



جمهوری اسلامی ایران

وزارت امور خارجه

معاونت دیپلماسی اقتصادی

خرداد ۱۴۰۳

شماره ۷

« ماهنامه فناوری و اقتصاد

دانش بنیان»

The 25th International Exhibition
BUILD EXPO KENYA



IRAN NATIONAL
INNOVATION FUND

Iranian Knowledge Based Companies

IRAN Pavilion

05-07 June 2024

KICC | Nairobi | Kenya



تسهیل فناوری و توسعه اقتصاد دانش بنیان



دیباچه:

حرکت از نظام تولید منابع محور به نظام تولید دانش محور، یکی از مهمترین راهکارهای افزایش رشد و توسعه اقتصادی است. به طوری که در حال حاضر سهم اقتصاد دانش بنیان و صنایع مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته در تولید ناخالص داخلی بسیاری از کشورها رو به افزایش است و در اقتصادهای توسعه یافته این سهم به حدود ۴۰ درصد می‌رسد.

از آن جایی که غفلت از نقش روز افزون فناوری در توسعه اقتصادی، در واقع موجبات افزایش شکاف میان کشورهای پیشرو و عقب مانده‌تر شده و ابتکارات و ایده‌های پیشرو سهم مهمی در تحقق اقتصاد دانش بنیان دارد، لذا، معاونت دیپلماسی اقتصادی وزارت امور خارجه آخرین تحولات حوزه اقتصاد دانش بنیان در کشورمان و کشورهای مختلف جهان را طی ماهنامه فناوری و اقتصاد دانش بنیان در اختیار علاقه مندان، کنشگران اقتصاد دانش بنیان و مراجع ذیربط قرار می‌دهد.

عظیم هند از جمله عواملی هستند که هند را به یکی از اهداف مطلوب شرکت های سرمایه گذاری غربی مبدل کرده اند. هر چند که ضعف زیرساخت های عمرانی، قطع مکرر برق، قوانین سخت گیرانه و ... شرکت های خارجی را از حضور فعالانه تر در هند باز می دارد.

هند از طریق "ماموریت ملی نیم رساناها" که در سال ۲۰۲۱ به تصویب رسید می کوشد محیط لازم برای حرکت به سمت تولید داخلی نیم رساناها و جذب سرمایه خارجی را فراهم بیاورد. هدف گذاری، رفع کاستی های حقوقی و قانونی، مشوق های مالی و تجاری سازی، مهمترین اجزای ماموریت ملی را تشکیل می دهند. ماموریت ملی نیم رسانای هند سه اولویت اصلی را در بر می گیرد: طراحی تراشه؛ احداث کارخانه جات ساخت تراشه با کمک شرکت های خارجی؛ و آزمایش، بسته بندی و مونتاژ تراشه.

در این راستا شرکت های هندی همچون تاتا با عقد قرارداد با شرکت های خارجی جهت ایجاد واحدهای آزمایش و مونتاژ تراشه گام های اول را برای ورود رسمی هند به عرصه تجاری سازی تراشه ها برداشته اند. شرکت تاتا با کمک فناوری تایوانی شرکت PSMC تایوان در صدد است که از سال ۲۰۲۶ تولید نیم رسانا را در کارخانه ای در گجرات آغاز کند. این شرکت همچنین در آسام کارخانه مونتاژ و بسته بندی تراشه راه اندازی می کند. شرکت میکرون امریکا نیز کارخانه مونتاژ و آزمایش تراشه های خود را در گجرات هند برپا نموده است. شرکت CG

کارخانه های تولید نیمرسانا (فاندریز) در امریکا تخصیص داده می شود.

بین المللی

نیم رساناها در هند

رقابت میان آمریکا و چین، در کانون رقابت های بین المللی در عرصه سیاست نیم رساناها قرار دارد. امریکا و متحدین آن می کوشند بخش هایی از زنجیره های تامین را از چین خارج سازند و به کشورهای همچون ویتنام، هند و اندونزی منتقل نمایند. چین هم می کوشد که در کلیه مراحل زنجیره تامین به خودکفایی برسد و وابستگی خود را به علم و فناوری غرب به حداقل برساند. نگرانی امریکا از اشغال تایوان توسط چین، آنها را به سمت تنوع بخشی زنجیره های تامین و تولید داخلی نیم رسانا سوق داده است.^۱

در شرایطی که در پی تشدید منازعات در صحنه بین المللی، عدم تولید تراشه در داخل، می تواند به یک ضعف راهبردی جدی مبدل گردد سایر کشورها بر اساس معیارهایی همچون ارزش های مشترک، منافع اقتصادی، ... به سمت همکاری با یکی از این دو بلوک در حال شکل گیری پیش می روند. هند با توجه به رقابت با چین و رشد همگرایی با امریکا، به امریکا پیوسته است و امریکا و متحدین آن نیز به هند به عنوان یکی از کشورهای دارای ظرفیت برای انتقال بخشی از زنجیره های تامین به ویژه در قسمت آزمایش، مونتاژ و بسته بندی نگاه می کنند. برخورداری هند از نیروی کار متخصص ارزان و نیز بازار

^۱ درهمین راستا امریکا در سال ۲۰۲۳ قانون نیم رسانای امریکا را به تصویب رسانید که براساس آن ۵۲٫۷ میلیارد دلار بودجه به ایجاد

پهپاد جدید را در این نمایشگاه به نمایش گذاشتند. این رویداد دارای فضای نمایشگاهی سرپوشیده به وسعت ۳۵۰۰۰ متر مربع و همچنین فضای نمایشگاهی در فضای باز به وسعت ۳۰۰۰۰ متر مربع بود.

آمارها نشان می دهد که تا پایان سال ۲۰۲۳، بیش از ۱۹۰۰۰ شرکت پهپاد در چین وجود داشته است که ارزش تولید سالانه آنها ۱۵۲ میلیارد یوان است. تعداد کل پهپادهای ثبت شده با بیش از ۱۰۰۰ مدل مختلف در تولید انبوه به ۱,۲۶۷ میلیون رسیده است. از نظر پهپادهای غیرنظامی، تقریباً ۳,۱۷ میلیون دستگاه تحویل داده شده که مجموعاً ۲۳,۱۱ میلیون ساعت پرواز را ثبت کرده است. در میان آنها، بیش از ۱۷۳۰ شرکت در زنجیره صنعت پهپاد در شنزن با ارزش تولید ۹۶ میلیارد یوان وجود دارد.

با پیشرفت فناوری پهپاد و شبکه های لجستیک، انتظار می رود هزینه های عملیاتی به طور قابل توجهی کاهش یابد. تا سال ۲۰۴۰، تحویل پهپادها به طور بالقوه می تواند ۳۰ درصد از کل تحویل روزانه بسته های پستی را تشکیل دهد. بر اساس پیش بینی های آژانس های مربوطه، پیش بینی می شود که اندازه بازار داخلی پهپادها در چین تا سال ۲۰۲۴ از ۲۰۰ میلیارد یوان فراتر رود و بازار پهپاد برای لجستیک سریع حدود ۳۰ میلیارد یوان تخمین زده می شود. همچنین در این نمایشگاه بیش از ۴۰۰۰ واحد هلیکوپترهای بدون سرنشین، پهپادهای بال ثابت، پهپادهای مولتی روتور، کشتی های هوایی بدون سرنشین (قایق)، بالون های هوای گرم، پهپادهای پاراوینگ و همچنین

Power هند نیز با مشارکت شرکت Renesas ژاپن و Stars Microelectronics تایلند کارخانه ای را در گجرات راه اندازی خواهد نمود^۲.

علاوه بر این سایر شرکت های هندی رایزنی هایی را با شرکت Foxconn امریکا آغاز کرده اند. هند همچنین در زمینه طراحی ابزارهای خودکار نیز با دو شرکت کادانس و سینوپسیس رایزنی هایی را آغاز کرده است. شرکت اسرائیلی Tower نیز قصد دارد با ۸ میلیارد دلار سرمایه گذاری فعالیت خود را در هند آغاز نماید.

گفتنی است که ریزتراشه های هندی تولیدی شرکت تاتا، ۲۸ نانومتری خواهند بود این در حالی است که شرکت های پیشرو این حوزه، در حال رقابت برای ساخت ریزتراشه های چند نانومتری (زیر ۷ نانومتر) می باشند. ریزتراشه های ۲۸ نانومتری در صنایع خودرو، مخابرات، برق و ... قابل استفاده می باشد و هند فعلاً استفاده از این گونه ریزتراشه ها را در دستور کار قرار داده است که طبیعتاً نیازهای هند برای گذار هوش مصنوعی پیش رو را بر طرف نخواهد کرد.

هشتمین کنگره جهانی هواپیماهای بدون سرنشین

۲۰۲۴ در شنزن افتتاح شد

محققان هشتمین کنگره جهانی هواپیماهای بدون سرنشین ۲۰۲۴ و نهمین نمایشگاه بین المللی پهپاد شنزن در ۲۴ می در مرکز همایش و نمایشگاه شنزن برگزار شد. نزدیک به ۵۰۰ شرکت داخلی و خارجی بیش از ۴۰۰۰ سامانه

^۲ لازم به ذکر است که این ۴ پروژه به تایید کابینه دولت رسیده اند.

یک نیروگاه هیدرولیک در اعماق دریا و یک پمپ شناور است که می تواند سرعت جریان و فشار آب را تنظیم کند. "این ربات توسط یک کابل ناف کامپوزیت اپتوالکترونیک برای برق و ارتباطات به یک کشتی مادر متصل می شود و دارای یک رابط عملیاتی بسیار ساده است. ربات کابل گذار زیردریایی "Taurus" از حالت حرکت زیردریایی خودکشی خزننده با قدرت بیش از ۱۶۰۰ اسب بخار استفاده می کند. این دستگاه دارای یک واحد ترانسه جت فشار قوی یکپارچه نصب شده در پشت است که برای حداکثر عمق عملیاتی ۵۰۰ متر در زیر آب طراحی شده است و می تواند تا عمق ۵ متری را در یک عبور ریل گذاری کند. "Taurus" هشت فناوری اصلی، از جمله فناوری طراحی کلی برای تجهیزات عملیاتی در اعماق دریا، مواد و فناوری ضد خوردگی را در خود جای داده است، که آن را به "جواهر" تجهیزات مهندسی دریایی تبدیل کرده است. این فناوری ها را می توان برای توسعه تجهیزات پیشرفته در اعماق دریا، مانند ربات های کار در اعماق دریا، ربات های استخراج زیردریایی، سیستم های تولید انرژی در زیر آب، و سیستم های رصد و نقشه برداری اقیانوس به کار برد. علاوه بر این، راه حل های جدیدی را برای شرکت کنندگان در صنعت برق بادی دریایی ارائه می دهد.

https://www.newsgd.com/node_5c070fdd

۰۳/۷۸۱۰۳۶۹۶۸۴.□□□□□□

ساخت قوی ترین آلیاژ تیتانیوم با استفاده از چاپگر سه بعدی

دانشمندان در فناوری چاپ سه بعدی برای آلیاژ تیتانیوم به پیشرفت هایی دست یافته اند که استقامت این ماده را دو

محصولات جانبی از صنایع بالادستی و پایین دستی جلوه های دیدنی را به نمایش گذاشتند.

https://www.newsgd.com/node_5c070fdd
[۰۳/ded52315ed.shtml](https://www.newsgd.com/node_5c070fdd)

فعالیت اولین ربات کابل کش زیردریایی آسیا "Taurus" در عملیات دریایی در استان گواندونگ



اولین ربات کابل گذار زیردریایی کاملاً توسعه یافته و داخلی چین به نام «Taurus» که دارای بالاترین ظرفیت انرژی در آسیا می باشد به تازگی کار ساخت و ساز فراساحلی خود را در یک مزرعه بادی فراساحلی در آب های نزدیکی شهرستان Xuwen در استان گواندونگ به پایان رسانده است. تکمیل اولین کار ساخت و ساز دریایی "Taurus" نه تنها نشان دهنده مهارت فنی چین در زمینه مهندسی پیشرفته دریایی است، بلکه پشتیبانی قوی برای توسعه و استفاده از منابع دریایی چین ارائه می دهد. این عملیات یک نقطه عطف و گام مهم رو به جلو در قابلیت های عملیاتی تجهیزات کار زیردریایی هوشمند در مقیاس بزرگ چین است. بر اساس گزارش منتشر شده این ساخت و ساز فراساحلی در آب هایی در حدود ۴۰ کیلومتری ساحل و در عمق حدود ۲۵ متری انجام شده است. "Taurus" مجهز به

جدید به نام پردازش Net-AM ایجاد کردند که در دمای بالا چاپ می کند.

این فرآیند با فشار ایزواستاتیک داغ برای از بین بردن منافذ گاز آغاز می شود و به دنبال آن سرد شدن سریع قبل از هرگونه تغییر در ساختار داخلی آلیاژ انجام می شود. با استفاده از این فرآیند، آلیاژی بدون منافذ با بهبود ۱۰۶ درصدی در استحکام - از ۴۷۵ مگاپاسکال به ۹۷۸ مگاپاسکال - یک رکورد جهانی به دست آمد. این دستاورد برای صنایعی که خواهان مواد سبک وزن هستند، مانند وسایل نقلیه هوافضا و انرژی های جدید، نویدبخش است. تاکنون، این ماده تنها در مقیاس نمونه، به اندازه ۳ میلی متر (حدود ۰.۱۱۸ اینچ) تولید شده است که برای بیشتر کاربردهای واقعی بسیار کوچک است. اگرچه این فناوری هنوز در مرحله آزمایشی است اما چشم انداز کاربردی بسیار خوبی دارد. بسیاری از قطعات هوانوردی - از جمله نازل موشک های ناسا، قاب های پشتیبانی جت جنگنده J-۲۰ چین و نازل های سوخت هواپیما جینی ۹۱۹-C با استفاده از فناوری چاپ سه بعدی ساخته شده اند. این فناوری میتواند برای کاربردهای صنعتی گسترده آماده شود.

روش جدید هواوی برای ساخت تراشه های پیشرفته

شرکت فناوری هواوی و یک شریک تولید تراشه در چین، پتنت هایی را برای روشی با فناوری پایین اما مؤثر برای ساخت نیمه رساناهای پیشرفته به ثبت رسانده اند و این امکان را ایجاد می کنند که چین تکنیک های تولید تراشه را علی رغم تلاش های آمریکا برای توقف پیشرفت خود بهبود

برابر کرده و چشم انداز کاربرد آن در بخش هوافضا را افزایش داده اند. این پژوهش با همکاری موسسه تحقیقات فلزات چین و دانشگاه کالیفرنیا در برکلی انجام شد. به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، اگرچه چاپ سه بعدی در فرآیند تولید، تحولات زیادی ایجاد کرده اما برای ساخت قطعاتی که نیاز به استقامت بالایی دارند، کاربرد محدودی داشته است. چاپ سه بعدی فلزی از لیزر برای ذوب پودر فلز و لایه بندی آن به شکل های خاص و پیچیده در زمان کوتاه تری استفاده می کند که برای ساخت سریع اقلام بزرگ و پیچیده عالی است.

با این حال، گرمای زیاد تولید شده توسط پرتوهای لیزر قدرتمند که معمولاً در چاپ استفاده می شود، اغلب منجر به تشکیل منافذ گاز در داخل قطعات می شود که به نوبه خود عملکرد آلیاژ را به خطر می اندازد. این موضوع می تواند به نقاطی برای تمرکز فشار تبدیل شوند که منجر به ترک های زودرس شده و عمر استقامت مواد را کاهش می دهند. برای رفع این مشکل، محققان به تولید آلیاژ تیتانیوم عاری از منافذ پرداختند. آن ها فرآیندی را با استفاده از $V-6Al-Ti$ ، یک آلیاژ تیتانیوم-آلومینیوم-وانادیم توسعه دادند که به بالاترین تحمل استقامت در بین تمام آلیاژهای تیتانیوم تا به امروز رسید.

دستیابی به این هدف در نگاه اول ساده به نظر می رسد. با این حال، سادگی کار فریبنده بود. تکنیک هایی که در حال حاضر برای از بین بردن منافذ گاز به کار می روند اغلب منجر به درشت شدن ساختار داخلی آلیاژ می شوند. پرداخت به این موضوع بدون ایجاد مجدد منافذ یا سایر عوارض جانبی چالش برانگیز بود. محققین یک تکنیک

پیشرفته‌ترین تراشه‌های کنونی در تولید تجاری از فناوری ۳ نانومتری استفاده می‌کنند، از جمله تراشه‌هایی که TSMC برای شرکت‌هایی مانند اپل می‌سازد. چین در حال حاضر قادر به ساخت تراشه‌های ۷ نانومتری است که دو نسل عقب‌تر است، اما پیشرفت به ۵ نانومتر آن را تنها یک نسل از آن عقب‌تر قرار خواهد داد.

ایالات متحده و متحدانش سال‌ها است که دسترسی چین به تجهیزات نیمه‌رسانا و تراشه‌سازی را سخت‌تر کرده‌اند و استدلال دولت بایدن بر این مبناست که چنین کنترل‌هایی برای امنیت ملی ضروری است. این موضوع شامل ممنوعیت صادرات ماشین‌های تراشه‌سازی ASML EUV و قدرتمندترین پردازنده‌های گرافیکی شرکت انویدیا است که برای آموزش خدمات هوش مصنوعی استفاده می‌شود. اما شرکت‌های چینی میلیاردها دلار برای توسعه قابلیت‌های تراشه‌های داخلی خود سرمایه‌گذاری می‌کنند و هوآوی سال گذشته از یک گوشی هوشمند جدید رونمایی کرد که مجهز به یک پردازنده ۷ نانومتری پیشرفته بود. این نشان می‌دهد که بخش فناوری این کشور با وجود تلاش‌های ایالات متحده، هلند و ژاپن در حال پیشرفت است. در مقابل دولت بایدن به دنبال اقداماتی برای مهار پیشرفت چین است. این کشور متحدانی مانند کره جنوبی و آلمان را برای پیوستن به این تلاش تحت فشار قرار می‌دهد و در حال بررسی قرار دادن بیشتر شرکت‌های چینی مرتبط با تراشه‌ها و هوآوی از جمله SiCarrier در لیست سیاه است.

رونمایی از اولین مدل هوش مصنوعی تبدیل متن به ویدئو در چین

بخشد. به گزارش بلومبرگ، این شرکت‌ها در حال توسعه فناوری‌هایی هستند که شامل الگوسازی چهارگانه یا SAQP می‌شود و باید اتکای خود را به لیتوگرافی پیشرفته کاهش دهند. این به آن‌ها اجازه می‌دهد تا تراشه‌های پیشرفته را بدون تجهیزات لیتوگرافی فرابنفش هلدینگ ASML تولید کنند. ASML، مستقر در هلند، تنها ارائه‌دهنده ماشین‌های لیتوگرافی فرابنفش (EUV)، به دلیل کنترل‌های صادراتی می‌تواند به چین تجهیزات بفروشد. الگوسازی چهارگانه تکنیکی برای حکاکی خطوط روی ویفرهای سیلیکونی برای افزایش تراکم ترانزیستور و در نتیجه کارایی بیشتر است. درخواست ثبت اختراع هوآوی روشی را توصیف می‌کند که از این فناوری برای ساخت نیمه‌هادی‌های پیچیده‌تر استفاده می‌کند. شرکت SiCarrier، یک توسعه‌دهنده تجهیزات تراشه‌سازی با پشتیبانی دولتی که با هوآوی کار می‌کند، در اواخر سال ۲۰۲۳ حق اختراعی را دریافت کرد که شامل SAQP می‌شود. پتنت آن از لیتوگرافی فرابنفش عمیق، یا DUV، ماشین‌های تراشه‌سازی و فناوری SAQP برای دستیابی به نتایج فنی خاص و تراشه‌های ۵ نانومتری، استفاده می‌کند. این عمل می‌تواند استفاده از ماشین‌های EUV و در عین حال هزینه تولید را کاهش دهد. سازندگان تراشه پیشرو مانند تراشه‌سازی تایوان از ماشین‌های EUV برای تولید تراشه‌های پیشرفته استفاده می‌کنند، چراکه آن‌ها بالاترین بازده تولید را دارند، به این معنی که هزینه هر تراشه به حداقل می‌رسد. اگر هوآوی و شرکای آن از روش‌های جایگزین برای تولید نیمه‌هادی استفاده کنند، هزینه هر تراشه آن‌ها ممکن است بالاتر از استانداردهای این صنعت باشد.

در صورت علاقمندی به حضور در این رویداد، این نمایندگی را مطلع نمایند. همچنین کلیه اطلاعات مرتبط با این رویداد و مکانیسم ثبت نام و حضور در این کنفرانس در وب سایت زیر در دسترس می باشد:

<http://www.rai.nl/en/calendar/one-outsystms-nextstep-experience-2024>

ضمناً با توجه به تجربیات گذشته در زمینه عدم صدور به موقع ویزای شنکن برای متقاضیان علاقمند از کشورمان جهت حضور در رویدادهای بین المللی به میزبانی هلند و میسر نشدن امکان بهره مندی موثر از ظرفیت این رویدادها، ثبت درخواست «ویزای ملی هلند» از بدو امر جهت حضور علاقمندان به این رویداد توصیه می شود.

برگزاری نهمین دوره اجلاس جهانی اقتصادی با عنوان 'فناوری مالی (فین تک): شتابدهی به انقلاب

دیجیتال در بمبئی

مرکز تجارت جهانی بمبئی (WTC) با همکاری انجمن صنایع هند (AIAI) اقدام به برگزاری نهمین دوره اجلاس جهانی اقتصادی با عنوان 'فناوری مالی (فین تک): شتابدهی به انقلاب دیجیتال' (GES 2024) از تاریخ ۸ تا ۱۰ اوت ۲۰۲۴ (۱۸-۲۰ مرداد ۱۴۰۳) در مرکز نمایشگاه، مرکز تجارت جهانی بمبئی نموده است. این اجلاس به عنوان پلتفرمی برای نمایش زیست بوم پویای حوزه فناوری مالی، ترویج همکاریها و تشویق سرمایه گذاری در این بخش عمل می کند.

اولین مدل بزرگ تبدیل متن به ویدئو در سطح سورر (Sora) چین در پکن با نام ویدو (Vidu) رونمایی شد و رقابت هوش مصنوعی در سطح جهانی را تشدید کرد. به گزارش چاینا دیلی، ویدو که توسط شرکت چینی هوش مصنوعی شنگشو (Technolog Shengshu) و دانشگاه چینخوا توسعه داده شده، می تواند ویدئویی با کیفیت بالا به مدت ۱۶ ثانیه و وضوح ۱۰۸۰ را تنها با یک کلیک ایجاد کند. این اولین مدل بزرگ ویدئویی چین با مدت زمان طولانی، ثبات استثنایی و قابلیت های پویا است که به سطح سورا بسیار نزدیک است.

سورا یک مدل هوش مصنوعی مولد است که در اوایل سال جاری توسط OpenAI آمریکا توسعه یافته است. این مدل با توانایی خود در ساخت صحنه های واقعی و تخیلی از دستورالعمل های متنی، دنیای فناوری را دگرگون ساخت. ویدو در مقایسه با سورا، قادر به درک و تولید عناصر چینی مانند پاندا و اژدها است.

برگزاری کنفرانس وان (One conference) در زمینه تأثیرات هوش مصنوعی خلاق بر استراتژی موسسات تجاری و بنگاه های اقتصادی در آمستردام هلند

کنفرانس وان (One conference) در ایام ۱۵ الی ۱۶ اکتبر ۲۰۲۴ (برابر با ۲۴ الی ۲۵ مهر ۱۴۰۳) توسط نهاد OutSystems در آمستردام-هلند برگزار می شود تا نقشه راهی را برای نسل های آینده برای توسعه فعالیت ها و همچنین نمایش چگونگی انقلاب آفرینی سریع هوش مصنوعی خلاق در سازمان ها به همراه تعیین استانداردهای جدید برای نوآوری و پیشرفت را ترسیم کند.

هدف این اجلاس ترویج همکاری های فرامرزی بین استارت آپ های حوزه فین تک، موسسات مالی، ارائه دهندگان خدمات فناوری، سرمایه گذاران، نهادهای نظارتی، انکوباتورها و تسهیل کننده ها می باشد. رای کسب اطلاعات بیشتر در مورد نمایشگاه، می توان از طریق آدرس ایمیل ges@wtcmumbai.org یا مراجعه به <http://www.gesmumbai.com> آدرس وبسایت [/ و همچنین شماره تماس ۰۰۹۱ ۲۲۶۶۳۸۷۳۷۹](tel:00912266387379) اقدام نمایند.

زارعی ادامه داد: ارزیابی مواد، توانایی تشخیص عناصر سبک نظیر لیتیم، آلومینیوم، منیزیم و کربن، قدرت شناسایی همه عناصر حتی طلا با دقت ppm علیرغم وجود تداخل در پیک‌های طلا و آهن با یکدیگر، سرعت و دقت بالا در اندازه‌گیری و بررسی مواد از راه دور در ایستگاه‌های هسته‌ای، زمین‌شناسی، اکتشافات فضایی و باستان‌شناسی، ارزیابی فراوانی نسبی هر عنصر موجود در نمونه توسط روش‌های گوناگون تحلیلی و تحلیل سریع و کامل در مقیاس اتمی تنها بخشی از قابلیت‌های روش آنالیز لیزری عناصر است.

ابداع فناوری جدید برای تولید پروفیل‌های مقاوم در برابر پرتوهای ماورای بنفش

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، مجتمع صنایع فنآور پلاستیک سپاهان در سال ۱۳۸۴ با هدف تولید اجزا ساختمانی از جنس PVC و WPC و فعالیت خود را در شهرک صنعتی نجف آباد واقع در استان اصفهان آغاز کرد و در حال حاضر در مساحتی بیش از ۱۲۰ هزار متر مربع و با بهره‌گیری از بزرگترین مجموعه خطوط اکستروژن با بیش از ۳۰۰ نفر پرسنل، به عنوان یکی از تولیدکنندگان متخصص و پیش‌نشان در زمینه قطعات پلیمری ساختمانی در کشور شناخته می‌شود.

مجتمع صنایع فنآور پلاستیک سپاهان هدف از تولید محصولات نوآورانه خود را همسو با راهبرد جهانی کاهش و بهینه‌سازی مصرف سوخت و انرژی بنیان نهاد. بر این اساس به منظور حفظ و صیانت از انرژی‌های فسیلی و همچنین بالا بردن کیفیت در محصولات ساختمانی و سرعت در ساخت و ساز، بهینه‌سازی در قیمت مصالح ساختمانی، سبک‌سازی در صنعت ساختمان‌سازی و دیگر قابلیت‌هایی که از محاسن این دسته از محصولات است اقدام به تولید انواع مصالح ساختمانی پلیمری کرد.

از جمله مطرح‌ترین محصولاتی که در حال حاضر در این مجتمع تولید می‌شوند می‌توان به پانل‌های سقفی و دیواری و کلیه ابزارهای نصب آن از جنس یو پی وی سی و همچنین انواع قرنیز با نام تجاری سی پان، پروفیل‌های در و پنجره از جنس یو پی وی سی در انواع دسته بندی سفید و رنگی با نام تجاری سی فور و همچنین درهای داخلی ساختمان و کلیه قطعات و چارچوب آن با نام تجاری سی در و از جنس وود پلیمر (WPC) اشاره کرد که در این مجتمع تولید و به بازار مصرف آن عرضه می‌شود.

اخبار داخلی

ارائه خدمات نوآورانه در حوزه لیزر، پلاسما و امواج الکترومغناطیس

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، هاجر زارعی سه دهی زاده، مدیر عامل شرکت ایده بنیان راد ضمن اشاره به فعالیت این مجموعه در حوزه لیزر، پلاسما و امواج الکترومغناطیس بیان کرد: شرکت ایده بنیان راد با هدف بومی‌سازی دانش و فناوری‌های به روز در حوزه معدن و انرژی در پارک علم و فناوری نفت مستقر است.

زارعی با بیان این‌که زمینه اشتغال و توسعه فعالیت‌ها در این شرکت دانش‌بنیان فراهم شده است عنوان کرد: ایده بنیان راد دارای شش نفر نیروی مستقیم و تخصصی و شش نفر نیروی انسانی غیرمستقیم و تخصصی است.

این فعال حوزه پژوهش به معرفی روش آنالیز لیزری عناصر که در این شرکت ارائه می‌شود پرداخت و توضیح داد: این روش شکلی از طیف‌سنجی نشر اتمی است که از لیزرهای پرتوان برای تبخیر مواد و تولید پلاسما استفاده می‌کند. سپس پلاسما ایجاد شده توسط لیزر برانگیخته می‌شود و اتم‌ها نوری در طول موج‌های خاصی ساطع می‌کنند که می‌توان از آن برای شناسایی عناصر موجود در نمونه استفاده کرد.

وی افزود: این روش مبتنی بر بررسی مستقیم نمونه بدون نیاز به آماده‌سازی یا با کمترین آماده‌سازی، بر پایه در تحلیل خطوط طیفی تابش‌شده از پلاسما القایی توسط لیزر است.

مدیرعامل شرکت ایده بنیان راد کاربردهای دستگاه آنالیز لیزری عناصر را بسیار دانست و گفت: با توجه به خصوصیات منحصر به فرد لیزر، کاربرد این وسیله به ویژه در دهه‌های اخیر در حوزه‌های مختلف، بخصوص در صنعت نفت پیشرفت فراوانی داشته است چرا که می‌توان به سرعت و دقت بالایی در اندازه‌گیری و بررسی دست یافت. همچنین برای این روش طیف وسیعی از کاربردها از اکتشافات فضایی تا میراث فرهنگی و کنترل کیفیت مواد غذایی پیشنهاد شده است.

وی تصریح کرد: با پوشش مخصوصی که تکنولوژی هاتملت ایجاد می کند پروفیل های سی فور مقاومت بسیار زیادی در برابر تغییر رنگ بر اثر تابش اشعه ماورای بنفش نور خورشید پیدا کرده و ظاهر و جلوه خود را حفظ می کنند لذا پروفیل های رنگی HOTMELT سی فور جایگزین بسیار خوبی برای پروفیل های رنگی لمینیت موجود در بازار، چه از لحاظ برتری در کیفیت و چه ظاهر و حتی از نظر اقتصادی می باشد.

مشاور مدیر عامل این شرکت دانش بنیان ضمن تاکید بر اینکه نوآوری های شرکت به همین جا ختم نمی شود؛ تصریح کرد: ما دیوارپوشی برای نمای خارجی ساختمان با همان لایه هاتملت طراحی کرده ایم که از نظر وزنی بسیار سبک بوده و تمام ویژگی های پروفیل ها از نظر تغییر رنگ را دارا می باشد. این محصول در حال حاضر توسط یکی از بزرگ ترین تولیدکنندگان در ایالات متحده آمریکا تولید می شود، اما ما مفتخریم که آن را با کیفیت و قیمت مناسب تر در ایران تولید می کنیم.

احمدی، ابداع و پیاده سازی سیستم و روش هاتمنت بر روی پروفیل ها را بزرگترین دستاورد شرکت برشمرد و اظهار کرد: این محصول نوآوری، تحولی چشمگیر در صنعت ساختمان به شمار می رود.

تولید رادیوایزوتوپ مولیبدن-۹۹ در مقیاس صنعتی

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، بر اساس آمار، بیش از ۶۰ درصد استفاده از رادیو داروها، تنها مربوط به رادیو داروهای تکنسیوم m99 است.

در ایران سالانه حدود یک میلیون بیمار از رادیو داروهای تکنسیوم- m99 استفاده می کنند. تمام نیاز به مولیبدن- ۹۹ به عنوان مادر انواع رادیو داروهای مبتنی بر تکنسیوم- m99 از واردات با ارزش حدود پنج میلیون یورو در سال و با مشکلات فراوان تامین می شود.

فرآیند استفاده از این رادیوایزوتوپ در سازمان انرژی اتمی (شرکت پارس ایزوتوپ) وجود داشته و به صورت بومی تولید و در مراکز پزشکی هسته ای کشور استفاده می شود. روش اقتصادی و بهترین راه تولید رادیوایزوتوپ مولیبدن- ۹۹ استحصال آن از محصولات شکافت اورانیوم- ۲۳۵ است.

ایمان احمدی، مشاور مدیر عامل شرکت صنایع فناور پلاستیک سپاهان ابتدا در خصوص فعالیت های شرکت گفت: با افتخار اعلام می کنیم که آزمایشگاه این شرکت موفق به اخذ نشان دانش بنیان شده است. این دستاورد ارزشمند، مهر تاییدی بر تعهد ما به تحقیق و توسعه و ارائه راه حل های نوآورانه در صنعت ساختمان به شمار می رود.

وی با بیان این که آزمایشگاه شرکت به عنوان آزمایشگاه مرجع و همکار اداره استاندارد در زمینه استاندارد پنجره های یو پی وی سی فعالیت می کند، اظهار داشت: همکاری با اداره استاندارد برای انجام تست و آزمایشات لازم، ما را در مسیر دریافت استاندارد ایران قرار داده است. ادارات استاندارد سراسر ایران نیز برای انجام تست های مربوط به محصولات خود، نمونه ها را به آزمایشگاه ما ارسال می کنند.

احمدی افزود: علاوه بر این، محصولات دیگر ما نیز در حال طی مراحل اخذ مجوز دانش بنیان هستند.

وی ضمن اشاره به دستاوردهای چشمگیر شرکت در زمینه تولید پروفیل یو پی وی سی گفت: ما برای اولین بار در دنیا، لایه ای به نام هاتملت را بر سطح پروفیل ها اعمال کرده ایم که مقاومت مادام العمر آن ها در برابر آفتاب را تضمین می کند.

این کارشناس فناور ادامه داد: علاوه بر این، برای اولین بار در دنیا، از لایه هاتملت برای رنگی کردن پروفیل های یو پی وی سی بدون استفاده از چسب و روکش استفاده شده است. این محصول نیز در مراحل دریافت نشان دانش بنیان قرار دارد.

احمدی خاطر نشان کرد: سی فور به عنوان یکی از برندهای معتبر و شناخته شده در صنعت تولید پروفیل های در و پنجره یو پی وی سی توانسته با به کارگیری فناوری جدید و انحصاری هاتملت و نانو، پروفیل هایی مطابق با استانداردهای روز این صنعت، نیازمندی ها و سلیقه مشتریان خود به بازار عرضه کند.

پروفیل های رنگی در و پنجره سی فور به صورت پروفیل با مغز سفید و روکش اختصاصی با رنگ های متالیک و طرح چوب تولید شده است. تکنولوژی استفاده شده در این محصول که برای اولین بار در دنیا در ساخت این محصول به کار گرفته شده است به طور کامل در اختیار این شرکت بوده و پس از سال ها تحقیق و بررسی و همچنین طی کردن آزمایش های مختلف آب و هوایی داخلی و خارجی به مرحله تولید رسیده است.

تحقیق، تمامی امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی مورد نیاز در پژوهشگاه رویان موجود بود؛ اما اصلی ترین مشکل در انجام این طرح، مشکل تحقیق روی نمونه آزمایشگاهی یا همان موش بود. فرایند تخمک گرفتن از موش آزمایشگاهی، دشوار بود و چون نمونه گیری سخت بود، این طرح دو سال به طول انجامید. همچنین چاپ مقالات هم زمان زیادی طلب کرد.

وی در ادامه درباره این طرح گفت: در سال های اخیر، شیوع و گسترش عوامل خطر ساز و اثرات آن بر میزان باروری، دانشمندان را به تلاش برای حفظ باروری در هر دو جنس نر و ماده سوق داده و در این میان علوم مختلف بیولوژی، بیوفیزیک و بیوشیمی نقش مؤثری در پیشبرد این اهداف داشته اند. مطالعات زیادی برای حفظ بافت تخمدان، سلول های جنسی نر و ماده یعنی اسپرم و تخمک و نیز جنین حیوانی و انسانی به روش های انجماد آهسته و شیشه ای صورت گرفته است.

طراحی وب اپلیکیشن و موبایل اپلیکیشن صرافی

رمزارز در کشور

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، ناصر محمودی، مدیرعامل شرکت دانش بنیان جاپکو در خصوص عملکرد این محصول اظهار داشت: صرافی رمزارز پلتفرمی جهت مدیریت تراکنش های مالی و سرمایه افراد براساس ارز دیجیتال است.

به گفته او، ارز دیجیتال نوعی از دارایی است که فقط به صورت دیجیتال یا الکترونیکی در دسترس است. تراکنش های مربوط به ارزهای دیجیتال نیز با استفاده از رایانه یا کیف پول الکترونیکی متصل به اینترنت یا شبکه های تعیین شده، انجام می شود.

وی ادامه داد: ارزهای دیجیتال دارای کاربرد مشابه ارزهای فیزیکی هستند و می توان از آنها برای خرید کالا و پرداخت هزینه خدمات استفاده کرد.

محمودی ضمن اشاره به رویکرد گسترده جهانی در سالهای اخیر به این نوع تراکنش های مالی بیان کرد: این محصول با امکانات کامل و مشابه با پیشرفته ترین صرافی های جهان در نسخه سامانه تحت وب و نسخه اپلیکیشن موبایل کراس پلتفرم طراحی و پیاده سازی شده است.

مدیرعامل شرکت دانش بنیان جاپکو، همچنین درباره کاربری وب اپلیکیشن و موبایل اپلیکیشن صرافی رمزارز اظهار داشت: از این

پیرو حمایت های معاونت علمی در سال های گذشته، دانش فنی تولید این رادیوایزوتوپ توسط سازمان انرژی اتمی ایجاد شده است. با حمایت های معاونت علمی، شرکت پارس ایزوتوپ و انرژی اتمی، طرح تولید رادیوایزوتوپ مولیبدن-۹۹ از شکافت اورانیوم-۲۳۵ در مقیاس صنعتی با اعتباری به میزان ۱۲۰۰ میلیارد ریال و شش میلیون یورو (قدر سهم معاونت ۶۰۰ میلیارد ریال) در حال اجراست.

علی بهرامی سامانی، مدیر پروژه طرح کلان مولیبدن در خصوص اینکه این طرح چه نیازی را برطرف می کند، اظهار داشت: مولیبدن جهت تشخیص برخی بیماری ها مورد استفاده قرار می گیرد. هر هفته بیمارستان ها و مراکز تشخیص پزشکی هسته ای سراسر کشور نیازمند رادیوایزوتوپی بر مبنای استفاده از تکنسیوم-۹۹m هستند و سالانه بیش از یک میلیون بیمار از تکنسیوم-۹۹m بهره مند می شوند.

این نیاز از طریق واردات مولیبدن-۹۹ به میزان ۱۲۰ کوری و توسط شرکت پارس ایزوتوپ تأمین می شود که گاهی تحت تأثیر شرایط کشور تولید کننده و یا تنش های سیاسی قرار گرفته و موجب نگرانی بیماران و بستگان آنها شده است. از سویی تمامی حلقه های زنجیره تأمین آن به جز حلقه فرایند رادیوشیمی جداسازی و تخلیص آن، یعنی تأسیسات تولید هدف اورانیومی با غنای ۲۰ درصد و امکان پرتو دهی آن در راکتور تحقیقاتی هسته ای تهران و تأسیسات تولید انواع کیت های رادیو داروی مربوطه، در داخل کشور موجود هستند؛ بنابراین تولید این محصول راهبردی در داخل کشور از اهمیت بسزایی برخوردار است.

بهینه سازی فرایند انجماد تخمک به کمک میدان

مغناطیسی و نانوذرات

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، «بهیود انجماد تخمک با استفاده از میدان و نانوذرات» عنوان طرحی است که فاطمه بنی اسدی در قالب طرح پسادکتری خود با راهنمایی عبدالحسین شاهرودی، عضو هیئت علمی پژوهشگاه رویان به پایان رسانده است.

بنی اسدی، دانش آموخته دکتری تخصصی رشته فیزیک - حالت جامد و ماده چگال از دانشگاه شهید بهشتی در ابتدا درباره چالش های انجام این طرح توضیح داد: خوشبختانه در انجام این

محمودی با اشاره به اینکه محصول در تمام نسخه ها به صورت فارسی و انگلیسی طراحی و پیاده سازی شده است، تصریح کرد: این پلتفرم، هم اکنون در کشور ارمنستان مورد بهره برداری قرار گرفته است. قابلیت اضافه کردن زبان های دیگر از جمله روسی و عربی نیز در دستور کار شرکت جاپکو قرار دارد تا بتوان جامعه کاربران و حوزه صادراتی را گسترده تر کرد.

تولید داروی ترکیبی خوراکی دیابت در کشور

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، دیابت نوع ۲ که در گذشته به عنوان دیابت بزرگسالان شناخته می شد، حدود ۹۰ درصد موارد دیابت را تشکیل می دهد. این نوع دیابت که با قند خون بالا، مقاومت به انسولین و کمبود نسبی انسولین مشخص می شود در درجه اول در نتیجه چاقی و عدم ورزش رخ می دهد. برخی از افراد از نظر ژنتیکی بیشتر از دیگران در معرض خطر ابتلا به آن هستند. رضا کریمی مستوفی، مدیرعامل شرکت داروسازی اکتوورکو اظهار داشت: داروی تراپتیس که ترکیبی از متفورمین، امپاگلیفلوزین و لیناگلیپتین است با سه مکانیسم اثر متفاوت، قند خون را در بیماران دیابتی کاهش می دهد. در تولید این دارو ترکیبی از تکنولوژی آزادسازی آهسته رهش و آزادسازی سریع برای مواد مؤثره دارو برای کنترل بهینه و طولانی قند خون در بیماران دیابتی استفاده شده است.

وی با اشاره به آمارهای متفاوتی که از مبتلایان دیابت در کشور منتشر می شود، گفت: حداقل ۱۱ درصد جمعیت بالای ۲۰ سال کشور از بیماری دیابت رنج می برند و نزدیک به نیمی از این مبتلایان از این بیماری خود آگاه نیستند. امروزه، استفاده از داروهای ترکیبی با کمترین تعداد قرص مصرفی در روز و با اثربخشی بالا، تحولی بزرگ در کنترل بیماری دیابت ایجاد کرده و موفقیت درمان را افزایش داده است. مستوفی خاطرنشان کرد: امپاگلیفلوزین موجود در قرص تراپتیس با کاهش مرگ و میر ناشی از عوارض بیماری های قلبی-عروقی، نارسایی قلبی یا بیماری های کلیوی دیابتی همراه است. مصرف این دارو در افراد دیابتی می تواند ریسک مشکلات مربوط به نارسایی قلب و عروق و کلیه را کاهش دهد. مدیرعامل داروسازی اکتوورکو با اشاره به تلاش های گسترده فناوران این شرکت برای مقابله با بیماری دیابت گفت: این مجموعه

محصول، جهت مدیریت مبادله ارز دیجیتال استفاده می شود تا میزان عرضه و تقاضا و ارزش ارزهای دیجیتال در صرافی های ارز دیجیتال مشخص شود. در واقع این صرافی ها، رابط میان فروشنده و خریدار شوند و برای این عملیات کمیسیون دریافت می کنند و صرافی های ارز دیجیتال، پلتفرم های آنلاین هستند که تریدرها یا معامله گران از طریق آن می توانند، یک رمزارز را در ازای یک ارز فیات (به عنوان مثال ریال یا دلار) یا نوع دیگری از رمزارز معامله کنند. به عبارت دیگر این کار مانند تبدیل ارز در یک بانک، فرودگاه یا بازار بورس است.

به گفته او، این پلتفرم از تمام قابلیت های متداول موجود در صرافی های رمزارز پیاده سازی شده برخوردار است و علاوه بر آن امکان انجام انواع معامله به صورت جفت ارز، P2P، OTC، سفارش گذاری، و حتی معاملات فیوچرز پیش بینی شده است.

محمودی ادامه داد: این محصول قابلیت بهره برداری در بنگاه های سرمایه گذاری، مراکز مدیریت دارایی های مالی، در بخش endpoint users و هر بخشی که نیاز به خدمات رسانی از سمت ارزهای دیجیتال باشد را دارد.

به گفته او، سال ۱۴۰۰ محصول به مرحله تولید نهایی و امسال به مرحله بهره برداری رسیده است و تیم برنامه نویسی نسخه وب متشکل از پنج نفر و نسخه موبایل دو هستند و در تیم مدیریت این پروژه طراحان و تیم مارکتینگ و فروش جزو مشاغل مستقیم ایجاد شده محسوب می شوند.

مدیرعامل شرکت دانش بنیان جابکو، در خصوص ارزش و اهمیت این محصول در اقتصاد کشور اظهار داشت: نسخه وب این محصول در بازارهای جهانی حدود ۱۲ هزار دلار و نسخه موبایل حدود پنج هزار دلار ارزش گذاری می شود.

وی، همچنین درباره مهم ترین مزیت این محصول نسبت به نمونه های مشابه افزود: نمونه های داخلی صرافی رمزارز وجود دارد که با توجه به نوع برنامه نویسی و زیرساخت محصول اکثراً در تراکنشهای همزمان زیاد، عملکرد مطلوبی ندارند و امکانات آنها نیز محدود به حداکثر ۱۰ نوع کوین می باشد. لیکن در محصول شرکت جاپکو تعداد نامحدود ارز دیجیتال پشتیبانی می شود و قابلیت اضافه کردن هر کوین جدید و لیست کردن و خرید و فروش آن در محصول وجود دارد. همچنین بدلیل استفاده از معماری مایکروسرویس و لایه های امنیتی و لاگ های پیشرفته بالاترین حد امنیت در این محصول برقرار شده است.

تولید کرده‌ایم که به دلیل کیفیت بسیار بالای عایق‌ها، با استقبال بی‌نظیری مواجه شده است.

برگزین تصریح کرد: مزیت اصلی عایق‌های آبروژل، ضریب انتقال حرارت فوق‌العاده پایین آنهاست که سه تا شش برابر کمتر از عایق‌های سنتی است. به این معنی که برای دستیابی به یک سطح عایق‌بندی مشابه، می‌توان از ضخامت بسیار کمتری از عایق آبروژل استفاده کرد.

عایق‌های آبروژل تولیدی علاوه بر این از مزایای متعددی نظیر مقاومت در برابر آب و آتش، نصب آسان، سریع و کم هزینه - بدون نیاز به ابزار یا تجهیزات خاص - برخوردارند. عایق‌های آبروژل ما با ضمانت حداقل ۲۰ سال، سرمایه‌گذاری بلندمدتی برای هر صنعتی به شمار می‌روند. این عایق‌ها در مقایسه با عایق‌های سنتی، عمر مفید به مراتب طولانی‌تری دارند و نیاز به تعویض زودهنگام آنها را از بین می‌برند.

وی خاطر نشان کرد: ما مفتخریم که با ارائه راه‌حل‌های عایق‌بندی کارآمد و پایدار، به ارتقای سطح ایمنی، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه‌های عملیاتی در صنایع مختلف کمک می‌کنیم. در حال حاضر متاسفانه کمتر از یک درصد ساختمان‌های کشور عایق‌کاری می‌شوند چون عایق‌های رایج (پشم سنگ و فوم‌ها) با توجه به ضخامت بسیار و سختی اجرا و اشتغال فضای مفید ساختمان و طول عمر کوتاه مقبولیت چندانی ندارند. عایق‌های ما این مشکلات را ندارند و با دوام مادام‌العمر و جلوگیری ۹۰ درصدی از اتلاف انرژی در صنعت ساختمان بسیار مفید هستند. همچنین عایق‌های جدید هواژل پاششی با ضخامت ۳۰۰ هزار تا ۵۰۰ هزار میکرو متر برای دیوارهای عمودی و پیلوت ساختمان و... به راحتی قابل استفاده هستند. همچنین این عایق‌ها نیاز به نصاب حرفه‌ای و بست و ورق آلومینیوم و شابلون زدن و... ندارد و آماده است. استقبال بسیاری از این عایق‌ها شد و هم‌اکنون یک پروژه صد هزار تایی مسکن ملی را به ما دادند و در مشهد نمایندگی داریم در صنعت نیز مورد تایید پتروشیمی‌ها قرار گرفته که تحولی در صنعت عایق کاری دنیا است.

طراحی سازه‌های بهینه لوله‌های کامپوزیت شریان‌های

حیاتی

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، روش انتقال انرژی از جمله

داروسازی پیش از این با تولید داروهایی از جمله گلوکوکفاژ، امپاور، امپاور پلاس، دپینا، دپینا پلاس، سیگومت، گلاپپاور، گلوداب، گلوداپلاس، گلوکوانس، گلیستا، گلیکوور و... به درمان دیابت در کشور کمک کرده است. مستوفی تصریح کرد: داروی تراپتیس که با فناوری روز در شرکت داروسازی اکتور کو تولید شده است در اردیبهشت ماه سال جاری در دسترس بیماران دیابتی قرار گرفته است.

عایق‌های آبروژل، راه‌حلی پایدار برای چالش‌های

عایق‌بندی در ایران

شرکت پاکان آتیه نانو دانش موفق به تولید عایق‌های جدید هواژل پاششی شده اند که با نصب آسان، ضخامت کم و عمر نامحدود، علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف انرژی، به رفع آلودگی هوا در کلانشهرها نیز کمک می‌کنند و بدین ترتیب می‌توانند تحولی را در عرصه عایق‌بندی ساختمان‌ها ایجاد کنند.

حسین برگزین، مدیرعامل شرکت پاکان آتیه نانو دانش در گفت‌وگو با خبرنگار مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، در خصوص محصولات این شرکت و کاربرد آن‌ها عنوان کرد: شرکت پاکان آتیه نانو دانش به عنوان تولیدکننده عایق‌های حرارتی، صوتی و برودتی هم‌زمان آبروژل نانو متخلخل در ایران، در مسیر نوآوری و ارائه راه‌حل‌های عایق‌بندی پیشرفته گام برمی‌دارد. تلاش‌های بی‌وقفه ما در توسعه این محصولات منحصر به فرد، به ثمر نشست و منجر به تاسیس شرکت‌های مجزا برای هر یک از شاخه‌های اصلی این عایق‌ها شده است.

وی در توضیح محصولات شرکت پاکان آتیه نانو دانش گفت: محصولات ما در سه دسته آبروژل خام (شامل دفرم گرانول و پودر آبروژل)، بلکست‌های منعطف نانو متخلخل (در ضخامت‌های متنوع ۳، ۶، ۷ و ۱۲ میلی متر و با عرض و طول‌های مختلف) و عایق هواژل پاششی (نوع جدیدی از عایق که به صورت رنگ اجرا می‌شود و از پودر آبروژل در ساخت آن استفاده شده است) تولید و عرضه می‌شوند. تمامی این محصولات، نسل جدید و پیشرفته عایق‌های حرارتی و برودتی هستند که در صنایع مختلف و بسته به نوع محصول در بازه دمایی ۲۰۰- تا ۶۵۰+ درجه سلسیوس کاربرد دارند. علاوه بر این، در یکی از شرکت‌های زیرمجموعه، با استفاده از عایق‌های آبروژل، مخازن کرایوژنیک

تولید داروی سکنه مغزی ایسکمیک حاد و آمبولی

ریوی در کشور

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، شرکت آرنا حیات دانش در سال ۱۳۹۳ با هدف کمک به ارتقا سطح سلامت تاسیس شد و بیشتر در حوزه داروهای قلبی و عروقی فعالیت دارد.

این شرکت طی هفت سال با بهره گیری از متخصصان خود در انتخاب داروهای جدید و هم چنین بازاریابی علمی محصولات گام های بلندی را در مسیر توسعه برداشت. رشد بیش از ۴۰ برابری نیروی انسانی این شرکت از سه نفر در سال ۱۳۹۳ به حدود ۱۳۵ نفر در سال ۱۴۰۰، مویید این رشد است.

این شرکت از ابتدای تاسیس در بخش R&D علاوه بر داروهای شیمیایی، تمرکز بر تولید داروهای نوترکیب و بیوسیمیلار را نیز در دستور کار خود قرار داد که اولین محصول در این گروه داروی ALTELYSE است که به عنوان یکی از پیچیده ترین داروهای پروتئینی نوترکیب و داروی درمان قطعی سکنه های مغزی به درمان سکنه های قلبی کمک می کند.

مرتضی محسنی، سرپرست تولید این شرکت در معرفی محصول دانش بنیان این مجموعه گفت: آلتلاز (نمونه بیوسیمیلار داروی Alteplase) به عنوان فعال کننده پلاسمینوژن بافتی (tPA) شناخته می شود که کاربرد آن در درمان سکنه های قلبی و مغزی و آمبولی ریوی است. این محصول، با فناوری پیشرفته و استفاده از تجهیزات روز دنیا تولید شده و کاملا مشابه محصول خارجی عمل می کند.

وی ادامه داد: عملکرد این دارو به این صورت است که برخلاف سیستم انعقادی خون عمل می کند. در واقع آلتلاز یک آنزیم طبیعی است که فیبرین (نقش اساسی در ایجاد لخته) را تجزیه می کند و به طور موثر لخته خونی که در اثر سکنه مغزی یا قلبی و همچنین آمبولی ریه در رگ ایجاد شده است را حل می کند و جریان خون را بازیابی می کند. بنابراین، دارویی است که برای حل کردن لخته های خون در رگ های خونی استفاده می شود. این دارو در درمان ترومبولیتیک در سکنه حاد میوکارد (AMI) برای کاهش مرگ و میر و کاهش بروز نارسایی قلبی، درمان ترومبولیتیک در آمبولی حاد شدید ریه (PE) و درمان ترومبولیتیک در سکنه مغزی ایسکمیک حاد کاربرد دارد.

موارد مهمی است که می تواند از هدررفت انرژی جلوگیری کند. به همین دلیل محققان، درباره ابزار و روش های انتقال پژوهش می کنند و بنیاد ملی علم ایران هم از این پژوهش ها حمایت می کند.

«توسعه طراحی سازه های بهینه لوله کامپوزیت برای مصارف انتقال آب، فاضلاب، نفت و گاز» عنوان طرح پژوهشی رهام رفیعی، استاد تمام دانشگاه تهران است که با حمایت بنیاد ملی علم ایران انجام داده است.

رفیعی درباره هدف از انجام این طرح گفت: هدف اصلی از این طرح، استخراج بهترین حالت چیدمان لایه برای دستیابی به بهترین پاسخ مکانیکی و عملکردی لوله کامپوزیت است که به صورت همزمان قیمت تمام شده این محصول را نیز کم می کند. برای تحقق این هدف، نرم افزار رایانه ای طراحی شد که تحلیل سازه لوله کامپوزیت و بهینه سازی آن را توسعه می دهد.

وی در ادامه بیان کرد: بر اساس استاندارد تعریف شده برای طراحی لوله کامپوزیت، امکان استفاده از لایه چینی های متنوعی وجود دارد که این موضوع، منجر به تولید لوله های با پیکربندی های مختلف لایه چینی توسط شرکت های مختلف و تفاوت قیمت می شود. به همین دلیل بر خلاف لوله فلزی که برای هر فشار کاری، دارای ضخامت مشخصی است، تولید کننده های مختلف لوله کامپوزیت برای یک کلاس فشار کاری یکسان، لوله هایی با ضخامت های مختلف عرضه می کنند که براساس تفاوت پیکربندی لایه های کامپوزیت بر اساس دانش طراحی آن هاست. همین موضوع، موجب تفاوت قیمت لوله ها شده است.

این محقق افزود: به همین دلایل دستیابی به یک طراحی واحد که از یک طرف تمامی اصول طراحی را در بهینه ترین حالت خود داشته باشد و از طرف دیگر کاهش مصرف مواد را به منظور کاهش قیمت تمام شده به دنبال داشته باشد؛ بسیار ضروری به نظر می رسد.

وی تصریح کرد: توسعه فرآیند طراحی یکپارچه سازه ای لوله کامپوزیت و استخراج طراحی سازه ای بهینه با هدف رسیدن به کمترین قیمت، شناسایی اصول طراحی به صورت جامع برای لوله های کامپوزیت مورد استفاده در حوزه های مختلف آب، فاضلاب، نفت و گاز از جمله فعالیت هایی بود که در این تحقیق انجام شد.

این تحلیل‌ها به معدن‌کاران کمک می‌کند تا فرآیندهای خود را بهینه‌سازی کنند، راندمان را افزایش دهند و از خطرات احتمالی جلوگیری کنند.

شناسایی الکتروکاتالیزوری قدرتمند و ارزان قیمت به عنوان جایگزین پلاتین در واکنش شکافتگی آب

محققان دانشگاه شیراز در جست و جوی روش‌های کارآمدتر برای ذخیره‌سازی انرژی و طراحی حلال‌های بی‌خطر برای مصارف صنعتی موفق به معرفی کاتالیزورهای دومانظوره کارآمد برای شکافتگی آب و طراحی محاسباتی حلال اتکتیک عمیق برای «کاربردهای جداسازی» شدند.

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، جستجوی کاتالیزور دومانظوره کارآمد برای شکافتگی آب و طراحی محاسباتی حلال اتکتیک عمیق برای «کاربردهای جداسازی» عنوان طرحی است که نسیمه لاری دشتی در قالب رساله دکتری با راهنمایی دکتر افشان مهاجری و حمایت بنیاد ملی علم ایران به پایان رسانده است.

لاری دشتی، دانش‌آموخته دکتری تخصصی شیمی فیزیک از دانشگاه شیراز درباره این طرح توضیح داد: یکی از چالش‌برانگیزترین موضوعات درسال‌های اخیر، ایجاد و ذخیره‌سازی انرژی پاک و پایدار و همچنین دستیابی به پیشرفت‌ها و فناوری‌هایی برای بهره‌برداری از این منابع است. ایجاد انرژی فراوان، عامل اصلی و کلیدی برای تحولات دردنایای مدرن است. تولید انرژی از احتراق سوخت‌های فسیلی علاوه بر کاهش منابع، منجر به آلودگی محیط زیست و عامل فشارهای بیشتر بر تغییرات آب‌وهوا، به‌ویژه با افزایش جمعیت جهانی خواهد بود.

وی ادامه داد: امروزه کاهش سوخت‌های فسیلی تجدیدناپذیر و اثرات مخرب استفاده از آن‌ها بر محیط زیست، به تحقیقات بسیاری در زمینه فناوری‌های نوآورانه منجر شده است. بر این اساس و در این زمینه، رویکرد جذاب تولید گاز هیدروژن از آب به روش الکتروکاتالیزوری بخش اصلی و عمده‌ای از این تحقیقات و فناوری‌ها را شامل می‌شود که توجه زیادی را به‌خود جلب کرده است.

به گفته او، فرایند تحقیق و توسعه این دارو در شرکت آرنا حیات دانش حدود شش سال به طول انجامیده و هم اکنون وارد بازار ایران شده و امکان تولید انبوه آن فراهم شده است.

محسنی تصریح کرد: برنامه ریزی تولید ۲۰ هزار ویال در سال انجام شده است که علاوه بر تامین نیاز بازار داخلی، امکان صادرات نیز وجود دارد.

سرپرست تولید شرکت آرنا حیات دانش با اشاره به اینکه این دارو می‌تواند ارزآوری قابل توجهی برای کشور به همراه داشته باشد، اظهار داشت: داروی آلتلاز در داخل با قیمت ۷ میلیون تومان و قیمت صادراتی ۲۷ میلیون تومان عرضه می‌شود که در بحث صرفه جویی ارزی می‌تواند راهگشا باشد.

محسنی همچنین در خصوص صادرات این محصول افزود: از کشورهای عمان، بوسنی و هرزگوین و کلمبیا درخواست صادرات داریم و به زودی صادرات به این کشورها را کلید خواهیم زد.

معدن کاری به کمک هوش مصنوعی با پلتفرم مدیریت هوشمند

پلتفرم «پیت‌مپ» با استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، تحلیل‌های هوشمندانه‌ای را به معدن‌کاران ارائه می‌دهد و به آنها در بهینه‌سازی فرآیندها، پیش‌بینی خطرات احتمالی و افزایش ایمنی کار کمک می‌کند.

علی رضانی، مدیرعامل شرکت رایان زمین نقش تک در گفت‌وگو با خبرنگار مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در خصوص محصولات این شرکت و کاربرد آن‌ها عنوان کرد: پلتفرم نرم‌افزاری تحت وب شرکت با نام تجاری «پیت‌مپ» خدمات تخصصی تحول دیجیتال و معدن کاری دیجیتال را به معدن‌کاران کشور ارائه می‌دهد. «پیت‌مپ» گامی فراتر از هوشمندسازی و تخصیص ماشین‌آلات است و تمام فرآیندهای معدن کاری را از اکتشاف تا استخراج به طور کامل پوشش می‌دهد. کارایی «پیت‌مپ» در افزایش راندمان، به معدن‌کاران در صرفه‌جویی در هزینه‌ها و زمان کمک می‌کند. همچنین به طور کامل با نیازهای هر معدن و هر نوع استخراج قابل انطباق است.

وی خاطر نشان کرد: جامعیت این پلتفرم به معدن‌کاران امکان می‌دهد تا تمام فرآیندهای خود را در یک پلتفرم واحد مدیریت و کنترل کنند و در واقع با استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، تحلیل‌های هوشمندانه‌ای را به معدن‌کاران ارائه می‌دهد.

کارخانه و خط تولید رول شده و در محیط کارگاهی پهن می‌شود و سپس با آب پاشی هیدراته شده و مقاوم می‌شود. وی ادامه داد: مقاومت بتنی که در حالت عادی در طول ۲۰ روز به آن می‌رسیم با بتن پارچه ای تنها در عرض ۷۲ ساعت محقق می‌شود.

این فناوری گفت: کاربرد آن برای لاینینگ کانال‌های درجه ۳ و ۴، ترانشه‌ها، کف و سقف از این محصول استفاده می‌کنیم و همچنین در سازه‌های سریع الاحداث همچون سنگرها نیز استفاده می‌شود. وی تصریح کرد: استفاده از تکنولوژی روز دنیا در پروژه های فنی و مهندسی و اجرای سازه‌های سریع الاحداث میتواند در کاهش هزینه های ساخت و افزایش سرعت اجرای پروژه ها سهم بسزایی ایفا کند. یکی از تکنولوژی های جدید در حوزه مدیریت بحران و پروژه های عمرانی بتن پارچه ای است.

وی گفت: بتن پارچه ای یک محصول کامپوزیتی انعطاف پذیر متشکل از پارچه های سه بعدی آغشته به پودر سیمان است که در صورت پاشیدن آب بر روی آن در مدت زمان کوتاهی سخت شده و لایه‌ای نازک، بادوام، ضد آب و مقاوم در برابر آتش ایجاد می‌کند.

حسینی گفت: استفاده از پارچه بتنی سبک و پرکاربرد در زمان وقوع بحران های طبیعی نظیر سیل، زلزله و طوفان میتواند در کوتاهترین زمان ممکن شرایط حیات مجدد را به مناطق بحران زده بازگرداند به طوریکه سرعت اجرای بتن پارچه ای در مقایسه با بتن معمولی ۱۰ برابر است.

برپایی پویون شرکت‌های دانش‌بنیان در نمایشگاه بین‌المللی تخصصی ساختمان کنیا با حمایت صندوق نوآوری

بیست و پنجمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی ساختمان کنیا (Build Expo Kenya 2024) از ۱۶ تا ۱۸ خرداد ماه ۱۴۰۳ در نایروبی پایتخت کنیا برگزار شد. در پویون شرکت‌های دانش‌بنیان در این نمایشگاه که به همت صندوق نوآوری و شکوفایی برپا شده بود، ۷ شرکت دانش‌بنیان به معرفی محصولات و توانمندی‌های خود در حوزه فناوری‌های ساخت و ساز، ماشین‌آلات ساختمانی، مواد و مصالح ساختمانی، انرژی‌های تجدیدپذیر پرداختند.

لاری دشتی افزود: از آنجایی که در بیشتر موارد فلزات گران‌قیمتی مانند پلاتین به عنوان کاتالیزورهای عالی و مناسب برای شکافتگی آب در نظر گرفته می‌شود. در بخش اول این پژوهش، به صورت نظری به دنبال یافتن الکتروکاتالیزوری قدرتمند، ارزان قیمت و فعال بودیم که جایگزینی مناسب برای پلاتین باشد تا بتوانیم یک روش امیدوارکننده برای حل مشکلات انرژی و زیست‌محیطی ارائه دهیم.

این پژوهشگر در ادامه بیان کرد: استفاده از الکتروکاتالیزورهای تک اتمی با فلزاتی با درصد فراوانی بالا مانند مس و آهن در این بخش از پژوهش، منجر به معرفی الکتروکاتالیزورهای بادوام و فعال شد.

وی تصریح کرد: هدف اصلی در بخش دوم این تحقیق، طراحی حلال‌های سبز و مقرون‌به‌صرفه‌ای بود که قابلیت جایگزینی با ترکیبات آلی فرار را داشته باشند. با بررسی ترکیبات متنوعی از حلال‌ها می‌توان به این مهم دست یافت.

لاری دشتی اضافه کرد: از آنجا که حلال جزء اصلی در یک فرآیند شیمیایی است، سبز یا بی‌خطر بودن یک فرآیند شیمیایی اغلب به خاصیت حلال بستگی دارد. از این لحاظ در شیمی و مهندسی شیمی حلال‌های آلی سنتی معمولاً پرهزینه‌ترین حلال‌ها و تهدیدکننده محیط زیست به حساب می‌آیند. در دمای بالاتر از نقطه جوش، واکنش باید در راکتورهای مهروموم شده تحت فشار بالا انجام شود که برای تولید مداوم خطرناک و سخت است؛ بنابراین، ساختن حلال‌هایی که طبیعت آن‌ها سبز و مقرون به صرفه باشد، اهمیت زیادی دارد.

ایران، دومین کشور صاحب فناوری تولید بتن پارچه‌ای

متخصصان ایرانی به عنوان دومین کشور پس از انگلستان به دانش فنی تولید بتن پارچه ای دست یافتند.

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، محسن حسینی از دانشکده عمران و انرژی دانشگاه جامع امام حسین (ع) درباره محصول بتن پارچه‌ای اظهار کرد: ساختار این بتن پارچه‌ای بدین صورت است که یک پارچه سه بعدی است که پودر سیمان مشتقات در داخل پارچه سه بعدی قرار می‌گیرد. یک لایه ژئوممبران دارد که در

برپایی پویون شرکت‌های دانش‌بنیان در نمایشگاه بین‌المللی ایران آگروفود با حمایت صندوق نوآوری

بیست و پنجمین نمایشگاه بین‌المللی ایران آگروفود؛ صنایع کشاورزی، مواد غذایی، ماشین‌آلات و صنایع وابسته (iran agrofood ۲۰۲۴) از ۱۹ تا ۲۲ خرداد ۱۴۰۳ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد. در پویون شرکت‌های دانش‌بنیان در این نمایشگاه که به همت صندوق نوآوری و شکوفایی برپا شده بود، ۱۳ شرکت دانش‌بنیان به معرفی محصولات و توانمندی‌های خود در حوزه صنایع کشاورزی، مواد غذایی، ماشین‌آلات و صنایع وابسته پرداختند.

تهیه کننده: مهدی جعفری