

پارس

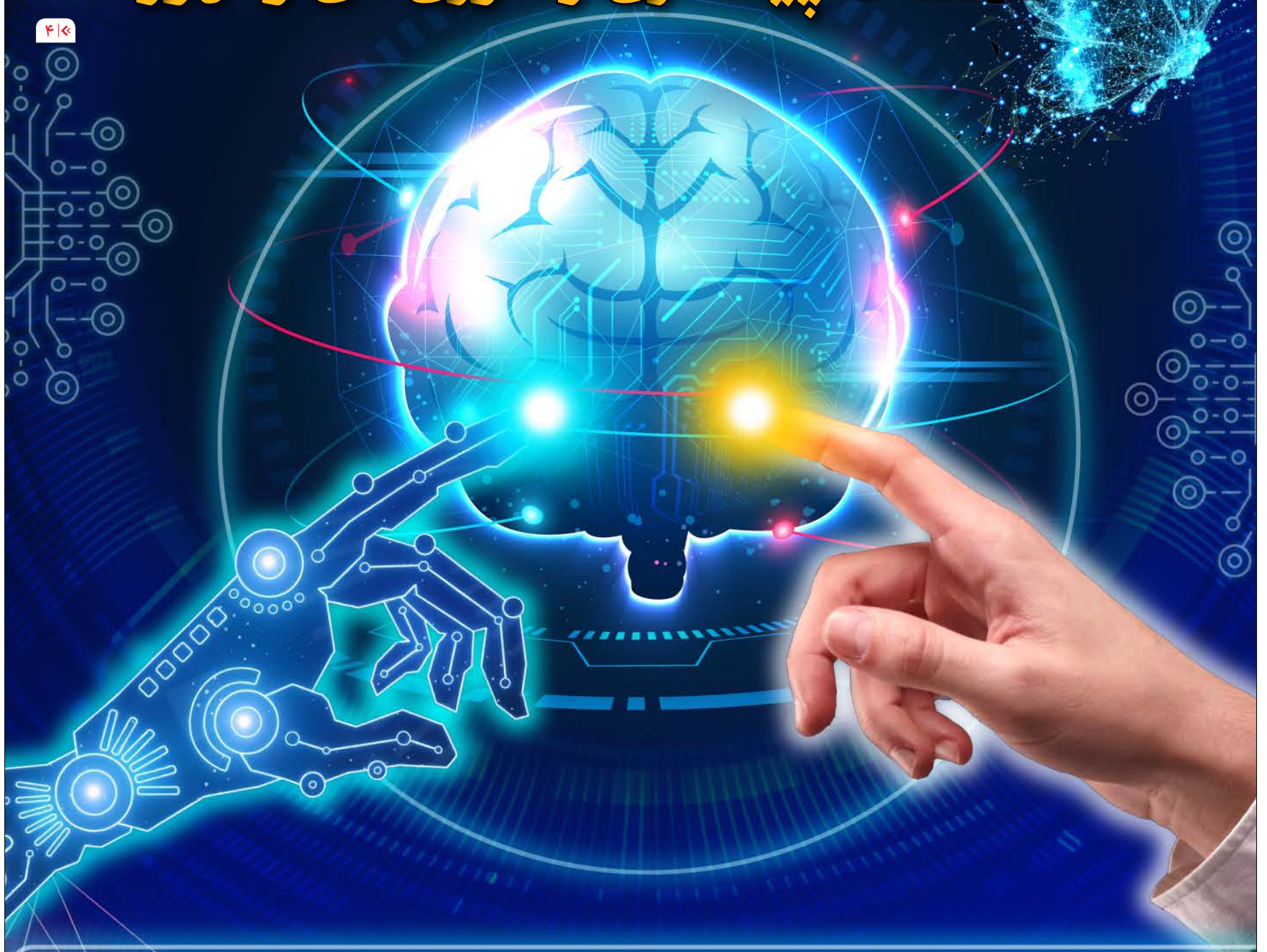
ضمیمه فناوری و نوآوری روزنامه جام جم
دوشنبه ۲ بهمن ۱۴۰۲

۱۰

گزارشی از روند برگزاری اولین جایزه ملی فناوری «نکست؛ نوآوری کارآفرینان سرآمد توسعه»

نکست؛ پیشتازی در فناوری های نوظهور

۴۱



گفت و گوی اختصاصی پیشران با بنیانگذار شرکت دانش بنیان ایتالیا، ق...

چاپ خانه های گلی

۷۱

اتصال به فناوری های آینده

۳۱

دریانوردی در قلمرو فناوری

۲۱



سرمدیبر پیشران

دستیابی به فناوری‌های پیشرفته و نوین این روزها که به عنوان انقلاب صنعتی چهارم از آن یاد می‌شود، از ملاک‌های اصلی توسعه‌یافتگی به شمار می‌رود و تحولات گسترده‌ای را نه فقط در دنیای کسب‌وکار بلکه در حاکمیت، اقتصاد، وضعیت جوامع و حتی زندگی افراد در نظام اقتصادی جهانی به وجود آورده است. فناوری‌های جدید در حوزه‌های مختلف فرهنگی، سیاسی و اقتصادی اکنون میدان‌دار شده‌اند تا جایی که بی‌توجهی یا حتی کم‌توجهی به آنها باعث عقب‌ماندگی غیرقابل جبرانی در توسعه کشورها خواهد شد. همسو با این جریان جهانی، در سال‌های اخیر در کشور ما نیز توجه ویژه‌ای به توسعه فناوری‌های جدید و راهبردی شده است و برنامه‌های مختلفی در راستای دستیابی به توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در کشور، در حوزه‌های مختلف فناوری شکل گرفته است. «جایزه ملی فناوری نکست» برنامه جدیدی از سوی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان است که قرار است به عنوان رویدادی سالانه به تعالی و افزایش سرعت رشد زیست‌بوم نوآوری کشور با ایجاد انگیزه بیشتر و حمایت از ایده‌های نو در زمینه فناوری‌های نو ظهور کمک کند. با توجه به در پیش بودن مراحل پایانی اولین دوره برگزاری این جایزه با دکتر شقایق مهرجو، رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری درباره اهداف و جزئیات برگزاری این رویداد ملی گفت‌وگو کرده‌ایم.



از آنجا که توسعه فناوری‌های نو ظهور با خطرپذیری زیادی همراه است، بدون شک برای شکل‌گیری قدم‌های اول در مسیر توسعه اقتصاد دانش‌بنیان نیاز به حمایت و پشتیبانی خواهد داشت. برگزاری رویدادهای ملی و بین‌المللی در این حوزه می‌تواند با ایجاد انگیزه برای شرکت‌های فعال زیست‌بوم، زمینه رشد و توسعه هرچه بیشتر محصولات با فناوری‌های پیشرفته و راهبردی را فراهم کند. رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی، فناوری در خصوص چگونگی شکل‌گیری ایده جایزه ملی نکست به جام‌چم می‌گوید: «امسال در دیدار عیدانه رهبری با کارگزاران نظام یکی از فرمایشات ایشان شکل‌گیری نقشه دانش‌بنیان شدن اقتصاد کشور بود. جایزه ملی نکست در حقیقت یکی از اقدامات شکل گرفته در جهت نیل به این دستور است.»

هدف‌گیری برای شرکت‌های با بلوغ نسبی

دکتر شقایق حق‌جو با اشاره به اهمیت اجزای مختلف زیست‌بوم

گزارشی از روند برگزاری اولین جایزه ملی فناوری «نکست؛ نوآوری

نکست؛ پیشتازی در

نوآوری تصریح می‌کند: «بر اساس نتایج مطالعات، توسعه فناوری در دنیا در کشورهای توسعه یافته، ۲۰ درصد بر عهده دانشگاه‌ها، ۲۰ درصد در شرکت‌های فناوری محور (با همان دانش‌بنیان) و ۵۰ درصد از مسیر تحقیق و توسعه در بنگاه‌های بزرگ محقق می‌شود؛ در حقیقت شرکت‌های بزرگ، پیشران توسعه فناوری هستند. به این دلیل ما در مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی به دنبال راهی برای همراه کردن و انگیزه‌بخشی به تمام این گروه‌ها بودیم که می‌توانند شرکای کلیدی ما در توسعه فناوری باشند تا با حرکت آنها اهداف کلان توسعه ملی محقق شود. پس شرکت‌ها را بر اساس توان فناورانه و توان اقتصادی دسته‌بندی کردیم و برای هر گروه از شرکت‌ها تلاش شد تا برنامه ویژه‌ای در نظر گرفته شود.» وی می‌افزاید: «برنامه نکست که سروازه «نوآوری کارآفرینان سرآمد توسعه» است، شرکت‌های دارای بلوغ نسبی را هدف گرفته است. شرکت‌های مخاطب این برنامه باید تاکنون سه محصول را روانه بازار کرده باشند، گردش مالی سالانه آنها بیش از پنج میلیارد تومان باشد و حالا رویایی برای توسعه محصول جدیدی داشته باشند که دارای فناوری‌های پیشرفته و سطح بالاست.» به گفته دکتر حق‌جو، سطح آمادگی فناوری طرح پیشنهادی برای مسابقه باید حداکثر 4-TRL باشد یعنی به مرحله تولید نمونه آزمایشگاهی رسیده باشد، عمق فناوری بالایی داشته باشد و بازار مشخصی برای محصول نهایی آن وجود داشته باشد. شرکت‌ها البته باید پیش از این حداقل سه محصول دیگر را با سطح فناوری 7-TRL در سبد محصولات خود داشته باشند. علاوه بر این دارای ساختار سازمانی مدون و حداقل پنج نیرو در بخش تحقیق و توسعه باشند.

۲۴۰ طرح از ۲۰ استان

دکتر حق‌جو درخصوص میزان استقبال از این رویداد در اولین دوره برگزاری به پیشران می‌گوید: «فراخوان ثبت‌نام برای شرکت در این رویداد در شهریور سال جاری اعلام شد که با استقبال خوبی از سوی شرکت‌ها روبه‌رو شد و ۲۴۰ ثبت‌نام اولیه از استان‌های مختلف کشور شامل تهران، اصفهان، البرز، خراسان رضوی، مازندران، آذربایجان شرقی، فارس، گلستان، کرمان، آذربایجان غربی، ایلام، چهارمحال و بختیاری، زنجان، خوزستان، یزد، کرمانشاه، مرکزی، همدان، یزد و هرمزگان تا پایان مهر انجام شد.» وی می‌افزاید: «این طرح‌ها پس از بررسی در کمیته‌های علمی که به پیشنهاد دبیرستادهای توسعه فناوری در حوزه‌های مربوطه یعنی ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و رباتیک، ستاد توسعه فناوری‌های اتصال‌پذیری و ارتباطات و ستاد توسعه زیست‌فناوری و پزشکی و با حضور خود دبیران ستاد‌ها به عنوان دبیران کمیته خواهد شد.

کارآفرینان سرآمد توسعه»

فناوری‌های نو ظهور

داری شکل گرفت، مورد ارزیابی قرار گرفتند و در ماه‌های آبان و آذر پس از مرحله اول داوروی طرح‌ها، ۸۹ طرح به مرحله ثبت‌نام نهایی رسید که ۸۶ درصد این شرکت‌ها دانش‌بنیان بود.» این شرکت شامل ۱۴ شرکت با فروش سالانه بیش از ۱۰۰ میلیارد تومان، ۳۴ شرکت با فروش بین ۱۰ تا ۱۰۰ میلیارد تومان و ۴۱ شرکت با فروش بین پنج تا ۱۰ میلیارد هستند.

دکتر حق‌جو خاطرنشان می‌کند: «مجری برگزاری اولین جایزه ملی نکست شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان است که ارزیابی حضوری شرکت‌ها را در مرحله داوروی نهایی نیز برعهده دارد تا مشخص شود آیا شرکت‌های متقاضی از نظر زیرساخت و توان عملی امکان اجرایی‌سازی طرح پیشنهادی‌شان را دارند تا در آخر برگزیدگان نهایی این دوره نکست در هر یک از سه حوزه مشخص شود.»

جایزه ۵ میلیاردی با هدف توسعه فناوری

در پایان داوروی‌های نهایی قرار است در هر حوزه سه طرح به‌عنوان برندگان این جایزه ملی انتخاب شوند که بر این اساس جایزه اول شامل پنج میلیارد تومان بودجه تحقیق و توسعه بلاعوض و ۱۵ میلیارد تومان تسهیلات، جایزه دوم سه میلیارد تومان بودجه تحقیق و توسعه بلاعوض و ۹ میلیارد تومان تسهیلات و جایزه سوم شامل دو میلیارد تومان بودجه تحقیق و توسعه بلاعوض و شش میلیارد تومان تسهیلات خواهد بود. از دکتر حق‌جو درخصوص نحوه اعطای جوایز پرسیدیم که در پاسخ می‌گوید: «پس از اعلام برگزیدگان در روز آخر جشنواره جایزه ملی نکست، روند اعطای جوایز و تسهیلات براساس پیشرفت طرح و به صورت چند مرحله‌ای خواهد بود تا اطمینان حاصل کنیم که جایزه در مسیر هدف هزینه می‌شود. روند دنبال کردن هر یک از این طرح‌ها و ارزیابی پیشرفت‌شان نیز برعهده مجری برگزاری جایزه خواهد بود.»

به‌گفته رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی و فناوری، حمایت‌ها بر اساس ماهیت طرح به صورت بخش‌بندی در مراحل مختلف آمادگی سطح فناوری از رشد ایده تا رسیدن به محصول نهایی به شرکت‌ها بر اساس نتایج ارزیابی‌ها اعطا خواهد شد.

جایزه‌ای با چشم‌انداز بین‌المللی

دکتر حق‌جو با اشاره به اهمیت نفوذ فناوری‌های نو ظهور در شرکت‌های صنعتی توضیح می‌دهد: «از دستاوردهای رویداد نکست نفوذ بیشتر فناوری‌های پیشرفته به صنعت خواهد بود و به این ترتیب با افزایش توانمندی و ارتقای کیفیت محصولات فرصت‌های صادراتی آنها افزایش خواهد یافت.» وی می‌افزاید: «چشم‌انداز رویداد نکست در دوره‌های بعدی توسعه از رویدادی ملی به جایزه‌ای منطقه‌ای یا جایزه‌ای در بین کشورهای اسلامی است تا زمینه همکاری‌های بین‌المللی بیشتر فراهم شود. بر اساس فرمایشات رهبری و اسناد بالادستی، هدف‌گذاری کشور برای توسعه در برخی از حوزه‌های فناوری‌های نوین دستیابی به جایگاه اول منطقه است، به همین دلیل به دنبال گسترش این جایزه در ابعاد بین‌المللی هستیم تا ضمن افزایش تعاملات، توان داخلی نیز ارتقا یابد.»

دکتر حق‌جو یکی از اهداف جدی این برنامه را افزایش توان صادراتی شرکت‌های دانش‌بنیان می‌داند و تصریح می‌کند: «حمایت از توسعه محصولات با فناوری پیشرفته منجر به تولید محصولات دانش‌بنیان قابل رقابت در بازارهای جهانی خواهد شد. در حقیقت می‌خواهیم با نفوذ فناوری‌های نو ظهور در صنعت کشور، به افزایش توانمندی شرکت‌ها و افزایش ظرفیت رقابت محصولات دانش‌بنیان در بازار بین‌المللی کمک کنیم.» رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی و فناوری از دلایل انتخاب نهادی علمی به عنوان مجری برگزاری جایزه نکست را اهمیت پایش اصولی و دقیق شرکت‌های دانش‌بنیان با ابعاد متوسط در زیست‌بوم نوآوری می‌داند و تصریح می‌کند: «پایش و ارزیابی دقیق این شرکت‌ها برای به دست آوردن روند رشد و توسعه آنها بسیار ضروری است، چراکه این روند می‌تواند تبدیل به نمودار و الگویی تراز برای رشد شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه فناوری در کشور شود. شرکت‌هایی که در این برنامه هدف قرار گرفته‌اند تا حدی از دره‌های مرگ متصور برای شرکت‌های نوپا عبور کرده‌اند و نشان داده‌اند مستعد رشد هستند؛ بنابراین با پایش روند فعالیت و رشد آنها از این نقطه تا تبدیل شدن‌شان به پیشران‌های اقتصاد دانش‌بنیان می‌توانیم به الگویی قابل اعتماد و تراز برای رشد شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم فناوری کشور دست پیدا کنیم تا در ادامه بتوان نقشه راهی برای هدایت سایر شرکت‌ها ترسیم کرد.»



دکتر حق‌جو

حمایت از توسعه

محصولات با فناوری

پیشرفته منجر به

تولید محصولات

دانش‌بنیان قابل

رقابت در بازارهای

جهانی خواهد

شد. در حقیقت

می‌خواهیم با

نفوذ فناوری‌های

نو ظهور در صنعت

کشور، به افزایش

توانمندی شرکت‌ها

و افزایش ظرفیت

رقابت محصولات

دانش‌بنیان در بازار

بین‌المللی کمک

کنیم

نگاهی به جزئیات برگزاری اولین جشنواره جایزه ملی نکست در پایان بهمن

در حاشیه «نکست»

جشنواره اولین جایزه ملی نکست ۲۳ تا ۲۵ بهمن ۱۴۰۲ در شهر اصفهان برگزار خواهد شد. در روزهای اول و دوم برگزاری این جشنواره نمایشگاه کسب‌وکارهای نوپا و شرکت‌های دانش‌بنیان استان اصفهان در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان برگزار خواهد شد تا شرکت‌کنندگان فرصت آشنایی بیشتر با ظرفیت‌های دانش‌بنیان این استان صنعتی را داشته باشند. همچنین سه ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و رباتیک، ستاد توسعه فناوری‌های اتصال‌پذیری و ارتباطات و ستاد توسعه زیست‌فناوری و پزشکی در این نمایشگاه غرفه مجزا خواهند داشت تا ضمن معرفی، خدمات خود به جامعه هدف‌شان، با فعالان هر حوزه شبکه‌سازی کنند. علاوه بر این، در روزهای برگزاری این رویداد برنامه‌های جانبی مختلفی نیز در نظر گرفته شده است که می‌تواند برای افزایش شبکه‌سازی و انتقال تجربه در حوزه‌های هدف بسیار موثر باشد.

کاشتن برای آینده

در حاشیه روزهای اول و دوم جشنواره «برنامه کاشتن برای آینده» که سخنرانی‌های انتقال تجربه و معرفی فناوری‌های نوین است، برگزار خواهد شد. در روز اول موضوع هوش مصنوعی و فناوری‌های ارتباطات و اتصال‌پذیری و در روز دوم موضوع برنامه، زیست‌فناوری خواهد بود.

تور فناوریانه

با توجه به برگزاری جشنواره در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، تورهای فناوریانه با هدف بازدید دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان از شرکت‌های مستقر در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان و نمایشگاه دایر در این مرکز برگزار خواهد شد.

نکست پیچ

نکست پیچ برنامه جانبی دیگری رویداد است که فراخوان آن به صورت سراسری در کشور اعلام خواهد شد تا شرکت‌ها و تیم‌های استارت‌آپی که فعالیت‌شان در حوزه سه محور اولین جایزه ملی نکست است و به دنبال جذب سرمایه‌گذار هستند در این برنامه ثبت‌نام کنند و با ارائه ایده خود، جذب سرمایه داشته باشند. در روز اول جشنواره برای تیم‌های متقاضی بوت‌کمپی برگزار خواهد شد تا تیم‌ها با نحوه ارائه موثر آشنا شوند. در روز دوم تیم‌ها می‌توانند استارت‌آپ خود را به سرمایه‌گذاران که شامل شرکت‌های سرمایه‌گذار خصوصی و صندوق‌های پژوهش و فناوری سراسر کشور هستند، ارائه کنند.

نکست تاک

روز ۲۵ بهمن مدیران عامل شرکت‌های برگزیده در این دوره از نکست و افراد خبره حوزه فناوری‌های هدف این دوره به منظور انتقال تجربه ارائه سخنرانی خواهند داشت. همچنین اهدای جوایز مراسم در این روز خواهد بود و مدیران عامل شرکت‌ها حضور خواهند داشت، جلسات B2B برای برقراری ارتباطات کاری بین فعالان این حوزه‌ها برگزار خواهد شد.

نمایشگاه برگزیدگان نکست

برنامه دیگر این رویداد، نمایشگاه شرکت‌های منتخب جایزه نکست خواهد بود که در این رویداد ۱۰ شرکت منتخب از هر حوزه و در مجموع ۳۰ شرکت در روزهای ۲۵ و ۲۶ بهمن محصولات خود را در این نمایشگاه ارائه خواهند داد.



رونمایی از ۱۲ داروی دانش بنیان و استراتژیک

سلامتی به پشتوانه دانش ایرانی

داروی تزریقی تکنسیوم - PMSA



نام تجاری: پارس تکنو PMSA
شرکت تولیدکننده: پارس ایژوتوپ
کاربرد: تشخیص سرطان پروستات متاستاتیک
ویژگی: اولین و تنها تولیدکننده این دارو در دنیا با صادرات به ۱۲ کشور دنیا

کپسول خوراکی سیستامین



نام تجاری: سیستامود
شرکت تولیدکننده: داروسازی مداوا
کاربرد: کاهش عوارض بیماری نادرارشی نفروتیک سیستینوزیس
ویژگی: ایران دومین تولیدکننده این دارو در دنیا بوده و تولید آن در کشور سالانه سه میلیون پوروفره جویی ارزی خواهد داشت

داروی تزریقی اتوپوزاید



نام تجاری: اتوپودال
شرکت تولیدکننده: سه دال نانو
کاربرد: مقابله با سرطان ریه و انواع دیگر سرطان ها
ویژگی: با تولید داخلی این دارو از خروج ۹۰ هزار دلار ارز از کشور جلوگیری می شود

کپسول خوراکی تاکرولیموس



نام تجاری: سوپراتاک
شرکت تولیدکننده: شرکت نانوفانوران دارویی الوند
کاربرد: پیشگیری از رد پیوند در بیماران پیوند عضو
ویژگی: تولید این دارو سالانه حدود ۷۰ هزار دلار صرفه جویی ارزی خواهد داشت

قرص خوراکی ایربزارتان



نام تجاری: ایریسال
شرکت تولیدکننده: اکتورکو
کاربرد: درمان فشارخون، جلوگیری از پیشرفت نروپاتی دیابتی و درمان نارسایی احتقانی قلب
ویژگی: نسل جدید داروی فشار خون با یک چهارم قیمت نمونه وارداتی

داروی تزریقی مگلو مین آنتی مونات



نام تجاری: مگلو مین آنتی مونات
شرکت تولیدکننده: داروسازی رها اصفهان
کاربرد: درمان لشمائوز احشایی و جلدی (سالک)
ویژگی: اولین داروی تولیدی تزریقی ضد انگل درمان سالک در کشور

داروی تزریقی لارونیداز



نام تجاری: هیروزایم
شرکت تولیدکننده: سیناژن
کاربرد: درمان بیماران مبتلا به موکوپلیساکاریدوز
نوع یک
ویژگی: ایران دومین کشور تولیدکننده این داروی کمیاب در دنیا است

داروی تزریقی افمور وکتوگ آلفا



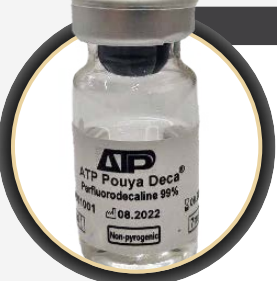
نام تجاری: کوآگیت
شرکت تولیدکننده: آریوژن فارمد
کاربرد: برای پیشگیری و درمان خونریزی در بیماران مبتلا به هموفیلی نوع A
ویژگی: تولید این دارو سالانه حدود ۹۰ میلیون دلار صرفه جویی ارزی خواهد داشت

محلول چشمی ریپولایون



نام تجاری: ای تی پی پویا ریپو
شرکت تولیدکننده: ابزار طب پویا
کاربرد: استفاده در جراحی چشمی بیماران مبتلا به کراتوکونوس پیشرونده
ویژگی: قیمت تمام شده کمتر از یک پنجم نمونه وارداتی است

محلول چشمی دکالاین



نام تجاری: ای تی پی پویا دکا
شرکت تولیدکننده: ابزار طب پویا
کاربرد: استفاده به عنوان تامپوناد داخل چشمی در جراحی ترمیم آسیب و جداسازی شبکیه چشم
ویژگی: قیمت تمام شده کمتر از نصف نمونه وارداتی است

محلول چشمی بریلیانت بلو جی



نام تجاری: ای تی پی پویا بی جی
شرکت تولیدکننده: ابزار طب پویا
کاربرد: رنگ آمیزی انتخابی بافت ها و تسهیل جراحی های داخل چشم
ویژگی: قیمت تمام شده کمتر از یک چهارم نمونه وارداتی است

محصول طب سنتی حب الشفا



نام تجاری: دادیکتا
شرکت تولیدکننده: سنابل دارو
کاربرد: استفاده برای کمک و کنترل علائم بعد از ترک اعتیاد

نگاهی به طراحی و تولید سامانه شبیه ساز عرشه و موتور کشتی در یک شرکت دانش بنیان

دریانوردی در قلمروی فناوری

با نگاهی به تاریخ جهان می توان فهمید که تسلط بر دریا همیشه عامل پایداری و اقتدار یک کشور و شاهراه اقتصادی آن بوده است. بحث نیروی دریایی به حدی اهمیت دارد که حتی برخی کشورها با وجود این که هیچ گونه مرز آبی ندارند اما دارای نیرو دریایی و شناورهای مستقر در آب های آزاد هستند. ایران نیز با توجه به مرزهای آبی شمال و جنوب کشور از بازیگران اصلی امنیت آبی و مسیرهای دریایی در منطقه است. آموزش نیروی دریایی از موضوعات بسیار مهمی است که با توجه به شرایط خاص آب های آزاد با دشواری های بسیاری همراه است. به همین علت ایجاد شرایط آموزشی استاندارد و مناسب برای آشنا کردن افراد پیش از ورود به شرایط واقعی می تواند در افزایش بازده دوره های آموزشی بسیار مؤثر باشد؛ فناوری ویژه ای که اکنون در کشور بومی سازی شده است.



دوره ای را به طور کامل پوشش می دهد. با وجود این و به گفته توکلی در اواسط دوران فعالیت این مجموعه، عواملی مانند تحریم های تجهیزاتی و حتی علمی شدید از سوی کشورهای صاحب نام در این حوزه و ناآشنایی مجموعه های داخلی با این فناوری، این شرکت را تا مرز تعطیلی و مهاجرت به کشورهای عربی سوق داد اما حضور در نمایشگاهی مانند «ایران ساخت» در سال های گذشته، زمینه ساز معرفی گسترده این سامانه و احیای این مجموعه دانش بنیان شده است.

توکلی تأکید می کند: «مشتریان اصلی این محصول عمدتاً دانشگاه ها، هنرستان ها و مراکز آموزش علوم دریایی هستند که بودجه محدودی دارند. تخصیص یارانه ۵۰ درصدی از سوی معاونت علمی، فناوری و دانش بنیان ریاست جمهوری به مشتریان برای خرید این محصول، نمونه بارز یک تیر و دو نشان بوده است.»

به گفته این فناور، تخصیص یارانه هم توانایی خرید این محصول را برای مشتریان فراهم کرده و هم زمینه ساز گردش مالی و در نتیجه گسترش و توسعه فعالیت های این مجموعه شده است. در نتیجه این حمایت ها، سامانه شبیه ساز پل فرماندهی کشتی تاکنون در دو هنرستان، یک دانشکده فنی و حرفه ای، چند موسسه آموزش خصوصی و تعدادی از مراکز آموزش علوم دریایی متعلق به نیروهای مسلح راه اندازی و به بهره برداری رسیده است.

در حال حاضر در این مجموعه دانش بنیان، هفت پروژه به موفقیت راه اندازی شده و دو پروژه در دست ساخت هستند. سامانه شبیه ساز پل فرماندهی کشتی به عنوان محصول اصلی این مجموعه دانش بنیان، در دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر نیز مورد استفاده است که از لحاظ وسعت، قابلیت و توانمندی های عملیاتی، در خاورمیانه شاخص است.

از اهمیت دریا، دریانوردی و کشتیرانی بسیار می توان گفت اما حتی داشتن بهترین و گران قیمت ترین تجهیزات بدون کاربر کاربرد هیچ تفاوتی با نداشتن آن ندارد، لذا همیشه تربیت و پرورش نیروی انسانی کارآمد مهم ترین دغدغه فعالان حوزه دریانوردی است. تربیت و آموزش نیروی انسانی علاوه بر مباحث تئوری باید با تجربه های عملی و قرارگیری در شرایط عملیاتی همراه شود تا بتواند فرد را برای تمام سناریوهای ممکن و محتمل آماده کند. از طرفی در دریا و کشتی اولین اشتباه می تواند آخرین اشتباه باشد. پس چگونه می توان در امنیت کامل و بدون خطر از دست رفتن منابع انسانی و تجهیزاتی به آموزش دریانوردان پرداخت و آنان را برای فعالیت در کشتی و دریا آماده کرد؟

واقعی ترین کشتی مجازی

شرکت دانش بنیان «دریا پردازشگران سورین طبرستان» در سال ۱۳۹۶ پاسخی برای این نیاز کشور ارائه کرد؛ اختراع و طراحی صرفاً تصادف، سامانه «شبیه ساز پل فرماندهی کشتی» برای اولین بار در ایران و به عنوان چهارمین کشور در جهان، حاصل تلاش های چند ساله حبیب توکلی و علی محمودجانلو و سایر همکارانش در این مجموعه دانش بنیان است. به گفته توکلی به دلیل تحریم های گسترده و دسترسی نداشتن به اطلاعات شناورهای ساخت خارج و نیز بنادر و آبراه های سراسر دنیا و نبود تمایل به همکاری از سوی دیگر همکاران بین المللی، مهندسی معکوس تنها راه حل و پاسخ برای طراحی و ساخت این سامانه بود.

سامانه شبیه ساز پل فرماندهی کشتی در حالت شرایط عملیاتی کامل، دارای یک پل اصلی با پردازش تصویر ۲۷۰ درجه و چند پل فرعی ۱۸۰ درجه است و تمام تجهیزات موجود در یک عرشه کشتی را در خود جای داده است. این تجهیزات شامل نمایشگرها، حسگرها، انواع رادارها، موقعیت یاب های جهانی، نقشه های الکترونیک، دستگاه های مخابراتی سخت افزارهای هدایت، ناوبری و... می شود. هم بنیانگذار این شرکت دانش بنیان توضیح می دهد: «برای طراحی پایه تجهیزات اصلی یک کشتی حتی کوچک ترین قطعات مدارهای کنترلی نیز از صفر طراحی و مهندسی معکوس شده اند. این سامانه قابلیت شبیه سازی بیش از ۲۰۰ بندر و آبراه مشهور جهان و بیش از ۳۰۰ شناور سبک و سنگین نظامی و تجاری در انواع سناریوهای ممکن و محتمل دارد.»

وقتی حمایت فقط شعار نباشد

قیمت نهایی شبیه ساز پل فرماندهی کشتی ایرانی تنها یک سوم نمونه های خارجی است و برخلاف تولیدکنندگان خارجی، این مجموعه دانش بنیان تمام خدمات پس از فروش مانند آموزش های لازم، نصب و راه اندازی و تعمیرات

درگاه حل و فصل مشکلات بیمه ای

قوانین بیمه ای از آن دست مسائلی است که معمولاً در ابتدای مسیر شکل گیری شرکت ها می تواند بسیار چالش برانگیز باشد. این موضوع در مورد شرکت های دانش بنیان که در بیشتر موارد اعضای مؤسس شرکت، افراد علمی و متخصص هستند و آشنایی زیادی با قوانین بیمه ای ندارند، می تواند اشتباهاتی را پیش بیاورد که منجر به جریمه های بسیار سنگین برای شرکت شود.

از سوی دیگر، خود شعب تأمین اجتماعی هم در بسیاری موارد با اقتضانات و مسائل خاص برآمده از ماهیت شرکت های دانش بنیان آشنا نیستند. به همین خاطر در سال جاری براساس تفاهم نامه شکل گرفته میان معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و سازمان تأمین اجتماعی، کارگروهی برای حل و فصل مسائل مشترک شرکت های دانش بنیان و سازمان تأمین اجتماعی شکل گرفت.

این کارگروه با برقراری تماس با تمام شرکت های دانش بنیان کشور، وضعیت و مشکلات بیمه ای آنها را جویا شد و شرکت ها براساس سرفصل مشکلات شان دسته بندی شدند؛ در ادامه بیش از ۲۵۰ جلسه برخط برای حل ۶۷۰۰ مشکل مطرح شده شرکت ها برگزار شد و براساس نتیجه جلسات، مجدداً چالش ها غربلگری شد.

شرکت هایی که مسائل شان با جلسات برخط اولیه برطرف نشده بود به جلسات تکمیلی ارجاع داده شدند و مسائلی هم که متوجه سازمان تأمین اجتماعی بود یا با تعامل با این سازمان قابل حل بود، براساس محل استقرار هر شرکت به اداره کل تأمین اجتماعی استان مربوطه ارجاع داده شد و جلسات حضوری با حضور شرکت های دانش بنیان و نمایندگان معاونت علمی در هر استان برگزار شد. این طرح که به گفته کارشناسان این حوزه تاکنون در شش استان کشور به مرحله جمع بندی رسیده است، ۱۲ میلیارد تومان بازگشت مالی برای شرکت های دانش بنیان داشته که برآورد می شود با جمع بندی سایر استان ها از جمله استان تهران تا پایان بهمن، این عدد به ۸۰۰ میلیارد تومان برسد.

حالا قرار است این فرآیند از این پس به شکل خدمتی ثابت در وبگاه دانش بنیان در دسترس شرکت ها باشد تا شرکت ها بتوانند مشکلات بیمه ای خود را در سامانه

ثبت کنند. پس از آن وارد جلسات آنلاین خواهند شد و براساس نتیجه جلسه آنلاین، سایر مراحل از طریق درگاه ارجاع خواهد شد تا مشکلات بیمه ای شرکت ها به درستی حل و فصل شود.



برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این خدمت کیو آر کد را اسکن کنید.

دانش بومی در مزرعه دانه های روغنی



کشور است.» تولید چنین بذری می تواند گام مؤثری در تولید دیگر دانه های روغنی در کشور باشد. حسین اکبری مقدم تصریح می کند: «کلزای رقم دلگان با ویژگی های خوب زراعی می تواند در تامین بخشی از روغن مورد نیاز کشور که در حال حاضر بیش از ۹۰ درصد با واردات تامین می شود، نقش عمده ای داشته باشد.»

برنامه های توسعه گیاهان روغنی وزارت جهاد کشاورزی است.» وی می افزاید: «با وجود نوپا بودن شرکت و چالش های واردات بذر کلزا در کشور، با کمک معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و صندوق نوآوری و شکوفایی به فعالیت پژوهشی و تولید بذر ادامه می دهیم.» کلزای رقم دلگان از ارقام آزاد کرده افشان دانه های روغنی است و عملکردش با ارقام هیبریدی وارداتی رقابت می کند. آقای اکبری مقدم می افزاید: «بذور تولیدی این شرکت در سطح لاین های پایه و مادری است و بنابراین قیمت بذر تولیدی این رقم نصف قیمت بذور وارداتی به

زیتون از باکیفیت ترین روغن های خوراکی است. شرکت دانش بنیان «تحقیق و توسعه ایده پردازان کشاورزی و منابع طبیعی ۵۰۸۱ حوزه هیرمند» در سال ۱۳۹۵ با هدف تولید بذر گیاهان زراعی و دارویی در استان سیستان و بلوچستان تاسیس شد و در سال ۱۳۹۷ با ایده پیدایش گیاه روغنی کلزا رقم دلگان به عنوان شرکت دانش بنیان معرفی شد.

حسین اکبری مقدم، مدیرعامل و رئیس هیات مدیره این شرکت به پیشران توضیح می دهد: «پژوهش روی بذر مادری و گواهی شده گیاه روغنی کلزای رقم دلگان برای کشت در مناطق خشک، معتدل، گرم و مرطوب شمال کشور در راستای

صنعت کشاورزی همواره از مهم ترین بخش های هر کشور است و امنیت غذایی به طور مستقیم وابسته به این بخش است. بسیاری از محصولات زراعی به طور ذاتی صرفاً متعلق به نقاط خاصی از دنیا هستند و باقی کشورها برای مصرف آنها باید بذر آن محصولات را وارد کنند. همچنین بسیاری از موسسات و شرکت های مرتبط با کشاورزی سعی می کنند تا با ایجاد تغییراتی در بذر برخی گیاهان آنها را با آب و هوای یک منطقه سازگارتر و قابل کشت کنند. کلزای جمله گیاهان روغنی است که دانه آن حاوی ۴۰ تا ۴۵ درصد روغن و ۲۵ تا ۳۵ درصد پروتئین است. روغن کلزا به دلیل ترکیب مناسب اسیدهای چرب غیر اشباع و درصد پایین اسیدهای چرب اشباع همانند

توجیه پذیری و تنظیم گری، گام

مهم در مسیر هوشمندسازی

سید محمد کرباسی

دبیر ستاد توسعه فناوری های
ارتباطی و ارتباطات



ارتباط پذیری، هوشمندسازی و مقاوم سازی صنایع در برابر حملات سایبری از حوزه های ضروری برای ارتقای فناوری، رشد تولید و بهینه سازی مصرف انرژی در کشور است.

ستاد توسعه فناوری های ارتباطی و ارتباطات به عنوان بازوی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در این حوزه از فناوری ها، حمایت، هم افزایی، به هم رسانی و توسعه همکاری های بین بازیگران زیست بوم رادر دستور کار خود قرار داده است.

از سوی دیگر رفع موانع توسعه فناوری در سطح سیاست گذاری و تنظیم گری از جمله دیگر ماموریت های ستاد به شمار می رود.

هوشمندسازی همواره به عنوان یکی از محورهای ضروری در برنامه های پنج ساله مورد توجه بوده و این که همچنان شاهد پیشرفت قابل ملاحظه ای در این حوزه نیستیم، معلول عوامل مختلفی است. نخست، توسعه ارتباط پذیری و هوشمندسازی مستلزم تسهیلگری و توسعه بازار از سوی نهاد های حاکمیتی و نیز ورود جدی صنایع بزرگ است.

نکته حائز اهمیت در این فرآیند، تشویق و توجیه پذیر کردن هوشمندسازی برای صنایع و بخش خصوصی است. خوشبختانه با وجود توسعه زیست بوم ارتباطات و اتصال پذیری در حوزه هوشمندسازی، ظرفیت بالایی در سمت عرضه و برآورده ساختن نیازمندی های هوشمندسازی فراهم شده و در این شرایط بهترین عامل تقویت و احیای این ظرفیت، تحریک بخش تقاضاست که باید از سوی نهاد های سیاست گذاری به طور جدی دنبال شود. موضوع مهم دیگر در حوزه هوشمندسازی که اهمیتی کمتر از تحریک بخش تقاضا ندارد، تنظیم گری است. لازم است در سطح قانون گذاری و تنظیم مقررات در گام اول مسائل هوشمندسازی به رسمیت شناخته شده و قوانین مرتبط با هدف رگولاتوری اینترنت اشیا و نیز توسعه زیرساخت ارتباطی هوشمندسازی به تصویب و اجرا برسد. توسعه زیرساخت شبکه های خصوصی ارتباطی و نیز آزادسازی باند های فرکانسی مناسب برای هوشمندسازی از جمله این موضوعات هستند. با اقدام موثر در راستای حل مسائل فوق، مسیر توسعه فناوری هادر حوزه اتصال پذیری و هوشمندسازی بسیار هموار خواهد بود.

بررسی مهم ترین اقدامات و چالش های ستاد توسعه فناوری های اتصال پذیری و ارتباطات

اتصال به فناوری های آینده



صادق کاشفی

خبرنگار
پیشران



به جرات در ادامه انقلاب صنعتی چهارم، پیرایه نیست اگر ادعا کنیم مقوله ارتباط از مهم ترین مواردی است که زندگی بشر را تحت تأثیر قرار می دهد. محبت سازوکارهای مرتبط با مفاهیم اتصال پذیری و ارتباطات، دومین حوزه مهم در حال توسعه و پیشرفت در جهان در میان تمام حوزه های فناوری است که علاوه بر تمرکز روی محبت ارتباط میان انسان با انسان، بر مواردی نظیر ارتباط انسان با اشیا نیز توجه می کند. در فرآیند ارتباط، چگونگی اتصال طرفین ارتباط (دو یا چند شیء یا انسان) به یکدیگر بسیار مهم است.

این که تعامل در چه بستری و موقعیتی رخ می دهد و کدام یک از حواس پنج گانه را درگیر می کند و با چه کیفیتی برقرار می شود. فناوری های این حوزه با سرعت زیادی در حال پیشرفت هستند. در چنین شرایطی لازم است تا در داخل کشور نیز با برنامه ریزی مناسب، وضعیتی مهیا شود که سرزمین ما هم در این حوزه از فناوری در چار عقب ماندگی نسبت به سایر کشورها نشود. با نگاهی به عملکرد، رویکرد، برنامه ها و اهداف ستاد توسعه فناوری های اتصال پذیری و ارتباطات معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، عملکرد این نهاد را در خصوص موارد مذکور بررسی می کنیم.

اصلی آن دانشجویان و پژوهشگران هستند و نیز پیوند این بخش از جامعه با صنعت، ضمن حل چالش های زیست بوم فناوری کشور به اشتغال قشر توانمند و تحصیلکرده هم کمک کند.

توسعه فناوری های نسل جدید

از دیگر وظایف ستاد، می توان به توسعه فناوری های نسل جدید اشاره کرد. در این مقطع مسئولیت ستاد شناسایی ضرورت ها و حوزه های گلوگاهی کشور در زمینه های مختلف است به ویژه عرصه هایی که نیاز راهبردی به بومی سازی دارند. به همین علت ستاد اتصال پذیری و ارتباطات درصدد است با حمایت از مؤسسات و شرکت های دانش بنیان از دانش و فناوری بومی در حل مسائل واقعی کشور استفاده کند. اتفاقی که در این مقطع باید از سوی ستاد رقم بخورد هم رسانی است. زمینه ارتباطات و منظومه های ماهواره ای و خودروهای متصل و بلاکچین در حوزه اتصال پذیری مدت هاست مورد توجه این نهاد قرار دارد. البته باید این نکته را در نظر گرفت که از ملزومات و پیش نیازهای توجه به این مورد امنیت سایبری است تا کشور به خاطر ضعف در چنین مواردی در نقاط حساس گلوگاهی آسیب پذیر نشود. به همین دلیل این ستاد در همکاری با ستاد اپتیک و کوانتوم در پی توسعه کلید کوانتومی است که مورد خاص و نوظهوری است که برای بهبود امنیت سایبری مورد استفاده قرار می گیرد.

حمایت تجاری سازی

ستاد توسعه فناوری های اتصال پذیری در همکاری با ستاد های اقتصاد دانش بنیان معاونت علمی تلاش می کند ایده خام تولید محصولی فناورانه را تا رسیدن به مرحله تولید محصول به صورت عینی و حقیقی پیگیری کند. از طرفی دیگر ستاد برای تحقق هر چه بهتر اهداف خود در این حوزه می تواند با ستاد به تسهیلات اشتغال تبصره ۱۸، تسهیلات صندوق توسعه ملی، خدمات صندوق نوآوری و شکوفایی و حمایت مستقیم از برنامه ها و پروژه ها به فعالیت های آنها کمک کند.

با توجه به اهمیت ارزش توجه به این حوزه در جهان امروز، ستاد توسعه فناوری های اتصال پذیری و ارتباطات به دنبال توسعه هر چه بیشتر و بهتر ارتباطات نسل جدید و هوشمندسازی در کشور است و این مهم را از سه درگاه دنبال می کند: پرداختن به ارتباطات نسل جدید، توجه به حوزه امنیت سایبری و اتصال پذیری که این موارد شامل موضوعاتی نظیر پردازش به فناوری های ارتباطی نسل پنجم و شش، توجه به ارتباط ماهواره ای، تلاش برای تولید خودروهای متصل و پدید آوردن زیرساخت های لازم برای توسعه مخابرات کوانتومی در کشور می شود.

رصد و شناسایی

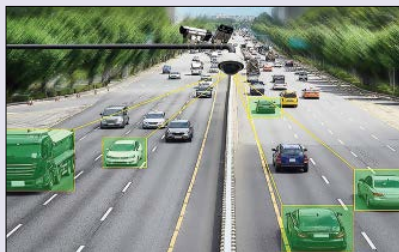
نخستین وظیفه ستاد توسعه اتصال پذیری و ارتباطات، رصد و شناسایی فناوری است که در خلال آن فناوری های این حوزه در سطح جهانی و همچنین زمینه های نیاز به آنها در سطح ملی شناسایی می شود تا برای رفع آنها تدابیر مناسب اندیشیده شود و نهایتاً سطح آمادگی فناوری در هر کدام از رده محصولات مورد نیاز در زنجیره ارزش فناوری مورد ارزیابی قرار بگیرد. در این مرحله، شرکت هایی که بازیگر این حوزه هستند، فهرست می شوند و ضرورت دارد در این برهه فرآیندی برای جذب ظرفیت های انسانی و فارغ التحصیلان ممتاز دانشگاه ها تبیین شود تا بتوان از توانایی های آنها به بهترین شکل بهره مند شد. همچنین مواردی از جنس سیاست گذاری، تنظیم گری و تسهیلگری در قوانین و مقررات موجود در توسعه فناوری مورد توجه ستاد قرار می گیرد.

ترویج سواد فناوری و آموزش

دومین ماموریت ستاد، فرهنگ سازی و ترویج سواد فناوری در سطح جامعه عمومی است. این ستاد در تلاش است در همکاری با نهاد های آموزش و پرورش و آموزش عالی، علوم پایه و مرتبط با این حوزه را به دانش آموزان و دانشجویان معرفی کند و آنها را با اقدامات ترویجی نظیر برگزاری جشنواره ها و مسابقات در سطح ملی به نقش آفرینی در این حوزه تشویق کند. این مجموعه در تلاش است با حمایت از پژوهش که مخاطب

تلاش دانش بنیان ها برای افزایش امنیت جاده ها

سفر به سلامت



داخل شهرها، از اساسی ترین و مهم ترین اطلاعات مورد نیاز در مدیریت راه ها و برنامه ریزی و نظارت ترافیک و تردد وسایل نقلیه است. این اطلاعات همچنین در تعیین نوع و ظرفیت زیرساخت ها و امکانات مورد نیاز در شبکه راه های کشور و برنامه ریزی تعمیر و نگهداری راه ها به کار گرفته می شود.

معابر فعالیت می کند. سامانه کنترل سرعت از محصولات این شرکت است؛ این سامانه با نصب در جاده های کشور می تواند خودروی متخلفان را شناسایی کند و به تبع آن موجب افزایش قانون مداری رانندگان در مسیرهای جاده ای خواهد شد. از آنجا که عوامل انسانی از مهم ترین دلایل تصادفات جاده ای هستند، وجود چنین سامانه های رصدی می تواند نقش مهمی در کاهش سهل انگاری و تخلفات رانندگان داشته باشد. سامانه تردد شمار آنلاین دیگر محصول مهم این شرکت دانش بنیان است. آمار تردد وسایل نقلیه به تفکیک نوع خودروهای عبوری در راه ها و جاده ها و ورودی و خروجی و خیابان های

شرکت دانش بنیان «فراسوی رشد آرمان زمین» یکی از همین شرکت هاست؛ این مجموعه که در پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف مستقر است، در زمینه تولید نرم افزارهای پیشرفته ایمنی ترافیک، تحلیل تصادفات و مدیریت شهری فعالیت می کند. سامانه «مرصاد» از محصولات این شرکت دانش بنیان است که با تحلیل داده های به روز و دقیق فرآیند برنامه ریزی و تصمیم گیری با هدف کاهش تصادفات رانندگی و خسارات جانی آن را برای تصمیم گیران تسهیل می کند.

شرکت دانش بنیان «اندیشه نگاران کیا» که در سال ۱۳۸۳ تأسیس شده در زمینه ساماندهی وضعیت حمل و نقل و ترافیک

امین رضا کیفرگیر

خبرنگار
پیشران



تصادفات جاده ای از مرگبارترین حوادث گریبانگیر ما ایرانی هاست؛ آمار مرگ و میر جاده ای در کشور ما نسبت به باقی کشورهای جهان وضعیت نامطلوبی دارد. براساس آمار سازمان پزشکی قانونی، تنها در هفت ماه سال ۱۴۰۲، دست کم ۲۴۰ هزار نفر بر اثر تصادفات جاده ای جان خود را از دست داده اند. این آمار نسبت به همین بازه در سال گذشته حدود ۵ درصد رشد نشان می دهد. به همین خاطر، برخی شرکت های دانش بنیان در زمینه تصادفات جاده ای فعالیت می کنند و با ارائه محصولات مختلف سعی بر پایش و حتی کاهش این تصادفات دارند.

گزارشی از روند برگزاری اولین جایزه ملی فناوری

نکست؛ پیشتازی در

از آنجا که حوزه‌های مختلف فناوری‌های نوظهور بسیار گسترده هستند و شاخص‌های متفاوتی برای ارزیابی دارند که باعث می‌شود امکان مقایسه میان آنها وجود نداشته باشد. به همین روی قرار است هر دوره از رویداد ملی نکست به چند موضوع خاص در حوزه فناوری‌های پیشرفته اختصاص پیدا کند.

این موضوعات برای اولین جایزه ملی نکست شامل سه حوزه «فناوری‌های مبتنی بر داده، هوش مصنوعی و رباتیک»، «مخابرات، اتصال پذیری و میکروالکترونیک» و «زیست‌فناوری و زیست‌مهندسی» خواهد بود.

دکتر حق جو در خصوص نحوه انتخاب حوزه‌های فناوری برای هر رویداد سالانه خاطرنشان می‌کند: «در هر دوره سه حوزه انتخاب خواهد شد تا تمرکز بیشتری روی طرح‌ها وجود داشته باشد. انتخاب حوزه‌های موضوعی برای هر دوره در شورای سیاستگذاری جایزه ملی نکست به ریاست دکتر دهقانی فیروزآبادی و با اولویت فناوری‌های جریان‌ساز جهانی خواهد بود. علاوه بر این هر یک از این حوزه‌ها هم در دو تا سه سال بعد مجدداً حرف‌ها و فناوری‌های جدیدی برای مطرح شدن خواهند داشت. بنابراین احتمالاً هر چند سال یک بار شاهد تکرار فناوری‌های مهم و تحول‌آفرین خواهیم بود.»

۲۴۰ طرح از ۲۰ استان

دکتر حق جو در خصوص میزان استقبال از این رویداد در اولین دوره برگزاری به پیشران می‌گوید: «فراخوان ثبت نام برای شرکت در این رویداد در شهریور سال جاری اعلام شد که با استقبال خوبی از سوی شرکت‌ها روبه‌رو شد و ۲۴۰ ثبت نام اولیه از استان‌های مختلف کشور شامل تهران، اصفهان، البرز، خراسان رضوی، مازندران، آذربایجان شرقی، فارس، گلستان، کرمان، آذربایجان غربی، ایلام، چهارمحال و بختیاری، زنجان، خوزستان، یزد، کرمانشاه، مرکزی، همدان، یزد و هرمزگان تا پایان مهر انجام شد.»

وی می‌افزاید: «این طرح‌ها پس از بررسی در کمیته‌های علمی که به پیشنهاد دبیر ستاد‌های توسعه فناوری در حوزه‌های مربوطه یعنی ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و رباتیک، ستاد

نوآوری تصریح می‌کند: «بر اساس نتایج مطالعات، توسعه فناوری در دنیا در کشورهای توسعه یافته، ۲۰ درصد بر عهده دانشگاه‌ها، ۳۰ درصد در شرکت‌های فناوری محور (یا همان دانش بنیان) و ۵۰ درصد از مسیر تحقیق و توسعه در بنگاه‌های بزرگ محقق می‌شود؛ در حقیقت شرکت‌های بزرگ، پیشران توسعه فناوری هستند. به این دلیل ما در مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی به دنبال راهی برای همراه کردن و انگیزه بخشی به تمام این گروه‌ها بودیم که می‌توانند شرکای کلیدی ما در توسعه فناوری باشند تا با حرکت آنها اهداف کلان توسعه ملی محقق شود. پس شرکت‌ها را بر اساس توان فناورانه و توان اقتصادی دسته‌بندی کردیم و برای هر گروه از شرکت‌ها تلاش شد تا برنامه ویژه‌ای در نظر گرفته شود.» وی می‌افزاید: «برنامه نکست که سرواژه «نوآوری کارآفرینان سرآمد توسعه» است، شرکت‌های دارای بلوغ نسبی را هدف گرفته است. شرکت‌های مخاطب این برنامه باید تاکنون سه محصول را روانه بازار کرده باشند، گردش مالی سالانه آنها بیش از پنج میلیارد تومان باشد و حالا رویایی برای توسعه محصول جدیدی داشته باشند که دارای فناوری‌های پیشرفته و سطح بالاست.»

به گفته دکتر حق جو، سطح آمادگی فناوری طرح پیشنهادی برای مسابقه باید حداقل ۴-TRL باشد یعنی به مرحله تولید نمونه آزمایشگاهی رسیده باشد، عمق فناوری بالایی داشته باشد و بازار مشخصی برای محصول نهایی آن وجود داشته باشد. شرکت‌ها البته باید پیش از این حداقل سه محصول دیگر را با سطح فناوری ۷-TRL در سبد محصولات خود داشته باشند. علاوه بر این دارای ساختار سازمانی مدون و حداقل پنج نیرو در بخش تحقیق و توسعه باشند.

جایزه‌ای برای ۳ حوزه فناورانه

جایزه ملی نکست قرار است این گروه از شرکت‌ها را وارد توسعه فناوری‌های مورد نیاز کشور کند. این شرکت‌ها الزماً دانش بنیان نیستند برخی از آنها شرکت‌هایی بودند که حتی مونتاژکننده یا واردکننده بودند و اکنون در این مرحله به سطحی از بلوغ و پختگی رسیده‌اند که زیرساخت‌ها و گردش مالی مورد نیاز برای توسعه محصولی با فناوری پیشرفته را به دست آورده‌اند و می‌خواهند در این مسیر قدم بگذارند.

عسل اخویان طهرانی

سردبیر
پیشران



دستیابی به فناوری‌های پیشرفته و نوین این روزها که به عنوان انقلاب صنعتی چهارم از آن یاد می‌شود، از ملاک‌های اصلی توسعه یافتگی به شمار می‌رود و تحولات گسترده‌ای را نه فقط در دنیای کسب‌وکار بلکه در حاکمیت، اقتصاد، وضعیت جوامع و حتی زندگی افراد در نظام اقتصادی جهانی به وجود آورده است. فناوری‌های جدید در حوزه‌های مختلف فرهنگی، سیاسی و اقتصادی اکنون میدان‌دار شده‌اند تا جایی که بی‌توجهی یا حتی کم‌توجهی به آنها باعث عقب ماندگی غیرقابل جبران در توسعه کشورها خواهد شد. همسو با این جریان جهانی، در سال‌های اخیر در کشور مانیز توجه ویژه‌ای به توسعه فناوری‌های جدید و راهبردی شده است و برنامه‌های مختلفی در راستای دستیابی به توسعه اقتصاد دانش بنیان در کشور، در حوزه‌های مختلف فناوری شکل گرفته است. «جایزه ملی فناوری نکست» برنامه جدیدی از سوی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان است که قرار است به عنوان رویدادی سالانه به تعالی و افزایش سرعت رشد زیست‌بوم نوآوری کشور با ایجاد انگیزه بیشتر و حمایت از ایده‌های نو در زمینه فناوری‌های نوظهور کمک کند. با توجه به در پیش بودن مراحل پایانی اولین دوره برگزاری این جایزه با دکتر شقایق مهرجو، رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری درباره اهداف و جزئیات برگزاری این رویداد ملی گفت‌وگو کرده‌ایم.



از آنجا که توسعه فناوری‌های نوظهور با خط‌پذیری زیادی همراه است، بدون شک برای شکل‌گیری قدم‌های اول در مسیر توسعه اقتصاد دانش بنیان نیاز به حمایت و پشتیبانی خواهد داشت. برگزاری رویداد‌های ملی و بین‌المللی در این حوزه می‌تواند با ایجاد انگیزه برای شرکت‌های فعال زیست‌بوم، زمینه رشد و توسعه هرچه بیشتر محصولات با فناوری‌های پیشرفته و راهبردی را فراهم کند. رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی، فناوری در خصوص چگونگی شکل‌گیری ایده جایزه ملی نکست به جام جم می‌گوید: «امسال در دیدار عیدانه رهبری با کارگزاران نظام یکی از فرمایشات ایشان شکل‌گیری نقشه دانش بنیان شدن اقتصاد کشور بود. جایزه ملی نکست در حقیقت یکی از اقدامات شکل گرفته در جهت نیل به این دستور است.»

هدف‌گیری برای شرکت‌های با بلوغ نسبی

دکتر شقایق حق جو با اشاره به اهمیت اجزای مختلف زیست‌بوم



- برنامه نکست**
- شرکت‌های دارای بلوغ نسبی را هدف گرفته است.**
- شرکت‌های مخاطب این برنامه باید تاکنون سه محصول را روانه بازار کرده باشند**
- گردش مالی سالانه آنها بیش از پنج میلیارد تومان باشد و حالا رویایی برای توسعه محصول جدیدی داشته باشند که دارای فناوری‌های پیشرفته و سطح بالاست**



«نکست؛ نوآوری کارآفرینان سرآمد توسعه»

فناوری‌های نوظهور



دکتر حق جو

حمایت از توسعه

محصولات با فناوری

پیشرفته منجر به

تولید محصولات

دانش بنیان قابل

رقابت در بازارهای

جهانی خواهد

شد. در حقیقت

می خواهیم با

نفوذ فناوری‌های

نوظهور در صنعت

کشور، به افزایش

توانمندی شرکت‌ها

و افزایش ظرفیت

رقابت محصولات

دانش بنیان در بازار

بین‌المللی کمک

کنیم

جایزه‌ای با چشم‌انداز بین‌المللی

دکتر حق جو با اشاره به اهمیت نفوذ فناوری‌های نوظهور در شرکت‌های صنعتی توضیح می‌دهد: «از دستاوردهای رویداد نکست نفوذ بیشتر فناوری‌های پیشرفته به صنعت خواهد بود و به این ترتیب با افزایش توانمندی و ارتقای کیفیت محصولات فرصت‌های صادراتی آنها افزایش خواهد یافت.»

وی می‌افزاید: «چشم‌انداز رویداد نکست در دوره‌های بعدی توسعه از رویدادی ملی به جایزه‌ای منطقه‌ای یا جایزه‌ای در بین کشورهای اسلامی است تا زمینه همکاری‌های بین‌المللی بیشتر فراهم شود. بر اساس فرمایشات رهبری و اسناد بالادستی، هدف‌گذاری کشور برای توسعه در برخی از حوزه‌های فناوری‌های نوین دستیابی به جایگاه اول منطقه است؛ به همین دلیل به دنبال گسترش این جایزه در ابعاد بین‌المللی هستیم تا ضمن افزایش تعاملات، توان داخلی نیز ارتقا یابد.»

دکتر حق جو یکی از اهداف جدی این برنامه را افزایش توان صادراتی شرکت‌های دانش بنیان می‌داند و تصریح می‌کند: «حمایت از توسعه محصولات با فناوری پیشرفته منجر به تولید محصولات دانش بنیان قابل رقابت در بازارهای جهانی خواهد شد. در حقیقت می‌خواهیم با نفوذ فناوری‌های نوظهور در صنعت کشور، به افزایش توانمندی شرکت‌ها و افزایش ظرفیت رقابت محصولات دانش بنیان در بازار بین‌المللی کمک کنیم.»

رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی و فناوری از دلایل انتخاب نهادی علمی به عنوان مجری برگزاری جایزه نکست را اهمیت پایش اصولی و دقیق شرکت‌های دانش بنیان با ابعاد متوسط در زیست‌بوم نوآوری می‌داند و تصریح می‌کند: «پایش و ارزیابی دقیق این شرکت‌ها برای به دست آوردن روند رشد و توسعه آنها بسیار ضروری است؛ چراکه این روند می‌تواند تبدیل به نمودار و الگویی تراز برای رشد شرکت‌های دانش بنیان و توسعه فناوری در کشور شود. شرکت‌هایی که در این برنامه هدف قرار گرفته‌اند تا حدی از دره‌های مرگ متصور برای شرکت‌های نوپا عبور کرده‌اند و نشان داده‌اند مستعد رشد هستند؛ بنابراین با پایش روند فعالیت و رشد آنها از این نقطه تا تبدیل شدنشان به پیشران‌های اقتصاد دانش بنیان می‌توانیم به الگویی قابل اعتماد و تراز برای رشد شرکت‌های دانش بنیان در زیست‌بوم فناوری کشور دست پیدا کنیم تا در ادامه بتوان نقشه راهی برای هدایت سایر شرکت‌ها ترسیم کرد.»

توسعه فناوری‌های اتصال پذیری و ارتباطات و ستاد توسعه زیست‌فناوری و پزشکی و با حضور خود دبیران ستادها به عنوان دبیران کمیته داوری شکل گرفت، مورد ارزیابی قرار گرفتند و در ماه‌های آبان و آذر پس از مرحله اول داوری طرح‌ها، ۸۹ طرح به مرحله ثبت نام نهایی رسید که ۸۶ درصد این شرکت‌ها دانش بنیان بود. این ۸۹ شرکت شامل ۱۴ شرکت با فروش سالانه بیش از ۱۰۰ میلیارد تومان، ۳۴ شرکت با فروش بین ۱۰ تا ۱۰۰ میلیارد تومان و ۴۱ شرکت با فروش بین پنج تا ۱۰ میلیارد هستند.

دکتر حق جو خاطر نشان می‌کند: «مجری برگزاری اولین جایزه ملی نکست شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان است که ارزیابی حضوری شرکت‌ها را در مرحله داوری نهایی نیز برعهده دارد تا مشخص شود آیا شرکت‌های متقاضی از نظر زیرساخت و توان عملی امکان اجرایی‌سازی طرح پیشنهادی‌شان را دارند تا در آخر برگزیدگان نهایی این دوره نکست در هر یک از سه حوزه مشخص شود.»

جایزه ۵ میلیاردی با هدف توسعه فناوری

در پایان داوری‌های نهایی قرار است در هر حوزه سه طرح به عنوان برندگان این جایزه ملی انتخاب شوند که بر این اساس جایزه اول شامل پنج میلیارد تومان بودجه تحقیق و توسعه بلاعوض و ۱۵ میلیارد تومان تسهیلات، جایزه دوم سه میلیارد تومان بودجه تحقیق و توسعه بلاعوض و ۹ میلیارد تومان تسهیلات و جایزه سوم شامل دو میلیارد تومان بودجه تحقیق و توسعه بلاعوض و شش میلیارد تومان تسهیلات خواهد بود.

از دکتر حق جو در خصوص نحوه اعطای جوایز پرسیدیم که در پاسخ می‌گوید: «پس از اعلام برگزیدگان در روز آخر جشنواره جایزه ملی نکست، روند اعطای جوایز و تسهیلات براساس پیشرفت طرح و به صورت چند مرحله‌ای خواهد بود تا اطمینان حاصل کنیم که جایزه در مسیر هدف هزینه می‌شود. روند دنبال کردن هر یک از این طرح‌ها و ارزیابی پیشرفت‌شان نیز برعهده مجری برگزاری جایزه خواهد بود.» به گفته رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی و فناوری، حمایت‌ها بر اساس ماهیت طرح به صورت بخش‌بندی در مراحل مختلف آمادگی سطح فناوری از رشد ایده تا رسیدن به محصول نهایی به شرکت‌ها بر اساس نتایج ارزیابی‌ها اعطا خواهد شد.

نگاهی به جزئیات برگزاری اولین جشنواره جایزه ملی نکست در پایان بهمن

در حاشیه «نکست»

جشنواره اولین جایزه ملی نکست ۲۳ تا ۲۵ بهمن ۱۴۰۲ در شهر اصفهان برگزار خواهد شد. در روزهای اول و دوم برگزاری این جشنواره نمایشگاه کسب و کارهای نوپا و شرکت‌های دانش بنیان استان اصفهان در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان برگزار خواهد شد تا شرکت‌کنندگان فرصت آشنایی بیشتر با ظرفیت‌های دانش بنیان این استان صنعتی را داشته باشند. همچنین سه ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و رباتیک، ستاد توسعه فناوری‌های اتصال پذیری و ارتباطات و ستاد توسعه زیست‌فناوری و پزشکی در این نمایشگاه غرفه مجزا خواهند داشت تا ضمن معرفی، خدمات خود به جامعه هدف‌شان، با فعالان هر حوزه شبکه‌سازی کنند. علاوه بر این، در روزهای برگزاری این رویداد برنامه‌های جانبی مختلفی نیز در نظر گرفته شده است که می‌تواند برای افزایش شبکه‌سازی و انتقال تجربه در حوزه‌های هدف بسیار موثر باشد.

کاشتن برای آینده

در حاشیه روزهای اول و دوم جشنواره «برنامه کاشتن برای آینده» که سخنرانی‌های انتقال تجربه و معرفی فناوری‌های نوین است، برگزار خواهد شد. در روز اول موضوع هوش مصنوعی و فناوری‌های ارتباطات و اتصال پذیری و در روز دوم موضوع برنامه، زیست‌فناوری خواهد بود.

تور فناوریانه

باتوجه به برگزاری جشنواره در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، تورهای فناوریانه با هدف بازدید دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان از شرکت‌های مستقر در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان و نمایشگاه دایر در این مرکز برگزار خواهد شد.

نکست پیچ

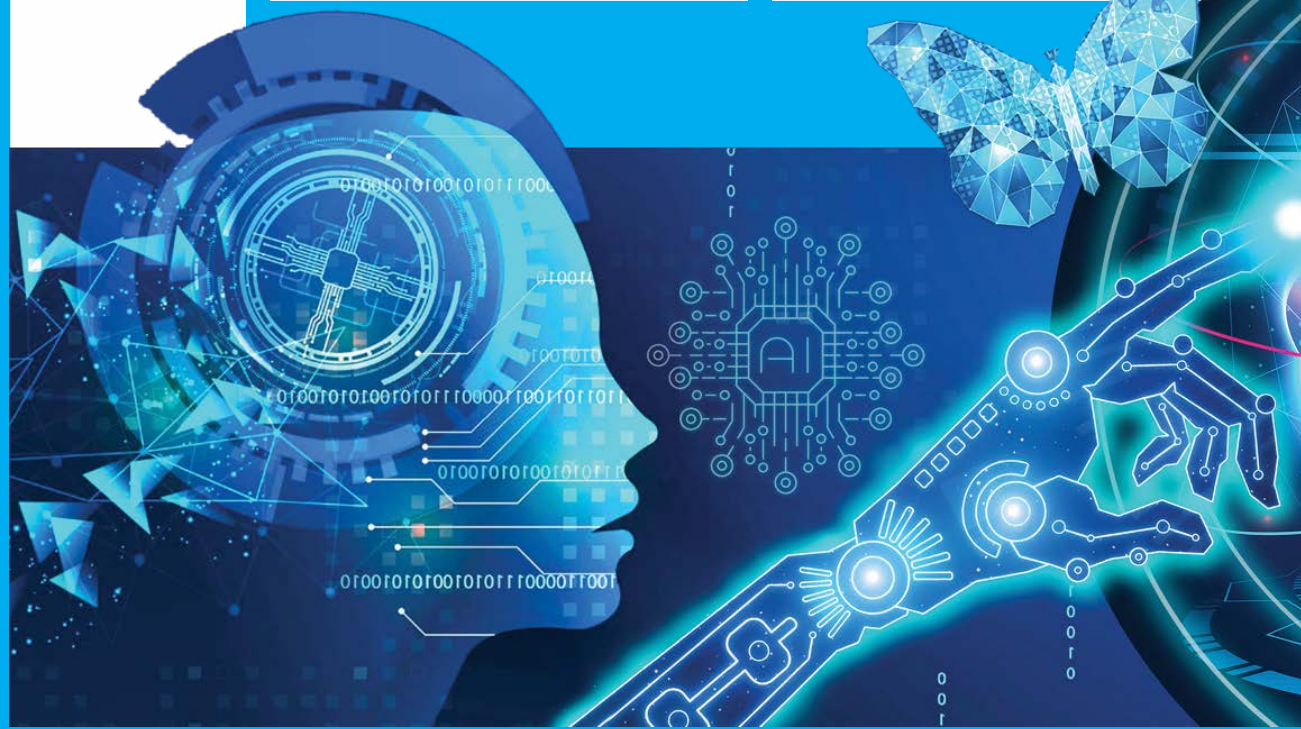
نکست پیچ برنامه جانبی دیگری است که فرآخوان آن به صورت سراسری در کشور اعلام خواهد شد تا شرکت‌ها و تیم‌های استارت‌آپی که فعالیت‌شان در حوزه سه محور اولین جایزه ملی نکست است و به دنبال جذب سرمایه‌گذار هستند در این برنامه ثبت نام کنند و با ارائه ایده خود، جذب سرمایه داشته باشند. در روز اول جشنواره برای تیم‌های متقاضی بوت‌کمپی برگزار خواهد شد تا تیم‌ها با نحوه ارائه موثر آشنا شوند. در روز دوم تیم‌ها می‌توانند استارت‌آپ خود را به سرمایه‌گذاران که شامل شرکت‌های سرمایه‌گذار خصوصی و صندوق‌های پژوهش و فناوری سراسر کشور هستند، ارائه کنند.

نکست تاک

روز ۲۵ بهمن مدیران عامل شرکت‌های برگزیده در این دوره از نکست و افراد خیره حوزه فناوری‌های هدف این دوره به منظور انتقال تجربه ارائه سخنرانی خواهند داشت. همچنین اهدای جوایز مراسم در این روز خواهد بود و مدیران عامل شرکت‌ها حضور خواهند داشت، جلسات B2B برای برقراری ارتباطات کاری بین فعالان این حوزه‌ها برگزار خواهد شد.

نمایشگاه برگزیدگان نکست

برنامه دیگر این رویداد، نمایشگاه شرکت‌های منتخب جایزه نکست خواهد بود که در این رویداد ۱۰ شرکت منتخب از هر حوزه و در مجموع ۳۰ شرکت در روزهای ۲۵ و ۲۶ بهمن محصولات خود را در این نمایشگاه ارائه خواهند داد.



«کارخانه نوآوری مشهد» میانبر رشد استارت‌آپ‌های خراسان رضوی

احیای نوآورانه کارخانه

رشد و گسترش پرسرعت استارت‌آپ‌ها و به دنبال آن عرضه محصولات نوآورانه در راستای پاسخگویی به نیازهای جدید جامعه، مسئولان شهر مشهد را درصدد تأسیس محیطی برای فعالیت هدفمند استارت‌آپ‌ها برآورد. از این رو در سال ۱۳۹۷ طی تفاهم‌نامه‌ای دوجانبه میان شهرداری مشهد و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری با همکاری شتاب‌دهنده فردوسی، ایده تأسیس یک کارخانه نوآوری در کلانشهر مشهد مطرح و اقدامات اولیه آن انجام شد. پس از دو سال عملیات عمرانی و بازسازی، کارخانه قدیمی و تقریباً ۷۰ساله خوشگوار مشهد، به کارخانه نوآوری مشهد تبدیل شد.

کارخانه نوآوری مشهد با توجه به دسترسی شهری بسیار مناسب در دل کلانشهر مشهد و فاصله چند دقیقه‌ای تا دانشگاه فردوسی مشهد، به اصلی‌ترین مرکز فعالیت و گردهمایی دانشجویان و فعالان استارت‌آپی مشهد تبدیل شده است. این زیرساخت نوآوری در مدت بیش از سه سال فعالیت خود اولین خانه بسیاری از شتاب‌دهنده‌ها، صندوق‌های سرمایه‌گذاری، تیم‌های استارت‌آپی نوپا، منتورها و ارائه‌دهندگان خدمات استارت‌آپی و حتی آزادکارهای مشغولی بوده است.

کارخانه نوآوری مشهد در محیطی به وسعت ۱۰هزار مترمربع امکانات رفاهی و حمایتی خود را شامل ۲۲ دفتر کار مستقل در دو طبقه، سالن همایش، فضای کار اشتراکی، کلاس آموزشی، اتاق جلسه، رستوران و کافی‌شاپ، استودیو تولید محتوا در اختیار نزدیک به ۵۰۰ نفر از فعالان مجموعه‌های مستقر قرار می‌دهد. به گفته سیدمحمدرضا سرابی، مدیرکارخانه نوآوری مشهد، هدف از ایجاد این مجموعه، راه‌اندازی و توسعه کسب و کارها، کمک به فرهنگسازی در زیست‌بوم نوآوری و فناوری، پویایی و شکل‌گیری اجتماع نوآورانه با تأکید بر حل مسائل مدیریت شهری بوده است.

این مجموعه همچنین در جهت شبکه‌سازی و برقراری پل ارتباطی میان شرکت‌های دانش‌بنیان، افراد خلاق و نوآور و استارت‌آپ‌ها با صنایع و واحدهای مرتبط در داخل شهرداری مشهد و خارج از آن برای ارتقا و بهبود عملکرد تولید و فرآیندهای آنان نقش موثری ایفا کرده است. کارخانه نوآوری مشهد در حال حاضر زیر نظر دفتر خلاقیت و نوآوری شهری شهرداری مشهد فعالیت می‌کند و می‌تواند فرصتی برای ورود کم‌چالش به زیست‌بوم فناوری و نوآوری را برای علاقمندان این حوزه فراهم کند.

نگاهی به ظرفیت‌های تولید و طراحی تجهیزات کمک آموزشی در گفت‌وگو با مدیرعامل یک شرکت خلاق

آموزش در کهکشان خلاقیت

مفهوم کشف و پرورش استعداد برای متولدان دهه‌های گذشته شاید نام‌آنوس‌ترین عبارت آشنا باشد. ساختار خشک و یکپارچه نظام آموزش و پرورش کشور در دهه‌های گذشته عملاً فرصت بروز استعداد و توانایی را از دانش‌آموزان سلب کرده بود. این شیوه نه تنها گریبانگیر استعدادهای هنری بود، بلکه حتی فرصت رشد و پرورش توانایی دانش‌آموزان در زمینه‌های علمی را نیز تا حد زیاد محدود و منحصر به کتاب‌های درسی کرده بود. ساختار تک‌بعدی نظام آموزش کشور، کمبود تجهیزات در مدارس، آشنا نبودن والدین و معلمان با شیوه‌های نوین آموزشی و نبود محتوا و ابزار کمک آموزشی مناسب را می‌توان از عمده دلایل این وضعیت در دهه‌های گذشته دانست؛ چالشی که این روزها با شکل‌گیری مجموعه‌های خلاق در زمینه تولید محتوا و ابزارهای کمک آموزشی بخش زیادی از آن پاسخ داده شده است.



جواد فیاض

خبرنگار

پیشران

سرفصل‌های کتاب‌های درسی طراحی شده و در موارد لازم مباحث پیشرفته‌تری نیز در آن گنجانده شده است. کیت‌های جامع آموزش فیزیک، شیمی، پزشکی، هوافضا، ریاضیات، زیست‌شناسی، نجوم و فناوری نانو از جمله ابزارهایی است که صرفاً تصدیق‌گرا و تولید آن‌ها با تکیه بر توان داخلی و در تیم متخصص مجموعه کهکشان انجام شده است. در کنار عرضه انواع کیت‌های آموزشی، توجه به ترویج و آشنایی دانش‌آموزان با علوم و فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی، مهندسی بافت، سلول‌های بنیادی و زیست‌فناوری مأموریت مهم دیگری است که مجموعه کهکشان به آن پرداخته است.

دغدغه‌مند و امیدوار به آینده

در سال‌های اخیر افزایش شمار دانش‌آموزان و تعداد کم معلمان ضمن کمبود فضای آموزشی سبب کاهش تخصیص سرانه تجهیزات و فضای آزمایشگاهی در مدارس شده است. لذا شاید تعداد کمی از دانش‌آموزان مخصوصاً در مناطق کم‌برخوردار بتوانند به صورت عملی با مفاهیم آزمایشگاهی آشنا شوند. وجود این مشکل و دغدغه‌مندی متخصصان مجموعه کهکشان زمینه‌ساز طراحی، ساخت و ثبت اختراع «میز آزمایشگاهی سیار کهکشان» شده است. این اختراع نوین امکانات و خصوصیات یک آزمایشگاه کوچک را در خود گنجانده و با داشتن سیستم فاضلاب و برق‌کشی برای انجام فعالیت‌های آزمایشگاهی و فعالیت‌های دقیق الکترونیک، نقشه‌کشی و... طراحی شده است. دکتر راهوار درباره ویژگی این محصول می‌گوید: «طراحی کم‌حجم، حمل آسان و قابلیت‌های چندگانه، این میز را به گزینه‌ای مناسب برای مدارس با محدودیت فضای آموزشی و حتی منازل تبدیل کرده است. طراحی و کاربرد منحصر به فرد این میز مورد توجه مدارس مناطق کم‌برخوردار و حتی نهادهای دولتی نیز قرار گرفته که از جمله مشتریان این محصول هستند. مدیرعامل این شرکت خلاق در ادامه می‌افزاید: «در حال حاضر تمرکز اصلی مجموعه کهکشان توسعه و تکمیل کیت‌های آموزشی طراحی شده و تولید محتوای آموزشی مناسب برای دانش‌آموزان در زمینه فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی است.»

در سال‌های اخیر عواملی مانند تغییر نسل، همه‌گیری استفاده از فناوری‌های نوین و مهم‌تر از همه ایجاد تغییرات اساسی در ساختار آموزش عمومی کشور، تا حدود زیادی شرایط را برای کشف و پرورش دانش‌آموزان فراهم کرده است. اما در این میان نباید نقش مهم مجموعه‌های تولید محتوا و ابزارهای کمک آموزشی هم چشم‌پوشی کرد. استفاده از ظرفیت‌های متخصصان حوزه آموزش کودک و نوجوان و طراحی و تولید ابزارهایی برای آشنایی آسان دانش‌آموزان با مفاهیم علمی، اصلی‌ترین زمینه‌ساز کشف استعدادها و توانایی‌های آنان است. از این رو در سال ۱۳۹۹ «شرکت توسعه دانش و خلاقیت کهکشان» به همت جمعی از اعضای هیأت علمی و دانشجویان دانشگاه‌های برتر کشور، با هدف فعالیت تولید محتوای علمی-آموزشی مناسب، تقویت بنیه علمی، شناسایی و پرورش استعداد و خلاقیت و نوآوری کودکان و نوجوانان با رویکرد بازی و سرگرمی و تجربه محوری تأسیس شد.

خلاقیت، محصول تجربه

دکتر مصطفی راهوار، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و مدیرعامل مجموعه خلاق «کهکشان»، در خصوص اهمیت کشف استعداد دانش‌آموزان به پیشران می‌گوید: «خلاقیت و نوآوری، محصول تجربه است لذا عامل اصلی کشف و پرورش استعداد در دانش‌آموزان همراه شدن فرآیند یادگیری با مهارت، تجربه‌آموزی و پرورش خلاقیت در راستای توانمندسازی برای حل مسأله است. در دهه‌های گذشته کمبود امکانات و تمرکز بر آموزش نظری کتاب‌های درسی فرصت این‌گونه تجربه‌ها را برای دانش‌آموز مهیا نمی‌کرد؛ لذا ما در مجموعه کهکشان با هدف زمینه‌سازی برای تقویت مهارت‌های علمی و تعمیق آموزش، به طراحی و تولید ابزارهای کمک آموزشی و مبتنی بر محتوای جدید و تغییر یافته کتاب‌های درسی پرداختیم. از این رو عمده فعالیت مجموعه علاوه بر تولید محتوای آموزشی، طراحی و تولید کیت‌های آموزشی برای آشنایی دانش‌آموزان با حوزه‌های علوم پایه، مهندسی، پزشکی و... ایجاد شرایط فعالیت عملی و تجربه‌آموزی است.»

وی در ادامه می‌افزاید: «برخلاف سایر ابزارهای کمک آموزشی داخلی و خارجی که هدف اصلی آنها اغلب تفریح و سرگرمی است، در کیت‌های آموزشی کهکشان در کنار جذابیت و سرگرمی، تمرکز اصلی بر یادگیری صحیح و اصولی مفاهیم علمی و تجربه عملی آنها بوده است.» به گفته دکتر راهوار، کیت‌های آموزشی مجموعه کهکشان بیش از ۶۰ درصد منطبق بر



از شکل‌گیری نوپاها تا پیشرانی اقتصادی فناوریها

مالیاتی شرکت کمتر از ۵۰ میلیارد ریال باشد، به عنوان شرکت دانش‌بنیان نوپا پذیرفته خواهند شد. ۲- شرکت‌های نوآور: شرکت‌های فعال در حوزه تولید و توسعه کالاها و خدمات فناوریانه و نوآورانه که از نظر کسب‌وکار و اقتصادی به بلوغ کافی دست پیدا کرده‌اند و دارای تولید تجاری حداقل یک کالا/خدمت دانش‌بنیان هستند و درآمد عملیاتی‌شان در آخرین اظهارنامه مالیاتی شرکت بیش از ۵۰ میلیارد ریال اما سهم فروش کالاها/خدمات دانش‌بنیان از فروش کل شرکت کمتر از ۵۰ درصد است، به عنوان شرکت دانش‌بنیان نوآور پذیرفته خواهند شد. ۳- شرکت‌های فناوری: شرکت‌های فناوری شرایط‌شان بسیار مشابه شرکت‌های نوآور است، با

به خوبی آشنایی ندارند. در این نظام جدید، شرکت‌ها بر مبنای سطح فعالیت شرکت‌های متقاضی دسته‌بندی می‌شوند. بر این اساس شرکت‌های دانش‌بنیان به جای سطح یک تا سه؛ به سه دسته «نوپا»، «نوآور» و «فناور» تقسیم می‌شوند که در ادامه به تفاوت‌های آنها اشاره می‌کنیم: ۱- شرکت‌های نوپا: شرکت‌های فعال در حوزه تحقیق، طراحی و توسعه کالاها و خدمات فناوریانه که هنوز از نظر کسب‌وکار و اقتصادی به بلوغ کافی دست پیدا نکرده‌اند، به شرط این که حداقل یک محصول در مقیاس نمونه آزمایشگاهی مطابق با فهرست کالاها و خدمات دانش‌بنیان تولید کرده باشند و درآمد عملیاتی‌شان در آخرین اظهارنامه

فراز سهیلی‌آزاد



خبرنگار

پیشران

اگر از فعالان زیست‌بوم نوآوری و فناوری کشور باشید، به خوبی می‌دانید که دریافت گواهی دانش‌بنیان شامل دسته‌بندی‌هایی است که سطح حمایت‌ها و خدماتی را که شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند از آنها بهره‌مند شوند، مشخص می‌کند. از آنجا که در دوره جدید معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری با اجرای طرح تحول نظام ارزیابی دانش‌بنیان‌ها شیوه دسته‌بندی و ارزیابی شرکت‌ها تغییر پیدا کرده است، هنوز بسیاری از فعالان این حوزه به نحوه دسته‌بندی و تفاوت این دسته‌ها



این تفاوت که باید حداقل ۱۰ نیروی بیمه‌شده تمام‌وقت داشته باشند و سهم فروش کالاها/خدمات دانش‌بنیان از فروش کل‌شان حداقل ۵۰ درصد باشد. بر این اساس این شرکت‌ها «دانش‌بنیان فناوری» نامیده خواهد شد که به دلیل مشابهت اسمی با شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری که به آنها شرکت فناوری گفته می‌شود، نباید اشتباه گرفته شوند.

تازه چه خبر؟

دستگشی

برای دست‌های لرزان

یک شرکت تولیدکننده تجهیزات پزشکی حوزه اعصاب با همکاری یک شرکت چینی موفق به تولید پیشرفته‌ترین محصول تثبیت‌کننده لرزش دست بیماران مبتلا به پارکینسون شده‌اند. به گفته فابی اوانگ، مدیرعامل این شرکت، عملکرد دستکش GyroGlove براساس ژيروسکوپ به اندازه یک توپ هاکی است که پشت دستکش متصل شده است. داخل ژيروسکوپ دیسکی قرار دارد که سریع‌تر از توربین موتور جت می‌چرخد. با پوشیدن دستکش، لرزش دست فرد مبتلا قطع می‌شود و می‌تواند مانند دیگران کارهای روزمره را بدون مشکل انجام دهد. قرار است در ادامه اندازه ژيروسکوپ متصل به دستکش به ابعاد مینیاتوری تغییر پیدا کند تا بیمار بتواند بدون درگیر بودن با فکر بیماری به شرایط زندگی عادی بازگردد. مدیرعامل این شرکت معتقد است که فناوری باید بتواند تمرکز فرد را از بیماری به خود زندگی جلب کند و کیفیت زندگی را ارتقا دهد. این دستکش قدرتمند جدید در نمایشگاه بین‌المللی محصولات الکترونیک CES به نمایش گذاشته شده است.

منبع: Science Alert

پرواز بی‌صدا در فرا تراز صوت

هواپیماهای فرا صوت مجاز به سفر بر فراز زمین نیستند زیرا صدایی که ایجاد می‌کنند گوش‌خراش و مخرب است. ناسا ده‌ها سال است که روی طراحی هواپیمایی کار می‌کند که بتواند از ایجاد این صدا جلوگیری کند و در عین حال با سرعتی باورنکردنی سفر کند؛ نتیجه این پروژه هواپیمای X-59 است. جسمی که سریع‌تر از سرعت صوت حرکت می‌کند و صدای رعدمانندی تولید می‌کند. با افزایش سرعت هواپیما، امواج سیال به هم فشرده می‌شوند و هنگامی که هواپیما به سرعت صوت می‌رسد در یک موج شوک ادغام می‌شوند؛ صدای غرش! اجتناب از صدای رعد آسار واقع به معنی تغییر نحوه شکستن این امواج فشرده است. طول این هواپیمای جدید ۳۰/۳ متر است که یک سوم آن دماغه باریک و بلند آن است؛ این همان راز X-59 است. دماغه به‌گونه‌ای طراحی شده که امواج فشار را بشکند و وسیله نقلیه‌ای ایجاد کند تا بتواند سریع‌تر از صدا و بدون صداهای بلند پرواز کند. قرار است این هواپیمای آزمایشی به سرعت ۱/۴ برابر سرعت صوت در هوا یا حدود ۱۴۹۰ کیلومتر در ساعت برسد و در عین حال صدای بلندی تولید نکند. این هواپیما در ۲۲ دی رونمایی شد و در اواخر سال میلادی جاری قرار است پرواز واقعی آزمایشی را تجربه کند.

منبع: IFL Science



چاپ خانه‌های گلی

بنیانگذار شرکت دانش بنیان ایتالیایی و سب در گفت‌وگو با پیشران از ساختمان‌های بر پایه چاپگر سه بعدی می‌گوید

هدا عریشاهی

خبرنگار
پیشران

سال ۲۰۱۲، ماسیمو مورتی کارآفرین و نوآور ایتالیایی با الهام از طبیعت به خصوص با مشاهده زنبور بی‌عسل (وسپ) که لانه‌اش را با موادی می‌سازد که از محیط اطراف به دست می‌آورد و با استفاده از مفهوم چاپگر سه بعدی، شرکت دانش بنیان و سب را تأسیس کرد. و سب هم به معنی زنبور بی‌عسل و هم مخفف عبارت (World's Advanced Saving Project) به معنی پروژه صرفه جویی پیشرفته در جهان است. این شرکت با تولید چاپگرهای سه بعدی غول پیکر توانست خانه‌هایی را با مواد کاملاً طبیعی موجود در هر منطقه با هزینه‌ای نزدیک به صفر تولید کند. سال ۲۰۱۸، این شرکت دانش بنیان در فهرست ۱۰۰ قهرمان دیجیتال اروپا از نگاه روزنامه فایننشال تایمز قرار گرفت و سه سال بعد مورتی به عنوان بنیانگذار و سب، برنده جایزه نوآوران زیست پایه در منطقه املیبا رومانی در ایتالیا شد و همان سال این شرکت، پروژه تکلا را در COP26 کنفرانس سازمان ملل متحد درباره تغییرات اقلیم، معرفی کرد. تکلا مخفف عبارت Technology and Clay (فناوری و گل) است در واقع، اولین مدل نوآورانه خانه‌های سازگار با محیط زیست است که به طور کامل با خاک محلی چاپ شده است.

لانه زنبور بی‌عسل طراحی شده است، جلوه‌ای متناسب با طبیعت به آن می‌دهد. به همین علت می‌تواند به عنوان گزینه‌ای برای اقامتگاه‌های بوم‌گردی و گردشگری پایدار مطرح شود. مورتی در این خصوص به پیشران می‌گوید: «از آنجا که توسعه پایدار همانند هر بخش دیگری، با روند رو به رشدی در بخش ساخت و ساز پیش می‌رود، درخواست برای ساخت اقامتگاه‌های بوم‌گردی هم رو به افزایش است، به خصوص که امروزه مردم هنگام سفر، به این جنبه توجه بیشتری می‌کنند. ما هم در حال حاضر روی طراحی دهکده‌های بوم‌گردی متشکل از مجموعه‌ای از خانه‌های مجزا تمرکز کرده‌ایم تا بتوانیم گردشگری آگاهانه را ارتقا دهیم»

خانه‌هایی برای وضعیت اضطراری

در پروژه تکلا سازه‌ها با سرعت بالا و صرف انرژی اندک ساخته می‌شود؛ به طوری که، چاپگرهای سه بعدی قادرند در مدت ۲۰ ساعت با مصرف متوسط انرژی ۶ کیلووات این خانه‌ها را با ۶۰ مترمکعب مواد طبیعی و در ۲۵۰ لایه ۱۲ میلی‌متری بسازند. همین سرعت بالا و مصرف انرژی پایین، برگ برنده این پروژه در ساختن خانه‌ها برای مردمی است که بر اثر توفان یا زلزله بی‌خانمان شده‌اند. اما نکته مهم به ویژه در مناطق زلزله خیز ساخت سازه‌های ضد زلزله است؛ مورتی در این باره توضیح می‌دهد: «از یک سو، در همه جای دنیا مسائل فنی مربوط به ساخت ساختمان‌ها با چاپگرهای سه بعدی در حال پیشرفت است و از سوی دیگر، هر کشوری قوانین مختلفی در زمینه ایمنی دارد و از آنجا که ایتالیا کشوری با فعالیت لرزه‌ای بالاست، خانه‌های ما با قوانین دقیق محلی ضد زلزله بودن مطابقت دارد. برای مثال، بعضی دیوارها گواهی دیوارهای میان قاب را دریافت می‌کنند؛ یعنی دیوارهایی که به عنوان پرکننده‌ها درون چارچوب‌ها استفاده می‌شود؛ زیرا ما در این خانه‌ها از سازه‌های داخلی چوبی یا فلزی استفاده می‌کنیم. همچنین در این خانه‌ها دیوار حمال یا دیوار باربر هم لحاظ می‌شود و استانداردهای لازم را دریافت می‌کند.»

تکلا، خانه‌ای به شکل دایره و تا حدودی شبیه لانه زنبورهای بی‌عسل است که با استفاده از چاپگر بزرگ Crane WASP و بر پایه پژوهش‌هایی که درباره شیوه‌های ساخت وساز بومی، مطالعات اقلیمی و اصول زیست اقلیم منطقه انجام می‌شود، با بهره‌گیری از مواد طبیعی و همگرا با زیست بوم ساخته می‌شود. ماسیمو مورتی، بنیانگذار شرکت دانش بنیان و سب در گفت‌وگوی اختصاصی با «پیشران» درباره این طرح می‌گوید: «هدف اصلی این شرکت ساخت خانه‌هایی در منطقه کیلومتر صفر با موادی است که تأثیرات مخرب پایینی بر محیط زیست می‌گذارند و به راحتی در دسترس هستند. ما به طور دائم راه‌حل‌های جدیدی را برای سازه‌های مان آزمایش می‌کنیم. ماده‌ای که بیشتر در ساختن سازه‌های استفاده کرده، کامپوزیتی است که از خاک رس، ماسه، الیاف برنج و سیلت ساخته می‌شود. برای ساخت این خانه‌ها، تنها کاری که بعد از آماده‌سازی ماده لازم است انجام شود، تشکیل تیمی دو نفره برای پشتیبانی از ساخت سازه است. نکته مهم در این روش خانه‌سازی حذف ضایعاتی است که معمولاً در ساختمان‌سازی تولید می‌شود؛ بنابراین در تکلا هیچ هدر رفتی در این شیوه وجود ندارد.» مورتی در پاسخ به این پرسش که آیا علاوه بر شکل مدور استاندارد، بر پایه معماری دیگری هم می‌توان این سازه را ساخت، می‌گوید: «وسپ ماژول‌های مسکونی مدور با قطر ۳۳ متر را طراحی و مطالعه کرده‌ام اما استودیوی ما برای ارزیابی سایر اشکال هندسی هم آماده است؛ زیرا با ترکیب چند ماژول چاپگر سه بعدی Crane WASP دسترسی به اشکال دیگر هندسی هم میسر می‌شود و این‌گونه می‌توانیم مساحت ساختمان چاپ شده را بنابر نیاز مشتریان افزایش دهیم.»

اقامتگاه‌های بوم‌گردی چاپی

همان‌طور که پیشتر گفته شد مواد اولیه‌ای که به عنوان مصالح استفاده می‌شود از خاک و سایر مواد بومی موجود در هر منطقه به دست می‌آید و از این رو کاملاً تجدیدپذیر، قابل بازیافت و سازگار با محیط زیست است. همچنین ظاهر این سازه که با الهام از

ترند

هوش مصنوعی در مسیر اصلاح ژنتیکی



و برهمکنش‌های نوکلئوتیدها که بلوک‌های سازنده دی‌ان‌ای و آر‌ان‌ای را تشکیل می‌دهند، به خوبی مورد بررسی قرار بگیرد. به همین دلیل دانشمندان یک مدل هوش مصنوعی به نام جنگل تصادفی را توسعه دادند و تلاش کردند با استفاده از الگوریتم یادگیری ماشین، آن را جوری تربیت کنند تا ژن خاص از یک باکتری را شناسایی کند و مورد هدف قرار بدهد و آن را با استفاده از ویژگی‌های شیمیایی کوانتومی و نیز مقدار غلظت نوکلئیک اسیدها از سایر ژنوم متمایز در نظر بگیرد. این مدل به دانشمندان کمک کرد

که دانشمندان به درک بهتری نسبت به آنچه که در ابتدایی‌ترین سطح هسته‌های سلولی رخ می‌دهد دست یابند تا مدل‌سازی و طراحی آر‌ان‌ای راهنما که از آن به عنوان الگویی برای ترمیم نقایص ژنتیکی یاد می‌شود، بدون نقص صورت بگیرد. به همین دلیل آنها به زیست‌شناسی کوانتومی روی آوردند؛ رشته‌ای که با پیوند زیست‌شناسی مولکولی و شیمی و فیزیک کوانتومی، ابزار قدرتمندی را برای کنکاش در بنیادی‌ترین سطوح و لایه‌های اتمی فراهم می‌کند و منجر به این می‌شود که میزان اثرگذاری ساختار الکترونیکی بر خواص شیمیایی

امروزه با پیشرفت هوش مصنوعی و فناوری کوانتومی شاهد استفاده از این ابزار پیشرفته در راستای برطرف کردن موانع و چالش‌ها در بسیاری از حوزه‌های دانش و فناوری هستیم. دانشمندان آزمایشگاه ملی اوک ریج در ایالت تنسی آمریکا، به تازگی با استفاده از زیست‌شناسی کوانتومی، هوش مصنوعی و مهندسی زیستی توانسته‌اند عملکرد ابزار ویرایش ژنوم را بهبود ببخشند و بسیاری از نقایص آن را برطرف کنند. آنها با استفاده از این ابزار جدید، ژنوم ارگانیزم‌های میکروبی را تغییر دادند تا از آنها برای تولید سوخت‌های تجدیدپذیر و مواد شیمیایی استفاده شود. به منظور بهبود عملکرد این فناوری‌ها، لازم است

منبع: EurekAlert

رونمایی از ۱۲ داروی دانش بنیان و استراتژیک

سلامتی به پشتوانه دانش ایرانی

داروی تزریقی تکنسیوم - PMSA

۱

نام تجاری: پارس تکنو PMSA
شرکت تولیدکننده: پارس ایژوتوپ
کاربرد: تشخیص سرطان پروستات متاستاتیک
ویژگی: اولین و تنها تولیدکننده این دارو در دنیا با صادرات به ۱۲ کشور دنیا



کپسول خوراکی سیستامین

۲

نام تجاری: سیستامود
شرکت تولیدکننده: داروسازی مداوا
کاربرد: کاهش عوارض بیماری نادرارشی نفروتیک سیستینوزیس
ویژگی: ایران دومین تولیدکننده این دارو در دنیا بوده و تولید آن در کشور سالانه سه میلیون یورو صرفه جویی ارزی خواهد داشت



داروی تزریقی اتوپودال

۳

نام تجاری: اتوپودال
شرکت تولیدکننده: سه دال نانو
کاربرد: مقابله با سرطان ریه و انواع دیگر سرطان ها
ویژگی: با تولید داخلی این دارو از خروج ۹۰ هزار دلار ارز از کشور جلوگیری می شود



کپسول خوراکی تاکرولیموس

۴

نام تجاری: سوپراتاک
شرکت تولیدکننده: شرکت نانوفناوران دارویی الوند
کاربرد: پیشگیری از رد پیوند در بیماران پیوند عضو
ویژگی: تولید این دارو سالانه حدود ۷۰ هزار دلار صرفه جویی ارزی خواهد داشت



قرص خوراکی ایربزارتان

۵

نام تجاری: ایربسال
شرکت تولیدکننده: اکتورکو
کاربرد: درمان فشارخون، جلوگیری از پیشرفت نروپاتی دیابتی و درمان نارسایی احتقانی قلب
ویژگی: نسل جدید داروی فشار خون با یک چهارم قیمت نمونه وارداتی



داروی تزریقی مگلو مین آنتی مونات

۶

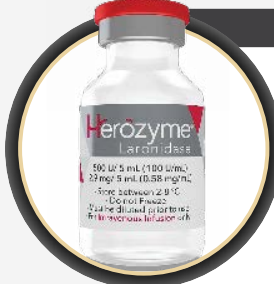
نام تجاری: مگلو مین آنتی مونات
شرکت تولیدکننده: داروسازی رها اصفهان
کاربرد: درمان لشمائوز احشایی و جلدی (سالک)
ویژگی: اولین داروی تولیدی تزریقی ضد انگل درمان سالک در کشور



داروی تزریقی لارونیداز

۷

نام تجاری: هیروزایم
شرکت تولیدکننده: سیناژن
کاربرد: درمان بیماران مبتلا به موکوپلیسا کاریدوز
نوع یک
ویژگی: ایران دومین کشور تولیدکننده این داروی کمیاب در دنیا است



داروی تزریقی افمور وکتو کوگ آلفا

۸

نام تجاری: کوآگیت
شرکت تولیدکننده: آریوژن فارمد
کاربرد: برای پیشگیری و درمان خونریزی در بیماران مبتلا به هموفیلی نوع A
ویژگی: تولید این دارو سالانه حدود ۹۰ میلیون دلار صرفه جویی ارزی خواهد داشت



محلول چشمی ریپولائوین

۹

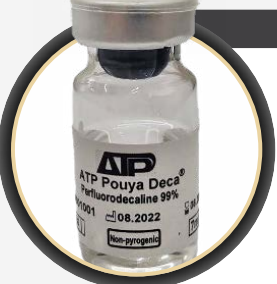
نام تجاری: ای تی پی پویا ریپو
شرکت تولیدکننده: ابزار طب پویا
کاربرد: استفاده در جراحی چشمی بیماران مبتلا به کراتوکونوس پیشرونده
ویژگی: قیمت تمام شده کمتر از یک پنجم نمونه وارداتی است



محلول چشمی دکالاین

۱۰

نام تجاری: ای تی پی پویا دکا
شرکت تولیدکننده: ابزار طب پویا
کاربرد: استفاده به عنوان تامپوناد داخل چشمی در جراحی ترمیم آسیب و جداسازی شبکیه چشم
ویژگی: قیمت تمام شده کمتر از نصف نمونه وارداتی است



محلول چشمی بریلیانت بلو جی

۱۱

نام تجاری: ای تی پی پویا بی جی
شرکت تولیدکننده: ابزار طب پویا
کاربرد: رنگ آمیزی انتخابی بافت ها و تسهیل جراحی های داخل چشم
ویژگی: قیمت تمام شده کمتر از یک چهارم نمونه وارداتی است



محصول طب سنتی حب الشفا

۱۲

نام تجاری: دادیکتا
شرکت تولیدکننده: سنابل دارو
کاربرد: استفاده برای کمک و کنترل علائم بعد از ترک اعتیاد

