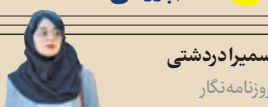




فراتر از فناوری

کتاب فلسفه هوش مصنوعی و جایگاه آن در جامعه تصویری چندبعدی از هوش مصنوعی ارائه می کند

علم پژوهی



سمیرا دردشتی روزنامه نگار

گذاشته می شود.

هوش مصنوعی در بستر فلسفه و جامعه

کتاب با مقدمه‌ای قدرتمند آغاز می شود که بستر فلسفی و اجتماعی هوش مصنوعی را می کشاید و یادآوری می کند ظهور هوش مصنوعی موجب ایجاد نظرات متفاوت در میان آینده پژوهان شده است. برخی پیش بینی می کنند هوش مصنوعی دوره‌ای را رقم خواهد زد که در آن زندگی اغلب مردم در دهه آینده به طور محسوسی بهبود خواهد یافت، در حالی که عده‌ای دیگر نگرانی‌های عمیقی در مورد چگونگی پیشرفت های هوش مصنوعی و بازتعریف احتمالی آن در ماهیت بهره‌وری انسانی و اعمال اراده آزاد و ابراز می کنند. ویراستاران در ادامه تأکید می کنند فناوری صرفاً یک محصول مهندسی نیست و بیشتر بازتاب ارزش ها، فرهنگ ها و پیش فرض های انسانی محسوب می شود. همین نکته است که اهمیت پژوهش را برجسته می کند و آن را به عنوان چراغی که مسیر میان فرصت ها و تهدیدهای هوش مصنوعی را روشن می سازد، پیش روی مخاطبین قرار می دهد.

نخستین فصل کتاب، با عنوان «علیت: گام بعدی در هوش مصنوعی» موضوعی بنیادی یعنی «رابطه علت و معلول» را می کاود. اگرچه هوش مصنوعی در شناسایی الگوها و پیش بینی ها موفق است اما هنوز در درک روابط علی عقب مانده است. این فصل با تکیه بر اندیشه‌های جودیا پرل و «نردبان علیت» به تبیین اهمیت علیت در بهبود درک هوش مصنوعی از علت و معلول می پردازد. این نگاه نه تنها یک پیشرفت فنی، بلکه یک ضرورت فلسفی برای پاسخ به پرسش های شفافیت و مسئولیت پذیری است و در در نهایت علیت را به عنوان مرز بعدی در هوش مصنوعی برجسته می کند.

از این نقطه آغاز کتاب وارد حوزه های کاربردی می شود اما در هر مرحله پرسش های فلسفی و اخلاقی را نیز همراه می آورد. برای نمونه در فصل

مربوط به «تأثیر هوش مصنوعی بر تحقیقات بازاریابی» نویسندگان نشان می دهند چگونه الگوریتم های می توانند داده ها را تحلیل کنند، احساسات مشتریان را شناسایی نمایند و استراتژی های بازاریابی شخصی سازی شده بسازند. با این حال هشدار می دهند که اگر داده ها سوگیری داشته باشند، کل نظام بازاریابی بر پایه بی عدالتی و خطا بنا خواهد شد. اینجاست که فلسفه و اخلاق بار دیگر خود را تحمیل می کنند.

یکی دیگر از فصل های تأمل برانگیز کتاب «ادغام مدل های زبانی بزرگ» است. نویسندگان این فصل با اشاره به مدل هایی جدید، از مزایای بی سابقه یادگیری شخصی شده و تسهیل دسترسی سخن می گوید اما همزمان درباره تهدیدهای آن نیز هشدار می دهد. تهدیداتی نظیر جایگزینی معلم انسانی، تهدید حریم خصوصی و بازتولید سوگیری های پنهان از جمله عواقب این تسهیلات است. در این فصل نویسنده این پرسش اساسی را مطرح می کند که آیا آموزش آینده باید صرفاً فناوری باشد یا همچنان به رابطه انسانی و ارزش های اخلاقی وفادار بماند؟

فصل دیگری که پیوند عمیقی میان فلسفه و عمل برقرار می کند، فصلی است تحت عنوان «اشخاص و شخصی سازی در پلتفرم های دیجیتال: یک دیدگاه فلسفی».

در این فصل نویسندگان نشان می دهند شخصی سازی محتوا در پلتفرم ها دیگر نه فقط یک قابلیت فنی، بلکه بازتعریف از خود مفهوم «شخص» است. آیا وقتی الگوریتم ها برای ما انتخاب می کنند، آزادی ما گاسته نمی شود؟ این پرسش در پیوند مستقیم با ارزش های دموکراتیک است. حقوق شهروندی قرار دارد و به خوبی نشان می دهد چرا فلسفه در عصر هوش مصنوعی ضروری است.

در ادامه نویسندگان مقاله دیگری با عنوان «رازگذاری ذهن در هوش مصنوعی» ایده شیه سازی کامل ذهن روی رایانه را مورد بررسی قرار می دهند و پرسش های وجودی درباره هویت انسان و مرز میان طبیعی و مصنوعی ایجاد می کنند. نویسندگان با اشاره به محدودیت های علمی، نشان می دهند این بحث حالا فراتر از قلمرو داستان های علمی تخیلی رفته است و در چهارچوب تحقیقات علوم اعصاب و شبکه های عصبی نیز قابل طرح است. در مجموع نیمه اول کتاب بر این محور می چرخد که هوش مصنوعی صرفاً یک فناوری نیست و باید آن را آیین های دانست که ارزش ها، نگرانی ها و آرزوهای انسانی را بازتاب می دهد.

کاربردها، چالش ها و چشم اندازها

یکی دیگر از مقالات جالبی که در کتاب آورده شده، مقاله ای است با عنوان «هوش

مصنوعی در مراقبت های بهداشتی» که نویسندگان آن نشان می دهند چگونه یادگیری ماشین در تشخیص بیماری ها، مراقبت های طولانی مدت و حتی طراحی دارو نقش آفرینی می کند. همچنین اشاره ای به پدیده ChatGPT دارند و این پرسش را مطرح می کنند که آیا می توان به یک سیستم زبانی برای پشتیبانی پزشکی اعتماد کرد یا خیر؟ پیام اصلی این فصل این است که سلامت انسان از حساس ترین حوزه ها برای ورود هوش مصنوعی محسوب می شود و نیازمند بیشترین مراقبت اخلاقی بیشتر است. فصل دیگر «یادگیری مداخلات استفاده اجتماعی» است و نویسندگان بحث خود را چنین صورت بندی کرده اند که چگونه می توان از مدل های علی برای ارزیابی پیامدهای اجتماعی مداخلات استفاده کرد. این موضوع بویژه در سیاست گذاری عمومی اهمیت دارد. زیرا دولت ها می توانند با ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی بررسی کنند که یک سیاست اجتماعی چه تأثیری واقعی بر جامعه گذاشته است.

مقاله «هوش مصنوعی در گردشگری» کاربردهای تازه ای را برای این ابزار معرفی می کند. نویسنده از هوش مکانیکی، تحلیل، و شهودی یاد می کند این گوید و نشان می دهد چگونه گردشگری آینده می تواند با کمک الگوریتم ها شخصی ترو



کتاب «فلسفه هوش مصنوعی و جایگاه آن در جامعه» مجموعه مقالاتی است که به مثابه تابلویی چندوجهی، تصویری پدید می دهد و چندلایه ای از هوش مصنوعی و تأثیرات آن بر زندگی امروز و فردا ترسیم می کند. اهمیت این کتاب در آن است که در فرآیند درباره الگوریتم ها با پیشرفت های فنی نیست بلکه هوش مصنوعی را در متن جامعه، اخلاق، فلسفه و تجربه انسانی قرار می دهد.

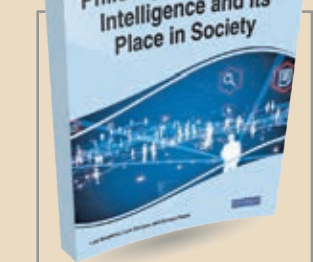
کارآمدتر شود. با این حال، پذیرش این فناوری ها مستلزم اعتماد و شفافیت در استفاده از داده ها است. کتاب با یک مطالعه موردی جالب در «تأثیر فرهنگ بر احساسات بیان شده در نظرات آنلاین هتل های دوستدار محیط زیست» ادامه پیدا می کند. پژوهشگران اسپانیایی با تحلیل بیش از ۲۸ هزار نظر در وبسایت «تریپ ادوایزر» نشان می دهند چگونه فرهنگ ملی بر شیوه بیان احساسات در محیط های آنلاین اثر می گذارد. نتیجه مشخص می کند که حتی در عصر هوش مصنوعی، تفاوت های فرهنگی همچنان نقش تعیین کننده دارند.

فصل دیگری با عنوان «روش هوش مصنوعی برای تحلیل ادبیات علمی بازاریابی» تکنیک های متن کاوی را برای بررسی خودکار پژوهش ها معرفی می کند. این ابزارها می توانند انقلابی در مدیریت دانش علمی ایجاد کنند و سرعت انتقال دانش از دانشگاه به صنعت را افزایش دهند. کتاب فصلی را نیز به حوزه انرژی اختصاص می دهد.

فصل «هوش مصنوعی برای سیستم ها و کاربردهای انرژی تجدیدپذیر» نشان می دهد چگونه الگوریتم ها می توانند شبکه های انرژی را بهینه سازی کنند، خطاها را تشخیص دهند و کارایی را افزایش دهند. اینجا هوش مصنوعی مستقیماً با یکی از حیاتی ترین صنعتی دغدغه های بشر یعنی آینده پایدار سیاره کره می خورد. همچنین فصل «تحلیل خوشه ای دانشی با استفاده از نقشه های خودسازمان دهنده» نیز به جنبه های فنی تر می پردازد و نشان می دهد چگونه شبکه های عصبی می توانند داده های پیچیده را دسته بندی و برسی سازی کنند. این فصل پیوندی میان تحقیقات نظری و کاربردهای عملی برقرار می کند. کتاب با مرور مجموعه ای از بحث های فلسفی و اخلاقی به پایان می رسد. ویراستاران یادآوری می کنند مسیر هوش مصنوعی همچنان باز است و هر روز چالش ها و فرصت های تازه ای پدیدار می شوند. آنان خوانندگان را دعوت می کنند که در این گفت وگوهای جهانی مشارکت کنند و آینده را بسازند که در آن فناوری نه دشمن آزادی و اخلاق، بلکه یارِ رسانی برای زیست انسانی باشد.

پیش به سوی آینده ای انسانی تر

کتاب «فلسفه هوش مصنوعی و جایگاه آن در جامعه» اثری است که هوش مصنوعی را از زاویه صرف فناوریانه خارج می کند و آن را به مثابه پدیده ای اجتماعی، فرهنگی و اخلاقی به تصویر می کشد. این کتاب نشان می دهد آینده هوش مصنوعی تنها با مهندسان و برنامه نویسان رقم نمی خورد،



Philosophy of Artificial Intelligence and Its Place in Society

فلسفه هوش مصنوعی و جایگاه آن در جامعه

- ویراستاران: Luiz Moutinho, Luis Caviq, Enrique Bigné
- لوئز مونتینو، لوتس کاویک و انریکه بیگنه
- انتشارات: IGI Global
- تعداد صفحه: ۳۲۰ صفحه
- قیمت: ۱۳۹ دلار

بلکه فیلسوفان، جامعه شناسان، اقتصاددانان و شهروندان عادی نیز در شکل دهی آن نقش دارند. هرچه بیشتر در قلمروهای هوش مصنوعی غوطه ور می شویم با یک محدودیت مهم روبه رو می شویم که سیستم های هوش مصنوعی را تغذیه می کنند می تواند حاوی سوگیری های ذاتی باشند که نابرابری های اجتماعی و تعصبات پنهان طراحان و واردکنندگان داده را منعکس می کنند. این سوگیری ها اغلب در نتایج تولید شده توسط هوش مصنوعی ظاهر می شوند و پرسش های مهمی درباره انصاف، اخلاق و پیامدهای اجتماعی آن برمی انگیزند. به این ترتیب به نظر می رسد این فناوری جدید همان قدر که نویدبخش است، می تواند تهدیدآمیز نیز باشد. همان قدر که در پزشکی و انرژی می تواند یارِ یارِ یار باشد، در بازاریابی و آموزش می تواند سوگیری و خطر ایجاد کند و همان قدر که ظرفیت گسترش عدالت دارد، امکان بازتولید تبعیض را نیز فراهم می کند. ویراستاران کتاب با گردآوری دیدگاه های گوناگون از سراسر جهان، یک نقشه جامع از چشم انداز هوش مصنوعی ترسیم کرده اند. این نقشه به ما هشدار می دهد، الهام می دهد و ما را به مشارکت فعال در طراحی آینده فرامی خواند. ارزش این کتاب را باید در روایت های پژوهشگران از نقاط مختلف جهان و در هوش مصنوعی مشترک برای آنکه هوش مصنوعی در خدمت انسانیت باقی بماند، جست و جو کرد.

کتابی در برابر شتاب فناوری

نویسنده در این اثر نشان می دهد که بحث درباره هوش مصنوعی صرفاً مسائله ای فناوریانه نیست، این موضوع به ریشه های انسانی ما کره خورده است. او باور دارد چالش اصلی آینده این نیست که ماشین ها چه کاری می توانند انجام دهند، بلکه این است که انسان ها چگونه می خواهند خود را باآفرینی کنند. در همین راستا چهارچوبی را معرفی می کند که آن را POSSIBLE framework می نامد. مدلی متشکل از هشت بعد شامل: حل مساله، گشودگی، معنویت، ورزش، تأثیرگذاری، تعادل، رهبری و کارآفرینی. این ابعاد فقط مجموعه ای از مهارت های شغلی نیستند و آنگونه که نویسنده یادآور می شود به منزله شیوه ای برای زیستن در دنیای متحول امروز مطرح می شوند. از نگاه او هوش مصنوعی دیگر محدود به کارهای تکراری و ماشینی نیست و به عرصه های تصمیم گیری، خلاقیت و حتی تشخیص احساسات نیز وارد شده است. این روند می تواند میلیون ها شغل را در دهه آینده دستخوش تغییر کند. بااین حال، سبب هشدار می دهد که تمرکز بیش از حد بر تهدیدها ما را از دیدن فرصت های نو بازمی دارد. به باور وی همین تغییرات می توانند بستری برای نوآوری، خلق شغل های تازه و بازتعریف نقش انسان فراهم کنند. پیام اصلی کتاب آن است که بقای انسان در عصر هوش مصنوعی در این است که تقلید از ماشین ها را رها کند و از نفی آنها دست بردارد. به جای آن زماشش را به تقویت توانمندی هایی اختصاص دهد که او «لبه انسانی» می نامد.

کتاب برخلاف بسیاری از آثار نوشته شده در این حوزه صرفاً بر مهارت های فنی و مدیریتی تمرکز نمی کند. نویسنده با جسارت را ساحت هایی سخن می گوید که کمتر در متون مشابه دیده می شوند، مانند معنویت و ورزش. او از آموزه های معنوی هند و متون کلاسیک چون «بهکود گیتا» الهام می گیرد و بر این نکته پای می فشارد که تنها از مسیر بازگشت به درون می توان تعادل خود را در برابر شتاب فناوری حفظ



نیتین سیت در کتاب «حدود انسانی در عصر هوش مصنوعی» از خواننده می خواهد به جای تمرکز بر پرسش «ماشین ها چه می توانند؟» پرسش «انسان ها چه باید بکنند؟» را بپندیشد. به باور او آنچه آینده را تعیین می کند نه قدرت محاسباتی الگوریتم ها، بلکه قدرت آگاهی و تعادل درونی انسان است

کرد. تجربه های شخصی نویسنده چه در حوزه معنویت و چه در حوزه حرفه ای، به کتاب حال و هوایی خاطره انگارانه می دهد که به آن نوعی گرمی، صمیمیت و کشش می بخشد. همچنین بهره گیری از استعاره های ورزشی، بویژه خاطراتی از پیروزی های تیم های ملی هند در کریکت با قوتیبال، نشان می دهد که چگونه تاب آوری، همکاری و نظم فردی می تواند الگویی برای رویارویی با چالش های دیجیتال باشد. بااین حال اثر از گاستی نیز خالی نیست. برخی خوانندگان ممکن است انتظار داشته باشند مثال های عینی تری از حرفه ها و صنایع مختلف ببینند. برای نمونه یک مهندس نرم افزار یا یک مدیر زنجیره تأمین دقیقاً چگونه می تواند از این چهارچوب بهره گیرد. در جاهایی چنین مصادیقی کم رنگ به نظر می رسند. با وجود این آنچه کتاب را ارزشمند می کند، توانایی آن در الهام بخشی و بازکردن چشم اندازی تازه است. چشم اندازی که انسان را در مرکز تغییرات قرار می دهد.

آینده کار و نقش متمایز انسان

بخش مهم دیگری از کتاب به آینده کار اختصاص یافته است. نیتین سیت به روشنی می نویسد بسیاری از مشاغل امروز در دهه های آینده تغییر خواهند کرد اما این تغییر لزوماً به معنای نابودی فرصت ها نیست. او بر این باور است که باید پرسش «کدام شغل ها نابود می شوند؟» را رها کرد و به پرسش «کدام فرصت های تازه خلق خواهند شد؟» اندیشید. هوش مصنوعی قادر است کارهای پیش بینی پذیر و تکراری را با سرعت و دقتی بی نظیر انجام دهد، اما در حوزه هایی که نیازمند خلاقیت، قضاوت اخلاقی و همدلی اند همچنان انسان بی بدیل باقی خواهد ماند. سیت تأکید می کند که آینده رقابت میان انسان و ماشین نخواهد بود و ما بزودی شاهد همکاری مؤثر میان این دو هستیم و برای حضور مؤثر در این آینده به جای آن که به پرسش های بی پایان درباره استفاده یا عدم استفاده از هوش مصنوعی بپردازیم باید بگو شیم



در آموزش، کار و شیوه های حکمرانی تجدیدنظر کنیم و آنها را مطابق شرایط جدید بازطراحی کنیم. کتاب در عین حال هشدار می دهد که برخلاف برخی از پیش بینی ها خطر اصلی در آینده آن نیست که ماشین ها بیش از حد شبیه انسان شوند بلکه آن ماشین شوند و انعطاف پذیری و عطف انسانی شان را از دست بدهند. نویسنده با طرح این هشدار می خواهد خواننده را متوجه سازد که اگرچه هوش مصنوعی به سرعت رشد می کند اما نیروی واقعی تحول در دست خود ماست. او می نویسد: «برتری در اقتصاد آینده از آن کسانی خواهد بود که بتوانند غریز انسانی را با قابلیت های ماشین ها درهم آمیزند.» این پیام همزمان برای متخصصان فناوری، مدیران سازمان ها، سیاست گذاران و حتی نسل جوان اهمیت دارد. برای جوانانی که نگران آینده شغلی خود هستند، کتاب نقشه راهی برای پرورش مهارت های ضروری برای آینده است. برای مدیران و رهبران، یادآور این حقیقت است که رهبری در عصر داده بیش از هر زمان دیگری نیازمند همدلی، اعتمادسازی و الهام بخشی است. برای سیاست گذاران نیز هشدار است که نظام های آموزشی باید به جای تمرکز صرف بر مهارت های فنی، به پرورش ارزش های انسانی نیز توجه کنند.

در نهایت Human Edge in the AI Age کتابی است که با نگاهی امیدبخش و در عین حال واقع بینانه، تصویری از آینده ترسیم می کند. کتاب نشان می دهد که اگرچه ماشین ها روز به روز توانمندتر می شوند اما انسانیت ما همچنان سرمایه ای بی بدیل خواهد بود. سیت دعوت می کند تا به جای هراس از فناوری، به شجاعت و آگاهی از آن استقبال کنیم و در عین حال آنچه ما را تبدیل به انسان می کند را تقویت نماییم. این اثر تحلیلی درباره آینده فناوری است و البته بیش از آن فراخوانی اخلاقی و فلسفی برای بازاندیشی در معای زندگی انسانی محسوب می شود. در جهانی که الگوریتم ها با داده ها میدان دار شده اند، پیام نیتین سیت این است که «بزرگترین لبه رقابتی ما همان چیزی است که ماشین ها هرگز نخواهند داشت و آن انسانیت ماست.»

انسان در کنار ماشین

کتاب حدود انسانی در عصر هوش مصنوعی نوشته نیتین سیت ما را به بازاندیشی در مورد توانایی های انسانی دعوت می کند

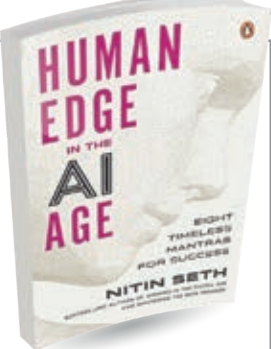
هوش مصنوعی اکنون از یک پدیده علمی به واقعیتی اجتماعی و اقتصادی بدل شده است. فناوری هایی که زمانی در قلمرو خیال قرار داشتند، حالا به ابزارهای روزمره زندگی تبدیل شده اند. ماشین ها متن می نویسند، تصویر خلق می کنند، تصمیم می گیرند و حتی احساسات انسانی را تقلید می کنند. در چنین جهانی، مرز میان «انسان» و «ماشین» بیش از هر زمان دیگری تیره و مبهم شده است. این ابهام نگرانی و شگفتی را در کنار ایجاد می کند. آیا در جهانی که الگوریتم ها قادرند بنویسند، ببینند و تحلیل کنند، هنوز جایی برای قوه تخیل، قضاوت اخلاقی و شهود انسانی باقی مانده است؟

پرسشی که زمانی صرفاً در قلمرو فلسفه مطرح می شد، اکنون به دغدغه ای عمومی بدل شده است. وقتی ماشین ها می توانند تقریباً همه کارها را انجام دهند، چه چیزی در نهایت از آن انسان خواهد ماند؟ این پرسش ساده نیست، زیرا در پس آن ترس های جمعی و امیدهای پنهانی نهفته است. برخی آینده را تیره می بینند و می گویند هوش مصنوعی در ی زود بخش بزرگی از مشاغل را نابود خواهد کرد، نظام های آموزشی را بی اعتبار می سازد و انسان را به حاشیه تمدن خودساخته اش می راند. گروهی دیگر اما معتقدند این فناوری تهدید نیست و جهشی تازه در مسیر تکامل انسانی محسوب می شود. به باور آنها هر موج فناوریانه در تاریخ در نهایت به آفرینش فرصت های تازه انجامیده است. شاید هم حقیقت در میانه

هوش مصنوعی است و نه قرار است ناجی او باشد. آنچه تعیین می کند این فناوری چگونه بر زندگی ما اثر می گذارد، خود هوش مصنوعی نیست بلکه نحوه مواجهه ما با آن احتمالاً سرنوشت ساز است. در چنین شرایطی کتاب «حدود انسانی در عصر هوش مصنوعی» Human Edge in the AI Age اثر نیتین سیت تلاش می کند پرسش «انسان در برابر ماشین» را به پرسش «انسان در کنار ماشین» بدل کند.

در مرز انسان و فناوری

نیتین سیت، مدیر برجسته فناوری و نویسنده ای با سابقه طولانی در شرکت هایی چون مگ کینزی، فیدلیتی و فلیپ کارت، از جایگاه کسی سخن می گوید که هم جهان دیجیتال را از درون می شناسد و هم دغدغه معنای زندگی انسانی را دارد. او در این کتاب به دنبال ارائه دستوالعملی فنی برای بقا در عصر داده نیست. همچنین ستایش بی قید و شرط از فناوری نمی کند. دغدغه او به نظر عمیق تر می رسد. می خواهد بفهمد چگونه می توان در دنیایی که ماشین ها هر روز انسانی تر می شوند، خود انسان را از فراموشی نجات داد. کتاب از همان ابتدا با زبانی روشن و در عین حال تأمل برانگیز آغاز می شود. نویسنده از تجربه ای شخصی آغاز می کند: نخستین در خودروی خودران شرکت Waymo در سیلیکون ولی او را سخت به تأمل وامی دارد و می نویسد در آن لحظه احساس کرده آینده از راه رسیده اما نه به شکلی باشکوه، بلکه آرام، بی صدا و



Human Edge in the AI Age

حدود انسانی در عصر هوش مصنوعی

- نویسنده: نیتین سیت/ Nitin Seth
- انتشارات: Penguin
- تعداد صفحه: ۴۹۶ صفحه
- قیمت: ۲۴۰ دلار