

## استار تاپ‌ها

### معاون علمی و فناوری رئیس جمهور خبر داد راه‌اندازی ۴۲۰۰ شرکت دانش‌بنیان در کشور

معاون علمی و فناوری رئیس جمهور گفت: «با راه‌اندازی بیش از ۴۲۰۰ شرکت دانش‌بنیان در کشور گام مهمی برای ارتقای جایگاه علمی و تحقیقاتی کشور برداشته شده است.» سوزنا ستاری روز سه‌شنبه در جمع خبرنگاران رسانه‌های گروهی استان گفت: «در مراکز نوآوری، پارک‌های علم و فناوری و دانشگاه‌ها اقداماتی صورت گرفته تا این ایده‌ها به ثروت تبدیل شود. با راه‌اندازی بیش از ۴۲۰۰ شرکت دانش‌بنیان در کشور گام مهمی برای ارتقای جایگاه علمی و تحقیقاتی کشور و تبدیل ایده به محصول و ثروت و ایجاد اشتغال برداشته شده است.» به گزارش مهر، رئیس بنیاد ملی نخبگان افزود: «سرمایه در گردش آنها به ۶۰ هزار میلیارد تومان رسیده و یک حرکت جدی در صنعت و جامعه با کمک جوانان نخبه کشور ایجاد شده است و امیدواریم این حرکت همچنان پرشتاب ادامه پیدا کند که بتواند پایه اقتصاد کشور شود. طرح‌های زیادی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان اجرایی شده که بسیاری از آنها نوپا و جوان هستند و استارت‌آپ‌هایی هستند که به‌تازگی کارشان را آغاز کرده‌اند و با توجه به فروش چند هزار میلیارد تومانی که در سال دارند، به‌تدریج به شرکت‌های بزرگی تبدیل خواهند شد.» معاون علمی و فناوری رئیس جمهور تصریح کرد: «تجاری‌سازی یک فرهنگ عمومی است و کاری که ما در چهار سال گذشته در این رشته انجام داده‌ایم، توسعه این فرآیندها بوده و مکانیسمی ایجاد شده که بستر آن در بخش خصوصی است که باید سرمایه‌گذاری کند. در دنیا در عرصه علم و فناوری در رده پانزدهم و در منطقه اول هستیم و بین کشورهای اسلامی رتبه اول را داریم.»

### استارت‌آپ‌ها زمینه‌ساز بهینه‌سازی مصرف انرژی



دبیر ستاد توسعه فناوری‌های حوزه اقتصاد دیجیتال و هوشمندسازی معاونت علمی و فناوری گفت: «استارت‌آپ‌های حوزه انرژی می‌توانند زمینه‌ساز بهینه‌سازی مصرف انرژی در کشور باشند. تا دولت به موضوع انرژی ورود پیدا نکند و شرکت‌های بزرگ دولتی همچون توانیر، شرکت گاز و نفت سازکارهای لازم برای ورود استارت‌آپ‌ها را فراهم نکنند امکان حضور استارت‌آپ‌ها در این حوزه بسیار سخت خواهد بود. شرکت‌های دولتی باید از خوابی که در روزهای پیشرفت استارت‌آپ‌ها رفته‌اند، بیدار شوند و از ظرفیت‌های گسترده استارت‌آپ‌ها در حوزه‌های مختلف بهره ببرند.» به گزارش مهر، برای از بین بردن ناآرامی‌های موجود در حوزه انرژی، باید سیستم‌های استارت‌آپی انرژی را در چهار لایه تولید، توزیع، بهینه‌سازی مصرف و سیستم‌های مدیریت انرژی فعال کرد و از ظرفیت آن بهره برد که البته هرکدام از این لایه‌ها نیازمند سیستم‌های حمایتی هستند. فرصت‌هایی که استارت‌آپ‌ها در این چهار لایه می‌توانند ایجاد کنند مبتنی بر سه حوزه تکنولوژی شامل فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های نو و تجدیدپذیر، فناوری‌های نوظهور دیجیتال مانند هوش مصنوعی، داده‌های کلان، اینترنت اشیا و بلاک چین و پلت‌فرم‌های اقتصاد اشتراکی هستند که هر کدام به نوعی می‌توانند به حوزه انرژی کمک کنند. فناوری‌های حوزه انرژی‌های نو و تجدیدپذیر که همچون با سیاست‌های کاهش آلاننده‌ها و کاهش کربن در هوا هستند در حال تقویت و رشد در بازارهای انرژی دنیا هستند که از سال ۲۰۲۲ به بعد شاهد رشد فزاینده‌ای در این حوزه خواهیم بود.

## چارسوی فناوری



### آسمانخراش افقی چین تکمیل می‌شود

آسمانخراش افقی و منحصر به فرد کشور چین که روی چهار آسمانخراش دیگر ساخته شده، در آستانه تکمیل است. به گزارش مهر، این آسمانخراش توسط شرکت «کاپیتال لند» ساخته شده و یک دستورالعمل مهندسی شگفت‌آور محسوب می‌شود. این آسمانخراش افقی مشکل از هشت برج درهم‌تنیده و مجموعه‌ای از پل‌های هوایی برای متصل کردن آسمانخراش‌های متکثر به یکدیگر است. در حال حاضر تلاش برای تکمیل نمای بیرونی این آسمانخراش ادامه دارد و قرار است مراسم افتتاحیه این آسمانخراش نیمه دوم سال ۲۰۱۹ برگزار و استفاده از آن به‌طور رسمی آغاز شود. طراحی این آسمانخراش الهام گرفته از کشتی‌ها و قایق‌های تجاری چین است که طی قرون متمادی برای تجارت در دریاها و اقیانوس‌ها در حرکت بوده و در رودهای شلوغی که از درون شهرها عبور می‌کردند با طابن به یکدیگر متصل می‌شدند. مجموع مساحت این آسمانخراش افقی ۸۱۷ هزار مترمربع بوده و ستون‌های مستحکم ۳۵۰ متری از شالکله آن محافظت می‌کنند. طول آن ۳۰۰ متر بوده و سه هزار آسمانخراش‌های پنج‌هزار صفحه‌الومینیومی در تولید آن به کار رفته است. بخشی از قسمت‌های این آسمانخراش افقی روی زمین ساخته شده و با جراثیل به بالا منتقل شده‌اند و بخش‌هایی از آن هم‌زمان ابتدا روی آسمانخراش‌های عمودی برپا شده‌اند. دو استخر، یک گالری هنری، باغ‌های بزرگ همراه با درخت، سئوران، یک نقطه دید، مراکز خرید، بخش‌های اداری و مسکونی و... برای این آسمانخراش استثنایی در نظر گرفته شده است.

# دانشگاه



### با تولید نانوکاتالیست‌های سنتز شده از گیاهان بومی ایران حافظ محیط زیست توسط محققان دانشگاه آزاد اسلامی محقق شد

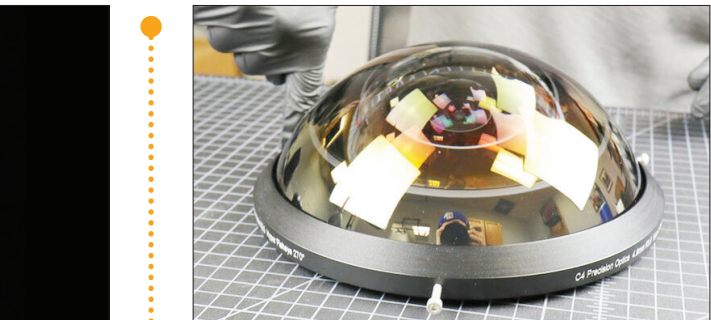
## حذف کامل آلودگی‌های دارویی

گروه‌های عاملی سولفوکسیدی و سولفونی از جمله مهم‌ترین گروه‌های فارماکوفور در شیمی دارویی هستند. مثال‌های زیادی از وجود این گروه عاملی در داروها و سم‌های مختلف وجود دارد. علاوه بر این، سولفوکسیدها و سولفون‌ها حد واسطه‌های مهمی در سنتز بسیاری از ترکیبات طبیعی به شمار می‌روند. ماده موثره‌ها معمولاً در داروهای ضدسرطان و داروهای قلبی مورد استفاده قرار می‌گیرند که سنتز شدن آنها نیاز به کاتالیزور دارد. ترکیبات چندجزئی، ترکیبات آلی و حلقوی هستند که اهمیت تحقیقات انجام شده، روی بحث کاتالیزوری آنهاست؛ در سنتز این ترکیبات از نانوذراتی کمک گرفته شده که در سنتز همین نانوذرات از ترکیبات گیاهان بومی ایران استفاده شده است. سنتز نانوذرات به‌ویژه در روش‌های رسوبی معمولاً دشوار هستند و به محیط‌های اسیدی یا بازی نیاز دارند. اسیدها و بازها به کار رفته در فرآیند سنتز، از آنجا که بعد از پایان فرآیند به صورت پساب‌ها درمی‌آیند، در چرخه سلامتی افراد هم مشکل‌زا می‌شوند. اما در این میان، می‌توان از ترکیبات گیاهان بومی به دلیل خنثی بودن PH و خاصیتی که دارند و محیط را تغییر می‌دهند، در سنتز نانوذرات استفاده کرد. این پژوهشگر می‌گوید: «تمرکز این تحقیقات روی تولید دارو نیست بلکه تمرکز روی استفاده از کاتالیزورها یا ماده موثره‌های دارویی است. سنتز هر ترکیبی نیاز به کاتالیزور دارد و در حال حاضر، نانوکاتالیزورها بالاترین



سید محسن صادقی زاده ر دیف جلو سومین نفر از سمت چپ

راندمن اما هزینه‌های بالایی دارند. اما با استفاده از ترکیبات گیاهان بومی توانسته‌ایم این هزینه‌ها را پایین بیاوریم. این نانوکاتالیزورهای پرهزینه اغلب وارداتی هستند و ما با تولید نانوکاتالیزورهای سبز یا به اصطلاح گیاهی می‌توانیم آنها را جایگزین کاتالیزورهای گران قیمت وارداتی کنیم. استفاده از این روش، اولین باری است که با این شیوه در جهان انجام می‌شود.» این گروه تحقیقاتی تاکنون بیش از ۵۰ مقاله ISI در زمینه سنتز نانوکاتالیزورها داشته که در معتبرترین ژورنال‌های دنیا مانند «کاتالیست تودی» به چاپ رسیده است. در شیوه نوینی که انجام گرفته، محققان دانشگاه آزاد اسلامی توانسته‌اند این نانوذرات را با گیاه بومی ایرانی و با کیفیت و خلوص بالایی سنتز کنند. این روش تاکنون در دنیا انجام نشده و در صورت تداوم تحقیقات و رسیدن به مرحله تجاری‌سازی، بحث صنعتی آن می‌تواند بسیار موفقیت‌آمیز باشد. صادق زاده در ادامه صحبت‌هایش می‌گوید: «ما در این آزمایش‌ها از گیاه انگوزه استفاده کردیم. این گیاه بومی خراسان جنوبی است و از آنجا که خودم بومی طبرس هستم و با این گیاه آشنایی داشتم، آن را انتخاب کردیم. این گیاه خاصیت دارویی دارد و معمولاً برای مصارف دارویی به آسیای شرقی به‌ویژه چین و هندوستان صادر می‌شود. این گیاه خودروی بیابانی در ایران گیاه شناخته شده‌ای نیست اما خاصیت آن به این صورت است که PH محیط را به خوبی تغییر می‌دهد و با توجه به اورگانیک بودن واکنش، بعد



### لنزی که پشت سر خود را هم می‌بیند

لنزهای دوربین که در بازار هستند معمولاً زاویه دید محدودی دارند اما وب‌سایت LensRentals به‌تازگی لنزی را معرفی کرده است که زاویه دید آن تا ۲۷۰ درجه را پوشش می‌دهد. به گزارش ایسنا، راجر سیکالا، مدیر این وب‌سایت از تولید لنزی چشم‌ماهی خبر داده است که میدان دید ۲۷۰ درجه دارد. این بدان معناست که این لنز می‌تواند پشت دوربینی را که روی آن نصب است هم مشاهده کند. این لنز با قرار گرفتن قطعات مختلفی کنار هم تشکیل شده است. ممکن است این لنز عملکرد مفیدی داشته باشد اما ساختار آن در مقایسه با لنزهای دیگر خیلی استاندارد نیست. این لنز که «بشقاب پرنده» نام گرفته، نوعی لنز چشم‌ماهی است. لنز چشم‌ماهی به لنزی اطلاق می‌شود که حداکثر زاویه دید را به بیننده می‌دهد. معمولاً فاصله کانونی آنها بین ۶ تا ۱۶ میلیمتر است. دلیل نامگذاری این لنزها، شباهت آنها به چشم ماهی و محدب بودن عدسی بیرونی لنز است. هرچه محدب بودن این عدسی بیشتر باشد زاویه دید، بازر و انحنا خطوط بیشتر خواهد بود. امروزه لنزهایی نیز وجود دارند که تصاویری با چرخش ۱۸۰ درجه تولید می‌کنند اما لنز جدید ساخته شده با ساختاری متفاوت توانسته زاویه گسترده ۲۷۰ درجه‌ای را که فراتر از دیگر لنزهاست، در اختیار کاربران قرار دهد. این لنز در شرایطی مورد استفاده قرار می‌گیرد که فرد بخواهد عکس‌هایی خاص یا وضوح بالا ثبت کند. لنز بشقاب پرنده، به نوعی تجربه واقعیت مجازی یا واقعیت افزوده را برای کاربر ایجاد می‌کند و زاویه دید را واقعی‌تر جلوه می‌دهد.



### آزمایش دوربین‌های دید در شب

حسین صمیمی، رئیس پژوهشگاه فضایی ایران از آزمایش موفقیت‌آمیز عملکرد بالن اینترنتی و ارتباطی مدیریت بحران برای حمل محموله‌های مخابراتی و دوربین‌های دید در شب تا ارتفاع ۳۵۰ متر از سطح زمین خبر داد. آخرین فعالیت صورت گرفته مربوط به ساخت و طراحی بالن ارتباطی «بام ۳۰۰» است که امکان حمل محموله‌های مخابراتی و دوربین‌های پایشی را در زمان وقوع بحران تا وزن ۳۰۰ کیلوگرم فراهم می‌کند. مانور عملیاتی پلتفرم «بام ۳۰۰» در منطقه کرج و در زمین‌های کاوش با موفقیت انجام شد و بالن تا ارتفاع حدود ۳۵۰ متر بالا رفت. همه قابلیت‌های این بالن ارتباطی با موفقیت تست شده است. در صورت تأمین بودجه، این پروژه را برای مدیریت بحران در کل کشور جاری خواهیم کرد. زمانی که در مواقع بحرانی، زیرساخت‌های روی زمین دچار مشکل شوند، می‌توان از ارتباطات رادیویی برای برقراری ارتباط و سرویس دهی استفاده کرد. جدیدترین نسل این باله‌ها، بالن ارتباطی «بام ۳۰۰» است که تفاوت آن در وزن محموله‌ای است که جابه‌جایی کند. این بالن می‌تواند محموله‌ای تا وزن ۳۰۰ کیلوگرم را حمل کرده و تا ارتفاع ۵۰۰ متری از سطح زمین بالا ببرد. این بالن قابلیت حمل و سوار کردن محموله‌های مخابراتی و انواع دوربین‌های پایشی را تا وزن ۳۰۰ کیلوگرم دارد. در این پروژه انواع دوربین‌های پایشی دید در شب تست شده و مورد تأیید قرار گرفته‌اند. فناوری بالن ارتباطی و اینترنتی، یک فناوری کاملاً بومی است که با استفاده از پتانسیل متخصصان داخل پژوهشگاه فضایی ایران به‌فقر رسیده است.



### گیاه دارویی انگوزه

#### به‌عنوان یک ماده

#### ضد نفخ و خلط‌آور و نیز

### در درمان سوءهاضمه یا کاهش

#### دردهای قلنج مرتبط با نفخ معده

#### سرفه، التهاب برونش‌ها

#### و اختلالات و ناراحتی‌های عصبی

#### به‌کار می‌رود

از اتمام به‌راحتی می‌توان آن را دور انداخت و مشکلی از نظر زیستی و سلامتی ایجاد نمی‌کند. انگوزه نوعی گیاه دارویی است که با ایجاد برش‌هایی در قسمت ریشه آن می‌توان ماده موثره‌هایی چون صمغ، اسانس و رزینی، اسید فولیک و ترکیبات دی‌سولفیدی را به دست آورد. این گیاه دارویی به‌عنوان یک ماده ضد نفخ و خلط‌آور و نیز در درمان سوءهاضمه یا کاهش دردهای قلنج مرتبط با نفخ معده، سرفه، التهاب برونش‌ها و اختلالات و ناراحتی‌های عصبی به‌کار می‌رود.» اودر ادامه می‌گوید: «این گیاه ویژگی منحصر به فردی در محیط‌سازی دارد، به‌طوری که PH محیط را از هفت که حالت خنثی است، تغییر می‌دهد و برحسب مکمل‌هایی که در شرایط آزمایشگاهی به آن اضافه می‌کنیم، محیط را برای ما اسیدی می‌کند و بدون استفاده از اسیدهای شیمیایی که در روش‌های معمول سنتز نانوذرات از آنها استفاده می‌شود، می‌توانیم فرآیند سنتز نانوذرات و نانوکاتالیست‌ها را بدون خطر انجام دهیم. معمولاً برای سنتز کاتالیزورها و تغییر درجه PH محیط، از ترکیبات شیمیایی مانند اسیدها یا بازها استفاده می‌شود. به‌عنوان مثال، زمانی که از اسیدسولفونیک برای انجام سنتز نانوذرات استفاده می‌کنیم، پس از اتمام کار پسابی از آن به‌جا می‌ماند که اگر دور ریخته شود و وارد فاضلاب شود، با آلوده کردن سفره‌های زیرزمینی، خطرات زیست‌محیطی زیادی به وجود می‌آورد و در صورتی که مورد بازیافت‌های علمی هم قرار گیرد، هزینه‌های بالایی را ایجاد می‌کند اما با کمک گرفتن از ترکیبات گیاهی در سنتز نانوذرات، این مشکل به کلی برطرف شده و دیگر از نظر زیستی خطری وجود ندارد.» این تحقیقات در حال حاضر مراحل آزمایشگاهی را پشت سر می‌گذارد و گروه تحقیقاتی، بررسی‌های خود را روی سنتز دیگر تحقیقات نانو هم انجام می‌دهند و امیدوارند بتوانند با گسترش این طرح، آن را به مرحله تجاری‌سازی برسانند. اما صادق زاده در انتها امیدوار است که مقامات و مسئولان دانشگاهی از این پروژه حمایت کنند تا مانند بسیاری دیگر از پروژه‌ها در حد مقاله باقی نماند و بتوانند آن را تا مرز تولید پیش ببرند. این گروه در حال حاضر بیش از هر چیز به اعتماد مسئولان و سرمایه‌گذاران نیاز دارند تا بتوانند با دلگرمی به تولید انبوه محصول خود فکر کنند. صادق زاده می‌گوید: «در انتهای از خانم دکتر ژانی و معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی نیشابور سپاسگزارم که در این تحقیقات ما را یاری کردند.»



### شکاف عجیب گوشی تاشوی جدید سامسونگ

شرکت سامسونگ در حالی نسل جدید گوشی هوشمند خود را به‌عنوان یک گوشی تاشورونمای کرد که کارشناسان به سرعت در حال بررسی و کارشناسی آن و اظهار نظرهای مختلف هستند. به گزارش ایسنا، با نگاهی به ۶۸ عکس رسمی منتشر شده از گوشی تاشوی جدید Galaxy Fold سامسونگ می‌توان دید که جای چه چیزی خالی است یا اینکه چه چیز عجیبی در آن دیده می‌شود. در مورد عجیب و غریب بودن صفحه نمایش کوچک بیرونی آن حرف نمی‌زنیم بلکه نکته عجیب‌تر و چیزی که در ذوق می‌زند فاصله میان صفحه‌ها هنگام تا شدن است؛ این مساله‌ای است که به نظر می‌رسد تمام گوشی‌های تاشو درگیر آن هستند و واقعاً یک ضعف محسوب می‌شود. این گوشی با بدسلیقه‌گی تمام وقتی که تا می‌شود می‌توان یک شکاف را بین دو قسمت گوشی و نزدیکی لولا مشاهده کرد و بدتر اینکه ضخامت این شکاف از ضخامت هر یک از قسمت‌ها نیز بیشتر است. سال‌ها مردم هر گوشی جدیدی را که شکل مستطیلی داشت، مسخره می‌کردند حالا هم انگار سامسونگ با این شکاف یک مثلث سیاه یا به عبارت بهتر یک منشور مثلثی ساخته است و این شکاف باعث می‌شود گوشی به صورت تخت تا نشود. خرید این گوشی دوهزار دلاری با چنین شکاف بزرگی در وسط کار برای مشتریان چندان جذاب نیست و مشکل این است که سامسونگ نتوانسته لولا را خوب مهندسی کند تا به یک صفحه نمایش املا یکپارچه ۷/۳ اینچی برسد.