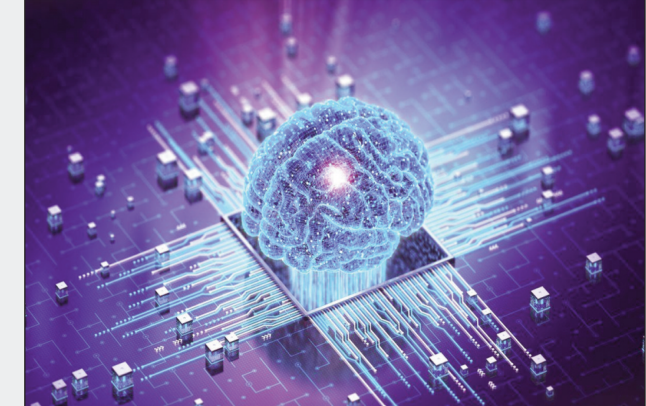


توسعه قدرتمندترین سیستم ارزیابی

مدل های زبان فارسی در کشور

گروهی از متخصصان هوش مصنوعی دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق شدند قدرتمندترین و جامع ترین سیستم ارزیابی مدل های زبان فارسی را توسعه دهند و به گفته آنها با این اقدام زیست بوم هوش مصنوعی کشور مجهز به یک سنجه دقیق و یکپارچه برای ارزیابی مدل های زبانی بزرگ به زبان فارسی(LLM) شد. به گزارش ایسنا، دکتر سعیده ممتازی؛ عضو هیات علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه امیرکبیر و سرپرست آزمایشگاه پردازش زبان طبیعی، گفت: در یک نمونه همکاری موفق میان صنعت و دانشگاه، متخصصان مرکز تحقیقات هوش مصنوعی یکی از شرکت های دانش بنیان و آزمایشگاه پردازش زبان طبیعی دانشگاه صنعتی امیرکبیر جامع ترین و قدرتمندترین سیستم ارزیابی مدل های زبانی بزرگ به زبان فارسی (Open Persian LLM Leaderboard) را توسعه



دادند. وی افزود: با توسعه این سیستم قدرتمند ارزیابی مدل های زبانی فارسی زیست بوم هوش مصنوعی کشور از این پس به سنجه ای دقیق و یکپارچه برای

ارزیابی مدل های فارسی مجهز خواهند شد.

ممتازی با اشاره به ویژگی های این سیستم ارزیابی مدل های زبانی فارسی، اظهار

کرد: این سیستم ارزیابی شامل بیش از ۴۰ هزار نمونه است که بخشی از آنها از

چندین پنج مارک معتبر جهانی به فارسی برگردانده شده و بخشی دیگر در داخل

کشور از پایه تهیه و برجسب زنی شده اند.

این عضو هیات علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خاطر نشان کرد: دادگان ارزیابی برای این سیستم در حال افزایش و به روزرسانی

است تا ضریب دقت در ارزیابی ها بهبود یابد.

به گفته وی، مدل ارائه شده در این پروژه، در کنار برترین پنج مارک های جهانی

قرار می گیرد، ضمن اینکه بخشی از دادگان این سیستم ارزیابی (پنج مارک) هم

اکنون به صورت متن باز در دسترس عموم قرار گرفته است.

متخصصان برای ارزیابی مدل زبانی خود و دیگران می توانند روی این لینک

کلیک کنند.

موفقیت در ترمیم آسیب استخوان حساس

جمعمه و صورت با سلول های بنیادی



پژوهشگران کشور موفق به ارائه روشی نوین برای ترمیم

آسیب های استخوان های حساس جمجمه و صورت شدند.

تیمی بین المللی از پژوهشگران، با محوریت علمی

متخصصان مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به

جهاددانشگاهی و دانشگاه شهید بهشتی، موفق به ارائه روشی

نوین برای ترمیم آسیب های استخوان های حساس جمجمه و

صورت شدند. این روش، مبتنی بر استفاده همزمان سلول های

بنیادی و داربست های پیشرفته با فناوری های نانوتکنولوژی

نوپدبخش تحولی بزرگ در پزشکی بازساختی است.

روش درمانی جدیدی که حاصل همکاری مراکز علمی

معتبر داخلی و خارجی نظیر دانشگاه شهید بهشتی، لستیتو

پاستور ایران، دانشگاه پزشکی ونزو چین، دانشگاه یوئازی

تایوان، دانشگاه ساوینتای هند و دانشگاه ایستینه ترکیه با

راهبری دکتر حسین شاهسورانی و دکتر مهدی جهانفر انجام

شده، راهکاری پیشرفته و نوآورانه برای ترمیم آسیب های

استخوانی حساس جمجمه و صورت ارائه داده است.

با توجه به روند فزاینده آسیب های مختلف در زندگی

مردن، ترمیم نقایص استخوانی به ویژه در نواحی حساس مانند

جمجمه، فک و صورت، همواره یکی از چالش های بزرگ در

پزشکی بازساختی به شمار می رود و تیم های تحقیقاتی مختلف

در سراسر جهان برای ارائه راهکارهای درمانی موثرتر تلاش

می کنند. در این میان، استفاده از سلول های بنیادی و

فناوری های نانوتکنولوژی به عنوان دو راهبرد کلیدی، در

سال های اخیر توجه ویژه ای را به خود جلب کرده است.

روش درمانی جدید ارائه شده در پژوهش یاد شده، مبتنی بر

کشت سلول های بنیادی بر روی داربستی سلولزی طبیعی

است که همراه با نانوذرات سیلیکا و ماده موثره پرو آنتوسیانیدین

- ترکیبی طبیعی استخراج شده از هسته انگور - پوشش دهی

شده است. این داربست نه تنها به سلول های بنیادی کمک

به راهحلی جامع و موثر برای ترمیم آسیب های استخوانی

تبدیل کرده است.

این روش درمانی نوین، با الهام گیری از طبیعت و بکارگیری

فناوری های پیشرفته نانو و سلول های بنیادی، نه تن ها تحولی

در درمان آسیب های استخوانی محسوب می شود، بلکه نیار

دیگر توانمندی های علمی کشور را در سطح جهانی علیرغم

شدیاباکتریایی این داربست در برابر باکتری های گرم مثبت و

محدودیت ها و تحریم های متعدد به نمایش گذاشته است.

انتظار می رود پس از تکمیل مراحل کلینیکی پیش رو، این

فناوری در آینده ای نزدیک به طور گسترده در درمان

آسیب های جمجمه و صورت مورد استفاده قرار گیرد. این

پژوهش ارزشمند در مجله معتبر بین المللی Materials

Emergent منتشر شده است.

می کند تا به سلول های استخوانی تمایز یابند، بلکه رشد و تکثیر

آنها را بدون نیاز به آنتی بیوتیک ها حمایت می کند.

آزمایش های پیش بالینی نشان داده است که این داربست، با

تقویت فعالیت آنزیمی الکالاین فسفاتاز، معدنی شدن

ماتریکس استخوانی و تولید کلاژن، بازسازی سریع تر و موثرتر

بافت استخوانی را تسهیل می کند. علاوه بر این، خاصیت

شدیاباکتریایی این داربست در برابر باکتری های گرم مثبت و

گرم منفی، خطر عفونت های پس از جراحی را کاهش می دهد.

آزمایش های پیش بالینی نشان دادند که داربست سلولی

توسعه یافته، علاوه بر تسریع بازسازی بافت استخوانی، در

تشکیل مجدد عروق، کاهش التهاب و بازسازی اپیتلیال نیز

عملکرد چشمگیری داشته است. این ویژگی ها، این فناوری را

دستیابی به فناوری هدایت لیزری ماشین آلات راه سازی و سدسازی



باندنهای فروگدها هستند. با توجه به نیاز روزافزون کشور به

زیرساخت های حمل و نقل انتظار می رود که تقاضا برای این

فناوری نوین در آینده افزایش یابد.

اولین قرارداد تجاری خود را با همکاری قرارگاه سازندگی

خاتم الانبیا منعقد کرده ایم. این اعتماد بزرگ نشان از کیفیت و

قابلیت های بالای محصول بومی ما دارد. به نقل از معاونت

علمی ریاست جمهوری، ستاد توسعه فناوری های اتصال پذیری

و ارتباطات معاونت علمی ریاست جمهوری در بهمن ماه ۱۴۰۲

با انتشار فراخوان «حمایت از طرح های فناورانه در حوزه

فناوری های اتصال پذیری و ارتباطات» از شرکت های

دانش بنیان و پژوهشگران دعوت کرد تا طرح های نوآورانه

خود را در حوزه های کلیدی فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه

دهند.

پس از ارزیابی دقیق طرح های دریافتی در جلسه دآوری که

در اردیبهشت ماه سال جاری با حضور سید محمد کریاسی

دبیر ستاد توسعه فناوری های اتصال پذیری و ارتباطات و نیز

اعضای کارگروه های تخصصی ستاد و داوران متخصص برگزار

شد، طرح های برتر در حوزه های «اینترنت اشیا» اتصال پذیری

و هوشمندسازی»، «فناوری های نوظهور در ارتباطات نسل ۵ و

۶» «توسعه راهکارهای هوشمند در تلکام»، «ارتباطات و

فناوری های ماهواره ای»، «مخابرات نوری و کوآتومی» و

«امنیت سایبری» انتخاب شدند و مورد حمایت قرار گرفتند.

با حضور ۷ شرکت عضو پارک فناوری پردیس

پاویون منطقه بین المللی نوآوری ایران

در نمایشگاه صنعت معدن آغاز به کار

کرد



پاویون منطقه بین المللی نوآوری ایران با حضور ۷ شرکت

عضو این منطقه در هجدهمین نمایشگاه صنعت معدن آغاز به

کار کرد.

به گزارش ایسنا، هجدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت

معدن از روز ۳ آذر لغایت ۶ آذر در محل نمایشگاه های دائمی

تهران برگزار می شود. پاویون منطقه بین المللی نوآوری ایران

(پارک فناوری پردیس) در سالن ۸ نمایشگاه پذیری

علاقه مندان است.

به نقل از روابط عمومی منطقه بین المللی نوآوری ایران

همچنین غرفه فن بازار تخصصی معدن و صنایع معدنی ایران

نیز در سالن ۶ این نمایشگاه برپا شده است.

جایگزین شدن نانوکاتالیست ایرانی با

نمونه های وارداتی در پتروشیمی ها

نانو کاتالیست های اکسی کلرلسیون در تولید PVC ها به

عنوان یکی از متداول ترین مواد پلاستیک و پرمصرف ترین

پلیمر در صنایع ساختمان تا صنعت الکترونیک، داروسازی و

خودروسازی، کاربرد دارد که این ماده بعد از اعمال تحریم ها به

ایران فروخته نشد و اکنون تولیدات یکی از شرکت های دانش

بنیان جایگزین نمونه وارداتی این کاتالیست شده است.

به گزارش ایسنا، یکی از شرکت های تولیدکننده انواع

نانوکاتالیست های پیشرفته و نانوذرات ویژه صنایع نفت،

پتروشیمی، خودرو، داروسازی، موادغذایی و صنایع فلزی، موفق

به تولید نانو کاتالیست های اکسی کلرلسیون به عنوان جایگزین

کاتالیست های امریکایی در واحدهای پتروشیمی کشور شده

است.

نانوکاتالیست های اکسی کلرلسیون تولیدی این شرکت، در

راکتورهای تولید EDC صنایع پتروشیمی جهت تبدیل اتیلن

به اتیلن دی کلراید و تهیه خوراک اولیه پلی وینیل کلراید

(polyvinyl chloride) یا پی وی سی (PVC)، مورد استفاده

قرار می گیرد. این دسته از نانوکاتالیست های پیشرفته ایرانی با

توجه به نیاز صنایع و باهدف استقلال در تولید نانومواد راهبردی

و ضروری برای صنایع در کشور ساخته می شود و مصرف آنها

باعث انجام واکنش های شیمیایی در زمان کمتر و سرعت بالاتر

شده و در عین حال کارایی فرآیند با این نانوکاتالیست ها نیز

افزایش یافته است.

این نانوفرآورده ها، به علت سطح ویژه بالا، تخلخل بالا با قطر

تخلخل بین ۵۰ تا ۵۰۰ نانومتر و توزیع مناسب اندازه تخلخل ها، از

کیفیت ساختاری و پایداری حرارتی مناسبی برخوردارند و

استفاده از آنها موجب بهبود کیفیت محصولات پلاستیکی

شده است. با اوج گرفتن تحریم ها به دلیل کمبود کاتالیست

مستولان پلاستیگاهی به سراغ شرکت های داخلی رفتند و با

عرضه نانوکاتالیست های ایرانی اکسی کلرلسیون، از این نوع

کاتالیست ها در فرآیندهای خود استفاده کرده اند. کلریناسیون

اتیلن فناوری کلیدی در تولید مونومروینیل کلرید (VCM) و

تولید پلی وینیل کلراید با همان PVC است. با توجه به تقاضای

زیاد برای CPV، اکسی کلریناسیون اتیلن یکی از مهمترین

فرایندها در صنعت است. برای تولید PVC ابتدا در واحد

VCM-EDC اتیلن دی کلراید و سپس وینیل کلراید مونومر

تولید می شود که این دو محصول خوراک تولید PVC هستند.

پلی وینیل کلراید (PVC) یکی از متداول ترین مواد پلاستیک

و پرمصرف ترین پلیمر بعد از پلی اتیلن و پلی پروپیلن است که

کاربردهای گسترده ای از صنعت ساختمان تا صنعت

الکترونیک، داروسازی و خودروسازی را در برمی گیرد.

تقاضای زیاد و افزایش مصرف جهانی PVC باعث شده تا

VCM یکی از گرنتهاترین مواد شیمیایی باشد، به گونه ای که

حجم تولید VCM در جهان ۴۷ میلیون تن است و پیش بینی

می شود با نرخ رشد سالانه ۲.۴ درصد تا سال ۲۰۳۲، میزان تولید

این ماده به میزان ۶۷ تن برسد که این میزان حجم بازار

۵۵میلیارد دلاری را در پی خواهد داشت که رشد سالانه

۷درصد را تجربه می کند. شرکت های پتروشیمی اروند

پتروشیمی بندر امام، پتروشیمی غدیر و پتروشیمی آبادان چهار

تولید کننده PVC در ایران هستند که در مجموع ۷۴۵ هزار تن

ظرفیت تولید دارند. نیاز داخلی کشور ۴۲۰ هزار تن در سال است

و مابقی تولیدات ایران صادر می شود.

این شرکت دانش بنیان موفق به تولید دانش فنی ساخت نانو

کاتالیست های مورد استفاده در واحدهای تولید مواد اولیه PVC

شده است. این نانو کاتالیست ها در حال حاضر در دو نوع

مناسب برای راکتورهای بستر ثابت و مناسب برای راکتورهای

بستر سیال به بازار عرضه می شوند.

پایه اصلی این نانو کاتالیست، گاما آلومینای نانو حفره و دانش

تولید این نانو کاتالیست توسط این شرکت در کشور بومی سازی

شده است.

با توجه به کاربرد PVC در کشور در صنایع مختلف، تامین

ماده اولیه این نانو کاتالیست یعنی EDC ضروری است، ولی با

اعمال تحریم ها علیه کشور، نانو کاتالیست اکسی کلرلسیون به

کشور فروخته نشده و واحدهای تولید EDC را دچار مشکل

کرده است. این امر علاوه بر ایجاد مشکل کمبود میزان تولید

CED، کاهش کیفیت محصول به دلیل مستعمل بودن نانو

کاتالیست ها را نیز در پی داشت که با بومی سازی این نانو

کاتالیست علاوه بر حل مشکل تامین این نانو کاتالیست

افزایش بازده و کیفیت EDC تولیدی و در نتیجه PVC را در

پی داشته است.

کاهش هزینه تولید نانو کاتالیست که قطعاً برای کاهش

EDC تولیدی اثر دارد. از دیگر فواید اصلی اجرای این طرح

است.