

فناوری، دستیار سیستم ایمنی

دستاوردهای اخیر دانشمندان را در حوزه تشخیص بیماری‌ها بررسی کرده‌ایم



رضا سجادیان

خبرنگار

سیستم ایمنی بدن ما تقریباً با تمام بیماری‌هایی که با آنها روبه‌رو می‌شود در ارتباط است و حتی می‌تواند حافظه خود را بر این اساس شکل دهد، به طوری که حتی سال‌ها بعد تهدیدات ناخواسته از حملات قبلی

تحقیق و توسعه در سانوفی گفت: «ما به طور بالینی اثبات کردیم که پیش‌بینی‌های insilico مادقیق بوده‌است و سپس توانستیم به مطالعاتی در مرحله بعد با تعداد بیشتری از بیماران منتقل شویم. این کار در یک دوره، سال‌ها زمان توسعه را برای ما صرفه جویی کرد.»

امکانات ایمنوساینس

درمان‌هایی که بیشترین تأثیر را بر سلامت و بیماری‌ها دارند، نتیجه دستکاری پاسخ ایمنی بدن هستند. از دهه ۱۹۵۰ تا ۱۹۸۰، در تحقیقات سیستم ایمنی جهشی رخ داد که به کشفیات مهمی منجر شد؛ از جمله مفهوم یادگیری بدن برای شناسایی سلول‌ها و بافت‌های خود که از راه اندازی پاسخ ایمنی علیه خود جلوگیری می‌کند. در چند دهه اخیر، پژوهشگران کشف کرده‌اند که چگونه می‌توان از پاسخ ایمنی به صورت درمانی بهره برد که نتایج خوبی در پی داشته‌است. اشرفیان گفت: «واکسن‌ها بزرگ‌ترین تأثیر بر سلامت عمومی را در زمان ما، دارند. این پاسخ ایمنی است.»

بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، سالانه ۴۱ میلیون نفر در دنیا به دلیل بیماری‌های غیرواگیر مانند سرطان، ام‌اس، آسم و دیابت می‌میرند. تمام این بیماری‌ها حوزه‌هایی هستند که تحقیقات ایمنوساینس و پیشرفت‌های آن می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر آنها بگذارد. توان ایمنوساینس در درک و بهره‌برداری از فرآیند پیچیده‌ای که اکثر فرآیندهای بیولوژیکی در بدن را تنظیم می‌کند، بسیار وسیع است.

اشرفیان بیان کرد: «ما جعبه ابزار لازم را داریم. این اولین بار است که می‌توانم بگویم، من می‌توانم بر بیماری یک بیمار تأثیر بگذارم و هوش مصنوعی بخش حیاتی آن است.» اما نوتل فرنارد، مدیر ارشد دیجیتال سانوفی بر این باور است که نسل بعدی ایمنوساینس قادر خواهد بود بیماری‌های شایع‌تر را بهتر درمان کند و همچنین درمان‌های هدفمند و دقیق‌تری به افرادی که از بیماری‌های کمتر شناخته‌شده رنج می‌برند، ارائه دهد. آمارها برآورد می‌کنند که ۳۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان به بیماری‌های نادر مبتلا هستند و فقط ۵ درصد از بیماری‌های نادر شناخته‌شده درمان در دسترس دارند. در این دوران جدید، ممکن است افراد کمتری از توجه پزشکی جا بمانند و بتوانند مراقبت‌هایی را که شایسته آن هستند دریافت کنند. فرنارد باور دارد «آینده در این حوزه بی پایان است.»



با استفاده از

هوش مصنوعی برای

تسریع تحقیقات،

دانشمندان می‌توانند

راه‌های جدیدی برای

بهره‌برداری مؤثر از

سیستم ایمنی بدن

پیدا کنند که در

سرعت بخشیدن به

درمان‌ها نقش

حیاتی دارد



را شناسایی کرده و به یاد آورد که چگونه به آنها پاسخ دهد. دانشمندان در شرکت جهانی بهداشت سانوفی که به دنبال شگفتی‌های دنیای طبیعی هستند، در تلاشند بفهمند انسان‌ها چگونه می‌توانند چیزی را به زیبایی آنچه به طور ارگانیک در طبیعت وجود دارد، توسعه دهند. با کمک فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی (AI) تیم‌های سانوفی در حال پیشگامی در زمینه ایمنوساینس هستند که نقش سیستم ایمنی بدن در چگونگی عملکردش هنگام بیماری، درمان و پیشگیری از آنها را مطالعه می‌کند. امروز، یک رنسانس ایمنوساینس در حال وقوع است و سانوفی با سرعتی بسیار بیشتر از هر زمان دیگری در حال پیشبرد تحقیقات پزشکی در این زمینه است. با استفاده از فناوری‌های جدید، این شرکت به برقراری ارتباط میان بیماری‌های ظاهراً غیرمرتبط، بازکردن گزینه‌های درمان و ورود به عصر جدیدی از کشف دارو کمک می‌کند. هومن اشرفیان، معاون اجرایی و رئیس تحقیقات و توسعه سانوفی، این موضوع را از دیدگاه گسترده‌ای نسبت به امکانات موجود می‌بیند. او می‌گوید: «آیا می‌توانیم ایمنوساینس را به حوزه‌هایی فراتر از بیماری‌های کلاسیک اعمال کنیم؟ آیا می‌توانیم جنبه‌های غیرکلاسیک بیماری‌هایی مثل ناامیدی، خستگی و افسردگی را بررسی کنیم؟ آیا می‌توانیم بر چالش‌های بزرگ سلامت زمان خود چاقی، سلامت روان، بیماری‌های عفونی و سرطان به وسیله هوش مصنوعی پیروز شویم؟» پاسخ او بله است.

با استفاده از هوش مصنوعی برای تسریع تحقیقات، دانشمندان می‌توانند راه‌های جدیدی برای بهره‌برداری مؤثر از سیستم ایمنی بدن پیدا کنند که در سرعت بخشیدن به درمان‌ها نقش حیاتی دارد. این رویکرد نوآورانه و مبتنی بر فناوری برای بررسی سلامت انسان پتانسیل تغییر آینده مراقبت در زمینه‌های مختلف بیماری‌ها را دارد و می‌تواند کمک کند که درمان‌های مؤثرتر، سریع‌تر به بیماران برسد. در یک آزمایش بالینی اخیر، محققان سانوفی توانستند به دلیل اعتماد خود، توسعه بالینی را تسریع کنند. هلن مریانوس، رئیس جهانی استراتژی و مدیریت پورتفولیوی

صحبت کردن با صدای خودتان به زبان‌های دیگر

مایکروسافت در کنفرانس Ignite 2024 از قابلیت جدید تیمز به نام «Interpreter in Teams» رونمایی کرد. این ویژگی با کمک هوش مصنوعی قابلیت ترجمه لحظه‌ای صحبت‌های شما را دارد. از اوایل سال ۲۰۲۵ کاربران تیمز می‌توانند از این ابزار برای شبیه‌سازی صدای خود به ۹ زبان استفاده کنند. براساس گزارش تک کرانچ، جرد اسپاتارو (Jared Spataro) مدیر ارشد مالی مایکروسافت می‌گوید: تصور کنید بتوانید دقیقاً با صدای خودتان به زبان دیگری صحبت کنید. مترجم در تیمز امکان ترجمه گفتار به گفتار لحظه‌ای را حین جلسات ارائه می‌کند و می‌توانید برای تجربه شخصی‌تر و جذاب‌تر صدای خود را شبیه‌سازی کنید.

قابلیت جدید مایکروسافت تیمز از اوایل سال ۲۰۲۵ برای شبیه‌سازی ۹ زبان منتشر خواهد شد: انگلیسی، فرانسوی، آلمانی، ایتالیایی، ژاپنی، کره‌ای، پرتغالی، چینی ماندارین و اسپانیایی. البته قرار است در مجموع به ۳۱ زبان برسد. مایکروسافت همچنین در کامپیوترهای Copilot Plus قابلیت Teams Super Resolution را اضافه می‌کند که از تراشه NPU این کامپیوترها برای افزایش کیفیت تماس‌های ویدئویی بهره می‌برد.



مایکروسافت جزئیات کمی درباره قابلیت ترجمه هم‌زمان ارائه کرده، اما می‌گوید فقط برای مشتریان مایکروسافت ۳۶۵ در دسترس خواهد بود. همچنین به ادعای مایکروسافت این ابزار هیچ داده بیومتریکی را ذخیره نمی‌کند یا هوش مصنوعی احساساتی فراتر از آنچه «به‌طور طبیعی» در یک صدا وجود دارد، اضافه نمی‌کند و می‌توان آن را از طریق تنظیمات غیرفعال کرد.

یکی از سخنگویان مایکروسافت در این باره گفت: «مترجم تیمز به گونه‌ای طراحی شده که پیام‌گوینده را تا حد امکان صادقانه و بدون افزودن فرضیات یا اطلاعات اضافی تکرار کند.» همچنین به گفته او شبیه‌سازی صدا فقط زمانی فعال می‌شود که کاربر خودش اجازه بدهد.

البته فقط مایکروسافت نیست که روی چنین قابلیت‌ای کار می‌کند. متا نیز در حال آزمایش ابزار ترجمه است که می‌تواند صداها را خودکار در بخش ریلز اینستاگرام ترجمه کند؛ همچنین استارت‌آپ هوش مصنوعی ElevenLabs نیز قابلیت‌های متنوعی برای تبدیل گفتار به چند زبان ارائه می‌دهد. می‌دانیم ترجمه‌های هوش مصنوعی نسبت به ترجمه‌های مترجمان انسانی از نظر واژگانی غنی‌تر هستند، باین حال هوش مصنوعی اغلب برای انتقال دقیق عبارات محاوره‌ای و تفاوت‌های فرهنگی ضعیف عمل می‌کند. اکنون باید دید مایکروسافت چگونه می‌خواهد در تیمز چنین مسأله‌ای را برطرف کند.