

صادق توسلی زاده، رئیس مرکز راهبری ستادهای توسعه اقتصاد دانش بنیان معاونت علمی مطرح کرد؛ رویداد ملی «مانوین» با حضور کارآفرینان صنایع خلاق و با رونمایی از دستاوردهای این حوزه، محوری ترین برنامه معاونت علمی در نمایشگاه اینوتکس ۲۴۴ است. در سیزدهمین دوره رویداد اینوتکس، بیش از ۴۰۰ شرکت فناوری و مجموعه ناوآر حضور دارند و در طول برگزاری این نمایشگاه آخرین دستاوردها و خدمات نوآورانه خود را به

### حضور پررنگ فناوری‌های فرهنگی نرم در اینوتکس ۲۰۲۴

مخاطبان ارائه می‌کنند.
امسال، به همت معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، بستری مناسب برای حضور صنایع خلاق و خانه‌های خلاق و نوآوری در قالب برگزاری اولین دوره رویداد ملی صنایع خلاق کشور به نام مانوین همراه با نمایشگاه اینوتکس فراهم شده است. این رویداد با هدف توجه به صنایع فرهنگی و هویت ساز همزمان با نمایشگاه اینوتکس برگزار می‌شود. علاوه بر مانوین معاونت علمی، فناوری و توسعه

#### نگاهی به اهمیت برگزاری رویدادهای شبکه‌سازی در رونق زیست بوم دانش بنیان

## در مسیر رشد زیست بوم نوآوری

شاید در دهه‌های گذشته سخن گفتن از مفاهیم و واژه‌های نوپدیدی مانند

نوآوری یا خلاقیت، با استقبال چندانی از سوی سازمان‌ها و شرکت‌ها روبه‌رو نمی‌شد. کسب‌وکارهای کوچک و نوپا یا به‌اصطلاح همان استارت‌آپ‌ها نیز محبوبیت چندانی نداشتند. به‌طور کلی در آن سال‌ها جریان‌های اصلی اقتصاد و حتی فناوری کشور بر پایه شیوه‌های قدیمی و سنتی اداره می‌شد. این شیوه‌های سنتی معمولاً در مقابل تغییرات و به‌روزدن مقاومت می‌کردند اما گسترش و فراگیری استفاده از اینترنت و الهام‌گرفتن از نمونه‌های موفق خارجی، رفته‌رفته زمینه‌ساز ایجاد تغییر نگرشی اساسی در این ساختارهای سنتی شد. این تغییر نگرش در لایه‌های مدیریتی میانی و بالایی کشور به‌خصوص در معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، زمینه‌ساز تحولات گسترده‌ای در بینش تولید و اقتصاد کشور شد.

جواد فیاض  
آگروه دانش

#### در مسیر توسعه

به گفته مریم نوبختی، معاون مدیرکل دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست‌بوم نوآوری معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، در سال‌های اخیر حمایت‌های خوبی از سوی معاونت علمی برای رشد اولیه و تأسیس مراکز نوآوری صورت گرفته و در حال حاضر نیاز است تا فرآیند توانمندسازی این مراکز در اولویت اقدام قرار گیرد. نتیجه این اقدامات نیز افزایش اثربخشی و بهبود کیفیت محتوایی و فعالیت‌های این مراکز نوآوری خواهد بود.

وی تصریح می‌کند: در سال ۱۴۰۱ آیین‌نامه حمایت از ایجاد و توسعه مراکز نوآوری به جهت ساختاربندی و ارزیابی فعالیت این مراکز، زیر نظر دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری تدوین شد. این آیین‌نامه به‌صورت جامع دربرگیرنده تمامی الزامات و زیرساخت‌های مورد نیاز برای ارزیابی مراکز نوآوری و رتبه‌بندی آنهاست. با اجرای این آیین‌نامه در سال گذشته بسیاری از مراکز نوآوری کشور مورد ارزیابی دقیق قرار گرفت و سطح‌بندی کیفی این مراکز صورت پذیرفت.

#### تحقق شعار سال با مشارکت بیشتر زیست‌بوم

امیر سرکندی، رئیس انجمن صنفی مراکز نوآوری در گفت‌وگو با جام‌جم بیان می‌کند: سیاست‌های کلی معاونت علمی در راستای تحقق شعار سال یعنی «جهش تولید با مشارکت مردم»، فراهم‌کردن شرایط برای ورود و فعالیت بخش خصوصی در روند توسعه زیست‌بوم نوآوری کشور است. وی در ادامه می‌افزاید: از اهداف معاونت علمی و فناوری در سال جاری ایجاد فضایی

#### برش

### نوآوری به وسعت ایران

تمرکز منابع و امکانات در کلانشهر تهران سبب رشد و پیشرفت بسیار زیاد زیست‌بوم نوآوری و اقبال بیشتر بخش خصوصی و گاهی دولتی به سرمایه‌گذاری در این کلانشهر نسبت به سایر شهرها و استان‌های کشور شده است. این اختلاف در سال‌های گذشته بسیار قابل توجه بود؛ به گونه‌ای که عملاً جریان اصلی و راهبردی زیست‌بوم نوآوری کشور متکی بر مراکز مستقر و فعال در این کلانشهر بود اما طی سال‌های اخیر و با اجرای صحیح سیاست‌های دولت و معاونت علمی، تقریباً تمام استان‌های کشور میزبان



اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری حضور پررنگی در نمایشگاه اینوتکس امسال دارد؛ بخش‌های مختلف معاونت نظیر دفتر توسعه زیرساخت، مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی، دفتر تأمین مالی و همچنین مرکز راهبری توسعه اقتصاد دانش بنیان (رستاد) برنامه‌های متنوعی برای نمایشگاه تدارک دیده‌اند. مرکز رستاد امسال در قالب پאוین به همراه ستادهای توسعه اقتصاد دانش بنیان وستاد اقتصاد دیجیتال در نمایشگاه حضور دارد.



برای مجتمع‌شدن و مشارکت بیشتر بازیگران زیست‌بوم نوآوری مانند کارخانه‌های نوآوری، شتاب‌دهنده و مراکز نوآوری و حتی محمول‌کردن برخی مسئولیت‌های کلیدی و راهبردی به آنان در توسعه زیرساخت‌های زیست‌بوم نوآوری کشور است. از این رو با برگزاری اولین گردهمایی مدیران مراکز نوآوری سراسر کشور، ضمن شبکه‌سازی میان مدیران سراسر کشور، بسته‌های حمایتی، سیاست‌ها و امکانات جدید معاونت برای توسعه این مراکز ارائه شد.

استارت‌آپ‌ها، شتاب‌دهنده‌ها، کارخانه‌ها و مراکز نوآوری فعال و کاملاً متناسب با ظرفیت‌های موجود و مورد نیاز خود هستند. سرکندی در این رابطه می‌گوید: از اهداف اصلی معاونت علمی در سال‌های گذشته تمرکززدایی از کلانشهر تهران و توجه بیشتر به سایر شهرهای کشور بوده است؛ بنابراین اجرای سیاست‌گذاری‌ها و تسهیل دسترسی به امکانات و حمایت‌های لازم برای رشد و پیشرفت زیست‌بوم نوآوری در هر استان متناسب با ظرفیت‌های آن در سال‌های گذشته صورت پذیرفت. با تحقق این اهداف شاهد این هستیم که در حال حاضر مراکز و کارخانه‌های نوآوری سایر استان‌های کشور در زمره برترین و جریان سازترین بازیگران زیست‌بوم نوآوری کشور هستند.

#### فشار اتمسفر و سردرد

تغییرات در فشار اتمسفر بارها به‌عنوان عامل سردرد و حملات میگرنی مطرح شده است. شاید بر همین اساس هم بتوانیم متوجه شویم که چرا برخی افراد در سفرهای هوایی دچار سردرد می‌شوند؛ فشار هوا با افزایش ارتفاع کمتر می‌شود. گرچه کابین هواپیما به‌گونه‌ای طراحی می‌شود که فشار درون را حفظ کند اما با وجود این برخی اثرات تغییرات فشار هنگام برخاستن و فرود برای سرنشینان محسوس است.

برای برخی، این تغییرات به شکل گرفتگی گوش‌ها و در بعضی‌ها به‌شدت مزاحم می‌شود. در موارد شدیدتر، درد و سرگیجه مشاهده می‌شود. برای برخی دیگر نیز این موضوع می‌تواند به شکل «سردرد هواپیما» ظاهر شود. گرچه این نام‌گذاری جدید است و امکان دارد کمتر به گوش‌تان خورده باشد اما این عارضه عمری به بلندی آغاز سفرهای هوایی انسان‌ها دارد؛ دردی در قسمت جلوی

منبع: IFLScience

#### برش

### فشار اتمسفر چگونه می‌تواند باعث سردرد شود؟

به‌رغم نتایج متفاوت گزارش شده در این رابطه، نمی‌توان اذعان بسیاری از بیماران مبتلا به سردرد و میگرن درخصوص بدتر شدن سردردشان در زمان اُفت فشار هوا را نادیده گرفت. با این حساب چه عاملی موجب ایجاد درد بر اثر کاهش فشار هوا می‌شود؟ چند نظریه مختلف وجود دارد اما از رایج‌ترین آنها تأثیر کاهش فشار بر عصب سه‌قلو است. این عصب بزرگ‌ترین عصب مجامه‌ای است که به سمت پوست سر و صورت منشعب می‌شود و در بسیاری از

#### آیا واقعا سردردهایی که برخی پیش از توفان به آن مبتلا می‌شوند به وضعیت آب‌وهوا مرتبط است؟

## صاعقه سردرد

اگر تا به حال برای تان پیش آمده که درست قبل از وقوع توفان دچار سردرد شده‌اید، ممکن است این رخداد تصادفی نباشد. در واقع، شرایط آب‌وهوایی معمولاً به‌عنوان محرک سردرد و حملات میگرنی گزارش می‌شود. متأسفانه، درست است که هنوز امکان تغییر وضعیت آب‌وهوا به شرایط دلخواه را نداریم اما اگر جزو این گروه از افراد هستید، بهتر است وقتی پیش‌بینی وضعیت آب‌وهوا را رصد می‌کنند، در روزهای توفانی علاوه بر مطمئن شدن از به همراه داشتن چتر و بارانی، قرص مسکن را هم فراموش نکنید.



سلول خویان پهلوانی  
آگروه دانش

بسیاری از افراد مبتلا به میگرن یا افرادی که مستعد سردرد هستند، می‌گویند

#### فناوری‌های پیشرفته

فرز سهیلی آزاد آگروه دانش

### ظهور چهره‌های گمشده عکس‌های قدیمی



تیمی از محققان کانادایی و آمریکایی نتایج باورنکردنی را هنگام بازایی عکس‌های اولیه یوسیده و قدیمی را با روشی به نام تصویربرداری سنکروترون که در آن از پرتوهای اشعه ایکس برای شناسایی دقیق ترکیبات مواد استفاده می‌شود، نشان داده‌اند.

مرحله ابتدایی این روش انجام تجزیه و تحلیل‌های شیمیایی برای تشخیص محل خوردگی‌ها و آسیب روی یک عکس قدیمی است. پس از مشخص شدن آن، می‌توان در جهت خلاف روی عکس کار کرد تا مشخص شود که در حالت اولیه ترکیبات چه بوده‌اند که حالا دچار خوردگی شده‌اند. عکس‌های اولیه یا داگنوتیوها در اواسط دهه ۱۸۰۰ رایج بودند و در واقع تصاویری بودند که روی صفحات مسی که از نظر شیمیایی حساس به نور بودند، نقش می‌یستند. جنس این تصاویر به‌گونه‌ای است که به مرور زمان دچار تخریب می‌شود و تلاش برای تمیز کردن آن‌ها می‌تواند آسیب را بدتر کند. اکنون به نظر می‌رسد دانشمندان راهی برای بازگرداندن این عکس‌های قدیمی پیدا کرده‌اند. تسون - کنگ شام، از شیمیدان‌های دانشگاه وسترن در کانادا، می‌گوید: «ظهور مجدد تصاویری که برای همیشه گم شده بودند، بسیار هیجان‌انگیز است. ما با این روش به تصاویر افرادی دست پیدا می‌کنیم که در قرن نوزدهم زندگی می‌کردند و به داده‌های جالبی در مورد تاریخ و فرهنگ آن زمان دست پیدا می‌کنیم.» اجرای تجزیه و تحلیل تصویربرداری سنکروترون روی تصویری قدیمی برای محققان میزان دقیق نقره و جیوه - عناصری که برای تشکیل تصویر ضروری بوده‌اند- در هر نقطه از عکس را مشخص کرد؛ بنابراین می‌توان از این داده‌ها برای بازسازی مجدد تصویر استفاده کرد.

این پژوهش جدید که بر مبنای داده‌های مطالعات قبلی شکل گرفته است، نشان می‌دهد تا زمانی که ذرات تصویر که در معرض خوردگی بوده‌اند دست نخورده باقی بمانند، این روش بازایی قابل انجام است. همچنین اطلاعات جدیدی در مورد نحوه استفاده از این فرآیند ایکس در این فرآیند ارائه می‌کند؛ پرتوهای خیلی شدید می‌توانند خودشان باعث آسیب‌های جدیدی شوند. محققان می‌گویند روش آنها ظرفیت زیادی برای کاوش در میراث فرهنگی اواسط قرن نوزدهم دارد. بسیاری از داگنوتیوها در موزه‌ها و گالری‌های سراسر جهان به نمایش گذاشته می‌شوند و این روش می‌تواند چیزهای بیشتری را در مورد ظاهر، نحوه لباس پوشیدن و زندگی مردم در آن دوره نشان دهد. علاوه بر این، این فرآیند ممکن است برای انواع مختلفی از میراث فرهنگی که در آن خوردگی یا تخریب رخ داده است، مانند مصنوعات باستان‌شناسی و فسیل‌هایی که نیاز به بازسازی دارند، نیز به کار گرفته شود. / منبع: Science Alert

#### دانش بنیان

### کسب رتبه ۱۳ تولید علم سلول‌های

### بنیادی و پزشکی بازساختی در جهان

دبیر ستاد توسعه فناوری‌های پزشکی بازساختی و سلول‌های بنیادی گفت؛ با توجه به کسب رتبه ۱۳ تولید علم سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در جهان و رتبه اول منطقه، تولید علم و دانش در حوزه سلول‌های بنیادی ایران بارشد ۷ درصدی همراه بوده است.

وی با اشاره به این‌که در برنامه جامع راهبردی ۱۰ ساله ستاد، چند هدف کلان تعریف شده که دسترسی ایران به رتبه ۱۰ تولید دانش سلول بنیادی از اصلی‌ترین این اهداف بوده است، گفت؛ در همین راستا، با تلاش‌ها و برنامه‌ریزی‌های انجام شده، به جایگاه سیزدهم در جهان رسیده‌ایم و در تلاشیم که این جایگاه را تا پایان سال ۱۴۰۴ به رتبه ۱۰ ارتقادهم. دکتر احسان عارفیان، مشارکت بخش‌های غیردولتی، استقلال و خودکفایی در انواع بانک‌های سلولی، تولید ثروت ملی و خوداتکایی در قابلیت تولید را از دیگر اهداف اصلی ستاد توسعه فناوری‌های پزشکی بازساختی و سلول‌های بنیادی برشمرد و خاطر نشان کرد؛ در بررسی‌های آماری مشخص شده که تولید دانش کشور در حوزه سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی با رشد ۴۰ درصدی از سال ۲۰۲۰ نیز همراه بوده است.

دبیر ستاد توسعه فناوری‌های پزشکی بازساختی و سلول‌های بنیادی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با اشاره به این‌که حوزه سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در مقایسه با بسیاری از حوزه‌های علم و فناوری در کشور جوان و نوپاست، تصریح کرد؛ با این وجود، ایران توانسته جایگاه خوبی را در میان سایر کشورهای دنیا و خاورمیانه کسب کند و با توجه به پیشرفت‌های حوزه سلول‌های بنیادی از سوی محققان داخلی، ایران از پیششاران این حوزه به شمار می‌رود.