

دانشمند ایرانی به دنبال رد پای ماهواره‌ها!

سرویس فناوری

«صنم مطلق‌زاده» دانشمند ایرانی «دانشگاه هلسینکی»، مدل‌های هواشناسی را برای نظارت بر حرکات ماهواره‌های حاضر در مدار زمین به کار می‌گیرد تا جابه‌جا شدن آنها را نشان دهد و بررسی‌های صورت‌گرفته با آنها را اصلاح کند.

شاید مدل‌های پیش‌بینی آب‌وهوا بتوانند بر فعالیت ماهواره‌های حاضر در مدار زمین نیز نظارت کنند. به نقل از ساینمگ، پژوهشگران «مؤسسه پژوهش جو و سیستم زمین» (INAR) در «دانشگاه هلسینکی» (University of Helsinki) دریافتند که مدل‌های هواشناسی جدید می‌توانند انرژی منتشرشده از زمین و منعکس‌شده به فضا را به طور دقیق پیش‌بینی کنند. این انرژی مستقیماً بر حرکات ماهواره‌های مدار پایین زمین تأثیر می‌گذارد. پژوهشگران با استفاده از این مدل‌ها، به اطلاعاتی درباره نحوه واکنش ماهواره‌های مدار پایین زمین به رویدادهای آب‌وهوایی مانند طوفان‌های استوایی با ابرهای بلند و بازتابنده دست یافتند. پژوهشگران در این پروژه، از مدل‌های عددی آب‌وهوا استفاده کردند. این مدل‌ها،



شبیه‌سازهای رایانه‌ای پیچیده‌ای هستند که شرایط جوی آینده را براساس مشاهدات کنونی و قوانین فیزیک پیش‌بینی می‌کنند.

«صنم مطلق‌زاده» (Sanam Motlaghzadeh)، پژوهشگر مقطع دکتری مؤسسه پژوهش جو و سیستم زمین و پژوهشگر ارشد این پروژه، گفت: مدل‌های عددی آب‌وهوا نه تنها الگوهای آب‌وهوا را شبیه‌سازی می‌کنند، بلکه به محاسبه پارامترهای گوناگونی از جمله انتشار انرژی و بازتاب‌های زمین در شرایط گوناگون آب‌وهوایی می‌پردازند. هدف ما از تحلیل شبیه‌سازی‌ها این بود که بفهمیم چگونه تغییرات آب‌وهوایی مانند ابر

بهبود عملیات ماهواره‌ای

اهمیت یافته‌ها در پتانسیل آنها برای افزایش ردیابی و کنترل ماهواره‌ای و همچنین بهبود کارایی و قابلیت اطمینان عملیات ماهواره‌ای نهفته است.

مطلق‌زاده توضیح داد: درک این که چگونه آب‌وهوا بر ماهواره‌ها تأثیر می‌گذارد، دقت بررسی‌های ماهواره‌ای مورد استفاده در مطالعات آب‌وهوایی را افزایش می‌دهد.

به دست فناوران ایرانی محقق می‌شود؛

بومی‌سازی ۳ واکسن مننژیت، روتا و ویروس و هاری انسانی تا پایان ۱۴۰۳

سرویس فناوری

مدیر عامل یک شرکت دانش بنیان از کسب دانش فنی و ساخت اولیه ۳ واکسن روتا و ویروس کودکان، هاری انسانی و مننژیت برای نخستین بار در داخل کشور خبر داد.

علی اکبر رضایی با اشاره به زمینه فعالیت این شرکت و هدف تأسیس آن به یک رسانه گفت: هدف این شرکت، کشف، توسعه و ارائه داروهای زیستی بخصوص واکسن‌ها و پروتئین‌های نو ترکیب است تا کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشد و در همین راستا شرکت رهپویان فناوری صادق تولید واکسن‌هایی از جمله واکسن‌های مننژیت، روتا و ویروس، پنومو کوک و واکسن هاری را بر اساس استانداردهای بین المللی و با هدف ابتدا تأمین نیازهای داخل کشور و سپس صادرات مازاد محصول به خارجی آغاز کرده است.

مدیر عامل شرکت دانش بنیان رهپویان صادق با اشاره به اهمیت تولید بومی سازی واکسن روتا و ویروس درباره این بیماری توضیح داد و گفت: روتا و ویروس شایع‌ترین علت بیماری‌های اسهالی در میان نوزادان و خردسالان و عامل ۴۰ درصد بستری کودکان در بیمارستان‌ها است. این ویروس در آبان و آذرماه به اوج می‌رسد و باعث می‌شود اطفال زیر ۵ سال در بیمارستان بستری شوند و هزینه زیادی را به نظام سلامت کشور تحمیل کند.

رضایی ادامه داد: از سال ۱۳۹۶ به دستور مقام معظم رهبری قرار بود این واکسن در داخل کشور تولید شد اما به هر دلیلی تاکنون تولید



نشده است. بومی سازی این واکسن یک الزام است و باید در واکسیناسیون سراسری کودکان قرار بگیرد.

ارجاع پرونده به سازمان غذا و دارو برای اخذ مجوز مطالعات انسانی

به گفته این فعال فناوری از ۳ سال گذشته این شرکت دانش بنیان اقدام به تحقیق و توسعه واکسن روتا و ویروس کرده و سال گذشته تمام مراحل آزمایشگاهی و پیش بالینی یا تست‌های حیوانی آن کامل شد. ابتدای پاییز سال ۱۴۰۲ پرونده این واکسن برای اخذ مجوز مطالعات انسانی به سازمان غذا و دارو تحویل داده شد و تاکنون جلسات داوری متعددی در خصوص این واکسن برگزار شده تا بتوان با ورود به فاز مطالعات انسانی و اخذ تاییدیه های نهایی، انشالله پایان ۱۴۰۳ به تولید انبوه برسیم.

ایران پنجمین کشوری است که به دانش فنی ساخت واکسن روتا و ویروس دست یافته است

حاضر وارد فاز تحقیق و توسعه واکسن هاری انسانی شده و در حال گذراندن تست‌های آن هستیم و امیدواریم تا پایان سال ۱۴۰۳ تست‌های حیوانی کامل شود و پرونده را برای درخواست مطالعه انسانی به سازمان غذا و دارو ارائه دهیم.

واکسن مننژیت تا پایان ۱۴۰۳ به تولید انبوه می‌رسد

مدیر عامل این شرکت دانش بنیان همچنین از ساخت واکسن مننژیت توسط این شرکت خبر داد و گفت: تولید کننده داخلی واکسن مننژیت داخلی نداریم و تمام واکسن‌ها وارداتی است. از ۵ سال گذشته وارد فاز تحقیق و توسعه این واکسن شدیم و در حال حاضر پرونده واکسن آماده است و در ماه‌های آینده برای اخذ مجوز مطالعات انسانی به سازمان غذا و دارو تحویل می‌دهیم تا بتوانیم تا پایان ۱۴۰۳ به مرحله تولید انبوه برسانیم.

وی درباره بیماری مننژیت توضیح داد و گفت: مننژیت بیماری‌ای است که در آن غشاء یا مننژ اطراف مغز و نخاع ملتهب می‌شود. ورم همراه با مننژیت اغلب باعث بروز نشانه‌های معمول بیماری شامل سردرد، تب و خشکی گردن می‌شود. مننژیت در انواع ویروسی، باکتریایی، قارچی و غیره وجود دارد، اما عفونت‌های ویروسی معمولاً شایع‌تر از سایر عفونت‌ها باعث ابتلای فرد به مننژیت می‌شوند. بسته به علت مننژیت ممکن است این بیماری بعد از چند هفته بهبود یافته و یا ممکن است زندگی فرد را تهدید کند.

پایان خرداد آخرین مهلت ثبت‌نام در مسابقه ملی نانو

ثبت‌نام جهت شرکت در این رویداد رقابتی، از ۱۸ آبان ماه ۱۴۰۲ آغاز شده است. داوطلبان از طریق نهادهای ترویجی نانو در دانشگاه‌ها و دبیرخانه مسابقه ملی فناوری نانو امکان ثبت‌نام در مسابقه را دارند. تا پایان فروردین ماه ۱۴۰۳، تعداد ثبت‌نام کنندگان سیزدهمین دوره مسابقه ملی فناوری نانو به بیش از ۵۰۰۰ نفر رسیده است که این تعداد داوطلب از مجموع ۴۶ نهاد ترویجی دانشگاهی و دبیرخانه مسابقه ملی فناوری نانو اقدام به ثبت‌نام کرده‌اند. به نقل از ستاد نانو، مهلت ثبت‌نام در سیزدهمین دوره از مسابقه ملی فناوری نانو تا پایان خرداد ماه ۱۴۰۳ بوده که انتظار می‌رود تعداد شرکت‌کنندگان نسبت به ادوار گذشته مسابقه ملی فناوری نانو افزایش داشته باشد.



جهت شناسایی نخبگان نابویی کشور و همچنین ارتقای سطح گفتمان علم و فناوری نانو در دانشگاه‌ها برگزار خواهد شد.

دانشنی

هوش مصنوعی جدید متا با قابلیت‌های تازه از راه رسید

سرویس فناوری

متا پلتفرمز نسخه اولیه از جدیدترین مدل زبانی بزرگ خود به نام Llama۳ و یک ابزار تولید کننده عکس را عرضه کرد. ابزار تولید عکس مذکور تصاویر را به طور آنی آپدیت می‌کند.

مهر نوشت، مدل‌های هوش مصنوعی مذکور با دستیار مجازی این شرکت به نام Meta AI یکپارچه خواهند شد. متا این دستیار را به عنوان پیچیده ترین ابزار میان نسخه های مشابه رایگان معرفی و اعلام کرده عملکرد آن در حوزه هایی مانند استدلال، کدنویسی و نوشتن خلافتنه با ابزارهای شرکت های رقیب مانند گوگل و استارت آپ فرانسوی Mistral AI قابل مقایسه است.

دستیار هوش مصنوعی به روزرسانی شده متا در آینده در فیس بوک، اینستاگرام، واتس اپ و مسنجر نقش برجسته تری می یابد. همچنین این ابزار یک وب سایت جداگانه دارد تا بتواند به طور مستقیم با چت جی پی تی شرکت اوپن ای آی رقابت کند. در صفحه نخست به بازدیدکنندگان خوشامد گفته می شود و آنها تشویق می شوند تا یک فهرست از لوازم مورد نیاز برای سفر تهیه کنند، در انجام تکالیف به آنها کمک می شود و فعالیت های دیگری انجام دهند.

Llama۳ مجهز به قابلیت های جدید کدنویسی رایانه ای جدید است و با متن و عکس آموزش دریافت کرده، البته هم اکنون بازده آن فقط متن است. متا سعی دارد محصولات هوش مصنوعی مولد خودش را برای میلیاردها کاربر ترویج کند و به این ترتیب موقعیت برتر شرکت اوپن ای آی در فناوری هوش مصنوعی را به چالش بکشد. این شرکت فناوری مدل های Llama را به طور رایگان برای توسعه دهندگان نرم افزار که اپ های هوش مصنوعی می سازند عرضه کرده است. اقدام مذکور بخشی از تلاش شرکت برای رسیدن به شرکت های فعال در بازار است، زیرا یک گزینه رایگان قدرتمند می تواند برنامه های رقیبا را برای کسب درآمد از فناوری اختصاصی خود متوقف کند. این استراتژی نگرانی هایی درباره ایمنی را میان منتقدان ایجاد کرده زیرا ممکن است هکرها و مجرمان آن را برای ساخت مدل های هوش مصنوعی به کار گیرند.

به دلیل وجود نوعی باکتری؛

رنگ حیات در سیارات دیگر بنفش شد

سرویس فناوری

گروهی از محققان معتقدند احتمالاً نوعی از باکتری بنفش رنگ نشانگر حیات در سیارات دیگر باشد و لزوماً پژوهشگران در این زمینه روی رنگ مناسب برای وجود حیات در جهان تمرکز نکرده اند.

محققان انستیتو کارل ساگان در دانشگاه ایالتی کرنل معتقدند انسان ها در جستجو برای یافتن حیات در سیارات دیگر روی رنگ مناسب تمرکز نمی کنند. ناسا در سال ۲۰۱۳ میلادی تحقیقی منتشر کرد که طبق آن باید حوزه تمرکز پژوهشی را گسترش داد تا رنگ های دیگر نشان دهنده حیات را در برگیرد. اما این امر تاکنون محقق نشده و هیچ کس رنگ بنفش را به عنوان نشانه ای از وجود حیات در نظر نگرفته است. به همین دلیل محققان با وجود کشف ۵۵۰۰ سیاره که دور ستاره های دیگر مدار می زند، هیچ نشانی از حیات کشف نکرده اند. حتی چند مورد از سیارات کشف شده در فاصله ای از ستاره خود قرار داشتند که از وجود حیات پشتیبانی می کرد و ممکن بود ویژگی های متناسبی مانند آب در آنها وجود داشته باشد. محققان دانشگاه کرنل در همین زمینه در تحقیقات خود روی باکتری بنفش رنگی تمرکز کردند که فرایند فتوسنتز را علاوه بر اکسیژن با عناصر دیگر نیز انجام می دهند، به طور دقیق تر بیوشیمی آنها شبیه گیاهان سبز نیست. آنها باالتری که تابش مادون سرخ رشد می کنند، لیریا فون سکه کوئل یو دانشجوی فوق دکتر در دانشگاه کرنل توضیح می دهد:



باکتری بنفش مذکور می تواند در شرایط مختلفی رشد کند و زنده بماند و به این ترتیب به یکی از گزینه های اصلی برای حیات تبدیل شود که در سیارات مختلف وجود دارد. این باکتری ها خود را با هوای داغ و حتی سولفور منطبق می کنند تا زنده بمانند. لیریا کالتنگر مدیر انستیتو کارل ساگان درباره اینکه ستاره شناسان چگونه می توانند جهان را برای وجود حیات رصد کنند، توضیحاتی داده است. آنها با کمک یک تلسکوپ به آسمان نگاه می کنند و نور انتشار یافته از اجسام آسمانی دوردست را بررسی می کنند. هر سیاره درخشندگی خاصی دارد و با توجه به نوع ستاره مشخص می شود اتمسفر آن چگونه است. این عناصر در کل نور خاص هر سیاره را تعیین می کنند. محققان سعی دارند با رمزگشایی آن مشخص کنند حیاتی روی سیاره وجود دارد یا خیر. ممکن است محققان تصور کنند سیاره ای مشابه زمین ملو از حیات است، اما این امر لزوماً درست نیست. در همین راستا پژوهشگران دانشگاه کرنل باکتری بنفش را مطالعه کردند زیرا آنها احتمالاً از کهن ترین ارگانیسم های روی سیاره تشکیل شده اند. برخی محققان نیز معتقدند احتمالاً زمین در اوایل پیدایش بنفش رنگ بوده اند. سیارات دیگر با ستاره های ضعیف تر و ترکیبات اتمسفری متفاوت ممکن است بیش از تصورات انسان حیات در خود داشته باشند و ما متوجه آن نشده باشیم زیرا ابزارهای مطالعاتی برای بررسی رنگ های دیگر در سیاره سازگار نشده اند. حتی ممکن است نخستین نشان های حیات نیز سبز رنگ نباشد. این ارگانیسم های بنفش رنگ شاید بتوانند راز وجود حیات در سیارات دیگر را کشف کنند./مهر