هوش مصنوعی چه بر سر جامعه ما خواهد آورد؟

بُن می‌بریم؟

محمدجواد شـاکر: هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از پیشرفت‌های بزرگ علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات، در دهه‌های اخیر به‌شـدت در حال توسـعه و پیشـرفت بوده و تأثیرات عمده‌ای بر زندگی انسـان‌ها و جوامع گذاشته است. در این گزارش، به بررسی تأثیرات هوش مصنوعی بر زندگی روزمره انسـان‌ها و به ویژه جایگزینی آن با انسان در موقعیت‌های مختلف شغلی و بی‌کاری احتمالی انسان‌ها در آینده می‌پردازیم.

•••

در سال‌های اخیر، هوش مصنوعی به‌سرعت وارد صنایع و حوزه‌های مختلف اقتصادی شده است. سـامانه‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی با توانایی‌هایی مانند یادگیری، تحلیل داده‌ها، تشـخیص الگو و تصمیم‌گیری، در بسیاری از وظایف و شغل‌ها قادر به انجام عملکردهای انسانی شده‌اند؛ برای مثال، در حوزه ارتباط با مشتریان، چت‌بات‌ها و سیسـتم‌های پاسخ‌گویی خودکار با اسـتفاده از هوش مصنوعی در حال جایگزینی با انسان‌ها هستند. همچنین در حوزه حمل‌ونقل، خودروهای هوشمند بدون راننده که با استفاده از هوش مصنوعی و سیسـتم‌های خودران کار می‌کنند، به طور کلی می‌توانند مشاغل مرتبط با حمل‌ونقل را تغییر دهند.

جایگزینی هوش مصنوعی با انسـان‌ها در برخی از شـغل‌ها می‌تواند دو جنبه متفاوت داشته باشد. از یک سو، این تکنولوژی‌ها می‌توانند بهبودهای درخورتوجهی در بهره‌وری و کارایی شغلی ایجاد و در برخی از وظایف به انسان‌ها کمک کنند و وابستگی آن وظایف به انسان‌ها را کاهش دهند؛ اما از سوی دیگر، این تکنولوژی‌ها می‌توانند در برخی از شغل‌ها کاملا جایگزین انسان شده و منجر به بی‌کاری و بی‌توجهی به مهارت‌های انسانی شود.

در برخـی از صنایع و شـغل‌ها، جایگزینی هـوش مصنوعی با انسـان‌ها بهبودهای درخورتوجهی در بهره‌وری و کارایی شغلی ایجاد کرده است؛ به‌عنوان مثال، در صنعت تولید، ربات‌ها و خطوط تولید هوشمند با استفاده از هوش مصنوعی می‌توانند بهبودهای چشم‌گیری در سرعت و کیفیت تولید داشته باشند. در حوزه مالی، الگوریتم‌های هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های مالی و پیش‌بینی روند بازارها به افزایش سـرعت و دقت تصمیم‌گیری در تجارت و خرید و فروش کمک کرده‌اند.

با این حال، جایگزینی هوش مصنوعی با انسان‌ها چالش‌ها و ریسک‌هایی را نیز به همراه دارد. یکی از چالش‌های اصلی این اسـت که برخی از شغل‌ها قدرت‌ها و مهارت‌های انسانی مانند خلاقیت، ارتباط انسانی، تصمیم‌گیری اخلاقی و حل مسئله را می‌طلبند که هنوز قابلیت جایگزینی با هوش مصنوعی را ندارد. همچنین، جایگزینی هوش مصنوعی با انسان‌ها در برخی از حوزه‌ها می‌تواند به بی‌کاری انسان‌ها منجر شود.

این تغییرات در بازار کار و جایگزینی انسـان‌ها با هـوش مصنوعی می‌تواند پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسـی مختلفی به همراه داشـته باشد. بی‌کاری افزایش‌یافته می‌تواند به چالش‌های اجتماعی و اقتصادی مانند کاهش درآمد، افزایش تفاوت‌های طبقاتی و کاهش تقاضا در برخی از صنایع منجر شود.

بنابراین بررسـی تأثیر هوش مصنوعی بر جایگزینی انسـان‌ها در شـغل‌ها و بی‌کاری احتمالی در آینده یک موضوع پیچیده اسـت که نیاز به برنامه‌ریزی، سیاسـت‌گذاری و توجـه به تأثیرات اجتماعی و اقتصادی آن دارد. این موضوع نیازمند بررسـی دقیق تکنولوژی‌های هوش مصنوعی، تأثیرات آنها در صنایع و شـغل‌ها و طراحی راهبردها و سیاست‌ها برای مدیریت بهینه تغییرات در بازار کار است.

هوش مصنوعی می‌تواند تأثیرات مثبتی هم داشـته باشـد. پیشرفت هوش مصنوعی می‌تواند با افزایش کارایی، دقت و سـرعت و کاهش خطاهـا، بهبودهای زیادی را در زمینه‌های مختلف از جمله بهداشـت، پزشـکی، علوم مواد، کشاورزی، انرژی و محیط زیسـت، حمل‌ونقـل و... به ارمغان بیـاورد. همچنین، هوش مصنوعـی می‌تواند به ایجاد شـغل‌های جدید و جایگزینی شغل‌های قدیمی با شـغل‌های نو و فرصت‌های کسـب‌وکاری تازه منجر شود. توسعه و استفاده از هوش مصنوعی نیازمند کارشناسان و متخصصان در زمینه‌های مختلف مانند علوم کامپیوتر، مهندسی، طراحی رابط کاربری، امنیت و... است که می‌تواند فرصت‌های شغلی جدیدی ایجاد کند.

بـرای مدیریت بهتر تأثیـرات هوش مصنوعی در بـازار کار و جامعه، لازم اسـت که اسـتراتژی‌ها و سیاست‌های مناسـبی اتخاذ شود. این شـامل آموزش و آماده‌سازی انسان‌ها برای تسـلط بر فنون مورد نیاز در عصر هوش مصنوعی، توسعه سیستم‌های اجتماعی و حمایت از افراد تحت تأثیر جایگزینی شغلی و تنظیم سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی است که بتوانند به جامعه کمک کنند تا با چالش‌های ناشی از پیشرفت هوش مصنوعی در آینده مواجه شود.

همچنین مسائل اخلاقی و قانونی نیز در استفاده از هوش مصنوعی در جامعه باید مورد توجه قرارگیرد. باید تضمین شود که استفاده از هوش مصنوعی با رعایت اصول اخلاقی، حقوق انسانی و حریم خصوصی انسان‌ها صورت می‌گیرد.

به طـور کلی، هوش مصنوعی به‌عنوان یک فناوری پیشـرفته، توانایی‌ها و چالش‌های زیادی برای جامعه انسـانی به دنبال داشته اسـت. برای بهره‌برداری از مزایا و کاهش تهدیدات آن، لازم است که تصمیم‌گیری‌ها به صورت مشترک و هماهنگ بین ذی‌نفعان مختلف، از جمله افراد، سـازمان‌ها، دولت‌هـا و جامعه عمومی انجام شـود. باید از رویکردهای چندفرهنگی بهره‌برداری کرد تا هـوش مصنوعی به نحوی انعطاف‌پذیر و همراه با تقویت بشریت و ارتقای کیفیت زندگی انسان‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

علاوه‌براین، همکاری بین دانشـمندان، مهندسـان، فناوران، صاحبان کسب‌وکارها و سیاست‌گذاران از ضروریات استفاده هوشمندانه از هوش مصنوعی برای تأمین مصالح عمومی و توسـعه پایدار جامعه است. نظارت مستمر و پایش عملکرد هوش مصنوعی، تدوین سیاسـت‌ها و قوانین مناسب و ایجاد سـازوکارهای ارزیابی اثرات اجتماعی و اقتصادی آن، از مواردی اسـت که در برابر کاربرد هوش مصنوعی نیازمند توجه جدی هستند.

در نهایت، هدف باید این باشد که هوش مصنوعی به‌عنوان یک ابزار قدرتمند برای بهبود زندگی انسان‌ها و حل مسائل پیچیده جامعه استفاده شود و اثرات منفی آن بر انسان‌ها و جامعه به حداقل رسانده شود.

گزارش جمع‌وجور و مختصر و مفید بالا را یک انسـان ننوشـته؛ بلکه هوش مصنوعی توسعه‌یافته در مؤسسه OpenAI که با نام ChatGpt شناخته می‌شود، آن را در پاسخ به این درخواست برای من نوشت:

من می‌خواهم در یک روزنامه عمومی ایران، گزارشی درباره هوش مصنوعی و تأثیر آن بر زندگی روزمره انسان‌ها و به‌ویژه جایگزینی آن با انسان در موقعیت‌های مختلف شغلی و بی‌کاری احتمالی انسان‌ها در آینده بنویسم. نظر تو درباره این موضوع چیست؟

همه چیز به زبان فارسی بود، خیلی ساده و در چند خط از این سیستم مبتنی بر هوش مصنوعی خواسـتم درباره موضوعی که به خودش مربوط اسـت، برایم بنویسد و او هم هیچ مضایقه‌ای نکرد. البته اگر بخواهم صادقانـه بگویم، حدود ۵ تا ۱۰ درصدی در متنش دسـت بردم، بعضی جاها به تکرار روی آورده بـود (باید بگویم چند باری از او خواسـتم به نوشـتنش ادامه دهد و این تکرارها تا حدی ناشی از توقف نوشتن از سـوی او و ادامه آن به درخواسـت من بود) و بعضی جاها هم نوشتار فارسی‌اش خیلی روان نبود و مجبور شـدم کمی آن را ویرایش کنم؛ امـا در کل نتیجه کار برایم راضی‌کننده بـود و قانعم کرد آن را در ابتدای این گـزارش بیاورم، هرچند بعدش با خودم فکر کردم اگر الان این هوش مصنوعـی می‌تواند درباره موضوعی کلی که از او خواسـته‌ام، نزدیک هزار کلمه متن شسته‌ورفته بنویسد، شـش ماه یا یک سال دیگر ممکن نیست کلا در نوشـتن درباره هر موضوعی هم بهتر از من باشد و هم سریع‌تر و دقیق‌تر؟ راستش پاسخ این سؤال به احتمال زیاد مثبت است و به‌همین‌خاطر، به نظر می‌رسد نویسندگی و روزنامه‌نگاری از جمله مشاغلی است که خطر جایگزینی انسان با هوش مصنوعی در آن به‌شدت احساس می‌شود و باید منتظر بی‌کاری‌های گسترده‌ای برای روزنامه‌نگاران و گزارش‌نویسان و تولیدکننده‌های محتواهای متنی و کپی‌رایترها و وبلاگ‌نویس‌ها باشیم.

ChatGPT چیست؟

ChatGPT در واقع یک بات مکالمه براساس هوش مصنوعی است که توانایی پردازش زبان‌های انسانی و فهم و تحلیل آن را دارد و براساس همین فهم و درک می‌تواند با یک انسان مکالمه کند. این بات را مؤسسه OpenAI توسعه داده؛ مؤسسـه‌ای تحقیقاتی که هدف خودش را اطمینان از مفیدبودن هوش مصنوعی عمومی (Artificial general intelligence) برای همه انسان‌ها بیان کرده است.

منظور از هوش مصنوعی عمومی، سیستم‌هایی است که به طور جامعی از انسان‌ها باهوش‌تر بوده و به طور کلی هر کار فکری‌ای را که یک انسان قادر به انجام آن است، می‌توانند اجرا کنند. در مقابل هوش مصنوعی عمومی، هوش مصنوعـی محدود قرار دارد. ایـن نوع هوش مصنوعی، صرفا بر یک کارکرد خاص متمرکز اسـت و فعالیتی متفاوت با فعالیت تعریف‌شـده برای خـودش را نمی‌تواند انجام دهد. به‌عنوان مثال هوش مصنوعـی‌ای که برای یک بازی رایانه‌ای توسـعه یافته، تنها قادر اسـت در همان بازی رایانه‌ای نقش ایفا کند و برای کارکردهای دیگر، به کار نمی‌آید. سیستم ترجمه گوگل یا دستیار صوتی اپل نمونه‌های دیگری از سیستم‌های هوش مصنوعی محدود هستند؛ اما هوش مصنوعی عمومی که هنوز تا دسـتیابی به آن فاصله داریم، می‌تواند هر نوع فعالیت فکری را که انسان قادر به انجام آن است، اجرا کند و هوشمندتر از مغز انسان فعالیت کند.

هر سیسـتم هوش مصنوعی، برای فعالیت نیاز به داده‌هایی دارد که براساس آنها و با شناخت الگوهای بین آنها، اصطلاحا آموزش ببیند و بعدا به کمک همین یادگیری و آموزش، داده‌های جدیدی را تولید کند. سیسـتم‌های هوش مصنوعی براساس الگوریتم‌های یادگیری ماشین عمل می‌کنند و از شبکه‌های عصبی برای یادگیری و تفسیر و تحلیل و اسـتنتاج و تصمیم‌گیری بهره می‌برند. شبکه‌های عصبی با الگوگیری از نحوه عملکرد مغز انسان توسعه یافته‌اند و در سال‌های اخیر، با توجه به افزایش درخورتوجه داده‌های در دسترس برای یادگیری سیستم‌های هوش مصنوعی و نیز رشد قدرت محاسباتی رایانه‌ها، توسعه شبکه‌های عصبی و مدل‌های یادگیری ماشین و خروجی سیستم‌های هوش مصنوعی جهش چشمگیری را تجربه کرده است.

بات ChatGPT هم برای آنکه زبان انسان‌ها را متوجه شود و بتواند با آنها مکالمات معناداری را پیش ببرد، داده‌های زیادی را در یادگیری‌اش مورد استفاده قرار داده؛ از صفحات دانش‌نامه اینترنتی ویکی‌پدیا تا کتاب‌ها و نشریات علمی و گزارش‌های خبری موجود در اینترنت. البته این بات به داده‌های بعد از سال ۲۰۲۱ میلادی دسترسی نداشته و به همین خاطر اطلاعاتش درباره وقایع اخیر ناقص است و ممکن است درباره آنها پاسخ‌های نادرستی به شما تحویل دهد.

از سـوی دیگر باید توجه داشت که این بات یک موتور جست‌وجو بین هزاران هزار منبع اطلاعاتی نیست که پاسخ سـؤال شـما را بین آنها جسـت‌وجو کرده و به شـما تحویل دهد، بلکه این بات الگوهای مشاهده‌شده بین منابع در دسترسـش برای یادگیری را مبنا قرار داده و براسـاس آنها، پاسخ‌هایی را که به شما تحویل می‌دهد، خودش «تولید» می‌کند، نه آنکه از جای دیگری رونوشـت بردارد و مقابل شـما بگذارد. به همین خاطر اولا ChatGpt قادر نیست به شما بگوید که دقیقا پاسخش را از کدام منبع آورده و ثانیا کاملا محتمل است که در یک زمینه تخصصی، پاسخی کاملا گمراه‌کننده به شـما تحویل دهد و حتی برای آن پاسخ، استدلال‌هایی هم بیاورد و روی ادعای غلطش، پافشاری کند. خلاصه اصلا آن را با گوگل اشتباه نگیرید. این بات هزاران هزار منبع اطلاعاتی را مطالعه و الگوهایی را مشاهده کرده و براساس آنها، می‌تواند در یک مکالمه شرکت کند و هم منظور شما از جملات و عباراتی را که می‌نویسد متوجه شود (اگر با زبان فارسـی با او مکالمه کنید، حتی جملات محاوره‌ای را هم تا حد خوبی متوجه می‌شـود) و هم در پاسـخ به آنها، جملات و عبارات معنادار و متناسـب با محتوای مکالمه را تولید کند، اما از آنجا که منابع در دسترسش برای یادگیری بسیار زیاد بوده، تقریبا در هر زمینه‌ای می‌تواند پاسخ شما را بدهد و درخواست‌هایتان را اجابت کند؛ از نوشتن یک مقاله در موضوعی خاص تا شعر گفتن و نوشتن قطعات موسیقی و ترجمه یک متن از یک زبان به زبان دیگر.

این بات از زمان عرضه عمومی، به سـرعت در بین مردم محبوب شـد و توانست در چند ماه به رکورد خارق‌العاده صد میلیون کاربر فعال ماهانه برسـد؛ عددی که تیک‌تاک برای رسـیدن به آن ۹ ماه زمان نیاز داشت و اینستاگرام سه سال طول کشید تا به آن برسد. انگار هیچ‌کس بدش نمی‌آید که مخاطبی با اطلاعات عمومی قابل توجه داشته باشد کـه بتواند با او از هر دری حرف بزند و مخاطبش نه‌تنها به حرف‌هایش گوش دهد و آنها را بفهمد که هیچ‌وقت و در هیچ زمینه و موضوعی هم حرف کم نیاورد و پرچانگی‌اش هیچ حد و مرزی نشناسـد و از همه‌چیز به معنای واقعی کلمه سر درآورد.

خلاقیت مصنوعی

بات مکالمه ChatGPT تنها محصول OpenAI نیست که در سال‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است. Dall-E، محصول دیگر OpenAI، یک سیسـتم هوش مصنوعی است که می‌تواند براساس توصیف ساده‌ای که کاربر به او ارائه کرده، یک عکس یا نقاشی متناسب با آن توصیف تولید کند؛ نقاشی یا عکسی که کاملا ساختگی است و در عین حال، در بیشتر موارد بسیار شبیه به یک عکس واقعی یا یک اثر هنری تولیدشده با دستان یک انسان به نظر می‌رسد.

پـروژه Dall-E می‌توانـد تصاویری بـا کیفیت بالا، کاملا واقعی و بـا جزئیات حیرت‌آوری تولیـد کند و به معنای واقعی کلمه به مفهوم هنر انسانی طعنه بزند، چراکه خلق یک اثر هنری، نیازمند ترکیبی از توانایی، خلاقیت و حس زیبایی‌شناختی اسـت و فراتر از قراردادن چند پیکسل کنار هم، حداقل براسـاس خروجی‌هایی که مشاهده می‌کنیم، Dall-E به خوبی از پس این کار برمی‌آید. البته که ChatGPT هم اگرچه محدود به متن است، اما می‌تواند شعرهایی بگوید و لطیفه‌هایی تعریف کند که نمونه‌های قبلی نداشته‌اند و واقعا از خودش آنها را ساخته تا خلاقیتش را به رخ انسان‌ها بکشد.

خروجی سیستم‌های هوش مصنوعی مانند ChatGPT و Dall-E وابسته به کاری است که کاربر از آنها می‌خواهد و خلاقیت کاربر در درخواست، می‌تواند محدوده‌های غیرقابل تصوری از خلاقیت این سیستم‌ها را فتح کند؛ به عنوان مثال کاربری از Dall-E خواسـته که «دلفینی با لباس فضانوردی» را بکشـد و اینجاسـت کـه دیگر تنها مراجعه به تصویرهای قبلی و در دسـترس، دردی از Dall-E دوا نمی‌کند و خودش باید تصمیم بگیرد که مثلا لباس فضانوردی برای یک دلفین چگونه خواهد بود؟ نور از چه جهتی می‌تابد؟ روی سیاره‌ای که در پس‌زمینه می‌خواهد قرار دهد، چه خطوط رنگی به‌خصوصی باید باشد؟ چه رنگ‌هایی در عکس باید به کار رود تا خروجی، زیبایی ملموسی داشته باشد؟ اینها دقیقا همان تصمیماتی است که یک هنرمند هنگام کشیدن یک اثر هنری، به‌صورت خودآگاه یا ناخودآگاه باید با آنها دست‌وپنجه نرم کند و از دل آنها به تولید هنر بپردازد. در واقع تعداد بسیار زیادی تصویر و نقاشی برای یادگیری در اختیار Dall-E قرار گرفته که نظر انسان درباره زیبایی و جذابیت هرکدام از آنها مشخص بوده و از این طریق، این سیستم هوش مصنوعی توانسته الگوهایی را بین تصاویر و ذائقه زیبایی‌شناختی انسان کشف کند تا به کمک آن سلیقه انسان‌ها را بفهمد و متناسب با آن به تولید تصاویر و نقاشی‌های مختلف بپردازد.

نام Dall-E ترکیبی از نام ربات قهرمان انیمیشن Wall-E با نام هنرمند سوررئالیست اسپانیایی، سالوادور دالی است؛ از یک طرف یادآور ماشـین کوچکی اسـت که زباله‌های یک تمدن انسانی در حال فروپاشی را جارو می‌کرد و از طرف دیگر هنرمندی که تکراری‌ترین جملاتش عبارت بودند از «کسانی که نمی‌خواهند چیزی را تقلید کنند، هیچ‌چیزی تولید نمی‌کنند» و «آنچه مهم است گسترش سردرگمی است، نه ازبین‌بردن آن».

علاوه بر Dall-E سیسـتم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی دیگری نیز اخیرا توسعه یافته‌اند که براساس یک توصیف کوتاه که کاربر ارائه می‌دهد، تصاویر مختلفی را تولید می‌کنند. در یکی از جالب‌ترین خروجی‌های این سیستم‌ها، عکس سلفی شخصیت‌های مشهور تاریخی بازتولید شده؛ از مسیح و حواریون و ناپلئون و چنگیز مغول و اسکندر تا گاندی و مارتین لوتر کینگ و نلسون ماندلا و چارلی چاپلین و جان اف کندی و چرچیل و آلبرت اینشتین. در پروژه خلاقانه دیگری از هوش مصنوعی خواسـته شده جام جهانی فوتبال را از منظر ۱۰ کارگردان مطرح تاریخ سینما طراحی کند؛ از آلفرد هیچکاک و کوروسـاوا تا استنلی کوبریک و ریدلی اسکات و تارانتینو. تصاویر تولیدشده برای هر شیفته سینمایی یادآور فیلم‌های شـاهکاری است که این کارگردانان روی پرده نقره‌ای برده‌اند و در نماها و قاب‌بندی‌ها و رنگ‌بندی‌ها و دیگر جزئیات‌شان، امضای اختصاصی‌شان را به یادگار گذاشته‌اند.

آینده مبهم و یک هراس واقعی

فناوری‌های جدید، همواره در کنار جذابیت‌ها و در باغ سـبزهایی که نشـان داده‌اند، هراس را هم به جان انسـان انداخته‌اند؛ هراسـی که بیش از هـر چیز از ابهامی می‌آید که آینده همراه با آن فناوری در آن زیسـت می‌کند. هوش مصنوعی و پیشـرفت‌های چند سال اخیرش و خروجی‌های خارق‌العاده سیسـتم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی که هر روز در شـبکه‌های اجتماعی دسـت به دست می‌شـود، نه تنها مردم ناآشنا با پشـت پرده این فناوری، بلکه خود توسعه‌دهندگان و سازندگان آن را هم در بهت و حیرت و هراس فروبرده است.

سـام آلتمن، مدیرعامل OpenAI، در مصاحبـه‌ای که اخیرا با abcNews داشـته، از یک طرف هوش مصنوعی را بزرگ‌ترین فناوری‌ای دانسـته که بشـر تاکنون دست به توسـعه آن زده و با کمک آن می‌تواند کیفیت زندگی خودش را به‌طور قابل ملاحظه‌ای بهبود ببخشـد و از سـوی دیگر این واقعیت را انکار نکرده که این فناوری، تغییرات جدی و تعیین‌کننده و البته خطرات بالقوه زیادی برای جامعه انسانی به همراه خواهد داشت. او به همین خاطر اقرار کرده که مؤسسـه تحت مدیریتش، هم به مردم جامعه و هم به قانون‌گذاران دولت‌ها و حاکمیت‌ها نیاز دارد تا در توسعه این فناوری مشارکت داشته باشند و با بازخوردهایشان از اثرات منفی بالقوه آن جلوگیری کنند.

چندی پیش نیز تعدادی از شـاخص‌ترین چهره‌های فناوری و هوش مصنوعی که ایلان ماسـک، مدیرعامل تسلا و توییتر و SpaceX و یکی از هم‌بنیان‌گذاران OpenAI و استیو وزنیاک، هم‌بنیان‌گذار اپل از شاخص‌ترین چهره‌های بودند و تعداد زیادی از دانشمندان علوم کامپیوتر و هوش مصنوعی نیز در کنار آنها جای گرفته بودند، در یک نامه سرگشاده از آزمایشگاه‌های هوش مصنوعی خواستند حداقل تا شش ماه آینده، دست از توسعه مدل‌های هوش مصنوعی قوی‌تر از ChatGPT-4 بردارند و پیشـرفت این سـامانه‌ها را متوقف کنند، چراکه به عقیده آنها سیستم‌های هوش مصنوعی با هوشـمندی‌ای که قابل‌رقابت با انسان‌هاست، می‌توانند خطرات بزرگی را متوجه جامعه و نسل انسان کنند و تغییر بزرگی در تاریخ حیات روی زمین به وجود بیاورند.

از نظر آنها توسـعه فناوری هوش مصنوعی، باید به‌طور دقیق و با صرف منابع کافی، برنامه‌ریزی و مدیریت شـود، هرچند در حال حاضر نه تنها این سطح از برنامه‌ریزی و مدیریت به چشم نمی‌خورد، بلکه در ماه‌های اخیر رقابت خارج از کنترلی نیز بین آزمایشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های مختلف، برای توسعه و پیاده‌سازی مدل‌های پیشرفته‌تر هوش مصنوعی به راه افتاده که هیچ‌کس (حتی سازندگان آنها) نمی‌توانند پشت پرده آنها را بفهمند و خروجی آنها را پیش‌بینی یا به شکل قابل اطمینانی کنترل کنند.

به عقیده امضاکنندگان این نامه، سیستم‌های هوش مصنوعی قدرتمند و پیشرفته تنها زمانی باید توسعه یابند که مطمئن باشیم اثرات آنها در زندگی بشر مثبت و خطراتشان قابل کنترل و مدیریت است. به همین خاطر تصمیم‌گیری پیرامون توسـعه آنها نباید منحصرا در اختیار مدیران و رهبران شـرکت‌های فناوری باشـد و مشـارکت کارشناسان و پژوهشگران و صاحب‌نظران علوم دیگر نیز در این توسعه ضروری است.

آنها می‌خواهند فرایند توسـعه مدل‌های پیشرفته‌تر هوش مصنوعی متوقف شـود تا مجموعه‌ای از پروتکل‌های ایمنی مشترک در طراحی و توسعه سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، تدوین شود، توسعه یابد و به‌طور هماهنگ به اجرا درآید. این پروتکل‌ها می‌تواند تحقیق و توسعه در زمینه هوش مصنوعی را روی ساختن سیستم‌هایی متمرکز کند که دقیق‌تر، ایمن‌تر، تفسیرپذیرتر، شفاف‌تر و قابل اعتمادتر باشد.

هراس از کجا می‌آید؟ دقیقا نمی‌دانیم آن پشت چه خبر است

شـاید مشکل اصلی در توسـعه هوش مصنوعی از آنجا می‌آید که خیلی از اوقات، فرایندی که یک سیستم هوش مصنوعی را از مجموعه‌ای از داده‌ها به یک خروجی می‌رسـاند، برای ما کاملا مبهم و ناشـناخته اسـت و اصطلاحا تفسیرپذیر نیست. وقتی نمی‌دانیم سیستمی که خودمان ساخته‌ایم، دقیقا چطور کار می‌کند، پیش‌بینی خروجی‌های آن و آینده‌ای که برایمان رقم می‌زند نیز مشکل خواهد بود و احتمالا خارج از کنترل ما.

از سوی دیگر توسعه و پیشرفت هوش مصنوعی می‌تواند به اندازه‌ای برسد که خودش توانایی توسعه خودش را به دسـت آورد و آن موقع دیگر انسان هیچ کنترلی روی آن نداشته باشد و نتواند پیش‌بینی کند که توسعه و پیشرفت آن دقیقا به کجا ختم می‌شود.

هوش مصنوعی از سوگیری داده‌هایش رنج می‌برد

توسـعه مدل‌های هوش مصنوعی وابسـته به داده‌هایی اسـت که در اختیار آن قرار گرفته تا با مطالعه و کشـف الگوهای تکرارشونده بین داده‌ها، فرایند یادگیری‌اش را پیش ببرد و بعدا به کمک آن، در موارد دیگر استدلال و استنتاج و تصمیم‌گیری کند. اما خیلی اوقات داده‌های موجود دارای سـوگیری‌هایی هستند که نتیجه آن در خروجی مدل‌های هوش مصنوعی به وضوح دیده می‌شـود. به‌عنوان مثال بات ChatGPT اگر در حالت عادی در یکی از آزمون‌هایی که گرایش‌های سیاسـی و اقتصادی افراد را مشـخص می‌کند، شـرکت کند، از نظر اقتصادی چپ و از نظر سیاسی لیبرال شناخته می‌شود، اما با دستکاری داده‌های ورودی می‌توان کاری کرد که این بات یک راست اقتدارگرا باشد. همچنین در برخی مواردی که سیستم‌های هوش مصنوعی برای قضاوت و تصمیم‌گیری به کار رفته‌اند، تبعیض‌های نژادی و جنسی در خروجی آنها دیده شـده اسـت. به‌عنوان مثال یک سیستم هوش مصنوعی که قرار بود با پیش‌بینی و تخمین میزان احتمال تکرار جرم، به قضات در تعیین مدت حبس محکومان کمک کند، در موارد بسـیار کمتری پیشـنهاد تخفیف در مدت زمان حبس را برای محکومان سیاه‌پوست نسبت به محکومان سفیدپوست پیشنهاد داد. در مثال دیگری، ماشین استخدام آمازون، فرم‌های مربوط به متقاضیان زن را در درجات پایین‌تری نسبت به متقاضیان مرد اولویت‌بندی می‌کرد.

ارائه و پخش اطلاعات نادرست

آلتمـن در مصاحبـه‌اش به صراحت می‌گوید که نگران اسـتفاده از ChatGPT برای انتشـار اطلاعات نادرسـت در مقیاس‌های بزرگ و حتی حملات سـایبری اسـت. از سوی دیگر مدل‌های زبانی توسـعه‌یافته در بات‌هایی مانند ChatGPT طوری حرف می‌زنند و جملات را سـر هم می‌کنند که انگار حتما حرف‌شـان درسـت و مطابق واقعیت اسـت و مو لای درز اسـتدلال و استنتاج‌شان نمی‌رود. در واقع لحن متقاعدکننده این بات اجازه هیچ شک و تردیدی را به مخاطب غیرمتخصص و عادی نمی‌دهد، حتی اگر کاملا اشـتباه بگوید. دلیل این اشتباهات هم مشخص است. این مدل‌ها اطلاعات را حفظ نمی‌کنند تا بعدا بر اسـاس آنها به سؤالات کاربر پاسخ دهند، بلکه از استدلال‌های استقرایی و قیاسـی برای تولید پاسـخ بهره می‌گیرند و بعضی اوقات هر گردی را واقعا گردو می‌دانند. آنها قرار نیست اطلاعات و داده‌ها را حفظ و سـپس بین حفظیات‌شان جست‌وجو کنند و چیزی را از آن بین بیرون کشیده و به مخاطب تحویل دهند، بلکه آنها دقیقا قرار است مثل مغز انسان که در یک بحث استدلال می‌کند، بر اساس چیزهایی که قبلا خوانده و یاد گرفته‌اند، اسـتدلال و جواب را تولید کنند. به همین خاطر به کاربران ChatGPT توصیه جدی می‌شـود که با این بات مانند گوگل رفتار نکنند و حتما، پاسخ‌های آن را با منابع دیگر بررسی کرده و به حرف‌هایی که تحویل‌شان می‌دهد، اعتماد صددرصدی نداشته باشند. البته این بات با هر مکالمه خودش را بهبود می‌بخشد؛ چراکه هر کاربر هم می‌تواند با او وارد بحث و چالش شده و خطاهایش را به او گوشزد و آنها را تصحیح کند و هم به پاسخ‌های او بازخورد دهد و از طریق این بازخوردها در بهبود و توسعه این سیستم نقشی داشته باشد.

از طرف دیگر، توسـعه ابزارهای هوش مصنوعی و پیشـرفت آنها راه را برای تولید اخبار جعلی (Fake News) باز کرده و این نگرانی را به وجود آورده که در آینده نزدیک، جعلیاتی که با هوش مصنوعی سـر از شـبکه‌های اجتماعی درآورند، قابل تمییز از اخبار واقعی نباشـند و همه را در آشـفتگی بدون چاره‌ای سردرگم کنند. از همین الان می‌توان انتظار روزی را کشید که فیلم و صدای سخنرانی یک سیاست‌مدار یا هر شخصیت دیگری که با هوش مصنوعی تولید شـده، هیچ نشانه‌ای نداشته باشـد که بتوان غیرواقعی‌بودن آن را تشخیص داد و در نتیجه آن، بساط تکذیب هم گرم شود و واقعیت معنای خودش را از دست بدهد.

سوءاستفاده از هوش مصنوعی

هوش مصنوعی اخلاق و معیارهای اخلاقی برای تصمیم‌گیری را نمی‌فهمد، به همین خاطر می‌تواند به مخاطبی که از او خواسته، نحوه ساخت یک بمب دست‌ساز را آموزش دهد یا روش‌های خودکشی را در اختیار او بگذارد و حتی به خودکشی ترغیبش کند. اینجاست که سازندگان این سیستم‌ها دست به کار شده و به صورت دستی، محدودیت‌هایی را برای تولید پاسخ در نظر می‌گیرند و از این طریق تا حدی مانع سوءاستفاده از این سیستم‌ها می‌شوند. البته نمی‌توان انتظار داشت که همه توسعه‌دهندگان سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی هم نیت خیری داشته باشند و هم حواس‌شان آن‌قدر جمع باشد که بتوانند جلوی چیزی را که توسعه داده‌اند بگیرند و از سوءاستفاده از آن جلوگیری کنند.

رقیبی برای انسان و تهدیدی برای انسان‌بودن

ChatGPT همیـن الان هـم در خیلـی از فرایندها و آزمون‌ها توانسـته جایگزین انسـان شـود و تهدیدی برای انسـان‌بودنش به شمار رود. به‌عنوان مثال این بات در بسیاری از آزمون‌های مدارس و دانشگاه‌ها نمرات قبولی کسب کرده و باعث شده تغییر فرایند و روش‌های ارزیابی از دانش‌آموزان و دانشجوها در دستور کار مؤسسات آموزشی قرار گیرد. همچنین ChatGPT آزمون مجوز پزشکی ایالات متحده را توانسته با نمره قبولی پشت سر بگذارد، آن‌هم بدون هیچ‌گونه آموزش یا بهبود تخصصی در این زمینه و در پاسـخ‌هایش هم سـطح بالایی از تطابق و بینش را به نمایش گذاشته است. وب‌سایت معروف Stackoverflow که برای پرسش و پاسخ در زمینه برنامه‌نویسی و علوم کامپیوتر به کار می‌رود، استفاده از این بات برای تولید پاسخ را ممنوع اعلام کرده و کنفرانس بین‌المللی یادگیری ماشین (ICML) اعلام کرده که متن‌های تولیدی هوش مصنوعی نباید در مقالات به کار روند، هرچند ویرایش مقالات به کمک ChatGPT را مجاز دانسته تا این سؤال پیش بیاید که مرز بین ویرایش و نوشتن یک متن کجاست؟ یا اگر متن یک مقاله را یک سیستم هوش مصنوعی خلاصه کند، آن خلاصه یک متن جدید به حساب می‌آید یا فقط ویرایش متن قبلی؟

واقعیت این است که هر فناوری با ظهورش می‌تواند تغییرات جدی و وسیعی در کارها و مشاغل انسانی ایجاد کند و انسان‌ها هم در طول تاریخ توانسته‌اند از پس این تغییرات برآمده و خود را با آن وفق دهند، اما این تغییرات باید به حدی آرام رخ دهد که انسان فرصت انطباق با آن را داشته باشد. مشکل آنجاست که تغییراتی که هوش مصنوعی در سال‌ها و حتی ماه‌های پیش‌رو به دنبال اعمال آنهاست، به نظر آن‌قدر سریع جوامع انسانی را درمی‌نوردد که خیلی‌ها را نگران آینده شغلی‌شان کند.

سازندگان ChatGPT با همکاری دانشگاه پنسیلوانیا اخیرا نتایج مطالعه‌ای را منتشر کرده‌اند که به بررسی تأثیر این بات در بازار کار آمریکا می‌پردازد. در این مطالعه تأثیر مدل‌های زبانی هوش مصنوعی در مدت زمانی که برای تکمیل یک کار انسانی طول می‌کشد، در نظر گرفته شده و اگر مدت زمان لازم برای انجام یک وظیفه یا کار انسانی در اثر تعامل با سیستم‌های هوش مصنوعی تا ۵۰ درصد کاهش یابد، آن وظیفه یا شغل در معرض تأثیر هوش مصنوعی خواهد بود.

بر اسـاس نتایج این مطالعه، هـوش مصنوعی حداقل ۱۰ درصد از کارها و وظایـف ۸۰ درصد از نیروی کار ایالات متحده را تحت تأثیر خودش قرار می‌دهد و برای ۱۹ درصد از نیروی کار، این تأثیر تا ۵۰ درصد هم افزایش پیدا می‌کند.

جالب آنجاست که مشاغل پردرآمدتر بیشتر تحت تأثیر هوش مصنوعی قرار می‌گیرند و با احتمال بیشتری به دست سیستم‌هایی مانند ChatGPT بلعیده خواهند شد، اما حوزه‌های شغلی که به علوم و تفکر انتقادی مرتبط هستند، فعلا از خطر تأثیر هوش مصنوعی در امان هستند. در این مطالعه ریاضی‌دانان، حساب‌رسان و مشاوران مالیاتی، حسابداران، تحلیلگران مالی، طراحان وب و طراحان نمایه‌های دیجیتال، کارشناسـان فرم‌های نظرسـنجی، نویسندگان و مؤلفان، مترجمان کتبی و مترجمان هم‌زمان شفاهی، متخصصان حوزه روابط عمومی، پژوهشگران حوزه حیوانات، تحلیلگران خبری و خبرنگاران و روزنامه‌نگاران، وکلای حقوقی، کارمندان مکاتبات اداری، مهندسان بلاک‌چین، منشی‌ها، ویراستاران و تحلیلگران حوزه تغییرات آب‌وهوایی به‌عنوان افرادی شناخته شده‌اند که مشاغل‌شان به‌شدت در خطر تأثیرپذیری از هوش مصنوعی قرار دارد و احتمالا در آینده باید به فکر مشاغل دیگری باشند.

از سوی دیگر مشاغلی که ورود به آنها موانع کمتری دارد، کمتر از مشاغلی که ورود به آنها سخت‌تر و مستلزم عبور از موانع بیشـتر است، تحت تأثیر هوش مصنوعی قرار می‌گیرند. درواقع مشاغل فیزیکی و دستی فعلا از خطر هجوم هوش مصنوعی در امان هستند و ممکن است به همین خاطر در سال‌های آینده، تقاضا برای آنها افزایش پیدا کرده و رقابت برای ورود به آنها سخت‌تر شود. در این مطالعه مشاغلی که افراد بدون نیاز به تحصیلات دانشگاهی و با کسب یک یا چند مهارت می‌توانند به آنها وارد شده و از توان فیزیکی‌شان در آن استفاده می‌کنند، به‌عنوان مشاغلی نام برده شده که در حال حاضر تحت تأثیر پیشرفت و توسعه هوش مصنوعی قرار نگرفته‌اند و از خطر جایگزینی مصون هستند.

بدبینی چامسکی

نوام چامسـکی را شاید بیشتر به نظریات سیاسی و مخالفت‌هایش با سیاست‌های رسمی ایالات متحده بشناسند، اما مهم‌تر از آنها، تخصص اصلی چامسکی زبان‌شناسی و علوم شناختی است و از او به‌عنوان پدر زبان‌شناسی مدرن و یکی از بنیان‌گذاران علوم شـناختی یاد می‌شود. شاید خیلی بیراه نباشـد اگر بگوییم سیستم‌هایی مانند ChatGPT میوه درختی اسـت که چامسکی آن را کاشته، اما نظر او نسبت به این میوه خیلی خوش‌بینانه و همراه با تحیر و ذوق و شـوق نیست. از نظر چامسـکی ذهن انسـان، مانند ChatGPT و امثال آن، یک موتور آماری سخت‌گیر برای تطبیق الگوها، جمع‌آوری صدها ترابایت داده و برون‌یابی محتمل‌ترین پاسخ مکالمه یا محتمل‌ترین پاسخ به یک سؤال علمی بر اسـاس آنها نیست. در مقابل، ذهن انسان یک سیستم شـگفت‌آور کارآمد و حتی ظریف است که با مقادیر کمی از اطلاعات عمل می‌کند و به پاسـخ می‌رسد و نیازی به اطلاعات بسیار زیاد ندارد. درواقع ذهن انسان به دنبال استنتاج همبسـتگی‌های بی‌رحم بین داده نیسـت (کاری که هوش مصنوعی انجام می‌دهد)، بلکه به دنبال ایجاد توضیحات است؛ توضیحاتی که بتوانند چیزی فراتر از توصیف و پیش‌بینی را در دل خود داشته باشند.

چامسـکی در مقاله‌ای که برای نیویورک‌تایمز نوشـته، مثال‌های جالبی از تفاوت بین نحوه کارکرد ذهن انسـان و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی آورده است. او می‌گوید کودک خردسالی را در نظر بگیرید که مشغول یادگیری یک زبان انسانی است. این کودک در حین یادگیری این زبان، به‌طور ناخودآگاه و خودکار و با استفاده از داده‌های اندک و جزئی که دوروبرش پیدا می‌شود و در اختیارش است، یک دستور زبان را توسعه می‌دهد؛ دستور زبانی که یک سیستم فوق‌العاده پیچیده از اصول منطقی اسـت و بر اسـاس آن می‌تواند جملات طولانی تولید کند و حتی پی افکارش را بگیرد. زمانی که زبان‌شناسـان دنبال نظریه‌ای هستند که توضیح دهد چرا برخی جملات مطابق دستور زبان یک زبان صحیح است و برخی دیگر نه و هیچ‌گاه در آن زبان به کار نمی‌رود، به صورت آگاهانه، نسخه صریحی از همان دستور زبانی را بیان می‌کنند که کودک به‌طور غریزی آن را ساخته و بعدها از آن استفاده کرده است. اما نحوه کار ذهن کودک در توسـعه این دسـتور زبان کاملا متفاوت با مدل‌های یادگیری ماشین در سیستم‌های هوش مصنوعی است. آنها به داده‌های بسیار زیادی نیاز دارند تا بتوانند یک زبان را یاد بگیرند و بر اساس آن مکالمه کنند.

از نظر چامسـکی عمیق‌ترین عیب مدل‌های یادگیری ماشین در سیسـتم‌های هوش مصنوعی، فقدان حیاتی‌ترین ظرفیت هر هوش، یعنی توانایی توضیح است؛ یک سیستم هوشمند نه تنها باید توانایی توصیف و پیش‌بینی را داشته باشد (یعنی بتواند بگوید یک پدیده در گذشته چه بوده و الان چیست و در آینده احتمالا چه خواهد بود)، بلکه باید این قابلیت را هم داشـته باشد که آن پدیده را توضیح دهد (یعنی بتواند بگوید چه چیزی نیست و چه چیزهایی می‌تواند باشد یا نمی‌تواند باشد).

او در ادامه مثال افتادن سیب از یک درخت را می‌زند. فرض کنید سیبی در دست دارید و رهایش می‌کنید. توصیف این اتفاق می‌شود این عبارت که «سیب می‌افتد». علاوه بر توصیف می‌توانید این پیش‌بینی را اضافه کنید که «اگر دستم را باز کنم، سـیب می‌افتد». هر دو این عبارت‌ها درسـت و باارزش به شمار می‌روند، اما توضیح این پدیده چیزی فراتر از این عبارت‌هاسـت. توضیح هم حدس‌های خلاف واقعی مانند «هر جسمی سقوط می‌کند» را شامل می‌شود و هم چیزهای اضافه‌تر و مهم‌تری مانند اینکه سـیب به دلیل نیروی گرانش یا انحنای فضا-زمان سقوط می‌کند. در نهایت شما می‌توانید یک توضیح علت و معلولی ارائه دهید: سیب سقوط نمی‌کند، مگر به‌خاطر نیروی گرانشی که به آن وارد می‌شود. اینجاست که تفکر خودش را نشان می‌دهد.

مدل‌های یادگیری ماشـین فقط توصیف و پیش‌بینی می‌کنند و از ارائه توضیح و بیان روابط علت و معلولی عاجز هستند. البته هر توضیحی که ذهن انسان درباره یک پدیده ارائه می‌دهد، لزوما صحیح نیست، ولی خود این توضیح‌های اشتباه و خطاهایی که در بیان روابط علت و معلولی پیش می‌آید نیز بخشی از تفکر را شامل می‌شود. برای درست‌بودن، باید امکان خطا و اشتباه داشت و هوش انسانی، هم از حدس‌های خلاقانه تشکیل شده و هم از انتقاد خلاقی که منجر به تصحیح خطاها و اشتباه‌ها می‌شود. همین فرایند است که به تدریج دایره توضیحات و احتمالات عقلانی و منطقی را محدود و محدودتر می‌کند و در نهایت به آن چیزی که حقیقت می‌نامیمش، منجر می‌شود.

ChatGPT و دیگر سیسـتم‌های مشـابه آن، بنا بر طراحی‌شان، می‌توانند به‌طور نامحدود یاد بگیرند (حفظ کنند و به خاطر بسـپارند)، اما نمی‌توانند ممکن را از غیرممکن تشـخیص دهند. به‌عنوان مثال ما انسان‌ها تنها زبان‌هایی را می‌توانیم یاد بگیریم و با آنها تکلم کنیم که دارای نوع خاصی از ظرافت و منطق ریاضی باشند، اما سیستم‌های هوش مصنوعی هر زبانی، چه انسـانی و چه غیرانسـانی را به روش یکسـانی یاد می‌گیرند. ما انسان‌ها در انواع توضیحاتی کـه عقل‌مان آنها را حدس می‌زند، محدود هسـتیم و ذهن‌مان خیلی از حدس‌هـای غیرمنطقی را فیلتر می‌کند، اما سیسـتم‌های هوش مصنوعی هم می‌توانند یاد بگیرند که زمین تخت است و هم می‌توانند یاد بگیرند که زمین کروی است؛ برای آنها فرقی بین این دو حالت وجود ندارد.

به همین خاطر پیش‌بینی‌های سیسـتم‌های مبتنی بر یادگیری ماشـین، همواره سطحی و مشکوک خواهد بود و با دیده احتیاط باید به آنها نگریست. شاید برخی به این ویژگی سیستم‌های هوش مصنوعی افتخار کنند که بدون استفاده از توضیحاتی مثل قوانین فیزیک می‌توانند پیش‌بینی‌های صحیح علمی درباره حرکات اجسـام داشته باشند، اما باید توجه داشت که ما در علم دنبال پیش‌بینی محتمل‌ترین حالت‌ها نیستیم، بلکه توضیحاتی را جست‌وجو می‌کنیم که در عین نامحتمل‌بودن (نظریه گرانش نیوتون یا نسبیت اینشتین در نگاه اول بسیار نامحتمل و بعید به نظر می‌رسند)، بتوانند پدیده‌ها را برایمان بشکافند و حقیقت پشتشان را برملا کنند. هوش در واقع تفکر و بیان چیزهایی است که اگرچه غیرمحتمل به نظر می‌رسد، اما توضیح‌دهنده و روشن‌کننده حقیقت است.

از سوی دیگر هوش واقعی انسانی توانایی تفکر اخلاقی را دارد و همین تفکر اخلاقی است که خلاقیت بی‌حدوحصر ذهن را با مجموعه‌ای از اصول اخلاقی محدود می‌کند تا بایدها و نبایدها مشخص شود. البته خود این اصول اخلاقی هم همواره در معرض انتقاد خلاقانه قرار دارد و مورد سـؤال و نقد ذهن واقع می‌شـود. اما در مورد هوش مصنوعی چنین تفکر اخلاقی‌ای در دسـترس نیسـت و به همین خاطر توسـعه‌دهندگان هوش مصنوعی مجبورند خودشـان به‌صورت دسـتی محدودیت‌هایی را برای سیستم‌هایشان وضع کنند تا خروجی آنها یک‌سری اصول اخلاقی را نقض نکند و در چارچوب‌های اخلاقی مرسوم بگنجد.

اگر شـما با یک سیسـتم هوش مصنوعی مثل ChatGPT یک بحث اخلاقی داشته باشید (از او بپرسید فلان کار از نظرش اخلاقی هسـت یا نه)، او از پاسـخ‌دادن طفره می‌رود و تنها استدلال‌های موافق و مخالف را بیان می‌کند و در نهایت هم مسـئولیت را به گردن خالقان و توسعه‌دهندگانش می‌اندازد. چامسکی اینجا می‌گوید سیستم‌های هوش مصنوعی در بحث‌ها و تصمیم‌گیری‌های اخلاقی چیزی شبیه ابتذال شر را به نمایش می‌گذارند. از نظر او این سیستم‌ها نمی‌توانند بین خلاقیت و محدودیت تعادلی برقرار کنند.

فعلا دستیارهای خوبی هستند، آینده را نمی‌دانیم

ChatGPT همین الان هم دستیار بسیار خوبی برای خیلی‌ها به شمار می‌رود؛ برنامه‌نویس‌ها و توسعه‌دهنده‌های نرم‌افزار سؤالات‌شان را از او می‌پرسند و جواب‌های خوب و دقیقی می‌گیرند (بعضا کدهایی که تحویل می‌دهد، بهتر و کاراتر از برنامه‌نویس‌های انسـانی اسـت)، کپی‌رایترها برای نوشتن و ویرایش مقالات‌شـان می‌توانند روی کمک او حسـاب کنند (موضوع و محتوا و فرم و لحن و سبک نوشـتار را به‌طور دقیق مشخص کنید و بعد منتظر متنی باشید که برایتان کلمه به کلمه جلوی چشـم‌تان می‌نویسـد یا متنی را که نوشته‌اید و خیلی از آن راضی نیستید به او بدهید و بگویید که دنبال چه هسـتید تا دسـتی به سر و روی آن بکشد و خواسـته‌هایتان را موبه‌مو اجرا کند) و دانشجوها و دانش‌آموزان سؤال‌های درسی و علمی‌شان را با او در میان می‌گذارند و اگر حواس‌شان به جمع خطاهای احتمالی او باشد (استدلال‌های ریاضی و منطقی‌اش ممکن است کاملا گمراه‌کننده باشد، اما می‌توان مسیر استدلال و استنتاجش را تا حدی تصحیح و به راه راسـت هدایتش کرد)، می‌توانند به جواب‌های خوبی برسند. مایکروسافت نیز برای نجات موتور جست‌وجوی نسبتا نامحبوبش، Bing، دست‌به‌دامن این بات شده و آن را به بینگ اضافه کرده تا کاربران انگیزه‌ای برای دل‌کندن از گوگل داشته باشند و در این هدف تقریبا موفق هم بوده است.

در حال حاضر سیسـتم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی مجهز به تفکر انتقادی نیسـتند و پای استدلال‌هایشان لنگ می‌زند، اما همان‌طورکه آلتمن هم می‌گوید، بهتر اسـت به‌عنوان دسـتیارهای هوشمند، نگاهی ابزاری به آنها داشته باشیم و فعلا جایگزین انسان ندانیمشان. البته استفاده از آنها مانند هر ابزار دیگری که بشر پیش از این توسعه داده، نیاز به تخصص و مهارت دارد و در آینده آنهایی موفق‌تر خواهند بود که بهتر بتوانند از آن بهره ببرند و با آن ارتباط موثرتری برقرار کنند. ما قرار است در گوش این سیستم‌های هوشمند زمزمه کنیم و آنها اوامرمان را اطاعت کنند و هرقدر زبانشان را بهتر بفهمیم و منظورمان را بهتر به آنها برسـانیم، نتیجه هم بیشتر مطابق میلمان خواهد بود. در واقع محدودیت تصور ما در خواسته‌هایی که می‌توانیم از آنها داشته باشیم، مرزهای محدودیت آنها را مشخص خواهد کرد؛ وگرنه آنها نشان داده‌اند که در تولید چیزهایی که از آنها خواسته‌ایم، فرمان‌برداران خوب و مطیعی هستند.

ما مجبوریم مانند هر فناوری دیگری که پیش از آن وارد زندگی‌مان شده، با سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی هم کنار بیاییم و تبعات رشد و توسعه و فراگیری‌اش را بپذیریم؛ هم شغل‌هایمان تغییر خواهد کرد و هم مهارت‌هایی که مورد نیاز ماسـت و هم دنیایی حقیقی و مجازی که روزمان را در آن شب می‌کنیم، اما می‌توانیم امیدوار باشیم که این هیاهو برای هیچ نباشد و این زبان‌فهم‌های هوشمند، واقعا دنیایمان را جای بهتری برای زندگی کنند و به همزیستی مسالمت‌آمیز با ما رضایت دهند.