جام جم

۱۷
ضمیمه فناوری و نوآوری روزنامه جام جم
چهارشنبه؛ ۱۶ خرداد ۱۴۰۳

پیشران

بررسی عملکرد دولت سیزدهم در زیست‌بوم نوآوری و فناوری کشور

گام‌های ماندگار پرچمدار دیپلماسی فناوری

۴|«

برق‌رسانی با ظرفیت دانش‌بنیان



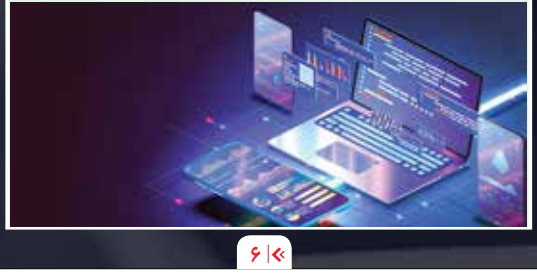
۲|«

هوشی به وسعت آینده



۳|«

تحول دیجیتال برای تولد کسب‌وکار



۶|«

حقوق یک دانش‌بنیانی

دریافت جواز تاسیس و پروانه بهره‌برداری در شهرها

پروانه بهره‌برداری اصلی‌ترین مجوز مورد نیاز برای فعالیت واحدهای تولیدی است و به نوعی شناسنامه واحدهای تولیدی به‌شمار می‌رود. بنابر برخی نقطه‌نظرات از جمله ملاحظات محیط زیستی و جمعیتی، صدور جواز تأسیس و پروانه بهره‌برداری در شعاع ۱۲۰ کیلومتری کلانشهر تهران و برخی دیگر از شهرها دارای ممنوعیت و محدودیت‌هایی است. براساس ماده ۸ قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان که در سال ۱۳۸۹ مصوب شده و دستورالعمل اجرایی آن نیز با همکاری معاونت علمی و فناوری و سایر نهادهای مرتبط از جمله وزارت صمت و سازمان حفاظت محیط زیست در ۱۵ آذر ۱۳۹۴ به تصویب هیأت وزیران رسیده است، شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدکننده مجازند در محدوده شهر تهران و دیگر شهرهای دارای ممنوعیت با رعایت برخی ضوابط و مقررات مستقر شوند و مجوزهای لازم را دریافت کنند. البته این مصوبه به معنی برداشته شدن تمام محدودیت‌های فعالیت‌های تولیدی برای شرکت‌های دانش‌بنیان در فضای شهری نیست. براساس مصوبه هیأت وزیران، این شرکت‌ها فقط در مکان‌های مشخصی که به‌عنوان مکان‌های مجاز اعلام شده، امکان استقرار خواهند داشت. این مکان‌ها شامل شهرک‌های صنعتی، پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، شهرک‌های دانش و سلامت و مکان‌های دارای کاربری صنعتی و کارگاهی است. علاوه بر این، شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدی موظف به رعایت ملاحظات زیست‌محیطی نیز خواهند بود. برای تولید محصولات مختلف، سطوح زیست‌محیطی از سطح یک تا ۷ معرفی شده است؛ شرکت‌های تولیدکننده محصولات با سطح زیست‌محیطی یک امکان استقرار در «محدوده شهری» براساس نقشه جامع شهر را خواهند داشت، اگر سطح ۲ یا ۳ باشد، امکان است استقرار در محدوده شهری را نخواهد داشت اما می‌تواند در «حریم شهری» مستقر شود، اگر در سطح ۴، ۵ یا ۶ باشد، امکان استقرار در محدوده و حریم شهری نخواهد داشت. اگر رده محصول در سطح ۷ باشد نیز باید تعیین مکان استقرار از سوی سازمان حفاظت محیط زیست انجام شود. البته شرکت‌هایی که صرفا خدمات فنی مهندسی ارائه می‌دهند و تولید آنها در حد نمونه‌سازی است، بدون نیاز به استفاده از این مصوبه می‌توانند از دستورالعمل وزارت صمت برای صدور جواز تأسیس و پروانه بهره‌برداری برای واحدهای فنی مهندسی استفاده کنند. شرکت‌های متقاضی برای این حمایت باید تقاضای خود را در سامانه reg.daneshbonyan.ir ثبت کنند.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این خدمت کیوآرکد را اسکن کنید.



بررسی محصول شرکتی دانش‌بنیان در بالا بردن ظرفیت انتقال برق کشور

برق‌رسانی با ظرفیت دانش‌بنیان



امین‌رضا کیفرگیر
خبرنگار پیشران

پشت هر شرکت دانش‌بنیان ریز و درشت مشغول کار در کشور انگیزه و داستانی جهت آغاز کسب‌وکاری بر پایه دانش و تولید محصولات مرتبط با نیازهای مشتری و سود اقتصادی برای طراحان و موسسان آن شرکت نهفته است. انگیزه‌های آنها گاهی از دل همین اتفاقات روزمره در محیط زندگی یا کار بیرون آمده است؛ این‌که فردی صرفا با مشاهده مشکلی در محیط فعالیتش تصمیم گرفته قدمی در حل آن مشکل بردارد. از مصادیق این اتفاق شرکت دانش‌بنیان «اروم نیرو توان» تولید کننده میکروخازن‌های صنعتی است. اکبر فتحی جلالی، مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان که از دهه ۷۰ کارمند امور انتقال برق آذربایجان غربی بوده، وقتی با مشکل کیفیت پایین میکروخازن‌های موجود در بازار روبه‌رو می‌شود، تصمیم می‌گیرد تا با تولید نوع جدیدی از این خازن‌ها، مشکل را حل کند. حالا پس از یک دهه فعالیت، مدیرعامل شرکت تولید تخصصی در این زمینه است.

شرکت دانش‌بنیان «اروم نیرو توان» از سال ۱۳۹۰ آغاز به کار کرد. مهندس فتحی، مدیرعامل این شرکت درباره انگیزه تاسیس این مجموعه به پیشران می‌گوید: «از سال ۹۰ علاوه بر این‌که در اداره برق مشغول به کار بودم، در بیرون از محل کار هم فعالیت‌هایی داشتم و از همان جا با نحوه سرویس ترانس‌های قدرت و خازن‌ها آشنا شدم. خازن‌هایی که آن زمان در بازار موجود بود به علت کیفیت بدی که داشت، خیلی سریع می‌ترکید و این باعث شد که ما به دنبال این قضیه برویم که دلیل این اتفاق را پیدا کنیم و با این ایده و انگیزه شروع به ساخت میکروخازن‌های صنعتی کردیم.» این شرکت سال ۱۳۹۵ در پارک علم و فناوری استان آذربایجان غربی مستقر شد و در نهایت در سال ۱۳۹۹ به جمع شرکت‌های دانش‌بنیان پیوست.

افزایش ظرفیت با خازن‌های صنعتی

میکروخازن‌ها از پیشرفت‌های جدید و مهم در علم و فناوری است که باعث ایجاد انقلابی در صنعت الکترونیک شده. میکروخازن‌ها نوعی از خازن‌های الکترونیکی است که می‌تواند بار الکتریکی را در خود ذخیره کند. این قطعات اندازه‌های بسیار کوچک و ظرفیت‌های بالایی داشته و در صنایع مختلفی مانند الکترونیک، ارتباطات، پزشکی و نظامی کاربرد دارد. مهندس فتحی با ذکر مثالی در رابطه با کاربرد این محصول توضیح می‌دهد: «وقتی که یک نوشیدنی را مثلا نوشابه‌ای گازدار را در لیوانی می‌ریزیم، در بالای لیوان کف ایجاد می‌شود و در پایین آن نوشابه قرار می‌گیرد. این کف هیچ کاری انجام نمی‌دهد و فقط ظرفیت لیوان ما را پر می‌کند. برای این‌که بتوانیم ظرفیت حداکثری را از لیوان بگیریم، مجبوریم کف را برداریم.» وی در ادامه تصریح می‌کند: «در صنعت برق هم دقیقا به این شکل است؛ یک سری بارهای اکتیو و یک سری بارهای راکتیو داریم که واکنشگرها دقیقا مثل این کف روی نوشابه عمل می‌کند و عملا هیچ کاری انجام نمی‌دهد و فقط ظرفیت ترانس‌ها و کابل‌های ما را پر می‌کند و از همین بابت هم شرکت‌های توزیع همواره دنبال راهی برای کم کردن تاثیرات این بارهای راکتیو هستند.» استفاده از خازن‌ها دقیقا برای کم کردن اثرات بارهای راکتیو و افزایش ظرفیت ترانس‌ها و کابل‌های برق است.

استفاده از دانش داخلی برای حل معضلات صنعت برق

آن‌طور که مدیرعامل شرکت اروم نیرو توان می‌گوید از دلایل اهمیت محصولات این شرکت، کیفیت و طول عمر مفید کم سایر خازن‌هایی است که از قبل در بازار وجود داشته. مهندس اکبر فتحی جلالی در رابطه با خازن‌های تولیدی این شرکت توضیح می‌دهد: «ما خازن‌هایی را با نام خازن‌های میکروصنعتی سه‌فاز طراحی کردیم و در سال ۹۶ برای آن گواهی ثبت اختراع دریافت کردیم. این خازن‌ها از لحاظ کیفیت و عمر مفید نسبت به خازن‌های موجود در بازار عملکرد بهتری داشته‌است.»

تقریبا تمام مراحل طراحی و ساخت خازن توسط این شرکت در داخل کشور انجام شده و تنها بخش مهم وارداتی این محصول، فیلم متالایز است. به گفته مهندس فتحی هیچ شرکت خازن‌سازی در ایران توان تولید این قطعه را ندارد و انحصار چند کشور در دنیا تولیدکننده آن است. شرکت دانش‌بنیان اروم نیرو توان همچنین با چالش‌هایی اداری روبه‌رو است که امیدوار است با مساعدت معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری بتواند از این چالش‌ها عبور کند. فتحی تصریح می‌کند: «محصول ما علی‌رغم این‌که تولید بار اول و انحصاری بوده و ثبت اختراع شده است، هنوز نتوانستیم گواهی را با عنوان تولید بار اول از معاونت علمی دریافت کنیم که بر اساس آن در مناقصات شرکت کرده و در سامانه خدمت از این مزیت استفاده کنیم.»

ایرانیزه

شعله‌گیرهای بومی در صنعت نفت و گاز

تولید و بومی‌سازی محصولات متنوع به صورت اختصاصی و متناسب با نیازهای بخش‌های کوچک و بزرگ مختلف از جمله فعالیت‌هایی است که هم به توسعه صنایع خرد و کلان کمک شایانی می‌کند و هم فشار خروج ارز و تامین از خارج را از روی دوش اقتصاد کشور کم می‌کند. هلدینگ «آتیه‌پردازان شریف» در همین زمینه فعالیت می‌کند و تاکنون موفق به بومی‌سازی و عرضه محصولات دانش‌بنیان مختلفی از حوزه انرژی گرفته تا حوزه پزشکی شده است. رسالت این هلدینگ که حدود ۱۵ سال از تاسیس آن می‌گذرد، تولید و بومی‌سازی محصولات و پکیج‌هایی است که تا قبل از این به‌دلایل مختلف مثل تحریم‌ها یا ارزبری زیاد در کشور وجود نداشته و موجب ایجاد چالش شده است.

شعله‌گیر «Flame Arrester» از آخرین محصولات مهم و دانش‌بنیان این هلدینگ است. همان‌طور که از اسم این محصول پیداست، وظیفه اصلی‌اش جلوگیری از ورود شعله به محیطی است که امکان حضور گازهای پرفشار وجود دارد و می‌تواند از وقوع آتش‌سوزی و انفجار جلوگیری کند. مهندس احسان صفایی، معاونت توسعه بازار هلدینگ آتیه‌پردازان شریف در رابطه با موفقیت این محصول در بازار به پیشران توضیح می‌دهد: «تا قبل از این نمونه خارجی در پتروشیمی‌ها و پالایشگاه‌های کشور در حال استفاده بوده اما تا به امروز محصول ما توانسته در ۹۰ درصد پتروشیمی‌ها و پالایشگاه‌ها جایگزین محصول خارجی شود.» وی همچنین درباره مزایای این محصول نسبت به نمونه‌های خارجی به پیشران می‌گوید: «شخصی‌سازی و مهندسی این محصول مطابق با نیاز کارفرمایان، همچنین تعویض، تست و نگهداری محصول در حداقل زمان ممکن بر اساس استانداردهای بین‌المللی و امکان بازدید حضوری کارفرمایان از نزدیک و بررسی خواسته‌های مورد نظرشان روی محصول از مزایای شعله‌گیر تولیدی ماست.» این محصول از لحاظ قیمت



کاملا قابل رقابت با محصولات خارجی است. صفایی در این باره می‌گوید: «به گواه کارفرمایان که پیشتر این محصول را از شرکت‌های خارجی تامین و استفاده می‌کرده‌اند، این محصول در حال حاضر ۴۰ تا ۵۰ درصد ارزان‌تر از محصولات رقبای خارجی است.»



برنامه‌ها و حمایت‌های ستاد توسعه فناوری هوش مصنوعی و رباتیک

هوشی به وسعت آینده

صادق کاشفی
خبرنگار پیشران

ضرب‌المثلی انگلیسی وجود دارد با این مضمون که اگر تاکنون نام موردی خاص به‌گوش‌تان نخورده حتماً تا الان زیر سنگ زندگی کرده‌اید؛ یعنی آن چیز آن‌قدر در مدت اخیر جلوی چشم بوده که هر طرفی که سرتان را چرخانده‌اید، یحتمل با نشانه‌هایی از آن مواجه شده‌اید مگر آن‌که چشم‌هایتان بسته بوده باشند که در آن صورت باز هم آگاهی نداشتن‌تان نسبت به آن مسأله بعید است زیرا فراگیری آن به نقل همه محافل بدلش کرده و هر جا که بروید خبری از آن به گوش‌تان می‌رسد و بله؛ اگر هنوز درباره هوش مصنوعی و جار و جنجالی که در جوامع مختلف تخصصی و عام به پا کرده و خبرهای جدیدی که همه روزه درباره‌اش منتشر می‌شود چیزی نمی‌دانید، باید بگوییم که یحتمل شما هم یکی دو سال اخیر را در اعماق زمین زیسته‌اید.

پیشرفت‌های جهانی هوش مصنوعی در یکی دو سال اخیر بروزی ناگهانی و غافلگیرکننده داشته است؛ پیش از این تمام چیزهایی که در خبرها می‌شنیدیم یا می‌خواندیم، شبیه طرح داستان‌های علمی-تخیلی آینده‌نگر و دور از دسترس بود. بعد ناگهان با چیزی روبه‌رو شدیم که انتظارش را نداشتیم؛ هوش مصنوعی به شکلی ساده در دسترس همگان قرار گرفت و نیامده خیلی موارد را تغییر داد: بازارها، صنایع، مشاغل و حتی هنر. به نظر می‌رسد اینها فقط قسمتی از پیامدهای ظهور هوش مصنوعی باشد و این مسأله قرار است در سال‌های آتی نقش مهمی را در روابط میان کشورها و تعیین حدود جغرافیای اقتصادی و سیاسی جهان ایفا کند، به نحوی که در تیرماه سال گذشته، دکتر روحا... دهقانی فیروزآبادی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رئیس جمهور ذیل سخنانش این مسأله را تصریح کرد که کشورهای مصرف‌کننده هوش مصنوعی به جهان دست دوم تبدیل خواهند شد و باید در این زمینه مولد و طراح بود. ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی نیز در راستای تحقق همین مهم شکل گرفته است.

شکل‌گیری برای توسعه فناوری آینده‌ساز

موارد مرتبط با مقوله هوش مصنوعی در گذشته به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های ستاد توسعه اقتصاد دیجیتال در نظر گرفته می‌شد اما با سر کار آمدن دولت جدید، ستادهای توسعه فناوری از ستادهای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان تفکیک شدند و در تابستان ۱۴۰۲ ستاد هوش مصنوعی به عنوان مقوله‌ای که باید در راهبردهای کلان کشوری مورد توجه قرار بگیرد ذیل مرکز فناوری‌های راهبردی شکل گرفت. در بسیاری از کشورها برای هوش مصنوعی برنامه راهبردی ملی نوشته شده است و ضرورت توجه به این مسأله غیرقابل انکار است. نگارش سند توسعه هوش مصنوعی از چند وقت پیش آغاز شد و با تأسیس ستاد توسعه هوش مصنوعی، مسئولیت به بلوغ رسانیدن مفاد آن به این ستاد محول شد؛ این سند پس از برگزاری جلسات متعدد میان ستاد هوش مصنوعی و شورای عالی انقلاب فرهنگی برای تصویب نهایی شده و قرار است در خرداد سال جاری به تصویب برسد و نقشه راه کلان و وظیفه دستگاه‌های مختلف جهت توسعه این پدیده در کشور را تعیین کند.

اقدامات و پروژه‌های در جریان

ستاد هوش مصنوعی در تلاش است تا با ایجاد دستیارهای مختلف در جایگاه‌های صنعتی و حوزه‌های متنوعی از علم و دانش نظیر علوم انسانی، برای طیف وسیعی از افراد امکان دسترسی به این پدیده را فراهم کند. فعالیت‌های این ستاد در دو حوزه ترویج این ابزار و فرهنگ‌سازی جهت تحقق استفاده صحیح از این مقوله خلاصه می‌شود. این ستاد به طور رسمی برنامه‌هایی را جهت آموزش در این حوزه در وزارت آموزش و پرورش و همچنین در سطوح آموزش عالی و رشته‌های دانشگاهی تعریف کرده است؛ همچنین به‌طور غیررسمی نیز بسیاری از مدیران، کارمندان و کارکنان قرار است طی برنامه‌ها و دوره‌های مدون، با این حوزه آشنا بشوند. طراحی «برنامه سیمرغ» جهت آموزش هوش مصنوعی به بزرگسالان (افراد بالای ۱۸ سال) و «برنامه نوید» جهت تحقق این مسأله برای کودکان و نوجوانان از سایر اقدامات این ستاد جهت رقم زدن آشنایی و درک مقابل در این زمینه است.

تأثیرگذاری در سطح جهانی

باتوجه به تدوین سند هوش مصنوعی، این ستاد قصد دارد ایران را به یکی از کشورهای پیشرو منطقه در این حوزه تبدیل کند. سرمایه‌گذاری کشورهای عربستان، ترکیه و امارات هم اکنون شاید از ما جلوتر باشد اما این ستاد قصد دارد در آینده نه چندان دور شرایطی را رقم بزند که کشور هم از بعد علمی و هم از جنبه صنعتی ذیل ۱۰ کشور برتر هوش مصنوعی قرار گیرد.

یادداشت

هوش مصنوعی آینده‌ساز صنعت و اقتصاد



بهروز مینایی
دبیر ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و رباتیک

هوش مصنوعی را می‌توان به مثابه فناوری‌های موشکی و هسته‌ای، نوعی فناوری راهبردی برشمرد که به‌دلیل ایفای نقشی کلیدی در ارتقای جایگاه صنعتی کشور، سطوح استدلال‌ورزی و اندیشه‌پردازی و تعمیم قدرت تفکر انسانی به ماشین‌ها، پرداختن به آن از ضرورتی انکارناپذیر برخوردار است. اگر صنایع هوایی می‌توانند ضعف بشر را در فعل پرواز جبران کنند یا اینترنت باعث می‌شود نوع بشر بتواند با تمام جهان ارتباط برقرار کند، هوش مصنوعی هم با قرار گرفتن در بطن فناوری‌های جدید و صنایع مرتبط با آنها نظیر رمزارز، بلاکچین، IoT، و ... قطعات گمشده جورچین پیشرفت را در اختیار



انسان‌ها قرار می‌دهد. چند سالی است که رهبر معظم انقلاب اسلامی مسأله اقتصاد را به‌عنوان مهم‌ترین مقوله‌ای که در کشور باید مورد توجه مسئولان قرار بگیرد، مطرح کرده‌اند که شاهد نمود این مسأله در نام‌گذاری سال‌ها و طرح مواردی نظیر جهش تولید، رفع موانع تولید و امثالهم بوده‌ایم. چنین رویکردی نمایانگر این مسأله است که با شکست خوردن در مقوله اقتصاد، در زمینه‌های سیاسی نیز موفق نخواهیم بود. با این پیش‌زمینه می‌توان ادعا کرد که مسأله هوش مصنوعی از زوایای مختلف حائز اهمیتی دوچندان است که توانمندی کشور را علاوه بر حوزه اقتصادی، در بسیاری از جوانب دیگر هم افزایش می‌دهد؛ نظیر کشاورزی، صنعت، فناوری اتصال‌پذیری، حوزه نظامی و حمل‌ونقل. برای مثال می‌دانیم که صنعت فولاد کشور اگر خود را به این ابزار مجهز نکند تا پنج سال آینده تمام بازارهای تجارت در دنیا را از دست خواهد داد. به همین خاطر هوش مصنوعی صرفا نباید به‌عنوان یک ابزار پنداشته شود؛ زیرا با عقب‌ماندگی در این حوزه شاهد آن خواهیم بود که در آینده نه‌چندان دور، رابطه کشورهایی که از این فناوری عقب می‌مانند با سایر کشورهای جهان رابطه ارباب و بردگی بشود و باید حتما نگرش و رویکرد بومی خودمان را در راستای حصول تمدن نوین اسلامی در این حوزه ایجاد کنیم.

نسخه فناوری

نبرد با ناترازی انرژی در فصل گرما

چند سالی می‌شود که معضل ناترازی انرژی در کشور برای آحاد جامعه قابل لمس شده است. چالش‌های فراوان در تأمین انرژی موجب شده که قطعی‌های گاه‌وبیگاه برق در برخی از مناطق و شهرهای بزرگ، بخش جدانشدنی تابستان سال‌های اخیر باشد. از جمله دلایل این اتفاق در فصل گرما می‌توان به افزایش مصرف وسایل سرمایشی مانند کولرهای آبی اشاره کرد. با گرم شدن هوا حدود ۲۰ میلیون کولر آبی در کشور شروع به فعالیت می‌کنند که اکثر آنها از موتورهای قدیمی که مصرف برق بالایی دارد استفاده می‌کند. با توسعه فناوری‌های تولید موتور، نوع جدیدی از موتورهای کم‌مصرف به نام موتورهای BLDC روانه بازار شده که می‌تواند در کاهش مصرف انرژی بسیار موثر باشد. این موتورها درواقع نوع جدیدی از موتورهای الکتریکی است که به جای استفاده از جاروبک‌های مکانیکی برای ایجاد گشتاور، از آهنرباهای دائمی و میدان الکترومغناطیسی استفاده می‌کند. بازده بالا و کاهش مصرف انرژی از مهم‌ترین مزیت‌های این نوع موتور است. در حال حاضر شرکت‌های دانش‌بنیانی در کشور وجود دارند که به طور پیشرفته موفق به بومی‌سازی تولید این موتورها در کشور شده‌اند.

شرکت دانش‌بنیان «صبح پارلار آسیا» قادر به طراحی محصولات متنوع در حوزه الکترونیک و الکترونیک قدرت برای طیف وسیعی از کاربردهاست. از محصولاتی که در این شرکت طراحی و تولید شده، درایور موتورهای BLDC و PMSM است که در توان‌های مختلف برای کارکردهای متنوع مثل کولرهای آبی، لوازم خانگی، خودرویی، موتورسیکلت و دوچرخه‌های برقی تولید می‌شود. شرکت «فناوران سپهران موتور» دیگر شرکت دانش‌بنیان است که تولیدکننده الکتروموتورهای BLDC در بازه‌های مختلف توانی است. از محصولات این شرکت می‌توان در کاربردهای مختلف از جمله کولرهای آبی، فن‌های تهویه و صنعتی، موتورسیکلت‌های برقی، ون برقی و بالابرهای خانگی استفاده کرد. زیرساخت فعلی این شرکت ظرفیت تولید سالانه ۱۲ هزار دستگاه موتور BLDC را دارد.



شرکت دانش‌بنیان «نیان الکترونیک» نیز در سال‌های اخیر در زمینه ساخت موتورهای BLDC وارد شده و انواع الکتروموتورهای پربازده جهت افزایش بهره‌وری و صرفه‌جویی انرژی با کاربردهای صنعتی و خانگی را تولید کرده است و در حال حاضر تولید تمام اجزای این محصول شامل درایور، کنترل پنل و الکتروموتور در این شرکت انجام می‌شود.

بررسی عملکرد دولت سیزدهم

گام‌های ماندگار پرچمدار



عسل اخویان طهرانی
سردبیر پیشران

در سه سال اجرایی دولت سیزدهم، توسعه زیست‌بوم نوآوری و فناوری و به کارگیری ظرفیت‌های شکل‌گرفته آن در توسعه اقتصاد دانش‌بنیان از مهم‌ترین دغدغه‌های مورد پیگیری از سوی رئیس‌جمهور شهید بود. در این مدت شاهد اقدامات مهمی در مسیر بالغ شدن و شکوفایی این زیست‌بوم بودیم که به دلیل ماهیت جوان و تازه‌شکل‌گرفته‌اش در طول این سال‌ها با ناملایمات و آسیب‌های بسیاری روبه‌رو شده بود. تحولات مهمی که شاید بتوان مهم‌ترین آنها را تغییر نگاه به شرکت‌های دانش‌بنیان از شرکت‌هایی کوچک و با ظرفیت محدود به شرکت‌هایی توانمند در حل معضلات و چالش‌های کلان کشور دانست. با نگاهی به گفته‌های دکتر روحا... دهقانی فیروزآبادی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری در همین خصوص در گفت‌وگوی ویژه خبری، مهم‌ترین اقدامات آیت‌ا... رئیسی و دولت سیزدهم برای رشد مفهوم دانش‌بنیان و زیست‌بوم فناوری و نوآوری کشور را بررسی کرده‌ایم.

پس از گذشت حدود یک دهه از شکل‌گیری مفهوم دانش‌بنیان در کشور، ظرفیت و توانمندی موجود در این بخش به خوبی اثبات شده و بر همین اساس با آغاز فعالیت دولت سیزدهم، تغییر نگرش محسوسی به این حوزه شکل گرفت. اگر تا پیش از این شنیدن اسم «شرکت دانش‌بنیان» تیم‌های جوان، فعال و نوپایی را در ذهن‌مان متبادر می‌کرد که به دنبال توسعه فناوری جدیدی هستند، در طول این سه سال اخیر، بیشتر در مورد شرکت‌های دانش‌بنیانی شنیده‌ایم که توانسته‌اند نیازی از کشور را برطرف کنند یا با تشکیل کنسرسیوم‌هایی، پاسخی به کلان چالش‌های کشور داده و بخش قابل‌توجهی از قراردادهای داخلی و بین‌المللی را به خود اختصاص داده‌اند.

دکتر دهقانی مهم‌ترین نمود این تغییر نگرش راهبردی را در تغییر عنوان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به «معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری» دانسته و خاطرنشان کرد: براساس نگاه رئیس‌جمهور شهید، رشد و پیشرفت کشور تنها از مسیر علم و فناوری قابل دستیابی است. تاکید ایشان بر مسأله بهره‌وری که بارها در صحبت‌های‌شان مطرح می‌کردند و همچنین لزوم استفاده از نخبگان چه به صورت فردی و چه در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان در همه ساختارها و نقاط کشور، همگی نشان‌دهنده توجه راهبردی ایشان به اقتصادی است که باید براساس علم و فناوری، ارزش‌آفرین شود.

قانون جهش تولید دانش‌بنیان یادگار رئیس‌جمهور شهید

پس از حدود یک دهه از تصویب قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات، باتوجه به رشد و تحولات زیست‌بوم فناوری و نوآوری در طی این سال‌ها، خلأهای قانونی متعددی برای ادامه فعالیت‌ها و به بلوغ رسیدن این مفهوم در کشور احساس می‌شد. در همین راستا پیش‌نویس طرح قانون جهش تولید دانش‌بنیان در سال ۱۳۹۹ از سوی دولت به مجلس ارائه شد. با آغاز فعالیت دولت سیزدهم، این طرح با جدیت بیشتری مورد پیگیری قرار گرفت و پس از جلسات متعدد در کمیسیون‌ها و تصویب در صحن علنی مجلس، سرانجام پس از تأیید شورای نگهبان در ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۱ به تصویب رسید. بلافاصله پس از ابلاغ این قانون در سوم خرداد ۱۴۰۱ به دولت سیزدهم، با تشکیل شورای راهبری فناوری‌ها و تولیدات دانش‌بنیان، به سرعت تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی این قانون در دستور کار قرار گرفت.

قانون جهش تولید دانش‌بنیان شامل ۲۰ ماده و ۱۱ تبصره است که در جهت توسعه بخش‌های مختلف زیست‌بوم فناوری و نوآوری از بخش‌های سرمایه‌گذاری و زیرساختی تا تولید محصول دانش‌بنیان و خلاق را شامل می‌شود. این قانون در بسیاری از مفاد خود به اصلاح قوانین از پیش‌تعیین‌شده یا تکمیل قوانینی از جمله قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور در جهت توسعه اقتصاد دانش‌بنیان پرداخته است تا برخی از خلأهای قانونی موجود در مسیر توسعه زیست‌بوم فناوری و نوآوری کشور را رفع کند. از مهم‌ترین دستورالعمل‌های اجرایی این قانون را شاید بتوان بحث معافیت‌ها و اعتبارات مالیاتی دانست که در طی این دو سال اثرگذاری قابل‌توجهی در جهت افزایش سهم تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی داشته است.

به گفته معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رئیس‌جمهور، تصویب و اجرایی‌سازی قانون جهش تولید دانش‌بنیان از مهم‌ترین یادگارهای رئیس‌جمهور شهید است.

توجه ویژه به فناوری‌های آینده

توجه به همگام شدن با توسعه فناوری در جهان می‌تواند نقش مهمی در ارتقای جایگاه علمی و فناوری کشور در جهان داشته باشد. دکتر دهقانی در این رابطه تصریح کرد: «در زمان انتصاب به عنوان معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور وقتی برای اولین بار به دیدار آیت‌ا... رئیسی رفتم، دو راهبرد جدی را برای من ترسیم کردند.

اول این‌که تاکید داشتند دستاوردهای علمی و فناوری کشور در این سال‌ها، باید به شکل موثر و واقعی در زندگی مردم و همچنین در همه حوزه‌های اقتصاد کشور نفوذ پیدا کند. توصیه و ماموریت دوم ایشان این بود که توجه به اقتصاد نباید ما را از توجه به آینده غافل کند و باید همواره نگاهی راهبردی به توسعه فناوری‌های آینده داشته باشیم.»

می‌توان مهم‌ترین اقدامات در زمینه توسعه جایگاه علمی کشور را در ارتقای صندوق حمایت از پژوهشگران به «بنیاد ملی علم ایران» با هدف پشتیبانی از توسعه تحقیقات علمی در کشور دانست. در حال حاضر کشور در برخی حوزه‌ها از جمله نانو فناوری و زیست‌فناوری به جایگاه جهانی قابل‌قبولی دست یافته است اما براساس برنامه هفتم توسعه کشور، باید بتوانیم با ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای توسعه فناوری‌های نوین به جایگاه اول تا سوم در منطقه دست پیدا کنیم.

به‌گفته دکتر دهقانی شکیل مرکز ملی هوش مصنوعی، شورای راهبری فناوری هوش مصنوعی و شورای راهبری فناوری‌های کوانتوم از یادگاری‌های اختصاصی در حوزه فناوری و نگاه به آینده آیت‌ا... رئیسی در طی دوران خدمت است.

تاکید بر حکمرانی نخبگان

به‌گفته رئیس بنیاد ملی نخبگان، رئیس‌جمهور شهید به نخبگان نگاهی فراتر از بخشی از جامعه داشت و ایشان به دنبال تحقق حکمرانی نخبگان بودند. دکتر دهقانی در توضیح این نگرش بیان کرد: «به هر حال کشور از لحاظ منابع محدودیت دارد و درآمدهای محدود حاصل از فروش نفت که در اختیار دولت است باید صرف گذران روزمره امور شود، لذا اگر قرار باشد رشد و پیشرفتی در کشور حاصل شود لزوما از مسیر سرمایه‌گذاری‌های مالی و راهکارهای سرمایه‌ای و منابعی نخواهد بود. بلکه از جنس اصلاح فرآیندهای حکمرانی به سمت فرآیندهای هوشمندانه و نخبگانی است. به باور رئیس‌جمهور شهید، تنها مسیر مطمئن پیشرفت کشور، استفاده از نخبگان در ارکان حکمرانی و حل مشکلات کشور بوده است و حتی براساس همین تفکر کابینه جوانی هم داشتند.»

وی تاکید کرد: «در سایه همین نگاه بود که براساس آمارهای سامانه کانکت جذب و به‌کارگیری نخبگان در سال ۱۴۰۲ نسبت به سال ۱۴۰۱ در همکاری‌های‌مان با ایرانیان مقیم خارج از کشور، سه برابر شده است. همچنین بازگشت نخبگان از ۲۰۰ دانشگاه برتر دنیا به



در زیست‌بوم نوآوری و فناوری کشور

دیپلماسی فناوری

کشور، ۱۱/۸ برابر ارتقا یافته است. بخشی از این افراد به‌عنوان عضو هیات علمی در دانشگاه‌ها مشغول به فعالیت شدند و برای عده‌ای هم فرصت ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم شد و بخش دیگری از آنها به‌عنوان نیروهای متخصص در شرکت‌های تراز دانش‌بنیان، فرصت همکاری پیدا کرده‌اند.»

علاوه بر این در سال گذشته بیش از ۲۰۰ مورد پروژه‌های راهبردی با ایرانیان خارج از کشور که به دلایل مختلف امکان بازگشت به کشور را ندارند، تعریف شده است.

استفاده از ظرفیت دانش‌بنیان‌ها برای حل کلان چالش‌های ملی

از اتفاقات مثبتی که در نتیجه بلوغ زیست‌بوم نوآوری و فناوری در دولت سیزدهم شاهد آن بودیم، جدیت رئیس جمهور شهید برای بهره‌گیری از تمام ظرفیت موجود در شرکت‌های دانش‌بنیان برای حل چالش‌ها و نیازهای داخلی بود. شکل‌گیری تفاهم‌نامه‌ها و توافق‌نامه‌های متعدد میان وزارتخانه‌ها و معاونت علمی برای اعلام نیاز دستگاه‌ها و به دنبال آن شکل‌گیری قراردادهای کاری میان شرکت‌های توانمند یا کنسرسیومی از شرکت‌ها با نهاد مربوطه از جمله آثار این روند است.

معاون علمی و فناوری رئیس جمهور بیان کرد: «ایشان معتقد بود، مهم‌ترین وظیفه معاونت علمی و فناوری این است که همه دستگاه‌ها را برای رفع نیازهای‌شان با ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان بسیج کند.» دکتر دهقانی افزود: «بدون شک طی سال‌های گذشته بزرگ‌ترین حامی فکری، معنوی و سیاستی جریان دانش‌بنیان کشور، رهبر معظم انقلاب اسلامی و بزرگ‌ترین حامی اجرایی فرامین مقام معظم رهبری برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، شخص آیت‌ا... رئیسی بوده است. رئیس جمهور شهید شخصا داعیه‌دار توسعه بازار دانش‌بنیان‌ها بود و بارها تاکید می‌کرد که به‌هیچ‌وجه اجازه داده نشود که کالا و خدمتی که در کشور تولید می‌شود و شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند آن را تامین کنند، از خارج تهیه شود و این امر برای‌شان خط قرمز بود.

شکل‌گیری دبیرخانه تولیدات بار اول در معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان و بر اساس ماده ۱۰ قانون جهش تولید دانش‌بنیان در راستای استفاده از همین ظرفیت پرتوان در کشور برای رفع نیازهای موجود بود که منجر به قراردادهایی به ارزش بیش از ۲۵۰ میلیون دلار شده است. میزان این قراردادها در سال ۱۴۰۲ نسبت به سال ۱۴۰۱، ۴/۸ برابر شده است.

وزارت نفت در این زمینه از پیشروترین نهادهای دولتی است که ۱۱۱ قرارداد مهم به ارزش بیش از ۱/۸ میلیارد دلار را در زمینه‌های مختلفی از جمله تجهیزات و فناوری‌های گلوگاهی صنعت نفت مانند تجهیزات حفاری هدایت‌پذیر، طراحی و ساخت لوله‌های ترموپلاستیک مقاوم شده برای تولید بار اول با شرکت‌های دانش‌بنیان منعقد کرده است. همچنین تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه نفت با این تغییر رویکرد در دولت سیزدهم رشد چهار برابری داشته است. علاوه بر این میزان فروش شرکت‌های دانش‌بنیان در سال ۱۴۰۲ بیش از ۵۳۰ هزار میلیارد تومان بوده است.

حضور موثر در بازار خارجی

شرایط کشور در دولت سیزدهم فرصت درخشانی را برای تغییر رویه از اتکای کامل کشور به درآمدهای نفتی به درآمدزایی در بازارهای بین‌المللی غیرنفتی فراهم کرد. درکنار افزایش راهکارهای صادرات نفت، توسعه روابط با کشورهای همجوار و همسو در سه سال گذشته زمینه همکاری‌های بین‌المللی خوبی را در حوزه نوآوری و فناوری هم به دنبال داشت. شکل‌گیری پایگاه صادراتی محصولات دانش‌بنیان در شش کشور، برگزاری پاویون‌های صادراتی، اعزام و پذیرش هیأت‌های تجاری، برگزاری رویدادهای توانمندسازی صادراتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان در این دولت از جمله اقداماتی است که موجب شده صادرات محصولات دانش‌بنیان از ۲۹۵ میلیون دلار در سال ۱۳۹۹ بنا بر گزارش اعلامی گمرک کشور، با رشدی تقریبا ۱۰ برابری در سال گذشته به دو میلیارد و ۵۰۶ میلیون دلار رسیده است. همچنین میزان جلوگیری از خروج ارز محصولات دانش‌بنیان کشور به بیش از ۳۰ میلیارد دلار رسیده است.

دکتر دهقانی توضیح داد: «در یک سفر خارجی رئیس جمهور شهید در دیدار با هیاتی خارجی از همکاری‌های علمی و فناوری سخن گفت. در تمام سفرهای خارجی آیت‌ا... رئیسی، ما و همکاران در سازمان توسعه همکاری‌های بین‌المللی مامور می‌شدیم نمایشگاهی از دستاوردهای علمی و فناوری برگزار کنیم. وی با اشاره به ابلاغ حکم ارتقای مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری به «سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناورانه بین‌المللی» در اسفند ۱۴۰۲، ایجاد هماهنگی و یکپارچه‌سازی برنامه‌های دستگاه‌های اجرایی مرتبط با حوزه علم و فناوری در زمینه توسعه روابط علمی و فناورانه بین‌المللی را از ثمرات آن برشمرد.»

توسعه حمایت‌ها از زیست‌بوم

دکتر دهقانی، افزایش بودجه معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری برای توسعه حمایت از زیست‌بوم فناوری و نوآوری را از دیگر خدمات ارزنده شهید آیت‌ا... رئیسی به این حوزه دانسته و گفت: «برای سال ۱۴۰۳ با وجود همه مسائل و مشکلات اقتصادی، ظرفیت بودجه معاونت علمی بر اساس قانون برنامه توسعه هفتم و قانون بودجه بیش از ۳۵ هزار میلیارد تومان از منابع مختلف شده است.»

بودجه مستقیم مصوب معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در سال گذشته حدود ۷۰۰۰ میلیارد تومان (همت) بوده که امسال بر اساس روال جاری حدود ۲۰ درصد افزایش خواهد داشت. علاوه بر این منبع بودجه دیگری که با کمک رئیس جمهور در جلسه سران قوا تصویب شد، یک بسته ۷۰۰۰ میلیارد تومانی برای سال ۱۴۰۳ و همچنین یک بسته ۸۰۰۰ میلیارد تومانی برای سال ۱۴۰۴ برای اجرای پروژه‌های پیشران و راهبردی است.

دهقانی با اشاره به حمایت رئیس جمهور از تحقق قانون جهش تولید گفت: «در قانون جهش تولید، منابع حمایتی بسیار خوبی برای شرکت‌های دانش‌بنیان تعریف شده است و امسال در قالب تبصره شش بودجه ۱۴۰۳ برای معاونت تعریف شده است که پیش‌بینی می‌شود این عدد بیش از ۲۰ همت باشد که سازمان برنامه و بودجه موظف است به صورت یک دوازدهم در هر ماه این بودجه را تخصیص دهد.»



دکتر دهقانی فیروزآبادی

براساس نگاه رئیس جمهور شهید رشد و پیشرفت کشور تنها از مسیر علم و فناوری قابل دستیابی است. تاکید ایشان بر مسأله بهره‌وری که بارها در صحبت‌های‌شان مطرح می‌کردند و همچنین لزوم استفاده از نخبگان چه به صورت فردی و چه در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان در همه ساختارها و نقاط کشور، همگی نشان‌دهنده توجه راهبردی ایشان به اقتصادی است که باید براساس علم و فناوری ارزش‌آفرین شود



گوشه دنج

خانه خلاق و نوآوری اروند
پیشگام صنعت نوآوری‌های گردشگری

از دیار رود

نام استان خوزستان همواره با هشت سال جنگ تحمیلی درآمیخته شده است. از همان روزهای ابتدایی پایان جنگ تحمیلی نیز اهتمامی جدی بر رشد و پیشرفت استان خورستان از سوی تمام مقامات و مسئولان کشوری وجود داشته است. جاذبه‌های گردشگری طبیعی بی‌شمار خوزستان مانند رودهای کارون و اروند و سد دز درکنار یادواره‌های شهدای دفاع‌مقدس و مناطق عملیاتی حفاظت‌شده مجموعه‌ای منحصربه‌فرد و متنوع را در زمینه گردشگری برای خوزستان شکل داده‌اند. بهره‌گیری صحیح از این ظرفیت‌های فراوان می‌توانست خوزستان را به یکی از قطب‌های بزرگ زیست‌بوم نوآوری ایران و حتی منطقه تبدیل کند اما متاسفانه تا چند سال گذشته استان پهناور خوزستان سهم چندانی در زیست‌بوم نوآوری کشور نداشت؛ از این رو در سال ۱۳۹۹ «خانه خلاق و نوآوری اروند» یا همان مرکز نوآوری اروندتک به‌عنوان اولین مرکز نوآوری و شتاب‌دهنده دانش‌بنیان استان خوزستان و در منطقه آزاد اروند شهر خرمشهر تاسیس شد. به گفته حسام سردارلو، بنیان‌گذار و مدیرعامل خانه خلاق و نوآوری اروند، این مجموعه در ابتدای فعالیت خود به‌دلیل نبود هیچ مرکزی برای حمایت از رشد و توسعه زیست‌بوم دانش‌بنیان و خلاق در استان خوستان به‌ناچار مجبور به پذیرش عمومی در تمام حوزه‌های مختلف و متنوع بود اما پس از یک سال فعالیت و با حمایت‌های معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری و با اختصاص فضا و توسعه زیرساختی از سوی سازمان منطقه آزاد اروند، خانه خلاق و نوآوری اروند فعالیت‌های خود را به‌صورت تخصصی در دو زمینه صنایع‌دستی و گردشگری از نو آغاز کرد. در حال حاضر خانه خلاق و نوآوری اروند میزبان چندین استارت‌آپ موفق حوزه گردشگری و صنایع‌دستی استان خوزستان است و امکاناتی مانند فضای کار اشتراکی، سرمایه‌گذاری و مشاوره‌های تخصصی و منتورینگ پیشرفته را در اختیار استارت‌آپ‌های نوپای تحت‌پوشش خود قرار می‌دهد. سردارلو می‌گوید: «زیست‌بوم‌های خلاق و دانش‌بنیان چرخ‌دنده‌های اقتصاد دانش‌بنیان و اقتصاد مقاومتی کشور هستند که با هم و به‌صورت موازی عمل می‌کنند و خانه‌های خلاق و نوآوری نیز پیشگامان و جریان‌سازهای فناوری‌های نرم و نوآوری‌های فرهنگی هستند؛ لذا ماهیت اصلی فرهنگ و اصالت ایران را در دل خود جای داده‌اند. خانه خلاق و نوآوری اروند نیز با قرارگیری در نمادین‌ترین شهر ایران به یکی از بازیگران اصلی زیست‌بوم نوآوری جنوب‌غرب کشور تبدیل شده است.»

خانه خلاق و نوآوری اروند



نگاهی به ظرفیت‌های صنعت تولید ابزارهای دیجیتال برای کسب‌وکارها

تحول دیجیتال برای تولد کسب‌وکار



جوادفیاض
خبرنگار پیشران

موقعیتی را تصور کنید که سرمایه‌ای را فراهم نموده‌اید تا کسب‌وکاری آغاز کنید؛ ابتدا محصولات و خدمات خود را تهیه می‌کنید و هدف اصلی شما فروش آنهاست. در دهه‌های گذشته چنین ایده‌ای یعنی فروشندگی محصول یا خدمات، غالبا معطوف به فروشگاه‌های حضوری بود. دغدغه‌هایی مانند یافتن مکان مناسب برای دایر کردن فروشگاه، نیازسنجی و ظرفیت‌سنجی مناطق مسکونی و تجاری اطراف، طراحی داخلی فروشگاه، نیروی کار و فروشنده قابل اطمینان، هزینه‌های جاری سرسام‌آور مانند اجاره‌بها و بسیاری موارد دیگر، همگی دست‌اندازهایی برای شروع کسب‌وکار در حوزه فروش در دهه‌های گذشته بوده است اما مفهوم فروش و فروشندگی طی دو دهه اخیر دچار تغییرات بسیار زیادی شده است و شکلی کاملا مدرن و جدید به خود گرفته است. دور شدن از فضای کسب‌وکارهای سنتی و روی‌آوردن به بسترهای برخط و آنلاین خرید و فروش، تجربه‌ای کاملا متفاوت را در این حوزه چه برای فروشنده و چه برای خریدار ایجاد کرده است.

دغدغه‌های شروع کسب‌وکارهای سنتی هرچند غالبا بزرگ است اما عموم جامعه آشنایی بیشتری با آنها دارد. این دغدغه‌های کسب‌وکار در نوع تازه وارد خود از بین نرفته‌اند بلکه شکلی دیگر به خود گرفته و راه‌حل‌های نسبتا ساده‌تری برای برطرف کردن آنها به‌وجود آمده است. برای مثال دیگر دغدغه تهیه سرمایه اولیه برای خرید یا اجاره مکان فروشگاه وجود ندارد زیرا با هزینه بسیار کمی می‌توان وبگاهی اینترنتی تهیه کرد. از طرفی در کسب‌وکارهای سنتی مخاطبان یا به نوعی بیشتر مشتریان محدود به ساکنان همان حوالی مکان فروشگاه است اما در کسب‌وکارهای برخط، گستردگی و تنوع مشتریان بالقوه به‌شمار تمام افرادی است که دسترسی به اینترنت دارند.

چارچوب دیجیتالی کسب‌وکار

در سال‌های اخیر با فراگیری گسترده استفاده از اینترنت، اقبال بسیار زیادی از سوی عموم جامعه به استفاده از خدمات کسب‌وکارهای برخط ایجاد شده که سبب رشد و افزایش چشمگیر تعداد این کسب‌وکارها شده است. این کسب‌وکارها نیز به بستری برای ارائه خود و ابزارهایی دیجیتال برای رشدشان نیاز دارند. شرکت «ژرف‌اندیشان کار و توسعه» در سال ۱۳۹۳ با هدف پاسخگویی به این نیازها و فراهم‌سازی بسترهای رشد و توسعه کسب‌وکارهای اینترنتی به عنوان زیرمجموعه «همیار وردپرس» و با نام تجاری «ژاکت» آغاز به کار کرده است. وحید بهرامیان، مدیرعامل ژاکت در این خصوص توضیح می‌دهد: «از آنجا که با ورود به دهه ۹۰ شاهد رشد کسب‌وکارهای آنلاین بودیم، مجموعه ژاکت به عنوان بستری مطمئن برای راه‌اندازی و توسعه وبسایت با تمرکز بر سیستم مدیریت محتوای وردپرس که از محبوب‌ترین روش راه‌اندازی وبسایت در دنیاست، سعی در کمک به توسعه انواع کسب‌وکارهای اینترنتی دارد.» از جمله محصولات ژاکت، می‌توان به قالب‌های آماده و اختصاصی وبسایت در بستر وردپرس برای انواع مختلف و متنوع کسب‌وکارهای آنلاین مانند قالب‌های فروشگاهی، آموزشی، شرکتی و خبری اشاره کرد. همچنین افزونه‌های اختصاصی سئو، هوش مصنوعی، فرم‌ساز و درگاه‌های پرداخت برخط، اسکریپت‌های اختصاصی و قالب‌های گرافیکی مبتنی بر HTML از دیگر محصولات ژاکت هستند. رابط کاربری بسیار ساده و بومی‌سازی شده و قیمت بسیار مناسب نسبت به نمونه‌های مشابه خارجی در کنار پشتیبانی ۲۴ ساعته، ژاکت را به یکی از بهترین ارائه‌دهندگان ابزارهای دیجیتال رشد و توسعه کسب‌وکارهای انلاین کشور تبدیل کرده است.

کارآفرینی به وسعت ایران

بهرامیان درخصوص ابعاد فعالیت‌های ژاکت به پیشران می‌گوید: «مجموعه ژاکت از همان ابتدا به عنوان یک توسعه‌دهنده و فروشگاه، محصولات وردپرسی و اسکریپت PHP خود را به بازار معرفی کرد. به این معنی که محصولات ژاکت از سوی توسعه‌دهندگان در سراسر ایران ارائه می‌شود. ژاکت طی ۱۰ سال فعالیت خود موفق به کارآفرینی برای بیش از ۹۰۰ توسعه‌دهنده وب در کشور شده که بیش از ۱۲۰ هزار کاربر ژاکت چه به عنوان خریدار و چه به عنوان فروشنده از ابزار دیجیتال آنان استفاده می‌کنند.» وی در مورد چشم‌انداز فعالیت‌های این شرکت می‌افزاید: «ژاکت با بومی‌سازی بهترین محصولات وردپرسی جهان و عرضه آن به کاربران ایرانی، نقش بسیار پررنگی در جلوگیری از خروج ارز از کشور در حوزه ابزارهای دیجیتال و اینترنتی داشته است. همچنین از برنامه‌های آینده ژاکت می‌توان به راه‌اندازی سکوی عرضه و فروش محصولات توسعه‌دهندگان ایرانی در بازارهای بین‌المللی نیز اشاره کرد. علاوه‌بر ارائه خدمات، محصولات و ابزار دیجیتال، آکادمی ژاکت نیز به یکی از موفق‌ترین بسترهای آموزش مجازی ایران در سال‌های اخیر تبدیل‌شده است که دوره‌های آموزشی آنلاین و آفلاین متنوعی در حوزه‌های جدیدی مانند طراحی سایت، بازاریابی دیجیتال، سئو و تولید محتوا به مخاطبان خود ارائه می‌کند.»

دایره‌المعارف

از تک‌شاخ‌های منحصربه‌فرد تا غزال‌های تیزپای فناوری



فرازسهیلی‌آزاد
خبرنگار پیشران

از میان هزاران هزار شرکت حوزه نوآوری و فناوری در دنیا، فقط چند شرکت معدود توانایی تبدیل شدن به مجموعه‌های جریان‌ساز دنیای فناوری را دارند. این شرکت‌ها با توجه به ماهیت منحصر به فردی که در این زیست‌بوم دارند، شرکت‌های «تک‌شاخ» یا یونی‌کورن لقب گرفته‌اند. در حقیقت تک‌شاخ‌ها استارت‌آپ‌هایی عمدتا در حوزه اقتصاد دیجیتال هستند که ارزش بازار آنها از یک میلیارد دلار گذر کرده باشد اما رسیدن به چنین ارزش بازاری، نیازمند حضور پررنگ در بازار جهانی و البته سرمایه‌گذاری خطرپذیر در حجم بالاست؛ به همین خاطر عملا تاکنون فقط حدود ۱۰۰۰ استارت‌آپ در سراسر دنیا توانسته‌اند به چنین ارزشی دست پیدا کنند.

از آنجا که در کشور ما سرمایه‌گذاری خطرپذیر هنوز در ابعاد مورد انتظار رایج نشده است، نمی‌توان موفقیت استارت‌آپ‌های داخلی را تنها با این متر و معیار خارجی سنجید. به همین خاطر گروه جدیدی از کسب‌وکارها با عنوان «غزال‌های فناوری» در گفتمان نوآوری و فناوری کشور مطرح شده است. غزال‌های فناوری، کسب‌وکارهایی هستند که سالانه حداقل ۲۰ درصد رشد می‌کنند و این رشد به‌طور پیوسته چهار سال تداوم دارد. چنین کسب‌وکاری می‌تواند اثرگذاری قابل‌توجهی در توسعه زیست‌بوم نوآوری و فناوری کشور داشته باشد. ملاک حمایت و سرمایه‌گذاری روی این شرکت‌ها، میزان رشدشان است. همچنین نوع نوآوری و فناوری این شرکت‌ها از جنس برافکن و تحول‌آفرین نیست، بلکه از جنس بهبودبخش و ارتقادهنده است.

در همین راستا معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری طی برنامه‌ای ۱۰۰ شرکت



دارای ظرفیت برای تبدیل شدن به غزال‌های فناوری و نوآوری را هدف‌گذاری کرده است و بر اساس اعلام مقام عالی این نهاد پیش‌بینی می‌شود که تا پایان سال جاری حداقل ۱۰ شرکت، به‌عنوان شرکت‌های غزال فناوری در کشور معرفی و مورد حمایت قرارگیرند.



بازیافت سیمان به مدد فولادسازی

روش جدیدی که می‌تواند در تهیه سیمان و کاهش دی‌اکسیدکربن موثر باشد

هدی عربشاهی
خبرنگار پیشران

محققان دانشگاه کمبریج روشی را برای تولید بتن بسیار کم‌آلاینده توسعه داده‌اند که می‌تواند در انتقال به صفر خالص کربن دگرگونی‌های مهمی ایجاد کند. دانشمندان در این روش از کوره‌های قوس الکتریکی که به‌طورمعمول برای بازیافت فولاد استفاده می‌شود در بازیافت همزمان سیمان استفاده می‌کنند. صنعت سیمان از تولیدکنندگان اصلی گاز گلخانه‌ای دی‌اکسیدکربن است. سیمان از اجزای بتن به‌شمار می‌رود و بتن باعث آسیب‌رسیدن به حاصلخیزترین لایه زمین یعنی خاک سطحی می‌شود. این ماده پس از آب، دومین ماده پرمصرف روی کره‌زمین و مسئول حدود ۷/۵ درصد از کل انتشار دی‌اکسیدکربن حاصل از فعالیت‌های انسانی است. یافتن روشی مقرون‌به‌صرفه و مقیاس‌پذیر برای کاهش انتشار کربنی بتن درحالی‌که همزمان بتوان این ماده را متناسب با تقاضای جهانی تامین کرد، از بزرگ‌ترین چالش‌های کنونی کربن‌زدایی در دنیاست.

پژوهشگران دانشگاه کمبریج دریافتند که سیمان استفاده‌شده جایگزین موثری برای شار آهک است. در بازیافت فولاد برای حذف ناخالصی‌ها از شار آهک استفاده می‌شود و معمولا در پایان، این آهک مصرف‌شده به محصولی زائد به‌نام سرباره تبدیل می‌شود، اما با استفاده از سیمان مصرف‌شده به‌جای آهک، محصول نهایی سیمان بازیافتی است که می‌توان از آن برای ساختن بتن جدید استفاده کرد.

پژوهشگران کمبریج روش بازیافت سیمان مصرف‌شده را در گزارشی شرح داده‌اند که در نشریه تخصصی نیچر منتشر شده است. این روش جدید هیچ هزینه قابل توجهی به تولید بتن یا فولاد تحمیل نمی‌کند و به‌دلیل کاهش نیاز به شار آهک، انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از تولید بتن و فولاد را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد. آزمایش‌های اخیری که شریک این پروژه، موسسه پردازش مواد در انگلستان، انجام داده است نشان می‌دهد که سیمان بازیافتی را می‌توان در مقیاس بالا در کوره قوس الکتریکی (EAF) تولید کرد. این اولین بار است که از این نوع کوره برای تولید سیمان استفاده می‌شود. به‌خصوص اگر کوره قوس الکتریکی از انرژی‌های تجدیدپذیر بهره‌مند شود این روش می‌تواند سیمان با انتشار دی‌اکسیدکربن صفر تولید کند.

امکان کاهش انتشار کربنی در ۲ صنعت مهم امروز

سه ماده ضروری فولاد، سیمان و مواد شیمیایی، نقشی کلید در دنیای امروز ایفا می‌کنند. این مواد همه جاهستند و از این رو، برای برآوردن تقاضای سیری ناپذیر بشر، کارخانه‌ها و پالایشگاه‌ها در سراسر جهان هر سال میلیاردها تن از این مواد را تولید می‌کنند. فولاد، سیمان و مواد شیمیایی همچنین نشان‌دهنده سه صنعت تولیدکننده بزرگی به‌شمار می‌روند که درمجموع مسئول بیش از یک چهارم انتشار دی‌اکسیدکربن جهانی هستند. برآورد می‌شود که این درصد در دهه‌های آینده با افزایش تقاضای جهانی افزایش یابد. تبدیل سنگ‌آهن خام به فولاد با استحکام بالا، ساخت سیمانی که بتن را به هم متصل می‌کند و شکستن مولکول‌های درشت به میلیون‌ها نوع از مواد شیمیایی، همگی فرآیندهای پیچیده چندمرحله‌ای هستند که برای انجام‌شان مقادیر زیادی از سوخت‌های فسیلی سوزانده می‌شود. سوزاندن این سوخت‌های فسیلی به نوبه خود باعث واکنش‌های شیمیایی می‌شود که دی‌اکسیدکربن آزاد می‌کند. در این میان، پیش‌بینی می‌شود که کربن‌زدایی از صنایع آهن و فولاد به‌تنهایی تا سال ۲۰۵۰ به ۱/۴ تریلیون دلار سرمایه‌گذاری نیاز داشته باشد؛ اما راه‌هایی برای محدودکردن انتشار گازهای گلخانه‌ای، افزایش بهره‌وری و کاهش مصرف انرژی وجود دارد که روش جدید دانشمندان کمبریج می‌تواند یکی از آن راه‌ها باشد که نه‌فقط صنایع فولاد که صنایع سیمان و بتن‌سازی را هم تحت‌تاثیر قرار می‌دهد.

سیمان و رد پای کربنی بتن

بتن از ماسه، شن، آب و سیمان ساخته می‌شود. اگرچه سیمان بخش کوچکی از بتن را تشکیل می‌دهد، اما تقریبا ۹۰ درصد از انتشار کربنی بتن ناشی از این ماده است. سیمان با کمک فرآیندی به‌نام کلینکرینگ ساخته می‌شود. طی این فرآیند، سنگ آهک و سایر مواد خام خرد می‌شوند و در کوره‌های بزرگ تا دمای ۱۴۵۰ درجه سانتی‌گراد حرارت می‌بینند. این فرآیند مواد را به سیمان تبدیل می‌کند و در تبدیل دی‌کربنات سنگ آهک به آهک، مقادیر زیادی دی‌اکسیدکربن آزاد می‌کند. در دهه گذشته، دانشمندان بسیاری مشغول بررسی جایگزین‌های سیمان بوده‌اند و دریافته‌اند که تقریبا نیمی از سیمان در بتن را می‌توان با موادی چون خاکستر بادی جایگزین کرد، اما این جایگزین‌ها برای سفت‌شدن باید از نظر شیمیایی با نیم دیگر سیمان فعال شوند. از سوی دیگر، مسأله مقدار هم مطرح است، زیرا از نظر فیزیکی به‌اندازه‌کافی از این مواد جایگزین برای پاسخگویی به تقاضای جهانی سیمان که تقریبا چهارمیلیارد تن در سال است، وجود ندارد. فرآیند کلینکرینگ به گرما و ترکیب مناسب اکسیدها نیاز دارد که همگی در سیمان مصرف‌شده وجود دارند و فقط باید دوباره فعال شوند. این دانشمندان انگلیسی طیف وسیعی از سرباره‌ها را که آهک، آلومینا و سیلیکا به آنها اضافه شده بود، آزمایش کردند. سرباره‌ها در کوره قوس الکتریکی موسسه پردازش مواد انگلستان با فولاد مذاب، فرآوری و به سرعت سرد شدند. این آزمایش نشان داد که ترکیب کلینکر سیمان و اکسیدآهن، سرباره‌ای بسیار عالی است و اگر بتوان این سرباره را به اندازه کافی سریع خنک کرد، درنهایت می‌توان سیمان فعال‌شده را بار دیگر به‌دست‌آورد بی‌آن‌که هزینه اضافی به فرآیند فولادسازی تحمیل شود.

تازه چه خبر؟

ربات‌ها، بازنده دوی سرعت

در سال‌های اخیر گام‌های مهمی در زمینه رباتیک و هوش مصنوعی برداشته شده است اما با وجود این هنوز نتوانسته‌ایم به ربات‌هایی دست پیدا کنیم که بتوانند از بهترین دونده‌های طبیعت سریع‌تر بدوند.

با بررسی و ارجاع به بیش از ۱۰۰ مطالعه انجام شده و مقایسه ربات‌ها و حیوانات در مولفه‌هایی مانند قدرت، فرم ساختاری، سرعت فعال‌سازی، سنجش و کنترل و نتایج شگفت‌انگیزی به دست آمد؛ مشکل اینجا نیست که تجهیزات پیشرفته‌ترین ربات‌ها هنوز از نظر فناوری ساخت به توانمندی لازم برای دویدن با سرعت بالا نرسیده‌اند؛ مشکل این است که ما هنوز درک درستی از چگونگی هماهنگی و فعالیت این عناصر مختلف که طی میلیون‌ها سال تکامل و تکوین در بدن حیوانات ایجاد شده به دست نیاورده‌ایم. پیشنهاد تیم تحقیقاتی این است که به‌جای تمرکز بر بهبود عملکرد بخش‌های مختلف، زمان آن رسیده که سیستم‌های رباتیک بر سازوکاری برای هماهنگ‌سازی بخش‌های مختلف متمرکز شوند.

منبع: Science Alert

آزمایش طولانی‌ترین شبکه کوانتومی روی فیبر نوری

اینترنت کوانتومی به‌دلیل ویژگی‌های حاصل شده از مکانیک کوانتومی امکان ارسال اطلاعات ضد هک را در سراسر جهان فراهم می‌کند و از پیشرفت مهم و ضروری برای آینده مخابرات به‌شمار می‌رود. توسعه این نوع جدید اینترنت با چالش‌های زیادی روبه‌روست و البته پیشرفت‌هایی نیز داشته است؛ از جمله رکورد جدیدی که محققان دانشگاه هاروارد به ثبت رسانده‌اند.

این تیم توانسته طولانی‌ترین انتقال بین دو گره را با استفاده از فیبر نوری موجود در شهر بوستون نشان دهد. مسیر فیبر درمجموع ۳۵ کیلومتر بوده که در اطراف شهر امتداد داشته است. این آزمایش علاوه بر ارسال اطلاعات کوانتومی در فواصل دورتر با برخی نوآوری‌های انجام‌شده، محقق شدن اینترنت کوانتومی را به واقعیت نزدیک‌تر کرده‌اند.

اطلاعات کوانتومی ایمن هستند، زیرا حالت درهم تنیده دارند. این سیستم جدید طوری تنظیم شده که هر گره یک کامپیوتر کوانتومی کوچک است که اطلاعات را ذخیره، پردازش و جابه‌جا می‌کند. گرچه در این آزمایش فقط دو گره وجود داشت اما این طولانی‌ترین شبکه کوانتومی تا به امروز است که کارایی مورد نظر را در انتقال داده‌های کوانتومی نشان داده است.

منبع: IFL Science

ترند

پیشگویی‌ها درباره یک بیماری مرگبار

با وجود تمام پیشرفت‌های دانش و حوزه پزشکی، سرطان به سبب تهدیدات بزرگی که برای سلامتی به وجود می‌آورد، هنوز همان معمای بزرگی است که نوع بشر را به هراس می‌اندازد. با وجود این دانشمندان این حوزه هم دست روی دست نگذاشته‌اند و همواره شاهد پیدایش ابزارهای نوینی جهت غلبه بر این غول بی‌شاخ و دم هستیم.

به تازگی دانشمندان مرکز تحقیقات سرطان آلمان و آزمایشگاه بیوانفورماتیک اروپا مدلی را تعریف کرده‌اند که به‌واسطه آن می‌توان علائم فردی بیش از ۲۰ نوع مختلف سرطان را با دقت بالایی پیش‌بینی کرد. این مدل پیش‌بینی می‌تواند به شناسایی افرادی کمک کند که در معرض ابتلا به سرطان هستند؛ به این ترتیب برنامه‌های تشخیص زودهنگام فردی برای آنها می‌تواند حین مطالعات مورد آزمایش قرار بگیرد.

اگر سرطان‌ها به‌موقع تشخیص داده شوند، شانس درمان به‌طور کلی بالاتر است و از فشردگی دوره درمان بیماران کاسته می‌شود. بااین حال، برنامه‌های غربالگری تشخیص زودهنگام سرطان تنها برای موارد معدودی از این بیماری صادق هستند و اگر راهی ساده و جامع برای فیلترکردن افراد با خطر بسیار بالای ابتلا به سرطان وجود داشت، امکان توسعه برنامه‌های غربالگری به‌طور خاص برای عمده افراد در معرض خطر وجود داشت.

محققان ابتدا نوعی مدل پیش‌بینی را بر مبنای داده‌های ۶/۷ میلیون دانمارکی بزرگسال طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ طراحی کردند. مجموعه داده‌های آموزشی بیش از ۱۰۰۰ مورد مبتلا به سرطان و همچنین مولفه‌های مرتبط با آنها نظیر سابقه ابتلا در سایر اعضای خانواده، سن، مصرف دخانیات یا چاقی را شامل می‌شد. بعدتر همین مدل برای تحلیل داده‌هایی که طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸ جمع‌آوری شده بود مورد استفاده قرار گرفت و به پایش وضعیت ۴/۷ میلیون دانمارکی پرداخت و سطح بالایی از دقت پیش‌بینی درحد ۸۱ درصد را ارائه داد که با در نظر



گرفتن مولفه‌های سن و جنسیت، این مقدار به ۵۹ درصد می‌رسید.

بدیهی است که این‌گونه جمع‌آوری و طبقه‌بندی داده مبتنی بر خطرپذیری می‌تواند به ارائه تست‌های تشخیص زودهنگام بیشتر برای افرادی که بیشترین احتمال ابتلا به سرطان را دارند، کمک کند و تحولی را در این زمینه رقم بزند.

منبع: Science Daily

شناسنامه

سردبیر: عسل اخویان طهرانی
مدیر هنری: حمیدرضا خاتونی
صفحه آرا: هادی حق‌شناس
طرح جلد: سپهر سهامی‌فرد

ویرایش عکس: زرناز حسینی
ویراستار: سید مهدی یکه سادات
همکاران این شماره: هدی عربشاهی، امین‌رضا کیفرگیر
جواد فیاض، فراز سهیلی آزاد و صادق کاشفی

تلفن گویا: ۲۳۰۰۴۴۴۴
JAMEJAM.NEWS
کدپستی: ۱۹۱۱۶۱۸۴۱۳
info@jamejamdaily.ir

نگاهی به جزئیات دومین دوره «نمایشگاه ملی آبادیران»

همه با هم برای آبادی ایران

برنامه ملی آبادیران با هدف احصای ظرفیت‌های بومی مناطق و توسعه زنجیره ارزش محصولات و توانمندی‌ها، شناسایی نیازها و رفع چالش‌های مناطق کمتر برخوردار، اتصال شرکت‌های دانش‌بنیان به بازار پروژه‌های محرومیت‌زدایی از مسیر خیریه‌ها، سمن‌ها و منابع نهادهای دولتی و حاکمیتی مسئول و کمک به توسعه مناطق محروم کشور در دوره چهارم معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان راه‌اندازی شده است.

در برنامه ملی آبادیران همه نهادهای دولتی و غیردولتی فعال در آبادانی و پیشرفت ایران همچون بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی، ستاد اجرایی فرمان حضرت امام(ره)، کمیته امداد امام خمینی(ره) و... به دنبال توانمندسازی و ارتقای مناطق کمتربرخوردار با استفاده از دانش، فناوری و نوآوری خواهند بود. از اصلی‌ترین اقدامات این برنامه برای دستیابی به اهداف موردانتظار، برگزاری سالانه «نمایشگاه ملی آبادیران» است که دومین دوره آن از ۲۲ تا ۲۵ خرداد ۱۴۰۳ در محل مصلی امام خمینی(ره) برگزار می‌شود.

اهداف برگزاری نمایشگاه

۱. اتصال شرکت‌های دانش‌بنیان به مسائل و ظرفیت‌های مناطق کمتر برخوردار
۲. توسعه بازار و تسهیل خرید کالا و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان
۳. کمک به رفع چالش‌های مناطق کمتر برخوردار
۴. ایجاد اشتغال پایدار با استفاده از ظرفیت زیست‌بوم نوآوری و فناوری
۵. گسترش مشارکت گروه‌های مردمی و جهادی با دانش‌بنیان‌ها

برنامه‌های دومین دوره نمایشگاه

۱. گسترش مخاطبان برنامه ملی آبادیران
۲. افزایش نقش‌آفرینی جامعه علمی کشور در محرومیت‌زدایی
۳. گسترش نهادهای عرصه آبادانی و پیشرفت
۴. مسأله‌محوری و تقاضامحوری
۵. برگزاری رویداد روایت پیشرفت از مشارکت مردمی
۶. نقش‌آفرینی گروه‌های جهادی و مردمی
۷. طراحی بسته حمایتی ویژه آبادیران
۸. تشکیل شوراهای تخصصی آبادیران
۹. تعریف پروژه‌های مسئولیت اجتماعی
۱۰. رونمایی از آثار چند رسانه‌ای

بخش‌های اصلی نمایشگاه

- مسکن و زیرساخت‌های توسعه روستا
- کشاورزی، دام‌پروری و شیلات
- سلامت بهداشت و توان‌بخشی
- اشتغال کوچک مقیاس
- صنایع نرم و آموزشی



حمایت‌کنندگان بسته حمایتی ویژه آبادیران

- دبیرخانه برنامه ملی آبادیران
- صندوق نوآوری و شکوفایی
- کمیته امداد امام خمینی(ره)
- معاونت توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان
- ستاد توسعه فناوری‌های علمی و صنایع خلاق
- ریاست جمهوری، معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان، بنیاد ملی علم ایران
- موسسه تحقیق و توسعه دانشمند بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی