

افشین اعلام کرد

## مرکز آزمایشگاهی تحقیقاتی راهاندازی می شود

**اعلام وضعیت زرد برای حوزه تحقیقاتی کشور**

معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رئیس‌جمهور از ایجاد یک مرکز آزمایشگاهی تحقیقاتی در کشور خبر داد و گفت: راه‌اندازی این آزمایشگاه در فاز مکان یابی است.

به گزارش ایسنا، حسین افشین در نهمین دوره برنامه سرآمدان علمی ایران با اشاره به تقارن «روز علم در خدمت صلح و توسعه» و برپایی نهمین دوره برنامه سرآمدان علمی، افزود: علمی که در جهت صلح و توسعه پایدار باشد، علم مفیدی است؛ چون چنین علمی از دل دانشگاه خارج شده و در خدمت رفاه جامعه قرار گرفته است.

وی با بیان اینکه این برنامه از سال ۹۴ برگزرا می‌شود، اظهار کرد: تاکنون در دوره‌های مختلف از ۱۰۰ تا ۲۰۰ محقق و سرآمد علمی تقدیر شده است و نهمین دوره آن به ۵۷ نفر کاهش داشته که این امر رنگ خطری برای مرجعیت علمی کشور است و اعلام وضعیت زرد برای این حوزه است؛ چرا که این روند سیر نزولی داشته است. افشین با بیان اینکه امروز باید در کنار تقدیر از سرآمدان، نسبت به عارضه‌یابی آن اقدام شود، اظهار کرد: مقصر اصلی این سیر نزولی به سمت دانشگاه‌ها نیست و متوجه دولت است، ما خیلی می‌شنویم که مقالات اساتید به چه دردی می‌خورد و این دیدگاه موجب شده تا شاهد کاهش انتشار مقالات در مجلات علمی باشیم.

معاون علمی رئیس‌جمهور با بیان اینکه در زمینه انجام تحقیقات چندین مسیر وجود دارد، یکی از این مسیرها را مرجعیت علمی دانست و خاطر نشان کرد: مرجعیت

#### تولید دو ماده سازگار با محیط زیست برای حذف مواد سمی رنگزا از پساب

تولید دو کامپوزیت جدید و سازگار با محیط زیست برای حذف مواد رنگ‌زای سمی موجود در پساب دستاورد جدید محققان کشورمان است که به گفته آنها این روش عملکرد مطلوبی در حذف این مواد سمی از پساب دارند.

به گزارش ایسنا، مهسا زارعی، دکتری رشته عمران محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر با راهنمایی دکتر تقی عبادی، استاد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی امیرکبیر و دکتر بهمن رماوندی استاد علوم پزشکی بوشهر طرح تحقیقاتی با عنوان «بهینه‌سازی پارامترهای مؤثر بر فرایند جذب-تخریب فتوکاتالیستی در حذف رنگزای منتخب با استفاده از کامپوزیت‌های هیدروکسیدهای دوتایی لایه‌ای (LDH) - کربن حاصل از ضایعات کشاورزی» را اجرایی کردند.

زارعی، آلودگی منابع آب‌های سطحی و زیر زمینی در اثر تخلیه پساب‌های صنایع را یکی از مشکلات زیست محیطی جوامع دانست و گفت: رنگزها که در صنایع کاغذ نساجی، رنگ، غذا، پلاستیک و نوشیدنی به کار می‌روند، یکی از آلاینده‌های اصلی آب به‌شمار می‌روند. به‌گونه‌ای که طبق تخمین‌های صورت گرفته حدود ۱۰ هزار تنه ماده رنگزای صنعتی وجود دارد و سالانه بیش از ۷۰۰ هزار تن آلاینده ناشی از این مواد در جهان تولید می‌شود.

وی با بیان اینکه مقادیر دقیق رنگزهای تخلیه شده از فرایندهای مختلف به محیط زیست نامعلوم است، ادامه داد: با این حال، بدون تصفیه مناسب تخلیه پساب آنها به منابع آبی خطرات جدی را برای انسان و محیط زیست به وجود می‌آورد، زیرا اغلب آنها برای مدت طولانی بدون تغییر در محیط باقی می‌مانند.

این دانش آموخته دانشگاه صنعتی امیرکبیر با تاکید بر اینکه حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد رنگزهای حاصل از صنایع بدون هیچ گونه تصفیه‌ای وارد محیط‌های آبی می‌شوند، یادآور شد: رنگزها و محصولات رنگی، سمی و دارای اثرات سرطان زایی، جهش زایی و حساسیت زایی هستند. همچنین رنگزها موجب رنگی شدن نامطلوب منابع آبی، مقاومت فتوشیمیایی و بیولوژیکی، کاهش نفوذ نور خورشید و اختلال در فرایند فتوسنتز و بالا رفتن مقادیر BOD و COD منابع آبی می‌شوند.

وی حذف مواد رنگزا را فاضلاب‌های صنعتی را امری ضروری دانست و گفت: از میان روش‌های ارائه شده در این زمینه، روش‌های جذب سطحی و تخریب فتوکاتالیستی به علت سادگی، اقتصادی بودن و کارایی بالا مورد توجه هستند. از آنجایی که جاذب‌های تجاری چون کربن فعال هزینه بالایی دارند، تلاش‌های فراوانی جهت یافتن جاذب‌های ارزان قیمت با ظرفیت جذب بالا صورت گرفته‌است. زارعی اظهار کرد: در میان موادی که برای حذف مواد رنگزاییشنهاد شده است، برخی نانومواد مانند هیدروکسیدهای دوتایی لایه‌ای (LDH ) دلری ویژگی‌هایی چون هزینه پایین پایداری بالا، سمیت پایین، مساحت سطح بالا، قابلیت استفاده مجدد و سنتز آسان هستند که قابلیت استفاده از آنها را به عنوان جاذب مطرح کرده است. همچنین این مواد به عنوان فتوکاتالیست نیز در حذف آلاینده‌های رنگی به علت ساختار لایه‌ای، باند گد قابل تنظیم ظرفیت تبادل آنیونی بالا، محدوده وسیع جذب نور به کار رفته‌اند.

وی ایران را از اصلی‌ترین تولید کننده‌های پسته در جهان توصیف کرد و ادامه داد: میزان تولید پسته در ایران در سال ۲۰۱۹ حدود ۳۱۵۰۰۰ تن اعلام شد و بررسی‌ها نشان می‌دهد پوست پسته قابل تبدیل شدن به مواد ارزشمندی چون روغن زیستی است؛ اما مدیریت اصولی و کلی پسماندهای آن کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به گفته این محقق دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پوست سخت پسته تقریباً کاربرد صنعتی مهمی ندارد و عموماً در لندفیل‌ها دفن و یا در فضای آزاد سوزانده می‌شود، در حالی که می‌تواند به مواد ارزشمندی تبدیل شود و مورد استفاده قرار گیرد.

زارعی ادامه داد: در این مطالعه دو کامپوزیت جدید و سازگار با محیط زیست با هدف حذف مواد رنگزا از پساب سنتز شدند که از مواد ارزان و ضایعات کشاورزی تشکیل شده‌اند که نتایج به دست آمده حکایت از عملکرد بالا در حذف آلاینده‌های رنگی از پساب دارند.

## رونق تولید



علمی به معنای حرکت در مرزهای دانش و انتشار مقالات در مجلات معتبر علمی است و مسیرهای دیگر آن تولید فناوری و ایجاد شرکت‌های دانش بنیان است.

وی با بیان اینکه مسیر مرجعیت علمی یک جریان است که با تولید علم در مرز دانش‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، کوانتوم، پلاسما، میکروالکترونیک و کرایونژنیک شروع می‌شود، یادآور شد: مرجعیت علمی یعنی اهمیت دادن به مرزهای دانش و این در حالی است که تجهیزات دانشگاه‌های کشور در سطح جهانی نیست.

افشین با انتقاد نسبت به بی اهمیت جلوه دادن انتشار مقالات در مجلات معتبر خاطر نشان کرد: وقتی منبع انتشار علم مسدود می‌شود، ما جلوی مرجعیت علمی را گرفته‌ایم؛ از این رو ما در معاونت علمی درصدد هستیم که توجه ویژه‌ای به دانشگاه‌ها داشته باشیم و محل این توجه در بنیاد ملی علم ایران است.

**سه برابر شدن حمایت از پایان‌نامه‌ها/حمایت از ۶ حوزه فناوری**

رئیس بنیاد ملی نخیکان با اشاره به سه برابر شدن بودجه بنیاد ملی علم ایران، گفت: در قالب فراخوان‌هایی که از سوی بنیاد علم ایران منتشر می‌شود، گرنت‌هایی به اساتید

پرداخت می‌شود که ۸۰ درصد گرنت‌ها به فراخوان‌های این بنیاد اختصاص داده شده است و هر طرح تا سقف ۵ میلیارد تومان حمایت می‌شود.

وی حمایت از پایان‌نامه‌های دکتری را بخش دیگر حمایت معاونت علمی دانست و یادآور شد: حمایت‌های معاونت علمی برای پایان‌نامه‌های دکتری در سطوح مختلف در ۶ حوزه دو برابر شده است که شامل زمینه‌های هوش مصنوعی، میکروالکترونیک کوانتوم، پلاسما، کرایونژنیک و امنیت سایبری می‌شود.

وی با اشاره به برنامه‌های این معاونت برای حمایت از اساتید برجسته و دانشجویان پسادکتری، دآوری کرد: دآوری‌های پایان‌نامه‌ها باید تسریع شود و برای این منظور هزینه دآوری پروژه‌ها سه برابر شده است.

**ایجاد آزمایشگاه ملی تحقیقاتی**

معاون علمی رئیس‌جمهور از تأسیس یک آزمایشگاه ملی تحقیقاتی خبر داد و گفت: ما در کشور یک مرکز آزمایشگاهی ملی تحقیقاتی در سطح بالا تجهیز می‌کنیم و معاونت علمی برای تأسیس این مرکز آزمایشگاهی سرمایه‌گذاری خوبی خواهد داشت. وی با بیان اینکه این مرکز آزمایشگاهی مجهز به تجهیزات آزمایشگاهی مدرن در حوزه‌های علوم پایه و همچنین رشته‌های میکروالکترونیک و غیره خواهد شد، ادامه داد: تأسیس این مرکز آزمایشگاهی در فاز جانیایی است و تلاش می‌شود یک آزمایشگاه در شان نخیکان کشور ایجاد شود.

**حمایت از سه دانشگاه برتر**

افشین اضافه کرد: در کنار این اقدامات ما سه دانشگاه برتر را درنظر گرفتیم که به عنوان سه دانشگاه اول اعلام کردیم و به آنها گرنت خاص اعطا می‌شود.

به گفته وی به هر کدام از این دانشگاه‌ها پنج میلیارد تومان گرنت اعطا می‌شود تا این دانشگاه‌ها در نمایشگاه ایران ساخت، تجهیزات آزمایشگاهی مورد نیاز خود را خریداری کنند.

# جذب قطعی ۵۰۰نخبه در ۴۴ دستگاه اجرایی

### رصد مهاجرت نخیکان در گرو همکاری‌های فرا دستگاهی



**احیای طرح احمدی روشن**

قائم مقام بنیاد ملی نخیکان با اشاره به تعریف و اجرای ۲۳ طرح در این نهاد، گفت: ما درصدد هستیم که برخی از این طرح‌ها را احیاء کنیم که از جمله آن می‌توان به طرح‌های «احمدی روشن»، «شهید وزوایی»، «طرح شهید چمران» و «طرح کاظمی آشتیانی» اشاره کرد. وی طرح شهید احمدی روشن را یکی از برنامه‌های کلیدی بنیاد ملی نخیکان با هدف تشکیل هسته‌های پژوهشی و مساله‌محور در راستای حل چالش‌های اساسی کشور دانست و گفت: این طرح با ایجاد هسته‌های علمی پژوهشی و فناوری به نخیکان و استعداد‌های برتر امکان می‌دهد تا از دانش و توانایی‌های خود در حل مشکلات و رفع نیازهای ملی بهره بگیرند.

خداپیکان یادآور شد: در چارچوب «شیه‌نامه توسعه فعالیت‌های علمی و فرهنگی دانشجویان مستعد تحصیلی کشور (طرح شهید وزوایی)، در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ کشور این طرح جایگزین طرح «شناسایی، رشد و تعالی دانشجویان صاحب استعداد برتر در مسیر نخبگی» شده است و طی آن

## نفوذ ۳۰ میلیون دلاری کاتالیست‌های ایرانی در دنیا

**سایه سنگین تامین مواد اولیه بر سر تولید محصولات استراتژیک**

ارزآوری برای کشور داشته است.به واسطه فعالیت‌های صادراتی، این شرکت ایرانی به عنوان شریک استراتژیک کنفرانس تخصصی گاز سنتز و هیدروژن کشور روسیه دعوت شد و به ارائه آخرین دستاوردهای خود در زمینه تولید کاتالیست پرداخت. این همایش مهمترین همایش صنعت پتروشیمی و پالایش نفت کشور روسیه به عنوان یکی از پتروشیمی جهان به‌شمار می‌رود.

مهندس امیرهومن کریمی وثیق، مدیرعامل این شرکت دانش بنیان در حوزه نفت و گاز در گفت‌وگو با ایسنا، با بیان اینکه این شرکت به عنوان یکی از

شرکت‌های صادراتی برتر معرفی شده است، گفت: در زمانی واردات کاتالیست‌ها،

تابوی کشور بود؛ چرا که همواره سایه تحریم‌ها بر سر واردات این اقلام استراتژیک بوده است و با اقداماتی که در این شرکت اجرایی کردیم، نیازهای کشور در این زمینه را مرتفع کردیم.

وی با بیان اینکه در گام بعدی در جهت صادرات این محصولات اقدام کردیم اظهار کردیم: از ۵ سال گذشته به سمت صادرات کاتالیست‌های تولیدی این شرکت حرکت کردیم و از دو سال و نیم گذشته موفق به صادرات این اقلام صنعتی شدیم. کریمی، عراق، ونزوئلا و روسیه را از جمله مقاصد صادراتی این شرکت دانست و یادآور شد: در دو سال و نیم گذشته حجم صادرات ما حدود ۳۰ میلیون دلار بوده است. این صادرات شامل انواع کاتالیست‌های صنایع فولاد، چرخه آوره، چرخه آمونیاک، چرخه متانول و فولاد هیدروژن می‌شود.

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با بیان اینکه تاکنون ۱۳ نوع کاتالیست این شرکت صادر شده است، خاطر نشان کرد: محققان ایرانی در فضای دانشنی دستاوردهای خوبی در همه حوزه‌ها و همچنین در حوزه‌های کاتالیست و نفت و گاز به کشور عرضه کرده‌اند و در میان کشورهای منطقه سازنده کاتالیست وجود ندارد و در کل دنیا در کشورهای زیادی لایسنسور کاتالیست محدود است و اگر در کشورهای چون چین و هند اقدام به تولید کاتالیست شد، تحت لیسانس اروپا است.کریمی افزود: ایران تنها کشور منطقه است که بر اساس دانش بومی، اقدام به

**حفاظت از درختان و گیاهان**

### در برابر عوارض تغییر اقلیم و اشعه UV با «منسوجات بی‌بافت»



منسوجات بی‌بافت آنتی باکتریال محصول یکی از شرکت‌های تولیدی و صنعتی هستند که علاوه بر کاربرد در درختان جهت در امان ماندن در برابر اشعه UV خورشید تبدیل شده‌اند.زهرا صبحدوست، مدیر تحقیق و توسعه این شرکت در گفت‌وگو با ایسنا، اظهار کرد: شرکت ما یک گروه صنعتی است که در زمینه صنایع پارچه‌های «اسپان باند» و صنایع تکمیلی فعالیت می‌کند و هم اکنون در حوزه بیوتکنولوژی تحقیقاتی را آغاز کرده‌ایم.وی با اشاره به پارچه‌های اسپاند باند این شرکت اظهار کرد: این منسوجات، محصولاتی هستند که با الیاف پروبیلی پیلان تولید می‌شوند. این مواد در دمای ۲۷۰ درجه سانتی‌گراد به صورت رشته تبدیل می‌شوند و با تایید شدن این رشته‌ها در یکدیگر، بر روی صفحه‌ای رسیده می‌شوند و در نهایت، پارچه اسپاند باند تشکیل می‌شود.

صبحدوست با بیان اینکه این الیاف در صنایع مختلف کاربرد دارند، یادآور شد: این محصول در صنایع آرایشی و بهداشتی به عنوان لایه پوشاننده پدهای بهداشتی و در صنایع غذایی به عنوان پدهای جاذب رطوبت برای جذب خنابه‌های گوشت کاربرد دارد. همچنین در صنایع پزشکی برای تهیه ماسک و البسه و زیرانداز بیمار استفاده می‌شود و استفاده به عنوان ساک‌های دستی و زیرانداز از دیگر کاربردهای این منسوجات بی‌بافت به‌شمار می‌رود.مدیر تحقیق و توسعه این شرکت با اشاره به مزایای بی‌بافت بودن این منسوجات، توضیح داد: این منسوجات فاقد تا و پود هستند و از آنجایی که قیمت تمام شده آنها پایین است، امکان یک بار مصرف کردن این منسوجات را فراهم کرده است.ضمن آنکه به نسبت نایلون دوستدار طبیعت هستند.به گفته وی، نایلون در طبیعت ۶هزار سال زمان نیاز دارد که تجزیه شود، ولی زمان تجزیه منسوجات بی‌بافت در طبیعت ۳۰۰ سال است.وی اضافه کرد: در این منسوجات بی‌بافت نانو ذرات اکسید روی اضافه شده است که این نانو ذرات به دو روش بر روی آن پوشانده می‌شود: در یک روش از ابتدای فرآیند تولید و روش دیگر بعد از فرآیند تولید است.

مدیر تحقیق و توسعه این شرکت اضافه کرد: زمانی که بعد از فرایند تولید، نانو ذرات به این منسوجات اضافه می‌شود، باعث می‌شود که یک لایه از این ذرات بر روی الیاف لود شود، ولی در فرآیند تست سمیت، این نانو ذرات از منسوجات جدامی‌شوند؛ از این رو ما در ابتدای فرآیند این نانو ذرات را به منسوجات اضافه می‌کنیم.

وی با تاکید بر اینکه اضافه کردن نانوذرات از ابتدای فرآیند تولید منسوجات بی‌بافت موجب می‌شود که این مواد لایه‌لای منسوجات قرار گیرند، یادآور شد: این روش موجب می‌شود که میزان حساسیت به صفر برسد.

همچنین این روش تولید منسوجات نانویی بی‌بافت را به ثبت اختراع رساندیم.

به گفته وی، این شرکت در زمان شیوع کرونا روزانه ۱۰ تن از این منسوجات را برای تولید ماسک به تولید می‌رساند و اکنون این منسوجات بیشتر برای حوزه سلامت کاربردی شده، چرا که این منسوجات آنتی باکتریال هستند.

صبحدوست افزود: این منسوجات بی‌بافت در حوزه کشاورزی به عنوان آنتی UV کاربردی شده است. در چند سال اخیر که تابش خورشید در حوزه کشاورزی به چالش تبدیل شده است، از آن به عنوان روکش درختان برای محافظت آنها در برابر تابش خورشید استفاده می‌شود.



تولید کاتالیست کرده است و ما در این شرکت موفق به تامین ۶۰ درصد از

کاتالیست‌های مورد نیاز صنعت شدیم.

مدیرعامل این شرکت، موضوع تولید و توانمند سازی را یکی از چالش‌های مهم کشور دانست و گفت: هر چند که ما در گذشته به دنبال سیمان نسوز به عنوان ماده اولیه کاتالیست بودیم، امروز به دنبال تامین آب و برق و گاز هستیم و اگر این درخواست را کنار بگذاریم، ما نیازمند توانمندسازی کشور در دستیابی به مواد اولیه هستیم.

کریمی دسترسی به سیمان نسوز، آلومینا و استیل را از چالش‌های تولید عنوان کرد که رفع آنها در گرو ورود حاکمیت دانست و یادآور شد: سیمان نسوز، آلومینا و استیل مواد اولیه تولید کاتالیست هستند و این در حالی است که کشور دارای معادن نیکل و کبالت و کروم است، ولی از آنجایی که ذخایر این معادن کم است، بخش خصوصی حاضر به سرمایه‌گذاری بر روی آنها نیست.

وی خاطر نشان کرد: در دوره دکتر ستاری معاون علمی سابق تلاش‌هایی برای ایجاد کنسرسیوم‌هایی در این زمینه شد که یکی از این کنسرسیوم‌ها قرار بود در حوزه تولید استیل ایجاد شود؛ چرا که این ماده مورد نیاز صنایع است، در صورتی که کشور هیچ نوع استیلی را در اختیار ندارد.

کریمی با اشاره به اهمیت آلومینا و کاربردهای آن از صنایع نظامی تا خودکار و نوشت‌افزار، گفت: دولت باید در این حوزه‌ها وارد شود و فضای لازم را ایجاد کند و اگر معاونت علمی ریاست جمهوری به این فضا بازرگارد، این فضا را بازرر خواهد کرد.