مجلهٔ پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت
شمارهٔ پیاپی ۷۵، پاییز و زمستان، سال۱۴۰۴

Journal of research on Issues of Education

مقاله علمی پژوهشی | http://isoedmag.ir | Research Article

صفحه ۱۴۳-۱۴۸

عنوان: تأثیر هوش مصنوعی در مسائل تعلیم و تربیت و حقوق کودکان

غلامرضا تاج‌بخش[۱] و مهرداد تیموری*[۲]

چکیده

تأثیر هوش مصنوعی در زندگی کودکان از نحوه بازی کودکان و اینکه چگونه آموزش و تعلیم و تربیت می‌بینند، چگونه آن‌ها اطلاعات را محافظت کنند و در مورد آن بیاموزند امری موردتوجه است. لذا هدف این مقاله بررسی تأثیر هوش مصنوعی در مسائل تعلیم و تربیت و حقوق کودکان است. مقاله حاضر که به روش نظری و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها به‌صورت توصیفی و تحلیلی است. یافته‌ها و نتایج پژوهش حاکی از آن است که افزایش سطح آموزش و آگاهی نسبت به حقوق کودکان و استفاده از هوش مصنوعی با اطلاع‌رسانی و آموزشی برنامه‌هایی که کودکان، والدین و متخصصان تعلیم و تربیت را با خطرات و مزایای احتمالی استفاده از هوش مصنوعی آشنا می‌کند ضروری است. علاوه بر این، باید ابزارهایی برای آموزش سواد دیجیتال به کودکان ارائه شود تا بتوانند اطلاعات شخصی خود را درک و مدیریت کنید. بنابراین، حمایت از کودک در بستر هوش مصنوعی نیازمند ایجاد قوانین خاص، توسعه اخلاقی استانداردها، آموزش و آگاهی و مشارکت همه ذی‌نفعان است. درنهایت هنگام توسعه فناوری‌هایی که بر کودکان تأثیر می‌گذارد اجتناب از استفاده بیش از حد از فناوری‌های تشخیص چهره و رفتار، ازجمله برای اهداف امنیتی ضروری است، یک رویکرد طراحی فراگیر در هنگام توسعه محصولات هوش مصنوعی مربوط به تعلیم و تربیت کودک، باید به کار برده شود که شامل جنسیت، تنوع جغرافیایی و فرهنگی و شامل یک طیف گسترده از ذی‌نفعان، مانند والدین، معلمان و روان‌شناسان کودک باشد.

اطلاعات مربوط به مقاله

کلید واژگان

هوش مصنوعی، تعلیم و تربیت، حقوق کودک، حریم خصوصی، امنیت داده‌ها، آموزش مجازی

[۱]. استاد تمام، گروه علوم اجتماعی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آیت‌الله العظمی بروجردی (ره)، بروجرد، ایران. tajbakhsh@abru.ac.ir

[۲]. نویسنده مسئول: پژوهشگر پسادکتری جامعه شناسی حقوق، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آیت‌الله العظمی بروجردی (ره)، بروجرد، ایران. dr.mehrdad.teymouri@gmail.com

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

مقدمه

هوش مصنوعی[1] شامل بررسی روش‌های استفاده از سیستم‌های مبتنی بر رایانه جهت انجام وظایف یا حل مسائلی است که به طور معمول توسط هوش فیزیولوژیک انسان‌ها انجام می‌شوند (عباسی، تیموری، ۱۴۰۳-ب: ۴). هوش مصنوعی روزبه‌روز محبوبیت بیشتری پیدا می‌کند و در زمینه‌های مختلف زندگی ازجمله تعلیم و تربیت و حوزه اجتماعی زندگی استفاده می‌شود. بااین‌حال، همراه با توسعه هوش مصنوعی، مسائلی در تعلیم و تربیت کودکان به وجود می‌آید. اول‌ازهمه، تأثیر مثبت هوش مصنوعی بر تعلیم و تربیت کودکان باید در نظر گرفته شود. هوش مصنوعی می‌تواند دسترسی به آموزش و امکان توسعه فناوری بازی را برای کودکان فراهم می‌کند بااین‌حال، خطرات خاصی در ارتباط با استفاده از هوش مصنوعی وجود دارد که ممکن است منجر مسائلی در تعلیم و تربیت کودکان شود.

توجه به موضوع شفافیت و پاسخگویی در سیستم‌های هوش مصنوعی که می‌تواند به تهدیدی برای تعلیم و تربیت کودکان تبدیل شود بسیار مهم است. بسیاری از سیستم‌های هوش مصنوعی بر اساس الگوریتم‌های پیچیده کار می‌کنند که برای کاربران، ازجمله کودکان، قابل‌درک نیستند. این می‌تواند مشکلاتی در درک و کنترل نتایج اقدامات هوش مصنوعی باشد. علاوه بر این، هوش مصنوعی ممکن است داده‌های شخصی کودکان را بدون رضایت یا آگاهی مناسب جمع‌آوری و پردازش کند. این امر حریم خصوصی و محرمانگی داده‌ها را که جنبه‌های مهم تعلیم و تربیت کودکان هستند، نقض می‌کند. به‌عنوان‌مثال، سیستم‌های هوش مصنوعی که برای اهداف آموزشی استفاده می‌شوند، ممکن است داده‌های شخصی دانش‌آموزان را جمع‌آوری و تجزیه‌وتحلیل کنند که ممکن است این کار حق آن‌ها را برای حفظ حریم خصوصی و پردازش مناسب اطلاعات نقض کند. همچنین خطر سوگیری و تبعیض در سیستم‌های هوش مصنوعی وجود دارد که ممکن است بر کودکان تأثیر بگذارد به‌عنوان‌مثال، اگر سیستم‌های تشخیص چهره بر اساس داده‌های ناکافی یا با درنظرگرفتن کلیشه‌ها اقدام نمایند، این می‌تواند منجر به شناسایی نادرست یا رفتار نادرست نسبت به فرزندان گروه‌های خاصی شود (Dmytro, Myroslava, 2023: 14). هوش مصنوعی در عرصه‌های مختلف، کارآمدی خود را به اثبات رسانده است. یکی از این حوزه‌ها، مربوط به تعلیم و تربیت کودکان است که حضور هوش مصنوعی بسیاری از مشکلات موجود در تصمیم‌گیری را می‌تواند به‌خوبی مدیریت و سازمان‌دهی کند. با گنجاندن استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در برنامه‌های درسی آموزشی، مشارکت عمومی در فرآیندهای تصمیم‌گیری و ایجاد چارچوب‌های قوی و نظارت نظارتی، می‌توانیم از رفاه کودکان در تعامل با فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی محافظت کنیم. همچنان که حفاظت از کودکان در عصر هوش مصنوعی مستلزم رویکردی جامع است که اخلاق و ملاحظات کودک‌محور را ادغام کند (سامان، تیموری، ۱۴۰۲: ۱). علی‌رغم پیشرفت فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در طول چند سال گذشته، در حال حاضر چارچوب بین‌المللی که از کودکان محافظت کند و بسیاری از مسائل مطرح‌شده توسط توسعه و استفاده از هوش مصنوعی توسط کودکان صراحت وجود ندارد (Geraldine, 1995: 10). هوش مصنوعی شتاب باورنکردنی در کاربرد خود در تمام حوزه‌های زندگی بشر به دست آورده است. توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی مستلزم تهیه یک چارچوبی برای تنظیم فعالیت‌های چنین فناوری‌هایی در قالب یک قانون دارد. هوش مصنوعی تأثیر بسزایی بر زندگی بشر دارد، اما موضوع حمایت از کودکان به دلیل استفاده گسترده از هوش مصنوعی در تعلیم و تربیت کودکان نیازمند توجه ویژه است.

۱. اخلاق دیجیتال و تعلیم و تربیت کودکان

ازجمله مسائل اخلاقی موردتوجه در هوش مصنوعی می‌توان به نقض کرامت انسانی اشاره نمود. اذعان اجتماعی به «ارزش» انسان، هسته اصلی مفهوم کرامت انسانی است. بااین‌حال، برخی از اعمال ممکن است این ارزش انسان را نادیده بگیرد و بنابراین ممکن است نیاز به محافظت در برابر چنین اعمالی وجود داشته باشد. علاوه بر این، پیش‌بینی‌نکردن عواقب نامطلوب هوش مصنوعی ممکن است بر کرامت انسانی تأثیر بگذارد. همچنان که بلاتکلیفی در ایجاد تعادل در نوآوری و حمایت از حقوق اساسی، یا عدم اطمینان در مورد اینکه آیا مقررات فعلی کافی است یا برعکس، محققان را بر آن می‌دارد تا مقررات جدیدی را برای فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی تهیه کنیم (عباسی، تیموری، ۱۴۰۲: ۵). هوش مصنوعی با پیشرفت روزافزون خود مزایای بالقوه زیادی برای بشر ارائه می‌دهد. چنین فناوری نیاز به پردازش و تجزیه‌وتحلیل مقادیر قابل‌توجهی از داده‌ها و همچنین دسترسی به حجم بزرگی از کلان داده‌ها را دارد.

استفاده از هوش مصنوعی توسط کودکان مسائل پیچیده‌ای هستند که نیازمند توجه و حصول اطمینان از حمایت کافی از کودکان در زمینه هوش مصنوعی است، لذا استانداردهای اخلاقی، آموزش و تعلیم و تربیت. تنها با ترکیب این اقدامات می‌توان اطمینان حاصل کرد هوش مصنوعی به رشد کودکان، حفاظت از حقوق و ایمنی آن‌ها کمک می‌کند. به‌منظور تضمین حمایت از کودکان در زمینه هوش مصنوعی نیز مشارکت همه ذی‌نفعان در گفتگو و همکاری مهم است. این شامل دانشمندان و مربیان تعلیم و تربیت، کارشناسان در زمینه هوش مصنوعی، والدین و خود کودکان است. ایجاد پلتفرم‌ها برای گفتگو و حل مشترک مسائل مربوط به استفاده از هوش مصنوعی توسط کودکان می‌تواند به

[1]. Artificial intelligence (AI)

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

یافتن راه‌حل‌های بهینه و درنظرگرفتن نیازها و دیدگاه‌های مختلف کمک کند. علاوه بر این، ترویج تحقیق‌وتوسعه فناوری‌های جدید باهدف حفاظت از تربیت کودکان در هوش مصنوعی ضروری است؛ این ممکن است شامل توسعه الگوریتم‌هایی باشد که به آن می‌پردازند و باید ویژگی‌های سنی کودکان را در نظر بگیرند، امنیت و حریم خصوصی آن‌ها را تضمین کنند و قادر به تشخیص سیستم‌های هوش مصنوعی باشند که ممکن است حقوق کودکان را نقض کنند.

۲. هوش مصنوعی و حق بر عدم تبعیض کودکان

خطرات تبعیض در سیستم‌های هوش مصنوعی می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر حقوق کودکان داشته باشد. یکی از دلایل اصلی این امر وجود احتمالی تبعیض پنهان یا غیرشفاف در الگوریتم‌های هوش مصنوعی و سیستم‌ها است. سیستم‌های هوش مصنوعی مبتنی بر تجزیه‌وتحلیل حجم زیادی از داده‌ها برای تصمیم‌گیری است. بااین‌حال، اگر داده‌های مورداستفاده نشانه‌هایی از تبعیض، مانند نژاد یا جنسیت را نشان دهد، الگوریتم‌ها می‌توانند یاد بگیرند که تصمیماتی بگیرند که به طور غیرمنصفانه بر گروه‌های خاصی از کودکان تأثیر می‌گذارد. به‌عنوان‌مثال، سیستم‌های تشخیص خودکار چهره ممکن است هنگام مواجهه با چهره کودکان از گروه‌های قومی یا فرهنگی خاص دارای خطاهای تشخیصی باشند. این ممکن است منجر به نقض حقوق کودکان برای عدم تبعیض و دسترسی برابر به خدمات شود. برای به‌عنوان‌مثال، سیستم‌های هوش مصنوعی ممکن است کودکان گروه‌های قومی خاص را بیشتر در معرض پیامدهای منفی تصور کنند که ممکن است به فرصت‌های محدود در دسترسی به آموزش، اشتغال یا سایر زمینه‌های زندگی منجر شود.

نمونه‌هایی از تبعیض که ممکن است بر حقوق کودک تأثیر بگذارد ازجمله هوش مصنوعی می‌تواند از قومیت به‌عنوان یک عامل تصمیم‌گیری استفاده کند. به‌عنوان‌مثال، سیستم‌های ارجاع ممکن است دسترسی به منابع آموزشی یا فرهنگی، به کودکان از گروه‌های قومی خاص را محدود کند و درنتیجه توزیع نابرابر از فرصت‌ها به وجود آید. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند یاد بگیرد که از جنسیت به‌عنوان عاملی در تصمیم‌گیری استفاده کند که می‌تواند توانایی کودکان را برای شناسایی با یک جنسیت خاص محدود کند. به‌عنوان‌مثال، سیستم‌های انتخاب شغل ممکن است به نفع یک گروه جنسیتی خاص تنظیم شوند که اصول برابری را نقض می‌کند. همچنین هوش مصنوعی می‌تواند از سن به‌عنوان عاملی در تصمیم‌گیری استفاده کند که می‌تواند تأثیر منفی بر روی کودکان داشته باشد. به‌عنوان‌مثال، سیستم‌های ارزیابی عملکرد دانش‌آموزان ممکن است عمداً یا ناخواسته ویژگی‌های رشد و درک کودکان از اطلاعات نادیده گرفته شوند.

۳. نقش اسباب‌بازی‌های هوشمند در تعلیم و تربیت و نقض حریم خصوصی کودکان

پیشرفت‌ها در صنعت اسباب‌بازی و ارتباط متقابل منجر به توسعه سریع و فراگیر اسباب‌بازی متصل هوشمند۱ شد که برای کمک به کودکان در یادگیری، اجتماعی شدن و رشد ساخته شد. اسباب‌بازی متصل هوشمند یک مصنوع تجسم فیزیکی است که به‌عنوان یک رابط کاربر کودک برای خدمات محاسباتی اسباب‌بازی در ابر عمل می‌کند. این اسباب‌بازی‌های متصل هوشمند به‌عنوان بخشی از اینترنت اشیا۲ با پتانسیل جمع‌آوری ترابایت اطلاعات شخصی و کاربری ساخته شده‌اند. آن‌ها مفهوم افزایش حریم خصوصی و نگرانی‌های ایمنی جدی را برای کودکان معرفی می‌کنند که بخش آسیب‌پذیر جامعه ما هستند و باید از قرارگرفتن در معرض محتوای توهین‌آمیز، خشونت، سوءاستفاده جنسی و استثمار با استفاده از اسباب‌بازی متصل هوشمند محافظت شوند. اسباب‌بازی‌های متصل هوشمند قادرند داده‌ها را در زمینه وضعیت فعالیت بدنی کاربر کودک جمع‌آوری کنند (مانند صدا، راه‌رفتن، ایستادن، دویدن و غیره) و اطلاعات شخصی‌سازی‌شده (مانند مکان، الگوی فعالیت و غیره) را از طریق دوربین، میکروفون، سیستم موقعیت‌یاب جهانی۳ و سنسورهای مختلف مانند تشخیص چهره یا تشخیص صدا ذخیره کنند (Yankson, Iqbal, Hung, 2017: 149).

اسباب‌بازی هوشمند به‌عنوان وسیله‌ای متشکل از یک جزء فیزیکی اسباب‌بازی تعریف می‌شود که به یک یا چند سرویس محاسباتی اسباب‌بازی برای تسهیل بازی در رایانش ابری۴ از طریق شبکه‌سازی و فناوری‌های حسی برای افزایش عملکرد یک اسباب‌بازی سنتی متصل می‌شود. یک اسباب‌بازی هوشمند در این زمینه را می‌توان به طور مؤثر یک اینترنت اشیا با هوش مصنوعی در نظر گرفت که می‌تواند تجربیات واقعیت افزوده۵ را در اختیار کاربران قرار دهد. کودکان مفهوم حریم خصوصی را درک نمی‌کنند و این‌که کودکان به‌اندازه‌ای که می‌توانند به اسباب‌بازی‌های هوشمند اعتماد کنند، اطلاعات را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهند. لذا نقض حریم خصوصی می‌تواند منجر به ایمنی فیزیکی کاربر کودک، به‌عنوان‌مثال، شکارچیان کودک شود (Hung et al, 2016: 217). امروزه تلویزیون‌های هوشمند در بسیاری از خانواده‌ها بسیار محبوب شده است. تلویزیون هوشمند قابلیت‌های محاسباتی و اتصال را با دسترسی به خدمات آنلاین، مانند ویدئوی

[1]. Smart Connected Toy (SCT)
[2]. Internet of Things (IoT)
[3]. Global Positioning System (GPS)
[4]. Cloud computing
[5]. Augmented Reality (AR)

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

درخواستی، بازی‌های آنلاین و حتی فعالیت‌های ورزشی و بهداشتی فراهم می‌کند. به‌عنوان‌مثال، تلویزیون هوشمند گوگل که مبتنی بر اندروید گوگل است، از طریق توانایی استخراج و دسترسی به اطلاعات زمینه وابسته به محیط اطراف و واکنش مناسب از طریق دوربین و حسگرهای داخلی، در فعالیت‌های فیزیکی روزانه کاربران ادغام می‌شود. بااین‌حال، بدون وجود یک سیستم حفاظت از حریم خصوصی، گسترش استفاده از تلویزیون هوشمند می‌تواند منجر به نقض حریم خصوصی از طریق ردیابی و پروفایل کاربر توسط پخش‌کننده‌ها و دیگران شود. هنگامی‌که کاربران زیر سن قانونی مانند کودکانی که ممکن است مفهوم حریم خصوصی را به طور کامل درک نکنند، در استفاده از خدمات تلویزیون هوشمند مشارکت داشته باشند، این موضوع نگران‌کننده می‌شود. (Hung et al, 2017: 229). در دهه اخیر فعالیت‌های اوقات فراغت کودکان دارد نسبت به قبل به طور قابل‌توجهی تغییر کرده است، از درگیرشدن با اسباب‌بازی‌ها با ظرفیت تعاملی کمی برای اسباب‌بازی‌های هوشمند که با استفاده از هوش مصنوعی ضعیف، قادر به پاسخ‌دادن هستند. این اسباب‌بازی‌ها مجموعه‌ای از تکنیک‌هایی را در خود جای‌داده‌اند که به کامپیوترها برای تقلید از منطق و تعاملات انسان‌ها اجازه می‌دهد. این‌گونه اسباب‌بازی‌ها میزبانی از نگرانی‌های مرتبط با تعلیم و تربیت و موارد نقض بالقوه حق حریم خصوصی کودک است.

۴. هوش مصنوعی و نقض امنیت داده‌های کودکان در آموزش مجازی

امنیت داده‌ها ممکن است یک الزام قانونی باشد، اما همچنین یک موضوع اخلاقی نیز هست. این به این دلیل است که هر داده شخصی خصوصی است و شما فقط در صورتی می‌توانید به این حریم خصوصی احترام بگذارید که اطمینان حاصل کنید که به شیوه‌ای مناسب از آن مراقبت می‌کنید. این همچنین به این معنی است که یکپارچگی داده‌ها حفظ می‌شود: باید اقداماتی انجام شود «مانند روش‌های حاکمیتی و حسابرسی قوی» تا اطمینان حاصل شود که نمی‌توان آن‌ها را تغییر داد یا حذف کرد و همچنین توسط هکرها به سرقت رفت. این به این دلیل است که اگر داده‌ها تغییر داده شوند و سپس فروخته یا پردازش شوند، خنثی‌کردن اقدامات انجام‌شده بسیار دشوار است و درنتیجه ممکن است به یک فرد آسیب برساند. این مقررات به مسائلی مانند امنیت داده‌ها و امنیت دیجیتال می‌پردازد (عباسی، تیموری، ۱۴۰۳-الف: ۳۸). استفاده از هوش مصنوعی مزایای زیادی برای زمینه‌های مختلف دارد. یکی از آن‌ها در حوزه تعلیم و تربیت است؛ لذا امروزه آموزش‌هایی که از طریق واقعیت مجازی[1] و واقعیت افزوده[2] گسترش پیدا می‌کند.

آسیب‌پذیری‌های کلاینت هدست‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، رایانه‌های قدرتمند با حجم زیادی از نرم‌افزار و حافظه هستند. آن‌ها همچنین کاندیدهای اصلی برای هک هدفمند و غیرعمدی هستند. علاوه بر این، جعل موقعیت مکانی و دست‌کاری ابزارها به متخلفان این امکان را می‌دهد تا هویت کاربران و داده‌های آن‌ها را بدزدند (Zhang, ۲۰۲۳: ۱۰). علاوه بر این، استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند منجر به دخالت در زندگی خصوصی کودکان و تجاوز به حریم خصوصی آن‌ها شود. به‌عنوان‌مثال، جمع‌آوری و استفاده از داده‌های شخصی کودکان برای اهداف غیرمجاز یا بدون آن رضایت مناسب ممکن است نقض حقوق آن‌ها در خصوص امنیت داده‌ها و حفاظت از اطلاعات شخصی باشد. لذا باید برنامه‌هایی را برای مدیریت داده‌های حساس، ازجمله افشای سوءاستفاده یا آسیب‌های دیگر به‌منظور حفظ حریم خصوصی آگاهی‌سازی به والدین در درک اهمیت حریم خصوصی برای فرزندانشان باشد تا اجتناب از خرید و استفاده از محصولاتی که سیاست‌های روشن در مورد حفاظت از داده‌ها، امنیت و سایر مسائل که روی کودکان تأثیر می‌گذارد باید در نظر داشت. چراکه والدین باید بدانند که چگونه از داده‌های فرزندانشان استفاده می‌شود و برای اهداف مختلف پردازش می‌شود، از تأثیرات ارسال تصاویر یا اطلاعات دیگر در مورد فرزندان خود را به رسانه‌های اجتماعی آگاه باشند.

نتیجه‌گیری

آسیب‌پذیری‌های شدید کودکان و نقش‌های متعددی که هوش مصنوعی در سراسر جهان بازی خواهد کرد به ملاحظاتی در توسعه و استفاده از چنین فناوری‌هایی نیاز دارد تا از کودکان محافظت کند. از همین رو لزوم نظارت و تنظیم مداوم توسعه هوش مصنوعی به‌منظور حمایت از حقوق کودکان و اجرای یک چارچوب قانونی مؤثر که استانداردهایی را برای حمایت از حقوق کودکان در زمینه هوش مصنوعی تعریف و تدوین دستورالعمل‌های اخلاقی و کدهای رفتاری را برای توسعه‌دهندگان، محققان و کاربران هوش مصنوعی از منظر برای به حداکثر رساندن مزایا و به‌حداقل‌رساندن معایب برای کودکان در استفاده از هوش مصنوعی ضروری است؛ بنابراین لازم است که استفاده از مصنوعی هوش در زمینه تعلیم و تربیت کودکان و وظایف و مسئولیت‌های قانونی برای کسانی که سیستم‌های هوش مصنوعی را ایجاد و استفاده می‌کنند مشخص گردد؛ و محدودیت‌هایی را برای جمع‌آوری و استفاده از داده‌های کودکان و همچنین نیاز به شفافیت الگوریتم‌ها و سیستم‌ها دارد تعیین کنند. این ممکن است شامل ممیزی سیستم‌های هوش مصنوعی، ایجاد مکانیسم‌هایی برای ثبت شکایات و تجدیدنظر در خصوص نقض احتمالی حقوق کودکان و همچنین اعمال تحریم‌های مناسب در این مورد کمبودها یا تخلفات باشد.

---

[1]. Virtual Reality (VR)
[2]. Augmented Reality (AR)

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

همچنین، توسعه استانداردهای اخلاقی برای استفاده از هوش مصنوعی در زمینه حقوق کودکان اهمیت زیادی دارد. اصول اخلاقی مانند انصاف، شفافیت، ایمنی و عدم تبعیض باید رعایت شود و هنگام طراحی و استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی که کودکان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند در نظر گرفته شود. مهم است که از هوش مصنوعی اطمینان حاصل کنیم توسعه‌دهندگان و سازمان‌هایی که از آن‌ها استفاده می‌کنند در تمام جنبه‌های فعالیت خود به این اصول اخلاقی پایبند هستند. همچنان که ترویج تحقیق و نوآوری در زمینه «طراحی اخلاقی» مصنوعی هوش مهم است، باهدف درنظرگرفتن ویژگی‌های رشد کودکان و اهمیت تعلیم و تربیت آن‌ها. تحقیقات باید بر توسعه الگوریتم‌هایی متمرکز شود که تبعیض قائل نشده و شفافیت را تضمین کند و پردازش صحیح داده‌های کودکان و درنظرگرفتن نیازها و ایمنی آن‌ها باشد؛ علاوه بر این، ایمنی داده‌های کودکان به‌ویژه در زمینه استفاده از ربات‌ها و اسباب‌بازی‌های هوشمند و استانداردهای ایمنی را که باید در توسعه چنین سیستم‌هایی در نظر گرفته شود. همچنین مشکل تبعیض که ممکن است در استفاده سیستماتیک از هوش مصنوعی ناشی شود؛ لذا توسعه‌دهندگان باید از عادلانه‌بودن الگوریتم‌ها اطمینان حاصل کنند تا از تبعیض علیه کودکان اجتناب گردد. درنهایت، جنبه‌های اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی، یعنی مسئولیت توسعه‌دهندگان و لزوم رعایت اصول اخلاقی دیجیتال در تمامی جنبه‌های استفاده از آن باید رعایت شود. درنتیجه اقدام در سطح قانون‌گذاری، استانداردهای فناوری و اصول اخلاقی، تضمین ایمنی، حریم خصوصی، عدم تبعیض و مسئولیت اخلاقی در همه جنبه‌های استفاده از هوش مصنوعی برای تضمین و حمایت از حقوق کودکان در عصر هوش مصنوعی ضروری است. ازآنجایی‌که فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای در زندگی مدرن ادغام می‌شوند، مسئولیت بر دوش دولت‌ها، محققان، دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت و والدین است تا راه‌های ورود را در نظر بگیرند که چنین فناوری‌هایی بر کودکان تأثیر می‌گذارد. لذا باتوجه‌به ظرفیت تأثیر هوش مصنوعی بر تعلیم و تربیت کودکان باید توجه ویژه‌ای شود.

منابع

سامان، زهرا، تیموری، مهرداد (۱۴۰۲)، مطالعه و شناختی دقیق بر لزوم بازاندیشی حقوق کودکان در عصر هوش مصنوعی، فصل‌نامه حقوق کودک، ۵(۱۸): ۱۴-۱.

عباسی، محمود، تیموری، مهرداد (۱۴۰۲)، مروری بر چالش‌های اخلاقی و حقوقی کاربرد هوش مصنوعی در نظام سلامت، مجله اخلاق پزشکی، ۱۷(۴۸): ۱۱-۱.

عباسی، محمود، تیموری، مهرداد (۱۴۰۳-الف)، چالش‌های اخلاق رقومی هوش مصنوعی و امکان‌سنجی بیمه مسئولیت برای سامانه مبتنی بر هوش مصنوعی، فصل‌نامه حقوق و دولت، ۵(۱۵): ۴۴-۳۱.

عباسی، محمود، تیموری، مهرداد (۱۴۰۳-ب)، شناسایی چالش‌های امنیت سایبری هوش مصنوعی در پزشکی هوشمند، مجله حقوق سلامت، ۲(۲): ۱۰-۱.

Geraldine, Van Bueren, "The International Law on the Rights of the Child," in International Studies in Human Rights, (Dordrecht/Boston/London: Martinus Nijhoff Publishers, 1995), 10-15.

Hung, Patrick C. K, Iqbal, Farkhund, Huang, Shih-Chia, Melaisi, Mohammed, Pang, Kevin, A Glance of Child's Play Privacy in Smart Toys, in the Book Cloud Computing and Security, Cham; Published Springer, 2016. 217–231.

Hung, Patrick C. K, Kanev, Kamen, Iqbal, Farkhund, Mettrick, David, Rafferty, Laura, Pan, Guan-Pu, Huang, Shih-Chia, Fung, Benjamin C. M, A Study of Children Facial Recognition for Privacy in Smart TV, in the Book Computational Modeling of Objects Presented in Images. Fundamentals, Methods, and Applications, Cham; Published Springer, 2017. 229–240.

Yankson, Benjamin, Iqbal, Farkhund, Hung, Patrick C. K, Privacy Preservation Framework for Smart Connected Toys, in the Book Computing in Smart Toys, Cham; Published Springer, 2017. 149–164.

Zhang, Qifen, (2023), Secure Preschool Education Using Machine Learning and Metaverse Technologies, Journal of Applied Artificial Intelligence, 37(1): 1-14.

Dmytro, Byelov, Myroslava, Bielova, (2023), Challenges For Children's Rights In Connection With The Development Of Artificial Intelligence, Journal on Human Rights, 2(1): 1-17.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]

The Impact of Artificial Intelligence on Education and Children's Rights

Gholamreza Tajbakhsh[1] and Mehrdad Teymouri*[2]

Abstract

The impact of artificial intelligence on children's lives is a matter of concern, from how children play and how they perceive education and upbringing, how they protect information and learn about it. Therefore, the purpose of this article is to examine the impact of artificial intelligence on education and children's rights issues. The present article, which is conducted in a theoretical manner and using library and internet resources and data analysis, is descriptive and analytical. The findings and results of the research indicate that it is necessary to increase the level of education and awareness of children's rights and the use of artificial intelligence by informing and educating programs that familiarize children, parents and education professionals with the possible risks and benefits of using artificial intelligence. In addition, tools should be provided to teach digital literacy to children so that they can understand and manage their personal information. Therefore, protecting children in the context of artificial intelligence requires the creation of specific rules, the development of ethical standards, education and awareness, and the participation of all stakeholders. Finally, when developing technologies that impact children, it is essential to avoid overuse of facial and behavioral recognition technologies, including for security purposes. An inclusive design approach should be used when developing AI products related to child education, which is gender, geographical and culturally diverse, and involves a wide range of stakeholders, such as parents, teachers and child psychologists.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Children's Rights, Privacy, Data Security, Virtual Education.

۱. Professor in Department of Social Sciences, Faculty of Humanities, Ayatollah Boroujerdi University, Boroujerd, Iran. tajbakhsh@abru.ac.ir
۲. Responsible author :Postdoctoral Researcher in the Sociology of Law, Faculty of Humanities, Ayatollah Boroujerdi University, Boroujerd, Iran. dr.mehrdad.teymouri@gmail.com

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-10-30]