

#### شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی

#### راهی هند می‌شوند



هیات تجاری و فناوری شرکت‌های دانش بنیان با حمایت مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری به هند اعزام می‌شود.

به گزارش ایسنا، مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری به منظور بازدید شرکت‌های دانش بنیان از نمایشگاه شهر هوشمند هندوستان، هیات تجاری و فناوری شرکت‌ها را به این کشور اعزام می‌کند. حضور نمایندگان شرکت‌ها در جلسات B2B و بازدید از نمایشگاه شهر هوشمند هندوستان از برنامه‌های این اعزام است.

فناوران فعال در حوزه‌های آب، انرژی، حمل و نقل، شهرسازی، موبایل، فین تک و صنعت بازی می‌توانند در این نمایشگاه شرکت کنند.

به نقل از مرکز اطلاع‌رسانی معاونت علمی ریاست جمهوری، هیات تجاری و فناوری ایران ۲۶ دی ماه ۱۴۰۲ به این کشور اعزام می‌شوند و نمایشگاه شهر هوشمند هندوستان از ۲۷ تا ۲۹ دی ماه برگزار می‌شود.

#### عرضه نانو فیلترهایی برای حذف آلاینده‌های پساب

محققان دانشگاه شهید بهشتی برای تصفیه آب‌ها و همچنین شیرین‌سازی آب نانو فیلترهایی را عرضه کردند که راندمان بالایی در حذف آلاینده‌ها دارند.

به گزارش ایسنا، زینب سلحشور از محققان این طرح گفت: در حال حاضر و با رشد اقتصادی جهانی، نگرانی‌ها در مورد بسیاری از مسائل محیط زیست افزایش یافته و متعاقب آن نیز بحران آب در بسیاری از کشورهایی که برای برآورده کردن نیازهای آبی سالیانه یا فصلی خود با کمبود آب مواجه هستند، به یک نگرانی بزرگ تبدیل شده است.

وی اظهار کرد: در شرایط کاهش منابع آب جست‌وجو برای منابع آبی جدید و نیاز به بازیافت آب، موضوع آلودگی آب به‌عنوان یک مشکل فراگیر مطرح است؛ بنابراین استفاده از فناوری‌های تصفیه و استفاده مجدد از منابع آب غیرمتعارف با شیرین‌سازی منابع آب شور و لب شور نقشی کلیدی در حل بحران آب در آینده دارند.

سلحشور افزود: تصفیه و استفاده مجدد از منابع آب غیرمتعارف به منظور تأمین آب برای مقاصد مختلف از قبیل آبیاری، خنک‌کننده‌های زیرزمینی به کار گرفته شده است که برای رسیدن به این اهداف راه‌های مختلفی از قبیل لاگون‌های هوادهی، لجن فعال، برکه‌های تثبیت، استفاده از صافی‌ها، جاذب‌ها، نانوجاذب‌ها و روش‌های مختلف فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی دیگری برای تصفیه آب و فاضلاب وجود دارد.

مجری طرح خاطر نشان کرد: این روش‌ها به دلایلی مانند مشکل بودن فرآیند تصفیه، صرف انرژی زیاد، هزینه بالا، تولید ضایعات، راندمان اغلب پایین و موضوعات مربوط به سرنوشت و انتقال نانومواد در محیط‌های آبی یا محدودیت‌هایی همراه هستند. از طرفی روش‌های سنتی تصفیه هم قادر به حذف مؤثر آلاینده‌های نوظهور مانند داروها و مواد آرایشی و بهداشتی نیستند.

سلحشور از اجرای طرح «حذف آلاینده‌های آلی و معدنی از محیط‌های آبی با استفاده از غشاهای نانوفیلتراسیون پلی‌اترسلوفون اصلاح‌شده با نانو فیلتر کربن کروی» برای تأمین آب خبر داد و گفت: طی دو دهه اخیر استفاده از فناوری‌های تصفیه غشایی مورد توجه محققان قرار گرفته است. از جمله مهم‌ترین مزیت‌های فرآیندهای غشایی می‌توان به راندمان بسیار بالا برای حذف انواع آلاینده‌ها، هزینه‌های راه‌اندازی و بهره‌برداری نسبتاً پایین، عملکرد انتخابی و استفاده در طیف وسیعی از کاربردها اشاره کرد.

وی اظهار کرد: با وجودی که ایران از نظر جغرافیایی در یک اقلیم خشک و نیمه‌خشک قرار گرفته است، دسترسی به آب‌های آزاد خلیج فارس و دریای عمان و دریاچه لب‌شور خزر در کنار حجم عظیم منابع آب خاکستری می‌تواند به‌عنوان فرصتی برای شیرین‌سازی و تصفیه منابع آب غیرمتعارف در جهت جبران آب کمبودها تلقی شود. به‌نقل از ستاد نانو، این محقق ادامه داد: نانو فیلترهای ساخته شده در این تحقیق، برای بهبود عملکرد غشاهای مورد استفاده در صنایع آب‌شیرین‌کن صنعتی و تصفیه پیشرفته آب و فاضلاب کاربرد دارند. طرح «حذف آلاینده‌های آلی و معدنی از محیط‌های آبی با استفاده از غشاهای نانوفیلتراسیون پلی‌اترسلوفون اصلاح‌شده با نانوفیلتر کربن کروی» عنوان طرحی است که زینب سلحشور در قالب رساله دکتری و با راهنمایی افسانه شهبازی، عضو هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی اجرایی شده است.

## رونق تولید

#### ترمیم ۲ ماهه استخوان فک برای انجام ایمپلنت با نانو فیبرهای خودآرا

محققان یکی از شرکت‌های فنوار داربست‌های نانو ساختاری را در حوزه دندانپزشکی برای ترمیم استخوان برای انجام ایمپلنت به تولید رساندند که به گفته آنها در مدت ۲ ماه می‌تواند استخوان از دست رفته را ترمیم کند.

دکتر شیما توکل، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران در گفت‌وگو با ایسنا «نانوفیبرهای پبتیدی خودآرا» را از دستاوردهای تحقیقاتی این شرکت دانست و گفت: کارآزمایی‌های بالینی این طرح انجام شده و نتایج آن نشان داد که برای کسانی که قصد ایمپلنت دندانی دارند، این نانو فیبرها می‌توانند ترمیم استخوانی فک را انجام دهند.

وی با بیان اینکه این نانو فیبرها به جای ۶ ماه در ۲ ماه ترمیم استخوان فک را انجام می‌دهند، اظهار کرد: این نانو فیبرها، داربست‌های پبتیدی خودآرا است که به عنوان داربست استخوان‌زا و هدایت کننده استخوانی حاوی نانوفیبرهای پبتیدی خود سازمانده در حوزه دندانپزشکی به شمار می‌رود.



# اشتغالزایی ۱۱ هزار نفری با حمایت از شرکت‌های دانش بنیان



اجرای فرمان حضرت امام (ره) در گفتگو با باشگاه خبرنگاران جوان گفت: بنیاد برکت جهت توانمندسازی اقتصادی مناطق محروم بیش از ۱۲۵۰ شرکت دانش بنیان را مورد حمایت قرار داده است. دور هم جمع شدن افرادی که دغدغه علم دارند و به دنبال توسعه اقتصادی بر پایه دانش و تحقق هستند اهداف علمی شرکت‌های دانش‌بنیان را متولد می‌کند.

اما این مسیر، چون وابستگی دولتی وجود ندارد و خصوصی باید اداره شود پیچ و خم‌های زیادی دارد که دولت اقداماتی خوبی را جهت اعطای مجوز و کاهش بروکراسی‌های اداری انجام داده است. تکیه شرکت‌های دانش بنیان امروزه در جهان رلهکار توسعه اقتصاد و ثروت آفرینی در بخش‌های مختلف از صنعت و کشاورزی گرفته تا صنایع خلاق فرهنگی است و دانش بنیان یعنی تولید ثروت از علم، فناوری و گسترش اختراع و نوآوری و بهینه سازی منابع انرژی و نعمت‌های خدادادی که البته این موضوع به کمک مهم‌ترین نعمت، یعنی نیروهای انسانی توانمند، مستعد باهوش که در این کشور بزرگ تعدادشان فراوان است، محقق می‌شود.

سال گذشته توسط رهبر انقلاب سال تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین نام‌گذاری شد که همین موضوع اهمیت استفاده از ظرفیت و بهره‌وری کافی از این موضوع را به وضوح نشان می‌دهد. یکی از موضوعات مهم و اصلی شرکت‌های دانش بنیان سرمایه برای فعالیت است که مسیر پر پیچ و خم بانک‌ها گرفتن تسهیلات را مشکل می‌کند.

محسن مردعلی مدیر طرح‌های اشتغالزایی بنیاد برکت ستاد

اجرای فرمان حضرت امام (ره) در گفتگو با باشگاه خبرنگاران جوان گفت: بنیاد برکت جهت توانمندسازی اقتصادی مناطق محروم تقویت شرکت‌های دانش بنیان را به عنوان یک کار ویژه در دستور کار خود قرار داده است.وی گفت: بنیاد برکت تاکنون بیش از ۱۲۵۰ شرکت دانش بنیاد را از طریق طرح‌های اشتغالزایی مورد حمایت قرار داده است که بیش از ۱۱ هزار نفر از این طریق مشغول به کار شدند.

وی با بیان اینکه بیش از هزار میلیارد تومان سرمایه در زمینه

## برگزاری بزرگ‌ترین مسابقه ساخت ماهواره در سطح استاندارد جهانی

شرکت‌های دانش بنیان و فارغ التحصیلان رشته‌های مهندسی مرتبط از جمله هوافضا، گرایش‌های مختلف برق و کامپیوتر، هوش مصنوعی، مکانیک و مکترونیک هستند. مسابقات کن ست ایران فرآیند توسعه‌های مشابه یک محصول فضایی واقعی دارد بدین صورت که از طراحی مفهومی و اولیه شروع شده و در ادامه باید فاز طراحی دقیق و ساخت را طی کند. طی این دو مرحله تیم‌های شرکت کننده باید گزارش‌های طراحی خود را آماده و ارائه کنند.

چهرمی گفت: پس از دو مرحله بالایش گزارش‌ها توسط تیم برگزارری، تیم‌های راه یافته به مرحله پایانی مشخص شده و محصولات خود را جهت تست پروازی در روز عملیات آماده می‌کنند. در روز عملیات کنست تیم‌ها پس از دآوری زمینی، مطابق نوبت دهی انجام شده توسط پهباد به ارتفاع ۳۰۰-۳۵۰ متری از سطح زمین حمل شده و رهاسازی می‌شود. امتیاز نهایی تیم‌های برنده مسابقه، ترکیبی از امتیاز روز عملیات و گزارش‌های ارسال شده در فازهای طراحی اولیه و طراحی دقیق است. او اضافه کرد: کارگاه‌های تخصصی جهت آمادگی تیم‌ها برگزار خواهد شد و به تیم‌های اول تا سوم هر کلاس، جوایز نقدی تندیس و لوح تقدیر مسابقات اهدا می‌شود.

همچنین به تیم نخست هر کلاس، امتیاز بنیاد ملی نخبگان تعلق می‌گیرد. همچنین پژوهشگاه هوافضا تلاش می‌کند از تیم‌های دارای ایده‌های فناورانه در این مسابقات از طریق استقرار در مرکز رشد و حمایت در تجاری‌سازی ایده حمایت کند.

مهلت ثبت نام تا ۱۵ آذر ماه ۱۴۰۲ در وب سایت https://www.ariac.ir/index.php/fa/fa-cansatانجام می‌شود.

## جذب غبارهای صنعتی با نانو کیسه‌های دانش بنیان

فیلتر صورت می‌گیرد و غبار به داخل پارچه ایلاف نفوذ نمی‌کند. تقوی با بیان اینکه پارچه‌های فیلتر می‌تواند ذرات تا ۵ میکرون را جذب کند، اظهار کرد: زمانی که نانو ایلاف را بر روی این فیلتر لایه‌نشانی کردیم، قادر است تا ۳۰۰ نانومتر جذب ذرات را انجام دهد. عضو هیات مدیره این شرکت دانش بنیان، کاربرد این کیسه‌های غبارگیر را در صنایع فولادسازی، سیمان، کاشی و سرامیک، آرد و هر صنعت دارای غبار دانست و یادآور شد: برخی اوقات شاهدیم که از کارخانه‌ها دود سفیدی خارج می‌شود که این نشان‌دهنده اختلال در سیستم غبارگیر آنها است.

خرو غبار موجب می‌شود تا سازمان محیط زیست به آنها اخطار دهد و این کیسه‌های غبارگیر صنعتی قادر به جذب این غبار است. تقوی، فولاد مبارک که اصفهان، ذوب آهن اصفهان، صنایع ملی مس سیمان تهران، صنایع آرد و صنایع کاشی و سرامیک را از مشترکین این محصول عنوان کرد.

وی با اشاره به اهمیت کاربرد این فیلترها در صنایع، توضیح داد: یکی از شرکت‌های زیر مجموعه گل‌گهر که در نزدیکی فرودگاه توسعه یافته است، خروجی آن حاوی مقادیر زیادی غبار است که در صورت رهاسازی آن در هوا موجب لغو پروازها می‌شود و محصول شرکت ما توانست از تعطیلی این کارخانه جلوگیری کند.

## یکشنبه ۱۲ آذر ۱۴۰۲ / شماره ۶۴۰۱ / سال بیست و نهم *نورخوستان* ۱۵

توکل اضافه کرد: این محصول، مخلوطی از داربست تزریقی است که دارای یک هسته خودآرا و یک ماده افزودنی است. این افزودنی ممکن است شامل یک عامل رگ‌زا و استخوان‌زا مانند پپتیدها و سرامیک‌ها، یک داروی مولکولی کوچک و یا یک عامل ضد التهابی باشد.

به گفته وی، نکته مهم دیگر این محصول این است که هم مرحله معدنی و هم مرحله آلی داربست به صورت زل و پودر در مقیاس نانومتری هستند که منجر به افزایش زیست سازگاری و استخوان‌زایی می‌شود.

مدیر عامل این شرکت با تأکید بر اینکه این محصول ناحیه نقص، شکستگی و ترک خوردگی را به طور کامل بر می‌کند، خاطر نشان کرد: این نانو داربست از خاصیت تسریع در بازسازی استخوان برخوردار است؛ از این رو می‌تواند در هر ناحیه‌ای که رشد استخوان مورد نظر است، اعمال شود.

دکتر توکل با اشاره به اینکه این فناوری می‌تواند در حیطه دندانپزشکی و ارتوپدی مؤثر باشد، اظهار کرد: با ورود این فناوری هزینه تمام شده مواد مصرفی کاهش می‌یابد.

#### افزایش هسته‌ها و شرکت‌های

#### پارک علم و فناوری دانشگاه تهران

رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه تهران از افزایش ۱۰۰ درصدی هسته‌ها و شرکت‌های پارک با سهامداری دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و اعضای هیأت علمی دانشگاه تهران خبر داد.

به گزارش مهر به نقل از دانشگاه تهران ، دکتر علی اسدی رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه تهران در نشست مشترک رئیس دانشگاه تهران و وزیر صنعت، معدن و تجارت که در محل آزمایشگاه ملی قوای محرکهٔ پیشرفتهٔ دانشگاه تهران برگزار شد، گفت: مزیتی که پارک‌های دانشگاهی نسبت به پارک‌های استانی و پارک‌های دستگاهی در زمینه مؤلفه‌های موجود در زنجیره نوآوری و فناوری دارند، ناظر بر بهره‌مندی پارک‌های دانشگاهی از ظرفیت ایده‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی و اعضای هیأت علمی جوان است.

وی افزود: بیش از ۳۹ هزار دانشجوی دانشگاه تهران یعنی ۷۰ درصد دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه تهران در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تحصیل می‌کنند. پایان‌نامه‌ها و رساله‌های این دانشجویان دارای نوآوری‌هایی است که پروروندن ایده‌های نو و خلاقانه درون آنها می‌تواند منجر به تشکیل هسته‌های فناور شود.

رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه تهران با اعلام اینکه طی ۱.۵ سال گذشته، تعداد شرکت‌های دانش بنیان و هسته‌های فناور مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران که با محوریت و سهامداری دانشجویان تحصیلات تکمیلی فارغ‌التحصیلان یا اعضای هیأت علمی دانشگاه شکل گرفته، افزایش ۱۰۰ درصدی پیدا کرده است ادامه داد: بر اساس متوسط جهانی، حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد هسته‌های فناوری که از محل ایده‌های دانشجویی شکل می‌گیرند، موفق به تبدیل شدن به شرکت دانش بنیان می‌شوند. در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران نیز میزان موفقیت هسته‌های فناور که توسط دانشجویان شکل گرفته است، نزدیک متوسط جهانی است.

دکتر اسدی با اعلام اینکه تعداد شرکت‌های دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران نسبت به آغاز سال ۱۴۰۱، از رشد ۵۰درصدی برخوردار است؛ از وزیر صمت خواستار شد تا حمایت‌های قانونی و ریل‌گذاری‌های لازم به منظور تجاری‌سازی محصولات شرکت‌های دانش بنیان انجام گیرد.

رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه تهران همچنین خواستار دستور وزیر صمت در زمینه تسهیل صدور مجوزهای کسب‌وکاری شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری شد. استاد دانشکدگان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران در پایان این دیدار تأکید کرد: امیدواریم با نظر مساعد وزیر محترم صمت، ارتباطی هفدهم بین پارک‌های علم و فناوری و اتاق‌های بازرگانی شکل بگیرد تا در اتاق‌های بازرگانی یک تحول و پوست‌اندازی اتفاق بیفتد و بیشتر به سمت صادرات محصولات دانش بنیان حرکت کنند.

#### ساخت دوربین‌های فاصله‌یاب

#### برای کاربردهای پایش محیط

#### زیست و مرزباتی

گروهی از محققان یکی از شرکت‌های فناور دوربین‌های اجسام زنده را طراحی کردند که قادر به فاصله‌یابی از ۳ تا ۱۵ متر هستند که برای کاربردهای پایش محیط زیست و همچنین مرزباتی قابل استفاده است.

محمدرضا سردری‌نژاد از محققان این طرح در گفت‌وگو با ایسنا، با بیان اینکه محصولات ما در دو دسته لیزر حالت جامد و لیزرهای فیبری است گفت: لیزرهای فیبری برای برش‌های فلزی فولادی و آهنی استفاده می‌شود و لیزرهای حالت جامد برای کاربردهای فاصله‌یابی کاربرد دارد. وی اظهار کرد: با استفاده از حالت جامد برای فاصله‌های از ۳ تا ۱۵ کیلومتری را می‌توانیم فاصله‌یابی کنیم. سردری‌نژاد با اشاره به طراحی و ساخت دوربین‌هایی بر پایه لیزر حالت جامد توضیح داد: این دوربین که مازول فاصله‌یاب و حرارتی است و قادر است اجسام زنده را تا فاصله ۳ کیلومتری بر حسب میدان دیدی که دارد تشخیص دهد. این محقق خاطر نشان کرد: اجسام زنده مانند انسان و حیوان از بدن خود امواج مادون قرمز حرارتی ساطع می‌کنند و این اجسام زنده بر حسب امواج مادون قرمز ساطع شده روی این دوربین نمایش داده می‌شوند.