

شرایط جدید بهره‌مندی از طرح پژوهش یار

بنیاد نخبگان

معاون مستعدان و آینده‌سازان بنیاد ملی نخبگان از تسهیل شرایط بهره‌مندی از تسهیلات طرح پژوهش یار به دنبال استقبال دانشجویان مقطع دکتری از این طرح خبر داد.

علی نیک‌بخت، استقبال دانشجویان مقطع دکتری برای بهره‌مندی از تسهیلات طرح پژوهش یار بنیاد ملی نخبگان را گسترده، توصیف کرد و گفت: توسعه دایرةٔ مشمولان به‌منظور تسهیل شرایط تحصیل و تمرکز بیشتر آنان بر انجام فعالیت‌های علمی و پژوهشی در کشور، از جمله مهم‌ترین دلایل تسهیل شرایط متقاضیان برای ورود به طرح بوده است.

وی افزود: از این‌رو مهم‌ترین تغییرات شیوه‌نامه به گونه‌ای است که حائزان شرایط، در صورت قبولی در آزمون جامع و تصویب پیشنهاد (پروپوزال) رسالهٔ دکتری خود تا پایان نیم‌سال پنجم تحصیلی نیز امکان ثبت درخواست برای بهره‌مندی از تسهیلات این طرح را دارند؛ در حالی که پیشتر می‌بایست قبولی در آزمون جامع تا پایان نیم‌سال سوم تحصیلی و تصویب پیشنهاد (پروپوزال) رسالهٔ دکتری تا پایان نیم‌سال چهارم تحصیلی صورت می‌پذیرفت.

عرضه دستگاه نانوپوشش

فوق‌سخت ایرانی با قابلیت رقابت جهانی



یک شرکت دانش بنیان دستگاه‌های پیشرفته لایه‌نشانی پوشش‌های فوق‌سخت به روش PVD را تولید و به بازار عرضه کرده است.

یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان دستگاه‌های پیشرفته لایه‌نشانی پوشش‌های فوق‌سخت به روش PVD را تولید و به بازار عرضه کرده است که این دستگاه‌ها با قیمتی ۵۰ تا ۷۰ درصد ارزان‌تر از نمونه‌های اروپایی عرضه می‌شوند و قابلیت افزایش طول عمر قطعات صنعتی تا ۲۰۰ برابر را دارند و می‌توانند تحولی بزرگ در صنایع خودرو، نفت و گاز، هوافضا و پزشکی ایجاد کنند.

فناوری رسوب‌فیزیکی بخار (PVD) یکی از روش‌های پیشرفته مهندسی سطح است که با ایجاد پوشش‌های نانو ساختار روی قطعات، مقاومت آنها را در برابر سایش خوردگی و اصطکاک به شدت افزایش می‌دهد. در این روش، فلزاتی مانند تیتانیوم، کروم و زیرکونیوم در شرایط خلأ تبخیر می‌شوند و به صورت لایه‌های نازک روی سطح قطعات رسوب می‌کنند. این پوشش‌ها نه تنها طول عمر قطعات را افزایش می‌دهند، بلکه راندمان عملکرد آنها را نیز بهبود می‌بخشند.

دستگاه‌های تولیدی این شرکت دانش بنیان با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، قابلیت‌های در کلاس جهانی دارند که آنها را قابل رقابت با نمونه‌های خارجی می‌کنند. از نظر قیمت رقابتی، قیمت این دستگاه‌ها ۵۰ تا ۷۰ درصد ارزان‌تر از نمونه‌های اروپایی است.

از نظر تنوع پوشش‌دهی، امکان اجرای همزمان پوشش‌های نانولایه با ترکیبات مختلف در این دستگاه وجود دارد.

سرعت بالا: در این دستگاه سرعت لایه‌نشانی بسیار بالا است.

از نظر خدمات پس از فروش، امکان ارائه خدمات پس از فروش با کیفیت بالا نسبت به خدمات رقبای اروپایی در داخل کشور فراهم است.

کاربردهای گسترده در صنایع مختلف

نانوپوشش‌های تولیدی این شرکت در صنایع مختلف کاربردهای فراوانی دارند:

صنعت خودرو:

با پوشش‌دهی قطعاتی نظیر گیربکس، طول عمر آنها افزایش یافته و حتی سرعت خط تولید نیز افزایش یافته است. این بهبود راندمان، هزینه‌های تولید را به شدت کاهش می‌دهد.

صنعت نفت و گاز:

در کمپرسورهای گازی، استفاده از نانوپوشش‌ها باعث افزایش طول عمر قطعات شده و مقاومت آنها را در برابر خوردگی و سایش بهبود بخشیده است.

صنعت پزشکی:

پوشش‌های نانو ساختار روی ابزارهای پزشکی و دندان‌پزشکی، مقاومت آنها را در برابر سایش و خوردگی افزایش داده و طول عمر آنها را به طور چشمگیری بهبود می‌بخشد.

صنعت هوافضا:

قطعات توربین‌های گازی با استفاده از این پوشش‌ها، قادر به کار در سرعت‌های بالا و شرایط سخت هستند.

صادرات به بازارهای جهانی

این شرکت دانش‌بنیان تاکنون موفق به صادرات محصولات خود به کشورهای مانند چین شده است. این شرکت در حال مذاکره با چند کشور دیگر برای گسترش صادرات است و هدف آنها، حضور در بازارهای آسیای شرقی و ترکیه است. این شرکت با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و نوآوری‌های داخلی، توانسته است دستگاه‌های پیشرفته‌ای تولید کند که نه تنها نیاز صنایع داخلی را برطرف می‌کنند، بلکه قابلیت رقابت با نمونه‌های خارجی را نیز دارند. این دستاوردها نشان‌دهنده توانمندی شرکت‌های دانش بنیان ایرانی در حوزه فناوری‌های پیشرفته است و گامی مهم در جهت کاهش وابستگی به واردات و افزایش صادرات فناوری‌های نوین محسوب می‌شود. با توجه به مزایای فراوان نانوپوشش‌ها انتظار می‌رود که استفاده از این فناوری در صنایع مختلف گسترش یابد و نقش کلیدی در افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های تولید ایفا کند.منبع: ستاد نانو

رونق تولید

به ۳ دوره کاهش یافته است، افزود: بر همین اساس متقاضیان حائز شرایط جدید نیز تا ۱۰ بهمن‌ماه ۱۴۰۳ فرصت دارند درخواست خود برای بهره‌مندی از تسهیلات طرح پژوهش یار را از طریق سامانهٔ اطلاعاتی بنیاد ملی نخبگان (سامانهٔ سینا) ثبت کنند.

نیک بخت یادآور شد: بیش از نیمی از تسهیلات طرح شامل «کمک‌هزینه توانمندسازی»، «کمک‌هزینهٔ شرکت در مجامع علمی خارجی»، «کمک‌هزینهٔ اعزام به فرصت مطالعاتی داخلی و خارجی» و «تسهیلات فرهنگی و رفاهی (شامل هدیهٔ ازدواج، تولد فرزند، بیمهٔ تکمیلی و...)» به صورت بلاعوض، و بازپرداخت نیمی دیگر از تسهیلات که به صورت ماهانه برای تأمین هزینه‌های معیشتی در قالب وام بدون سود به آنان پرداخت می‌شود، در صورت احراز شرایط (شامل اتمام به‌موقع تحصیل و انتشار مقالهٔ مستخرج از رساله)، بدون بازپرداخت (بلاعوض) لحاظ خواهد شد.

وی همچنین اظهار کرد: برگزیدگان علاوه بر این، از تسهیلات خدمت نظام وظیفهٔ تخصصی نیز که در قالب پروژهٔ جایگزین خدمت به آنان اعطا می‌شود، بهره‌مند خواهند شد و امید است با تسهیل شرایط، دانشجویان بیشتری بتوانند از مزایای طرح پژوهش یار بهره‌مند شوند.منبع: بنیاد ملی نخبگان



معاون مستعدان و آینده‌سازان بنیاد ملی نخبگان تصریح کرد: در اصلاحات اخیر، حداقل میانگین نمرات تحصیلی در مقطع دکتری تخصصی از ۱۸ به ۱۷٫۵ تغییر یافته است.

وی با بیان اینکه شرط برگزیدگی در حداقل ۵ دوره طرح شهید وزوایی بنیاد نیز

پیشگامان پیشرفت؛

از آلمان و دانمارک تا ایران انتقال ژنتیک برترین گاوهای دنیا با فناوری پیشرفته ایرانی



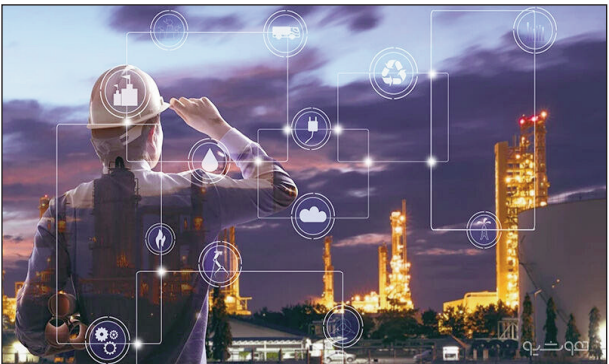
انتشار گاز متان و حفاظت از مراتع، اثرات مثبتی دارد.
فرایند تولید جنین برتر گاو در پژوهشگاه سینا
عضو هیات علمی پژوهشگاه ابن سینا جهاددانشگاهی با اشاره به اقدامات صورت گرفته در پژوهشگاه سینا برای تولید جنین برتر گاو بیان کرد: پژوهشگاه سینا با جمع‌آوری دام‌های برتر از کشورهای آلمان، دانمارک و نژادهای برتر در داخل، اقدام به دریافت تخمک از این دام‌ها می‌کند. در داخل آزمایشگاه، فرآیند لقاح با استفاده از این تخمک‌ها صورت می‌گیرد، این کار مشابه کاری است که در درمان نازایی انسان‌ها انجام می‌شود.

وی افزود: طی این روند، جنین هفت‌روزه میکروسکوپی شکل می‌گیرد. بعد از شکل‌گیری این جنین، با فرایندی آن را وارد رحم یک گاو که ژنتیک آن چندان اهمیتی ندارد می‌کنند و این جنین در آنجا کاشته می‌شود.
مزایای استفاده از گاوهای تولید شده با فناوری جدید
نادری با بیان اینکه گاوهایی که از این طریق تولید می‌شوند، در شرایط برابر به لحاظ خوراک و زمان، میزان تولید گوشت و شیر آن‌ها بیشتر است، تصریح کرد: علاوه بر این، با گاوهای برتر می‌توان تعداد زایمان را به ۲۰ رأس در سال رساند و جمعیت آن‌ها را افزایش داد. ارزش این گوساله‌ها بیش از سه برابر گاوهای دیگر است.

لزوم افزایش تولید جنین گاو در کشور

وی با بیان اینکه آمریکا سالیانه یک میلیون جنین گاو تولید می‌کند، در حالی که این تعداد در ایران به ۲۰۰۰ جنین می‌رسد که باید با اقداماتی این رقم را افزایش داد، بیان کرد: با افزایش تولید آن‌ها در کشور، علاوه بر جلوگیری از خروج ارز، می‌توان کشور را به خودکفایی در تولید گوشت گاو رساند.

ظرفیت بالای پتروشیمی‌ها در بهره‌گیری از هوش مصنوعی



به‌صورت همزمان و یکجا، روی نقاط قوت هر دانشگاه تمرکز کنیم و در همان حوزه‌ها حایت و توسعه لازم را انجام دهیم.
اهمیت استفاده از ظرفیت اعتبار مالیاتی برای صنعت و دانشگاه

سید عباس موسوی، رئیس دانشگاه صنعتی شریف‌نیز در این آیین با اشاره به ظرفیت‌های موجود در دانشگاه صنعتی شریف، اظهار کرد: متأسفانه تاکنون از این ظرفیت برای ارتباط و تعامل حداکثری با صنایع پتروشیمی استفاده نشده و امیدواریم این تفاهم‌نامه سه‌جانبه شروع خوبی برای بهره‌برداری از این مهم باشد.
وی با اشاره به همکاری پژوهشکده‌های الکترونیک و انرژی در دانشگاه صنعتی شریف در این موضوع، گفت: امیدواریم با تعامل و بکارگیری توان مراکز و دانشکده‌هایی که در بحث هوش مصنوعی در این دانشگاه فعالیت می‌کنند، شاهد اتفاق‌های خوبی در زمینه هوش مصنوعی و کمک دانشگاه به صنعت پتروشیمی باشیم.
رئیس اندیشه‌های شریف، همچنین استفاده از ظرفیت اعتبار مالیاتی را موضوعی مهمی دانست که می‌تواند اثرات خوبی برای صنعت و دانشگاه به ارمغان بیاورد. منبع: شرکت ملی صنایع پتروشیمی

دوشنبه ۸ بهمن ۱۴۰۳ / شماره ۶۷۲۸ / سال سی ویکم نورخوستان ۱۵

از سوی محققان ایرانی صورت گرفت

ارائه روش جدید برای بهینه‌سازی فرآیند حفاری معادن



محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر مدل هیبریدی جدیدی برای بهینه‌سازی فرآیند حفاری و آتش‌کاری ارائه کردند که هدف اصلی این ایده کاهش اثرات جانبی مانند لرزش‌های زمین پرتاب سنگ و آلودگی‌های صوتی است.

به گزارش ایسنا، آراین خیری، دانشجوی دکتری مهندسی عمران-ژئوتکنیک این دانشگاه، طرحی را با عنوان به کارگیری مدل‌های هیبریدی برای بهینه‌سازی چند هدفه در فرآیند حفاری و آتشکاری در معادن روباز و زیرزمینی ارائه کرد.

وی گفت: امروز با وجود پیشرفت فناوری در سطوح مختلف مهندسی معدن و زمین‌شناسی، از انجام برخی از فعالیت‌ها نمی‌توان اجتناب کرد که از آن جمله می‌توان به فرآیندهای حفاری و آتش‌کاری در اکثر معادن روباز و زیرزمینی به‌منظور استخراج ماده معدنی اشاره داشت.

خیری گفت: در عملیات‌های آتش‌کاری، تنها درصد کمی از انرژی مواد منفجره برای خردایش سنگ‌ها استفاده می‌شود و بخش بزرگی از این انرژی به صورت لرزش، امواج فشاری و پرتاب سنگ از دست می‌رود.

این دانشجوی دانشگاه صنعتی امیرکبیر هدف اصلی این ایده را کاهش اثرات جانبی مانند لرزش‌های زمین، پرتاب سنگ و آلودگی‌های صوتی عنوان کرد و گفت: این روش در عین حال خردایش بهینه سنگ‌ها، کاهش هزینه‌های مربوط به مواد منفجره و جلوگیری از آسیب به محیط زیست را تضمین می‌کند.

وی افزود: برای رسیدن به این هدف، استفاده از مدل‌های یادگیری ترکیبی (Hybrid Learning) که شامل یادگیری تقویتی (Reinforcement Learning) در کنار شبکه‌های عصبی مصنوعی (ANN) و الگوریتم‌های بهینه‌سازی ژنتیکی (GA) است، پیشنهاد می‌شود.

به گفته خیری، این مدل‌ها می‌توانند با دریافت داده‌های مختلفی شامل شاخص‌های قابل کنترل مانند فاصله چال‌ها عمق حفاری، نوع و مقدار مواد منفجره و همچنین شاخص‌های قابل غیر کنترل مانند ویژگی‌های زمین‌شناسی و کیفیت سنگ الگوهای بهینه حفاری و آتشکاری را ارائه دهند.

این دانشجوی دندشگاه صنعتی امیرکبیر گفت: این مدل می‌تواند با استفاده از تکنیک‌های شبیه‌سازی، میزان لرزش و پرتاب سنگ‌ها را در زمان واقعی تخمین بزند و به‌طراحان انفجار کمک کند تا با تنظیم بهینه پارامترها، میزان مصرف مواد منفجره را کاهش داده و از اثرات زیست‌محیطی جلوگیری کندوی تأکید کرد: از این ایده می‌توان در عملیات‌های عمرانی نظیر تأمین مصالح ساختمانی، ترانشه‌زنی، پکی و حفاری فضاهای زیر زمینی که به عملیات آتشکاری و انفجار وابسته هستند، بهره برد. خیری یادآور شد: این ایده در هشتمین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان به عنوان «برگزیده نهایی» در بخش ایده‌پردازان حوزه زمین‌شناسی انتخاب شد.

رونمایی از آخرین دستاوردهای

پژوهشگاه رویان در نمایشگاه

پیشگامان پیشرفت

عضو هیئت علمی پژوهشگاه رویان با اشاره به بازدید رهبر معظم انقلاب از نمایشگاه پیشگامان پیشرفت، بیان اینکه رهبر معظم انقلاب، نگاه ویژه‌ای به حضور بخش خصوصی در عرصه فناوری دارند، اظهار کرد: مقام معظم رهبری در جریان بازدید از این نمایشگاه، بر حضور و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در این عرصه تأکید داشتند و خواستار کمک‌رنگ شدن نقش دولت و پررنگ‌تر شدن حضور بخش خصوصی در این حوزه شدند.

ناصر اقدمی، عضو هیئت علمی پژوهشگاه رویان، در گفت‌وگو با ایسنا، ضمن اشاره به حضور پژوهشگاه رویان در نمایشگاه «پیشگامان پیشرفت»، اظهار کرد: در این نمایشگاه آخرین دستاوردهای بخش‌های مختلف در حوزه صنعت و استارت‌آپ‌ها ارائه شد. پژوهشگاه رویان نیز با برپایی غرفه‌ای به معرفی دستاوردهای خود در زمینه تولید دارو و فناوری‌های نوین پرداخت.عضو هیئت علمی پژوهشگاه رویان با بیان اینکه در این نمایشگاه، چندین فناوری نوین در حوزه پزشکی ارائه شده است، تصریح کرد: یکی از موضوعات برجسته در این نمایشگاه، سلول درمانی بود. در این روش، سلول‌هایی که از پرده‌های جنینی جد می‌شوند، برای درمان بیماری‌انی که به بیماری‌های خود ایمن مبتلا هستند و همچنین افرادی که دچار رد پیوند شده‌اند، مورد استفاده قرار می‌گیرند.

وی در ادامه افزود: محصول دوم که آن نیز از پرده‌های جنینی به دست آمده، نوعی زخم‌پوش است که به‌ویژه برای بیماری‌انی که دچار سوختگی شده‌اند کاربرد دارد. این بیماران معمولاً با کمبود بافت برای پوشاندن ناحیه سوخته مواجه هستند. در این موارد از پرده‌های جنینی که قابلیت ترمیم بالایی دارند، استفاده می‌شود. شایان ذکر است که هر دوی این محصولات، مجوز وزارت بهداشت برای تولید انبوه را کسب کرده و در این نمایشگاه نیز عرضه شدند.

اقدمی با اشاره به یکی دیگر از محصولات ارائه شده در نمایشگاه پیشگامان پیشرفت، گفت: محصول بعدی مربوط به ژن درمانی و سلول درمانی است که برای درمان بیماران سرطانی به کار می‌رود. فناوری به کار رفته در این روش، با نام کارتی‌سل شناخته می‌شود و در زمره پیشرفته‌ترین روش‌های درمانی قرار می‌گیرد. بر اساس آمارها، با استفاده از این روش درمانی، بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد بیماران مبتلا به سرطان بهبود می‌یابند.

عضو هیئت علمی پژوهشگاه رویان در ادامه به یکی دیگر از فناوری‌های ارائه شده در این نمایشگاه اشاره کرد و گفت: علاوه بر موارد ذکر شده، فناوری دیگری نیز در زمینه تولید سازوکارها برای ساخت واکسن سرطان برای درمان و پیشگیری از این بیماری معرفی شد که می‌تواند بسیار موثر واقع شود.