

## تولید ترانس فیلتر تشخیص سطح

## سیالات برای اولین بار در کشور

فناوران یک شرکت دانش بنیان موفق به ساخت ترانس فیلتر تشخیص سطح سیالات شده‌اند که مهندسی معکوس شده نمونه ژاپنی است.

مهدی رهبرانه، مدیر تحقیق و توسعه یک شرکت دانش بنیان با اشاره به صنعت فعالیت این مجموعه که نفت گاز و پتروشیمی است؛ گفت: ترانس فیلتر تشخیص سطح سیالات، محصول تولیدی شرکت ما است که در صنعت نفت،گاز و پتروشیمی استفاده می‌شود. یکی از نمونه‌های این دستگاه در پالایشگاه‌های گاز پارس جنوبی در حال کار است. مجوز دانش بنیان شدن ما در اواخر سال ۱۴۰۲ صادر شده است.او افزود: ترانس فیلتر تشخیص سطح

#### ساخت دستگاه اندازه گیری

#### غلظت آلاینده آب از سوی

#### دانش‌بنیان‌ها



مهندسان یکی از شرکت‌های دانش بنیان بعد از ساخت دستگاه طیف‌سنج مینیاتوری قابل حمل موفق به طراحی و ساخت دستگاه «طیف‌سنج ایستا» برای اندازه گیری غلظت آلاینده‌ها و پارامترهای آب شدند.

به گزارش ایسنا، مریم زارع، مدیرعامل این شرکت دانش بنیان، طیف‌سنج نوری مینیاتوری طیف‌سنج ایستا، بازرسی رنگ چند منظوره و تکفام ساز را از مهمترین محصولات این شرکت خواند و افزود: این محصولات به صورت کاملاً سفارشی و مطابق با نظر و نیاز مشتری طراحی و ساخته می‌شوند؛ چرا که خط مشی ما ارائه راهکارهای فناورانه برای حل چالش‌های مراکز علمی-تحقیقاتی و صنعتی بر اساس آخرین دانش‌های روز دنیا است.

وی طیف‌سنج نوری را ابزاری جهت بررسی برهمکنش نور با محیط مادی (آنم‌ها و مولکول‌ها) دانست و اظهار کرد: طیف‌سنج نوری مینیاتوری فیزتک ابزاری کوچک و قابل حمل است که به‌همراه فیبر نوری می‌تواند در اندازه‌گیری‌های NIR، UV،vis در محدوده ۱۹۰ تا ۱۱۰۰ نانومتر به کار گرفته شود. طیف‌سنج نوری مینیاتوری(NIR-UV-vis) به گونه‌ای طراحی شده است که هیچ قسمت متحرکی ندارد و از آشکارساز آرایه‌ای ۳۶۴۸ پیکسل استفاده می‌کند.زارع، آتالیز منابع مختلف تابش (لیزر، DLE، نمایشگرها و...)، آتالیز مواد (جذب عبور، بازتابش، فوتولو مینسانس و فسفرسانس) آتالیز رنگ، آتالیز مواد غذایی، گوهرشناسی، آتالیز نیمه رساناها، مواد پلاسمونیک و لایه‌های نازک را از جمله کاربردهای این دستگاه برشمرد و اظهار کرد: نرم‌افزار طیف سنج (NIR-UV-vis)، توسط متخصصین این شرکت نوشته شده و نرم‌افزاری کاربردی و کاربرپسند است که قابلیت نصب بر روی انواع سیستم عامل ویندوز را دارد.

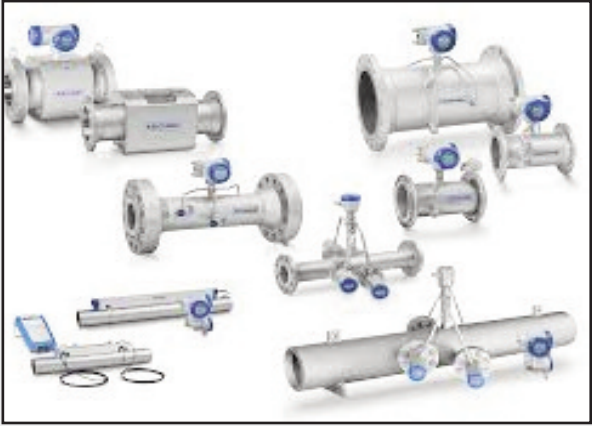
به گفته وی،محدوده کاربردی دستگاه طیف‌سنج طبق درخواست مشتری قابل تنظیم است. زارع ضمن اشاره به اینکه تا به امروز بیش از ۵۰دستگاه طیف‌سنج نوری مینیاتوری (NIR-vis-UV) به مراکز دانشگاهی،پژوهشی و صنعتی فروخته شده است، افزود: شرکت در آبان ماه ۱۳۹۹ توانست گواهی استاندارد سیستم مدیریت کیفیت ISO۹۰۰۱:۲۰۱۵ را کسب کند.

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با اشاره به ساخت دستگاه «طیف‌سنج ایستا» به عنوان آخرین دستاورد این شرکت، گفت: ایستا علاوه بر کاربردهای متداول یک طیف‌سنج نوری که برای اندازه‌گیری جذب و عبور نور از مواد مایع و شفاف استفاده می‌شود،می‌تواند به عنوان آتالایزر آب و پساب نیز به کار رود. این محصول،نرم‌افزار خاص خودش را دارد و برای تشخیص و اندازه‌گیری غلظت آلاینده‌ها و پارامترهای مختلف آب طراحی شده است. به نقل از ستاد نانویی با بیان اینکه این دستگاه در دو مدل ISTA-UV و ISTA-Vis تولید می‌شود افزود: این دستگاه یک طیف‌سنج نوری تک پرتو سبک و کم حجم است که می‌تولد به صورت رومیزی و یا پرتابل در اختیار کاربران آزمایشگاه‌ها و میادین عملیاتی قرار گیرد.

زارع خاطر نشان کرد: با افزودن معرف‌های مخصوص به آب و در نتیجه تغییر رنگ آن،ایستا قادر به اندازه گیری غلظت پارامترهای مختلف در آب و پساب نظیر DCO، یون‌هایی مانند نیترات، نیتریت، فسفات و... فلزاتی نظیر آهن، منگنز و روی است، همچنین می‌توان از آن در تعیین رنگ مواد و ترکیبات رنگی بر اساس روش CIELAB استفاده کرد.

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان گفت: ایستا از یک صفحه نمایش ۸ اینچ لمسی برخوردار است که کاربری را بسیار آسان می‌کند؛ همچنین مجهز به حافظه داخلی، درگاه USB و Wi-Fi برای ذخیره‌سازی و یا انتقال داده‌های کاربر است.

## رونق تولید

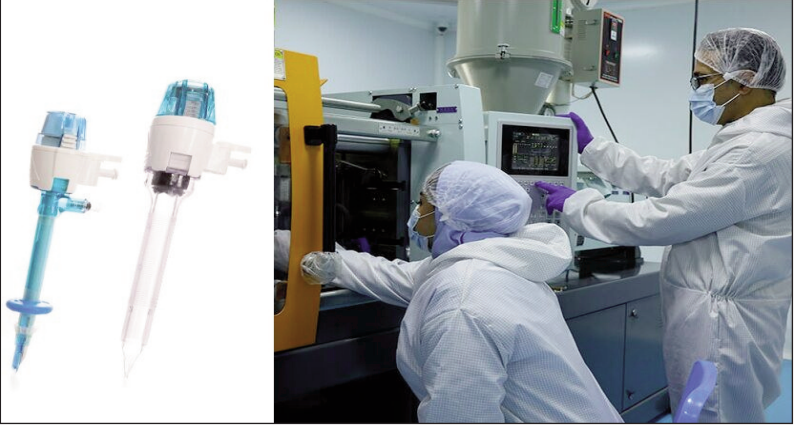


سیالات شرکت دانش بنیان ما مهندسی معکوس شده نمونه ژاپنی است و به دلیل این که در این نمونه تحریم هستیم اجازه واردات آن را به کشور نداریم. این محصول از نظر کیفیت با نمونه خارجی کاملاً برابری کرده و از نظر قیمت نیز پایین تر از مشابه خارجی خود است. در حال حاضر دغدغه شرکت ما فروش محصول است؛زیرا باید برای وارد شدن در لیست فروش آن مراحل اداری زیادی توسط شرکت نفت و گاز انجام می‌شود. او با اشاره به پارامترهای موجود در این محصول اظهار کرد: پارامترهای مختلفی در اندازه‌گیری سطح مایع در این دستگاه دخیل هستند و به دلیل اینکه در مخازن دقت و فشارهای بالا بوده و پارامترهای دیگری وجود دارد مقدار pv سطح مایع را در صنعت مشخص می‌کند. دانش فنی این دستگاه به دست آوردن معادله‌ای است که تمام پارامترها را با صنعت ارتباط می‌دهد.

# بومی سازی تروکار لاپاراسکوپي توسط

# فناوران دانشگاه شريف

جراحی‌های لاپاراسکوپي، عمل‌های اورولوژی، عمل‌های مخصوص زنان و سایر جراحی‌هایی که از طریق شکم انجام می‌شوند کاربرد دارد و باعث می‌شود، مسیر ورود ابزارهای اندوسکوپي و اورولوژی مشخص شود.



مدیرعامل شرکت نوآوران طب شریف، تصریح کرد: پروژه تروکار جراحی لاپاراسکوپي با هدف کسب دانش فنی صددرصدی طراحی محصول و همچنین ساخت و راه‌اندازی خط تولید و فناوری مونتاژ کاملاً ایرانی راه‌اندازی شد و در حال حاضر ما، تنها شرکتی هستیم که توانسته‌ایم طراحی و ساخت قالب تا طراحی سیستم مونتاژی این محصول را تکمیل کنیم. وی ادامه داد: دو دسته محصول این شرکت، تروکار لاپاراسکوپي سایز ۵ تیغ دار و بالن دار و سایز ۱۲ بدون تیغ و دوربین بر جهت انتقال ادوات، تجهیزات و دوربین به داخل شکم است. جنگجو همچنین بر چالش‌های طراحی و ساخت این محصول متمرکز شد و گفت: چالش اول ناتوانی محصول ساخته شده در حفظ فشار شکم به میزان ۲۰ میلی متر جیوه بود که باعث ایجاد محدودیت برای جراح می‌شد، مساله دیگر انطباق ناپذیری محصول با ابزارهایی بود که باید از طریق آن به راحتی وارد حفره شکمی شده و از آن خارج می‌شد. به گفته وی، مساله سوم چالش‌های فرآیندی بود که عملکرد قالب‌ها را پس از چندین ضرب تولیدی دچار مشکل می‌کرد که در راستای تولید این محصول، چالش‌های مطرح‌ه مرحله به مرحله و توسط تیم‌های دانشی و فنی شرکت مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفتند و در نهایت چالش‌های تولید این محصول برطرف شد. جنگجو ادامه داد: حل چالش‌های ساختاری در روند طراحی و تولید این محصول با توجه به اینکه جزو محصولات پایه‌ای حوزه لاپاراسکوپي کشور بود سبب شد تا به عنوان طرح کلان معرفی و روند طراحی و ساخت آن شروع شود.

#### معاون علمی رئیس‌جمهور خبر داد

## ارائه «طرح جامع اقدام مشترک ملی برای هوش مصنوعی» در مهر ماه

مهندسی چیزی جز ریاضی و فیزیک نیست.

به گفته وی، بی تردید از دیگر تجلی‌گاه‌های تحولات هوش مصنوعی در دنیای امروز، هنر است و شاخه‌هایی همچون نقاشی، پویانمایی و مجسمه‌سازی در میان انواع هنر سهم بیشتری از تحولات هوش مصنوعی را از آن خود کرده‌اند.

معاون علمی رئیس‌جمهور همچنین ادامه داد: از آنجا که کشور ما یکی از غنی‌ترین کشورها در حوزه معادن است مهندسی مواد و بهره‌گیری این شاخه علمی از تحولات هوش مصنوعی هم یک ضرورت به شمار می‌رود و شایسته است این سه حوزه (ریاضی، هنر و مهندسی مواد) در تدوین سرفصل‌های آموزشی هوش مصنوعی مورد توجه جدی‌تری قرار بگیرند.

افشین در ادامه از اقدامات کمیته داوران تقدیر کرد و از اهدافی گرتنی معادل گرنت طرح‌های برگزیده به این تیم خبر داد.

وی همچنین به فراخوان دیگری به همت بنیاد ملی علم ایران در حوزه هوش مصنوعی اشاره کرد و گفت: دغدغه‌ای که این جمع را به دور هم گرد آورده است، دغدغه‌ای آموزشی است. در کنار این مهم در فراخوانی که با بنیاد علم منتشر

کیوانی، لیلا سلیمانی و مهلا پودینه همراه گروهی از محققان در دانشگاه های کانادا یک دستگاه آبتالایزر پوشیدنی ابداع کرده‌اند. آبتالایزر در حقیقت یک سیستم یکپارچه است که با ترکیب وصله های ریزسوزن هیدروژلی برای استخراج آب میات بافتی با یک حسگر زیستی مبتنی بر آنتامر الکترو شیمیایی ترکیب شده تا مواد مورد تجزیه در خون را رصد کند. استفاده از آبتامرها به رصد مداوم طیف وسیعی از مواد مورد تجزیه یا همان آنتالیت ها منجر می شود که فراتر از روش های تشخیص آنژیبی است. آبتامرها مولکول‌های پیپتیدی یا اولیگونو کلتونیدی هستند که به مولکول هدف خاصی متصل می‌شوند. آبتالایزر پوشیدنی ابداع شده توسط محققان برای رصد واقعی و ترکیب گلوکز خون و لاکتات در

آب میان بافتی به کار می رود. آزمایش‌های اعتبارسنجی با استفاده از موش‌های گروه کنترل و موش‌های مبتلا به دیابت

نوع یک، نشان‌دهنده همبستگی(ارتباط) قوی میان مقدار شاخص اندازه‌گیری شده با آبتالایزر پوشیدنی و مقدار شاخص های اندازه‌گیری شده با تکنیک‌های استاندارد رصد

گلوکز خون و لاکتات بود. آبتالایزر پوشیدنی به طور موثر محدودیت‌های روش‌های تشخیص آنژیبی و همچنین حسگرهای زیستی ریز سوزنی جامد و نیاز به پایش زیست تحلیلی قابل اعتماد و چندگانه را در داخل بدن برطرف می‌کند. به نوشته مدیکال اکسپرس این حسگر بدون درد به طور مداوم سطح قند خون، لاکتات و دیگر نشانگرهای حیاتی بدن را به مدت یک هفته جمع‌آوری می‌کند و به موبایل فرد یا دستگاه‌های دیگر می‌فرستد.

## یکشنبه ۱مهر ۱۴۰۳ / شماره ۶۶۲۱ / سال سی‌ام نورخوستان ۱۵

### ۵ مهر آخرین مهلت شرکت‌ها برای حضور در نمایشگاه جیتکس دبی



دبیر پايون ايران در نمايشگاه جيتکس دبی با بيان اینکه ايران در بخش پايون نمايشگاه جيتکس ۲۰۲۴ دبی حضور خواهد داشت گفت: ۵ مهر آخرين مهلت ثبت نام شرکت‌ها در اين نمايشگاه است.

غلامرضا رضائيان در گفت‌وگو با ايسنا، با اشاره به برپايی پايون دانش بنیان ايران در نمايشگاه بين المللی جيتکس دبی در امارات گفت: چهل و چهارمين دوره اين نمايشگاه از ۲۳ تا ۲۷ مهر ماه جاری در دبی برگزار می‌شود. ما در دو دوره قبل در بخش شهر هوشمند اين نمايشگاه حضور داشتيم و در نمايشگاه اسمال در سالن پايون اين نمايشگاه حضور داريم.

وی با بيان اینکه در چهل و چهارمين دوره از اين رويداد ۷ هزار شرکت از ۱۸۰ کشور حضور دارند، اظهار کرد: اسمال ۵۳۰ تاهم مهر ماه گذشته شده که ميان شرکت های حاضر منعقد می‌شود. برگزارکنرس ۳۰ کنفرانس و ۱۸۰ سخنرانی از ديگر برنامه های جتبی اين نمايشگاه به شمار می‌رود.

رضائيان، با اشاره به محل استقرار پايون ايران در نمايشگاه جيتکس دبی اظهار کرد: ايران در پايون نمايشگاه (سالن ۱۴) حضور دارد که در آن غرفه کشورهایی مانند ترکيه، هند، کانادا، مصر، اسلونی، ايتاليا، روسيه و قبرس مستقر شده است.

دبیر پايون ايران در نمايشگاه جيتکس ادامه داد: ظرفيت پايون ايران ۱۸ شرکت است و شرکت هایی که تمايل به حضور در اين نمايشگاه را دارند می‌توانند تا ۵مهرماه درخواست خود را برای ما ارسال کنند.

وی با اشاره به حمايت از شرکت های دانش بنیان برای حضور در اين نمايشگاه خاطر نشان کرد: علاوه بر اعطای تسهیلات ۲ ميليارد ريال، از سوی شرکت شهرک های صنعتی ۴۰۰ ميليون تومان اعطا خواهد شد.

رضائيان با بيان اینکه تاکنون ۲۳۰ ايميل برای برگزاری جلسه از سوی کشورهای ديگر برای ما ارسال شده است، اضافه کرد: زمان رفت شرکت ها ۲۵ مهر و زمان بازگشت ۲۸ مهر تعيين شده است.

به گزارش ايسنا، جيتکس گلوبال (GITEX Global) به عنوان بزرگ‌ترين رويداد فناوری اطلاعات جهان، محلی برای نمايش جديدترين دستاوردهای شرکت‌های فعال در حوزه‌های امنيت سايبری، هوش مصنوعی، شهر هوشمند انرژی، سلامت، متاورس، فين تک، بلاکچين، تلکام، فناوری آموزش، حمل‌ونقل است.

جيتکس، شامل ۱۰ نمايشگاه و رويداد متمرکز از جمله رويداد نورث‌استار است که به‌صورت همزمان در طی ۵روز برگزار خواهند شد. رويداد نورث‌استار (North Star Expand) بزرگ‌ترين نمايشگاه استارت‌آپ خاورميانه شمال آفريقا و جنوب آسيا در دبی برگزار می‌شود.

#### بومی‌سازی دانش فنی کمپرسورهای

#### فشرده‌ساز گاز‌ها در کشور



متخصصان یک شرکت دانش بنیان فناوری تولید کمپرسورهای رفت و برگشتی برای فشرده‌سازی طیف وسیعی از گازها را در کشور بومی‌سازی کردند. به گزارش ايسنا، محمد افکن‌پور، مدیرعامل این شرکت دانش بنیان گفت: کمپرسورها به عنوان قلب صنایع مختلف شناخته می‌شوند که وظیفه فشرده کردن گاز را برعهده دارند و در میان انواع کمپرسورها، کمپرسورهای رفت و برگشتی مهمترین و پر کاربردترین آنها به شمار می‌رود. این کمپرسورها در دو نوع هیدرولیکی و مکانیکی در دنیا عرضه می‌شوند.

وی ادامه داد: پیشتر در شرکت ما نخستین هیدرو کمپرسور رفت و برگشتی فشار بالا ساخته شد و در حال حاضر برای افزایش سبب محصولات خود، موفق به ساخت کمپرسورهای رفت و برگشتی مکانیکی فشار بالای کاملاً بومی با تمام استانداردهای روز دنیا پس از حدود ۱۰ماه شدیم. افکن‌پور با بیان اینکه تمام دانش فنی ساخت این کمپرسورها بومی‌سازی شده است، ادامه داد: حتی حرکت دورانی میل لنگ به وسیله شاتون‌ها به حرکت رفت و برگشتی تبدیل شد و به پیستون‌ها منتقل می‌شود و باعث رساندن گاز به فشار بالا می‌شود. از این کمپرسور می‌توان برای فشرده‌سازی گازهای مختلف همچون هیدروژن، گاز طبیعی، اکسیژن، دی اکسید کربن، گاز فلر و ... استفاده کرد.

به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری، مدیرعامل این شرکت با اشاره به ویژگی‌های این محصول دانش بنیان گفت: از ویژگی‌های منحصر به فرد کمپرسور ساخته شده لرزش بسیار کمتر (حدود نصف) در مقایسه با نمونه‌های خارجی آن است. با دستیابی به دانش و تکنولوژی ساخت این کمپرسور، شرکت قادر به ساخت انواع کمپرسورهای رفت و برگشتی مکانیکی (W و V شکل) و همچنین هیدرو کمپرسورها برای انواع گازهای مختلف تا فشار خروجی ۷۵۰ بار و دبی ۱۰۰۰ متر مکعب بر ساعت است.