ایران؛ چهارمین کشور فعال در تدوین استانداردهای بین‌المللی نانو

ایران با تدوین ۱۲ استاندارد از مجموع یکصد و ۱۱ استاندارد تدوین‌شده در بخش‌های مختلف فناوری نانو در ایزو، جایگاه چهارم فعال‌ترین اعضای ایزو را دارد.

به گزارش ایرنا، ۱۰ مهرماه ۱۴۰۳ بود که نشستی با عنوان نشست همفکری پروژه‌های جدید استانداردهای بین‌المللی نانو در محل ستاد نانو با حضور کارشناسانی از سازمان ملی استاندارد و ستاد نانو، مسئولان پروژه‌های استانداردهای بین‌المللی نانو و همچنین متخصصان دارای تجربه فعالیت‌های بین‌المللی برگزار شد تا پیشنهادهای جدیدی که قرار است از طرف ایران به ایزو

ارائه شود، بررسی و اصلاحات لازم در این پروژه‌ها انجام شود.

در این نشست، سه پیشنهاد برای تدوین استانداردهای بین‌المللی جدید توسط مدیران پروژه ارائه شد و افراد حاضر در جلسه که دارای تجربه قبلی در تدوین استانداردهای بین‌المللی بودند، نظرهای خود را مطرح کردند. این نظرها به غنی‌تر شدن پیشنهادها کمک کرده و موجب آمادگی بیشتر ارائه‌دهندگان برای ارائه و دفاع از پروژه‌های ایزو می‌شوند.

ایران در سه کارگروه از پنج کارگروه این کمیته، پروژه‌های خود را ارائه و از آن‌ها دفاع خواهد کرد. در این دوره، سه پیشنهاد جدید استاندارد بین‌المللی از طرف ایران ارائه خواهد شد، همچنین از سه پروژه در حال تدوین که در دوره‌های قبل ارائه شده بودند، دفاع خواهد شد.

براساس اعلام معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری تدوین استانداردهای بین‌المللی معمولاً دو تا سه 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 نظرهای تخصصی مختلفی را برای تکمیل 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 دارند.

با تلاش فناوران داخلی

نانوکاتالیست‌های ایرانی جایگزین کاتالیست‌های امریکایی در واحدهای پتروشیمی شدند

محققان یکی از شرکت‌های نانوفناور، موفق به تولید نانوکاتالیست‌های اکسی کلراسیون به‌عنوان جایگزین کاتالیست‌های امریکایی در واحدهای پتروشیمی کشور شده‌اند.

به گزارش ایسنا، این شرکت تولیدکننده انواع نانوکاتالیست‌های پیشرفته ایرانی و نانوذرات ویژه صنایع نفت، پتروشیمی، خودرو، داروسازی، موادغذایی و صنایع فلزی است که موفق به تولید نانوکاتالیست‌های اکسی کلراسیون، به‌عنوان جایگزین کاتالیست‌های امریکایی در واحدهای پتروشیمی کشور شده است.

این شرکت نانوفناور، بر اساس نیاز صنایع با استفاده از توان علمی متخصصین جوان خود موفق به کسب مجموعه دانش فنی ساخت و تولید انواع نانوکاتالیست‌های هتروژن و ساخت پایه نانوکاتالیست آلومینا در فازهای آلفا و گاما شده است. این دانش فنی از مسیر مطالعه گسترده، تلاش مستمر، آزمایشات دقیق و نیز طراحی، ساخت و اجرای انواع پایلوت‌های آزمایشگاهی بدست آمده و نتایج آن پس از آزمودن در پایلوت‌های صنعتی و احراز کیفیت عالی در مقیاس انبوه به صنایع مرتبط عرضه شده است. انواع مختلف این محصول پرکاربرد بررسی شده و با روش‌های جدید و مهندسی معکوس، سنتز و پس از آزمایش‌های دقیق به صنایع ارائه می‌شوند. نانو کاتالیست‌های اکسی کلراسیون تولیدی این

شرکت، در راکتورهای تولید EDC صنایع پتروشیمی جهت تبدیل اتیلن به اتیلن دی‌کلراید و تهیه خوراک اولیه پلی وینیل کلراید (polyvinyl chloride) یا پی‌وی‌سی (PVC)، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دسته از نانوکاتالیست‌های پیشرفته ایرانی، با توجه به نیاز صنایع و با هدف استقلال در تولید نانومواد راهبردی و ضروری برای صنایع در کشور ساخته می‌شود و به‌کارگیری آنها، باعث انجام واکنش‌های شیمیایی در زمان کمتر و سرعت بالاتر شده و در عین حال کارایی فرآیند با این نانوکاتالیست‌ها نیز افزایش یافته است.این نانوفرآورده‌ها به علت سطح ویژه بالا، تخلخل بالا با قطر تخلخل بین ۲ تا ۵۰ نانومتر و توزیع مناسب اندازه تخلخل‌ها، از کیفیت ساختاری و پایداری حرارتی مناسبی برخوردارند و استفاده از آنها موجب بهبود کیفیت محصولات پالایشگاهی شده است. با اوج گرفتن تحریم‌ها به دلیل کمبود کاتالیست، مسؤولان پالایشگاهی به سراغ شرکت‌های داخلی رفتند و با عرضه نانوکاتالیست‌های ایرانی اکسی کلراسیون از این نوع کاتالیست‌ها در فرآیندهای خود استفاده کرده‌اند.

به نقل از ستاد نانو، آنچه مسلم است، دانش تولید نانوکاتالیست‌ها،سابقا در انحصار کشورهای اروپایی و آمریکایی بوده که با صادرات آن به کشورهای صاحب نفت و گاز، درآمد قابل توجهی را از آن خود می‌کردند. طبق بررسی‌های انجام شده، تولید «نانوکاتالیست‌های پیشرفته ایرانی» به‌طور مستقیم با اقتصاد کشور گره خورده است به نحوی که حدود ۹۰ درصد نفت کشور برای پالایش، نیازمند عبور از مرحله کاتالیستی است و این موضوع اهمیت تولید این محصول را در کشور نفت‌خیزی همچون ایران دوچندان می‌کند. به همین دلیل است که «نانوکاتالیست‌ها» به عنوان محصول استراتژیک و کاربردی، علاوه بر نفت و گاز در صنایع پتروشیمی، در صنایع فولاد و خودرو نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. شاید بتوان گفت که بدون حضور این دسته از محصولات، امکان دسترسی به سوخت و محصولات ویژه نفتی و پتروشیمی و یا وجود گازهای عاری از عناصر خطرناک ممکن نخواهد بود.

استعدادیابی ورزشی کودکان ۳ تا ۱۳ سال توسط یک شرکت دانش‌بنیان

یک شرکت دانش‌بنیان ایرانی با ارائه بازی‌های اصلاحی سبب بهبود ۶۰ درصدی راندمان ناهنجاری در کودکان شده است.

به گزارش ایسنا، مهدی درریز، مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان با بیان اینکه این مجموعه یکی از برندهای تخصصی ورزش و سلامت کودک از ۳ تا ۱۳ سال است اظهار کرد: کودکی که وارد سه سالگی می‌شود در ابتدا در دپارتمان مهارت‌های بنیادی قرار می‌گیرد و مهارت‌های جسمانی و حرکتی آن ارتقا پیدا می‌کند. مهارت‌هایی که سبب می‌شود کودک پس از هفت سالگی تبدیل به یک فرد شاخص در رشته‌های ورزشی شود و اعتماد به نفس آن بالا رود.

به گفته وی، هنگامی که کودک وارد چهارسالگی شود ارزیابی‌های قامتی و اسکلتی روی او انجام می‌شود و یک سری ناهنجاری‌ها مانند کف پای صاف، زانوی پرانتزی و ضربدری، گودی کمر، شانه‌های نابرابر و هر ناهنجاری که در زمان ایجاد شده باشد با بازی‌های هدفمند رفع می‌شود.

درریز با بیان اینکه کودک در سن هفت سالگی وارد دپارتمان استعدادیابی می‌شود، افزود: در آن جا بعد از یک دوره آموزش سه ماهه با دستگاه‌های پیشرفته از کودک تست گرفته می‌شود و پنج رشته که از همه نظر با توانمندی‌های جسمانی و روانی آن سازگارتر باشد به خانواده معرفی می‌شود و می‌تواند با اولویت در آن رشته‌ها فعالیت کند.وی خاطر نشان کرد: بالغ بر ۳۰ شعبه در استان‌های مختلف سراسر کشور داریم. هر دپارتمان توسط یکی از

اساتید برجسته رشته تربیت بدنی و فیزیولوژی ورزشی و دانشگاهی طراحی و تدوین شده است. در بخش DR مجموعه، دپارتمان‌ها به صورت مستمر به روز می‌شوند. در سطح منطقه و کشورهای همسایه این پکیج و مجموعه بسیار منحصر به فرد است.

به نقل ازمرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، درریز در خصوص مهم‌ترین دستاورد این مجموعه تصریح کرد: طی طرح پژوهشی‌ای که از طریق دانشگاه شیراز انجام داده‌ایم از ۱۰۰۰ پرونده‌ای که در اختیار پژوهشگران گذاشتیم مشخص شد بالای ۶۰ درصد بهبود راندمان ناهنجاری داشته‌ایم، در حقیقت توانستیم از هر ۱۰ کودک ناهنجار ۶کودک را بدون نیاز به هیچ دارو و عمل در محیط جذاب و کودکانه درمان کنیم.

راه‌اندازی فاز پایلوت دستگاه جمع آوری بطری‌های فلزی و پلاستیکی در کشور

با حمایت سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناورانه بین‌المللی، دستگاه خود دریافت و بخش نخست طرح پایلوت ودیعه‌گذاری بر بطری‌های پلیمری و فلزی آغاز شد.

به گزارش ایسنا، این طرح با حمایت سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناورانه بین‌المللی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در قالب برنامه کانکت از اسفند ۱۴۰۲ تا اسفند ۱۴۰۳ اجرا می‌شود. هدف از این طرح جمع‌آوری بطری‌های یکبار مصرف فلزی و پلاستیکی در سطح دانشگاه با استفاده از مکانیزم‌های مالی ودیعه‌گذاری است.

این طرح پایلوت، اولین طرح بازیافت سیستماتیک بطری در ایران بر مبنای ودیعه خواهد بود و در صورت موفقیت می‌تواند به الگویی برای توسعه این ایده تبدیل شود.

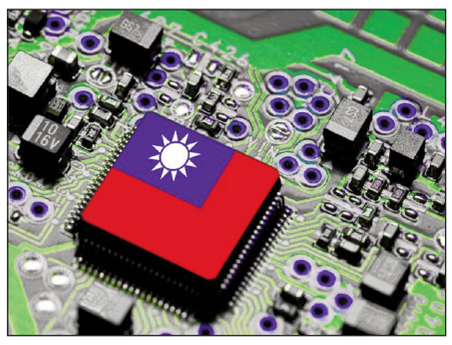
به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری، افتتاح فنی دستگاه خوددریافت و آغاز بخش اول طرح پایلوت ودیعه‌گذاری بر بطری‌های پلیمری و فلزی در آیینی در روز پنجشنبه، ۱۹ مهر ۱۴۰۳ در دانشگاه علم و صنعت ایران برگزار شد و در طی آن تست عملیاتی دستگاه و دریافت بطری‌ها با برچسب جایزه در این برنامه انجام شد و حاضران به بررسی دریافت و فشرده‌سازی بطری‌های پلیمری و فلزی و تحویل رسید حاوی اطلاعات برای تسویه از دستگاه پرداختند.

پژوهشی جدید در حوزه سوخت‌های زیستی و انرژی‌های تجدیدپذیر

گامی نوین در تولید سوخت زیستی و انرژی از دریا

محققان به دنبال توسعه روش‌های نوین برای بهبود کارایی در زمینه تولید انرژی و سوخت‌های زیستی هستند. این پژوهش‌ها می‌توانند راه را برای آینده‌ای پایدارتر و سازگار با محیط زیست هموار کنند وبه چالش‌های مربوط به انرژی‌های تجدیدپذیر پاسخ دهند. به گزارش ایسنا، یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های جهانی، تأمین انرژی پایدار و پاک است. استفاده از منابع فسیلی به دلیل آلودگی‌های زیست‌محیطی و محدود بودن ذخایر، نیاز به جایگزین‌های مناسبی مانند انرژی‌های تجدیدپذیر و سوخت‌های زیستی دارد.به همین دلیل، پژوهش‌های مختلفی در سراسر جهان در حال انجام است تا روش‌های جدیدی برای تولید و بهبود کارایی این نوع منابع انرژی پیدا شود. از جمله، انرژی حاصل از امواج دریا و سوخت‌های زیستی تولید شده از جلبک‌های دریایی از پتانسیل‌های بالا برای استفاده به‌عنوان منابع انرژی پاک و پایدار برخوردارند. علاوه بر این بهره‌وری پایین فناوری‌های کنونی در استخراج انرژی از منابع طبیعی نظیر امواج دریا و مشکلات مربوط به تولید سوخت‌های زیستی با کارایی بالا، نیاز به پژوهش‌های جدید در این حوزه‌ها را افزایش داده است. محققان در تلاشند تا با استفاده از فناوری‌های نوین مانند نانوتکنولوژی و بهره‌گیری از منابع دریایی، روش‌هایی را پیدا کنند که نه‌تنها کارآمدتر باشند، بلکه با محیط زیست سازگارتر نیز باشند. یکی از این روش‌ها، بهره‌گیری از امواج دریا برای تولید انرژی و استفاده از جلبک‌های دریایی برای تولید سوخت‌های زیستی است. در این راستا، گروهی از پژوهشگران دانشگاه فلیندرز استرالیا با همکاری محققان چینی، تحقیقی را انجام داده‌اند که به بررسی امکان بهره‌گیری از انرژی امواج کوچک دریا و تولید سوخت زیستی از جلبک‌های دریایی پرداخته است. آن‌ها موفق به طراحی دستگاهی شده‌اند که قادر است انرژی امواج کوچک دریا را به طور خودکار جذب کند و همچنین آن ها روشی برای افزایش تولید جلبک‌های دریایی با هدف تولید سوخت‌های زیستی ارائه داده‌اند. در این پژوهش، محققان از نانوفناوری برای ساخت یک حسگر موج استفاده کردند که به طور خودکار از امواج، انرژی دریافت می‌کند. این حسگر می‌تواند حتی کوچک‌ترین تغییرات در امواج دریا را تشخیص دهد و اطلاعات مربوط به آن‌ها را ثبت کند. این اطلاعات می‌توانند در بهبود کارایی دستگاه‌های استخراج انرژی از امواج مؤثر باشند. همچنین در این پروژه تحقیقاتی در حوزه تولید سوخت‌های زیستی، از نوعی فتوسنتز تقویت‌شده برای افزایش رشد جلبک‌ها و تولید لیپید استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، این حسگر جدید قادر است امواج دریا با دامنه‌های بسیار کوچک، حتی کمتر از ۰.۵ سانتی‌متر، را تشخیص دهد و این مسئله به طور چشمگیری کارایی دستگاه‌های جذب انرژی از امواج را بهبود می‌بخشد. این امر به دلیل آن است که امواج کوچک به‌راحتی توسط حسگرهای موجود شناسایی نمی‌شوند و داده‌های مربوط به این امواج نادیده گرفته می‌شود. همچنین، درحوزه سوخت‌های زیستی، روش جدید موفق به افزایش هم‌زمان رشد و تولید لیپید یا چربی در جلبک‌های دریایی شده که به بهبود تولید سوخت‌های زیستی کمک می‌کند. این یافته‌ها می‌توانند نقش مهمی در تولید انرژی‌های تجدیدپذیر داشته باشند. بهبود فناوری‌های مربوط به استخراج انرژی از امواج و افزایش تولید جلبک‌های دریایی برای سوخت زیستی، می‌تواند به کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی کمک کند و از سوی دیگر تأثیرات منفی زیست‌محیطی راکاهش دهد. همچنین این فناوری‌ها می‌توانند برای تولید سوخت‌های زیستی کارآمدتر و با هزینه کمتر به کار گرفته شوند و این مسئله تحقق هدف‌های جهانی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و استفاده از انرژی‌های پاک را آسان تر کند.

تجلی آینده در نمایشگاه «اینوتک ۲۰۲۴» تایوان



تایوان، این جزیره کوچک، به مرکزی برای استارت آپ‌ها، طراحی‌های پایدار و نوآوری‌های فناورانه تبدیل شده است و امسال، نزدیک به ۶۰۰ اختراع برای دریافت جایزه پلاتینیوم که جایزه برتر این نمایشگاه است در رویداد سالانه فناوری تایوان (TIE) با هم رقابت خواهند کرد.

به گزارش ایسنا، بیش از ۱۱۰۰ اختراع و پیشرفت فناورانه در نمایشگاه سالانه تایوان(TIE) یا اینوتک اکسپو(Expo Innotech) با نزدیک به ۴۵۰ غرفه‌دار در سه غرفه مجزا به نمایش گذاشته خواهند شد.

جای تعجب نیست که هوش مصنوعی به شدت در غرفه فناوری آینده و در زمینه‌های گسترده‌ای مانند اپتوالکترونیک، تحقیق و توسعه پزشکی و بیوتکنولوژی حضور داشته باشد. همچنین این فناوری در سراسر غرفه پایداری دیده خواهد شد، زیرا نوآوران به دنبال استفاده از قدرت هوش مصنوعی برای ارائه آینده‌ای سبزتر هستند. در همین حال، امنیت سایبری و انعطاف‌پذیری دیجیتال، مراقبت‌های بهداشتی هوشمند، شهرهای هوشمند و فناوری دفاعی در سراسر پاویون آزمایشی نوآوری به نمایش گذاشته خواهد شد.

امسال، مجمع بین‌المللی مسائل روزیا ترندها، به فناوری کوانتومی و فناوری‌های ورزشی توجه دارد و در طول این سه روز فرصت‌های زیادی برای آزمایش فناوری‌های جدید یا یک تور راهنما در حوزه‌های خاص تحقیق و توسعه وجود خواهد داشت.

به صورت محلی، ۹۰ شرکت تایوانی بخش نوآوری قوی جزیره را به نمایش خواهند گذاشت، از جمله موسسه ملی تحقیقات اتمی، آزمایشگاه‌های مخابراتی چانگهوا (Chunghwa) و شرکت برق تایوان، و همچنین بیش از ۴۰ سازمان تحقیقاتی و دانشگاهی، مانند دانشگاه کان‌شان دانشگاه ملی یانگ مینگ چیائو و دانشگاه تونگ و دانشگاه علم و صنعت شهر تایپه.

این رویداد در سالن مرکز تجارت جهانی تایپه، در روز پایانی برگزار می‌شود.

فعالان حوزه زیستی با نحوه تیم‌سازی و کارآفرینی آشنا می‌شوند

در حاشیه برگزاری کنگره بیوشیمی، کارگاهی برای تیم‌سازی و تشکیل شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه‌های زیستی برگزار خواهد شد.

به گزارش ایسنا، هجدهمین کنگره ملی و نهمین کنگره بین‌المللی بیوشیمی و بیولوژی مولکولی با هدف آشنایی اساتید، محققان و دانشجویان با آخرین دستاوردهای علمی در علوم بیوشیمی و بیولوژی مولکولی، فراهم‌سازی بستر مناسب برای انتقال دانش وتجربیات محققان کشورهای مختلف و ایجاد بستر مناسب برای آشنایی، هم‌اندیشی و تبادل اطلاعات بین دانشجویان و اساتید داخل کشور از ۲ تا ۴ آبان ماه امسال برگزار می‌شود.

ارتقاء سطح دانش محققان و دانشجویان از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی و پژوهشی، تشویق پژوهشگران و متخصصان و ایجاد فضای مناسب جهت ارائه نتایج پژوهش‌های آنان و جلب توجه صاحب نظران و سیاستگذاران بخش‌های مرتبط به اهمیت استفاده از دستاوردهای نوین در حوزه بیوشیمی و بیولوژی مولکولی از دیگر اهداف این رویداد است. در این رویداد صاحب نظران در محورهایی چون (بیوشیمی بالینی و تشخیص مولکولی) (روش‌های نوین تشخیصی در آزمایشگاه تشخیص طبی) (مدیریت در بخش بیوشیمی آزمایشگاه تشخیص طبی) (بیوشیمی سرطان)، (بیوشیمی تغذیه)، (بیوشیمی داروها) (نانوبیوشیمی)، (بیولوژی مولکولی) و (بیوشیمی ساختارها) بحث و تبادل نظر خواهند کرد. مهیار رفعتی، فعال کارآفرینی و دانش‌بنیان کشور در گفت‌وگو با ایسنا، گفت: هجدهمین کنگره ملی و نهمین کنگره بین‌المللی بیوشیمی و بیولوژی مولکولی در آبان ماه برگزار می‌شود، در این رویداد بخشی را به حوزه دانش‌بنیانی و کارآفرینی اختصاص داده‌اند، از این رو پنلی در این حوزه برگزار خواهد شد. وی با بیان اینکه در این پنل به مسائلی چون ایده‌پردازی در حوزه بیوشیمی پرداخته می‌شود، اظهار کرد: در اکثر دانشگاه‌های کشور به موضوعاتی چون دانش‌بنیانی و استارت‌آپی توجه چندانی ندارند و آموزش و راهنمایی در حوزه‌های کارآفرینی در دانشگاه جدی گرفته نمی‌شود.رفعتی تاکید کرد: حوزه کارآفرینی، توجه جدی‌تر و عملیاتی‌تری مسؤولان را می‌طلبد.

این فعال حوزه کارآفرینی با بیان اینکه این کنگره در دانشگاه علوم پزشکی ایران برگزار می‌شود، اظهار کرد: در کارگاه کارآفرینی این کنگره در خصوص محورهایی چون ارزش آفرینی، ایجاد ارزش افزوده، نحوه ارائه ایده و تیم‌سازی در حوزه کارآفرینی و دانش‌بنیانی بحث و تبادل نظر می‌شود.رفعتی، تیم‌سازی و هسته‌سازی را از موضوعات مهم در حوزه کارآفرینی دانست و خاطر نشان کرد: در کارگاه کارآفرینی این کنگره همچنین به موضوع مهم تشکیل شرکت دانش‌بنیان و ملاک‌های ارزیابی شرکت‌های دانش بنیان پرداخته می‌شود. وی زمان برگزاری کارگاه کارآفرینی و دانش‌بنیان را روز پنجشنبه ۳آبان جاری ذکر کرد و گفت: من به عنوان مدرس در این کارگاه حضور خواهم داشت.