

## اما شعور ندارد



حامد خانجانی

دانش آموخته  
فلسفه اخلاق

انسان، موجودی ابزارساز است. این ویژگی، ممیزه او از دیگر موجودات و عامل تسلط‌اش بر جهان است. از نخستین تبرهای سنگی تا پیچیده‌ترین رایانه‌ها، ابزارها همواره برای گسترش توانمندی‌های فیزیکی و ذهنی بشر به کار رفته‌اند. اما ظهور هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از جدیدترین و پیشرفته‌ترین دستاوردهای فناوری، مسائلی اساسی را درباره جایگاه واقعی این ابزار، رابطه انسان با آن و خطرات انحراف از نحوه استفاده از آن پیش کشیده است. هوش مصنوعی در ذات خود، ابزاری برای پردازش داده‌ها و یافتن الگوهاست. این فناوری قادر است حجم عظیمی از اطلاعات را با سرعتی غیرقابل قیاس با انسان سازماندهی، تحلیل و ارائه کند. جایگاه درست آن، همانند یک تلسکوپ قدرتمند برای ذهن است که دامنه‌دید ما را وسیع‌تر می‌کند. انحراف اصلی در استفاده از این ابزار، جایگزین کردن فرآیند تفکر و تحقیق با خروجی هوش مصنوعی است. هوش مصنوعی، دانش موجود را توزیع می‌کند، اما بر مرزهای علم نمی‌افزاید. این انسان است که با پرسشگری، خلاقیت و نگاه نقادانه، دایره دانسته‌ها را گسترش می‌دهد. درک محدودیت هوش مصنوعی به‌عنوان یک ابزار در تمایز بین «هوش» و «شعور» نهفته است. هوش مصنوعی دارای «هوش» (توانایی حل مسائل منطقی و پردازش داده) است، اما «شعور» ندارد. شعور، آن کیفیت انسانی است که حاوی درک عمیق از موقعیت، وجدان اخلاقی، همدلی و توانایی قضاوت در شرایط مبهم و فاقد داده کافی است. همچنین تمایز بین هوش و شعور را می‌توان در تمایز بین «عقل حسابگر» و «عقلانیت حکیمانه» جست‌وجو کرد. هوش مصنوعی نمونه‌ای از عقل حسابگر است. توانایی شگفت‌انگیز در محاسبه، اندازه‌گیری و بهینه‌سازی دارد، اما فاقد «حکمت» است. «حکمت» توانایی قضاوت درست در موقعیت‌های خاص و متغیر زندگی انسانی، با در نظر گرفتن ارزش‌ها، اخلاق و خیر عمومی است. هوش مصنوعی داده را می‌بیند، اما «معنا» را درک نمی‌کند. تمایز بین هوش و شعور در هوش مصنوعی، بازتابی از تمایز ارسطویی بین «تکنه» (دانش فنی و ساخت) و «فرونزیس» (خرد عملی یا دوراندیشی) است. هوش مصنوعی تجسم «تکنه» است. او در کارگیری ابزارهای منطقی برای رسیدن به یک هدف از پیش تعیین‌شده مانند پیروزی در بازی شطرنج یا تولید یک متن استاد است. اما این هدف را خودتعیین نمی‌کند. «شعور» انسانی، همان «فرونزیس» است؛ فرونزیس، خردی است که با فضیلت اخلاقی، درک موقعیت‌های منحصر به فرد و قضاوت درباره زندگی خوب گره خورده است. هوش مصنوعی فاقد فرونزیس است؛ زیرا نمی‌تواند مسئله «چه باید کرد؟» را در موقعیت‌های پیچیده انسانی، که پاسخ‌شان در داده‌های محض نیست، حل کند. هوش مصنوعی می‌تواند تمام قواعد اخلاقی را بخواند، اما نمی‌تواند مانند یک انسان در موقعیتی ترازیک، «قضاوت اخلاقی» کند. محدودیت دیگر هوش مصنوعی، در عدم خردداری از «شهود» است. هوش مصنوعی بر پایه «استدلال» (برمبنای داده‌های موجود) عمل می‌کند. اما بسیاری از کشفیات بزرگ علمی و ابداعات هنری، حاصل جرقه‌های شهودی هستند که از جایی فراتر از داده‌های ساختار یافته می‌آیند. شهود، توانایی درک مستقیم و بی‌واسطه یک حقیقت بدون استدلال آشکار است. این همان نیرویی است که به دانشمندان اجازه می‌دهد فرضیه‌ای را دنبال کنند که داده‌ها به‌طور کامل از آن حمایت نمی‌کنند. هوش مصنوعی فاقد این ویژگی است. می‌تواند به ما در مرتب کردن و نظم‌بخشیدن به دانسته‌ها کمک کند، اما نمی‌تواند از حجم دانسته‌ها بکاهد. این بحث ما را به «اخلاق تکنولوژی» می‌رساند. مسئولیت اخلاقی ما این است که مطمئن شویم تکنولوژی، به‌ویژه تکنولوژی قدرتمندی مانند هوش مصنوعی، بر زندگی انسان حکومت نمی‌کند، بلکه در خدمت آن است. نباید الگوریتم‌ها به جای آنکه ابزاری برای تسهیل انتخاب‌های ما باشند، به تعیین‌کننده تر جیحات، باورها و رفتارهای ما مبدل شوند. خطر بزرگ هوش مصنوعی، ایجاد یک «نابالغی خودخواسته» جدید است. اگر ما به جای تفکر انتقادی و تحقیق شخصی، به خروجی هوش مصنوعی به‌عنوان یک حقیقت و پاسخی قطعی تکیه کنیم، درواقع از بلوغ فکری سرباز زده‌ایم. خطر این است که هوش مصنوعی می‌تواند به مر جعی تبدیل شود که ما را از زیر بار مسئولیت اندیشیدن برهانند، درست مانند نابالغی که ترجیح می‌دهد تحت‌نظر یک قیم بیاندیشد. هرچند هوش مصنوعی یک دستاورد شگفت‌انگیز است، اما باید جایگاه واقعی آن را به‌عنوان یک ابزار حفظ کرد. این فناوری، کتبادار و دستیار کمکی فوق‌العاده‌ای است، اما نه متفکر، نه خالق و نه جانشینی برای وجدان اخلاقی و شهود انسانی. رویکرد درست این است که با آگاهی از محدودیت‌های ذاتی آن، از افتادن در دام انفعال فکری و تفویض حاکمیت زندگی به الگوریتم‌ها بپرهیزیم.

## آنچه هوش مصنوعی نمی‌داند

## مدل‌های یادگیری ماشینی نظام‌های دانشی بومی را به حاشیه می‌برند و حالا خطر فروپاشی جهانی نزدیک است



دیپاک واروول دنیسون

پژوهشگر هوش مصنوعی

چند سال پیش، پدرم به یک تومور زبانی مبتلا شد. این موضوع ما را ناگزیر کرد که میان چند گزینه درمانی تصمیم‌گیری کنیم. خانواده ما در موضوعات پزشکی، ترکیبی غیرمعمول از چند رویکرد دارد: خواهر بزرگ‌ترم پزشکی مدرن و آلوپاتیک را فرا گرفته، اما پدر و مادرم اعتقاد عمیقی به درمان‌های سنتی دارند. من که در شهری کوچک در هند بزرگ شده‌ام، با آیین‌ها و سنت‌های درمانی بیگانه نیستم. پدرم نیز عادت و رسم مخصوص به خودش را داشت. هر بار که به روستای زادگاهش در جنوب تامیل‌نادو می‌رفتیم، از یک «وایتیار» - در مانگر سنتی در مکتب پزشکی سیده‌اشیشه‌ای روغن غلیظ، بابوی تند با ترکیبی از گیاهان دارویی می‌گرفت. این کار برای او ارتباط گرفتن با پزشکی بومی و معتمد بود که سال‌ها او را می‌شناخت و باور داشت. با توجه به اینکه تومور پدرم بدخیم به‌نظر می‌آمد، پزشکان بیمارستان و خواهرم قویاً جراحی را توصیه می‌کردند. والدینم با این پیشنهاد مخالفت می‌کردند و نگران بودند که جراحی بر توانایی گفتاری‌اش تأثیر بگذارد. در چنین موقعیت‌هایی من معمولاً در نقش میانجی وارد عمل می‌شوم و مانند بسیاری از هم‌سلاسم، برای تصمیم‌گیری بهتر به اینترنت پناه بردم.

پس از اینکه چند روز تحقیق دقیق کردم، طبق معمول جانب خواهرم را گرفتم و گفتم، جراحی لازم است. اینترنت نیز توصیه‌ها را تأیید می‌کرد. سرانجام پدرم را قانع کردیم و حتی تاریخ جراحی هم تعیین شد. اما او بعدها با رداری خواهرم را بهانه کرد تا از جراحی طفره برود. ما مدام به او فشار می‌آوردیم که زودتر باید عمل کند اما او در خفا معجون گیاهی‌اش را مصرف می‌کرد. چندماه که گذشت، در کمال شگفتی دیدیم تومور کوچک و کوچک‌تر شد و سرانجام هم از بین رفت. این ماجرا برای پدرم به‌نوعی سندی بر حقانیت‌اش شد. آن‌زمان این انتقال را یک خوش‌شانسی نادر تلقی کردم، اما مدتی است از خود می‌پرسم آیا بیش از اندازه اعتقاد والدینم به طب سنتی را نادیده نگرفته بودم؟ آیا بی‌چون و چرا اقتدار منابع دیجیتال را نپذیرفته بودم؟ هنوز به‌سختی باور می‌کنم که داروهای گیاهی پدرم واقعاً اثر کرده باشند اما به این واقعیت نیز پی برده‌ام که اینترنت ظاهراً همه‌چیزدان، خلأهای بزرگی دارد و در جهانی که روز به‌روز بیشتر به هوش مصنوعی وابسته می‌شود، این شکاف‌ها احتمالاً عمیق‌تر هم خواهند شد. جالب‌تر اینکه شک و تردیدم درست در جریان پژوهش‌های دانشگاهی‌ام در آمریکا شکل گرفته‌است؛ جایی که فاصله بسیاری با دوران کودکی و محیط رشد دارد که در آن روش‌های سنتی بخشی از زندگی روزمره بود. من در دانشگاه کرنل نیویورک مشغول بررسی و مطالعه درباره طراحی سیستم‌های هوش مصنوعی مسئولانه هستم و تحقیقاتم نشان داده‌اند که جهان دیجیتال بازتاب‌دهنده نابرابری‌های عمیق در دسترسی به دانش است و این نابرابری‌ها با ظهور هوش مصنوعی مولد (GAI) بیش از پیش تشدید می‌شود.

اینترنت اولیه عمدتاً تحت سلطه زبان انگلیسی، موسسه‌ها و نهادهای غربی بود و هر چه هم گذشت این بی‌توانی تثبیت شد. تا آنجا که بخش‌های زیادی از دانش و تجربه انسانی هرگز دیجیتالی نشدند. اکنون با رشد هوش مصنوعی مولد که براساس همین داده‌های موجود آموزش می‌یابند، این شکاف ممکن است برای همیشه تثبیت شود. هوش مصنوعی برای بسیاری به مهم‌ترین ابزار شناخت جهان تبدیل شده است. دوماه پیش مطالعه‌ای گسترده درباره نحوه استفاده مردم از جت‌چی‌بی‌تی از زمان عرضه‌اش در نوامبر ۲۰۲۲ منتشر شد که نشان می‌دهد، تقریباً نیمی از پرسش‌ها برای دریافت راهنمایی عملی یا کسب اطلاعات بوده است.

اگرچه این سیستم‌ها ممکن است بی‌طرف به‌نظر برسند،

اما واقعیت این است که آن‌ها چنین نیستند. مدل‌های محبوب، شیوه‌های غالب و غالباً غربی و نهادی دانستن را تقویت می‌کنند و روش‌های جایگزین را به حاشیه می‌رانند. به‌ویژه دانش‌هایی که در سنت‌های شفاهی، میراث‌ها و تجربه‌محورند یا زبان‌هایی مانند هندی یاسو اخیلی که منابع دیجیتال محدود دارند، و به‌فعلی و تقویت‌سازوکار و سلسله‌مراتب فعلی این خطر را در پی دارد که نظام‌های دانشی که طی قرن‌ها شکل گرفته‌اند به‌دست فراموشی سپرده شوند و نسل‌های آینده را از تاریخی بلند و طولانی از تلاش‌های خردورزانه، پیش‌ها و دانش‌هایی مکتوب‌نشده محروم کنند. نظام‌هایی که بنیادهای ضروری برای شناخت انسانی‌اند. بنابراین آنچه در خطر است، فقط بازنمایی نیست، بلکه انعطاف‌پذیری و تنوع خود دانش است. هوش مصنوعی مولد بر داده‌های عظیمی از متن‌ها شامل کتاب‌ها، مقالات، وبسایت‌ها و نسخه‌های پیاده‌شده آموزش می‌یابد. به‌همین دلیل به آن مدل زبانی بزرگ (LLM) می‌گویند. این داده‌ها هرگز تمام دانش بشری را پوشش نمی‌دهند و در آنها فرهنگ‌های شفاهی و بسیاری زبان‌ها یا کسب‌اسامند یا اصلاً وجود ندارند. برای درک اهمیت این موضوع، باید بدانیم که زبان‌ها، حامل دانش‌اند. هر زبان، جهان کاملی از تجربه‌ها و پیش‌های انسانی را در خود دارد؛ آیین‌ها و سنت‌هایی که جوامع را شکل می‌دهند، شیوه‌های منحصر به‌فرد دین زیبایی و خلق هنر، شناخت محیط‌های طبیعی و نظام‌های بومی، دیدگاه‌های فلسفی و نگرش‌های معنوی، نظام‌واژگانی تجربه‌های درونی، مهارت‌ها و تخصص‌های گوناگون، چارچوب‌های اجتماعی و عدالت، حافظه جمعی و روایت‌های تاریخی، سنت‌های درمانی و شبکه‌های پیچیده روابط اجتماعی. وقتی سیستم‌های هوش مصنوعی به‌میزان کافی به یک زبان توجه نکنند، در درک تجربه انسانی نقاط کور ایجاد می‌شود. داده‌های Common Crawl، یکی از بزرگ‌ترین منابع عمومی داده‌های آموزشی، پرده از نابرابری‌های آشکاری برداشته است. این مجموعه بیش از ۳۰۰ میلیارد وبسایت را در طول ۱۸ سال بررسی کرده و نتیجه این بوده؛ زبان انگلیسی که حدود ۱۹ درصد جمعیت جهان با آن صحبت می‌کنند، سهمی ۴۵ درصدی از محتوا دارد و غالب است. باین حال میان اندازه جمعیتی یک زبان و میزان نمایندگی آن در داده‌های آنلاین عدم‌تعالی نگران‌کننده‌تر وجود دارد. به‌عنوان نمونه، هندی که سومین زبان پرکاربرد جهان است و حدود ۷/۵ درصد جمعیت دنیا به آن صحبت می‌کنند، تنها ۰/۲ درصد از داده‌های Common Crawl را در برمی‌گیرد. وضعیت برای تامیل، زبان مادری من، از این هم بدتر است. با وجود بیش از ۸۶ میلیون گویشور در جهان، این زبان تنها ۰/۴ درصد از داده‌ها را به خود اختصاص داده است. جالب اینکه در دنیای محاسبات، حدود ۹۷ درصد زبان‌های جهان در شاخه «کم‌منبع» طبقه‌بندی شده‌اند. این اصطلاح هنگامی که حوزه محاسبات فراتر می‌رود، همراه‌کننده می‌شود. بسیاری از این زبان‌ها، میلیون‌ها گویشور دارند و میراث زبانی غنی و چندصدساله‌ای را منتقل می‌کنند، اما در فضای آنلاین یا مجموعه داده‌های در دسترس به‌شدت کم‌بسامد نشان داده می‌شوند و سهم چندانی ندارند. مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۰ نشان داد که ۸۸ درصد زبان‌های جهان در فناوری‌های هوش مصنوعی به‌شدت نادیده گرفته شده‌اند و رساندن‌شان به سطح استانداردهای دیجیتال، اگر نگوئیم غیر ممکن است، تلاش‌های بسیار زیاد لازم دارد. برای



**آنتونیو گرامشی**  
**ذیل مفهوم هژمونی**  
**فرهنگی استدلال**  
**می‌کرد که قدرت،**  
**تنها از طریق زور**  
**یا کنترل اقتصادی**  
**حفظ نمی‌شود، بلکه**  
**با شکل‌دهی به**  
**هنجارهای فرهنگی**  
**و نظام باورها تثبیت**  
**می‌شود. با گذر**  
**زمان، رویکرد های**  
**شناختی ریشه‌دار**  
**در سنت‌های غربی،**  
**عینی و جهان‌شمول**  
**در نظر گرفته شدند**  
**و دانش غربی را**  
**استانداردسازی**  
**کرده‌اند. تحولی که به**  
**قیمت پنهان ماندن و**  
**نادیده‌انگاری نیروهای**  
**تاریخی و سیاسی موثر**  
**بر آن تمام شده است**

## ➤ هژمونی فرهنگی در سنت‌های غربی

در حالی که ساخت‌وساز مدرن عمدتاً مترادف با استفاده از بتن و فولاد است، روش‌های بومی ساخت بر استفاده از مواد موجود در محیط اطراف تکیه دارند. در میانه نگرانی‌ها درباره ساخت‌وساز ناپایدار و انتشار بیش از اندازه کربن، دهاران فعالانه تلاش می‌کند که هنر از دست‌رفته تولید بیوپلیمرها را گیاهان محلی را بازیابی کند. او بزرگ‌ترین چالش را این می‌داند که دانش یادشده عمدتاً مستندسازی نشده و به‌صورت شفاهی و از طریق زبان‌های بومی منتقل می‌شود. دانشی که اغلب در اختیار چند نفر از بزرگان جامعه است و با مرگ آن‌ها، از بین می‌رود. دهاران، تجربه‌ای را بازگو کرد که در آن فرصت یادگیری نحوه ساخت نوع خاصی آجر، با استفاده از سنگ آهک را از دست داد؛ چراکه آخرین استاد دارای این دانش، فوت کرده بود. برای درک اینکه چگونه برخی شیوه‌های شناخت و دانستن به‌بهای از بین رفتن دانش بومی به‌سلطه جهانی می‌رسند، می‌توان به مفهوم «هژمونی فرهنگی» آنتونیو گرامشی، فیلسوف ایتالیایی استناد کرد. گرامشی استدلال می‌کرد که قدرت، تنها از طریق زور یا کنترل اقتصادی حفظ نمی‌شود، بلکه با شکل‌دهی به هنجارهای فرهنگی و نظام باورها تثبیت می‌شود. با گذر زمان، رویکردهای شناختی ریشه‌دار در سنت‌های غربی، عینی و جهان‌شمول در نظر گرفته شدند و دانش غربی را استانداردسازی کرده‌اند. تحولی که به قیمت پنهان ماندن و نادیده‌انگاری نیروهای تاریخی و سیاسی موثر بر آن تمام شده است. نهادهایی مانند مدارس، مؤسسه‌های علمی و سازمان‌های بین‌المللی توسعه نیز در تثبیت این سلطه نقش داشته‌اند. نکته این است که شیوه‌های دانستن تنها انتزاعی و ذهنی نیستند؛ آن‌ها در اطراف ما حضور دارند و مستقیماً بر بدن و تجربه‌هایمان اثر می‌گذارند. برای روشن شدن موضوع، بیایید ساختمان‌های بلند بانماهای شیشه‌ای در مناطق گرمسیری را در نظر بگیریم که با روش‌های بومی ساخت دهاران تفاوت دارد. اگر از ظاهر و زیبایی‌شناسی این ساختمان‌ها بگذریم، در لایه‌ای عمیق‌تر آنها را باید بازتاب سنتی دانست که در مدرنیسم معماری غرب ریشه دارد. طراحی اولیه آن‌ها برای مناطق سرد و کم‌رنگ انجام شده بود و به دلیل بازده انرژی ادعا شده، تحسین می‌شد؛ به‌طوری که نور روز کافی را به داخل ساختمان می‌آورد و نیاز به روشنایی مصنوعی را کاهش می‌داد. باین حال وقتی این طراحی در مناطق گرمسیری اجرا می‌شود، به یک تناقض زیست‌محیطی بدل می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند در