



# اخبار اید و خلاقیت

## سیستم هوشمند بینایی ادراکی ماشین ساخته شد

معاون فناوری و نوآوری پارک علم و فناوری خراسان گفت: سیستمهای هوشمند مبتنی بر پایه بینایی ادراکی ماشین توسط یکی از موسسات فناوری مستقر در پارک علم و فناوری خراسان ساخته شد.

به گزارش خبرنگار مهر در مشهد، سعید صمدی گفت: طراحی و تجاری سازی این محصول در حالی در پارک علم و فناوری خراسان انجام شده است که سیستم های جهانی مطرح در این زمینه به دلیل ابعاد امنیتی پروژه برای آزمایش و بررسی قابل دسترس نبوده اند. معاون فناوری و نوآوری پارک علم و فناوری خراسان گفت: امکانات این سیستم شامل یابش و شناسایی اتماتیک چهره انسان، سامانه کنترل تردد و شمارش عابرین بر مبنای بینایی ماشین، سیستم ماوس بدون دخالت دست و از طریق بینایی ادراکی کامپیوتر است.

وی در خصوص کاربردهای این سامانه تصریح کرد: جستجوی پرونده مجرمین با استفاده از چهره متهم در اداره آگاهی و سازمان زندان ها، کنترل تردد و دسترسی در مراکز حساس صنعتی، سیستم حضور و غیاب پرسنلی و کنترل تردد پرسنل و عابرین در اماکن پر رفت و آمد، بهزیستی و اماکن متروکه برای پیدا کردن افراد گمشده از جمله مهمترین کاربردهای این سامانه است.

صمدی ادامه داد: در ایران فعالیتهای تحقیقاتی پراکنده ای در این زمینه صورت گرفته است که بیشتر آنها نیز بر پایه الگوریتم های غیر تجاری بوده است ولی این سامانه ها برای نخستین بار در ایران و خاورمیانه در قالب یک محصول تجاری توسط این شرکت طراحی و تولید شده است. سیستم ماوس بدون دخالت دست که از طریق بینایی ادراکی کامپیوتر کار می کند برای جانبازان و معلولان جسمی و حرکتی طراحی شده که به عنوان موشواره می توانند از این محصول استفاده کنند.

## محققان پوشش هایی با خاصیت عایقی بالا برای تجهیزات الکترونیکی تولید کردند

محققان پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران با کمک فناوری نانو، پوشش هایی با خاصیت عایقی بالایی تولید کردند که در صنایع الکترونیک و میکروالکترونیک کاربرد دارد.

دانشیار پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی در گفت و گو با خبرنگار ایرنا افزود: در این مطالعه پلی ایمیدهایی با حفره های نانومتری تولید شد. پلی ایمیدها جزو پلیمرهایی با کارایی بالا محسوب می شوند و از پایداری حرارتی بسیار بالایی برخوردار هستند.

شهرام مهدی پور عطایی اظهارداشت: این پلی ایمیدها به عنوان عایق حرارتی در صنایع الکترونیک و میکرو الکترونیک کاربرد دارند. عضو هیات علمی پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران در خصوص پلی ایمیدها و خاصیت عایقی آنان توضیح داد: هرچه میزان عایق یک پلی ایمید بیشتر باشد کارایی آن در کارهای ظریف و حساس بالاتر خواهد بود به گونه ای که عایق جدید در مدار چاپی رایانه و مدارهای الکترونیکی که از حساسیت بسیار بالایی در ایجاد اتصال برخوردارند کارایی زیادی دارد مثلاً روکشی که در سیم های برق معمولی استفاده می شود میزان عایق بودن آن در حدی پایین است به گونه ای که مانع برخورد و اتصال دو سیم با هم می شود این در حالی است که از این عایق برای کارهای حساس مانند رایانه ها نمی توان استفاده کرد. این محقق گفت: پلی ایمیدهای تولید شده دارای خاصیت عایقی بسیار بالایی هستند و در سیستم هایی با حساسیت بالا کاربرد دارند و دارای خاصیتی به نام ثابت دی الکتریک هستند که میزان عایق بودن آنها را مشخص می کند. پلی ایمیدها به دلیل دارا بودن خواص مکانیکی مناسب و پایداری حرارتی بالا به عنوان بهترین گزینه برای استفاده در صنایع میکروالکترونیک به شمار می آیند، اما ثابت دی الکتریک آنها آن قدر پایین نیست که برای استفاده در سطوح دی الکتریک بین فزری به کار روند.

وی گفت: در این پلی ایمیدها بعضی از قسمت های ساختاری آنها با حفرات هوا در ابعاد بین چهار تا ۴۰ نانو متر پر شد که با این روش پلی ایمیدهایی به دست آمد که علاوه بر دارا بودن خواص مطلوب شیمیایی، فیزیکی و حرارتی، از خواص عایق بودن بیشتری نسبت به نوع مرسوم خود برخوردار هستند، از این رو کاربرد بیشتری در صنایع الکترونیک و میکروالکترونیک دارند.

## تله مبتکر ایرانی برای قاتل خاموش شبهای زمستان!

محققان پژوهشگاه تکنولوژی تولید جهاد

دانشگاهی استان خوزستان موفق به ساخت و ثبت اختراع دستگاه آشکارساز دو مرحله ای گاز شهری و منوکسید کربن با مدار کم حجم و به صورت پیوسته در زمان با واکنش دقیق و فوری شدند.

به گزارش سرویس پژوهشی خبرگزاری دانشجویان ایران، این اختراع با هدف جلوگیری از خطر خفگی و انفجار ناشی از گاز مونوکسید کربن و گاز شهری (متان) در منازل و مکان های عمومی تولید شده است.

علی عظیمی فرد، مخترع این دستگاه اظهار کرد: این دستگاه که از مدار الکتریکی کوچکی با راندمان بالا تشکیل شده که از حساسیت فوق العاده و پایداری بسیار برخوردار است و گاهی به بعضی دیگر از آلاینده ها همچون دی اکسید کربن نیز حساسیت نشان می دهد که البته عیبی برای دستگاه های این چنینی محسوب نمی شود.

عظیمی فرد با ابراز امیدواری نسبت به تولید انبوه این دستگاه گفت: البته تنها تولید انبوه دستگاه کافی نیست بلکه باید درباره اهمیت استفاده از چنین وسایلی در منازل نیز فرهنگ سازی شود.

## محققان ایرانی موفق به تولید اتانول سوختی از ضایعات کشاورزی شدند

پژوهشگران پژوهشگاه مهندسی جهاد کشاورزی مرکز تحقیقات فارس موفق به تولید اتانول الکل اتیلیک (سوختی از مواد سلولزی شده اند که می تواند به عنوان بهترین جایگزین برای سوخت های فسیلی به صورت خالص یا به صورت مخلوط با بنزین استفاده شود.

به گزارش ایسنا، با توجه به محدود بودن منابع سوخت های فسیلی و لحاظ کردن مشکلاتی که این نمونه سوخت ها از نظر زیست محیطی به وجود می آورند، بحث سوخت جایگزین که سازگاری بهتری با محیط زیست داشته باشد و از منابع تجدید پذیر حیات تامین شده باشد به طور جدی مطرح است و علاقه به تولید الکل از سلولز در تمام دنیا رو به افزایش است. با استفاده از مواد سلولزی در تولید سوخت که در این طرح محقق شده، افزایش گازهای گلخانه ای نخواهیم داشت و مواد سلولزی به صورت محصول جانبی فرایندهای صنعتی و کشاورزی شامل ضایعات محصولات زراعی و باغی و کارخانه های کاغذسازی که سالیانه در کشور به عنوان مواد زاید و دور ریخته می شوند، قابل دسترسی است. دور ریختن این

مواد باعث تخریب محیط زیست می شود و سوزاندن آنها آلودگی شدید هوا را به دنبال دارد پس یکی از راه های مناسب برای استفاده از این زائدات تبدیل آنها به الکل اتیلیک می باشد. اتانول جایگزین مناسبی برای سوخت های فسیلی به صورت خالص یا به صورت مخلوط با بنزین است و تولید این ماده از منابع تجدید پذیر حیات بر پایه مواد سلولزی که به میزان قابل توجهی در طبیعت یافت می شود، از مزایای این طرح است. همچنین می توان از آن به عنوان حلال و سوخت تمیز و کاهنده گازهای گلخانه ای استفاده کرد.

## پژوهشگر دانشگاه شریف روشی برای شبیه سازی سریع سامانه های پرنده طراحی کرد

امروزه شبیه سازی ها با روش عددی انجام می شود که بسیار هم وقت گیر است، اما در روش جدید که در قالب رساله دکتری روح اله دهقانی فیروزآبادی دانشجوی هوا فضا - سازه های هوا فضایی دانشگاه صنعتی شریف ارائه شده است، شبیه سازی در مدت زمان بسیار کوتاهی انجام می شود. پژوهشگر دانشگاه صنعتی شریف موفق به طراحی روشی شده است که انجام شبیه سازی سامانه های پرنده را در مدت زمان بسیار کوتاهی امکان پذیر می سازد.

روح اله دهقانی فیروزآبادی گفت: برای طراحی اجزای مختلف سامانه های پرنده و مکانیکی به شبیه سازی نیاز است شبیه سازی اجزای متفاوت مثلاً یک سامانه پرنده بسیار حائز اهمیت است زیرا از این طریق می توان به کیفیت آن اجزا پی برد. به طور مثال هواپیمایی که در زمان پرواز ارتعاش زیادی داشته باشد موجب ناراحتی مسافران می شود که با این روش می توان با طراحی و شبیه سازی سریع اجزاء رفتار سامانه را با در نظر گرفتن آثار ارتعاشات سازه، آثار جریان های خارجی و تلاطم سیال داخل مخازن بررسی کرد.

وی در خصوص این روش توضیح داد: ابداع این روش جدید در شبیه سازی ادامه یک سلسله فعالیت هایی است که از یک یا دو دهه پیش در دنیا آغاز شده است و شبیه سازی هایی که از روش عددی به دست می آمد، با سرعت و دقت بیشتری به دست می آید. این روش در ارتعاشات هواپیما که بر اثر تلاطم مخزن ایجاد می شود بسیار موثر است.