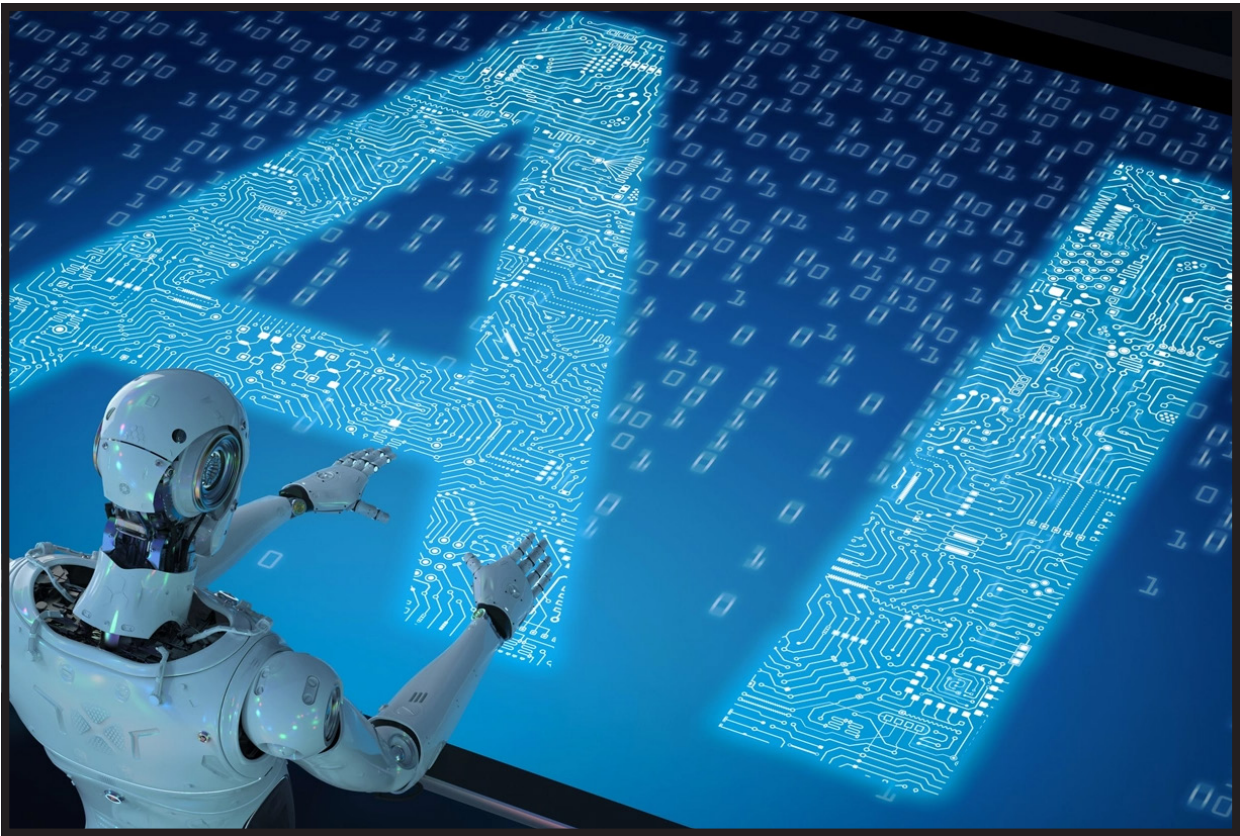


آموزش زیر سایه هوش مصنوعی

شخصی سازی آموزش، جذابیت محتوای چندرسانه‌ای و کمک به دانش آموزان دارای اختلال یادگیری از مزایای هوش مصنوعی در مدارس ایران است



تا همین چند سال گذشته کسی فکر نمی کرد هوش مصنوعی اینچنین به زندگی بشر نفوذ کند و پای خود را به همه مناسبات زندگی اوباز کند. کافی است یک کلمه بگویی تا هزار کلمه پشت سر هم برایت ردیف کند. همین امر موجب شده نگرانی هایی در مورد وابستگی زیاد به آن و افت سطح سواد در بین اقشار مختلف ایجاد شود. دانش آموزان و دانشجویان از جمله گروه هایی هستند که استفاده آن ها از هوش مصنوعی نیازمند آموزش، هدف گذاری و اجرای برنامه های اصولی است.

بهره گیری از هوش مصنوعی پیامدهای مثبت و منفی زیادی را به همراه آورده است. سرعت انجام کارها بیشتر شده، دسترسی به منابع در زمان کمی ممکن است و جذابیت های متنوع این ابزار تمامی ندارد. از طرفی ترس از اینکه نسل آینده بی سواد بار بیاید، توانایی تفکر انتقادی را از دست بدهد و اگر روزی ابزارهای هوشمندش خاموش شوند دیگر قادر به انجام ساده ترین کارها نباشد، در میان پژوهشگران و سیاست گذاران دیده می شود.

دکتر مرتضی نظری، تحلیلگر مسائل آموزش و پرورش در گفت وگو با آتیه نو تمرکزی بر ویژگی های مثبت هوش مصنوعی دارد و می گوید: «یکی از مزایای هوش مصنوعی شخصی سازی آموزش است. الان بچه ها دیگر منحصر به روش یکسان معلم ها نیستند. براساس کلیدواژه ها و مدل سؤالی که از هوش مصنوعی می کنند جواب می گیرند. ما سال های سال به دنبال چنین یادگیری ای بودیم، چون یک روش آموزشی را نمی توان به سی چهل دانش آموز در کلاس تممیم داد. یکی زود یاد می گیرد یکی دیر، یکی کند است یکی تند، بعضی دیداری یاد می گیرند و یکی از طریق انجام دادن می آموزد. هوش مصنوعی این امکان را فراهم کرده و اکنون دانش آموزان متناسب با نیازشان اطلاعات و روش ها را در اختیار دارند. دومین ویژگی مثبت بر خورداری از یک مسیر و ابزار جذاب است. یعنی با انواع خروجی های رنگی، فیلم، اینفوگرافی، متن و چندرسانه ای محتوا را به بچه ها ارائه می کند. جذابیت آن نسبت به وقتی که یک نفر سر

کلاس سخنرانی کند خیلی بالاتر است. چون جاذبه ایجاد می کند بچه ها مشارکت در یادگیری هم دارند. به این معنا که خوشحال می شوند، انگیزه پیدا می کنند که بیشتر بکاوند و سؤال پرسند. سومین ویژگی تنوع منابع است. هوش مصنوعی در کمترین زمان ممکن از بیشترین منابع موجود مطالب را در اختیار دانش آموز قرار می دهد. موضوع مهم دیگر در مورد بچه های دارای اختلالات یادگیری است مثل کسانی که نارسایی در خواندن و نوشتن یا مشکلات بیش فعالی و معلولیت های دیداری و شنیداری دارند. هوش مصنوعی با ابزارهای جدید خود به این بچه ها که در حالت عادی عقب تر از بچه های دیگر هستند کمک می کند و این تأخیر را جبران می کند و آن ها را جلو می اندازد.»

هوش مصنوعی در ایران

استفاده عمومی از هوش مصنوعی نشان داد که برای به بیراهه نرفتن، نیاز به آموزش در این زمینه وجود دارد. در سطح سیاست گذاری، سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران در خرداد ۱۴۰۳ در شورای عالی انقلاب فرهنگی تصویب و ابلاغ شد. در مدرسه ها، آموزش AI برای همگان در سال ۱۴۰۴ شتاب گرفته و بنابر اظهارات رسمی دوره های رایگان و آنلاین بازی محور برای دانش آموزان و معلمان در حال اجراست. از تیرماه ۱۴۰۴، طرحی برای آموزش رایگان هوش مصنوعی به دو میلیون دانش آموز دوره متوسطه اول آغاز شده تا کشور بتواند خود را با موج تحولات جهانی هماهنگ کند. عبدالحسین بهرامی، معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در مورد این طرح گفت: «هدف اصلی این طرح، تربیت نسلی است که با تسلط بر فناوری های روز دنیا، بتوانند به طور هوشمندانه از آن در جهت رفع چالش های جامعه و ارتقای اقتصاد دیجیتال کشور استفاده کنند.» ۲۵ مردادماه معاون علمی رئیس جمهور اعلام کرد: «با همکاری وزارت ارتباطات، آموزش رایگان هوش مصنوعی برای دو میلیون دانش آموز طراحی شده و تاکنون حدود

کشورها به دنبال مهار هوش مصنوعی

می شود. در ایالات متحده، رویکردی غیرمتمرکز دنبال می شود. دولت بایدن در سال ۲۰۲۳ دستور اجرایی صادر کرد که شرکت ها را به رعایت شفافیت و امنیت سایبری ملزم می کند. پیش تر نیز «منشور حقوق در دوران هوش مصنوعی» منتشر شده بود.

چین از نخستین کشورهایی بود که کنترل مستقیم بر این حوزه را اعمال کرد. از سال ۲۰۲۲ انتشار محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی باید با برچسب مشخص همراه باشد و شرکت های فناوری موظف به شفافیت الگوریتمی هستند. بریتانیا بیشتر بر توصیه های اخلاقی و داوطلبانه تکیه دارد. کانادا قانون «AIDA» را در دست بررسی دارد و ژاپن چارچوبی انعطاف پذیر با همکاری صنعت و دانشگاه پیشنهاد کرده است.

۶۰۰ هزار نفر ثبت نام کرده اند.» در بعد آموزشی بهمن ماه سال گذشته دانشگاه تهران درس «هوش مصنوعی و تحول دیجیتال» را به بسته دروس اختیاری کارشناسی افزوده است. در این میان چالش زیرساخت و بودجه قابل اعتناست و تحقق سریع این اهداف را دشوار می کند.

سنجشگرانه اندیشیدن

این باور امروز قوت گرفته که دریافت خوراک آماده ابعاد مختلف سواد مثل خواندن، نوشتن، حل مسئله و تفکر انتقادی را تحت تأثیر قرار می دهد. دکتر نظری معتقد است: «نظارتی وجود دارد که عاملیت انسان به صورت یک عامل مستقل که عمل کند، فکر کند، بپرسد، رد کند، تأیید کند و انتخاب کند در دوره هوش مصنوعی به سمت صفر میل می کند و انسان و عاملیت او مفقود می شود. در حالی که این طور نیست. هوش مصنوعی زاییده ذهن انسان است و برنامه نویسان ذهن خلاق داشته اند و آن را طراحی کرده اند. ما نباید اشتباه کنیم که نقش انتخاب کننده و مستقل و یادگیرنده انسان به عنوان کسی که از آن استفاده می کند از بین می رود. البته اساتید دانشگاه های جهان و صاحب نظران هشدارهایی می دهند؛ سه هفته پیش یکی از اساتید دانشگاه پنیسولوانیا گفته بود اتکای بیش از حد به هوش مصنوعی انسان ها را به مرز حماقت می کشاند. به این معنا که تصور می کنند یکی به جای آن ها فکر می کند؛ این خطر بزرگی است. نتایج هوش مصنوعی اگر از فیلتر ذهن نقاد یا عبارت قشنگ تر برای تفکر انتقادی یعنی سنجشگرانه اندیشیدن عبور نکند اتکا به نتایج آن بسیار خطرناک است. تذکر و هشدار جهانی که کم کم دارد رشد می کند این است که این امر می تواند سطحی نگری را رواج دهد. قبلاً شما باید سرچ می کردید و دانه دانه نتایج گوگل را بررسی می کردید ولی الان این ابزار در جواب سوال شما صدها منبع را دسته بندی شده تحویل می دهد. یادمان باشد که مخزن و گنجینه ای که هوش مصنوعی در اختیار دارد تا این لحظه داده های موجود بشری است. فقط سرعت دسترسی را بیشتر

کرده و در نهایت آن کسی که باید نتایج نهایی را بگیرد استفاده کننده و یک انسان است. او باید نتایج را به فیلترهای ذهنی خود ببرد، تطبیق دهد و تحلیل و بررسی کند.»

راهکارها

ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، قرار بود فقط کمک و دستیار باشند اما حالا بخشی از فرایند یادگیری شده اند. در این میان نقش معلمان برای هدایت درست دانش آموزان اهمیت زیادی دارد. دکتر نظری راهکار درست را چنین تبیین می کند: «برای رسیدن به این مقصود می توان کار قشنگی انجام داد. من به همه معلمان و اساتید پیشنهاد می کنم پروژه هایی که به بچه ها می دهند همراه با پژوهش تطبیقی بین بات های مختلف هوش مصنوعی باشد. مثلاً در متوسطه اول یک بحثی به نام اینورژن یا وارونگی داریم که منجر به آلودگی هوا می شود. ما به دانش آموز می گوییم نتیجه سؤال را در بات ها و اپلیکشین های مختلف هوش مصنوعی مثل چت جی پی تی، دیپ سیک و... مقایسه کند. به این ترتیب بچه ها غیرمستقیم متوجه می شوند هر کدام از این ابزارها بر اساس سرچ های خود برای ما جواب آورده اند. بعد باید از آن ها بخواهیم از بین همه نتایج آنکه منابع معتبری دارد را انتخاب کنند. دوم اینکه منبعی که بات ها آورده اند قابل اعتماد هست یا نه. با این روش و روش های متنوع دیگر به بچه ها می گوییم هر چیزی که هوش مصنوعی می گوید می تواند قابل احترام باشد اما لزوماً قابل اتکا و اعتماد نیست. چیزی قابل اعتماد است که مطلب از یک سایت یا مقاله یا کتاب معتبر گردآوری شود. وقتی از وبلاگ فلان دانشجویی که گوشه کشور نشسته و ممکن است دلنویسته های او باشد قابل اعتماد نیست. این تمرین خدالتکاری هوش مصنوعی را در ذهن بچه ها از بین می برد. هوش مصنوعی خدا نیست ما باید واقع گرایانه و نقادانه با آن مواجه شویم.»

مسئله فقط دسترسی به این ابزار مولد نیست بلکه نوع استفاده از آن و تأثیرش بر فرایند یادگیری مطرح است. کارشناس مسائل آموزشی در این مورد توضیح می دهد: «تهدید بزرگ هوش مصنوعی اتکای بیش از حد به آن است. نقش شخصیتی معلم را در جایگاه کسی که نه تنها به ما اطلاعات منتقل می کند بلکه به عنوان یک دوست، همراه، تسهیل گر و آدم امینی که بچه ها بتوانند با او زندگی آموزشی را سپری کنند کم می شود. کاهش تعامل انسانی و کاهش عناصر عاطفی و احساسی بین دانش آموز و معلم اتفاق می افتد.

از طرفی به همان اندازه که هوش مصنوعی مطالب خوب با خروجی های جذاب به ما می دهد عکس و فیلم و متن به همان اندازه بر اساس الگوریتم ها و محتوای موجود در گوگل اطلاعات می دهد این یعنی یادگیری را به شدت الگوریتمی و چارچوب دار می کند. به طور مثال وقتی در مورد موضوعی سوال می پرسیم صرفا اطلاعات موجود در گوگل را به ما می دهد در حالی که بدون شک اطلاعات بیشتری از آن وجود دارد که به هر دلیلی در گوگل ثبت نشده است.»

توهم دانایی

نقش افزایش دانش از طریق به کارگیری هوش مصنوعی از مواردی است که بحث های زیادی را برمی انگیزد. دکتر نظری بیان می کند: «این ابزار اطلاعات موجود را دسته بندی و تحلیل می کند و تحویل فرد می دهد. بچه ها فکر می کنند هر چیزی که بخواهند را می توانند از هوش مصنوعی به دست بیاورند و خود را بی نیاز از بررسی و تحلیل بیشتر می بینند. من اسم این را توهم دانایی می گذارم. توهم اطلاعات و خودبستگی. ما باید تلاش کنیم بچه ها نقادانه با هوش مصنوعی برخورد کنند یعنی بگویند این هم یک منبع است و حرف آخر را نمی زند. حرف آخر را از زبانی و تحلیل خود مصرف کننده می زند.»

شکاف عدالت آموزشی

دوران کرونا و فراگیری آموزش مجازی نشان داد مشکلات زیرساختی باعث طبقاتی شدن آموزش می شود. دانش آموزان زیادی از ابزارهای هوشمند بی بهره بودند و عملاً امکان شرکت در کلاس درس را از دست می دادند. این مسئله در مورد هوش مصنوعی هم صادق است. نظری در این باره می گوید: «نکته مهمی وجود دارد و آن بحث شکاف در عدالت آموزشی است. جاهایی که اینترنت ضعیف تر و ابزارها و امکانات و آموزش های هوش مصنوعی نسبت به مناطق مرفه کمتر است بچه ها دچار شکاف طبقاتی و مشمول بی عدالتی آموزشی می شوند. در یک محیط غنی با ابزار خوب، اینترنت پرسرعت و مربی متخصص سطح آموزش متفاوت است. این تفاوت در دسترسی می تواند منجر به شکاف عدالت آموزشی شود.»



نگذاریم

دانش بمیرد

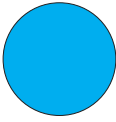
در انعکاس پیشرفت های خیره کننده هوش مصنوعی، چیزی آرام و بی صدا رو به خاموشی می رود و آن دانش است. همان که نسل اندر نسل به مدد آن چرخ نیلوفری را به زیر آورده ایم. ما انسان ها هزاران سال است که با پرسش، تجربه، خطا و شهود دانشی ساخته ایم که نه تنها بقا را تضمین کرده، بلکه هویت مان را شکل داده است. دانستن، بخش جدایی ناپذیری از بودن ماست. اما حالا در دوره ای هستیم که دانش دیگر شرط لازم برای پیشبرد امور نیست.

کافی است در صفحه یک هوش مصنوعی سؤالی را تایپ کنیم و در کسری از ثانیه، پاسخی شسته رفته و کامل و خیلی بیشتر از انتظار مقابل مان ظاهر شود. با تمام وسوسه انگیزی این امر، درست در همین نقطه است که باید مکث کنیم. شاید هوش مصنوعی پاسخ فوری و آماده بدهد، اما نمی تواند به جای ما بداند. ما به عنصری قوی تر مجهزیم و آن تجربه زیسته است. روند زندگی و تجربیاتی که کسب کرده ایم، بینش و دیدگاهی را در ما ایجاد کرده که می توانیم اقیانوس بی انتهای تعبیرات و تصورات و دیدگاه های تازه باشیم. دانشی که نسل به نسل به هم منتقل کرده ایم، اندوخته ای عظیم پدید آورده، همان گنجینه ای که هوش مصنوعی را ساخته است.

در واقع همین امروز هم خوراک هوش مصنوعی را ما تأمین می کنیم. بر مبنای یافته های انسان است که این ابزار مولد شده و می تواند خروجی قابل اطمینانی داشته باشد. دانش؛ چیزی فراتر از اطلاعات است. ریشه در زیستن دارد، در معنا دادن به جهان، در انتقال نسل به نسل آنچه آزموده ایم، فهمیده ایم و باور کرده ایم. وقتی ما از فرایند دانستن دست بکشیم، از انسان بودن مان کوتاه آمده ایم.

از سقراط تا خیام، از ابن سینا تا شکسپیر تمام میراث انسانی بر دوش دانایانی ایستاده که جسارت پرسیدن داشتند. جرأت به میدان آوردن فرضیه های خود و اتکا به خود را داشتند حتی اگر بارها شکست می خوردند تا رسیدن به نتیجه دست از تلاش نمی کشیدند. در مقابل انسان جهان مدرن بارقه پرسنگری خود را زیر سایه قابلیت های هوش مصنوعی کمرنگ کرده و باید تصمیم بگیرد که هنوز می خواهد چیزی را بفهمد، یا فقط می خواهد چیزی را بداند و مرحله ای جلوتر برود بی آن که درک کند؟ از طرف دیگر باید بدانیم که هوش مصنوعی فقط دستیار گوش به فرمان ما نیست و طی همین روند بینش و نگرش ما به جهان را درگون می کند. تبدیل شدن افراد با مطالعه به کسانی که فکر می کنند می دانند و در این توهم گرفتار می شوند. باید حدود دانش و خوراک آماده گرفتن را شناخت تا بتوان بر ابزار سوار شد در غیر این صورت این ابزار است که بر تو چیره می شود.

هوش مصنوعی می تواند ابزاری نیرومند برای پیش بردن امور انسان باشد. در همه ادوار تکنولوژی به کمک انسان آمده و پیشرفت های علمی و فنی و صغنی بیشماری را رقم زده است. هوش مصنوعی مولد اما ساختاری متفاوت دارد. هر روز خود را اصلاح می کند و تلاش می کند یک پله از انسان بالاتر برود. این امر را می توان با اصلاح انسانی و مراحل تغییر ذهن کنار هم قرار داد. او ابزاری است که اگر زیان ده باشد می میرد، در مورد انسان هم همین است. انسان بی مهارت و بی دانش از چرخه خلایقت و کار مفید کنار زده می شود.



سمیرا مرادی

روزنامه نگار

“

ورود هوش

مصنوعی

به آموزش

مدارس

فرصت های

تازه ای برای

یادگیری

شخصی

سازی شده

و دسترسی

سریع به منابع

ایجاد کرده،

اما همزمان

نگرانی هایی

در باره کاهش

نقش معلم،

تضعیف تفکر

انتقادی و

گسترش

نابرابری

آموزشی میان

دانش آموزان

مناطق

برخوردار و

محروم رابه

همراه آورده

است