parental control software.
2. Content Filtering: Use tools and content filters to prevent children from accessing inappropriate or harmful content. Some platforms provide content-filtering tools.
3. Parental Monitoring: Actively monitor children's activities on online platforms. Parents' involvement in their children's online experiences and reviewing content and advertisements before they are shown to children is helpful.

4. Education: Teach children about safe and responsible use of online platforms, recognizing inappropriate content, and reporting it to parents or authorities.

5. Algorithm Enhancement: Strengthen algorithms and AI systems to identify and remove inappropriate or harmful content from online platforms.

6. Collaboration with Organizations: Collaborate with organizations, researchers, and child rights advocates to provide solutions for improving the protection of children's rights in the use of online platforms.

7. Encouraging Educational Content: Encourage children to watch and engage with educational and constructive content on online platforms.

8. Informing Parents: Provide appropriate information to parents about strategies, risks, and concerns related to children's use of online platforms.

9. Industry Collaboration: Promote collaboration between the online platform industry, child rights organizations, and regulatory bodies to improve laws and standards regarding the protection of children's rights in the online space.





حقوق فناوری‌های نوین

<http://doi.org/10.22133/mtlj.2024.436038.1290>

هوش مصنوعی و رعایت حقوق بشر کودکان

مهزاد صفاری‌نیا 

استادیار گروه حقوق، دانشکده رفاه، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
مقاله پژوهشی	انتظار می‌رود فناوری‌های یادگیری ماشین به‌طور فزاینده‌ای در زندگی روزمره مردم تأثیر بگذارد. نسل بعدی کودکان، بیشترین تأثیر را از این فناوری خواهند داشت؛ زیرا آن‌ها در عصری از داده‌های بزرگ و سیستم‌های ماشینی متولد و بزرگ خواهند شد که تصمیمات مربوط به زندگی‌شان از تحصیل، دسترسی به اعتبار و فرصت‌های شغلی و بسیاری از موارد دیگر را تحت تأثیر قرار خواهد داد. در این مقاله، به بررسی تأثیرات هوش مصنوعی در حقوق بشر کودکان پرداخته و سعی شده است راهکارهایی برای حفاظت از حقوق کودکان در دنیای پویای فناوری و هوش مصنوعی ارائه شود. همچنین تأثیر و تعامل با حقوق بشر و به‌ویژه کودکان در مورد حق آموزش و رعایت حریم خصوصی، آزادی بیان و منع تبعیض مسائل مهمی است که متولیان اصلی از جمله شرکت‌ها، والدین و دولت‌ها باید به آن به‌طور ویژه بپردازند. تعیین محدودیت زمانی، نظارت والدین، فیلترینگ محتوا، آگاه‌سازی و آموزش و درنهایت ارتقای الگوریتم‌ها و سیستم‌های هوش مصنوعی از جمله تعهدات شرکت‌ها و والدین و دولت‌هاست.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۰۴	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۲۷	
واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، حقوق بشر کودکان، دولت	

*نویسنده مسئول

رایانامه: Mahzad_saffarinia@yahoo.com

نحوه استناددهی:

صفاری‌نیا، مهزاد (۱۴۰۴). هوش مصنوعی و رعایت حقوق بشر کودکان، حقوق فناوری‌های نوین، ۶(۱۱)، ۹۷-۱۱۳.

ناشر: دانشگاه علم و فرهنگ <https://www.usc.ac.ir>

شاپای الکترونیکی: ۲۷۸۳-۳۸۳۶

مقدمه

هوش مصنوعی به منزله یکی از پیشرفت‌های فناوری امروزی، تأثیر گسترده‌ای در زندگی انسان‌ها دارد. این فناوری نوظهور به ما امکان می‌دهد تا سرعت و کارایی فرایندهای مختلف را افزایش دهیم. همچنین این فناوری خود دارای چالش‌ها و ریسک‌هایی برای حقوق بشر، به ویژه حقوق کودکان، است. سازمان‌های بین‌المللی مانند یونسکو تأکید دارند که هوش مصنوعی باید همراه با رعایت حقوق بشر و حقوق کودکان توسعه یابد؛ بنابراین هوش مصنوعی باید به نحوی طراحی شود که حفاظت و امنیت و حریم خصوصی کودکان را تضمین کند و همچنین ترویج دسترسی برابر کودکان به فناوری و آموزش مناسب در زمینه استفاده از آن را نیز شامل شود. در همین راستا، والدین و شرکت‌ها و دولت‌ها باید تمام تمهیدات خود را به کار گیرند تا علاوه بر دسترسی کودکان به هوش مصنوعی و احترام به حقوق بشر آنان، راهکارهای حمایتی را در این خصوص ارائه دهند. در این مقاله، به بررسی تأثیرات هوش مصنوعی و زیرمجموعه‌های آن، همچون یادگیری ماشین و یادگیری عمیق بر حقوق بشر کودکان پرداخته و سعی شده است راهکارهایی برای حفاظت از حقوق کودکان در دنیای پویای فناوری و هوش مصنوعی ارائه شود. همچنین ابتدا با تبیین برخی مفاهیم تخصصی در مورد مفهوم هوش مصنوعی به ارتباط هوش مصنوعی و برخی از حقوق کودکان می‌پردازد و تأثیرات منفی و مثبت را بررسی می‌کند و در نهایت تعهدات متولیان اصلی یعنی شرکت‌ها و دولت‌ها و والدین مشخص می‌شود. سؤال اصلی پژوهش این است که هوش مصنوعی چه تأثیرات منفی و مثبتی در حقوق بشر کودکان دارد و همچنین دولت‌ها و شرکت‌ها و والدین برای حمایت از حقوق بشر کودکان چه اقداماتی باید انجام دهند.

۱. مفاهیم

۱. هوش مصنوعی، که به منزله یک اصطلاح در سال ۱۹۵۶ ایجاد شد، شاخه‌ای از علوم رایانه است و بر ماشین‌ها و نرم‌افزارهای سازنده‌ای متمرکز است که می‌توانند رفتار «هوشمند» را تقلید کنند. هوش مصنوعی به نرم‌افزار اجازه می‌دهد از طریق ادغام مقادیر زیادی داده با الگوریتم‌های هوشمند عمل کند و این ترکیب به هوش مصنوعی اجازه می‌دهد از الگوها و ویژگی‌های موجود در داده‌های تجزیه و تحلیل شده بیاموزد. این فناوری به دسته‌ای از تکنولوژی‌ها و روش‌هایی گفته می‌شود که از داده‌ها و الگوریتم‌های خاص خود برای انجام وظایفی استفاده می‌کنند که به نظر می‌رسد نیاز به هوش و تصمیم‌گیری انسانی دارد. فناوری یادشده در حوزه‌های مختلفی مانند رباتیک، تشخیص الگو، پردازش زبان طبیعی، تحلیل داده‌ها و سیستم‌های خبره استفاده می‌شود. هدف اصلی هوش مصنوعی ایجاد رایانه‌هایی است که بتوانند با داده‌های ورودی خود، مسائل پیچیده را درک کنند و با استفاده از الگوریتم‌های خود، به بهترین راه حل برای سؤالات برسند.

۲. یادگیری ماشین یا ماشین لرنینگ یکی از زیرمجموعه‌های هوش مصنوعی است که به سیستم‌ها این امکان را می‌دهد بدون برنامه‌نویسی صریح، به صورت خودکار یادگیری و پیشرفت داشته باشند. تمرکز اصلی یادگیری ماشینی بر توسعه برنامه‌های رایانه‌ای است تا بتوانند به داده‌ها دسترسی یابند و از آن برای یادگیری خود استفاده کنند. فرایند یادگیری با مشاهدات یا داده‌ها آغاز می‌شود و هدف اصلی‌اش این است که به رایانه‌ها اجازه دهد بدون دخالت و کمک انسان، به طور خودکار یادگیری داشته باشند و بتوانند براساس داده‌های جمع‌آوری شده، با استفاده از الگوریتم‌های ریاضی به رایانه‌ها اجازه فکرکردن بدهند.

۳. یادگیری عمیق زیرمجموعه‌ای از یادگیری ماشین و روش‌های هوش مصنوعی است که شیوه یادگیری انسان‌ها را تقلید می‌کند. به طور کلی، یادگیری عمیق به مجموعه‌ای از الگوریتم‌ها و روش‌های یادگیری ماشینی اشاره دارد که براساس ساختار شبکه‌های عصبی عمیق عمل می‌کنند. این شبکه‌ها به صورت لایه‌ای ساخته می‌شوند و هر لایه، از واحدهای محاسباتی موسوم به نورون‌ها تشکیل شده است. یادگیری عمیق با استفاده از این شبکه‌های عصبی عمیق، توانایی استخراج و تفسیر ویژگی‌های پیچیده را دارد. این شبکه‌ها با یادگیری از داده‌های ورودی، به تدریج ویژگی‌های مفید و قابل استفاده را استخراج و در لایه‌های بالاتر شبکه، این ویژگی‌ها را ترکیب و تفسیر می‌کنند. با استفاده از یادگیری عمیق، می‌توان در حوزه‌های مختلف از جمله پردازش تصویر، تشخیص الگو، ترجمه ماشینی، تولید متن، تحلیل صدا، پردازش زبان طبیعی و

بسیاری از وظایف هوش مصنوعی دقت و عملکرد بالاتری داشت (Leslie et al., 2021, pp. 8-10). راه‌های متفاوتی وجود دارد که نشان دهد چگونه روند یادگیری ماشینی و یادگیری عمیق در زندگی کودکان و حقوق انسانی‌شان تأثیرگذار است و همین‌طور این‌که چگونه فناوری‌های هوش مصنوعی به‌صورت مثبت و منفی در خانه و مدرسه و بازی‌هایشان استفاده می‌شوند.

۲. هوش مصنوعی و حقوق بشر

در نظام بین‌المللی حقوق بشر، علم و فناوری از دو جهت مهم مدنظر قرار گرفته است: از یک‌سو دسترسی استفاده از آن‌ها برای همه و ازسوی‌دیگر، تهدیدها و خطرهایی که می‌توانند برای بشریت ایجاد کنند، نظیر تولید انواع تسلیحات کشتار جمعی و همین‌طور منافع گوناگونی که می‌توانند به بشریت اعطا کنند. مراجع حقوق بشری در مورد فناوری هوش مصنوعی نیز به دو جهت مذکور اعلام موضع می‌کند و به‌ویژه در مورد تهدیدها و چالش‌هایی که این فناوری می‌تواند برای افراد ایجاد کند، هشدار می‌دهد. با گسترش قلمرو نفوذ فناوری دیجیتال و به‌ویژه سیستم‌های هوش مصنوعی در شئون مختلف زندگی بشری، در کنار اسناد بین‌المللی گزارشگران شورای حقوق بشر سازمان ملل مربوط به آزادی بیان و اشکال نوین تبعیض نژادی تعدادی از گزارش‌های خود را به تبیین ابعاد و آثار و چالش‌های حقوق بشری این فناوری اختصاص داده‌اند (Abodiat et al., 1402, p. 189).

برای نمونه، گزارشگر سازمان ملل متحد درخصوص اشکال نوین تبعیض نژادی طی بازدید از بریتانیا اظهار داشت: «پلیس این کشور ۸۳ درصد ماتریس‌های اطلاعاتی خود را به مظنونان سیاه‌پوست و مهاجر اختصاص داده است؛ اما باوجود این تمرکز نامتقارن اطلاعاتی، فقط نیمی از محکومان به گروه‌های نامبرده تعلق دارند.» بنابراین در سال‌های اخیر، در کنار نظام بین‌المللی حقوق بشر، که هم به‌نحو صریح و هم به‌طور ضمنی از حق بهره‌مندی از منافع علم و فناوری حمایت کرده است، سازوکارهای ملل متحد نیز با توجه به نیازهای امروز، دست به اقدامات حمایتی زده‌اند.

ازجمله اسناد بین‌المللی که در زمینه فناوری‌های روز مواردی را مطرح کرده‌اند بدین شرح‌اند:

ماده ۲۷ اعلامیه جهانی حقوق بشر می‌گوید: «هرکس حق دارد آزادانه در زندگی فرهنگی اجتماع شرکت کند، از فنون و هنرها متمتع گردد و در پیشرفت علمی و فواید آن سهیم باشد.» ماده ۱۵ میثاق حقوق اقتصاد و اجتماعی و فرهنگی مصوب ۱۹۶۶ نیز تصریح می‌کند: «دولت‌های طرف این میثاق حق هرکس را به امور زیر به رسمیت می‌شناسد: ... (ب) بهره‌مند شدن از منافع پیشرفت‌های علمی و اعمال آن‌ها» (Ansari, 1399).

در تفسیر مفاد این مواد، تاکنون عمدتاً به ارتباط بین مالکیت‌های فکری به‌منزله عامل یا مانع دسترسی به علم و فناوری تمرکز شده است؛ یعنی سخن بر سر این بوده که چگونه باید از حقوق و منافع پدیدآورندگان و نوآوران و مخترعان حمایت شود تا هم اینان انگیزه و سرمایه برای فعالیت داشته باشند و هم دیگران بتوانند از آثار و تولیدات آن‌ها برخوردار شوند. اکنون بعد دیگری بر این تفسیر افزوده شده که از بهره‌مندی افراد از منافع پیشرفت‌های علمی و استفاده از آن‌ها در زندگی روزمره حمایت می‌کند؛ چه این افراد نقش و سهمی در تولید علم و فناوری داشته باشند و چه نداشته باشند. درواقع، علم و فناوری به‌مثابه کالای عمومی دیده می‌شود که همگان باید از آن بهره‌مند شوند (Ansari, 1402, p. 225). براین‌اساس، دسترسی به فناوری‌های هوش مصنوعی و بهره‌مندی از منافع آن‌ها از حمایت‌های حقوق بشری برخوردار است. دولت نباید مانع از این شود که افراد جامعه از فناوری‌هایی که برای بهبود و رفاه زندگی آن‌ها در دسترس است، استفاده کنند. ازجمله افراد جامعه کودکان هستند که در همین راستا کنوانسیون حقوق کودک به‌صورت خاص حمایت و پیشبرد حقوق آنان را در قالب چهارچوبی به شرح ذیل ارائه کرده است: ۱. مشارکت کودکان در تصمیماتی که در زندگی آنان تأثیر بسزایی خواهد داشت؛ ۲. حمایت از کودکان علیه تبعیض و همه اشکال استثمار و سهل‌انگاری؛ ۳. ارائه کمک به کودکان برای رفع نیازهای اولیه؛ ۴. جلوگیری از آسیب و خشونت علیه کودکان (Saffarinia, 1401).

برای رعایت این چهارچوب، کشورها باید درخصوص وضعیت کودکان و رعایت حقوقشان گزارش‌هایی را به کمیته حقوق کودک ارائه دهند. یکی از مسائل مهم و به‌روز، دسترسی به فضای مجازی و تأثیرات آن در کودکان است که در نظریه تفسیری شماره ۲۵ نیز به آن اشاره شده است. مشارکت‌کنندگان یعنی دولت و خانواده و بخش خصوصی در نظریه تفسیری شماره ۲۵ کمیته حقوق کودک در این موضوع و همین‌طور هوش مصنوعی مداخله دارند. دسترسی کودکان به این فناوری از یک‌سو و حمایت از آن ازسوی دیگر، دستورالعمل و اصول راهنمایی است که باید توسط دولت، خانواده، شرکت‌های خصوصی و سازوکارهای ملل متحد مورد توجه قرار گیرد (Livingston & Riss, 2019, p. 144).

۳. ارتباط هوش مصنوعی با حق‌های بشری کودکان

موضوع حمایت از حقوق فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی کودکان و نوجوانان در چهارمین انقلاب صنعتی، مسئله‌ای مهم و درخور توجه است که باید ابتدا از سوی نهاد خانواده، دولت‌ها و در ادامه از طریق سایر نهادهای دولتی و مدنی و سایر متولیان امور کودکان مورد حمایت ویژه قرار گیرد؛ زیرا آینده را انسان‌هایی می‌سازند که امروز کودک‌اند. کودکان امروز نیاز دارند خوب زندگی کنند و به حقوقشان احترام گذاشته شود. محیط دیجیتال دسترسی کودکان به آموزش فراگیر با کیفیت بالا ازجمله منابع قابل اعتماد برای یادگیری رسمی و غیررسمی و مستقلانه را تا حد زیادی امکان‌پذیر می‌کند. همچنین استفاده از فناوری‌های دیجیتال تعامل بین معلم و دانش‌آموز را تقویت می‌کند. اهمیت فناوری‌های دیجیتالی در بهبود دسترسی به آموزش و حمایت از یادگیری و مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های فوق برنامه امری برجسته است (Rezvanian, 2018). کشورهای متعهد باید از مؤسسات آموزشی و فرهنگی مانند کتابخانه‌های عمومی و تخصصی و موزه‌ها برای امکان دسترسی کودکان به منابع گوناگون یادگیری و آموزش در محیط دیجیتال حمایت کنند؛ ازجمله منابع بومی و منابع به زبان‌هایی که کودکان می‌فهمند. این منابع و دیگر منابع ارزشمند از مشارکت کودکان با اقدامات خالقانه و مدنی و فرهنگی خود حمایت می‌کنند و آن‌ها را قادر به یادگیری آنلاین و دائمی می‌کنند (Shariate et al., 1401, p. 91). کشورهای متعهد باید به‌طور عادلانه بر زیرساخت‌های فناوری در مدارس و دیگر مکان‌های یادگیری سرمایه‌گذاری کنند تا از در دسترس بودن و مقرون به‌صرفه بودن تعداد کافی رایانه، پهنای باند با کیفیت بالا و پرسرعت و منبع پایدار برق، آموزش معلمان درخصوص استفاده از فناوری‌های آموزش دیجیتال، دسترسی و نگهداری به موقع فناوری‌های مدرسه اطمینان یابند (Rezvanian, 1398, p. 65). همچنین باید از ایجاد و انتشار منابع آموزشی دیجیتالی متنوع و باکیفیت به زبان‌هایی که کودکان می‌فهمند حمایت کنند و اطمینان یابند که نابرابری‌های موجود، مانند مواردی که دختران تجربه می‌کنند، تشدید نمی‌شود. کشورهای متعهد باید مطمئن شوند که استفاده از فناوری‌های دیجیتال آموزش حضوری را خدشه‌دار نمی‌کند و برای اهداف آموزشی توجیه‌پذیر است. برای کودکانی که در مدرسه حضور فیزیکی ندارند یا برای کسانی که در مناطق دورافتاده یا در موقعیت‌های محروم یا آسیب‌پذیر زندگی می‌کنند، فناوری‌های آموزشی دیجیتال دسترسی به آموزش از راه دور با تلفن همراه را امکان‌پذیر می‌کند. همچنین محصولات و خدمات آموزش دیجیتال باعث ایجاد یا تشدید نابرابری در دسترسی کودکان به خدمات آموزشی حضوری نمی‌شود. همان‌طور که مطرح شد، حقوق متفاوت بشری در ارتباط با هوش مصنوعی و کودکان مهم جلوه می‌کند. حقوقی همچون حق بر آموزش، آزادی بیان و اطلاعات، حق بر رشد و حریم خصوصی و منع تبعیض که باید دولت‌ها و والدین و شرکت‌ها به آن توجه داشته باشند. در ادامه به ارتباط هوش مصنوعی با این حقوق و رعایت آن از طریق دولت و شرکت و والدین می‌پردازیم.

۳-۱. حق بر آموزش کودکان و هوش مصنوعی

در ماده ۲۸ و ۲۹ کنوانسیون حقوق کودک به حق بر آموزش اشاره شده است و براساس آن، دولت‌ها ملزم‌اند آموزش ابتدایی را به‌صورت عادلانه و با دسترسی منصفانه برای مقاطع بالاتر آموزش فراهم کنند. ماده ۲۸ به حق دسترسی به آموزش و ماده ۲۹ به برابری در آموزش اشاره دارد. براساس تفسیر کمیته حقوق کودک، اهداف ماده ۲۹ توسعه کل‌نگرانه، پیشبرد توانایی‌های بالقوه حقوق کودک، احترام به هویت و شخصیت کودک، اجتماعی شدن و تعامل با دیگران است (Hojaji et al., 2018, p. 234). کمیته حقوق بشر در نظریه تفسیری شماره یک سال ۲۰۰۱، اعلام کرده است که از اهداف مهم آموزش، تضمین مهارت‌های زندگی است و هیچ کودکی نباید از مدرسه بدون مجهز شدن در برابر چالش‌های

اجتماعی فارغ‌التحصیل شود^۱. هوش مصنوعی می‌تواند اثر مثبتی بر دستیابی به این مهارت داشته باشد؛ برای مثال استفاده از سیستم‌های درجه‌بندی خودکار برای ارائه بازخورد بهبود نوشتن در جاهایی که آموزش باکیفیت وجود ندارد ضروری است.

در مدارس ابزارهای هوش مصنوعی به سه دسته تقسیم می‌شوند: ۱. مواجهه با یادگیرنده؛ ۲. مواجهه با معلم؛ ۳. مواجهه با سیستم. در سطح مواجهه با یادگیرنده، سیستم‌های یادگیری تطبیقی برای ارزیابی بازخوردهای دانش‌آموزان و ارائه مطالب متناسب با نیازها و پیشرفت هر دانش‌آموز از الگوریتم‌ها استفاده می‌کند. هوش مصنوعی می‌تواند در نقش دستیار معلم در کلاس درس عمل کند و با صبر و حوصله با دانش‌آموزان در هنگام یادگیری مجدد مفاهیم کار کند. همچنین می‌تواند به معلمان در مدیریت عملیات روزانه کمک کند. تجزیه و تحلیل پیشرفت دانش‌آموزان می‌تواند به صورت سریع و مستمر انجام شود و با استفاده از هوش مصنوعی معلمان می‌توانند نقاط ضعف و قوت کودکان را شناسایی و آموزش آنان را شخصی‌سازی کنند. همین مسئله به رفع شکاف بین دانش‌آموزان خوب مدرسه و دانش‌آموزانی که دچار چالش‌های درسی هستند کمک کند (Raso, 2019, p. 87).

گفته شد حق آموزش یکی از اساسی‌ترین حقوق انسانی برای رشد کودک است و می‌توان از هوش مصنوعی برای ترویج حقوق بشر استفاده کرد. در آموزش، هوش مصنوعی شروع به تولید کرده و راه‌حل‌های جدید تدریس و یادگیری در زمینه‌های مختلف در حال آزمایش‌اند. با تقاضای روبه‌رشد برای سیستم آموزشی هوشمند از طریق مؤسسات آموزشی، هوش مصنوعی را می‌توان در هر جنبه‌ای از محیط یادگیری سنتی تصور کرد. برای مثال، سرمایه‌گذاری در شرکت‌های ادتک برای توسعه محتوای دیجیتال و ارائه خدمات آموزش الکترونیکی به دانش‌آموزان، تقاضا برای هوش مصنوعی را در بازار آموزشی تقویت کرده است. شرکت ادتک در زمینه کودکان، فعالیت‌های متنوعی انجام می‌دهد. این شرکت اسباب‌بازی‌های آموزشی و تفریحی برای کودکان تولید می‌کند که به رشد و پیشرفت آن‌ها کمک کند (Dondoz et al., 1399, p. 419).

هوش مصنوعی همچنین برای بهبود مهارت‌های اجتماعی، به‌ویژه برای کودکان با نیازهای ویژه، استفاده می‌شود. برای نمونه، شرکت برین پاور با استفاده از عینک‌های رایانه‌ای، به مسئله اوتیسم پرداخته است. کودکی که از این عینک استفاده می‌کند می‌تواند با شنیدن بازخورد مناسب با شرایط، مهارت‌های اجتماعی‌اش را بهبود بخشد. این بازخورد ممکن است شامل مربیگری دیجیتال در مورد بیان و تفسیر چهره، زمان نگاه‌کردن به افراد، بازخورد در مورد وضعیت استرس یا اضطراب فرد و بسیاری از موارد دیگر باشد. حوزه دیگری که حق بر آموزش در آن مطرح است، استفاده از ربات‌های یادگیری عمیق است که مزایای مختلفی مانند یادگیری شخصی و یادگیری از راه دور را برای کودکان معرفی می‌کند.

آموزش از راه دور با استفاده از ربات‌های آموزشی، برای کودکانی که به دلیل بیماری، کمبود وسایل لازم یا دلایل دیگر نمی‌توانند به مدرسه بروند دسترسی آموزشی را فراهم می‌کند. این نوع آموزش به کودکانی که از مدرسه غایب‌اند یا به نحوی از جامعه جدا شده‌اند، کمک می‌کند از شکست تحصیلی، انزوا از هم‌سالان یا افسردگی‌شان جلوگیری شود. کودکان با استفاده از ربات‌های حضور از راه دور می‌توانند با محیط تحصیلی در ارتباط باشند و آموزش جامع و مانع را در محل زندگی‌شان دریافت کنند. از منظر حقوق کودکان، قابلیت‌های آموزش از راه دور حق بر آموزش را بهبود می‌بخشد (Ronak, 2019, p. 95).

توانایی‌های حل مسئله و مهارت‌های تیمی و همکاری از جمله مزایای استفاده از ربات‌ها به‌منزله ابزاری برای پیشرفت در آموزش است. پژوهشگران معتقدند استفاده از ربات‌ها در فعالیت‌های آموزشی مختلف، کودکان را تشویق می‌کند به عضو تیم تبدیل شوند و به آن‌ها در بهبود مهارت‌های حل مسئله کمک می‌کند. علاوه بر این، استفاده از ربات‌ها به‌منزله ابزاری برای آشنایی بیشتر دانش‌آموزان با علوم و بهبود مهارت‌های تحلیلی آن‌ها نیز مفید است. همچنین از ربات‌ها در مقام معلم و دوست و راهنمای آموزش زبان خارجی برای کودکان استفاده می‌شود که در کشورهایی که تعداد معلمان مجرب در این حوزه محدود است بسیار اهمیت دارد. استفاده از ربات‌ها در آموزش، کودکان را به راحتی به یادگیری کلمات ترغیب می‌کند و موانع ناشی از کمبود معلمان مجرب را برطرف می‌سازد. همچنین مطالعات مختلف نشان داده است که کودکان

1. Interpretive Statement No. 17 of the Committee on the Rights of the Child, 2001

دورازتحصیل ازطریق ربات‌ها بیشتر به یادگیری ترغیب شده، درنتیجه اجتماعی‌تر می‌شوند. درنهایت ربات‌های معلم، که از یادگیری عمیق استفاده می‌کنند، امکان شخصی‌سازی آموزش را براساس نیازهای خاص کودکان فراهم می‌کنند؛ ازجمله اینکه کودکان بتوانند با سرعت خود یاد بگیرند (Baker, 2019).

اگرچه ادبیات فعلی به‌صورت خاص به تأثیرات مثبت ربات‌های آموزشی در حقوق کودکان پرداخته است؛ اما اگر با حساسیت مناسبی استفاده شود، حق به تحصیل می‌تواند به‌خوبی با این فناوری پیشرفت کند. حق محافظت در برابر استثمار و سوءاستفاده نیز ممکن است تحت تأثیر منفی ربات‌های آموزشی قرار گیرد. مطالعات نشان می‌دهد که کودکان به‌نسبت ربات‌ها احساساتی شبیه انسان پیدا می‌کنند. ربات درماني یادگیری عمیق دانشگاه ماساچوست به نام نانو شبیه ربات انسان‌نماست؛ اما کودکان مبتلا به اوتیسم به‌شدت با ربات ارتباط برقرار می‌کنند و احساس می‌کنند که به‌جای اسباب‌بازی، انسان است و حتی به او گفته‌اند که دوستش دارند.

به‌هرحال، با توجه به آسیب‌پذیری روانی کودکان، هر اشتباه یا حتی آسیبی کوچک به ربات، که دل‌بستگی کودک را به ارمغان آورده، ممکن است موجب آسیب جدی به کودک شود؛ بنابراین پویایی رابطه بین کودکان و ربات‌ها باید از نزدیک نظارت و بررسی شود. بعضی از بچه‌ها توانستند تفسیر کنند که ربات با نافرمانی یا اشتباه رفتار نادرست داشته است؛ درحالی‌که سایر کودکان معتقد بودند این رفتار نادرست به‌دلیل خستگی یا عصبانیت ربات‌ها بوده است. زمانی که کودکان ربات‌ها را جالب و بامزه و سرگرم‌کننده می‌دانند، یا به‌طور دیگری جذبشان می‌شوند شروع به تقلیدکردن از آن‌ها می‌کنند و این زمانی که ارزش‌های حقوق بشری به‌درستی برای ربات‌ها تبیین نشده باشد، مشکل‌ساز خواهد شد. همچنین هک‌کردن و آسیب‌های احتمالی، که هکرها روی تخیل و توانایی کودکان می‌گذارند، ممکن است موجب نقض حقوق بشر شود. فقدان منابع کارآمد، مانند مشارکت همه ذی‌نفعان در طراحی و فرایند پیاده‌سازی ربات‌های آموزشی و فقدان مجموعه‌داده‌های متنوع کارآمد برای الگوریتم‌های یادگیری عمیق استفاده‌شده برای ربات‌های آموزشی ممکن است تأثیرات متضاد و متفاوتی را در حقوق کودکان داشته باشد (Lynch, 2019, p. 213).

۲-۳. هوش مصنوعی و حریم خصوصی کودکان

به حق حریم خصوصی در تعدادی از قراردادهای و توافقنامه‌های منطقه‌ای بسیار مهم اشاره شده است. این حق شامل حفاظت در برابر دخل‌وتصرف غیرقانونی در حریم خصوصی، خانواده، خانه یا مکاتبات فردی و حملات غیرقانونی به کرامت و شهرت فرد می‌شود. در توضیح نظریه تفسیری شماره ۱۶، کمیته حقوق بشر مشخص می‌کند که «جمع‌آوری و نگهداری اطلاعات شخصی در رایانه‌ها، بانک اطلاعاتی و دستگاه‌های دیگر، بدون توجه به اینکه توسط مقامات عمومی یا اشخاص و نهادهای خصوصی صورت گیرد، باید توسط قانون تنظیم شود. تدابیر مؤثر باید توسط دولت‌ها اتخاذ شود تا اطلاعات مربوط به زندگی خصوصی یک فرد به دست افرادی نرسد که طبق قانون مجاز به دریافت، پردازش و استفاده از آن نیستند و هرگز برای اهدافی که با پیمان ناسازگار باشند، استفاده نشود.» همچنین، کمیته بیان می‌کند: «هر فرد باید حق داشته باشد به‌صورت واضح، بفهمد آیا و اگر بله، چه داده‌های شخصی در فایل‌های داده خودکار ذخیره شده و برای چه اهدافی استفاده می‌شود.» این تفسیر حق حریم خصوصی در ابتدا برای تفسیر ماده ۱۷ پیمان بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی و نه به‌طور خاص ماده ۱۶ کنوانسیون حقوق کودک است؛ اما احتمالاً این تفسیر از حق حریم خصوصی به هر دو قابل تسری است؛ زیرا ماده ۱۷ پیمان بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی و ماده ۱۶ کنوانسیون حقوق کودک هر دو یک متن دارند. رویکردهای مختلفی وجود دارد که ممکن است به نوجوانان و کودکان آسیب برساند و حق حریم خصوصی آن‌ها را نقض کند. برای مثال مقامات عمومی ممکن است پیغام‌های دیجیتال کودکان را پیگیری کنند؛ کسب‌وکارها ممکن است اطلاعات کودکان را جمع‌آوری و پولی کنند و والدین ممکن است تصاویر و اطلاعات کودکان را منتشر کنند. با افزایش استفاده از فناوری‌های دیجیتال، در مقررات رسمی باید به این تفسیرها از حق حریم خصوصی به‌صورت جدی توجه شود. به‌علاوه، باید به یاد داشت که کودکان در برابر نفوذ در حریم خصوصی خود آسیب‌پذیرترند. والدین نقش مهمی در حفاظت از حق حریم خصوصی فرزندان دارند. به

عبارت دیگر، باید به‌خاطر داشت که برای کودکان سخت است این حق را در آینده به‌صورت مستقل اجرا کنند؛ به‌ویژه اگر والدینشان با داشتن دستگاه‌هایی که از تولد شروع به گوش‌دادن و ضبط صدا می‌کنند، حریم خصوصی کودکی‌شان را نقض کرده باشند (Nyst et al., 2018, p. 42).

نظریه تفسیری شماره ۱۶ کمیته حقوق بشر تصریح می‌کند که «گره‌مایی و نگهداری اطلاعات شخصی در رایانه‌ها، بانک‌های داده و سایر دستگاه‌ها، چه توسط عموم مقامات یا افراد یا ارگان‌های خصوصی باید توسط قانون تنظیم شوند. اقدامات مؤثر باید توسط دولت‌ها اتخاذ شود تا اطمینان حاصل شود که اطلاعات مربوط به زندگی خصوصی افراد به دست نمی‌آید و دست افرادی که طبق قانون مجاز به دریافت، پردازش و استفاده از آن نیستند، نمی‌افتد.»

فناوری‌های نظارت جمعی مانند تشخیص چهره نیز ممکن است به حق حریم خصوصی تجاوز کند. گزارش حق حریم شخصی و آزادی بیان در عصر هوش مصنوعی (۲۰۱۸) در بند ۱۳، اعلام می‌کند که نظارت جمعی «تجاوز نامناسب به حق حریم خصوصی است، درحالی‌که نظارت هدفمند تنها زمانی ممکن است که براساس قانون تعیین شده باشد که برای دستیابی به هدف قانونی لازم و نسبت به هدف پیگیری شده متناسب باشد.» این تجاوز به حق حریم شخصی در مثال‌های فوق به عواملی مانند اشخاص درگیر، شفافیت سامانه مبنای شفافیت در استفاده و غیره بستگی دارد.

برای نمونه، ضبط لحظات ویژه کودکان از طریق گوگل کلیپس با اهداف بی‌خطر مانند جاودانه‌سازی لحظات زیبایشان، تأثیرات منفی در حق حریم شخصی در کمترین حالت خود است. با این حال، این فناوری اجازه می‌دهد والدین با کنترل از راه دور گوگل کلیپس و تماشای فرزندان‌شان از طریق چشم گوگل کلیپس، دائماً بر فرزندانشان نظارت داشته باشند. به‌ویژه برای کودکان بالای شش سال، داشتن گوگل کلیپس در هر جایی که هستند، ممکن است به‌طور مسئله‌برانگیز به حریم شخصی آن‌ها تجاوز کند؛ درحالی‌که برای کودکان کوچک‌تر خطرات کمتری دارد (Popper, 2017, p. 67).

سازمان حقوق مدنی آمریکا، که سازمانی غیرانتفاعی است، اعلام کرده است: مدارس باید محیطی امن برای یادگیری و بازی دانش‌آموزان باشند. در این محیط، دانش‌آموزان باید بتوانند ایده‌های خود را آزمایش کنند، با یکدیگر تعامل داشته باشند و به آرامی تصمیم‌هایشان را بگیرند. این سازمان بیان می‌کند که نظارت و جمع‌آوری همیشگی اطلاعات حساس کودکان، مانند داده‌های بیومتریک آن‌ها، ممکن است باعث شود که دانش‌آموزان به‌منزله مظنونان دائمی در نظر گرفته شوند و هر جنبه‌ای از زندگی کودک را تحت بازرسی ناعادلانه قرار دهند. این گونه مدارس ممکن است پیامی را منتقل کنند که دانش‌آموزان به‌عنوان افراد پیش‌بینی‌ناپذیر و بالقوه مجرم تصور شوند که باید چهره‌هایشان را هر جا که می‌روند اسکن کنند. سؤال این است که کودکان بعد از اینکه احساس کردند دیگران به آن‌ها مظنون‌اند یا حتی در نظر مدرسه مجرم‌اند، به چه چیزی تبدیل خواهند شد؟ این سازمان مشکلی دیگر را نیز مطرح می‌کند و آن بی‌توجهی و بی‌دقتی است و زمانی رخ می‌دهد که داده‌های نادرست به دانش‌آموزان نسبت داده شود. تشخیص نادرست برای دانش‌آموزی که وارد مدرسه می‌شود یا در روز خود فعالیت می‌کند، ممکن است به تعاملات تروماتیک، از دست دادن زمان کلاس، اقدامات تأدیبی و در نهایت، سابقه جنایی منجر شود.

همچنین در بیشتر مواقع دانشجویان به داده‌های خود دسترسی ندارند؛ بنابراین امکان اعتراض به نتایج منفی و نادرست وجود ندارد. حق اعتراض یکی از حقوق کلیدی افرادی است که داده‌هایشان در اختیار دیگران قرار می‌گیرد و به آن‌ها حق کنترل بر داده‌هایشان را می‌دهد. ممکن است فرایند پردازش داده‌ها بدون آگاهی دانش‌آموزان یا والدینشان صورت گیرد که باعث عدم کنترل داده‌هایشان توسط فرد مدنظر می‌شود و آن‌ها را در برابر یک سیستم پردازش داده‌ای نامشخص قرار می‌دهد.

از دیدگاه قانون حریم خصوصی اروپا، حق حذف اطلاعات و حق بر فراموشی توسط هوش مصنوعی در معرض خطر است؛ زیرا سیستم‌های نظارت خودکار مقادیر بسیار زیادی از داده‌ها را جمع‌آوری و دانش‌آموزان را با روش‌های مختلفی که برایشان ناشناخته‌اند دسته‌بندی می‌کند و این داده‌ها نگه داشته می‌شود. با این روش‌ها، ممکن است به‌دلیل تعصبات در داده‌های جمع‌آوری شده، نتایج غلط به دست آید. این

نتایج غلط ممکن است برای پروفایل کردن کودکان و دنبال کردن آنها در آینده استفاده شود. برای مثال، اگر یک کودک در مدرسه دیگران را کتک بزند و از طریق تشخیص چهره در گروه افراد خشن دسته‌بندی می‌شود و احتمالاً این برجسب با او خواهد ماند. این فرایند ممکن است کودکان را از فراهم شدن فرصت دوم برای تبدیل شدن به فردی بهتر بازدارد. وقتی کودکی یک بار رفتار ناموزون انجام داده باشد و سپس رفتارش را تغییر دهد، الگوریتم‌ها و روش‌های پردازش داده به اندازه‌ی کافی شفاف نیستند تا بفهمند چگونه تغییرات رفتاری کودک برجسب‌گذاری قبلی او را تحت تأثیر قرار داده است. درک شخصیتی کودکی که در حال رشد و توسعه است برای معلمان هم دشوار است و نیاز به سال‌ها تجربه دارد (Brown & Kasser, 2003, p. 294).

۳-۳. هوش مصنوعی و حق بر رشد کودکان

یکی از حقوقی که با استفاده از سامانه‌های نظارت خودکار گسترده به خطر افتاده، حق رشد کودکان است. حق رشد حالت فردی است که احساس مثبت در زندگی دارد و از نظر روانی و اجتماعی عملکرد مناسبی ارائه می‌دهد. این حق شامل شکل‌گیری مثبت «خود» مانند شخصیت، نگرش، معنویت و هویت است، همچنین شامل نقاط قوت شخصیتی قابل مشاهده در افکار و کلمات و رفتار است. با توجه به قابلیت‌های گسترده سامانه‌های شناسایی چهره مهم، در صورت استفاده، بدون بازبینی مناسب، ممکن است فرایند شکل‌گیری شخصیت کودک را به خطر بیندازند. این سامانه‌ها ممکن است به حدی مخرب باشند که بر شخصیت کودکان تأثیر بگذارند. یکی از کودکانی که در مدرسه‌ای آمریکایی درس می‌خواند و سامانه شناسایی چهره‌اش را برای تشخیص رفتار، غیرطبیعی اعلام کرده است، می‌گوید پس از دیدن این دوربین‌ها در همه مکان‌ها، نمی‌تواند مانند قبل عمل کند. کودکان و خلاقیت و آزادی آن‌ها یکی از موضوعات مهم است و بسیاری از کودکان در مورد سیستم تشخیص چهره و تحلیل تمرکز به این شکل نظر داده‌اند که «اگر هنوز در مدرسه بودم، نمی‌توانستم روی هیچ چیز دیگری به جز آن دوربین تمرکز کنم!» همواره تحت نظارت بودن، ممکن است کودکان را از شناختن واقعیت خود به عنوان فرد بازدارد.

نقش‌بازی کردن مثل شخص دیگری تحت نظارت دوربین‌ها ممکن است بحران هویت و استرس اجتماعی را به وجود آورد و اختلالات رفتاری را تشدید کند. همه این احتمالات، تهدیدی است برای حق رشد و احتمالاً کودکان را در خطر مشکلات روحی قرار می‌دهد. با روش‌های نامناسب، سیستم‌های تشخیص چهره ممکن است برای مکانیزه کردن کودکان و اجبار آن‌ها به عملکردهای اجباری استفاده شوند. آن‌ها کودکان را مجبور می‌کنند به عنوان یک فرد کامل عمل و همه قوانین را رعایت کنند. این قابلیت انسانی اشتباه کردن و بعد از آن یادگیری را از بین می‌برد. اشتباهاتی که کودکان مرتکب می‌شوند به آن‌ها در یادگیری مؤثرتر کمک می‌کند و به آن‌ها در شکل‌گیری ویژگی‌هایشان یاری می‌رساند و در نهایت آن‌ها را انسانی بالغ می‌کند. همچنین تحت نظارت بودن یا ترس از اشتباه‌نکردن، ممکن است مشکلات روان‌شناختی جدی را در کودکان ایجاد کند و موجب خودسانسوری کودکان شود؛ بنابراین کودکان ممکن است فرصت مناسبی برای رشد در زیر نظارت جمعی را نداشته باشند. همچنین تعامل انسانی عنصر مهمی در تربیت کودکان است؛ زیرا کودکان یاد می‌گیرند از طریق تماس فیزیکی و عاطفی چگونه عمل کنند و در موقعیت‌های مختلف، ابعاد اخلاقی روابط را کشف کنند و اخلاقشان را توسعه دهند.

باین حال، وقتی کودکان از ربات‌هایی که فاقد ویژگی‌های انسانی هستند آموزش می‌گیرند، ممکن است این توانایی را نداشته باشند که چگونه در اطراف انسان‌های دیگر به درستی عمل کنند یا حتی مانند یک انسان رفتار کنند. سرهولت بیان می‌کند که اگرچه ربات‌ها ممکن است ظاهری انسان‌نما داشته باشند، اما فاقد مهارت‌های اجتماعی پیشرفته هستند و این همکاری، می‌تواند باعث ناامیدی و اختلال در تعامل شود. کودکان متوجه این موضوع می‌شوند که ربات‌ها نمی‌توانند مقاصدشان را به درستی تفسیر کنند و درکی از شفقت و صبر ندارند و البته این عناصر برای یادگیری و آموزش حیاتی هستند.

فرایندهای آموزشی کودکان به‌صورت قطعی مستلزم تفاوت‌گذاری از یکدیگر و مذاکره است. با این حال، ربات‌های آموزشی ممکن است در موقعیتی نباشند که تفاوت‌ها را درک کنند و این مسئله به عواقب ناخواسته منجر می‌شود؛ بنابراین از منظر حقوق کودک، هوش مصنوعی ممکن است در شکوفایی و رشد کودکان تأثیر منفی بگذارد.

۳-۴. هوش مصنوعی و آزادی بیان

آزادی بیان یکی دیگر از حقوقی است که با استفاده از سیستم‌های نظارت خودکار در معرض خطر است. نقض حق آزادی بیان ممکن است همیشه قابل مشاهده نباشد؛ مگر اینکه واقعاً صدمه بزند. در محیط کلاس درس، کودکان ممکن است به دلیل دوربین‌ها و طبیعت مرموز آن‌ها، تحت فشار قرار گیرند و بنابراین ممکن است آگاهانه یا ناخودآگاه، رفتار خود را به دلیل ترس از گفتن چیزی اشتباه سانسور کنند. همچنین دوربین‌های همه‌جاحاضر ممکن است رفتار کودکان را به شکل‌های کلی تغییر دهد و باعث شود که آن‌ها کمتر احساسات خود را بیان کنند. هر دو مثال یک نوع نقض آزادی بیان هستند. مجموعه این اقدامات باعث تغییر رفتار کودکان در رفتار با یکدیگر، نحوه عملکرد آن‌ها، جایگاهشان در مدرسه و غیره خواهد شد و عدم قابلیت بیان احساسات، ایده‌ها یا خواسته‌های خود باعث محدود شدن آزادی بیان آن‌ها می‌شود.

همچنین حتی داده‌های نابرابر و غیرمتعادل در یک جامعه، ممکن است تأثیر منفی در آزادی بیان کودکان بگذارد. برای مثال، اگر سامانه‌های نظارت هوش مصنوعی روی عبارات چندزبانی یا استفاده غیراستاندارد از بعضی عبارات که اغلب گروه‌های اقلیت استفاده می‌کنند، آموزش داده نشده باشند، ممکن است باعث سانسور سخنان قانع‌کننده شود (Wood, 2018).

۳-۵. هوش مصنوعی و منع تبعیض علیه کودکان

تبعیض براساس جنسیت یکی از انواع تبعیض‌هایی است که ممکن است در محیط‌های مختلف از جمله در محیط‌های آموزشی اتفاق بیفتد. تحقیقات نشان داده است که تبعیض براساس جنسیت ممکن است در سیستم‌های هوش مصنوعی و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آن نیز وجود داشته باشد. الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است در پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آموزش، شغل و سایر زمینه‌ها، به تبعیض براساس جنسیت منجر شوند؛ بنابراین در محیط آموزشی، تبعیض براساس جنسیت ممکن است در فرصت‌های آموزشی، ارزش‌گذاری دانش‌آموزان و حتی انتخاب رشته تحصیلی و شغل آینده تأثیرگذار باشد. برخی از سیستم‌های هوش مصنوعی ممکن است در این زمینه تبعیض‌آمیز عمل کنند و به دلایل فردی به جای دانش و توانایی‌های واقعی افراد توجه کنند.

هوش مصنوعی با سه موضوع تشخیص چهره، پیش‌بینی رفتار و اشتباه در سامانه‌های تصمیم‌گیری حوزه آموزش می‌تواند موجب تبعیض علیه کودکان شود. الگوریتم‌های تشخیص چهره ممکن است براساس داده‌های ناصحیح یا ناکافی آموزش داده شوند که به تشخیص نادرست چهره کودکان منجر شود. این موضوع می‌تواند در مواردی که سیستم‌های تشخیص چهره برای امور امنیتی یا اداری استفاده می‌شود، به تبعیض نسبت به کودکان منجر شود. برای مثال الگوریتم‌های تشخیص چهره بیشتر به دنبال دانش‌آموزان رنگین‌پوست برای رفتار نادرست هستند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی در سامانه‌های تصمیم‌گیری آموزشی نیز ممکن است براساس داده‌های ناصحیح یا تعصبات نهادینه، تصمیماتی نادرست درباره کودکان اتخاذ کنند که منجر به تبعیض و نارضایتی در مورد آموزش و پرورش آنان شود. تبعیض براساس جنسیت یکی از انواع تبعیض‌هایی است که ممکن است در محیط‌های مختلف اتفاق بیفتد، از جمله در محیط آموزشی. تحقیقات نشان داده است که تبعیض براساس جنسیت ممکن است در سیستم‌های هوش مصنوعی و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آن نیز وجود داشته باشد. برای مثال، الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است در پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آموزش، شغل و سایر زمینه‌ها، تبعیض براساس جنسیت را اعمال کنند (Connor, 2018, p. 9).

در محیط آموزشی، تبعیض براساس جنسیت ممکن است در فرصت‌های آموزشی، ارزش‌گذاری دانش‌آموزان و حتی انتخاب رشته تحصیلی و شغل در آینده تأثیرگذار باشد. برخی از سیستم‌های هوش مصنوعی ممکن است در این زمینه تبعیض‌آمیز عمل کنند و به دلایل فردی

به‌جای دانش و توانایی‌های واقعی افراد توجه کنند. برای مثال، به یک دختر ممکن است به‌دلیل تبعیض مبتنی بر جنسیت، توصیه نشود که رشته‌های علوم ریاضی یا مهندسی را بخواند و به‌جای آن به رشته‌های مربوط به خانواده‌شناسی یا هنر تشویق شود. این نوع تبعیض ممکن است تأثیرات منفی در اعتمادبه‌نفس و انتخاب‌های آینده دانش‌آموز داشته باشد.

نتیجه‌گیری

نقش هوش مصنوعی در زندگی کودکان، از بازی‌کردن و آموزش گرفته تا یادگیری و درک جهان، در سال‌های آینده به‌طور چشمگیری افزایش خواهد یافت که با حقوقی همچون آزادی بیان، تفریح و بازی، حریم خصوصی کودکان و حق برآموزش آنان در ارتباط است؛ بنابراین دولت باید برای محافظت از کودکان در برابر تأثیرات منفی هوش مصنوعی، اقدامات جدی انجام دهد. همچنین، متخصصان نگران شکاف مهارت‌های هوش مصنوعی در سطح جهان هستند. برای رفع این شکاف، لازم است که دسترسی و ساختار هوش مصنوعی را انسانی‌تر کنیم. به عبارت دیگر، بهترین زمان برای شروع آموزش هوش مصنوعی در دوران کودکی است. در این راستا، نقش زندگی کودکان و تأثیرات هوش مصنوعی بر آن‌ها باید تحلیل شود تا با ارزیابی خطرات استفاده از این فناوری و بهره‌گیری از آن به نحو مناسب، به حفظ رفاه کودکان پرداخته شود. به‌منزله بخشی از این ارزیابی ذی‌نفعان باید به همکاری پردازند تا کاربردهای مثبت و منفی هوش مصنوعی در زندگی کودکان را مشخص کرده و چارچوب حقوق کودک مبتنی بر هوش مصنوعی توسعه داده شود که حقوق و وظایف متقابل دولت‌ها، شرکت‌ها، والدین و کودکان در سطح جهان را مشخص کند.

به منظور حفاظت از حقوق کودکان در استفاده از پلتفرم‌های آنلاین، دولت، والدین و شرکت‌های خصوصی می‌توانند از راهکارهای زیر استفاده کنند:

۱. محدودیت زمانی: تعیین محدودیت زمانی برای استفاده کودکان از پلتفرم‌های آنلاین، به ویژه یوتیوب. می‌توانید از ابزارها و تنظیمات موجود در سیستم‌عامل یا نرم‌افزارهای کنترل والدین استفاده کنید؛
۲. فیلترینگ محتوا: استفاده از ابزارها و فیلترهای محتوا برای جلوگیری از دسترسی کودکان به محتوای نامناسب. برخی پلتفرم‌ها ابزارهای فیلترینگ محتوا را در دسترس قرار می‌دهند؛
۳. نظارت والدین: نظارت فعال والدین بر فعالیت‌های کودکان در پلتفرم‌های آنلاین. مشارکت والدین در تجربه آنلاین کودکان و بررسی محتوا و تبلیغات قبل از نمایش به کودکان کمک کننده است؛
۴. آموزش دادن: آموزش به کودکان در مورد استفاده امن و مسئولانه از پلتفرم‌های آنلاین، شناخت محتوای نامناسب و گزارش آن به والدین یا مسئولان؛
۵. ارتقای الگوریتم‌ها: تقویت الگوریتم‌ها و سیستم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی و حذف محتوای نامناسب یا غیرمناسب از پلتفرم‌های آنلاین؛
۶. همکاری با سازمان‌ها: همکاری با سازمان‌ها و محققان و فعالان حقوق کودکان در جهت ارائه راهکارهای بهبود حفاظت از حقوق کودکان در استفاده از پلتفرم‌های آنلاین؛
۷. تشویق به محتوای آموزشی: تشویق کودکان به تماشا و استفاده از محتوای آموزشی و سازنده در پلتفرم‌های آنلاین؛
۸. اطلاع‌رسانی به والدین: اطلاع‌رسانی مناسب به والدین درباره راهکارها، خطرات و نگرانی‌های مربوط به استفاده کودکان از پلتفرم‌های آنلاین؛
۹. همکاری با صنعت: تشویق به همکاری بین صنعت پلتفرم‌های آنلاین، نهادهای حقوق کودکان و سازمان‌های نظارتی برای بهبود قوانین و استانداردهای مربوط به حفاظت از حقوق کودکان در فضای آنلاین.

منابع

- انصاری، باقر (۱۳۸۴). حق دسترسی به اینترنت: مبانی و محتوا. حقوقی دادگستر، ۸۴(۱۱۲)، ۵۳-۵۹.
<https://doi.org/10.22106/jlj.2020.123458.3279>
- انصاری، باقر، عطار، شیما و صالحی، امیرحسین (۱۴۰۲). حقوق داده‌ها و هوش مصنوعی. چاپ دوم. تهران: سهامی انتشار.
- حبجی، مرضیه و پاپا، سیمو (۱۳۹۸). حق برآموزش کودکان در اسناد حقوق بشر. حقوق کودک، ۸(۳)، ۲۱۳ - ۲۳۷.
- دوندرز، ایونه و ولودین، ولادیمیر (۱۳۹۱). حقوق بشر در علم، آموزش و فرهنگ. ترجمه اصلی عباسی. تهران: مجد.
- رضوانیان، صدیقه (۱۳۹۸). هوش مصنوعی در نظام مالکیت فکری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
- شریعی، فهیمه و اکبرزاده توتونچی، محمدرضا (۱۴۰۱). مقایسه ماهوی هوش انسانی با هوش مصنوعی از منظر فلسفه اسلامی با تأکید بر حکمت متعالیه ملاصدرا، راهگشایی در فهم جایگاه عقول برتر. حکمت معاصر، ۸۳(۲)، ۳۰-۴۰.
<https://doi.org/10.30465/cw.2023.32287.1743>
- صفاری‌نیا، مهزاد (۱۴۰۱). حق دسترسی کودکان به فضای مجازی از منظر حقوق داخلی و حقوق بین‌المللی. فناوری‌های نوین، ۳(۵)، ۱۹۶-۱۸۳.
<https://doi.org/10.22133/MTLJ.2022.348900.1110>
- عبودیت، عباد و شریفی صدر، منصوره (۱۴۰۲). راهکارهای حمایت از نسل‌های سه‌گانه حقوق بشر در پرتو ظهور فناوری هوش مصنوعی. مطالعات بین‌المللی، ۹(۳)، ۱۸۹-۲۱۰.
<https://doi.org/10.22034/ISJ.2023.322986.1723>
- Baker, T., Smith, L., & Anissa, N. (2019). Educ-AI-tion Rebooted? Exploring the Future of Artificial Intelligence in Schools and Colleges. Nesta.
https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB.pdf#page=2.51
- Brown, K. W., & Kasser, T. (2003). Values, happiness, and ecological behavior. *Unpublished manuscript, University of Rochester*.
- Connor, N. (2018). Chinese school uses facial recognition to monitor student attention in class. *The Telegraph*, 17.
<https://www.telegraph.co.uk/news/2018/05/17/chinese-school-uses-facialrecognition-monitor-student-attention>.
- Lynch, M. (2019). Education Needs AI as a Mind Multiplier. The Tech Advocate. Accessed April, 13, 2019,
<https://www.thetechadvocate.org/education-needs-ai-as-a-mind-multiplier>
- Leslie, D., Burr, C., Aitken, M., Cowls, J., Katell, M., & Briggs, M. (2021). Artificial intelligence, human rights, democracy, and the rule of law: a primer. *arXiv preprint arXiv:2104.04147*.
- Livingston, S., & Risse, M. (2019). The future impact of artificial intelligence on humans and human rights. *Ethics & international affairs*, 33(2), 141-158.
- Lynch, M. (2019). Education Needs AI as a Mind Multiplier. The Tech Advocate. accessed April, 13, 2019,.
<https://www.thetechadvocate.org/education-needs-ai-as-a-mind-multiplier>.

- Nyst, C., Gorostiaga, A., & Geary, P. (2018). Industry ToolKit: Children's Online Privacy and Freedom of Expression. accessed April 21, 2019, 4. <https://www.coursehero.com/file/238065579/Memorandum-on-Artificial-Intelligence-and-Child-Rights-73pdf/>
- Popper, B. (2017). Google's new clips camera is invasive, creepy, and perfect for a parent like me. *The Verge* (Oct. 2017). accessed April 10, 2019, <https://www.theverge.com/2017/10/5/16428708/google-clips-cameraprivacy-parents-children>.
- Raso, F. A., Hilligoss, H., Krishnamurthy, V., Bavitz, C., & Kim, L. (2018). Artificial intelligence & human rights: Opportunities & risks. *Berkman Klein Center Research Publication*, (2018-6).
- Ronak, B. (2019). Artificial Intelligence in Education Market in APAC to Register a Phenomenal CAGR of 51% Over 2018-2024. Fractovia Market Trending News. accessed April ,2019. <https://www.marketresearchfuture.com/reports/artificial-intelligence-education-market-6365>
- Woods, L. (2012). User generated content: Freedom of expression and the role of the media in a digital age. In *Freedom of Expression and the Media* (pp. 141-159). Brill Nijhoff .Doi: 10.1163/9789004229402_008, 8.
- [In persian]
- Ansari, B. (2005). The right to access the Internet: Basics and content. *Judge's Legal Journal*, 84(112), 53-59.
- Ansari, B., Attar, S., & Salehi, A. (2023). *Data rights and artificial intelligence* (2nd ed.). Sohami Publishing.
- Donders, I., & Volodin, V. (2011). Human rights in science, education and culture (Translated by Abbasi). Majd.
- Hojaji, M., & Papa, S. (2018). Children's right to education in human rights documents. *Children's Rights Quarterly*, 1(3), 213-237.
- Obboudit, E., & Sharifi Sadr, M. (1402). Strategies for Supporting the Three Generations of Human Rights in Light of the Emergence of Artificial Intelligence Technology. *International Studies*, 19(3), 189-210. <https://doi.org/10.22034/ISJ.2023.322986.1723>
- Rezvanian, S. (1398). Artificial intelligence in the intellectual property system. *Master's thesis*. University of Tehran.
- Saffarinia, M. (2022). The right of children to access cyberspace from the perspective of domestic and international law. *Modern Technologies Law*, 3(5), 183-196. <https://doi.org/10.22133/MTLJ.2022.348900.1110>
- Shariati, F., & Akbarzadeh Totunchi, M. R. (2023). Comparison of human intelligence with artificial intelligence from the perspective of Islamic philosophy, emphasizing the sublime wisdom of Mulla Sadra, opening the way to understanding the place of superior minds. *Contemporary Wisdom*, 2(359), 89-117. <https://doi.org/10.30465/cw.2023.32287.1743>

COPYRIGHTS

©2025 by the authors. Published by University of Science and Culture. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

