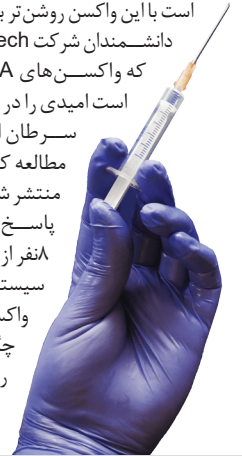


پزشکی

### نتایج امیدوار کننده واکسن سرطان پانکراس

محققان واکسنی شخصی سازی شده مبتنی بر پلنفرم mRNA برای بیماران مبتلا به سرطان لوزالمعده ساخته‌اند که نتایج ایمن و مؤثری را در یک آزمایش کوچک نشان داده‌است. به گزارش ساینس آلرت، واکسن‌های شخصی سازی شده با ارائه دستورالعمل‌ها به سلول‌های خاص به آنها می‌گویند پروتئینی تولید کنند که پاسخ ایمنی را تحریک کرده و به سلول‌های سرطانی در پانکراس حمله کنند. سر سرطان پانکراس یکی از کشنده ترین انواع سرطان است که حدود ۸۸ درصد از افرادی را که به آن مبتلا می‌شوند، به کام مرگ می‌کشد. البته این سرطان یکی از چالش برانگیزترین انواع سرطان برای درمان نیز به حساب می‌آید. حتی پس از جراحی، در بیش از حدود ۹۰ درصد از بیماران عود بیماری طی ۱۲ تا ۱۸ ماه وجود دارد. با این حال، آینده درمان سرطان پانکراس و حتی پیشگیری ممکن است با این واکسن روشن تر باشد. گروهی از محققان و دانشمندان شرکت BioNTech نشان داده‌اند که واکسن‌های mRNA سفارشی ممکن است آمیدی را در مبارزه با این نوع مرگبار سرطان ایجاد کند. براساس این مطالعه کوچک که در مجله نچر منتشر شد، واکسن‌ها باعث ایجاد پاسخ ایمنی مؤثر و پایدار در ۸ نفر از ۱۶ شرکت کننده شدند. سیستم ایمنی بیماران با این واکسن یسادی می‌گیرند که چگونه سلول‌های سرطانی را تشخیص داده و با آنها مبارزه کنند.



اینترنت

### فیبر نوری باید توسعه یابد

عیسی زارع پور، وزیر ارتباطات از افتتاح فاز نخست پروژه توسعه فیبر نوری خبر داد. به گزارش ایرنا، وزیر ارتباطات گفت: توسعه شبکه فیبر نوری، زیرساخت توسعه کشور در چند دهه آینده است و لزوم توسعه فیبر نوری فارغ از فعالیت سرویس‌های داخلی و خارجی در کشور است. زارع پور گفت: یکی از مهم ترین پروژه‌های وزارت ارتباطات، افتتاح فاز اول پروژه فیبر نوری منازل و کسبو کارهاست. در فاز اول، ۳ میلیون خانوار در حدود ۱۰۰ شهر تحت پوشش قرار گرفته‌اند که در ۱۰ شهر شاهد پوشش بیش از ۷۰ درصدی هستیم. او با بیان اینکه خدمات دهی در شهرهای تحت پوشش به مردم آغاز خواهد شد، گفت: برنامه ریزی کرده‌ایم تا پایان سال ۸ تا ۱۰ میلیون خانوار تحت پوشش فیبر نوری قرار گیرند. بنابر اعلام او با توسعه قابل ظرفیت ارتباطات ثابت کشور به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد و کیفیت و ارتباطات سرعت همواره نیز بیشتر خواهد شد چراکه هم بار ارتباطات از روی شبکه همراه برداشته می‌شود و هم اپراتورها با اتصال BTSها به فیبر نوری می‌توانند سرعت حد اکثری را به مردم ارائه کنند. وزیر ارتباطات با تأکید بر شفاف بودن پروژه توسعه فیبر نوری گفت مردم می‌توانند با مراجعه به وب سایت iranfttx.ir مناطق تحت پوشش فیبر نوری را مشاهده کنند.

عدد خبر

۵۵۰ شرکت

۲ سال

۷۲۱ میلیون دلار

شمار دانش بنیان‌های نفتی به ۵۵۰ شرکت رسیده و هم اکنون ۷۰ درصد از قطعات راهبردی تجهیزات صنعت حفاری ساخت داخل است. رشد ۳۵ درصدی تقاضای انرژی تا سال ۲۰۳۵ پیش بینی می‌شود که بخش اعظم این تقاضاها در حوزه نفت و گاز است.

گوگل اعلام کرده که خط مشی مربوط به حساب‌های غیرفعال خود را به روزرسانی کرده است و قصد دارد حساب‌هایی را که حداقل ۲ سال غیرفعال بوده‌اند، حذف کند. غول موتور جست‌وجو در پست مربوط به حذف حساب‌های قدیمی گوگل توضیح می‌دهد که این دسته از حساب‌ها که برای مدت طولانی استفاده نشده‌اند، به دلیل استفاده از رمزهای عبور قدیمی‌تر و ساده‌تر و همچنین عدم وجود احراز هویت ۲ مرحله‌ای، بیشتر در معرض خطر قرار می‌گیرند.

گروه‌های هکری مرتبط با کره شمالی از سال ۲۰۱۷، داریی‌های رمزنازی‌ای به ارزش ۲۲۱ میلیون دلار را از ژاپن به سرقت برده‌اند. وزیران دارایی و روسای بانک مرکزی کشورهای گروه ۷ شنبه هفته جاری در بیانیه‌ای اعلام کردند از تدابیر برای مقابله با تهدیدهای روبه رشد فعالیت‌های غیرقانونی عوامل دولتی مانند سرقت داریی‌های دیجیتال حمایت می‌کنند.

## دانش و فناوری

# تخیلی‌های دیروز، واقعی‌های امروز

طی سال‌های اخیر بسیاری از اتفاقاتی که در فیلم‌های علمی-تخیلی به تصویر در آمده بود در دنیای فناوری تبدیل به واقعیت شد

### زهر خلجی فناوری

سال‌ها پیش فیلم‌های علمی-تخیلی ما را به دنیایی پر از فناوری‌های عجیب و غریب که به نظر خیلی دور از واقعیت می‌رسید می‌بردند، ولی حالا آن دنیای تخیلی دور از

### از رویا تا واقعیت اصلاح ژنتیک با Gattaca

در سال ۱۹۹۷ فیلم گاتساکا با محتوای اصلاح ژنتیک اکران شد که الهام گرفته از پروژه ژنوم انسانی در سال ۱۹۹۰ و شبیه‌سازی موفق گوسفند دالی بود. فیلم جامعه‌ای را تصور می‌کشد که از لحاظ ژنتیک در کمال گراترین حالت خود قرار دارد. ژنتیکی که در واقع به افراد دیکته شده بود. این فیلم انعکاس پیشرفت‌های اخیر در ویرایش ژن است که برای سلامت انسان نوبدبخش است.



در این فیلم ویرایش ژن به یک هتجر تبدیل می‌شود و شخصیت‌هایی که بدون آن به دنیا می‌آیند اعتباری ندارند چرا که نتانسیل بیشتری برای اختلالات ارثی نسبت به افراد ویرایش شده دارند. انسان‌هایی که به طور ژنتیک مهندسی شده‌اند نسبت به بسیاری از قبیل از معرفی CRISPR-Cas9 به عنوان ابزار برای ویرایش دقیق DNA انسان منتشر شد. اگرچه CRISPR-Cas9 بیشتر برای اهداف تحقیقاتی استفاده می‌شود، به نظر می‌رسد که تفاوت قابل توجهی در درمان اختلالات ژنتیک ایجاد می‌کند. البته روند دستکاری پیشگیرانه ژن‌های اسپرم، تخمک یا جنین انسان به گونه‌ای که در گاتساکا ویرایش ژن موروثی نامیده می‌شود، نگرانی‌های اخلاقی جدی را ایجاد کرده است.

### آمدگی برای کووید-۱۹ با فیلم سرایت

در روزهای اولیه همه‌گیری بیماری کووید-۱۹، بسیاری از مردم فیلم سرایت ساخته استیون سودربرگ را به خاطر می‌آوردند. فیلمی که در سال ۲۰۱۱ اکران شد و انتشار سریع یک ویروس کشنده در سراسر جهان را به تصویر می‌کشید. در آن زمان انتشار چنین ویروس وحشتناکی بعید به نظر می‌رسید. اما زمانی که کووید-۱۹ دنیا را در سال ۲۰۲۰ با انزوا کشاند، فیلم سرایت مانند یک نمونه پیشگویانه از آنچه یک ویروس کشنده

تصور روزبه‌روز بیشتر به واقعیت نزدیک می‌شود. آنچه در فیلم‌های تخیلی پیشگویانه به نظر می‌رسید حالا به واقعیت پیوسته است. لیزا یازک، استاد مطالعات علمی-تخیلی در جورجیا تک، می‌گوید: ایسن ژانر زمانی در بهترین حالت خود قرار می‌گیرد که مانند یک آینه سرگرم‌کننده بتواند آنچه قرار است در دنیای واقعی تجربه کنیم را نشان مان دهد.

### واقعیت پیدا کردن Her

چند سال قبل فیلم Her که چندین جایزه مهم را هم از آن خود کرد بسیاری از ما را نسبت به آینده بشر نگران کرد. اما حالا این فیلم تبدیل به واقعیت

شده است. در فیلم «Her» سامانتا یک سیستم عامل پیشرفته هوش مصنوعی است که پاسخ محبت‌های صاحب خود را می‌دهد. سامانتا عاطفه و نظرات و احساسات دارد و برای آن برنامه‌ریزی شده است. این یکی



او معتقد است ما به عنوان مخاطب عاشق فیلم‌های علمی-تخیلی هم در حالت خوش بینانه و هم بدبینانه هستیم چرا که این فیلم‌ها مانند آرزو ما بشگاهی مجازی است که در آن می‌توانیم بهترین و بدترین فناوری‌ها را در یک محیط امن و سرگرم‌کننده تجربه کنیم. فیلم‌هایی مانند Gattaca و حتی

### ترسناک مثل M3GAN

فیلم ترسناک M3GAN در سال ۲۰۲۲ تولید شد و ترس و دلهره زیادی برای مخاطبانش به همراه داشت. M3GAN در واقع یک عروسک انسان‌نما است که از کودکی که پدر و مادر خود را در یک تصادف



رانندگی از دست داده است مراقبت می‌کند ولی در میانه فیلم این کودک و این ربات با هم پیوند خواهنده می‌بندند. اما M3GAN وظایف خود را به عنوان خواهر بزرگ تر با سیستم عامل اندروید به‌طور خطرناکی جدی می‌گیرد و هر کسی که کودک را تهدید کند و یا به آن اعتماد کند به قتل می‌رساند. در سال‌های اخیر ربات‌های مستقلی شکل گرفته‌اند که غذا را تحویل می‌دهند و یا از طرف پلیس بمب‌ها را اکسن می‌کنند. البته ربات‌های تجاری به اندازه M3GAN واقعی نیستند. اما قابلیت‌های هوش مصنوعی که به عنوان هوش عمومی مصنوعی شناخته می‌شود به واقعیت نزدیک تر است.

همه گیر می‌تواند بر سر دنیا بیاورد عنوان شد. حتی قبل از کووید-۱۹، کارشناسان آزمایشگاه ملی آرگون در سال ۲۰۱۲ فیلم را به دلیل به تصویر کشیدن دقیق میزان کمبود منابع و تلاش جمعی که برای رسیدگی سریع به یک جامعه در زمان همه‌گیری نیاز است، ستایش کردند. فیلم سرایت توسعه واکسن را به عنوان نقطه پایان همه‌گیری معرفی کرده بود، اتفاقی که در دوره بحران کووید-۱۹ رخ داد. هرچند واکسن کووید-۱۹ از بیش از ۳ میلیون مرگ جلوگیری کرده است، اما طبق یک مطالعه در سال ۲۰۲۲، صدها هزار نفر همچنان به ویروس آلوده می‌شوند و چند صد نفر نیز جان خود را از دست می‌دهند.



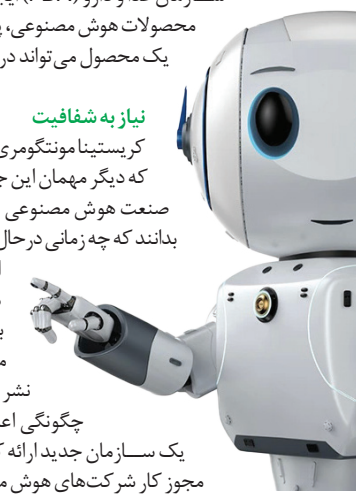
## درخواست وضع قانون برای هوش مصنوعی

مدیرعامل شرکت خالق ChatGPT در شهادت خود مقابل کنگره آمریکا اعلام کرد فناوری هوش مصنوعی باید مدیریت شود



جديد برای صدور مجوز کار شرکت‌های هوش مصنوعی تشکیل شد. **نهادی برای کنترل هوش مصنوعی** ایجاد نهادهی تازه برای کنترل صنعت هوش مصنوعی یکی از مهم‌ترین ایده‌های مطرح شده در این جلسه بود. آلتمن پیشنهاد داد که این نهاد اختیارات مختلفی داشته باشد و به شرکت‌ها برای فعالیت و عرضه محصولات مختلف مجوز دهد یا مجوز آنها را باطل کند. او با ابراز نگرانی درباره وضعیت فعلی گفت: صنعت هوش مصنوعی می‌تواند آسیب‌های بزرگی به جهان وارد کند. گری مارکوس که به‌عنوان محقق هوش مصنوعی از دانشگاه نیویورک در این جلسه حضور داشت، گفت دولت می‌تواند نهادهی شبیه به سازمان غذا و دارو (FDA) ایجاد کند تا با بررسی سطح ایمنی محصولات هوش مصنوعی، پیش از عرضه آنها تصمیم بگیرد که یک محصول می‌تواند در دسترس عموم قرار بگیرد یا خیر.

نیاز به شفافیت کریستینا مونته‌گومری، مدیر بخش حریم خصوصی IBM که دیگر مهمان این جلسه بود، درباره نیاز به شفافیت در صنعت هوش مصنوعی صحبت کرد. او گفت کاربران باید بدانند که چه زمانی در حال صحبت با هوش مصنوعی هستند. او همچنین گفت شرکت‌ها باید مسئول عرضه ابزارهایی باشند که با کمک هوش مصنوعی در میاحثی مثل انتخابات اطلاعات نادرست نشر می‌دهند. او چندین پیشنهاد برای چگونه اعمال مقررات بر این صنعت توسط یک سازمان جدید ارائه کرد که کار آن از جمله اعطا یا سلب مجوز کار شرکت‌های هوش مصنوعی خواهد بود.



## همیشه‌ری

دانش

### استفاده از گوشی‌های هوشمند برای تشخیص زودهنگام آلزایمر

محققان مرکز پزشکی UT Southwestern می‌گویند فناوری‌های جدیدی که می‌تواند تغییرات ظریف در صدای بیمار را ثبت کند، ممکن است به پزشکان در تشخیص اختلالات شناختی و بیماری آلزایمر قبل از شروع علائم کمک کند. به گزارش نوروساینس نیوز، ایهاب هاجر، پروفیسور نورولوژی در دانشگاه UT Southwestern می‌گوید: تمرکز ما بر شناسایی تغییرات ظریف زبان و حس شنیداری بود که در مراحل اولیه بیماری آلزایمر وجود دارد اما به راحتی توسط اعضای خانواده یا پزشک مراقبت‌های اولیه قابل تشخیص نیست.



فرایند تحقیق

محققان از ابزارهای پیشرفته یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی (NLP) برای ارزیابی الگوهای گفتار در ۲۰۶ داوطلب شرکت کننده در این مطالعه استفاده کردند که از میان آنها ۱۴ نفر معیارهای زوال شناختی خفیف داشتند و ۹۲ نفر بدون آسیب بودند. نکته قابل توجه در این ماجرا امکان استفاده از گوشی‌های هوشمند برای انتقال و تحلیل اطلاعات بود.

این تیم سپس یافته‌ها را با نشانگرهای زیستی رایج مورد استفاده برای تعیین اثر بخشی آنها در اندازه‌گیری اختلال تطبیق داد. به شرکت کنندگان در مطالعه چندین تست ارزیابی شناختی استاندارد دادند و از آنها خواسته شد که یک توصیف یک تا ۲ دقیقه‌ای از یک اثر هنری را ضبط کنند. تیم تحقیقاتی تجزیه و تحلیل، گفتار شرکت کنندگان را با نمونه‌های مایع مغزنی نخاعی و اسکن‌های MRI مقایسه کرد تا مشخص کند که نشانگرهای زیستی صدای دیجیتال تا چه اندازه اختلالات شناختی خفیف و وضعیت و پیشرفت بیماری آلزایمر را تشخیص می‌دهند.

تشخیص زودهنگام

دکتر هاجر می‌گوید: قبل از توسعه یادگیری ماشین و NLP، مطالعه دقیق الگوهای گفتار در بیماران بسیار سخت بود و اغلب هم موفقیت آمیز نبود، زیرا تغییرات زبانی در مراحل اولیه بیماری بیشتر برای گوش انسان غیر قابل تشخیص است. این روش جدید ازمایش در تشخیص افراد دارای اختلال شناختی خفیف و به‌طور خاص در شناسایی بیماران مبتلا به نشانه‌های بیماری آلزایمر به خوبی عمل کرد حتی آنهایی را که با استفاده از ارزیابی‌های شناختی استاندارد قابل تشخیص نبودند. در طول این مطالعه، محققان کمتر از ۱۰ دقیقه را صرف ضبط صدای بیمار کردند. ازمایش‌های عصبی روان شناختی سنتی معمولاً چندین ساعت طول می‌کشد تا انجام شوند. دکتر هاجر گفت: این مطالعه هر چند به تحقیقات بیشتر و گسترده‌تر نیاز دارد اما استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای مطالعه صداهای ضبط شده می‌تواند ابزار غربالگری آسانی برای افراد در معرض خطر باشد. به‌ویژه افرادی که از سالمندان مراقبت می‌کنند. تشخیص‌های اولیه به بیماران خانواده‌ها زمان بیشتری جهت برنامه‌ریزی برای آینده می‌دهد و به پزشکان نیز انعطاف‌پذیری بیشتری در توصیه مداخلات سبک زندگی امیدوار کننده می‌دهد.

هوش مصنوعی بر بستر پلتفرم

براساس یک مطالعه در سال ۲۰۲۰ در Annals of Internal Medicine، برای هر ویزیت بیمار، پزشکان به‌طور متوسط ۱۶ دقیقه و ۱۴ ثانیه را صرف استفاده از پرونده الکترونیک سلامت جهت بررسی داده‌ها و یادداشت برداری می‌کنند. Navina، یک شرکت فناوری پزشکی مستقر در نیویورک، ابزار هوش مصنوعی ایجاد کرده است تا به پزشکان کمک کند که بخشی از آن زمان را پس بگیرند و اطمینان حاصل کنند که داده‌های مهم از دست نمی‌روند. رومن لاوی، مدیرعامل این شرکت توضیح داد که این پلتفرم که Navina نامیده می‌شود، از هوش مصنوعی مولد برای تغییر نحوه اطلاع‌رسانی داده‌ها به تعامل پزشک و بیمار استفاده می‌کند. لاوی گفت که هدف اصلی شرکت از رساندن هوش مصنوعی به نقطه مراقبت اولیه این بود که تعامل بیمار و ارائه‌دهنده را با درک عمیق بیمار در زمان کمی که در اختیار دارند، معادلاتر و مؤثرتر کند.

قابلیت‌های هوش مصنوعی برای پردازش داده

هوش مصنوعی می‌تواند حجم بالایی از داده‌ها را در منابع پردازش و اصطلاحات پیچیده پزشکی را ساده‌تر و کوتاه‌تر کند. لاوی گفت که هدف دوم این بود که Navina به پزشکان این امکان را بدهد که بینش خود را از روش‌های درمانی به روش‌های پیشگیرانه تغییر دهند. این می‌تواند به تشخیص زودتر عوامل خطر بیماری، سهولت تشخیص سریع‌تر و حتی نجات جان انسان‌ها کمک کند. او گفت: Navina مجموعه کاملی از ابزارها را در اختیار پزشکان قرار می‌دهد که برای درک بالینی داده‌ها در مرحله مراقبت، قبل یا حین ویزیت بیمارشان نیاز دارند.

برنامه نوآینی پیش از این در مرکز پزشکان خانواده ویرجینیا استفاده شده بود و به پزشکان کمک می‌کرد تا بیماری‌هایی که به‌طور بالقوه برای زندگی تهدید کننده هستند مانند انواع دیابت با عوارض مزمن، بیماری مزمن کلیوی و چاقی مرضی را شناسایی کنند.