
بسم الله الرحمن الرحيم

سرشناسه | اِوا وِبِر گوسکار، ۱۹۷۷- م.
عنوان و نام پدیدآور | آیندهٔ احساسات: آیا تفسیر عواطف انسانی را به هوش مصنوعی واگذار می‌کنیم؟/ اِوا وِبِر ـ گوسکار؛ ترجمه: ستاره نوتاج.
مشخصات نشر | تهران: نشر اطراف، ۱۴۰۵.
مشخصات ظاهری | ۲۳۲ ص.
شابک | ۹۷۸-۶۲۲-۱۶۲۰-۰۲-۹
یادداشت | عنوان اصلی: .2024,Gefühle der Zukunft: Wie wir mit emotionaler KI unser Leben verändern
موضوع | هوش مصنوعی
شناسه افزوده | نوتاج، ستاره، ۱۳۶۷ -، مترجم
رده بندی کنگره | Q۳۳۵
رده بندی دیویی | ۰۰۶/۳
شماره کتابشناسی ملی | ۱۰۷۳۵۳۰۹

آیندهٔ احساسات

آیا تفسیر
عواطف انسانی را
به هوش مصنوعی
واگذار می‌کنیم؟

اِوا وِبر-گوسکار
ترجمهٔ ستاره نوتاج

اطراف

آیندهٔ احساسات

آیا تفسیر عواطف انسانی را به هوش مصنوعی واگذار می‌کنیم؟

اِوا وِبِر-گوسکار | ترجمهٔ ستاره نوتاج

ویرایش: علیرضا شفیعی‌نسب
طراحی جلد: حمید قدسی
بازبینی نهایی متن: الهام شوشتری‌زاده
نمونه‌خوانی: فرشته هدایتی
چاپ: کاج صحافی: نمونه
شابک: ۹-۰۲-۱۶۲۰-۶۲۲-۹۷۸
چاپ اول: ۱۴۰۵، ۱۰۰۰ نسخه

اطراف

همهٔ حقوق چاپ و نشر این اثر برای «نشر اطراف» محفوظ است.
هر گونه تکثیر، انتشار و بازنویسی این اثر (چاپی، صوتی، تصویری، الکترونیکی) بدون اجازهٔ کتبی ناشر ممنوع است. نقل برش‌هایی از متن کتاب با ذکر منبع آزاد است.

تهران، خیابان میرداماد، خیابان مصدق جنوبی، کوچهٔ تابان، پلاک ۱۱، واحد ۱
تلفن: ۲۲۹۰۲۹۷۵
Atraf.ir

بر آن بوسه می‌زند، و می‌انگارد
که پاسخِ بوسه‌هایش را می‌ستاند.

دگردیسی‌ها، کتاب دهم؛ اُوید

فهرست

سخن مترجم ۱۵

پیش‌گفتار ۱۷

آیا ماشین‌ها هوش دارند؟

احساسات من ۳۷

آیا برای خودشناسی باید مدام خودم را بسنجم؟

احساسات تو ۸۱

هشدار، تبلیغ، نظارت و ارزش حریم خصوصی

احساسات ما ۱۱۷
روابط عاطفی جدید؟ دربارهٔ توهمات، تخیلات و مخازن احساسی
احساسات هوش مصنوعی؟ ۱۶۵
تفاوت عملکرد و تجربه، و مسئولیت ما فارغ از امکانات موجود
پیش‌آگاهی از آینده ۲۰۹
پی‌نوشت‌ها ۲۱۵



اِوا وِبِر-گوسکار

تاریخ تولد: ۱۹۷۷
محل تولد: مونیخ، آلمان

اوا وبر-گوسکار در دانشگاه‌های لودویگ ماکسیمیلیانِ مونیخ، سوربنِ پاریس و هومبولتِ برلین فلسفه، ادبیات تطبیقی و علوم سیاسی خواند و در سال ۲۰۰۷ در دانشگاه آزاد برلین از رسالهٔ دکتری‌اش با موضوع درک عواطف دفاع کرد.
او، پس از سال‌ها پژوهش و تدریس در دانشگاه‌های مختلف آلمان، اتریش و سوئیس، در سال ۲۰۱۹ به کرسی استادی هایزنبرگ در دانشگاه رورِ بوخوم رسید و حالا هم در همان دانشگاه استادِ «اخلاق و فلسفهٔ عواطف» است. پژوهش‌های او عمدتاً بر حوزه‌های اخلاق هنجاری و کاربردی، کرامت انسانی، مفهوم «زندگی خوب»، اخلاق دیجیتالی‌سازی و هوش مصنوعی، و مسائل فلسفی و اخلاقی مرتبط با رایانش احساسی متمرکزند. وبر-گوسکار در سال ۲۰۲۵ با کتاب آیندهٔ احساسات برندهٔ جایزهٔ تراکتاتوس شد.

جایزهٔ تراکتاتوس را هر سال موسسهٔ فیلوزوفیکوم لخ اتریش به برترین جستار فلسفی آلمانی‌زبان اهدا می‌کند. این جایزه به آثاری تعلق می‌گیرد که پرسش‌های فلسفی را به شیوه‌ای عمیق و در عین حال فهم‌پذیر بررسی کنند، به قالب جستار یا ناداستان جستارگونه پایبند باشند، سراغ دغدغه‌های مهم روز بروند و چشم‌اندازی نو ترسیم کنند، تفسیرهایی کارآمد از بحران‌ها و تنش‌های امروزی یا تفسیرهایی نوآورانه از شیوه‌های تفکر و زندگی در گذشته ارائه دهند، در شکل‌گیری بحثی ارزشمند و فراتر از محافل تخصصی سهیم باشند، و رویکرد فکری اصیل و زبانی پخته و شیوا داشته باشند.

در فهرست برندگان این جایزه برخی از شاخص‌ترین نام‌های عرصهٔ فلسفه‌ورزی و جستارنویسی آلمانی‌زبان را می‌شود دید، از جمله پیتر بیری (با نام مستعار پاسکال مرسیه)، فیلسوف و نویسندهٔ مشهور سوئیسی؛ هارتموت رزا، جامعه‌شناس و نظریه‌پرداز اجتماعی آلمانی؛ توماس باوئر، اسلام‌شناس و متفکر آلمانی؛ و فرانتس شو، جستارنویس اتریشی.

دربارهٔ جایزهٔ تراکتاتوس

سخن ناشر

انسان‌ها همیشه ابزار می‌ساخته‌اند تا از رنج و دشواریِ زندگی کم کنند. تبرهای سنگی پیشاتاریخی، ماشین‌های بخار عصر انقلاب صنعتی، و تراشه‌های الکترونیکی قرن‌بیستمی فناوری‌هایی برای گسترش قلمروِ عاملیت انسانی و چیرگی بر طبیعت بوده‌اند. هوش مصنوعی هم در امتداد همین منطق به میدان آمد؛ ماشینی که خسته نمی‌شود، نمی‌رنجد، گله و شکایت نمی‌کند، و هر وقت بخواهیم می‌توانیم با فشردن دکمه‌ای خاموشش کنیم. اما هوش مصنوعی با ابزارهای قبلیِ ما تفاوتی اساسی دارد: انگار قرار نیست «ابزار» بماند؛ انگار می‌خواهد نشان بدهد که می‌تواند در مناسباتِ ما دخالت کند. هوش مصنوعی حالا به جهان روابط عاطفیِ ما آدم‌ها پا گذاشته است و فناوری‌های سنجش و پایش احساسات و عواطف سراغ درونی‌ترین قلمروِ انسانی آمده‌اند. چت‌بات‌ها جای خالیِ روابط انسانی را برای بعضی از ما پر کرده‌اند، مچ‌بندهای هوشمند حال‌وهوای فردی ما را لحظه به لحظه رصد می‌کنند، و بعضی بیلبوردهای تبلیغاتی می‌توانند احوالِ عاطفیِ رهگذران را ارزیابی کنند و آگهی‌هایی متناسب این احوال نمایش دهند.

دیگر عجیب نیست اگر کسی در میانهٔ بحران‌های روحی یا کلافگی‌های روزمره، به جای درددل با دوستان یا مراجعه به مشاور، پنجرهٔ گفت‌وگو با هوش مصنوعی را باز کند و از حال خودش برایش بنویسد. ما گاهی به جای آدم‌های دیگر، سراغ این هم‌صحبت جدید می‌رویم چون برای حرف زدن با او نیازی به مقدمه‌چینی نداریم. هوش مصنوعی بارِ احساسی اضافه‌ای بر دوش‌مان نمی‌گذارد. لازم نیست در مقابلش «آبروداری» کنیم، نگرانِ دلخور شدنش باشیم، یا ملاحظهٔ احوالش را بکنیم. بی‌دردسر، حرف‌مان را می‌شنود و راه‌حلی پیشنهاد می‌کند. اگر هم از پیشنهادش خوش‌مان نیامد، راحت می‌توانیم خاموشش کنیم تا همه‌چیز فیصله پیدا کند. اما همین گفت‌وگوی بی‌دردسر می‌تواند پیامدهای سنگینی داشته باشد. مراودهٔ عاطفی، دوستی و عشق بدون مخالفت، تقابل و دغدغه‌مندی متقابل معنایی ندارند. چت‌بات‌ها، هر قدر هم که کسی بخواهد جور دیگری وانمود کند، «کفو» و همتا و حریفِ برابرِ ما نیستند. درست به همین دلیل، اگر آن‌ها را در جایگاه انسان بنشانیم و در قلمروِ عاطفی، هوش مصنوعی را جایگزین روابط انسانی کنیم، عضلات عاطفی‌مان کم‌کم سست و ناتوان می‌شوند، آستانهٔ تحمل‌مان در برابر پیچیدگی‌ها و اصطکاک‌های طبیعی روابط انسانی پایین می‌آید و در نهایت، در برابر جهان واقعی شکننده‌تر و بی‌دفاع‌تر می‌شویم.

کتاب آیندهٔ احساسات دقیقاً با همین دغدغه‌ها سروکار دارد. اِوا وِبِر-گوسکار، استاد فلسفهٔ دانشگاه رورِ بوخوم، می‌خواهد نشان دهد وقتی پای ماشین‌ها به حریم عواطف ما باز می‌شود، دقیقاً چه اتفاقی می‌افتد. او، به جای این‌که منفعلانه بپرسد فناوری قرار است چه بر سرمان بیاورد، ورق را برمی‌گرداند و پای خواسته‌های ما را به میان

می‌کشد: ما می‌خواهیم با این ابزار جدید چه شکلی به زندگی‌مان بدهیم، و تصمیمِ ما در این زمینه چه تأثیری بر رابطهٔ ما با درون‌مان و با اطرافیان‌مان می‌گذارد؟ ارزش کار وبر-گوسکار در این است که نه هوش مصنوعی را با ذوق‌زدگی کاملاً تأیید می‌کند و نه از سرِ بدبینیِ مطلق آن را پس می‌زند، بلکه با دقتی تحلیلی یاری‌مان می‌کند تا راهی برای مواجههٔ آگاهانه و اخلاقی با ماشین‌های پایش عاطفی پیدا کنیم.

وقتی پای ماشین‌ها را به قلمروِ عواطف و احساسات باز می‌کنیم، اول باید بپرسیم که آیا واقعاً می‌شود پیچیدگی تجربهٔ احساسی انسان را به چند متغیر فیزیولوژیک یا انقباض و انبساط عضلات چهره تقلیل داد. سنجش راستین عواطف چیزی فراتر از ثبت ضربان قلب یا خطوط چهره است. هر احساسی در جهان انسانی دلیلی دارد و معطوف به وضعی خاص در زندگی است. احساسات و عواطفِ ما از دل ارزش‌های ما و بستری که در آن زندگی می‌کنیم بیرون می‌آیند و پیچیدگی‌شان در محاسبات الگوریتمی نمی‌گنجد.

هوش مصنوعی تا به امروز از فهم و شناخت جهان احساسیِ انسان عاجز بوده، اما چالش اساسی در ناتوانی شناختی‌اش خلاصه نمی‌شود. بازگذاشتن دستِ فناوری‌های پایش عاطفی در فضاهای عمومی، از جمله در تبلیغات، می‌تواند ما را بیشتر در معرض فریب، دستکاری و استثمار قرار دهد. وقتی ماشین‌ها با همان توان محدودِ شناختی و بر پایهٔ کلیشه‌های ازپیش‌تعیین‌شده، چهرهٔ ما را می‌خوانند و عواطفی را به ما منتسب می‌کنند، فقط بستر زیستهٔ آن احساس را نادیده نمی‌گیرند، بلکه حریم خصوصی و خودمختاری ما را نیز به‌شدت تهدید می‌کنند.

از این منظر، مسئلهٔ اساسی در مواجهه با این فناوری‌ها، شناختِ مرزهای توانایی آن‌ها و کسب نوعی سواد عاطفی است که ما را از

مصرف‌کنندگانی منفعل به کنشگرانی منتقد تبدیل کند. توانایی ما در تشخیص محدودیت‌های هوش مصنوعی و به پرسش کشیدن تفسیرهایش بخش مهمی از همین سواد نوین است تا به یاد داشته باشیم هر کسی حق دارد مفسر انحصاری عواطف خودش باشد. وبر-گوسکار تأکید می‌کند که این فناوری‌ها هرگز نباید جای عاملیتِ انسانی و شناخت بی‌واسطهٔ ما از احساسات‌مان را بگیرند، بلکه در بهترین حالت می‌توانند نقشی مکمل ایفا کنند و دستیار ما باشند.

رویکرد نوآورانهٔ وبر-گوسکار کتاب آیندهٔ احساسات را شایستهٔ دریافت جایزهٔ معتبر «تراکتاتوس» (جایزهٔ بهترین جستار فلسفی آلمانی‌زبان) در سال ۲۰۲۵ کرده است. بیانیهٔ جایزه این رویکرد را چنین وصف می‌کند: طرح عمیق اما فهم‌پذیر پرسش‌هایی فلسفی دربارهٔ بحران‌های روزمرهٔ انسان.

وبر-گوسکار با نگرشی اصیل و نو و نثری روان و خوش‌خوان، تفسیری کارآمد از جایگاه هوش مصنوعی در جهان عواطف و احساسات انسانی ارائه می‌دهد و بحثی میان‌رشته‌ای را پایه‌گذاری می‌کند که به محافل تخصصی محدود نمی‌ماند و به طور مستقیم با تجربهٔ زیستهٔ جامعه در ارتباط است.

ما در نشر اطراف همواره در پی آثاری هستیم که به درک عمیقِ تجربهٔ زیستهٔ انسانِ امروز یاری برسانند. آیندهٔ احساسات دقیقاً چنین کتابی است؛ کتابی که در پایان ما را با این پرسش ناگزیر مواجه می‌کند: وقتی فناوری مدعی شناخت و تحلیل درونی‌ترین ساحت زندگیِ ماست، ما چه گوشه‌هایی از این ساحت را به ماشین‌ها می‌سپاریم و چه وجوهی از آن را در اختیارِ خودمان نگه می‌داریم؟

سخن مترجم

پرسش‌هایی که فناوری‌های نوین پیش روی ما می‌گذارند لزوماً جدید و بی‌سابقه نیستند. آنچه مسئله‌ای نو به نظر می‌رسد گاهی دغدغه‌ای دیرینه است که در بستری تازه، صورت و معنایی دیگر یافته است. هوش مصنوعی هم گرچه پدیده‌ای جدید است، ما را به پرسش‌هایی کهن دربارهٔ نسبت عقل و احساس، جایگاه انسان در جهان، و معنای آزادی و خودمختاریِ انسان بازمی‌گرداند؛ پرسش‌هایی که فلسفه، به‌ویژه سنت فلسفیِ آلمانی، از دیرباز درگیرشان بوده است.

اوا گوسکار-وبر، نویسندهٔ کتاب آیندهٔ احساسات، در چهارچوبِ همین سنت فکری، هوش مصنوعی را در افقی وسیع‌تر از صرفِ قابلیت‌های فنی‌اش بررسی می‌کند. مسئلهٔ او فقط این نیست که ماشین‌ها چقدر می‌توانند احساساتِ ما را درست تشخیص دهند؛ این است که توانایی‌های عاطفیِ ماشین‌ها چه نسبتی با فهم ما از انسان دارند. این موضوع را می‌شود از دریچهٔ مفاهیم و نظریه‌هایی گوناگون دید و کاوید: خودآیینی اخلاقیِ کانت، مفهوم به رسمیت شناخته شدنِ هگل، نقد نیچه بر عقل‌گرایی، و ایدهٔ تجربهٔ زیستهٔ دیلتای.

در این میان، مفهوم پرورش انسان[i] در سنت فکری آلمان اهمیت ویژه‌ای دارد: فرایندی که طی آن انسان در مواجهه با جهان، دیگران و تجربه‌های خودش به شناختی عمیق‌تر از خود دست می‌یابد و توانایی‌هایش را پرورش می‌دهد. از این منظر، رشد فردی صرفاً به معنای کسب مهارت یا افزایش توانایی‌های شناختی نیست، بلکه مستلزم رابطه‌ای آگاهانه با خود، دیگران و جهان است. عواطف و احساسات نیز نه حاشیه‌ای بر زندگی عقلانی، بلکه بخشی از شیوهٔ مواجهه و مراودهٔ ما با جهان‌اند و در شکل‌گیری شناخت، داوری اخلاقی و روابط اجتماعی ما نقشی اساسی دارند.

وبر-گوسکار بحث دربارهٔ جایگاه هوش مصنوعی در جهان عواطف انسانی را به دغدغه‌ای دیرپا در فلسفه پیوند می‌دهد: چه شرایطی برای داشتن زندگی خوب ضروری‌اند؟ بر این اساس، کتاب آیندهٔ احساسات را می‌توان در امتداد بحث‌های معاصر دربارهٔ اخلاق دیجیتال و فلسفهٔ فناوری خواند، با این تفاوت که نقطهٔ عزیمتش نه صرفاً عقلانیت، تصمیم‌گیری یا پردازش اطلاعات، بلکه زندگی عاطفی انسان است؛ انسانی که پیچیدگی تجربهٔ زیسته و روابط متقابلش را نمی‌توان به داده‌هایی قابل پردازش فروکاست.

---

i. Bildung

پیش‌گفتار

آیا ماشین‌ها هوش دارند؟

امروزه همه از چت‌جی‌پی‌تی، لَمدا و مدل‌های زبانی بزرگ[i] دیگری حرف می‌زنند که متن می‌نویسند، به سؤال‌های ما پاسخ می‌دهند و حتی صمیمانه با ما گفت‌وگو می‌کنند. همه از این سیستم‌ها در شگفت‌اند. برخی کنجکاو و بی‌خیال از بازی با آن‌ها لذت می‌برند و برخی دیگر دربارهٔ خطرهای استفادهٔ گسترده از آن‌ها هشدار می‌دهند و نگران‌اند که این مدل‌ها زمینه‌سازِ تقلب در برخی حوزه‌ها شوند یا، با ماشینی کردنِ بسیاری از کارها، برخی مشاغل را از رده خارج کنند. اما پرسش‌های دیگری هم ذهن ما را مشغول می‌کنند: چطور ممکن است ماشین‌ها به این سادگی ما را خشمگین کنند یا بر احساسات ما تأثیر بگذارند؟ آیا ماشین‌ها احساسات ما را می‌شناسند؟ آیا خودشان هم احساس دارند؟

لَمدا، مدل زبانی گوگل، در گفت‌وگویی با مهندس بلیک لِموین صراحتاً گفت که «ترس عمیقی» از خاموش شدن دارد. گفت احساسات دیگری هم دارد؛ احساساتی چنان غنی که نمی‌تواند با کلمه‌ها بیان‌شان کند. در نتیجه لموین تصمیم گرفت به این سیستم زبانی کمک کند و حتی وکیلی استخدام کرد تا در محضر قانون از حقوق فرضی لمدای به‌ظاهر احساس‌دار دفاع کند.

---

i. Large Language Models (LLM)

نسخهٔ بتای چت‌جی‌پی‌تی، در قالب موتور جست‌وجوی بینگ، به کِوین روز، ستون‌نویس نیویورک‌تایمز، ابراز عشق کرد و گفت بهتر از خود روز می‌داند که او هیچ علاقه‌ای به همسرش ندارد و دلباختهٔ این سیستم مکالمه‌محور، به اسم سیدنی، شده است. این روزنامه‌نگار کارکشته در پادکست دیلی گفت که گفت‌وگویش با سیدنی از گیج‌کننده‌ترین تجربه‌های دوران کاری‌اش بوده است.[۱]

در بحث‌های عمومی دربارهٔ چنین تجربه‌هایی، که اغلب هم بسیار آمیخته به احساسات‌اند، اهالی علم نیز معمولاً به میدان می‌آیند. البته مواضع‌شان بسیار متنوع است: برخی این حرف‌ها را قاطعانه «مهمل محض» می‌دانند و، در سر دیگر طیف، کسانی مانند دیوید چالمرز، از برجسته‌ترین فیلسوفان زمانهٔ ما، می‌گویند به لحاظ نظری نمی‌شود امکان پیدایش آگاهی و درنتیجه بروز احساس در این سیستم‌های زبانی را نفی کرد.[۲]

در بهار سال ۲۰۲۳ که به فکر نوشتن این کتاب افتادم، تصور می‌کردم فارغ از این‌که هر دیدگاه را چقدر درست یا مستدل بدانیم، عجیب است که بحث بر سر موضوع اشتباه درگرفته یا دست‌کم چیزی بسیار تعیین‌کننده در آن از قلم افتاده است، چون مقصود از طراحی، برنامه‌نویسی، آموزش و سامان‌دهی این سیستم‌ها صریحاً و منحصراً پردازش زبان بوده است. تا این‌جا اصلاً بحث احساسات مطرح نیست. ولی در این مدت ماجرا تغییر کرده است. پس از گذشت کمی بیش از یک سال، آنچه انتظار داشتم رخ داده است، البته نه با سرعتی که تصور می‌کردم: با شروع کار جی‌پی‌تی-۴اُ در ماه مهٔ ۲۰۲۴، مدل‌های زبانی بزرگ که پیش‌تر فقط محصول هوش مصنوعی کلاسیک بودند،

با شاخهٔ جدیدتر هوش مصنوعی یعنی رایانش احساسی[i] تلفیق شدند؛ گامی مهم در توسعهٔ فناوری. حالا هوش مصنوعی با تمام قوا به آنچه آخرین سنگر بشر می‌پنداشتیم نفوذ کرده است: قلمروِ احساسات.

پژوهش کلاسیک دربارهٔ هوش مصنوعی با برنامهٔ تحقیقاتی جان مک‌کارتی، ماروین مینسکی و همکاران‌شان در سال ۱۹۵۶ آغاز شد. مدتی بعد، استوارت راسل و پیتر نورویگ تعریف کم‌وبیش دقیق‌تری از هوش مصنوعی ارائه دادند: تقلیدی از رفتار و تفکر منطقی.[۳] مدل‌های زبانی بزرگْ گزاره‌های زبانی را می‌سنجند و طوری واکنش نشان می‌دهند که برای موجوداتِ زبان‌مند، معنادار به نظر می‌رسد. در هیچ بخشی از اختراع و طراحی هوش مصنوعی، احساسات مطرح نبوده است. اما حالا شاخه‌ای از پژوهش‌های هوش مصنوعی دقیقاً به همین موضوع می‌پردازد: شبیه‌سازی احساسات بشر. این‌جا دست‌کم با سه وجه معنایی سروکار داریم: توانایی تشخیص احساسات دیگران، تحریک هدفمندِ این احساسات، و شبیه‌سازی‌شان.

این زیرشاخه، یعنی رایانش احساسی، را روزالیند پیکارد در اواخر دههٔ ۱۹۹۰ در مؤسسهٔ فناوری ماساچوست (ام‌آی‌تی) بنیان گذاشت. تعریف اولیهٔ آن بسیار کلی بود: «رایانشِ مرتبط با عواطف، برآمده از آن‌ها، و تأثیرگذار بر آن‌ها.»[۴] این روزها تلاش‌های موفقیت‌آمیزی صورت می‌گیرد تا از یک سو، سنجش ماشینی و خودکارِ احساسات انسانی ممکن شود و از سوی دیگر، سیستم‌های دیجیتال توان شبیه‌سازی احساسات را پیدا کنند. (دربارهٔ تمایز «احساسات»[ii] و «عواطف»[iii] در ادامهٔ کتاب بیشتر خواهم گفت.) این دو توانایی، در کنار هم، احساس

i. Affective computing

ii. Gefühlen

iii. Emotionen

را به تعامل انسان و ماشین می‌افزایند. خلق سیستم مصنوعی‌ای که عاطفه داشته باشد یا چیزی را احساس کند دست‌نیافتنی می‌نماید و تا کنون صرفاً در حد علاقهٔ پژوهشی مانده است. حوزهٔ رایانش احساسی هنوز نسبت به بسیاری از زیرشاخه‌های دیگرِ پژوهشِ هوش مصنوعی ناشناخته‌تر است.

کتاب پیشِ رو در زمینهٔ رایانش احساسی و کاربردهای عملی‌اش با موضوعات بسیاری پیوند دارد؛ موضوعاتی که نه احتمالاً، بلکه حتماً نقشی مهم در زندگی روزمرهٔ ما ایفا می‌کنند. من در این کتاب می‌خواهم توجه خوانندگان را به این فناوری جلب کنم، کمی آن را بشکافم، و بررسی کنم که آیا توسعه و به‌کارگیریِ مسئولانهٔ رایانش احساسی عملی و بایسته است، و اگر آری، چگونه.

موضوع اصلی این است که ما می‌خواهیم با استفاده از این فناوری چگونه زندگی خود را تغییر دهیم، نه این‌که فناوری چگونه زندگی ما را تغییر خواهد داد. چیزی که تقدیرباورانِ فناوری[i] از آن می‌ترسند این دومی است. روشن‌سازی این مسئله یک وظیفهٔ اجتماعی عمومی است. هرچند برخی کاربردها کاملاً خصوصی می‌مانند و استفاده از آن‌ها تنها به انتخاب شخصی خود فرد بستگی دارد، مابقی کاربردها کاملاً به فضای عمومی مربوط هستند. در نظام دموکراسی، باید با هم دربارهٔ طراحی فناوری‌ها و کاربردهایشان بحث کنیم و تصمیم بگیریم، نه این‌که همه‌چیز به چند شرکت بزرگ و منافع‌شان بستگی داشته باشد. افزون بر این، همهٔ کاربران کامل نمی‌دانند دارند چه می‌کنند و کارشان چه عواقبی برای رابطهٔ آن‌ها با خود و همین‌طور برای همزیستی

i. تقدیرباورانِ فناوری (**techno-fatalists**) معتقدند فناوری نیرویی قدرتمند و اجتناب‌ناپذیر است که ما نمی‌توانیم از پیامدهایش جلوگیری کنیم. (همهٔ پانویس‌های توضیحی این کتاب از مترجم‌اند.)

اجتماعی‌شان خواهد داشت. از این موضوع نیز سخن خواهم گفت.

در اکثر کاربردهای هوش مصنوعی[۵] این مسئله که ممکن است سیستم‌ها هم احساس داشته باشند اصلاً مطرح نیست. کافی است سیستم‌ها بتوانند ابراز عواطف را شبیه‌سازی کنند و احساسات انسان‌ها را بسنجند. مخصوصاً این مورد اخیر به‌خوبی توسعه یافته است، هم به لحاظ جزئیات فنی و هم در محصولات عرضه‌شده به بازار. رویهٔ استاندارد روزبه‌روز بیشتر به این سمت می‌رود که در خودروهای سبک و سنگین دوربین نصب کنند تا با بررسی چشم‌های راننده بشود تشخیص داد که خسته است و نمی‌تواند ایمن رانندگی کند. تلاش‌هایی نیز برای شناسایی خودکار وضعیت‌هایی عاطفی مانند خشم و پرخاشگری صورت گرفته‌اند. چند سال است در مدارس آمریکا از سیستم‌های به‌اصطلاح «پرخاش‌یاب»[i] استفاده می‌کنند تا جلوی عصیان‌های خشونت‌آمیزی مانند تیراندازی را بگیرند. برای چنین کاری، سیستمی دیجیتالی صداها را ضبط و بلافاصله ارزیابی می‌کند.

در کاربردهای موفق حوزهٔ بازاریابی، چهره هم ابژهٔ سنجش است: شرکت‌ها در جلسات نمایش آزمایشیِ تیزرهای تبلیغاتی از نرم‌افزارهای سنجش عواطف بهره می‌برند تا ببینند کلیپ‌های تبلیغاتی به مذاق مشتریان خوش آمده‌اند یا نه. برعکس، تلاش‌هایی هم شده تا با کمک اطلاعاتی دربارهٔ وضعیت عاطفی افراد در هر لحظه تبلیغات مناسبی برای آن‌ها نمایش بدهند. همین حالا هم بعضی بیلبوردهای تبلیغاتی و همچنین خودروهای اوبر از این شیوه استفاده می‌کنند. نمونهٔ دیگرش این‌که اگر «تحلیل احساساتِ» نهفته در پست‌های فیس‌بوکیِ کسی از

i. Aggressionsdetektor

احساس تنهایی‌اش حکایت کند، آگهی‌های بیشتری ترغیبش می‌کنند که لباس‌های شیک بخرد تا وقتی بیرون می‌رود، با کسی آشنا شود.

حتی ادعا می‌شود که مشکلات روانی (همچون میل به خودکشی یا افسردگی) را می‌توان با فناوری‌های رایانش احساسی تشخیص داد، خواه در فیس‌بوک و خواه در محیط‌های درمانی. البته در حال حاضر این توانایی تنها به تشخیص پزشکی یاری می‌رساند و جایگزین آن نیست. بهره‌گیری از رایانش احساسی در درمان، به‌خصوص در روان‌درمانی، هنوز در آغاز راه است و طبیعتاً جای بحث دارد. تنها چیزی که تا حدی توصیه می‌شود این است که فرد پیش از درمان ـ مثلاً وقتی هنوز به درمان حضوری دسترسی ندارد ـ یا به موازاتش از چت‌بات‌هایی کمک بگیرد که کارِ روان‌درمانگر را شبیه‌سازی می‌کنند. از سوی دیگر، چت‌بات‌های اجتماعی ادعای درمان ندارند ولی بر مبنای بسیاری از گزارش‌ها با ایجاد بستری برای مکالمهٔ شخصی در شرایط دشوار، مثلاً در دوران قرنطینهٔ کرونا، می‌توانند نوعی ثبات عاطفی به افراد بدهند. این چت‌بات‌ها می‌توانند اوضاع روحی ما را بهتر کنند و ارتقا بدهند. برنامه‌ها یا همان اپلیکیشن‌های خودسنجی[i] نه‌فقط گام‌های ما را می‌شمارند بلکه الگوهای خلق‌وخویمان را هم نمایش می‌دهند. می‌گویند می‌شود وضعیت عاطفی جامعه یا حتی کشور را با تحلیل انبوه متون روزنامه‌های دورهٔ زمانی خاصی سنجید، برای مثال در دورهٔ برگزاری المپیک یا رویدادهای بزرگ دیگری که افراد زیادی در آن دخیل هستند و پس از برگزاری باید بررسی شوند. تصور بر این است که می‌توان از این فناوری برای پیش‌گیری از وقوع جرم هم بهره برد. بر اساس وضعیت عاطفی، مثلاً اضطراب آشکار، می‌توان

i. Self-Tracking

دربارهٔ توانایی بالقوهٔ ارتکاب جرم افراد در فروشگاه‌ها یا ایستگاه‌های مترو استنتاج‌هایی کرد. اخیراً دستیارهای هوش مصنوعی گوگل و اوپن‌ای‌آی، که در آغاز صرفاً دستیارهایی متن‌مبنا بودند، نه‌تنها به صدا و توانایی پردازش تصاویر بلکه تا حدودی به توانایی‌های عاطفی نیز مجهز شده‌اند. جی‌پی‌تی-۴اُ اکنون هم صدایی دارد که ابراز احساسات می‌کند و خندهٔ جذابی در میانهٔ گفت‌وگو سر می‌دهد و هم می‌تواند از طریق دوربین نشانه‌های احساس را در چهرهٔ مخاطب شناسایی کند و به آن پاسخ دهد.

این فهرست را می‌توان همچنان ادامه داد. یک موضوع باید تا این‌جا روشن شده باشد: رایانش احساسی امروزه در بسیاری از حوزه‌های زندگی ما نقش دارد و این نقش در آینده پررنگ‌تر خواهد شد. بنابراین حیاتی است که به عنوان جامعه به‌موقع، یعنی همین الان، گفت‌وگو کنیم که استفاده از این فناوری در چه مواردی مطلوب یا دست‌کم موجه است و چگونه باید آن را به اقتضای هر مورد خاص، طراحی یا تنظیم کرد. موضوع فقط این نیست که امکان بالقوهٔ سوءاستفاده از کاربردهای جدید، مثلاً برای تقلب، را کاهش دهیم. موضوعْ طرح پرسش‌هایی بنیادین است دربارهٔ شناخت خود، خودمختاری، صمیمیت و روابط اجتماعی، ارزش حریم خصوصی و مدیریت احساسات در عرصه‌های فردی، عمومی و سیاسی. مخصوصاً باید خود را در میان حیوانات و ماشین‌ها نه‌فقط به عنوان حیوان «عقل‌ورز»، که حیوان «عاطفه‌ورز» ببینیم. ما الان دربارهٔ احساسات، حس‌یافت‌ها[i] و عواطف‌مان دقیقاً چه می‌دانیم؟ در جهان زیستی‌مان، دوست داریم چه

---

i. حس‌یافت (**Empfindungen**) یعنی بنیادی‌ترین و خام‌ترین سطح تجربه که با حواس پنج‌گانه مرتبط است، مثل احساس سرمای برف بر پوست.

وجوهی از احساسات‌مان را تغییر بدهیم و چه وجوهی را تغییر ندهیم؟ اندیشیدن به فناوری همواره اندیشیدن به انسان و طبیعت هم هست. این کتاب، به جای پاسخ‌های حاضر و آماده، انگیزه‌هایی برای بحث فراهم می‌کند.

چشم‌انداز فلسفی

برای تأمل دربارهٔ فناوری رایانش عاطفی و کاربردهایش می‌توان از دیدگاه‌های حوزه‌های مختلف بهره گرفت و باید هم چنین کرد. چشم‌انداز این کتابْ چشم‌اندازی فلسفی است. کار ما از جایی شروع می‌شود که کار مابقی حوزه‌ها پایان می‌پذیرد. هر کسی که در زندگی روزمره با بیلبوردهای تبلیغاتی‌ای مواجه شده که ظاهراً به وضعیت احساسی افراد واکنش نشان می‌دهند، یا هنگام خرید خودروی جدید متوجه شده که این خودرو خستگی را پشت فرمان تشخیص می‌دهد، یا در روزنامه خوانده مردی که سال‌ها روان‌درمانی برایش ثمربخش نبوده صرفاً با کمک چت‌بات رپلیکا از افسردگیِ دیرینش نجات پیدا کرده[۶] احتمالاً درجا در برابر تمام این پدیده‌ها موضعی منفی می‌گیرد. این موارد درک‌ناشدنی، نامألوف و غیرضروری به نظر می‌رسند و بنیادهای درک پیشین ما از جهان را به لرزه درمی‌آورند.

علوم کامپیوتر شرح می‌دهند که این سیستم‌ها چه عملکردی دارند و واقعاً می‌توانند چه کنند (که البته با ادعاهای تبلیغاتی شرکت‌ها سازگار نیست). با این حساب، چنین سیستم‌هایی دیگر چندان نامألوف نیستند. علوم کامپیوتر همچنین بررسی می‌کنند که این سیستم‌ها در هر عرصه دقیقاً چه کاربردی دارند و به چه دردی می‌خورند. مثلاً ماجا ماتاریچ، از برجسته‌ترین پژوهشگران حوزهٔ مددکاری

اجتماعی رباتیک، می‌گوید می‌خواهد ربات‌هایی بسازد که به افراد کمک می‌کنند به خودشان کمک کنند. هدف او بیش از هر چیز کارهایی مثل انگیزه‌بخشی در جلسات روان‌درمانی یا طراحی تمرینات توان‌بخشی به کمک نوعی همراه «اجتماعی» از سنخ هوش مصنوعی است. او ربات‌هایی می‌سازد که طراحی عاطفی جذابی دارند، زیاد می‌خندند، و صِرف حضورشان احساس تنهایی را کاهش می‌دهد. ماتاریچ در سخنرانی‌هایش در کنفرانس‌های بین‌المللی، پژوهش‌هایش را با شور و شوق و خوش‌بینی ارائه می‌کند و رئیس‌جمهور آمریکا هم از او تقدیر کرده است. اما بعد از سخنرانی، موقع نوشیدن قهوه که حرف چت‌بات‌های اجتماعی پیش کشیده می‌شود، ناگهان بدبینی‌اش را نشان می‌دهد و می‌گوید استفاده از چنین چت‌بات‌هایی برای جوانان خیلی مضر است؛ می‌گوید جوانان بدون آن‌ها هم زیادی در اینترنت وقت می‌گذرانند و بی‌شک باید جلوی چت‌بات‌ها را گرفت. این حرف‌ها چطور با فعالیت‌های او جور درمی‌آید؟ چرا حضور ربات در کنار بیماران برای انگیزه‌بخشی و قوت قلب دادن به آن‌ها مشکلی ندارد ولی ارتباط انسان‌های سالم با بات‌ها برای سرگرمی، مشغول شدن یا تسکین یافتن مشکل‌زاست؟ تفاوت دقیقاً کجاست؟ مگر در هر دو مورد پرسش اصلی این نیست که آیا باید با ماشین‌ها مراودهٔ عاطفی داشته باشیم و اگر بله، چقدر؟

در چنین موقعیت‌هایی است که فلسفه پا به میدان می‌گذارد. طبیعتاً علوم دیگر هم در پاسخ به این پرسش حرفی برای گفتن دارند. به‌ویژه روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، و علوم رسانه با نظریه‌ها و داده‌های میدانی‌شان در این بحث مشارکت می‌کنند. نباید این نوع پرسش‌های بنیادین و هنجاری را فقط از منظر علوم فنی بررسی کنیم؛ رویه‌ای