

#### محقق ایرانی کارایی توربین بادی

#### را ۱۰ درصد افزایش داد



بر اساس شبیه‌سازی‌ها، طراحی بال‌های منحنی الهام گرفته شده از سنگین‌ترین پرندۀ جهان می‌تواند کارایی توربین‌های بادی را تا ۱۰ درصد افزایش دهد. به گزارش ایستا، یک اصلاح در طراحی توربین‌ها با الهام از بال‌های کرکس آند می‌تواند انرژی تولید شده توسط توربین‌های بادی را افزایش دهد.

به نقل از نیوساینتیست، گونه‌های مختلف پرندگان در انتهای بال‌های خود نوک‌های رو به بالا دارند که به حداکثر رساندن ارتفاع کمک می‌کند. ویژگی‌های مشابهی معمولاً در بال‌های هولویم‌ا استفاده می‌شوند، اما روی پرده‌های توربین غول‌پیکر مورد استفاده در تولید برق، آزمایش نشده بودند.

خشايار رهنمای بهمیری از دانشگاه آلبرتا در کانادا می‌گوید: جمع‌آوری داده‌های تجربی روی توربین‌های بادی مجهز به بال به دلیل اندازه آنها بسیار دشوار است. گروه او بال‌هایی را با الهام از سنگین‌ترین پرندۀ جهان، طراحی کردند. این پرندۀ می‌تواند مسافت‌های بسیار زیادی را با وجود وزنی بالغ بر ۱۵ کیلوگرم طی کند. یک شبیه‌سازی رایانه‌ای از جریان هوا از طریق یک توربین نشان داد که این بال‌ها به‌طور متوسط ۱۰ درصد نیروی کشش را کاهش می‌دهند و بازده را افزایش می‌دهند.

رهنمای بهمیری می‌گوید: چشم‌انداز دیگر این است که بال‌ها توربین‌ها را قادر می‌سازند تا با به حداقل رساندن مقاومت، انرژی بیشتری را جذب کنند. او می‌گوید که بال‌ها را می‌توان پس از تولید توربین بازسازی کرد و تا حدودی این فناوری را روی انتهای تیفه نصب کرد. محققان در حال توسعه یک مجموعه آزمایشی برای آزمایش مدلی از بال در یک توربین بادی هستند. پیتر مازوسکی (Peter Majewski) که به تازگی از دانشگاه استرالیای جنوبی بازنشسته شده است می‌گوید یافته‌های این مطالعه از منظر مهندسی و آیرودینامیکی منطقی است، اما مقاوم‌سازی توربین‌های بادی موجود ممکن است به دلیل زمان قطع فعالیت توربین‌ها و هزینه، غیرعملی باشد. اما برای پرده‌های توربین‌های جدید، افزودن بال‌ها در فرآیند تولید می‌تواند منجر به بهبود عملکرد قابل توجهی شود.

#### با تلاش فناوران داخلی محقق شد کاهش ریسک و درد ناشی از آندوسکوپی با دستگاه دمنده گاز CO

یک مجموعه فناور در مرکز رشد فناوری نخیکان پارک فناوری پردیس توانسته است با تولید دستگاه دمنده گاز CO۲ برای دستگاه آندوسکوپی، ریسک و درد ناشی از این عمل‌ها را کاهش دهد. به گزارش ایستا، زهرا تورانی، دانش آموخته مقطع دکتری دانشگاه صنعتی شریف و هم‌بنیان‌گذار این شرکت با اشاره به اینکه امروزه آندوسکوپی علاوه بر تشخیص، فرایند درمان را هم انجام می‌دهد، گفت: برای بررسی دستگاه گوارش در آندوسکوپی، پزشک، لوله‌ای را از دهان و یا مقعد به بدن وارد می‌کند تا مجاری گوارش، مری و با معده و روده را مورد بررسی قرار دهد. وی افزود: با توجه به پیچیدگی دستگاه گوارش انسان، معمولاً مقداری هوا به محل بررسی تزریق می‌شود تا چین و چروک‌های سیستم گوارشی باز شود و از این طریق لوله آندوسکوپی در مجاری بدن بتواند حرکت کند. تورانی گفت: تزریق هوا ریسک‌هایی از جمله ایجاد درد، باگی لرگان‌های داخلی و احتباس هوا به ناحیه شکمی را به همراه دارد. به همین دلیل ما به دنبال تولید دستگاهی رفتم که به جای هوا، گاز CO۲ به بدن تزریق شود. جذب این گاز از طریق عروق ۱۵۰ برابر هولست و به راحتی از طریق ریه‌ها از بدن خارج می‌شود. این امر ریسک و درد ناشی از احتباس هوا در بدن را به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد.

وی فعالیت بیش از ۱۰ ساله در حوزه تجهیزات پزشکی و نیاز کشور به تولید این دستگاه را جرقه اولیه تأسیس این شرکت برشمرد و افزود: تلاش داریم با تولید دستگاه‌های مورد نیاز پزشکی در داخل کشور و کاهش هزینه‌های خرید و نگهداری، دسترسی بیماران به تشخیص و درمان تسهیل یابد.

علی محدث ديلمی، ديگر هم‌بنیان‌گذار این شرکت گفت: از سال ۲۰۰۲ مطالعات بین‌المللی برای استفاده از گاز CO۲ در فرایند آندوسکوپی آغاز شد و دستگاه‌هایی به عنوان دمنده گاز تولید شده است. محصول تولیدی شرکت ما از ایده گرفتن از این دستگاه‌ها تولید شده است. به نقل از روابط عمومی پارک فناوری پردیس، وی افزود: در حال حاضر، اصلی‌ترین روش درمان سرطان‌های سیستم گوارش، تشخیص به موقع است و پزشکان در هنگام بررسی، در صورت مشاهده سلول‌های سرطانی، به وسیله دستگاه آندوسکوپ نسبت به درمان نیز اقدام می‌کنند. لذا زمان این عمل‌ها افزایش یافته است و تزریق هوا می‌تواند خطرانی را داشته باشد. ديلمی افزود: در مقایسه با نمونه‌های مشابه خارجی، دستگاه تولیدی شرکت ما علاوه بر قیمت پایین‌تر، به میزان یک سوم نمونه خارجی، میزان گاز مصرفی از COY آن نیز به میزان یک سوم نمونه خارجی است که این موضوع به اهمیت بیشتر این دستگاه کمک کرده است.

متناظر با نیاز دستگاه‌های اجرایی؛

#### «خانه نخبگان» برای شناسایی کنشگران علمی راه اندازی می‌شود

قائم مقام بنیاد ملی نخبگان از راه‌اندازی خانه نخبگان به عنوان بستری برای شناسایی کنشگران علمی متناظر با نیاز دستگاه‌های اجرایی کشور خبر داد. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از بنیاد ملی نخبگان، سیدسلمان سیدافقهی در نشست هم‌اندیشی جمعی از نخبگان که با حضور سیدمحمدهادی سبحانیان، معاون وزیر و رئیس کل سازمان امور مالیاتی کشور برگزار شد، بر لزوم توجه جدی به جذب نخبگان علوم انسانی تأکید کرد و گفت: بنیاد ملی نخبگان نسبت به معرفی نیروهای توانمند به سازمان اداری استخدای کشور آمادگی کاملی دارد.

قائم مقام بنیاد ملی نخبگان در ادامه از راه‌اندازی خانه نخبگان به عنوان بستری برای شناسایی کنشگران علمی متناظر با نیاز دستگاه‌های اجرایی کشور شامل وزارت اقتصاد و دارایی، وزارت صمت و وزارت نفت خبر داد.

سیدافقهی با بیان اینکه تعریف بنیاد از فرد نخیه نسبت به گذشته تغییر کرده است، گفت: در دوره جدید فعالیت‌های بنیاد، نخیه، صرفاً نخبگان آکادمیک را شامل

## رونق تولید



نمی‌شود، بلکه نخبگان مدیریتی، اجرایی، مهارتی و ... نیز در این خانواده به شمار می‌آیند.

رویکرد بنیاد در تعامل با نخبگان به سمت شناسایی فعال در حرکت است قائم مقام بنیاد ملی نخبگان در ادامه با بیان اینکه رویکرد بنیاد در تعامل با نخبگان

#### دستاورد دانش بنیان‌ها؛

# افزایش تولید در مناطق کمتر برخوردار

# با کودهای نانویی «ایران ساخت»



بسیار خوبی است که داریم، اورمیک علاوه بر اوره، ترکیبات ریزمغزی خاک را نیز فراهم می‌کند و به دلیل ترکیبات آلی که دارد، خاک را حاصلخیز می‌کند.

وی تصریح کرد: محصول بعدی ما کیتوکاپ است. کیتوکاپ محصولی حرفه‌ای است که از فناوری نانو در آن استفاده شده است.

این محصول یک نوع مهارگر گیاهی، کنترل‌کننده بیماری‌های خاکزی و هوزی به خصوص باکتری‌ها است. پایه‌ی این کود مس است و از نانوذره مس و نانو کپسول نیز در آن استفاده شده است. کیتوکاپ کارایی بسیار بالایی دارد.

رئیس هیأت مدیره این شرکت دانش بنیان ادامه داد: سومین محصول ما کود بیست مایع است. در ایران کسی نیست که بتواند این کود را تولید کند. این کود از قدرت بسیار بالایی برای تأمین ازت فسفر و پتاس برخوردار است.

هم در مصرف خاکی و هم در مصرف محلول‌پاشی کاربرد دارد. ویژگی خاص آن در استفاده از بهیادهای کشاورزی است.

با توجه به اینکه بهیادهای کشاورزی رو به گسترش هستند استفاده از کود جامد برای آنها محدودیت ایجاد می‌کند. زیرا در یک مخزن ده لیتری، ما نمی‌توانیم سه کیلو کود حل

#### حضور ایران در کمیته فناوری نانو سازمان بین‌المللی استاندارد سازی

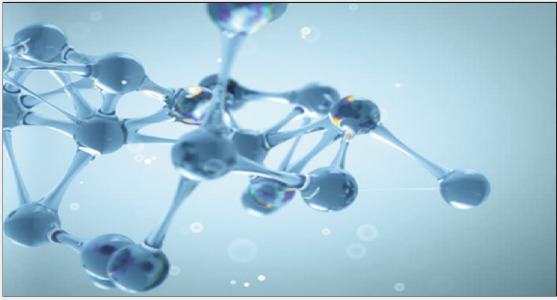
نشست کمیته فنی فناوری نانو سازمان بین‌المللی استانداردسازی ISO TC/۲۲۹ در ۵ گره کاری به صورت حضوری و مجازی برگزار شد و ایران حضور فعالانه در این نشست داشت.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از ستاد نانو، نمایندگان ایران به صورت مجازی در جلسات گروه کاری ۳ (سلامت، ایمنی و محیط زیست) و گروه کاری ۴ (ویژگی‌های نانومواد) حضور فعال داشتند. در این نشست ها استانداردهای مصوب می شوند و تصویب موضوعات جدید استاندارد و نظرات تخصصی کشورهای عضو برای استانداردهای در حال تدوین مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند.

ر این اجلاسیه استاندارد ماسک‌های نانویی که با مسئولیت ایران در ایزو در حال تدوین بود ارائه شد و نظرات فنی کارشناسان سایر کشورها از طرف مسئول پروژه داده شدند.

این استاندارد در سال ۲۰۲۲ از طرف ایران پیشنهاد شده بود که با تصویب این اجلاس برای رای‌گیری مرحله آخر ارسال شد. استاندارد تعیین خواص ویژگی‌های نانومول‌سیون‌ها که قبلاً توسط ایران در حوزه فناوری نانو پیشنهاد شده بود و در دست تدوین می‌باشد نیز در این نشست مورد بحث و بررسی قرار گرفت که پس از تصویب اجلاس برای رای‌گیری ارسال شد.

همچنین در این نشست دو پیشنهاد جدید استاندارد هم به صورت اولیه ارائه شد. پیشنهاد اول در حوزه نانوذرات اکسید روی بود که پروژه برای مرحله PWI شد. در کار گروه چهارم مصوب شد. استاندارد پیشنهادی دوم ارائه شده در نشست در حوزه نانوحباب‌ها بود. تاکنون ۱۰۹ استاندارد در بخش‌های مختلف فناوری نانو در ایزو منتشر شده است که کشورمان با تدوین ۱۲ استاندارد، در جایگاه چهارم فعال‌ترین اعضای ایزو قرار دارد.تدوین استانداردهای بین‌المللی معمولاً ۲ تا ۳ سال زمان می‌برد. اساس تدوین استانداردهای بین‌المللی در سازمان ایزو، اجماع جهانی توسط کشورهای عضو است. کشورهای عضو کمیته‌های فنی در مراحل مختلف تدوین استاندارد نظرات تخصصی مختلفی را برای ارتکیم و توسعه استاندارد ارائه می‌کنند. در کمیته فنی استانداردهای فناوری نانو سازمان ایزو ۴۰ کشور به عنوان عضو اصلی و ۱۶ کشور به عنوان عضو ناظر وجود دارد.



## چهارشنبه ۱۵ اردیبهشت ۱۴۰۳ / شماره ۱۶۵۰۵ / سال سی‌ام نورخوستان ۱۵

به سمت شناسایی فعال در حرکت است، گفت: رویکرد اکتفا به خوداظهاری افراد نخیه به پایان راه خود خواهد رسید، چرا که ممکن است همه افراد واجد شرایط خودشان را در معرض اظهار قرار ندهند.

در فرآیند شناسایی، حین رفت و برگشت اقدامات میان بنیاد و دستگاه‌ها نخیه‌های واقعی شناسایی خواهند شد.

سیدافقهی سپس با اشاره به فرآیند طولانی گزینش در پروسه جذب نخبگان گفت: در فراخوان جذب نخبگان در سال ۱۴۰۱ از میان ۷هزار نفر حدود هزار و ۳۰۰ نفر در گزینش علمی بنیاد و کانون ارزیابی مورد پذیرش قرار گرفتند و به دستگاه‌ها معرفی شدند و طبق آخرین آمار از میان این نفرات ۱۸۹نفر در دستگاه‌ها مشغول به کار شده‌اند. وی در ادامه تعریف سیستمی کارآمد جهت شناسایی و صحت‌سنجی توانمندی افراد را از الزامات همکاری دستگاه‌ها و بنیاد دانست و این امر را اقدامی در جهت هموار کردن مسیر سخت و طولانی گزینش قلمداد کرد.

سیدافقهی با بیان اینکه با تعریف جدید از فرد نخیه و مستعد، مسیر تربیت نیز اصلاح می‌شود، گفت: سیاست استفاده بهینه از ظرفیت نخبگانی کشور ایجاب می‌کند تمرکز بر اثرگذاری بیشینه نخبگان باشد تا در بستر همکاری و در زمان مناسب بهترین بهره‌وری حاصل شود.

#### راه‌اندازی پلتفرم آموزشی مهارت‌افزایی برای مشمولان نظام وظیفه

#### ایجاد نئو بانک صنعتی

محققان یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه هوشمندسازی با همکاری سازمان نظام وظیفه پلتفرم آموزشی با هدف مهارت‌افزایی و اشتغال برای مشمولان نظام وظیفه راه‌اندازی کردند.

به گزارش ایستا، محمدعلی بخشی‌زاده، مدیر عامل این شرکت دلش‌بنیان حوزه بانکی در اولین گردهمایی مدیران مراکز نوآوری، گفت: بانک‌ها با توجه به ماموریت‌هایی که به آنها واگذار شده است، مدیریت و هدایت عملیات مالی را بر عهده دارند و با ظهور فناوری هوش مصنوعی همه بانک‌ها محکوم هستند که از فناوری‌های تولیدشده در شرکت‌های دانش‌بنیان استفاده کنند.

وی با بیان اینکه این شرکت از سال ۱۴۰۱ فعالیت خود را در حوزه فناوری‌های بانکی آغاز کرده‌است، افزود: این شرکت اولین کارخانه نوآوری هوشمندسازی در حوزه بانکداری است.

بخشی‌زاده با اشاره به وضعیت خدمات بانکی هوشمند با تأکید بر اینکه استفاده از فناوری صرف‌نایز مشتریان را برآورده نمی‌کند، اظهار کرد: با توجه به اینکه مشتریان در کنار خدمات بانکی نیازهای دیگری در حوزه‌هایی چون بیمه، لیزینگ، صرفای و غیره دارند، بنابراین لازم است که اکوسیستم مالی ایجاد شود که قدر زمانی که وارد این اکوسیستم می‌شود، همه خدمات را دریافت کند. مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان با اشاره به نقش شرکت‌های دانش‌بنیان در ایجاد اکوسیستم مالی دانش‌بنیان گفت: ما به عنوان ویرتین کسب و کارهای دیجیتالی در این رلستا در تلاش برای ایجاد سوپرمارکت مالی هستیم و سعی داریم زنجیره ارزش مشتریان را کامل کنیم.

وی با اشاره به دسناوردهای این شرکت در حوزه مالی خدمات اعتباری را یکی از محصولات تولیدی این شرکت دانست و ادامه داد: ثنوبانک از دیگر محصولات ما است و بر اساس آن وقتی فرد وارد پلتفرم خود می‌شود، کلیه خدمات بانکی و غیر بانکی را دریافت می‌کند. وی افزود: ما در حال ایجاد ثنوبانک در حوزه‌های صنعتی پتروشیمی و حمل و نقل هستیم.

بخشی‌زاده به همکاری این مجموعه با اداره امور مهاجرین و اتباع خارجی اشاره کرد و گفت: در این همکاری کارت‌هایی برای انجام کلیه خدمات برای اتباع خارجی صادر شده است. وی همکاری با نظام وظیفه را از دیگر اقدامات این شرکت ذکر کرد و یادآور شد: در این همکاری پلتفرم ایجاد شده است تا مشمولین نظام وظیفه خدمات آموزشی برای اشتغال پس از خدمت نظام وظیفه دریافت کنند.

#### مدیرکل دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست‌بوم نوآوری:

#### ظرفیت ۱۵ همتی اعتبار مالیاتی تحقیق و توسعه در خدمت حل مسائل کشور

مدیرکل دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست‌بوم نوآوری معاونت علمی از ظرفیت ۱۵ هزار میلیارد تومانی اعتبار مالیاتی کشور در توسعه برای کمک به حل مسائل اساسی کشور در سال جاری خبر داد. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری محمدجواد صدری مهر در گردهمایی مدیران مراکز نوآوری که در محل کارخانه هوشمندسازی و نوآوری امیدبوم (امیدینو) برگزار شد، «مراکز نوآوری» را مراکزی مسئله محور خواند و اظهار کرد: در مراکز نوآوری، مسائل اساسی کشور تعریف می‌شود و به سمت حل مسئله حرکت می‌کنیم. وی ضمن اشاره به اینکه در اکوسیستم نیازمند یک ارتباط منطقی هستیم؛ افزود: شبکه‌سازی و هم‌افزایی میان مراکز نوآوری و تقسیم صحیح و اصولی مسائل اساسی کشور میان آنها و اشتراک‌گذاری با یکدیگر یک ضرورت تلقی می‌شود که عدم شناخت این ضرورت در کشور احساس می‌شد.

مدیرکل دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست‌بوم نوآوری معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دلش‌بنیان ریاست‌جمهوری با اشاره به ضرورت توسعه مراکز نوآوری در استان‌ها، گفت: استان‌ها نیز باید براساس ظرفیت‌ها خود اقدام به ایجاد مراکز نوآوری کنند. مثلاً استان‌هایی مانند کرمان و یزد که مسائل معدنی زیادی دارند، باید دارای مراکز نوآوری معدنی باشند تا بتوانند به سؤالات صنایع معدنی استان خود پاسخگو باشند.

به گفته او، با توجه به اینکه اسهال ظرفیت تخصیص اعتبار مالیاتی به تحقیق و پژوهش برای حل مسائل اساسی کشور داریم، مراکز نوآوری کشور با شبکه سازی نقش جدی تری را بازی خواهند کردوی همچنین از ظرفیت ۱۵ همتی اعتبار مالیاتی تحقیق و توسعه جهت حل مسائل اساسی کشور برای سال جاری خبر داد. صدری مهر ادامه داد: طی دو روز برگزاری این گردهمایی که روز دوم آن در محل معاونت علمی ریاست‌جمهوری خواهد بود، مسائل ایجاد این مراکز را مورد بررسی قرار می‌دهیم تا به مدل مناسب این مراکز در کشور برسیم. مدیرکل دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست‌بوم نوآوری در معاونت علمی در پایان ابراز امیدواری کرد که طی این گردهمایی، هسته اولیه شبکه مراکز نوآوری شکل بگیرد.