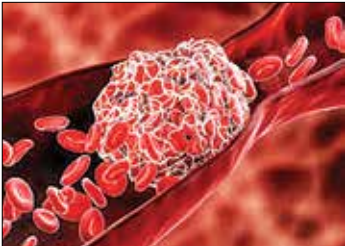


ساخت کیت دانش بنیان جداسازی و شمارش سلول های تومور گردشی

فناوری «کیت جداسازی و شمارش سلول های تومور گردشی (کیت CTC) بدون تعیین اندیکاسیون بالینی» به پشتوانه عزم و پشتکار فناوران پژوهشکده سرطان معتمد جهاد دانشگاهی و با تکیه بر دانش محققان گروه فناوری های پیشرفته این پژوهشکده، موفق به اخذ مجوز دانش بنیانی در اسفند ۱۴۰۲ شد. این دستاورد فناورانه به عنوان دومین محصول دانش بنیان این پژوهشکده، پس از کیت پیش آگهی دهنده تعیین پروتکل درمانی



کرده و در راستای اعتلای نام کشورمان گام بردارد. کیت جداسازی و شمارش سلول های تومور گردشی، سلول های سرطانی را از خون بیماران سرطانی جداسازی و شناسایی می کند. این کیت در طریف گسترده ای از انواع سرطان ها از جمله پستان، ریه و... می تواند استفاده شود و طی بیوپسی مایع (نمونه خون ساده) امکان بررسی جهش در سرطان بیماران را به منظور مراقبت شخصی سرطان فراهم می آورد./مه‌ر



«جام جم» از برگزاری اولین جایزه ملی فناوری «نکست؛ نوآوری کارآفرینان سرآمد توسعه» گزارش می دهد

جایزه ملی فناوری، گامی به سوی فن آفرینی

سرآمدی در فناوری های جدید از مهم ترین ملاک های توسعه یافتگی کشورها به شمار می رود و به همین علت بی توجهی یا حتی کم توجهی به آنها باعث عقب ماندگی غیرقابل جبرانی در پیشرفت کشور خواهد شد. بر همین اساس معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، رئیس زلفی گل، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، شقایق حق جوی، رئیس مرکز توسعه فناوری های راهبردی معاونت علمی و قاسم مصلحی، رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان برگزار شد از ۱۲ طرح برگزیده در این سه حوزه تجلیل به عمل آمد: طرح های فناورانه ای که ضمن رفع نیاز کشور، ظرفیت ورود به بازار بین المللی و ارزآوری را به دنبال خواهند داشت. در گفت وگو با برخی از برگزیدگان این دوره، مروری بر ویژگی ها و کاربردهای این طرح ها خواهیم داشت.



فرزانه صدقی گروه دانش

زیست یوم فناوری و نوآوری کشور فرصت های نابی برای ورود جوانان به عرصه های استراتژیک و راهبردی کشور فراهم کرده است. در این زیست یوم، فن آفرینان با ارائه طرح های نوآورانه و فناورانه در توسعه اقتصاد دانش بنیان نقش کلیدی ایفا می کنند. افرادی که ارزشمندترین سرمایه های کشور هستند و طرح های فناورانه و راهبردی شان می توانند در کوتاه مدت ثروت آفرین باشد و در بلندمدت نیز زیست یوم فناوری را رقابت پذیر، تاب آور و قدرت آفرین کند. این افراد با ایجاد اشتغال مبتنی بر فناوری های نوین و در پرتو ارائه محصولات و خدمات جدید فرصت ویژه ای برای صادرات و تجاری سازی محصولات ایرانی ایجاد خواهند کرد.

هرچند جایگاه فن آفرینی و فن آفرینان در ایران پیش از این به دلیل پاره ای از معضلات و مشکلات نامناسب بود اما خوشبختانه طی چند سال اخیر با توجه ویژه معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان به این مقوله زمینه رشد، شکوفایی و بالندگی بسیاری از فن آفرینان فراهم شده است.

رویداد مأموریت گرا برای دانش بنیان ها

شقایق حق جوی، رئیس مرکز توسعه فناوری های راهبردی معاونت علمی ریاست جمهوری توضیح می دهد: نکست جایزه به تحقق رساندن یک محصول فناورانه است. این جایزه مأموریتی برای شرکت های برگزیده ایجاد کرده تا با حمایت معاونت علمی و فناوری، محصولات پربارتری ارائه کنند. در این دوره با قراردادان معیارهای سختگیرانه از مجموع ۲۴۰ شرکت متقاضی، ۸۹ شرکت وارد مرحله داوری شدند و در نهایت ۳۰ شرکت به مرحله نهایی راه پیدا کردند. تمام این شرکت ها از گردش مالی بالا و فرایند تحقیق و توسعه خوبی برخوردار بودند. همچنین سه محصول تجاری سازی شده داشتند که وارد بازار شده بود. دبیر شورای سیاست گذاری جایزه نکست می افزاید: مهم ترین هدف رویداد نکست دمیدن روح نوآوری در تار و پود این شرکت ها بود. آینده تعیین می کند که این رویداد چه میزان مؤثر بوده اما هدف اصلی ما از برگزاری نکست این بود که در کنار بخش خصوصی خطرپذیری توسعه فناوری های نوظهور را کاهش دهیم تا شرکت ها شهامت بلندپروازی و تحقق رویاهای شان را پیدا کنند. هرچند بیشتر شرکت ها در شرایط اقتصادی جامعه هر روز رفت از مشکلات را می دانند اما بنا داریم با مجموعه ابزارهای معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و ارائه تسهیلات ویژه راه توسعه فناوری این شرکت ها را هموار سازیم.

تشخیص سریع سرطان با دستگاه تصویربرداری فوتواکوستیک



پژوهشگران یکی از شرکت های دانش بنیان با ارائه طرح «طراحی دستگاه تصویربرداری فوتواکوستیک و دستیار هوشمند سیموت جهت تشخیص سریع سرطان» توانستند رتبه نخست حوزه هوش مصنوعی رباتیک و صنعت این رویداد را از آن خود کنند. مصطفی تقی پور، رئیس هیأت مدیره این شرکت دانش بنیان در این خصوص می گوید: این شرکت تولیدکننده دستگاه سونوگرافی و کاردیوگرافی است؛ دستگاهی که از پیشرفته ترین دستگاه های پزشکی دنیا است. نسل آینده این دستگاه ها، دستگاه های فوتواکوستیک است؛ دستگاه هایی که ترکیبی از لیزر

سرطان پستان محسوب می شود که به این واسطه توانسته اقدام موثر دیگری در جهت ایجاد ارزش افزوده اقتصادی حاصل از تحقیقات باشد. پژوهشکده سرطان معتمد در تلاش است علاوه بر پژوهش، درمان، تشخیص و پیشگیری از سرطان با ایجاد بسترهای رشد و توسعه فناوری ضمن تقویت انگیزه در پژوهشگران به واسطه ایجاد ارزش از نوآوری های فناورانه، راهکارهای جدید و عملیاتی برای کاهش رنج سرطان و افزایش امید به بهبود ارائه

«اتصال پذیری، ارتباطات و میکرو الکترونیک» و «زیست فناوری و زیست مهندسی» با همکاری شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان کرده است. اختتامیه این مراسم از سه شنبه اول اسفند ۱۴۰۲ در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان آغاز به کار کرد و تا روز چهارشنبه ادامه داشت. در اختتامیه این مراسم که با حضور روح... دهقانی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، محمدعلی زلفی گل، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، شقایق حق جوی، رئیس مرکز توسعه فناوری های راهبردی معاونت علمی و قاسم مصلحی، رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان برگزار شد از ۱۲ طرح برگزیده در این سه حوزه تجلیل به عمل آمد: طرح های فناورانه ای که ضمن رفع نیاز کشور، ظرفیت ورود به بازار بین المللی و ارزآوری را به دنبال خواهند داشت. در گفت وگو با برخی از برگزیدگان این دوره، مروری بر ویژگی ها و کاربردهای این طرح ها خواهیم داشت.

مجموعه ما تولید کرده اند، نسل دوم تست هایی است که اصطلاحا به آنها ریند یا سریع می گویند. امروزه بسیاری از مردم با تست های بارداری سریع آشنایی دارند. با انجام این تست بانوان به سرعت متوجه بارداری شان می شوند. این تست ها عمدتا با دو مشکل مواجهه اند؛ اول این که کیفی هستند. دوم، حساسیت ودقت بالایی ندارند. ما در این طرح دستگاهی مبتنی بر روش ایمونوفلورسانس طراحی کرده ایم که می تواند انواع ترکیبات موجود در داخل بدن را با حساسیت بالا خوانش کند و همچنین گزارش آن به صورت کیفی نباشد که فقط مثبت و منفی بودن تست را مشخص کند بلکه به شکل کمی و گزارش

عددی غلظت هر ماده را نیز تعیین کند.

وی می افزاید: این محصول با قیمت ۲۰ تا ۲۵ میلیون تومان تولید می شود اما برای تهیه نمونه مشابه خارجی این محصول، واردکنندگان باید ۸۰۰ تا ۱۵۰۰ دلار پرداخت کنند. کیت های تشخیصی این مجموعه نیز ۳۰ الی ۵۰ هزار تومان قیمت دارد اما نمونه های خارجی حدود ۱/۵ تا چهار دلار است. هرچند اکنون این محصول از نظر قیمتی بسیار مقرون به صرفه تر است اما برای تهیه مواد

اولیه با پاره ای مشکلات روبه رو هستیم؛ از این رو از شرکت های دانش بنیانی که در حیطه تولید مواد اولیه فعالیت می کنند، درخواست داریم که برای تأمین نیازهای مجموعه ما با همکاری داشته باشند.

اسکن بدن در حالت حرکت با امواج ماکروویو اسکنرهای بدن نقش مهمی در کنترل مرزها دارند. یکی از شرکت های دانش بنیان با طراحی و ساخت اسکنر بدن ماکروویو دوبعدی (پایش امنیتی هوشمند افراد) توانست رتبه دوم بخش اتصال پذیری و میکرو الکترونیک این رویداد را از آن خود کند.

زهرآ کاوهوش، عضو هیأت علمی دانشگاه شریف و

قابلیت تصویربرداری عملکرد تام بافت های بدن و ارگان های بدن را دارد. این دستگاه برای تشخیص بیماری ها، خصوصا سرطان می تواند مورد استفاده قرار گیرد. وی می افزاید: در این روش یک رادیودارو به بیمار تزریق می شود؛ رادیودارو اشعه گاما از خودش ساطع می کند. این رادیودارو بنا بر ویژگی هایی که دارد در یکی از بافت های بدن بیشتر تجمع پیدا می کند. سپس اشعه گاما حاصل از خروجی بدن بیمار دریافت و تبدیل به تصاویر دو بعدی و سه بعدی می شود. در نهایت گزارشی هم از نحوه عملکرد آن ارگان خاص مانند قلب کبد، کلیه و حتی استخوان داده می شود.

وی تصریح می کند: اکنون به دلیل فناوری پیشرفته این دستگاه تنها چند کشور انگشت شمار دنیا مانند هلند، آمریکا و آلمان توانسته اند به فناوری ساخت آن دست پیدا کنند. هرچند ما نیز به این فناوری دست پیدا کرده ایم اما با پاره ای از مشکلات و معضلات روبه رو هستیم؛ یکی از مشکلات ما استفاده نهادها از ارزدولتی برای واردات این محصول است. این دستگاه ها گاهی با ارز چهار هزار و ۲۰۰ تومانی و گاهی با ارز نیمایی ۲۸ هزار و ۵۰۰ تومانی خریداری می شود. عملا در چنین شرایطی رقابت برای ما سخت و دشوار است.

کیت های برای تشخیص کمی و سریع بیماری ها

پژوهشگران یکی از شرکت های دانش بنیان فعال در حوزه زیست فناوری نیز با ارائه ایده «طراحی و تولید کیت های تشخیص کمی و سریع مبتنی بر روش ایمونوفلورسانس به همراه دستگاه خوانشگر فلورسانس» موفق به کسب رتبه دوم بخش زیست فناوری این رویداد شدند.

محمدسجاد امامی آل آقا، مدیر تحقیق و توسعه

این شرکت دانش بنیان می گوید: آنچه پژوهشگران

ماهوره ای با ۲ مأموریت همزمان



پژوهشگران یکی از نخستین شرکت های دانش بنیان فعال در زمینه طراحی و ساخت ماهوره های سنجشی و مخابراتی نیز با ارائه طرح «طراحی و ساخت ماهوره های سبک سنجشی و مخابراتی» موفق به کسب رتبه سوم بخش اتصال پذیری و میکرو الکترونیک نخستین جایزه ملی فناوری نکست شده اند. حسین شهرابی فراهانی، بنیانگذار و مدیرعامل این شرکت دانش بنیان درخصوص ویژگی های محصول می گوید: طرح پیشنهادی ما در این رویداد، ایجاد منظومه ماهوره ای بود که همزمان بتواند دو مأموریت سنجش از دور و مخابرات باند باریک را انجام دهد؛ در این طرح تعداد زیادی ماهواره می تواناند همزمان کار عکسبرداری (هر ۲۴ ساعت یک بار) و مخابراتی (بلادرنگ) را انجام دهند. مدیر پروژه ماهواره ملی امید و چند ماهواره پرتاب شده دیگر می افزاید: این طرح تنها برای مصارف داخلی مورد استفاده نیست بلکه می تواند به صورت بین المللی اجرا و در میان کشورهای صاحب نام نیز عرضه شود؛ اکنون کشورهایی مانند چین به دنبال ورود به این مبحث هستند و شرکت های سرآمد این حوزه نیز اکنون در آمریکا مستقر هستند.

وی اظهار می کند: موضوعی که ما انتخاب کرده ایم دقیقا با شرکت های سرآمد این حوزه برابری می کند. ما در این طرح دو مأموریت عکسبرداری و مخابراتی را با یکدیگر ترکیب کرده ایم و در حال حاضر رقیب داخلی در این زمینه نداریم. قطعا اجرای این طرح از نظر اقتصادی بسیار مقرون به صرفه است و ارزش افزوده بسیار بالایی نیز به دنبال دارد. وی به مشکلات اجرای این طرح اشاره می کند و می گوید: متأسفانه معمولا خصولتی ها مسیر ما را منحرف می کنند. نگرانی بعدی ما این است که توانیم به موقع سرمایه لازم را جذب کنیم. امیدواریم با رفع این مشکلات در زمینه ایجاد منظومه ماهواره ای گام مؤثری برداریم.

جام جم

دانش

SCIENCE

پنجشنبه ۱۰ اسفند ۱۴۰۲ شماره ۶۷۱۷

تحول دیجیتال

مسلم تقی زاده | پژوهشگر هوش مصنوعی دانشگاه تهران



نقش آفرینی هوش مصنوعی مولد در ارتباطات

ادغام هوش مصنوعی، چشم انداز

روابط عمومی و ارتباطات را دگرگون می کند و آن را به جایگاه جدیدی می رساند. از ویژگی های برجسته هوش مصنوعی، مهارت آن در سنجش نبض محتوای رسانه های اجتماعی است که به شما کمک می کند تا از بروز بحرانی در حال ظهور جلوگیری کنید. ایجاد تعادل مناسب بین شهود انسانی و توانایی های فناورانه، رمز و راز تصمیم گیری آگاهانه است که از اعتبار برند شما محافظت می کند. ادغام ابزارهای هوش مصنوعی مولد در ارتباطات و روابط عمومی موضوعی چند وجهی است که هم مزیت های فوق العاده و هم چالش هایی را به دنبال دارد. ایجاد تعادل بین قابلیت های هوش مصنوعی با نظارت انسانی و ملاحظات اخلاقی در شکل دهی آینده ای که در آن فناوری ارتباطات واقعی رایج بود می بخشد، ضروری است. پلتفرم های هوش مصنوعی مولد با خودکار کردن خسته کننده ترین وظایف شغل، صنعت روابط عمومی را متحول می کنند و به متخصصان روابط عمومی اجازه می دهند کارآمدتر و مؤثرتر عمل کنند. تا زمانی که نظارت بر آنها بر عهده انسان هاست، پیاده سازی هوش مصنوعی می تواند منجر به کمپین های روابط عمومی قانع کننده تری شود.

هوش مصنوعی مولد، در هسته خود الگوریتم های یادگیری ماشین را قادر می سازد تا محتوای جدید را بر اساس مجموعه داده های موجود تولید کنند. در روابط عمومی، این بدان معناست که هوش مصنوعی برای ایجاد اولین پیش نویس های بیانیه های مطبوعاتی و طرح ها استفاده می شود. مجموعه داده هایی که برای فعال کردن هوش مصنوعی مولد به منظور کاهش کارافراد حرفه ای روابط عمومی استفاده می شود، بسته به نیازهای کمپین روابط عمومی متفاوت است.

البته مانند هر فناوری جدید، نگرانی هایی در مورد چگونگی تغییر این الگوریتم ها در صنعت روابط عمومی وجود دارد. از جمله می توان به این مورد اشاره کرد که محتوای تولید شده از سوی هوش مصنوعی ممکن است فاقد خلاقیت و تفاوت های لطیف محتوای تولید شده انسانی باشد. دارای اشتباه یا محتوای نامناسب و توهین آمیز باشد. اگرچه این نگرانی ها بجا هستند، اما می توان با اطمینان از این که مدل های هوش مصنوعی به اندازه کافی روی مجموعه داده های مناسب آموزش داده شده اند و مهم تر از همه، این که نتایج آنها را متخصصان روابط عمومی انسانی زنده تنظیم و ویرایش می کنند، از شدت آن کاست؛ تا بهترین راه ها برای کار با هوش مصنوعی و اطمینان از این که متخصص ارتباطات بهترین نتایج را می گیرند، این است که خروجی های ایجاد شده را به عنوان «پیش نویس اولیه» در نظر بگیریم. نگرانی دیگر این است که هوش مصنوعی ممکن است به طور کلی جایگزین متخصصان روابط عمومی انسانی شود. اگرچه فناوری می تواند بسیاری از کارهای پیش افتاده در ارتباطات را خودکار کند، اما انسان ها همیشه برای کار راهبردی و ایجاد روابط ذاتی در شغل مورد نیاز خواهند بود. بنابراین، تخصص و شهود انسانی همیشه در صنعت روابط عمومی ضروری خواهد بود، اما هوش مصنوعی متخصص روابط عمومی را قادر می سازد تا کارآمدتر و مؤثرتر کار کنند.

دانش بنیان

۹۰۰۰ همکاری با متخصصان برجسته

ایرانی در قالب پلتفرم «کانکت»

سامانه جذب و همکاری با متخصصان و محققان برجسته ایرانی خارج از کشور با همفکری و مشارکت ۱۰۰ نفر از برجسته ترین متخصصان و محققان ایرانی دانشگاه های برتر خارج از کشور و همچنین مطالعه برنامه سایر کشورها چین، هند، تایوان و کره جنوبی) در جذب و همکاری با متخصصان غیرمقیم با هدف ایجاد سازوکارهای شفاف و چابک جهت بهره مندی از ظرفیت علمی، تخصصی و تجارب ارزشمند متخصصان، محققان و کارآفرینان برتر ایرانی خارج از کشور طراحی شد.

علی حسینی، معاون توسعه روابط علمی و سرمایه انسانی مرکز تعاملات بین المللی علم و فناوری معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با بیان این که این پلتفرم در وهله نخست به دنبال افزایش تردد متخصصان و دانشمندان ایرانی و ارتباطات خارج از کشور با تمرکز بر فارغ التحصیلان ۲۰۰ دانشگاه برتر دنیا و ارائه تصویر واقعی از وضعیت کشور در حوزه های علمی و فناوری برای آنها بوده، تصریح می کند: برنامه کانکت برای ترغیب متخصصان ایرانی و همچنین تسهیل شرایط ترددشان با کمک شبکه های تخصصی و استفاده از فرصت حضور متخصصان در کشور به دلیل علاقه های عاطفی و دیدار با خانواده خود اجرا شده است. وی می افزاید: کارگروه های تخصصی کانکت در حوزه های مختلف علمی (مهندسی انرژی، تجهیزات پزشکی، مدیریت و اقتصاد، هوش مصنوعی و...) و همچنین همکاری با متخصصان ایرانی در کشورهای توسعه یافته که درصد بیشتری از ایرانیان در آن حضور دارند (آمریکای شمالی، اروپا، استرالیا و شرق آسیا) شبکه ای ۱۲ هزار نفره از متخصصان و کارآفرینان ایرانی علاقه مند به همکاری با کشور را ایجاد و تعاملات مثبتی را با آنها آغاز کرده است.