

یک کتاب، یک نویسنده:

گفت‌وگوی احمد غلامی با محمدابراهیم محبوب به مناسبت انتشار «درباره ذهن»

بلاهت مصنوعی



احمد غلامی

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

جعفری کین

✚ اخیرا کتاب «درباره ذهن» از جفری کین را ترجمه کرده‌اید؛ پیش از آن نیز دو کتاب «درباره پیچیدگی» و «درباره علم» را ترجمه کرده بودید که به نوعی با هم مرتبط‌اند. پیش از اینکه درباره ارتباط مضمونی این کتاب‌ها بگویید، اگر بخواهید یک ایده از «درباره ذهن» را مطرح کنید که کتاب حول محور آن شکل گرفته، آن ایده چیست؟

به نظر من کتاب پیش‌فرض‌هایی را به چالش می‌کشد که زیربنای باور کنونی به هوش مصنوعی قرار گرفته‌اند، باور به اینکه هوش مصنوعی همسنگِ هوش انسانی است. این برداشت من است، اما خود نویسنده در ابتدای کتاب در متنی با عنوان «چرا این کتاب؟» می‌گوید: «این کتاب را می‌نویسم چون باور دارم بسیاری مانند من که از قدرت محض و ظرافت هوش مصنوعی زایا، هم شگفت‌زده‌اند هم نگران». و ادامه می‌دهد: «این نگرانی بیشتر درباره چیزی است نهفته در درون خودمان. هر یک از ما، در عین اینکه ممکن است بیندیشیم فناوری چگونه می‌تواند شعر ناب بسراید، با ریزه‌کاری‌های مکانیکِ کوانتوم را توصیف کند، یا رنجی را تبیین نماید که تضادهای درونی هملت بر او تحمیل می‌کنند، می‌خواهیم بدانیم آیا فکر انسانی ممکن است چیزی بیش از محاسبات رایانه‌ای باشد که ترلیون‌ها عملیات را در یک ثانیه انجام می‌دهند؟ آیا تفکّر حاصل برداشت‌های ما از مفاهیمی است که درک آنها در چارچوب‌های رایانه‌ای نمی‌گنجد؟» اینها پرسش‌های اصلی کتاب است.

✚ تلاش کتاب «درباره ذهن» این است که به اضطراب‌هایی که فراگیری هوش مصنوعی در جهان و حتی کشورها پیرامونی مانند ایران را به وجود آورده، پاسخ بدهد. فکر می‌کنید این اضطراب‌ها چقدر واقعی و نگران‌کننده و چقدر کاذب است؟

بستگی دارد از چه کسی پرسید؛ هرکس در هر جایگاهی ممکن است پاسخ متفاوتی به این سؤال بدهد. هوش مصنوعی در بسیاری از موارد، باوری ارزشمند و پرتوان است و بسیاری از کارها را خیلی دقیق‌تر از ما به انجام می‌دهد. اما از آن طرف، چون ناشناخته‌است به این ترس‌ها دامن زده می‌شود. بعید می‌دانم کسی بتواند به‌درستی توصیف کند که ما چرا و چقدر باید از هوش مصنوعی بترسیم. اما سلسله‌نگرانی‌هایی وجود دارد که مرتب درباره‌شان صحبت می‌شود و دانشمندان این رشته پیوسته به ما و حکومت‌ها یادآوری می‌کنند. هوش مصنوعی نیز مانند هر ابزار نیرومند دیگری می‌تواند لایه‌های پراکنگ ناشناخته داشته باشد. به نظر من نگرانی بیشتر این است که خود بشر این ابزار را علیه بشر به کار بگیرد تا اینکه هوش مصنوعی علیه بشریت قیام کند. نگرانی دیگری که تصور می‌کنم جدی است اعتیاد بچه‌ها و جوان‌هاست. عیبی ندارد که ما کارهای محاسباتی ذهنمان را به این ابزار واگذار کنیم، مانند دوره انقلاب صنعتی که کارهای دستی را به ماشین‌ها واگذار کردیم. اما نگرانی اینجاست که هر نوع کار فکری و پرسش‌های انسانی را به هوش مصنوعی بسپاریم. فرض کنید در یک دوراهی اخلاقی یا رابطه انسانی و عاطفی با هوش مصنوعی مشورت کنیم. این اتفاقی است که به‌طور جدی دارد می‌افتد. تهدید دیگری که به نظر جدی است و برای ما بیشتر از غرب، از میان برداشتن تفاوت‌هاست. تفاوت‌های زبانی، تاریخی و تمدنی، همواره عامل بالندگی و فرهنگ‌ها بوده است. اما هوش مصنوعی، کمابیش همه را یک‌دست می‌کند. اگر الان یک جوان در یک بازه سنی معینی یک پرسشش معینی از هوش مصنوعی بپرسد، تقریبا در هر فرهنگی یک پاسخ دریافت می‌شود. تهدید دیگر تهدید مرجعیت است. بسیاری از ما زحمت اندیشیدن به خودمان نمی‌دهیم و ترجیح می‌دهیم سخنان دیگران را بپذیریم و به آنها استناد کنیم. تاکنون مراجع علمی و دینی و فلسفی و بزرگان شعر و ادب مراجع ما بوده‌اند، از این به بعد ممکن است ما برای فیصله‌دادن به هر مباحثه یا مناظره‌ای نقل قولی از هوش مصنوعی بیاوریم و ختم کلام.

✚ آیا این روند امکان دارد به یکسان‌سازی علم و دانش هم منجر شود و به نوعی جلوی خلاقیت را بگیرد؟

هوش مختص موجودات بالنده است. در زمان کووید وقتی آقای آلان ماسک از کلیدهای کشتن اضطراری هوش مصنوعی حرف می‌زد، ویروس‌ی با هفت-هشت زن کل بشریت را تهدید می‌کرد. ویروس هوشمندتر است، برای اینکه با سازوکار دیگری عمل می‌کند. نوع ساختارش، الگوریتم‌های حاکم بر رفتارش متفاوت است. موجود باهوش می‌خواهد با کمترین انرژی بالاترین دستاورد را داشته باشد، درحالی‌که فعلا برعکس است؛ هوش مصنوعی برای پاسخ‌دادن به سؤالات بسیار معمولی انرژی بسیار بالایی مصرف می‌کند. کمان دارم حتی اطلاق لفظ هوش به زبان ماشینی گمراه‌کننده است چون پدیده‌ای است با قدرت پردازش عظیم که به کتابخانه‌ای به وسعت تمام نوشته‌های جهان دسترسی دارد. چند سال پیش چند تن از محققان برجسته گوگل ازجمله تیمیت گیبرو و امیلی بندر در مقاله‌ای این پدیده را «طوطی‌های بختی (زندوم)» نامیدند. یک پیامدش این بود که کیرو از گوگل اخراج شد.

✚ پیش از اینکه بیشتر درباره این ایده کتاب که هوش مصنوعی درواقع «هوش» نیست صحبت کنید، در مورد ارتباط این کتاب با دو کتاب «درباره پیچیدگی» و «درباره علم» هم بگویید.

کتاب «درباره علم» خاستگاه علم امروزی را که در سصد-چهارصد سال اخیر ریشه دوانده و پرورش پیدا کرده، جادو یا مجیک می‌داند. واژه «مجیک» مشتق از کلمه «مجوس» است که به ما ایرانی‌ها اطلاق می‌شد و معنای بدی هم نداشت بلکه به معنای کسی بود که خیلی چیزها می‌دانست. اینها حرف‌های زیادی می‌زدند که گاهی درست درمی‌آمد و گاهی نه. رفته‌رفته توصیفات آنها از برخی رخدادهای تکرارپذیر به گزاره‌های علمی تبدیل شدند. دستاوردهای گالیلو و کپلر مثلا از این دست بودند.

در راس این گزاره‌ها قانون نیوتن است که شمولی در مقیاس کیهان دارد. منتهای علم کلاسیک، جهان شسته‌رفته سیقل‌خورده پاکیزه‌ای را توصیف می‌کند که مانند ساعت کار می‌کند و به همین دلیل به جهان ساعت‌واره معروف است. در چنین جهانی، رابطه علت و معلول خطی است و رفتار ذرات را می‌شود با دقت پیش‌بینی کرد، مثل مثلا حرکات اجرام منظومه شمسی. این جهان را با کمی تسامح می‌توانیم با جهان «مثُل» افلاطون همسنگ بگیریم، اما در عصر انقلاب صنعتی برای درک رفتار ذرات بخار درون سیلندر ماشین بخار، یا انتقال گرما از جسم گرم به جسم سرد، یا تغییر فاز سیالات از مایع به بخار، و مسائلی از این دست که همگی با محیط آشوب سروکار دارند، مکانیک کلاسیک کاربرد چندانی نداشت. علی‌الاصول مکانیک نیوتنی می‌تواند رفتار یک ذره بخار درون سیلندر را توصیف کند اما در عمل نمی‌شود این را برای میلیاردها ملکول بخار تکرار کنیم. گرما این دسته مسائل با مکانیک آماری گسوده می‌شد که در چرخش قرن نوزدهم به بیستم، نایغاهی به‌نام استفن بولتسمن آن را پروراند و نیم‌قرن بعد نیز کلود شنون آن را به عرصه علوم اطلاعات کشاند. اما دسته سومی از مسائل داریم که تعداد عناصر آنها، نه یکی دوتاست که با مکانیک کلاسیک بتوانیم سراغ آنها برویم، و نه میلیونی و میلیاردی که روش آماری را درباره آنها به کار بگیریم، مثل آب‌وهوا، ترافیک شهر، بازار بورس، بیماری‌های همه‌گیر، شبکه‌های اجتماعی، زیست‌بوم‌ها، بیمه، و از این دست، که از قضا همگان هرروزه همه‌جا با آنها سروکار دارند. اینها همه جزو سامانه‌های پیچیده دسته‌بندی می‌شوند.

پس سه رویکرد علمی برای حل مسائل داریم. یکی رویکرد کلاسیک که به درد مسائل تکرارپذیر و برگشت‌پذیر و افلاطونی می‌خورد که از قواعد معین پیروی می‌کنند و لذا قدرت پیش‌بینی دقیق به ما می‌دهند منتها دامنه این مسائل محدود است. اینجا در فرهنگ خودمان یاد سعدی و در فرهنگ غرب یاد آپولون می‌افتیم. یاد فیلم «فانتهای ۴۵۱» می‌افتیم. رویکرد دوم روش آماری است برای درگیرشدن با فضاهای آشفته و بختی. جایی که در ظاهر انکار هیچ قاعده خاصی بر آن حاکمیت ندارد. آشنوبانگ است، رفتارها بختی است. اما با وجود این می‌توانیم درباره رفتار برخی از متغیرهای خاص پیشگویی کنیم. این محیط‌ها ما را یاد خیم می‌اندازند و یاد دیونوسوس. رویکرد سوم رویکرد مبتنی بر پیچیدگی است برای حل مسائل محیطی که نه آن‌قدر قانونمند است، نه آن‌قدر بی‌قانون. چیزی بیابانی. در این فضااست که معجزه اتفاق می‌افتد، منظوم پدیده‌های پیش‌بینی‌ناپذیر است. لایه‌های تودرتو و درهم‌تنیده دارد. در چنین جهانی از حرکات خیلی ساده نتایج شگفت‌آور حاصل می‌شود. میلیون‌ها پرندۀ کنار هم در حال پروازند. هرکدام قاعده خیلی ساده‌ای را مراعات می‌کنند اما ناگهان شکل‌هایی سه‌بعدی در آسمان می‌سازند که همه انگشت‌به‌دهان می‌مانیم. همین‌هایی که به swarm معروف‌اند. ماهی‌های دریا همین‌طور، مورچه‌ها، موربان‌ها، زنبورها، ماشین‌ها در بیرون شهر کاری به هم ندارند. هرکدام به میل خودشان حرکت می‌کنند. اما همین ماشین‌ها وقتی در شهر می‌رانند باید در نسبت با هم حرکت کنند. و همین موضوع ترافیک شهر را به یک محیط پیچیده تبدیل می‌کند. یک ترمز ناچا می‌تواند یک روز شهر را قفل کند. تا وقتی تلفن‌ها به‌صورت جفت کار می‌کنند وضع عادی است اما همین که میلیون‌ها تلفن شبکه‌های اجتماعی کوچک و بزرگ درست کنند با انواع و اقسام پدیده‌ها روبه‌رو می‌شویم. نوروں‌های مغز هیچ‌کدام به‌تنهایی نه

فکر می‌کنند نه خاطره می‌سازند اما وقتی میلیاردها نوروں به شیوه‌های خاص با هم وارد برهم‌کنش می‌شوند ذهنیت و هویت و شخصیت و خاطره و تجربه و پدیده‌های شگفت‌انگیز دیگر پدید می‌آیند. برای درک این پدیده‌ها دیگر نمی‌توانیم به سبک دکارت با تقسیم این سامانه‌ها به اجزا و شناخت آن اجزا کار کنیم. علم پیچیدگی روش عکس را در پیش می‌گیرد. به‌جای تجزیه از بالا به پایین به ترکیب از پایین به بالا می‌اندیشد. می‌خواهد بداند وقتی میلیاردها سلول کنار هم قرار می‌گیرند چه چیزی پدید می‌آید. حاصل برهم‌کنش‌های میلیاردی عناصر سامانه‌های پیچیده پدیده‌ای است که به Emergence معروف شده و من آن را به «برایند» ترجمه کرده‌ام، با اسم مصدر «برایش». گله‌های میلیونی پرندۀ‌ها و ماهی‌ها و مورچه‌ها و زنبورها و ترافیک شهرها ایدر ندارد. هرکدام از این عامل‌ها دو سه قاعده ساده را دنبال می‌کنند که خیلی به دترمینیستی است. منتها برایند حاصل اصلا قابل پیش‌بینی نیست. کتاب «درباره ذهن»، ذهن را چنین برایندی می‌شمارد که حاصل برهم‌کنش نوروں‌های مغزی است. در نقطه مقابل هوش مصنوعی که پدیده برایند نیست بلکه یکسره حاصل محاسبه است.

✚ **هوش مصنوعی قادر نیست تجربه زیسته انسانی را شکل بدهد.** اما می‌تواند به نوعی شبه‌سازی یا تقلید کند.

تشخیص تقلید معمولی آسان است، اگر ماشینی ادای من را دربیاورد، من راحت‌تر می‌فهمم. اما هوش مصنوعی طوری صحبت می‌کند که انکار شخصیتی مستقل است و برای خودش هویتی دارد و حتی جوری نشان می‌دهد که انکار صاحب فکر و حتی صاحب احساسات است. این در حالی است که اندیشیدن ما، نه خودبه‌خود، بلکه حول محور قصد و اراده خاص صورت می‌گیرد. افکاری که در ذهن ما شکل می‌گیرند معنا و هدفی را دنبال می‌کنند که ماشین نمی‌تواند با تحلیل آماری زبان به آنها دست پیدا کند. به نوشته کتاب: «ما کارمان را بر واقعیتی استوار می‌کنیم که از تجربه برمی‌خیزند. همین واقعیات هستند که کنش‌های ما را برمی‌انگیزند و ما را قادر می‌سازند منظومه‌های فکری منسجم بیافرینیم. تفکر ما ریشه در هستی ما دارد، و کتاب «درباره ذهن» هم عمدتا از این دیدگاه به موضوع پرداخته است.

فکر می‌کنند نه خاطره می‌سازند اما وقتی میلیاردها نوروں به شیوه‌های خاص با هم وارد برهم‌کنش می‌شوند ذهنیت و هویت و شخصیت و خاطره و تجربه و پدیده‌های شگفت‌انگیز دیگر پدید می‌آیند. برای درک این پدیده‌ها دیگر نمی‌توانیم به سبک دکارت با تقسیم این سامانه‌ها به اجزا و شناخت آن اجزا کار کنیم. علم پیچیدگی روش عکس را در پیش می‌گیرد. به‌جای تجزیه از بالا به پایین به ترکیب از پایین به بالا می‌اندیشد. می‌خواهد بداند وقتی میلیاردها سلول کنار هم قرار می‌گیرند چه چیزی پدید می‌آید. حاصل برهم‌کنش‌های میلیاردی عناصر سامانه‌های پیچیده پدیده‌ای است که به Emergence معروف شده و من آن را به «برایند» ترجمه کرده‌ام، با اسم مصدر «برایش». گله‌های میلیونی پرندۀ‌ها و ماهی‌ها و مورچه‌ها و زنبورها و ترافیک شهرها ایدر ندارد. هرکدام از این عامل‌ها دو سه قاعده ساده را دنبال می‌کنند که خیلی به دترمینیستی است. منتها برایند حاصل اصلا قابل پیش‌بینی نیست. کتاب «درباره ذهن»، ذهن را چنین برایندی می‌شمارد که حاصل برهم‌کنش نوروں‌های مغزی است. در نقطه مقابل هوش مصنوعی که پدیده برایند نیست بلکه یکسره حاصل محاسبه است.

✚ **رابطه‌ای که بین هوش مصنوعی و انسانی وجود دارد، باعث نمی‌شود انسان از خودش جدا بیفتد؟ یعنی این‌قدر درگیر هوش مصنوعی باشد که از خود وجودی‌اش فاصله بگیرد؟**

نمی‌دانم. اما همه نگرانیم که این اتفاق بیفتد. چنان‌که اشاره کردم ما داریم کارهای فکری و ذهنی‌مان را به ماشین می‌سپاریم. منتها وقتی این از حد بگذرد، می‌تواند ما را از اندیشیدن منصرف می‌کند؛ می‌تواند حس بی‌نیازی در ما پدید بیاورد؛ روی آن سنت اندیشه‌ورزی انسانی که دنبال کرده‌ایم، فرهنگی که در آن بالیده‌ایم، باورهای که نسبت به بشریت و تاریخ و هستی داریم، تأثیر بگذارد. اما اینکه چگونه تأثیر می‌گذارد، حداقل من بضاعت ندارم پاسخ بدهم. اما می‌دانیم که می‌توانیم از این سامانه در جایگاه و ظرفیت خودش استفاده کنیم. این تا حد زیادی دست ما است. به نظر اگر از «بلاهت مصنوعی» صحبت کنیم، کار کمی راحت‌تر می‌شود. وقتی سؤال ابلهانه بپرسیم، جواب ابلهانه می‌دهد. بخشی از کتاب «درباره ذهن» درباره تعیین نسبت انسان

با ماشین است. در رنسانس انسان نگاهش را از آسمان برداشت و گشت ما دیگر به آسمان کاری نداریم. بشر خودش می‌تواند مشکلاتش را حل کند. برای ارزیابی صحت این‌ ادعا خب باید نتایجش را بسنجیم که اکنون داریم می‌بینیم. الان نگرانیم اختیار را به ماشین بسپاریم تا جایی که ناچار شویم از ماشین بخواهیم ما را تعریف کند. اگر این حد را درک و مراعات نکنیم، این خطر وجود دارد.

✚ **به بحث قبلی برمی‌گردم، آیا ذهن وجودی مستقل از مغز دارد؟**

بستگی دارد از چه کسی پرسید. خیلی‌ها می‌گویند ذهن برایشی از مغز است و نیازی نیست پیوندی با جهان بیرون داشته باشد. کتاب «درباره ذهن» به این نکته اشاره دارد، اما روند فکری دیگری هم جاری است که به هوش کوانتومی می‌اندیشد. بیشترین کاربرد علم پیچیدگی الان در زیست‌شناسی است. اینها هستند که می‌کوشند مثلا رفتارهای سلول‌های سرطانی را مدل کنند و از آن سر در بیاورند. هستند کسانی که می‌گویند بیولوژی نباید در همین حد برایش ذهن از مغز توقف کند. اگر به کاوش سلول عصبی ادامه بدهیم و برویم سراغ مولکول‌هایی که سلول را تشکیل می‌دهند، و بعد سراغ تئهای آن سلول‌ها و در نهایت جهان زیراتمی، این احتمال وجود دارد به یک‌سری حالت‌های کوانتومی برسیم که برهم‌کنش‌های نوروں‌های مغزی مرا رقم می‌زنند. اگر این به اثبات برسد، بل‌زدن به جهان بیرون از مغز دیگر کار مشکلی نیست چون در جهان کوانتوم اثر کنش از راه دور داریم. اگر هوش کوانتومی به اثبات برسد، این راه هموار می‌شود. منتها موانع زیادی سر راهش است. حالت‌های کوانتومی را حتی برای کسری از ثانیه هم نمی‌توانیم حفظ کنیم، از بس ناپایدارند در حالی که تجربه ذهنی نیاز به زمان دارد. این‌گونه نیست که در صدم ثانیه یک موسیقی را بشنوید و تأثیر بپذیرید. یک بیت از شعر حافظ را می‌خوانید، تأثیری می‌پذیرید و بعد کل غزل تأثیر دیگری دارد. کل این حالات را نمی‌توان به راحتی به جهان کوانتوم متصل کرد. اما اگر بشود، راه بر این ایده هموار می‌شود که ذهن فقط ماده نیست. کتاب «درباره پیچیدگی» مفصل به این بحث پرداخته است با این کوشش که ذهن انسان را به ذهنیت کیهانی وصل کند. اما کتاب «درباره ذهن» می‌گوید: «درست همان‌طور که مفهوم مجرد یک نیروی آفریننده فاقد صورت مادی نمی‌تواند کمک کند بفهمیم چگونه چنان نیروهایی بر جهان مادی اثر می‌گذارند، درک و فهم جشش از حالت‌های کوانتومی به حیات ادراک حسی، و ذهن به همان میزان دشوار است.

✚ **از نظر شما در نهایت ذهن یک مسئله علمی است یا فلسفی؟**
هم علم و هم فلسفه عمیقاً با این مسئله سروکار دارند، منتها هرکدام از دیدگاهی خاص. پرسش علم عموماً معطوف بوده است به چگونگی طرز کار این دستگاه. اما فلسفه پرسش‌های پیچیده‌تری درباره اساس هستی ذهن به میان آورده و کتاب «درباره ذهن» هم عمدتا از این دیدگاه به موضوع پرداخته است. ازجمله اینکه نسبت مغز با تجربه ذهنی چیست؟ چرا فرایندهای فیزیکی مغز با تجربیات ذهنی همراه است؟ این همان سؤالی است که به «سؤال سخت هشپاری» معروف شده است. آیا ذهن یکسره فیزیکی است یا اینکه با چیزی ارتباط دارد که نمی‌توان آن را به فیزیک فروکاست؟ هویت شخصی چیست؟ خود چیست؟ اراده آزاد چیست؟ و از این دست. به نوشته کتاب: «فیزیک و شیمی قصه انسان را ممکن می‌سازند اما نمی‌توانند روایت آن را در اختیار بگیرند. تجربیات ما در قامت موجودات هشپار و دی‌شعور در درون ما سرگرم کار خودشان هستند.

✚ **با توجه به اینکه هوش مصنوعی روی زبان تسلط دارد، آیا می‌تواند ایده‌های جدید خلق کند؟**

بستگی دارد خلاقیت را چطور تعریف کنیم. اگر آتی باشد که پیش از این گفتیم، فقط موجودات زنده صاحب این کیفیت هستند. ویروس به لحاظ استراتژی بقا از ما هوشمندتر است، چون بهتر از خودش مواظبت می‌کند و به‌سرعت خودش را با محیط اطرافش مطابقت می‌دهد. دیدید چطور بشریت مصیبت کشید تا با ویروس کووید مقابله کند. هوش یعنی این‌تاب. یعنی نیوتن. کانت گزاره‌ها را به دو دستهٔ تحلیلی و ترکیبی تقسیم می‌کرد. گزاره‌های تحلیلی در ریاضیات و منطق ... است. هوش مصنوعی گزاره تحلیلی بسیار می‌تواند بدهد، اما بسیار بعید است بتواند گزاره ترکیبی بدهد که شمولی در حد شمول قانون نیوتن داشته باشد که میان تمام اجرام جهان، از ذرات ریز تا کرات برقرار است. نیوتن چند کتاب بیشتر خوانده بود. هوش مصنوعی به تمام کتاب‌های جهان دسترسی دارد. خلاقیت کدام‌یک بیشتر است؟

✚ **از هوش مصنوعی که صحبت می‌کنیم، درواقع از پدیده‌ای می‌گوییم که از بیرون اطلاعاتی به آن داده می‌شود و درواقع برنامه‌نویسی و محاسباتی آن را به وجود آورده. برخی معتقدند تفکر و خلاقیت بشر هم حاصل برایند مجموعه‌ای از همین داده‌ها و اطلاعات است که به ذهن می‌رسد و آنها را ترکیب می‌کند. آیا**



عکس رونق‌رسانی

واقعاً می‌توان چنین مشابهتی بین ذهنِ انسان و هوش مصنوعی قائل شد؟

کتاب «درباره ذهن» همین حرف‌ها را به چالش می‌کشد. اگر ذهن هشپار را فقط برحسب الگوهای زبانی تعریف کنیم، دیگر جایی برای خلاقیت و حسیات و هیجانات درونی باقی نمی‌ماند. کل بحث کتاب که از دکارت و سوژه و ابژه شروع می‌کند تا به قرن حاضر می‌رسد، این پیش‌فرض‌ها را مورد تردید قرار می‌دهد. این یک پیش‌فرض است که خلاقیت و تفکر ما حاصل مشتی اطلاعات است که از این‌طرف و آن‌طرف جمع کرده‌ایم. این پیش‌فرض از کجا آمده؟ کجا راستی‌آزمایی شده و محک خورده؟ با کدام معیار؟ این معیار را چه کسی گذاشته؟ همه اینها مسائلی است که باید جواب بدهیم. هواداران علم ادعا دارند الگوریتم‌های حاکم بر تفکر، چه حاصل قوانینی فیزیکی باشند که در یک باشدهٔ زیست‌مند تجلی یافته‌اند، و چه برون‌داد کدهای نهفته در DNA، تنها عواملی هستند که تعیین می‌کنند ما چگونه بیندیشیم. به نوشته کتاب: «اگر تفکر محدود به پردازش اطلاعات باشد و پردازش اطلاعات هم مطابق قوانینی صورت می‌گیرد که بر کارکردهای زیستی فرمان می‌رانند، این یعنی ارزش‌های ما ناشی از این میانه ندارند و درواقع کل تجربیات بشر، از تجربیات کودک‌ی که کابوس می‌بیند، از خواب می‌پرد و مادرش را صدا می‌زند گرفته تا الهامات میکِل آنژ در تراش‌دادن تندیس داوود پیامبر چیزی بیش از آمارهای ملکولی نخواهند بود. یعنی از دیدگاه علمی محض، ذهن اساساً تابع ماده پنداشته می‌شود.»

✚ **جهان سرمایه‌داری چقدر از پروپاگاندا ی هوش مصنوعی سود می‌برد یا آن را از شکل طبیعی‌اش خارج می‌کند؟**

این هم مثل ابزارهای دیگر. مگر سرمایه‌داری کنترل ماشین‌های انقلاب صنعتی را به دست نگرفته؟ یا مگر ابزارهای رسانه‌ای را در کنترل ندارد و در یک‌شکل کردن جهان کم مایه گذاشته است؟ این هم مستثنا نیست. سرمایه‌داری بیشترین سود را از هوش مصنوعی می‌برد، آنها می‌خواهند بیشترین قدرت را در اختیار بگیرند. آقای زاکربک دربارۀ هوش مصنوعی حرف‌هایی می‌زند که حیرت‌انگیز است و البته منافیۀ دارد که بگوید آینده این‌طور می‌شود، همه مشکلات را حل می‌کند و همه می‌توانند استراحت کنند و دیگر لازم نیست کسی کار کند. این حرف‌ها بازارگرمی است. واقعیت را بخواهیم، باید ببینیم فرهیختگانی که روی این موضوعات کار می‌کنند، چه می‌گویند.

✚ **در سیاست‌هایی هم که در کشورها و در سطح بین‌المللی اتخاذ می‌شود، هوش مصنوعی می‌تواند دخل بگذارد؟**

این‌کار همین‌الان دارد صورت می‌گیرد. شما کدام حرکت جدی را در کلاس جهانی می‌توانید اسم ببرید که در مراودات و تحلیل‌هایش از هوش مصنوعی استفاده نمی‌کند. تصمیماتش ریشه در همان تحلیل‌ها دارد. هر حرکتی در جهان ماینور می‌شود، این یافته‌ها وارد سیستم‌ها می‌شوند و این الگوریتم‌ها این یافته‌ها را می‌پردازند. ضمن اینکه اینها هرکدام هوش مصنوعی مختص خودشان را دارند. میلیتاری از هوش مصنوعی که در اختیار همه است فقط در جای خودش ممکن است استفاده کند. درستش را بخواهیم فعلا این هوش مصنوعی است که در مرحله یادگیری است و دارد از ما استفاده می‌کند. الان دیگر پایه اصلی همه سیاست‌ها، تصمیمات اقتصادی و بانکی، جاسوسی‌ها و درگیری‌های پیدا و پنهان، هوش مصنوعی است.

✚ **آینده هوش مصنوعی چطور می‌تواند باشد؟ همه نگرانی‌هایی را بیان می‌کنند، اما به نظر شما می‌تواند در آینده به پدیده‌ای در حد گوگل و بقیه بدل شود؟**

فکر می‌کنم فراتر از این است و باید نگران باشیم. یوآل نوح هراری معتقد است هوش مصنوعی ممکن است نظام‌های اداری-اقتصادی ما را به چنان درجه‌ای از پیچیدگی برساند که بشر دیگر نتواند از آنها سر در بیاورد و اسیر آن شود. به قول کارل ساگان کیهان‌شناس فقید، یک کسی از آسمان باید بیاید ما را از شر خودمان نجات دهد.

✚