



عکس: corbis

وارد مرحله جدیدی از «جنگ شناختی» شده‌ایم

کتاب «آینده جنگ و هوش مصنوعی» هشت دوره جنگ‌های فکری را راجع به هوش مصنوعی مطرح می‌کند. اما با پیدایش GPT، این روزها مرحله جدیدی از جنگ‌های شناختی را تجربه می‌کنیم. هر چند این فناوری برای انسان افق‌های نوینی گشوده است ولی در کنار این امکانات، تهدیدهای فلسفی جدیدی را هم رقم زده است.

فرصت‌ها و تهدیدهای «چت GPT» برای بشر امروز

شوخی با واقعیت

نوآم چامسکی: فناوری GPT اگرچه «توانایی زبانی» دارد

اما به «آگاهی» مجهز نیست

فلسفه تکنولوژی

دکتر علیرضا قائمی نیا

عضو هیات علمی پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی

چت GPT، یک فناوری شگفت‌آور است که به مثابه یک توانایی جدید در هوش مصنوعی، این روزها توجه بسیاری از محققان، فیلسوفان و زبان‌شناسان را به خود جلب کرده است. کتاب «آینده جنگ و هوش مصنوعی»

هشت دوره جنگ‌های فکری را راجع به هوش مصنوعی مطرح می‌کند اما با پیدایش GPT، این روزها مرحله جدیدی از «جنگ‌های شناختی» را تجربه می‌کنیم. هر چند این فناوری افق‌های نوینی برای انسان گشوده است ولی در کنار این امکانات، تهدیدهای فلسفی جدیدی را هم رقم زده است.

فهم «زبان» از دریچه هوش مصنوعی

GPT واقع در ادامه فناوری‌های قبلی همچون NLP (Natural Language Processing)

در هوش مصنوعی قرار می‌گیرد. از رهگذر این فناوری می‌توانیم به این پرسش بپردازیم که چگونه هوش مصنوعی «زبان» را فهم

می‌کند؟ تقریباً اغلب ترکیبات زبانی اعم از شبه‌سازی پیشرفته، یادگیری عمیق که بر اساس مدل‌های عصبی و... محقق می‌شود، در این فناوری ممکن شده است.

واقعیت این است که چت GPT ما حاصل نسل اول و دوم علوم شناختی است. در علوم شناختی که با ذهن و فرایندهای ذهنی سرو کار دارد، ما با دو نسل و دو پارادایم مواجه هستیم؛ یکی پارادایم محاسباتی که اصطلاحاً «نظریه محاسباتی ذهن» گفته می‌شود و ملکه این نسل «هوش مصنوعی» است. بر اساس این پارادایم، تفکر چیزی جز تکثیر نمادها نیست. نسل دوم مربوط به پارادایم علوم‌شناختی است که

از مدل‌های عصب‌شناختی بهره می‌گیرد که برآمده از نحوه کارکرد واقعی مغز است. در فناوری GPT این دو پارادایم ترکیب و به بهترین نحو بکار گرفته شده‌اند. در هوش مصنوعی دو اتفاق معرفت‌شناختی رخ داده است؛ از آنجا که هوش مصنوعی با داده‌ها و اطلاعات سرو کار دارد و از آنها تغذیه می‌کند، یک اتفاق معرفتی در آن «معناشناسی» است؛ بدین معنا که عملاً کارکرد چت GPT داده‌کاوی و دسته‌بندی داده‌ها است که این امر همچون «مقام گردآوری در علم» است. اتفاق معرفت‌شناختی دیگری که در هوش مصنوعی صورت می‌گیرد، شبه‌سازی و مدل‌سازی است که این هم مشابه «مقام داوری در علم» است.

هوش مصنوعی به «آگاهی انسان» منجر نمی‌شود

اگر مروری بر روند شکل‌گیری و تکامل هوش مصنوعی و امکانات آن داشته باشیم درمی‌یابیم که اولین امکان دسترسی به داده‌ها در سطح Data بود و بعد این امکان به شکل گسترده‌تری در قالب Big data یا «کلان داده‌ها» پدید آمد. اما اتفاق جدیدی که در چت GPT رخ داده، ظهور «سوپر دیتاها» است. بنابراین، از رهگذر این فناوری جدید، عملاً منبع اطلاعاتی هوش مصنوعی بالا رفته است؛ به یک معنا این فناوری

به هوش مصنوعی عمومی نزدیک شده است؛ منظور از هوش مصنوعی عمومی، هوش مصنوعی چند منظوره است که طی آن می‌تواند کارهای متفاوتی انجام دهد و بحث بر سر این است که این فناوری آیا به آن آگاهی انسانی و بشری هم دست پیدا می‌کند یا خیر؟ برخی از افراد، این دو، یعنی هوش مصنوعی عمومی و آگاهی بشری را یکی در نظر می‌گیرند و بر این باورند که هوش مصنوعی عمومی قطعاً آگاهی هم خواهد داشت اما واقعیت این است که از نظر منطقی این دو از هم متفاوتند.

چت GPT و تقویت «توانایی‌های زبانی»

اتفاق دیگری که در این فناوری افتاده است، تقویت توانایی‌های زبانی است. کاربران زبان طبیعی باید یک سری توانایی‌هایی داشته باشند که چامسکی سه توانایی زبانی را برای انسان برمی‌شمارد:

۱. توانایی نحوی: تا کاربران بتوانند

ترکیبات خوش‌ساختی را مطابق زبان خود بسازند.

۲. توانایی معنایی: تا کاربران بتوانند جملاتی را بر اساس نظام معنایی خود بسازند.

۳. توانایی کاربردی: تا کاربران

توانند جملات و کلمات مختلف را در سیاق‌های مختلف بکار برند. البته برخی، توانایی چهارمی را هم به این دسته‌بندی می‌افزایند و آن «توانایی هرمنوتیکی» است. در مجموع کاربران زبان باید این چهار توانایی را داشته باشند تا

قادر باشند به یک زبان طبیعی سخن بگویند یا متنی را در یک زبان طبیعی بوجود آورند که مجموعه این توانایی‌ها، در فناوری GPT هم حضور دارد. اما با آمدن چت GPT عملاً چند اتفاق رقم خورد؛ نخست، انتقال از «کلان داده‌ها» به «فرا داده‌ها» دوم، تقویت مهارت‌های زبانی و سوم هوش مصنوعی عمومی. در نتیجه این اتفاقات برخی گمان می‌کنند هوش مصنوعی توانسته به «آگاهی» دست پیدا کند، اما این استدلال چندان معتبر نیست زیرا اکثر کسانی که این امر را مطرح می‌کنند، توانایی زبانی را دلیل بر وجود چنین آگاهی در نظر می‌گیرند. این در حالی است که اولاً داشتن توانایی زبانی به معنای داشتن آگاهی نیست. کاری که هوش مصنوعی می‌کند این است که از میان اطلاعات فراوان بر اساس یک الگوریتم آماری، آنهایی را که خیلی محتمل هستند گزینش می‌کند که این به معنای آگاهی خاصی که درون انسان وجود دارد و فلاسفه ذهن از آن تحت عنوان «آگاهی پدیداری» حرف می‌زنند، نیست. فلاسفه ذهن، آگاهی را دو قسم می‌کنند؛ نخست آگاهی پدیداری، بدین معنا که وقتی ما چیزی را می‌بینیم، می‌شنویم یا لمس می‌کنیم به یک تجربه‌ای می‌رسیم و به این تجربه «آگاهی پدیداری» گفته می‌شود. و دوم «آگاهی در دسترس» است و منظور از آن، اطلاعاتی را گزینش می‌کنیم که مورد نیاز است.

«آگاهی در دسترس» در هوش مصنوعی وجود دارد چرا که اساساً بر مبنای این نوع آگاهی شکل گرفته است. اما «آگاهی پدیداری» تنها به انسان اختصاص دارد. بسیاری از فلاسفه هوش مصنوعی بویژه آنان که رویکرد مهندسی دارند، تلاش می‌کنند به نوعی «آگاهی پدیداری» را هم در این فناوری اثبات کنند اما صرف وجود توانایی‌های زبانی بدین معنا که هوش مصنوعی می‌تواند به خوبی صحبت کند و بنویسد، نمی‌تواند به معنای «توانایی آگاهی

پدیداری» اشاره دارد. «آگاهی پدیداری» تنها به انسان اختصاص دارد. بسیاری از فلاسفه هوش مصنوعی بویژه آنان که رویکرد مهندسی دارند، تلاش می‌کنند به نوعی «آگاهی پدیداری» را هم در این فناوری اثبات کنند اما صرف وجود توانایی‌های زبانی بدین معنا که هوش مصنوعی می‌تواند به خوبی صحبت کند و بنویسد، نمی‌تواند به معنای «توانایی آگاهی

پدیداری» اشاره دارد. «آگاهی پدیداری» تنها به انسان اختصاص دارد. بسیاری از فلاسفه هوش مصنوعی بویژه آنان که رویکرد مهندسی دارند، تلاش می‌کنند به نوعی «آگاهی پدیداری» را هم در این فناوری اثبات کنند اما صرف وجود توانایی‌های زبانی بدین معنا که هوش مصنوعی می‌تواند به خوبی صحبت کند و بنویسد، نمی‌تواند به معنای «توانایی آگاهی

چگونه هوش مصنوعی «زبان» را فهم می‌کند؟

با آمدن چت GPT بسیاری به اشتباه گمان بردند هوش مصنوعی توانسته به «آگاهی» دست پیدا کند؛ چرا که «توانایی زبانی» را دلیل بر وجود «آگاهی» در نظر می‌گیرند. در حالی که هوش مصنوعی تنها قادر است از میان اطلاعات فراوان بر اساس یک الگوریتم آماری، آنهایی را که خیلی محتمل هستند، گزینش کند. در واقع هوش مصنوعی می‌تواند به «آگاهی در دسترس» مجهز شود اما نمی‌تواند به «آگاهی پدیداری» برسد که خاص انسان است.



بشرش

پدیداری» در این فناوری باشد زیرا هوش مصنوعی تنها از میان داده‌های بسیار زیاد و انبوه، آنهایی را که متناسب با مورد خود است اختیار می‌کند که این عملکرد به هیچ وجه به معنای «توانایی آگاهی پدیداری» نیست؛ بدین معنا که بتواند متنی را کاملاً خلاقانه تولید کند. بنابراین، هیچ گاه نباید این دو یعنی «توانایی زبانی» و «آگاهی» را به یک معنا گرفت و چامسکی هم بشدت با این خلط مفهومی مخالف است.

مغز انسان تکرار نشدنی است

از دیگر پرسش‌های مهم در خصوص هوش مصنوعی این است که آیا هوش مصنوعی می‌تواند تفکر «فرضیه‌ریایی» داشته باشد؟ بدین معنا که در شرایط مختلف متناسب با موقعیتی که در آن قرار دارد، فرضیه‌ای را پیش بکشد؟ واقعیت این است که مغز انسان تکرارنشدنی است و تقدحایی که امثال چامسکی تحت این عنوان که «چت GPT فاقد توانایی تبیین است» دقیقاً به همین توانایی «فرضیه‌ریایی» اشاره دارد. بنابراین، چت GPT بدرغم همه امکاناتی که به همراه داشته و افق‌های جدیدی که برای انسان امروز گشوده نتوانسته جایگزینی برای هوش انسانی باشد و در عین حال، تهدیدهای فلسفی جدیدی را هم برای انسان امروز رقم زده است که در کنار این امکانش باید به این تهدیدات هم پرداخت و نسبت به آنها هشیار بود.

*مکتوب حاضر، متن ویرایش و تلخیص شده «ایران» از سخنرانی دکتر قائمی نیا است که با عنوان «فرصت‌ها و چالش‌های چت GPT» در سلسله نشست‌های تخصصی «بررسی نقشه راه کلان حوزه هوش مصنوعی کشور» در مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی نور ارائه شد.



«فرهنگ دیجیتال» از نگاه لو مانوویچ، استاد علوم رایانه دانشگاه نیویورک

یک مهارت پرتقاضا در دنیای آینده

به منظور استخراج اطلاعات سودمند برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری است و این روزها به یک مهارت پرتقاضا و مهم برای سیاست‌گذاران بدل شده است و در اغلب شاخه‌های علمی و صنعتی از جمله اقتصاد، رشته‌های مهندسی، بازاریابی، پزشکی و... کاربرد دارد.

اهمیت کلان داده‌های فرهنگی برای سیاست‌گذاران

به نظر می‌رسد که امروزه «داده‌ها» اطلاعاتی بیش از درک و بینش کمی را منعکس می‌کنند و به قول آلبرت لازلو باراباسی، استاد علوم شبکه در دانشگاه نورث ایسترن، «داده‌ها، درک ما از فرهنگ را مجدداً شکل می‌دهند» و این نکته‌ای است که امروزه برنامه‌ریزان و متفکران برجسته دنیا به آن پی برده‌اند. بنابراین، در جهان دیجیتالیزه شده امروز، پژوهشگران و سیاست‌گذاران فرهنگی برای رسیدن به تصویری جامع از فرهنگ، ناگزیر از شناخت و به‌کارگیری روش‌های تحلیل کلان داده‌های فرهنگی هستند و رسیدن به این سطح از تحلیل و مهارت، توصیه لو مانوویچ برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران فرهنگی است و معتقد است که این مهارتی پرتقاضا در دنیای آینده خواهد بود.



عکس: manovich

گروه اندیشه / زندگی روزمره مردم حاوی

داده‌های فرهنگی» مهمی برای پژوهشگران مطالعات فرهنگی و سیاست‌گذاران فرهنگی است؛ چرا که از رهگذر آن، سیاست‌گذاران فرهنگی می‌توانند به افکار عمومی، نیازها و آرمان‌های یک جامعه پی ببرند و برنامه و سامانی برای آن پیش‌بینی کنند. با توجه به اینکه اکنون در دنیای دیجیتالیزه به سری می‌بریم، این «کلان داده‌های فرهنگی» اغلب در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی به صورت متنی یا تصویری تولید می‌شوند. حال، تحلیل‌گران علم داده همچون لو مانوویچ (Lev Manovich) بر این باورند، برای اینکه این کلان داده‌ها بتوانند مورد استفاده سیاست‌گذاران یا پژوهشگران فرهنگی قرار گیرند باید در قالب داده‌های رایانه‌ای کدگذاری شوند تا قابلیت خوانش و استفاده پیدا کنند.

کاربرد علم داده‌ها برای تحلیل فرهنگ معاصر

مانوویچ، استاد علوم رایانه دانشگاه نیویورک، از برجسته‌ترین نظریه‌پردازان فرهنگ دیجیتال و از پیشگامان کاربرد علم داده‌ها برای تحلیل فرهنگ معاصر است. او دکترای مطالعات دیداری و فرهنگی از دانشگاه روچستر دارد و آثاری چون «زیبایی‌شناسی هوش مصنوعی»، «نظریه‌های فرهنگ نرم‌افزار» و «اینستاگرام و تصویر معاصر» در کارنامه علمی‌اش به چشم می‌خورد. او معتقد است، برای اینکه بتوانیم درباره «فرهنگ دیجیتال» استدلال نظری داشته باشیم، باید بتوانیم آن را ببینیم و برای دیدنش به دلیل مقیاس آن، به رایانه نیاز داریم. او برای مطالعه رسانه‌های معاصر، ابزارهایی کاربردی در اختیار محققان قرار می‌دهد و با تمرکز بر رسانه‌های تصویری توانسته است مفاهیم و روش‌هایی برای تحلیل رایانه‌ای داده‌های فرهنگی ارائه کند. تحلیل داده‌ها در واقع، درک و آماده‌سازی داده‌ها



بهره‌گرفت.

به‌عنوان علم تفسیر و درک متون و اطلاعات، در حوزه‌های مختلفی از جمله فلسفه، علوم‌انسانی و نوازندگی مورد استفاده قرار می‌گیرد. دکتر حسین پرکان به‌عنوان یک استاد برجسته در حوزه هرمنوتیک و فلسفه، از این علم در فعالیت‌های پژوهشی خود استفاده می‌کند. حسین پرکان برای فهم بهتر مفاهیم و متون فلسفی و اندیشه‌های ادبی، به هرمنوتیک رجوع می‌کند. او در زمینه هرمنوتیک پژوهش‌های فراوانی انجام داده است و به‌عنوان استادی معتبر در دانشگاه‌های داخلی و خارجی، دوره‌های آموزشی در این حوزه برگزار می‌کند. به‌عنوان یک نوازنده نی نیز، حسین پرکان از هرمنوتیک در فعالیت‌های خود استفاده می‌کند. وی به فراگیری ریشه‌های تاریخی و فرهنگی نوازندگی نی علاقه دارد و با استفاده از هرمنوتیک، تلاش می‌کند مفاهیم شناختی در برابر این ساز قدیمی و البته تأثیرگذار را برای بالا بردن کیفیت نوازندگی خود به کار گیرد. بنابراین، می‌توان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کاربردهای هرمنوتیک در فعالیت‌های پژوهشی و هنری حسین پرکان اشاره کرد؛ در واقع این ابزار، در یک متن ۱۷۵ کلمه‌ای که تقریباً یک پاراگراف محسوب می‌شود، حدوداً ۱۵ غلط فاحش به خود مخاطب می‌دهد. آن هم در جست‌وجویی که با توجه به خاص بودن کلمات جست‌وجو، بسیار می‌توانست دقیق و کم خطا باشد.

و پژوهش‌هایی را قبلاً انجام داده بودم جست‌وجو کردم. نتیجه، فاجعه بود! و به نظر می‌رسد که چت GPT واقعاً به تمام معنا، چیزی جز بازی نیست. به‌عنوان مثال، یکی از جست‌وجوها و نتیجه‌آن به قرار زیر بود:

«حسین پرکان و هرمنوتیک» (در این خصوص، چند مقاله، یک پایان‌نامه و یک کتاب دارم اما پژوهش‌های من هیچ ربطی به هرمنوتی نوازی و تدریس در دانشگاه‌ها و... ندارد) پاسخ چت جی‌پی‌تی: «هرمنوتیک



چت جی

پی‌تی‌کی

توسط فناوری

هوش مصنوعی

هدایت می‌شود

و به کاربر این

قابلیت را

می‌دهد از او

سؤال بپرسد

و پاسخ بگیرد

به یکی از

محبوب‌ترین

ابزارهای

هوش مصنوعی

در جهان بدل

شده است.

اما چامسکی

مدعی شده

که این فناوری

هرگز نمی‌تواند

گفت‌وگوهای

ناب، فکرسده

و بحث‌برانگیز

داشته باشد و

آن را مصداق

«ابتدال شر»

می‌داند

چت جی‌پی‌تی (Chat GPT)

ابزار پردازش زبان طبیعی است که توسط فناوری هوش مصنوعی هدایت می‌شود و به کاربر این قابلیت را می‌دهد که با یک روایت صحبت کند و از او سؤال بپرسد و پاسخ بگیرد. این فناوری، به تازگی به یکی از محبوب‌ترین ابزارهای هوش مصنوعی در جهان بدل شده است به نحوی که برخی به نقل از نیل گیتس، آن را در آینده، برتر از گوگل و ابزارهای این چنینی می‌دانند. اما با این حال، «نوآم چامسکی»، زبان‌شناس و فیلسوف برجسته آمریکایی، اخیراً یادداشتی در وب‌سایت نیویورک تایمز مدعی شده است که این فناوری هرگز نمی‌تواند گفت‌وگوهای ناب، فکرسده و بحث‌برانگیز داشته باشد. او در وضعیت فعلی، هوش مصنوعی را مصداق «ابتدال شر» می‌داند. به زعم او، این فناوری به‌شکلی عمیق با شیوه استدلال و استفاده از زبان توسط انسان تفاوت دارد که این تفاوت‌ها محدودیت‌های بزرگی را بر دامنه قابلیت‌های این برنامه‌ها اعمال می‌کند. چامسکی معتقد است که هوش حقیقی با قابلیت تفکر و بروز رفتارهای غیرمحتمل اما خردمندانه به نمایش درمی‌آید ولی فناوری جی‌پی‌تی چیزی جز یک بازی نیست.