



هوش مصنوعی در خدمت

یادگیری شخصی سازی شده

گفت وگو با یاسین بابازاده دانشجوی دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید رجایی

گفت وگو کننده: صمد فرخی، کارشناس مسئول آموزش دانشگاه فرهنگیان



اشاره

یاسین بابازاده متولد سال ۱۳۸۲ در استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه. دانشجوی معلم ترم ششم رشته علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید رجایی ارومیه. علاقه مند و پیگیر هوش مصنوعی در حرفه معلمی هستند لذا بر این شدیم تا با ایشان در این ارتباط گفت وگویی داشته باشیم، حاصل این گفت وگو را در ادامه می خوانید.

است که از قرن بیستم و در حوالی سال ۱۹۵۱ تعریف شده است، همچنان به عنوان علمی جدید تلقی می شود و در ایران از این ظرفیت بزرگ غافل شده ایم. اولین هوش مصنوعی رباتی بود که برای بازی چاکرز در نظر گرفته شده بود و می توانست این بازی را انجام بدهد. بعدها هوش هایی مصنوعی برای جواب دادن به انسان در باب سؤال های روان درمانی ایجاد شدند. در طول این سال ها هوش مصنوعی توانست بخش بزرگی از زندگی انسان را دستخوش تغییر قرار بدهد.

برای نمونه، اگر از کاربرد هوش مصنوعی برایتان بگویم، بسترهایی مانند اینستاگرام، یوتیوب و شبکه های اجتماعی، محتوا را به پشتوانه هوش مصنوعی به مخاطب پیشنهاد می کنند. یعنی فرستاده های (پست های) بعدی را بر اساس میزان افزایش یا کاهش قطر قرنیه چشم، میزان مکث روی یک فرسته و میزان باز نشر آن برای دوستان به نمایش می گذارد. شرکت های بزرگ تبلیغاتی از این طریق توانسته اند محتواهای بازرگانی را تولید کنند.

● هوش مصنوعی چه ارتباطی با حرفه معلمی شما دارد؟

□ علاقه بنده به هوش مصنوعی از زمان آشنایی با اولین نسخه های چت هوشمند گوگل درگوشی اندروید آغاز شد. چنین بستری وجود داشت که می توانست با فرمان کاربر موزیک پخش کند، با مخاطب تماس بگیرد، مطلبی را در وب جست و جو کند و مواردی از این قبیل. این موضوع مرا ترغیب کرد در حوزه هوش مصنوعی بیشتر مطالعه کنم. این مطالعات ادامه دارند و در تلاشم که بتوانم در این حوزه خودم را ارتقا بدهم و بتوانم در راستای بالابردن سطح کیفی در حوزه شغلی خودم، یعنی معلمی، از آن استفاده کنم. موضوع بعدی که بنده را بیشتر به سمت هوش مصنوعی سوق داد، متأسفانه ناآگاهی قشر کثیری از افراد از کاربردهای هوش مصنوعی بود. با وجود اینکه «ای آی» واژه ای

نسل جدید
زندگی خودش را
آمیخته به فناوری
آغاز می کند و
این فناوری باید
از طریق هوش
مصنوعی در روند
آموزش داخل شود

در حوزه تعلیم و تربیت، بستر ساز آموزش هوشمند باشند.

● به نظر شما نقش هوش مصنوعی در یادگیری شخصی سازی شده چیست؟

□ یکی از کاربردهای عمده هوش مصنوعی در یادگیری و آموزش، ارائه آموزش به شکل شخصی سازی شده است. در پژوهشی که ما به همراه آقای دکتر درویشی، از اعضای هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان، انجام دادیم، نتایج به دست آمده این موضوع را تصدیق می کردند که هوش مصنوعی به شکل بالقوه در یادگیری شخصی سازی شده مؤثر است. با بهره گیری از هوش مصنوعی می توان نیازها، علاقه ها، توانایی ها، ترجیح ها، سبک ها و سرعت یادگیری هر دانش آموز را تشخیص داد و سپس محتوا و روش های آموزشی متناسب با آن را ارائه کرد.

● در روند فعالیت های دانشجویی تان از هوش مصنوعی چگونه استفاده می کنید؟

□ یکی از مواردی که بنده را در بحث هوش مصنوعی مصر کرده است، همین استفاده هایی است که برایم داشته است. در دوران کارورزی، زمان هایی که می توانستم با دانش آموزان تعامل داشته باشم، وقتی از طریق هوش مصنوعی توانستم یک آزمایش را شبیه سازی کنم، همه بچه ها توجهشان جلب شد. آن ها با رغبت توانستند مسئله را یاد بگیرند. فقط کافی بود شرح تصویری را که می خواستم، بنویسم تا هوش مصنوعی فری پیک^۱ برایم بسازد.

یا در دوران دانشجویی، بسیاری از ارائه های کلاسی از طریق هوش مصنوعی گاما^۲ آماده می شدند. کافی بود مطالب را به آن بدهی تا خودش در عرض چند دقیقه پرده نگارها را با تصویر متناسب تحویل بدهد. اگر برای خواندن و تحلیل یک مقاله چند صفحه ای وقت نداشتی و فقط می خواستی کلید و نکات اساسی مقاله را بدانی، کافی بود فایل پی دی اف آن را در هوش مصنوعی «مپی فای»^۳ بارگذاری کنم. خودش در عرض چند ثانیه نقشه مفهومی آن را برایم می ساخت. وقتی در زمینه ای در تولید محتوا به مشاوره نیاز داشتم، «کوپایلو»^۴ آماده بود به من مشورت بدهد و نمونه های مشابه چیزی را که می خواستم تولید کنم،

هوش مصنوعی را نمی شود با یک تعریف واحد معنی کرد، اما چیزی که بیشتر ما از آن استنباط می کنیم، یک برنامه با پشتیبانی برنامه نویسی و مهندسی است که قابلیت دریافت اطلاعات، تحلیل، بررسی، جست و جو، استدلال و تفکر مانند انسان را دارد. همه این تعریف ها باعث شدند من برای افزایش آگاهی ام در حوزه هوش مصنوعی، دوره های تولید محتوا، شناخت و اخلاق در هوش مصنوعی را سپری کنم. به جرئت می توانم بگویم عصر حاضر، عصر هوش مصنوعی است و هر کس نتواند خودش را وفق بدهد، از جریان علم، پویایی و به روز بودن عقب خواهد ماند. پس همه ما در هر حرفه ای ناگزیر خواهیم بود هوش مصنوعی را دخیل کنیم.

● نقش هوش مصنوعی در آموزش را چگونه ارزیابی می کنید؟

□ در رابطه با نقش هوش مصنوعی در آموزش، مطلبی که باید عرض کنم این است که آموزش برای نسل پیش رو بدون هوش مصنوعی امکان پذیر نخواهد بود. نسل جدید زندگی خودش را آمیخته به فناوری آغاز می کند و این فناوری باید از طریق هوش مصنوعی در روند آموزش داخل شود. در یک مطالعه تحقیقاتی اثبات شده است، وجود ژن نیاز به فناوری در انسان به این معناست که ژن ها و ویژگی های زیستی (بیولوژیکی) انسان ها تحت تأثیر فناوری و پیشرفت های علمی قرار دارند. پس در این عصر بمباران اطلاعات فناوری آموزشی، تلفیق آن با هوش مصنوعی، اجتناب ناپذیر است و تعلیم و تربیت آینده با برنامه ریزی هوش مصنوعی صورت خواهد گرفت. از این رو که هوش مصنوعی با آموزش هوشمند، تدریس به روش خلاق، ارائه روش تدریس متناسب با برنامه درسی و آموزش تطبیقی، بسیاری از خلأ های آموزش و یادگیری را جبران خواهد کرد. اما این نکته نباید فراموش شود که هوش مصنوعی صرفاً برای دریافت اطلاعات نیست. تغذیه

اطلاعاتی که از طریق مکالمه انسان و ای آی صورت می گیرد، باید به نحوه تبادل اطلاعات باشد. نیاز است متخصصان و مهندسان ایرانی با دادن اطلاعات در زمینه مبانی سند تحول بنیادین و ارزش های ملی، دینی و اخلاقی، و لحاظ شرایط کشورمان



نمایش می‌داد.

در زمینه ترجمه مقاله‌های خارجی هم به همین شکل، کافی بود عکس مقاله در چت‌جی‌پی‌تی^۵ بارگذاری شود. خودش آن را به شکل دقیق برایم ترجمه می‌کرد. در حال حاضر هم یک پروژه پژوهشی با همکاری استادان دانشگاه ارومیه و اعضای هیئت علمی گروه مشاوره دانشکده ادبیات و علوم انسانی این دانشگاه داریم. می‌خواهیم یک برنامه در بستر هوش مصنوعی برنامه‌نویسی کنیم که بتواند اختلال‌های یادگیری را در دانش‌آموزان تشخیص بدهد. این پروژه به همراهی و حمایت مسئولان در وزارت آموزش و پرورش نیاز دارد تا بتواند ان شاء الله به مرحله بهره‌برداری برسد.

● آیا در جشنواره‌های خاصی در زمینه هوش مصنوعی شرکت کرده اید؟

□ جشنواره‌ای که امسال برگزار می‌شود، جشنواره تدریس برتر و ویژه دانش‌جومعلم‌ان است که یکی از سرفصل‌های آن آموزش از طریق هوش مصنوعی است. الان که دارم با شما دارم صحبت می‌کنم، در مرحله تدوین طرح درس متناسب با موضوع هستم. روند اجرایی جشنواره از ماه آینده آغاز می‌شود. ان شاء الله بتوانیم در این جشنواره هم به کمک و راهنمایی‌های استادان، عنوانی را کسب کنیم.

● در پایان، در خصوص کاربرد هوش مصنوعی در آموزش برای دانش‌جومعلم‌ان چه پیشنهادی دارید؛ به خصوص در زمینه یادگیری شخصی‌سازی‌شده توسط هوش مصنوعی؟

□ پیشنهاد بنده به دانش‌جومعلم‌ان این است که خودشان را در زمینه هوش مصنوعی مجهز کنند؛ چه از طریق مطالعه و آشنایی با بسترها و چه سپری کردن دوره‌ها. باید توجه داشته باشند که آموزش و پرورش آینده بدون فناوری نمی‌تواند نیازهای دانش‌آموزان را مرتفع کند. پس باید به آن به عنوان لازمه حرفه معلمی نگاه و توجه شود.

و پیشنهاد بعدی به مسئولان محترم در وزارت علوم و سازمان مرکزی دانشگاه فرهنگیان است. برای رشته‌های علوم تربیتی لازم است سرفصلی آموزشی با عنوان کاربرد هوش مصنوعی در یادگیری تدوین شود. همان‌طور که رهبر انقلاب هم تأکید دارند، هوش مصنوعی ظرفیتی است که از آن غافل هستیم. معلم آینده باید خودش را در این زمینه

توانمند کند.

حالا شاید سؤال این باشد که هوش مصنوعی چطور می‌تواند آموزش را شخصی‌سازی کند؟ هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل اطلاعات، آن‌ها را با رفتارهای انسانی شبیه‌سازی و یادگیری را به‌طور خاص برای هر فرد تنظیم می‌کند. هوش مصنوعی در یادگیری شخصی‌سازی‌شده این‌طور عمل می‌کند که با توجه به سبک‌های یادگیری متفاوت دانش‌آموزان، مثلاً برخی با دیدن تصویر بهتر یاد می‌گیرند، برخی از طریق گوش دادن و برخی با تجربه عملی، این سبک‌ها را شبیه‌سازی می‌کند و محتوای آموزشی را بر اساس اولویت‌های هر فرد تنظیم می‌کند. برای مثال، می‌تواند ویدئوهایی را برای دانش‌آموزانی که یادگیری بصری دارند و آزمون‌هایی را برای کسانی که یادگیری

تجربی دارند، پیشنهاد بدهد.

همان‌طور که اشاره شد، یکی از ویژگی‌های برجسته هوش مصنوعی در یادگیری شخصی‌سازی‌شده، استفاده از سامانه‌های یادگیری تطبیقی است. این سامانه‌ها مواد درسی را متناسب با سرعت یادگیری و عملکرد دانش‌آموز تغییر می‌دهند. مثلاً اگر دانش‌آموزی در مبحث خاصی عملکرد خوبی داشته باشد، سامانه محتوای پیچیده‌تری را به او عرضه می‌کند. در مقابل، اگر دانش‌آموز در مبحثی با مشکل مواجه باشد، سامانه به او فرصت‌های بیشتری برای مرور و تمرین می‌دهد. این همان چیزی است که اغلب معلم‌ها در تشخیص به مهارت خیلی بالا نیاز دارند و مستلزم صرف زمان هم هست؛ اما هوش مصنوعی این کار را به راحتی و در حداقل زمان انجام می‌دهد.

هوش مصنوعی همچنین می‌تواند ابزارهایی را به دانش‌آموزان بدهد تا خودشان مسیر یادگیری‌شان را تعیین کنند. این پشتیبانی می‌تواند از طریق پیشنهاد محتوای مرتبط با علاقه‌ها یا پیشرفت‌های شخصی آن‌ها باشد. این نوع یادگیری خودمختار کمک می‌کند هر دانش‌آموز مطابق با علاقه‌ها و اهداف شخصی خودش یاد بگیرد و مسیر آموزشی‌اش را به‌طور مستقل پیش ببرد. با توجه به ویژگی‌های نسل جدید، این ویژگی، به خصوص در توسعه حرفه‌ای معلم‌ها، می‌تواند خیلی کمک‌کننده باشد.

مواردی که اشاره شدند، بخش کوچکی از کاربرد هوش مصنوعی در یادگیری شخصی‌سازی‌شده بودند. از این دست موارد می‌توان به چندین و چند مورد دیگر هم اشاره کرد.

پی‌نوشت‌ها

1. freepik
2. Gamma
3. mapify
4. copilot
5. chatgpt



با بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌توان نیازها، علاقه‌ها، توانایی‌ها، ترجیح‌ها، سبک‌ها و سرعت یادگیری هر دانش‌آموز را تشخیص داد و سپس محتوا و روش‌های آموزشی متناسب با آن را ارائه کرد