

با هدف کاهش خطر جراحی باز مغز محقق شد:

ارزیابی نمونه برداری مجازی ضایعات مغزی با استفاده از رادیومیکس

پژوهشگران گروه فیزیک پزشکی دانشگاه تربیت مدرس طی پژوهشی به ارزیابی نمونه برداری مجازی ضایعات مغزی با تظاهر رادیولوژیکی مشابه با استفاده از رادیومیکس تصاویر ام آرآی الگوریتم‌های محاسباتی یادگیری ماشین پرداختند.

به گزارش ایرنا، روش طلایی تشخیص نوع و درجه تومور برای اعمال روش درمانی مؤثر انجام نمونه‌برداری مستقیم از بافت توموری است. اما این روش تهاجمی با استفاده از سوزن‌های مخصوص و جراحی باز مغز انجام می‌شود. استفاده از رادیومیکس و الگوریتم‌های محاسباتی یادگیری ماشین روی تصاویر ام. آر.آی می‌تواند در تشخیص افتراقی تومورها نقش بسزایی داشته باشد.

موفقیت فناوران ایران در

بومی سازی دستگاه اسکن دقیق

زیرسطح زمین

یک شرکت دانش بنیان موفق به طراحی و بومی‌سازی دستگاه تصویربرداری از زیر سطح زمین شد؛ فناوری که می‌تواند نیاز سازمان‌هایی همچون آب و فاضلاب، مخابرات، شهرداری‌ها و میراث فرهنگی را برای تصویربرداری از این زیرزمین رفع کند.

به گزارش ایرنا، یکی از نیازمندی‌های اساسی برخی سازمان‌ها همچون آب و فاضلاب، مخابرات شهرداری‌ها و حتی سازمان میراث فرهنگی، برخورداری از فناوری شناسایی، تصویربرداری یا اسکن دقیق از زیرسطح زمین است. معضلی که حالا یک گروه مهندسی شرکت دانش بنیان با استفاده از مهندسی معکوس موفق به طراحی و بومی سازی یک فناوری برای رفع آن شده است.

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان مسقطر در یکی از مراکز رشد دانشگاهی شهرستان کاشان با بیان اینکه این شرکت در مرکز رشد یکی از دانشگاه‌های شهر کاشان مشغول به فعالیت است افزود: شرکت فناور ما متشکل از دانش آموختگان دانشگاهی در رشته‌های مهندسی الکترونیک و مکانیک است.

محمدرضا اسفیدانی در گفت و گو با ایرنا اظهارکرد: این مجموعه دانش بنیان با توجه به علاقه به حوزه‌هایی همچون ژئوفیزیک اکتشافی و استفاده از آن در صنعت معدن یابی، آب و فاضلاب و باستان شناسی و سیستم های تصفیه و ضد عفونی آب، فعالیت خود را از سال ۱۴۰۱ به صورت یک گروه دانش بنیان و تخصصی آغاز کرده است.

وی با بیان اینکه، حدود دو سال است که گواهی دانش بنیانی خود را از معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان اخذ کرده‌ایم، از موفقیت این مجموعه فناور در بومی سازی محصول دانش بنیانی تحت عنوان گرادومتر چند محوره منقاطیس سنج سطح خبر داد.

این فعال حوزه دانش بنیان با بیان اینکه، این فناوری به روش مهندسی معکوس بومی سازی شده، کاربرد اصلی این فناوری را برای تصویربرداری و اسکن دقیق اهداف زیر سطحی زمین عنوان کرد.

وی در توضیح بیشتری افزود: این دستگاه بومی سازی شده می‌تواند در شناسایی انشعابات غیرمجاز مربوط به حوزه آب و فاضلاب و گاز، تونل های زیرزمینی، قنوت قدیمی، منهول های تخریب شده غیرقابل شناسایی و همچنین شناسایی شهرهای مدفون در زیرزمین و اشیای قدیمی و باستانی مورد استفاده قرار گیرد.

به گفته این مهندس مکانیک، سازمان‌هایی همچون آب و فاضلاب، شرکت گاز، شهرداری‌ها و البته سازمان میراث فرهنگی می‌توانند بهره بردار اصلی این فناوری باشند چراکه این نوآوری می‌تواند یک نمای تصویری همچون دستگاه رادیوگرافی از زیر سطح به کاربر ارائه دهد.

تدابیر لازم برای جلوگیری از سوء استفاده از فناوری اسکن زیرسطحی

این فعال حوزه دانش بنیان همچنین در پاسخ به این سوال که چه تمهیداتی برای سوء استفاده از این دستگاه اندیشیده شده است گفت: البته به دلیل اینکه این دستگاه برای استفاده سازمان های دولتی و برای اهداف خاص طراحی شده نمی‌تواند مورد سوء استفاده کاربر قرار گیرد.اسفیدانی در توضیح بیشتری افزود: مقاصد و اهداف سازمان های هدف برای استفاده از این دستگاه مشخص است و پیش از شروع کار یک قرارداد با سازمان هدف بسته می شود و دستگاه مطابق با استاندارد کار کالیبره و تنظیم می شود. به عنوان مثال سازمان آب و فاضلاب اگر قصد شناسایی انشعابات غیرمجاز زیرزمینی را داشته باشد، ما عمق کار را روی این دستگاه حدود یک متر و دومتر تنظیم می کنیم. ضمن اینکه روی هدف کاری لوله تعریف و بر همین اساس نیز دستگاه کالیبره و تنظیم می شود.

برای ساخت انبوه این دستگاه نیازمند حمایت بیشتر هستیم

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان از ساخت پنج نمونه از این دستگاه با حمایت صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست جمهوری خبر داد و درخصوص قیمت آن نیز تصریح کرد: قیمت این دستگاه در حال حاضر ۴۵۰ میلیون تومان است و این قیمت به نسبت نمونه خارجی حدود ۵۰درصد پائین تر است.

اسفیدانی در خصوص میزان استقبال سازمان های دولتی برای استفاده از این محصول فناورانه نیز گفت: چند نمونه سفارش مودری برای یافتن معادن و تونل‌های داخل معادن و شناسایی قنوت‌ها داشته ایم؛ اما برای افزایش بیشتر دقت دستگاه اهداف را کالیبره کردیم و پس از دریافت بازخوردها نسبت به اصلاح دقیق آن اقدام کردیم. اکنون دستگاه شکل کاملا صنعتی به خود گرفته است.

رونق تولید



سالار بیجاری که این پژوهش در قالب رساله دکتری تخصصی وی در رشته فیزیک پزشکی انجام شد، با بیان مطلب فوق درخصوص طرح تحقیقاتی خود

گفت: در این مطالعه تعداد ۱۹۸ بیمار در ۵ کلاس بیماری جمع آوری و طبقه‌بندی شدند. کلاس یک (گلیومای درجه بالا) ۴۸ بیمار، کلاس دو (متاستاز مغزی) ۴۱بیمار، کلاس سه (مننژیوما مغزی) ۳۸ بیمار، کلاس چهار (آبسه و لنفوم مغزی) ۲۹ بیمار و کلاس پنجم (گلیومای درجه پایین) ۴۲ بیمار که به ترتیب برای هر کلاس ثبت و جمع آوری گردید.

۵ توالی تصویرریایی انجام شد و از هر توالی ۱۰۷ ویژگی کمی با استفاده از نرم‌افزارتری دی اسلایسر و ۹ ویژگی کیفی نیز توسط پزشک استخراج شد. وی ضمن تشریح ادامه روند این مطالعه افزود: استفاده از روش‌های رادیومیکس و الگوریتم‌های یادگیری ماشین می‌تواند به تفکیک افتراقی ضایعات مغزی کمک کند و خطرهای ناشی از نمونه‌برداری مستقیم را کاهش دهد. این پژوهش در قالب رساله دکتری تخصصی سالار بیجاری با راهنمایی پرویز عبدالمالکی عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس انجام شد.

۵ نوآوری که مراقبت‌های بهداشتی جهانی

را متحول می‌کند



ساخته شده است. طبق گفته تیم تحقیقاتی دانشگاه استنفورد این دارو بسته‌شدن سریع تر زخم‌ها را سرعت می‌دهد، جریان خون جدید را به بافت آسیب دیده افزایش می‌دهد و با کاهش قابل توجه تشکیل اسکار، بهبود پوست را افزایش می‌دهد.

واقعیت مجازی (VR)

بازار VR و AR(واقعیت افزوده) در سراسر جهان در حال رونق است و هر دو فناوری به طور فزاینده‌ای در برنامه‌های مراقبت‌های بهداشتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این فناوری می‌تواند به روش‌های مختلفی مانند انجام جراحی پیشرفته‌تر کمک به تسکین درد و درمان بیماری‌های روانی به کار گرفته شود.



سنی دارد، خاطرنشان کرد: این گیاه دارای مقادیر فراوان آنتی اکسیدان قوی کوئرستین است؛همچنین خواص دارویی متعددی مانند درمان دیابت، کاهش کلسترول و تری گلیسیرید خون دارد؛همچنین تا انتهای شهریورماه و بعضاً در شهرهای جنوبی کشور تا اوایل مهر در حالت گل دهی است، روی شاخه آن گل و غنچه‌و میوه‌را می‌بینید.

به همین دلیل زنبورداری در کنار کشت گیاه بسیار حائز اهمیت است و در کشورهای عربی عسل آن را به دلیل خواص دارویی بالایی که دارد کبویویی ۲۰۰تا ۱۰۰۰ دلار می‌فروشند.

جایگاه برتر گیاه کاپاریس در طب سنتی
رادمنش ضمن تاکید بر اینکه گیاه کبر با دارا بودن ترکیباتی نظیر فلاوونوئیدها، پکتین و گلیکوزید جایگاه ویژه ای در طب سنتی دارد، می‌گوید: «این گیاه نیاز به آبیاری، کودو سم ندارد و علاوه بر خواص دارویی، محصولی خوش خوراک و پرطرفداری است که با مصرف مداوم ترشی کاپاریس دیابت و چربی کبد کاهش پیدا می‌کند.

وی با بیان اینکه تمام اندام گیاه تلخ است، افزود: گیاه به همین دلیل همیشه سبز می‌ماند و مورد چرای دام قرار نمی‌گیرد و در عین حال به موضوع زنبورداری کمک می‌کند. این گیاه از اردیبهشت تا انتهای شهریورماه و بعضاً در شهرهای جنوبی کشور تا اوایل مهر در حالت گل دهی است، روی شاخه آن گل و غنچه‌و میوه‌را می‌بینید.

به همین دلیل زنبورداری در کنار کشت گیاه بسیار حائز اهمیت است و در کشورهای عربی عسل آن را به دلیل خواص دارویی بالایی که دارد کبویویی ۲۰۰تا ۱۰۰۰ دلار می‌فروشند.

جایگاه برتر گیاه کاپاریس در طب سنتی
رادمنش ضمن تاکید بر اینکه گیاه کبر با دارا بودن ترکیباتی نظیر فلاوونوئیدها، پکتین و گلیکوزید جایگاه ویژه ای در طب سنتی دارد، می‌گوید: «این گیاه نیاز به آبیاری، کودو سم ندارد و علاوه بر خواص دارویی، محصولی خوش خوراک و پرطرفداری است که با مصرف مداوم ترشی کاپاریس دیابت و چربی کبد کاهش پیدا می‌کند.

وی ایجاد این زیست بوم ترویجی را مسیری دانست که به

توسعه علم و فناوری در کشور می‌انجامد و اظهار کرد: از این رو دولت آینده می‌تواند با دارا بودن برنامه‌ای مدون در این زمینه افق‌های روشنی را در حوزه‌های علم، فناوری و نوآوری برای کشور ایجادکند.

قدیمی با اشاره به زیر ساخت‌ها برای رسیدن به این هدف خاطر نشان کرد: برای ترویج علم و فناوری نیاز است تا دستاوردهای این حوزه برای کشور قابل مشاهده و لمس باشد؛ از این رو نیاز به تعریف برنامه راهبری در این حوزه هستیم و از سوی دیگر برای توسعه همه فناوری‌ها نمی‌توان نسخه واحدی را تجویز کرد.رئیس انجمن ترویج علم، خاطر نشان کرد: ولی زیر ساخت اصلی برای ترویج علم، حمایت‌های دولتی است و در کنار آن هر دستگاهی برای ترویج علم و فناوری نیاز به برنامه راه دارد.

رئیس انجمن ترویج علم ایران با تاکید بر ضرورت ترویج

علم در کشور، گفت: انتظار می‌رود که دولت و رئیس‌جمهور

آینده برنامه مدونی در این زمینه ترسیم کند تا برای کشور افق‌های روشن علم و فناوری پرفروغ‌تر شود.

دکتر اکرم قدیمی در گفت‌وگو با ایسنا با اشاره به اهمیت ترویج علم در کشور، گفت: ما امیدواریم که دولت و رئیس‌جمهور آینده بتواند زمینه ترویج علم و فناوری را از طریق ایجاد زیست بوم ترویج علم و فناوری تامین کند.

چهارشنبه ۳۰ خرداد ۱۴۰۳ / شماره ۴۸۶۵ / سال سی‌ام

عرضه دستگاه فیزیوتراپی خانگی

برای ساکنان مناطق محروم کشور

محققان یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری استان خراسان رضوی موفق به ساخت دستگاه تسکین درد شدند

به گزارش ایسنا، صفایی، مدیرعامل این شرکت دانش بنیان اظهار کرد: این دستگاه تسکین درد به عنوان دستگاه فیزیوتراپی خانگی با تنس فیزیوتراپی جهت رفع اسپاسم و گرفتگی عضلات، تسکین دردهای عضلانی موضعی و توانبخشی عضلات تحلیل‌رفته با هدف بهره‌مندی ساکنان مناطق محروم و دورافتاده که امکان دسترسی زودهنگام و سریع به امکانات بیمارستانی و فیزیوتراپی را ندارند، تولید و عرضه شده‌است. این محصول با ارسال سیگنال‌های الکتریکی سبب انسداد کانال‌های عصبی شده و با جلوگیری از ارسال پیام درد به مغز سبب تسکین درد می‌شود.

به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری، وی با بیان این که این دستگاه با حضور معاون توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری در حاشیه دومین دوره نمایشگاه آدابیران رونمایی شده است خاطرنشان کرد: شرکت ما تنها تولیدکننده داخلی این محصول است که موفق به اخذ مجوز رسمی از سوی وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شده است.

ارتقای کیفیت فیلم‌های پلی اتیلن ایران ساخت

زمینه تولید فیلم‌های پلی اتیلن و ارتقای کیفیت محصولات موجود در بازار کشور با توانمندی متخصصان یک شرکت فناور فراهم شد.

به گزارش ایسنا، مریم امیری، مدیر تحقیق و توسعه این شرکت فناور با اشاره به توانمندی این شرکت در تولید فیلم‌های پلی اتیلن، گفت: با بهره‌گیری از تجربه و تخصص متخصصان داخلی و خارجی، توانمندی تولید نایلون‌های سه لایه، امکان تست و کیفیت‌سنجی محصولات تولیدی این شرکت و سایر شرکت‌ها در کشور فراهم شده است.

این فعال فناور با اشاره به کاربردهای گسترده فیلم‌های پلی اتیلن، اظهار کرد: فیلم‌های پلی اتیلن جزء انواع پرکاربرد و پرمصرف پلاستیک‌ها هستند که در حوزه‌های متنوعی مانند صنایع کشاورزی، گلخانه‌ای، باغبانی و بسته‌بندی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

وی، حفظ و ارتقای کیفیت را از مهم‌ترین لازمه‌های تولید محصولات پلی اتیلنی دانست و گفت: با پیشرفت سریع فناوری در حوزه صنعت پلی اتیلن، نیاز کشور به تامین این محصولات با واردات در حوزه این محصولات مستلزم خروج ارز قابل توجهی است؛ اما با توانمندی متخصصان داخلی و فراهم شدن امکان تولید نمونه‌های ساخت ایران با کیفیت بالا و قابل رقابت با تولیدات دیگر کشورها اقدام به طراحی و تولید تجهیزات تولید فیلم‌های پلی اتیلن و کنترل و حفظ شاخص‌های کیفی محصولات کردیم. آزمایشگاه‌ما توانست با تکیه بر دانش و تجربه خود با دریافت استانداردهای اروپایی زمینه ارتقای کیفیت محصولات ساخت داخل را فراهم کند. سال گذشته، دومین نشست تخصصی با حضور ارزنگ جوادی اینکه زمینه اشتغال تخصصی در این مجموعه فراهم شده است، خاطر نشان کرد: ۹۰ درصد اشتغال ایجاد شده توسط این شرکت، تخصصی و ۱۰ درصد آن غیر تخصصی است.

وی با اشاره به قابلیت ارائه طیف گسترده‌ای از خدمات آزمایشگاهی با تکیه بر تجهیزات تخصصی این حوزه، تصریح کرد: تست کشش، تست ضربه، تست خزش، تست عبور نور و کدری، اندازه‌گیری دلنستیه، شاخص جریان مذاب و تست قرار دادن نایلون در برابر منابع نوری آزمایشگاهی تنها بخشی از خدمات این مجموعه فناور به شمار می‌رود.

اعلام حمایت وزارت جهاد کشاورزی از شرکت‌های حوزه هوشمندسازی

غذا و کشاورزی

حمایت‌های وزارت جهاد کشاورزی از شرکت‌های حوزه هوشمندسازی غذا و کشاورزی اعلام شد.

به گزارش ایسنا، پیرو نخستین نشست تخصصی شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان حوزه هوشمندسازی غذا و کشاورزی در رویداد برترین‌های دانش‌بنیان بخش کشاورزی سال گذشته، دومین نشست تخصصی با حضور ارزنگ جوادی قائم مقام ستاد توسعه اقتصاد دانش‌بنیان غذا و کشاورزی صادق توسلی‌زاده رئیس مرکز راهبری ستادهای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، آهنی رئیس مرکز فناوری اطلاعات و وزارت جهاد کشاورزی و مدیران شرکت‌های پیشرو در این حوزه با هدف پیگیری مصوبات و فراهم کردن زمینه‌هایی برای پیوند میان نیازهای لولیت‌دار صنعت غذا و کشاورزی با توانمندی شرکت‌های دانش‌بنیان و حمایت از این تعامل برگزارد شد. در ابتدای این نشست، ضمن مرور بر مصوبات نشست قبلی تبیین فلسفه نشست دوم صورت گرفت. در ادامه نشست نیز نیازها و اولویت‌های به‌روز شده وزارت جهاد کشاورزی در حوزه هوشمندسازی ارائه شد.

آهنی، رئیس مرکز فناوری اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی با بیان مهم‌ترین نیازهای اولویت‌دار وزارت جهاد کشاورزی به حمایت‌های این وزارتخانه از شرکت‌های دانش‌بنیان اشاره کرد و ادامه داد: حمایت‌های مختلف از فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور در حوزه هوشمندسازی کشاورزی در قالب تسهیلات پنج درصد، در اختیار گذاشتن فضای آزمایشگاهی و فیزیکی با هدف ارزیابی منطقه‌ای، اجرای پایلوت، پوشش بیمه‌ای و کاهش ریسک برای استفاده بهره‌برداران و همچنین معرفی به کشاورزان پیشرو از جمله حمایت‌های وزارت جهاد کشاورزی است. به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری، در ادامه، هر یک از شرکت‌ها، دیدگاه محصولات و نیازهای خود را با توجه به دستور نشست تشریح کردند و به بیان اولویت‌ها پرداختند. مقرر شد نیازهای اطلاعاتی شرکت‌ها طی مکاتباتی به ستاد اعلام شود تا با تجمع موارد از وزارت جهاد کشاورزی درخواست شود. همچنین فهرست به روز شد‌های از اولویت‌های اصلی وزارت جهاد کشاورزی در حوزه هوشمندسازی به ستاد توسعه اقتصاد دانش‌بنیان غذا و کشاورزی منعکس شود تا با برگزاردی فراقوان خدمات و محصولات شرکت‌های مربوطه مورد استفاده و حمایت قرار بگیرد.