

چهار عشر

ضمیمه فناوری و نوآوری روزنامه جام جم
دوشنبه؛ ۴ دی ۱۴۰۲

۸

نگاهی به روند و جزئیات انعقاد قراردادهای هلدینگ صنایع عمومی تأمین با شرکت‌های دانش بنیان

۱۰۰ میلیارد در مسیر هوشمندسازی

۴ | <



پوستی از جنس جوهرهای زیستی



۷ | <

جریان اقتصاد دانش بنیان
در شبکه انرژی



۳ | <

در جست‌وجوی آسمانی پاک‌تر



۲ | <

یادداشت

تلاش برای برقراری امنیت انرژی

اکبرزمانیان



دبیر ستاد

توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی

نه تنها در ایران بلکه در کل دنیا انرژی یکی از چند مورد بسیار مهم و کلیدی ای است که همه کشورها روی آن تمرکز و نگاه ویژه ای دارند؛ انرژی، پیشران اقتصاد و موتور محرک و مولد تولیدات صنعتی کشور است و علاوه بر نقش آن در اقتصاد و توسعه کشورها، تأمین انرژی موضوعی امنیتی و راهبردی محسوب می شود. امنیت انرژی که این روزها زیاد به گوش مان می خورد، به معنای این است که بتوانیم به شکل پایدار منابع انرژی ارزان قیمت و در دسترس را تأمین کنیم.

این موضوع برای کشور ما حتی نسبت به باقی کشورها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. زیرا ما از نظر منابع گازی در رتبه دوم و منابع نفتی در رتبه سوم دنیا قرار داریم و می توان گفت که روی هم رفته کشور ایران رتبه اول را در بحث منابع انرژی دارد.

انرژی، مولد اقتصاد کشور است؛ ما از محل فروش و تأمین انرژی برخی از کشورهای دنیا در حال کسب درآمد هستیم و قلب اقتصاد کشور ما با فروش انرژی و منابع نفت و گاز می تپد. کشور ما در منطقه استراتژیک و انرژی خیز دنیا قرار دارد؛ منطقه خاورمیانه به دلیل دارا بودن عمده منابع گاز و نفت دنیا، شاهراه کلیدی انتقال انرژی از شرق به غرب و همچنین از خود منطقه خاورمیانه به کشورهای دیگر است؛ این موضوع اهمیت استراتژیک و ژئوپلیتیک این منطقه را به شدت افزایش می دهد.

ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی قرار است در دو حوزه اصلی نفت، گاز و پتروشیمی و همچنین حوزه نیرو فعالیت کند. در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی حل معضلاتی مانند مشکل کاهش ناترازی گاز، تکمیل و ارتقای زنجیره ارزش محصولات پایین دست پتروشیمی و هیدروژن سه برنامه اصلی فعالیت ستاد است. در حوزه نیرو هم طرح هایی در زمینه مدیریت مصرف انرژی باید انجام شود زیرا در کشور میزان و شدت مصرف انرژی بسیار بالاست و سرانه مصرف انرژی کشور تقریباً ۲/۵ برابر سرانه دنیاست.

این موضوع باعث می شود همیشه شاهد ناترازی انرژی در کشور باشیم. کاهش مصرف تنها راه حل معضلات حوزه گاز و برق و فرآورده های نفتی از جمله بنزین است. برای مثال جایگزینی الکتروموتورهای کم مصرف با نمونه های پرمصرف از جمله برنامه های پیش روی ستاد خواهد بود.



بررسی اجمالی فعالیت های ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی در جهت بهره برداری از ظرفیت های این حوزه

جریان اقتصاد دانش بنیان در شبکه انرژی

یک چاه نفت طی دوره چندساله استخراج، رفته رفته توان و بازده اولیه خود را از دست می دهد و دچار کاهش ظرفیت تولید می شود. در چنین شرایطی متخصصان با استفاده از روش های تخصصی و غالباً پرهزینه از دیاد برداشت نفت، سعی در افزایش ظرفیت استخراج نفت از چاه دارند اما از جایی به بعد هزینه های استفاده از روش های از دیاد برداشت نفت حتی شاید از سود حاصل از فروش نفت استخراج شده نیز بیشتر شود. لذا در این شرایط ادامه استخراج نفت از چاه نه تنها سودآور نیست بلکه زیانده هم خواهد بود. این مثال نمونه ای از تأثیرات اساسی مسائل اقتصادی در جریان بهره برداری از حامل های انرژی کشور است. با توجه به این که انرژی از موضوعات راهبردی در کشور ما به شمار می رود توجه به توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی از ضرورت هایی است که با شکل گیری ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی در حال پیگیری است تا روند تولید و تأمین انرژی در کشور به شکل هدفمندتری دنبال شود.

جوادیاض



خبرنگار
پیشران

ظرفیت های موجود در کشور است. از این روز پیاده سازی پروژه های اقتصاد محور، پیشران و راهبردی در حوزه انرژی با استفاده از ظرفیت شرکت های دانش بنیان و فناوری از اهداف و وظایف این ستاد است.

برنامه ریزی برای آینده

توسعه اقتصاد دانش بنیان در حوزه صنایع بالادستی و میان دستی نفت و گاز از جمله برنامه ها و اهداف آینده ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی است. از جمله این برنامه ها می توان به توسعه فناوری های احیای چاه های نفت و گاز کم بازده، از دیاد برداشت نفت و نگهداشت تولید آن، توسعه فناوری های مرتبط با کاهش مشکل ناترازی گاز طبیعی مایع LNG، هوشمندسازی کنتورهای گاز و توسعه صنایع پتروشیمی و فرآیندهای پتروپالایشگاهی اشاره کرد.

اما تأمین تجهیزات حیاتی صنایع بزرگ مانند صنعت نفت و گاز در دوران تحریم ها، همیشه از بزرگ ترین مشکلات این صنایع بوده است. بومی سازی و توسعه ساخت تجهیزات و مواد شیمیایی مانند توربین، کمپرسور، تجهیزات دوار، انواع کاتالیست و سایر مواد شیمیایی سنگین از اهداف اصلی ستاد انرژی به شمار می رود. دامنه فعالیت ستاد اقتصاد دانش بنیان انرژی به صنعت نفت و گاز محدود نمی شود و این ستاد برنامه هایی در جهت توسعه صنعت نیروگاه های برقی حرارتی، توزیع، انتقال و ذخیره سازی انرژی در دستور کار خود دارد. از جمله این برنامه ها می توان به هوشمندسازی کنتورهای مصرفی، ارتقای بهره وری خطوط انتقال و توزیع و توسعه پایگاه های ذخیره سازی انرژی در مقیاس کوچک و بزرگ اشاره کرد. همچنین توسعه و حمایت از طرح های دانش بنیان حوزه انرژی های تجدیدپذیر از دیگر وظایف این ستاد است. در واقع ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی باید با تخصیص صحیح حمایت های مالی لازم به آزمایشگاه ها، شرکت های دانش بنیان صنعت نفت و گاز و برق و شرکت های فعال در حوزه الگوی مصرف انرژی و توسعه انرژی های تجدیدپذیر در جهت بهبود وضعیت مصرف انرژی کشور گام بردارد.

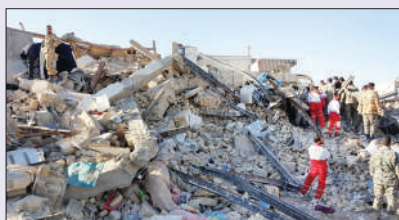
در اوایل دوران انقلاب صنعتی، فراوانی منابع مختلف انرژی ظاهراً تمام نشدنی تصور می شد اما خیلی زودتر از انتظار، موضوعاتی مانند بحران اقتصاد انرژی به پای ثابت گفت وگوهای علمی و حتی مراودات سیاسی تبدیل شد. رفته رفته و با افزایش روند بهره برداری و استفاده غیربهبوده از منابع انرژی، دغدغه های غالباً اقتصاد محور مانند هزینه های تولید، بهره برداری، توزیع و حتی مصرف انرژی به مهم ترین موضوعات مورد بحث حوزه انرژی تبدیل شدند. بیان این دست دغدغه ها در سطح جهانی و از طرفی روند افزایشی و نگران کننده استفاده انرژی در کشور، نیاز به یک متولی در حوزه تخصصی اقتصاد انرژی را به وجود آورد. از این رو معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در اواخر سال ۱۴۰۱ «ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی» را با هدف ایفای نقش اصلی در توسعه زیست بوم نوآوری و فناوری های دانش بنیان حوزه انرژی تأسیس کرد.

حمایت تا حرکت

مانند سایر ستادهای حوزه توسعه اقتصاد دانش بنیان، ستاد انرژی نیز درصدد تسهیل شرایط برای مجموعه های دانش بنیان حوزه انرژی است. از این رو تسهیلاتی مانند اعتبار مالیاتی و تسهیلات بانکی برای تأمین سرمایه ثابت و سرمایه در گردش جهت کمک به توسعه و پیشرفت مجموعه های فعال و زیرمجموعه این ستاد در نظر گرفته شده است. وظیفه اصلی ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی را می توان بهبود و توسعه زیست بوم نوآوری، فناوری و اقتصاد دانش بنیان در حوزه انرژی، توسعه بازار داخلی و بسترسازی برای ورود دانش بنیان ها به بازارهای جهانی دانست. تحقق این اهداف نیازمند بهره گیری از متخصصان امر در قالب کارگروه های تخصصی حوزه انرژی در راستای سیاست گذاری های جامع و تدوین برنامه های راهبردی مدیریت مصرف، بهینه سازی و تنوع بخشی به سبد انرژی کشور است اما اجرایی شدن این دست برنامه های اقتصاد محور در افق بلندمدت، نیازمند هماهنگی و همکاری کلیه نهادهای دولتی مرتبط و بخش خصوصی جهت استفاده حداکثری از منابع و

نگاهی به فعالیت و خدمات شرکت های دانش بنیان هنگام وقوع زلزله احتمالی

ایستاده در زلزله



دستگاهی قابل نصب در تابلوهای فرمان آسانسور است که به صورت بی سیم یا باسیم به حسگر زلزله متصل می شود. با دریافت امواج اولیه و قبل از تکان های شدید زلزله، دستگاه ذکر شده فرمان را از حسگر زلزله دریافت کرده و باعث توقف سریع آسانسور در نزدیک ترین طبقه شده و با بلندگوی آسانسور اعلام خروج اضطراری می شود.

شهروندان می آید. از جمله محصولات این شرکت می توان به دستگاه قطع اتوماتیک گاز هنگام وقوع زلزله و سیستم توقف سریع آسانسور با امواج زلزله اشاره کرد. سامانه توقف سریع آسانسور، سیستمی کارآمد است که موجب کاهش تعداد تلفات افراد حاضر در آسانسورها هنگام وقوع زلزله می شود. این سامانه دارای دو بخش حسگر زلزله و دستگاه قابل نصب در تابلو فرمان آسانسور است. حسگر زلزله به امواج اولیه زلزله حساس است و در طبقه زیرین یا همکف ساختمان روی یکی از ستون های اصلی ساختمان نصب می شود. بخش دوم،

از شرکت هایی که در راستای آمادگی در برابر زلزله های احتمالی فعالیت می کند، شرکت دانش بنیان «ایمن پیشرو صنعت عادل» است. از محصولات این شرکت سیستم شتاب نگاری با قابلیت قطع محلی گاز حساس به زلزله است. هنگام وقوع زلزله، این سیستم با دریافت امواج ارتعاشی و تحلیل آنها می تواند به شیرآلات اضطراری فرمان قطع خودکار بدهد و با قطع جریان گاز از انفجار و آتش سوزی جلوگیری کند. گروه صنعتی «ایمن زلزله سدید» دیگر شرکت دانش بنیان در زمینه تولید محصولاتی است که هنگام زلزله به کمک

ایران به دلیل قرارگیری در کمربند لرزه خیز آلب - هیمالیا و در محل تصادم ورقه های اوراسیای عربستان، از نظر زمین شناسی فعال است. حدود ۸ درصد از زمین لرزه های دنیا و حدود ۱۷ درصد از زلزله های بزرگ دنیا در فلات ایران رخ می دهد. حرکت همگرایی ورقه های زمین ساختی اوراسیای عربستان موجب تبدیل فلات ایران به یکی از لرزه خیزترین نواحی جهان شده است. با همه این اوصاف یک موضوع قطعی است؛ این که بالاخره روزی زلزله ای در ابعاد بزرگ، همان طور که در سال های پیش هم رخ داده، اتفاق خواهد افتاد و اگر این لرزه در کلانشهری مثل تهران رخ دهد، می تواند موجب مرگ میلیون ها نفر شود اما ما چقدر برای رویارویی با زلزله آماده ایم؟

نگاهی به روند و جزئیات انعقاد قراردادهای هلدینگ

۸۰۰ میلیارد در مسیر

عمومی تأمین هم به همین شکل پیگیری شد. عمده فعالیت این هلدینگ در زمینه لبنیات و لوازم خانگی است به همین خاطر در خصوص بسیاری از اعلام نیازها با ستاد زیست فناوری همکاری داشتیم.» رئیس کارگروه هوشمندسازی ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان دیجیتال و هوشمندسازی می‌افزاید: «این نمونه شاید از بهترین نمونه‌های همکاری بین ستادی در معاونت علمی و فناوری باشد. در هر دو ستاد روند کار با جدیت دنبال شد و نتیجه در نهایت به این شکل پیش رفت که برخلاف بسیاری از توافق نامه‌ها و تفاهم نامه‌ها که به عکس یادگاری ختم می‌شود و به فراموشی سپرده می‌شود، این توافق نامه به عقد بیش از ۲۰ قرارداد و توافق نامه منجر شده است، هنوز هم روند پیشرفت کار در جریان بوده و تقاضاهایی به این تعداد در حال اضافه شدن است.»

از اعلام نیاز تا قرارداد ۸۰۰ میلیاردی

در مرحله اول این فرآیند، شرکت صنایع عمومی تأمین، ۲۰ نیاز اعلام کرده بود که بر مبنای آن طی هشت فراخوان در حوزه‌های مختلف، ۱۱۲ شرکت دانش بنیان اعلام آمادگی کردند. پس از آن، فرآیند ارزیابی طرح‌ها با حضور ۱۸ ارزیاب در کارگروهی متشکل از اعضای ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان دیجیتال، ستاد توسعه زیست فناوری و هلدینگ تأمین انجام شد که از میان آنها ۲۷ مورد منجر به عقد قرارداد و توافق نامه شده است. فانی در این خصوص به پیشران می‌گوید: «در روند ارزیابی طرح‌های پیشنهادی شرکت‌ها ویژگی‌های مختلف محصول فناوری مانند سطح فناوری یا TRL به دست آمده، مورد بررسی قرار می‌گرفت و ادعاهای شرکت داوطلب از سوی ارزیابان صحت سنجی می‌شد. همچنین میزان بازار محصول مورد سنجش قرار می‌گرفت تا مشخص شود تا چه حد سرمایه‌گذاری برای تحقیق و توسعه آن توجیه‌پذیر است. موضوع دیگری که در نظر داشتیم، بررسی فناوری از لحاظ استراتژیک بودن برای کشور بود تا بیشتر فناوری‌ها مورد حمایت قرار گیرد که از نیازهای مهم و راهبردی کشور به شمار می‌رود.»

وی می‌افزاید: «بسیاری از این جلسات داوری یا حتی جلسات تدوین قرارداد پرچالش بودند و بعضاً بحث‌های زیادی شکل می‌گرفت اما همه اینها لازمه پیشرفت کار بود که در نهایت به عقد قراردادهایی به ارزش ۸۰۰ میلیارد تومان منجر شده است. به‌گفته مسئولان هلدینگ تأمین، این سرمایه‌گذاری ۸۰۰ میلیاردی

موجود در شرکت‌های دانش بنیان اتصال را میان‌شان برقرار خواهیم کرد یا به سمت حمایت از توسعه فناوری در مجموعه‌های دانش بنیان پیش خواهیم رفت.»

ضرورت هوشمندسازی

رئیس کارگروه هوشمندسازی ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان دیجیتال و هوشمندسازی با اشاره روند پیشبرد توافق نامه‌ها توضیح می‌دهد: «ما در ابتدا طی جلساتی با سازمان‌ها و شرکت‌هایی که ظرفیت خوبی برای هوشمندسازی دارند، تحریک تقاضا می‌کنیم تا چنین مجموعه‌هایی بدانند در چه زمینه‌هایی می‌توانند با هوشمندسازی کارایی و بازده مجموعه خود را افزایش دهند. در اینجا نقش معاونت علمی و فناوری کاهش خطرپذیری یا ریسک فناوری و تسهیل برقراری ارتباط میان سازمان و شرکت‌های دانش بنیان توانمند است.»

فانی می‌افزاید: «منظور از کاهش ریسک فناوری هم کاهش ریسک توسعه فناوری‌های جدید و هم کاهش ریسک بازار است. در واقع ما با ایجاد بودجه محوری، شرایطی را فراهم می‌کنیم که شرکت بتواند فناوری مورد تقاضا را تولید کند و بازار بزرگ‌تری برایش فراهم شود.» به گفته فانی، در این فرآیند با چند مجموعه مذاکره شد که در میان آنها شرکت صنایع عمومی تأمین پای کار آمد و پس از عقد توافق نامه‌ای پنج ساله میان این مجموعه و معاونت علمی و فناوری، کارویژه‌ای در این خصوص تعریف شد و روند پیگیری فناوری‌های مورد تقاضا پیش رفت. در این توافق نامه صنایع عمومی تأمین تضمین خرید و بازار را برای محصولات مورد تقاضا برعهده دارد و معاونت علمی و فناوری هم پذیرش ریسک فناوری و هم‌رسانی مجموعه‌ها و هدایت پروژه‌ها تا رسیدن به مرحله عقد قرارداد را متعهد شده است.

همکاری‌های بین‌ستادی

به گفته فانی، ستاد اقتصاد دانش بنیان دیجیتال از جمله ستادهایی است که عملکرد افقی دارد؛ وی تصریح می‌کند: «حدود ۷۰ درصد فعالیت‌های زیست‌بوم دانش بنیان به نوعی با حوزه اقتصاد دیجیتال در ارتباط است. در نتیجه فعالیت‌هایی که ما در ستاد برای ایجاد همکاری پیش می‌بریم در بسیاری از زمینه‌ها به تنهایی انجام نمی‌شود بلکه در همکاری با ستادهای هم‌عرض دیگری که در زمینه تخصصی مورد نظر تمرکز دارند دنبال خواهد شد. این موضوع در خصوص توافق نامه هلدینگ صنایع

عسل اخویان طهرانی

سردبیر
پیشران



هوشمندسازی و توسعه فناوری‌های دیجیتال این روزها در حوزه‌های مختلفی وارد شده و تحول گسترده‌ای را به وجود آورده است. هوشمندسازی در دنیا از فناوری‌های مرتبط با زندگی روزمره گرفته تا حوزه‌های مختلف صنعتی، سلامت، کشاورزی و اقتصادی را درگیر کرده است و به همین خاطر نیاز است که در کشور نیز از همین ابتدا با سرعتی نزدیک به سرعت جهانی در این مسیر گام برداریم تا در سال‌های پیش رو شاهد شکاف عظیم جا ماندن از فناوری‌های هوشمند آینده نباشیم. این موضوع موجب شده که ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان دیجیتال و هوشمندسازی با نگاهی به نیازهای مورد انتظار کشور در حوزه هوشمندسازی، در تعامل با دستگاه‌ها و مجموعه‌های اجرایی کشور زمینه مورد نیاز برای رشد این حوزه و توسعه اقتصاد دانش بنیان دیجیتال را با نقش‌آفرینی شرکت‌های دانش بنیان توانمند در این حوزه فراهم کند. در اولین گام توافق نامه‌ای میان معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و شرکت صنایع عمومی تأمین از زیرمجموعه‌های هلدینگ شستا شکل گرفت که تاکنون منجر به ۲۷ مورد عقد قرارداد و توافق نامه به ارزش ۸۰۰ میلیارد تومان میان این مجموعه و شرکت‌های دانش بنیان شده است. در گفت‌وگو با صدرا فانی، رئیس کارگروه هوشمندسازی ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان دیجیتال و هوشمندسازی معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری کم و کیف این قراردادها را جویا شده‌ایم.



تحول دیجیتال و هوشمندسازی، انقلاب جدید صنعتی به شمار می‌رود که تمام جریان‌های فناوری را با خود همراه کرده است. این موضوع در سال‌های اخیر زیست‌بوم دانش بنیان و نوآر کشور را نیز به خوبی درگیر کرده و بسیاری از مجموعه‌های دانش بنیان با هدف توسعه هوشمندسازی در عرصه‌های مختلف در حال خدمات‌رسانی هستند. علاوه بر فناوری‌های تجاری شده، از آنجاکه حوزه فناوری‌های دیجیتال ماهیتی عمدتاً نرم‌افزاری دارد، سرعت قابل‌قبولی در توسعه فناوری‌های مورد نیاز دارد که هنوز در کشور بومی‌سازی نشده است. همین موضوع موجب شده ستاد توسعه فناوری‌های حوزه اقتصاد دیجیتال و هوشمندسازی با توجه به شناختی که از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های موجود در کشور دارد، ارتباطاتی را با دستگاه‌ها و مجموعه‌های مختلف اجرایی برقرار کند تا آنها را به توسعه اقتصاد دانش بنیان دیجیتال، فراخور فعالیت‌هایشان تشویق کند.

صدرا فانی در این خصوص توضیح می‌دهد: «در جلساتی که با سازمان‌ها و نهاد‌های مختلف داریم، تلاش می‌کنیم تا حد امکان آورده‌های هوشمندسازی را برای کسب و کارشان متصور شویم و با نشان دادن ظرفیت‌های ممکن تقاضا را در این مجموعه‌ها برانگیزیم. در این حالت وقتی مجموعه‌ای تقاضایی برای به‌کارگیری نوعی فناوری داشته باشد یا براساس فناوری‌های توسعه یافته



توافق نامه معاونت

علمی و فناوری

و شرکت صنایع

عمومی تأمین

براساس ۲۰ اعلام

نیاز از سوی این

شرکت منجر به عقد

۲۷ مورد قرارداد و

توافق نامه به ارزش

۸۰۰ میلیارد تومان

شده است



فهرست قراردادهای و توافق نامه‌های میان دانش بنیان‌ها و هلدینگ شستا

دانش بنیان‌ها سر میز قرار داد

در مرحله اول همکاری‌های هلدینگ شستا با معاونت علمی و فناوری اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، در هفتم آذر ۱۴۰۲ مقارن با روز ملی نوآوری و فناوری ایران ساخت ۲۷ قرارداد و توافق نامه میان شرکت صنایع عمومی تأمین و شرکت‌های دانش بنیان منعقد شد:

- ۱) پایش هوشمند سلامت دام با تضمین خرید ۵ ساله
- ۲) هوشمندسازی پایش تولید شیر و استفاده از هوش مصنوعی و پردازش تصویر برای تشخیص سلامت دام با تضمین خرید ۵ ساله
- ۳) افزایش بهره‌وری خوراک دامپروری با هدف افزایش دو کیلوگرم شیر روزانه سرانه هر دام با تضمین خرید ۵ ساله
- ۴) اجرای طرح احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت ۲ مگاوات با بهینه‌سازی سرمایه‌گذاری هلدینگ در زمینه اجرای ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان
- ۵) شفاف‌سازی زنجیره تأمین و هوشمندسازی کشاورزی با هدف صرفه‌جویی حداقل ۶ درصدی تأمین علوفه
- ۶) افزودنی‌های خوراک دام به منظور بهبود سلامت دام با تضمین خرید ۵ ساله
- ۷) افزودنی خوراک در راستای مدیریت مصرف دام با هدف کاهش چشمگیر مصرف ماده خشک با تضمین خرید ۵ ساله
- ۸) متیونین محافظت شده به عنوان افزودنی خوراک دام با تضمین خرید ۵ ساله
- ۹) مکمل‌های دامی فیوژنوتیک با هدف جایگزینی آنتی‌بیوتیک‌ها
- ۱۰) افزایش بازدهی خوراک و کاهش دفع مواد مغذی در مدفوع گله‌های گاو شیری به صورت آزمایشی
- ۱۱) محافظت خوراک دام سیل کاور با هدف جلوگیری از هدررفت در سیلوهای نگهداری خوراک دام
- ۱۲) مکمل خوراک توکسین بایندر با هدف کاهش مسمومیت بر اثر مصرف خوراک‌های آلوده
- ۱۳) کیت‌های تشخیصی یون، تب برفکی و pvd
- ۱۴) دامداری هوشمند به صورت آزمایشی
- ۱۵) مکمل معدنی خوراک دام با هدف افزایش ایمنی، متابولیسم اکسیداتیو و متابولیسم مواد مغذی
- ۱۶) همکاری در تجاری‌سازی مکمل‌های سولفات معدنی خوراک دام
- ۱۷) ساخت دستگاه فیدر کاتینگ یونجه تر برای راه‌اندازی خط تولید خوراک کامل دام
- ۱۸) واکنس طاعون نشخوارکنندگان کوچک
- ۱۹) راه‌اندازی دستگاه تصفیه آب سیستم اسمز معکوس بدون استفاده از موتور
- ۲۰) مکمل‌های پروبیوتیک خوراک دام با هدف افزایش ایمنی و سلامت مخاط دستگاه گوارش دام
- ۲۱) اجرای نیروگاه تجدیدپذیر بیوگاز بر اساس الزام ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان
- ۲۲) تحقیق، توسعه، تجاری‌سازی فروش و خدمات پس از فروش محصولات مراقبت خانگی و مراقبت از دام و توسعه هوشمندسازی و هوش مصنوعی
- ۲۳) هوشمندسازی خطوط تولید لوازم خانگی با استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش بنیان
- ۲۴) تولید کلید و پریرز هوشمند با مشارکت شرکت لوازم خانگی پارس و شرکت دانش بنیان
- ۲۵) توسعه کشت هیدروپونیک با هدف تولید خوراک دام
- ۲۶) تأسیس مرکز نوآوری حوزه لوازم خانگی
- ۲۷) فارم تحقیق و توسعه با هدف ایجاد زیرساخت برای پیشبرد طرح‌های تحقیق و توسعه موارد بالا

صنایع عمومی تأمین با شرکت‌های دانش بنیان

هوشمندسازی



فانی

در جلساتی که

با سازمان‌ها و

نهادهای مختلف

داریم، تلاش

می‌کنیم که تا حد

امکان آورده‌های

هوشمندسازی را

برای کسب و کارشان

متصور شویم

و با نشان دادن

ظرفیت‌های

ممکن تقاضا را در

این مجموعه‌ها

برانگیزیم

استراتژیک مانند امنیت غذایی اگر به موقع در بحث بومی سازی این فناوری‌ها وارد نشویم، به راحتی در معرض تهدید امنیت غذایی یا امنیت سلامت قرار خواهیم گرفت. برای مثال یکی از فناوری‌هایی در همین مجموعه قراردادها دیده می‌شود، بحث گردنبندهای هوشمند پایش سلامت دام است که پارامترهای مختلف سلامت دام را به صورت هوشمند رصد می‌کند. فقط هفت شرکت در دنیا فناوری تولید این محصول را دارد که یکی از تولیدکنندگان اصلی آن در حوزه خاورمیانه و منا، شرکتی وابسته به رژیم صهیونیستی است که از مسیر شرکت‌های فرعی محصولش را به کشورهای مختلف صادر می‌کند. بنابراین در چنین زمینه‌هایی اگر خودمان تولیدکننده نباشیم، در معرض آسیب خواهیم بود. به همین خاطر از توسعه چنین محصولاتی حمایت می‌کنیم.»

اهمیت اشراف سازمان‌ها به فضای زیست بوم

فانی مهم‌ترین ویژگی توافق نامه همکاری با شرکت صنایع عمومی تأمین را منتهی شدن آن به عقد قراردادهای همکاری قابل توجه با مجموعه‌های دانش بنیان می‌داند و توضیح می‌دهد: «از آنجا که ستاد اقتصاد دانش بنیان دیجیتال و هوشمندسازی به دلیل ماهیتی که دارد با تمام ستادهای زیرمجموعه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در ارتباط است، بعضاً از همکاران می‌شنویم که بسیاری از تفاهم‌نامه‌ها و توافق‌نامه‌ها با مجموعه‌های بزرگ، به فراموشی سپرده می‌شود و نتیجه‌ای در پی ندارد.»

به عقیده او اصلی‌ترین عامل در به نتیجه رسیدن چنین فرآیندهایی وابسته به درک صحیح سازمان‌ها و شرکت‌ها از فرآیندهای توسعه فناوری و ویژگی‌های زیست بوم دانش بنیان است. فانی خاطرنشان می‌کند: «این درک سازمانی حاصل نخواهد شد مگر فردی در مجموعه مذکور با این فضا آشنایی کامل داشته باشد و بتواند مجموعه را در زمان نیاز آگاه کند، به سمت درست هدایت کند و مسیر را برای ایجاد همکاری‌ها هموار کند. ما درخصوص شرکت صنایع عمومی این فرصت را داشتیم که با فردی در تعامل باشیم که به خوبی این فرآیند را می‌شناسد و می‌تواند به درستی آن رابه مسئولان شرکت ارائه دهد و آنها را همراه کند. به همین خاطر فکر می‌کنم در قدم اول برای عملیاتی شدن چنین اقداماتی، باید در شناسایی افراد موثر و آشنا به فضای زیست بوم گام برداشت تا درک سازمانی درستی از چنین فرآیندهایی شکل بگیرد.»

می‌تواند سرمایه درگردش یا سرمایه عملیاتی به ارزش دو همت در سال را برای این شرکت‌های دانش بنیان به دنبال داشته باشد.» عمده این قراردادها در حوزه‌های دام پروری با هدف ایجاد بهره‌وری حداکثری، بهبود شاخص‌های تولیدی، تغذیه و سلامت دام، هوشمندسازی خطوط تولید، تولید لوازم خانگی هوشمند، ایجاد نیروگاه‌های خورشیدی و مراکز و فارم‌های تحقیق و توسعه است.

حمایت فراتر از تضمین خرید محصول

به گفته رئیس کارگروه هوشمندسازی ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان دیجیتال و هوشمندسازی، شرط مهم برای شکل‌گیری همکاری‌های معاونت علمی و فناوری با مجموعه‌های بزرگ و سازمان‌ها، تضمین بازار یا تضمین خرید محصول از سوی این مجموعه‌هاست.

درواقع معاونت علمی و فناوری از توسعه فناوری یا محصولی حمایت خواهد کرد که بازار تضمین شده‌ای داشته باشد اما معمولاً وقتی همکاری‌هایی از این دست میان مجموعه‌های بزرگ و شرکت‌های دانش بنیان شکل می‌گیرد، همکاری‌ها حتی فراتر از قرارداد اولیه پیش می‌رود. فانی در این رابطه به پیشران می‌گوید: «پس از پیشرفت این طرح‌ها، اکنون هلدینگ تأمین وارد مذاکراتی برای خرید بخشی از سهام برخی از این مجموعه‌های دانش بنیان شده است. درواقع باتوجه به آورده‌هایی که توسعه چنین فناوری‌هایی می‌تواند داشته باشد، شرکت‌های بزرگی مثل تأمین که به خوبی بازار را می‌شناسند، تلاش می‌کنند تا همکاری‌های گسترده‌تری را شکل بدهند و به نوعی این شرکت‌ها را به زیرمجموعه‌ای از خودشان تبدیل کنند که این موضوع می‌تواند برای شرکت‌های دانش بنیان نوپا فرصت رشد خوبی را فراهم کند و درواقع تضمینی فراتر از خرید چندساله محصول خواهد بود.»

شتابدهی به فرآیند هوشمندسازی

فانی با اشاره به اهمیت بومی‌سازی فناوری‌های هوشمند به پیشران می‌گوید: «واقعیت این است که این فناوری‌ها در بسیاری حوزه‌ها با توجه به نقشی که در افزایش قابل توجه بازدهی دارد به سرعت فراگیر شده است اما تولید آنها هنوز در انحصار چند شرکت است، به همین خاطر در حوزه‌های



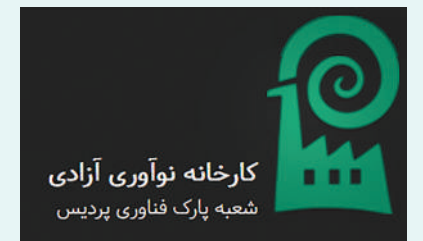
«کارخانه نوآوری آزادی»

پیشگام حوزه رشد استارت‌آپی

کارخانه تولید ایده

نسل جوان و به ویژه قشر دانشگاهی سرشار از ایده‌های نو و جدیدی هستند که هر کدام گوشه‌ای از مشکلات روزمره جامعه را پوشش داده و برطرف می‌کند، اما بی‌تجربگی، بی‌برنامه بودن و آشنایی نداشتن این گروه با فضای بازار ایران و فضای کسب‌وکار، بسیاری از این ایده‌های اغلب پول‌ساز را حتی پیش از شکل‌گیری، از بین می‌برد. به همین دلیل نیاز بود فضایی جدید و نو برای رشد، پرورش و توانمندسازی صاحبان ایده و استارت‌آپ‌ها در کشور ایجاد شود تا ضمن پاسخگویی به نیازمندی‌های جدید نسل جوان، زمینه‌ساز پیشرفت و توسعه زیست‌بوم نوآوری و کارآفرینی کشور در محیطی مدرن و به روز شود. از این رو و با هدف بهره‌گیری حداکثری از این توان و ظرفیت موجود در کشور، ایده اولیه ساخت مراکز تخصصی تحت عنوان کارخانه نوآوری شکل گرفت. سرانجام پس از دو سال تحقیقات و اجرای عملیات بازسازی یک کارخانه متروکه، در پاییز ۱۳۹۸ «کارخانه نوآوری آزادی» در فضایی به مساحت ۱۸ هزار و ۵۰۰ مترمربع با گنجایش ۲۵۰ نفر به عنوان اولین کارخانه نوآوری کشور و اولین شعبه پارک فناوری پردیس با حضور رئیس جمهور وقت در تهران افتتاح شد. کارخانه نوآوری آزادی طی چهار سال فعالیت خود تاکنون خانه بیش از ۱۵۰ استارت‌آپ و ۲۰۰۰ فعال این حوزه بوده است و تنها در اولین سال فعالیتش بیش از ۳۰ محصول و خدمت نوین و منحصر به فرد را به بازار معرفی کرده است.

از جمله خدمات و مزایای فعالیت در کارخانه نوآوری آزادی می‌توان به فضای کاری نوین و به روز، بهره‌گیری از مشاوران و مربیان کارآموده برای توسعه استارت‌آپ‌های نوپا، برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی تخصصی ویژه، ارتباط و جذب سرمایه‌گذار برای کسب‌وکارها و تامین سرمایه نقدی و درگرددش اولیه مورد نیاز اشاره کرد. فضای کار اشتراکی، فضای مناسب برای برگزاری کارگاه و کلاس‌های آموزشی، رویداد و همایش، استودیوهای تخصصی تولید محتوا نیز از امکانات محیطی کارخانه نوآوری آزادی است. علاوه بر این وجود رستوران، کافه، باشگاه ورزشی و دیگر سرویس‌های رفاهی، کارخانه نوآوری آزادی را به فضایی مطمئن برای رشد و فعالیت استارت‌آپ‌ها و ایده‌های نو تبدیل کرده است.



نگاهی به ظرفیت‌های رسانه دیجیتال در گفت‌وگو با مدیرعامل شرکتی خلاق در این حوزه

کلید طلایی دنیای دیجیتال

نزدیک به یک دهه است که شاهد همه‌گیری گسترده اینترنت و تلفن‌های همراه هوشمند در بین اقشار مختلف مردم جامعه هستیم. به نوعی می‌توان گفت که استفاده از ابزارها به بخشی جدانشدنی از زندگی روزمره تبدیل شده است. از برقراری ارتباط گرفته تا آموزش و سرگرمی، همگی با چند کلیک ساده به طور گسترده و جهانی در دسترس است و در نتیجه آن تولید محتوای دیجیتال هم در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در گفت‌وگو با موسی زمان زاده، بنیان‌گذار و مدیرعامل شرکت خلاق «کلید طلایی جهان معاصر» دغدغه‌های مسیر تولید محتوای دیجیتال در کشور را جویا شده ایم.



اختیار علاقه‌مندان قراردهند. از جمله فعالیت‌های متنوع مجموعه کلید طلایی می‌توان به همکاری در تولید پادکست و کتاب صوتی با اپ‌تورهای تلفن همراه، همکاری در بازاریابی محتوایی برای پیام‌رسان‌های داخلی، نرم‌افزارهای بانکی و همکاری گسترده با تهیه‌کنندگان فیلم، سریال و موسیقی، ناشران کتاب و استودیوهای بازی‌سازی اشاره کرد.

فضای فرهنگ‌ساز

به گفته زمان زاده از آنجا که عموم مردم و خصوصاً جوانان زمان زیادی را در فضای مجازی می‌گذرانند، خواه‌ناخواه تأثیرات بسیار زیادی در سبک زندگی بیشتر جامعه وارد می‌شود. یکی از این تأثیرات که به عنوان شاخص تاب‌آوری شناخته می‌شود، بیانگر مدت زمان میانگین صرف شده در هر بار استفاده از فضای مجازی است.

در حال حاضر شاخص تاب‌آوری فضای مجازی در ایران و برای قشر جوان چیزی حدود ۲۰ تا ۶۰ دقیقه است. زمان زاده افزود: با بررسی‌هایی که در مجموعه کلید طلایی روی عواملی مانند تغییرات رفتار کاربران و شاخص تاب‌آوری انجام شده است، ضمن به‌کارگیری اصول نوین بازاریابی محتوایی، ۹ نرم‌افزار موبایلی تولید و عرضه شده است که غالباً با استقبال گسترده‌ای از سوی نسل جوان روبه‌رو شده است.

در این میان وب‌اپلیکیشن‌ها و نرم‌افزارهای «فوتبالیکا» برای دنبال کردن اخبار و اتفاقات فوتبالی، «دوربین» برای تماشای فیلم، «بازی‌گوش» برای بازی‌های موبایلی و «آیتونز» برای شنیدن موسیقی، پادکست و کتاب صوتی، پرچمداران محصولات مجموعه کلید طلایی جهان معاصر است.

جنگ سرعت

به عقیده زمان زاده الگوهای رشد در فضای مجازی غالباً خیلی سریع آغاز و حتی دچار تغییر می‌شود و در مقابل الگوهای نهادی قانونگذار دارای سرعت پایینی است. این تفاوت سبب عقب‌افتادگی زیاد این نهادها می‌شود که نتیجه منفی آن را می‌توان در چالش‌های روزمره‌ای که عموم مردم و مسئولان با حواشی فضای مجازی دارند، یافت. عقب‌افتادگی‌های بعضاً خودخواسته نهادی ناظر در کشور و فضای آزاد پلتفرم‌های خارجی، سبب اقبال عمومی فعالان و مخاطبان این حوزه به فعالیت در پلتفرم‌های خارجی شده است. مشاهده برخی رفتارها و تصمیمات بازدارنده از سوی مسئولان این حوزه نیز فقط سبب تشدید بدبینی و روی‌گردانی از فعالیت در پلتفرم‌های داخلی خواهد شد. او خاطرنشان می‌کند: «بهترین راه حل این است که ضمن تحلیل رسانه‌های خارجی، تولید و عرضه رسانه‌های داخلی مشابه با آن پیش برود تا زمینه مشارکت عموم مردم نیز فراهم شود.»

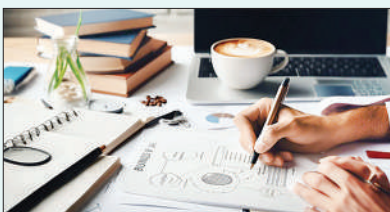


با ورود به دنیای مجازی با اقیانوسی از محتوا و اطلاعات در اشکال مختلف روبه‌رو خواهیم شد. با وجود این که درصد قابل توجهی از این محتواهای دیجیتال به صورت کاملاً رایگان و آزاد در اختیار تمامی افراد قرار دارد و به همین جهت هیچ‌گونه نظارتی بر تولید و تایید به انتشاری برای آنها وجود ندارد، همواره موضوعاتی مانند حقوق صاحب اثر یا همان کپی‌رایت از اصلی‌ترین موضوعات حوزه تولید محتوای دیجیتال است. در ایران نیز متأسفانه سال‌های زیادی است که استفاده غیرقانونی محتوای دیجیتال رواج داشته و نظارت چندانی بر محتواهای تولید شده اعمال نشده است. به همین خاطر تولید محتوای تایید شده و رعایت حق صاحب اثر، مهم‌ترین دغدغه فعالان و مسئولان این حوزه به شمار می‌رود.

مجازی‌گردی مجاز

در میان تمام کاربردهای مختلف فضای مجازی، حوزه تفریح و سرگرمی فراگیری بیشتری در جامعه دارد. با توجه به تعداد مخاطبان بسیار زیاد و گسترده آن نیز می‌توان گفت که محتواهای سرگرمی، پربازدیدترین نوع محتوای دیجیتال است. از این روم می‌توان نتیجه گرفت که این دست محتواها به صورت غیرمستقیم، مشغول فرهنگ‌سازی در جامعه است. حدود ۱۲ سال پیش موسی زمان زاده که خود دانش‌آموخته رشته مدیریت فرهنگی است، با هدف ترکیب حوزه‌های فرهنگی و فضای مجازی، شرکت خلاق و دانش بنیان «کلید طلایی جهان معاصر» را تاسیس کرد. در حال حاضر نرم‌افزارها، سکوها و پلتفرم‌های زیرمجموعه کلید طلایی فضایی را برای فعالان حوزه تولید محتوای دیجیتال ایجاد کرده که با استفاده از آن تولیدکنندگان می‌توانند محتوای خود را به صورت کاملاً قانونی و با اخذ مجوزهای لازم ضمن رعایت کامل حق نشر، در

نقشه راه کسب‌وکار



طرح کسب‌وکار، نوشته‌ای توصیفی و جامع در مورد کسب‌وکار است. این طرح حاوی بررسی‌های دقیقی در خصوص تولیدات یا خدمات شرکت، بازار و مشتریان، رقبا، منابع انسانی، منابع تأمین مالی، فناوری و ابعاد فنی محصول یا خدمات و... است. از مهم‌ترین کارکردهای طرح تجاری این است که با تدوین آن، کارآفرین می‌تواند عوامل داخلی و خارجی درگیر در کسب‌وکار را شناسایی و اثر آنها را روی فعالیت خود بررسی کند. همچنین به سرمایه‌گذاران دید بهتری از وضعیت کار و روند پیشرفتشان ارائه می‌کند تا بتوانند راحت‌تر برای سرمایه‌گذاری کردن یا نکردن تصمیم

این موضوع در دنیای کسب‌وکارهای جدید و نوآورانه اما کمی متفاوت است؛ شما برای شروع راه نیاز دارید افرادی از جمله هم‌بنیان‌گذاران احتمالی، سرمایه‌گذاران، نهاد‌های حمایتی و... را قانع کنید که ایده‌ای که در سر دارید نه تنها قابل اجراء است بلکه براساس زمان بندی مشخصی می‌تواند سرمایه اولیه را بازگرداند و به سودآوری برسد. بنابراین نیاز است تا همه تحقیقاتی که از رقبا یا احتمالی، روش‌های تأمین مواد اولیه، وضعیت بازار هدف و... را جمع‌آوری کرده‌اید، به صورت دسته‌بندی شده و دقیق روی کاغذ بیاورید و با دید بازتری پا در عرصه کارآفرینی بگذارید.

در مراحل نخست راه‌اندازی کسب‌وکار، همان جایی که قرار است تماماً آنچه در ذهن پرورش داده‌اید را روی کاغذ بیاورید و به شکل منطقی به دیگران نشان دهید که چه برنامه‌ای برای کسب‌وکارتان دارید، شاید با اولین و مهم‌ترین گلوگاه راه‌اندازی کسب‌وکارتان روبه‌رو می‌شوید؛ نوشتن «طرح کسب‌وکار» یا همان Business Plan.

در کسب‌وکارهای سنتی معمولاً طرح کسب‌وکار فقط به برخی حساب‌و‌کتاب‌های ذهنی و پرس‌و‌جو و تجربیات فرد خلاصه می‌شود. درواقع بازار کار و چند و چونش را می‌سنجیدند و اگر شرایط راه‌اندازی کسب‌وکار قابل قبول به نظر می‌رسید، کار راه می‌انداختند و وارد ماجرا می‌شدند.

تازه چه خبر؟

فراز سهیلی آزاد

خبرنگار
پیشران

اولین ابررایانه در مقیاس مغز انسان تا سال ۲۰۲۴

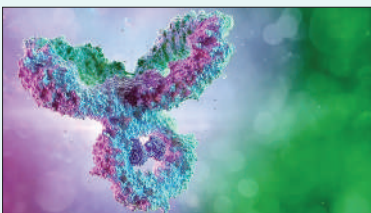
مغز ما به طرز چشمگیری در مصرف انرژی کارآمد است و با استفاده از تنها ۲۰ وات توان، قادر به پردازش معادل یک اگرافلوپ یا یک میلیارد عملیات ریاضی در ثانیه است. حالا گروهی از محققان استرالیایی در حال ساخت اولین ابررایانه جهان هستند که می‌تواند شبکه‌ها را در این مقیاس شبیه‌سازی کند. این ابرکامپیوتر که دیپ‌سوت (DeepSouth) نام دارد در دانشگاه وسترن سیدنی در حال توسعه بوده و قرار است از سال آینده آغاز به فعالیت کند. دیپ‌سوت قادر به انجام ۲۲۸ تریلیون عملیات سیناپسی در ثانیه خواهد بود که بانرخ تخمینی عملیات در مغز انسان رقابت می‌کند. امید است که با چنین دستاوردهایی درک بهتری از عملکرد مغزها به دست بیاوریم که چطور با این مقدار کم مصرف انرژی می‌تواند حجم عظیمی از اطلاعات را پردازش کند.

منبع: Science Alert

شکار آنتی‌بادی‌های مؤثر در استارت‌آپ DenoAI

استارت‌آپی به نام دنو‌آی‌آی (DenoAI) که گروهی از محققان شرکت اروپایی EMBL آن را تأسیس کرده‌اند به دنبال ایجاد رویکردی انقلابی برای تسریع و کاهش هزینه‌ها در شناسایی آنتی‌بادی‌های مؤثر علیه بیماری‌هاست.

هدف دنو‌آی‌آی این است که با استفاده از الگوریتم یادگیری ماشینی پیشرفته و بیوفیزیک محاسباتی، شناسایی آنتی‌بادی‌های حیاتی برای دفاع سیستم ایمنی انسان در برابر بیماری‌ها را افزایش دهد. این آنتی‌بادی‌ها با جسییدن و علامت‌گذاری باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها یا سموم به دفع آنها از سیستم ایمنی کمک می‌کند اما از بین میلیاردها آنتی‌بادی که ممکن است علیه یک بیماری در بدن تولید شود، شناسایی آنتی‌بادی‌هایی که بتوانند به طور مؤثر از ایجاد بیماری جلوگیری کنند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. / منبع: azorobotics.com



تحول صنایع آرایشی بهداشتی و پزشکی ترمیمی با استفاده از چاپگرهای زیستی

پوستی از جنس جوهرهای زیستی

هدا عربشاهی

خبرنگار
پیشران

آمارها نشان می‌دهد که از ۵۰ شرکت بزرگ صنایع لوازم آرایشی بهداشتی دنیا ۴۴ شرکت همچنان از حیوانات آزمایشگاهی برای آزمایش محصولاتشان استفاده می‌کنند. گروه بوتیکاریو، غول لوازم آرایشی برزیلی که از دو دهه قبل آزمایش روی مدل‌های حیوانی را متوقف کرده از سال ۲۰۱۵ پژوهش درباره نوع مهندسی شده‌ای از پوست را توسعه داده است تا از یک سو، روش آزمایش لوازم آرایشی را تغییر دهد و از سوی دیگر راه را برای پیشرفت استفاده از پوست سه بعدی در پزشکی ترمیمی به ویژه در شیوه‌های پیوند پوست هموار کند. این پروژه که برای اولین بار در جهان توصیف می‌شود، روشی را نشان می‌دهد که در آن سلول‌ها با جوهرهای زیستی و مواد زیستی مخلوط و سپس برای ایجاد مدل‌های بافت زنده به صورت سه بعدی چاپ می‌شوند.

هرچند این پوست‌های ساخته شده شباهت بسیاری به بافت پوست همان منطقه دارند، با وجود این پیچیدگی سلولی، بافتی وزیست مولکولی پوست طبیعی انسان را نشان نمی‌دهند و برای مثال، واحدهای پیلوسباسه ندارند. واحد پیلوسباسه علاوه بر این که مسیر مهمی برای نفوذ مواد شیمیایی به پوست است، با ارائه سلول‌هایی که به ناحیه آسیب دیده مهاجرت می‌کنند و به سلول‌های اپیدرمی خاص تمایز می‌یابند، نقش مهمی در بهبود زخم ایفا می‌کند. از این رو، تمرکز دانشمندان در سال‌های اخیر دستیابی به پوست‌هایی است که این ساختارها را هم داشته باشند و تقلید بهتر و دقیق‌تری از پوست منطقه آسیب دیده باشند.

شیوه جدید چاپ سه بعدی پوست

پوست سه بعدی جدیدی که دانشمندان برزیلی ساخته‌اند از فولیکول‌های موتشکیل شده که با همان روش‌های گذشته مهندسی بافت تکثیر می‌شود اما نتیجه بسیار پیچیده‌تر و واقع‌گرایانه‌تر از وقتی است که از کراتینوسیت استفاده می‌شود. علاوه بر کاربردهای پزشکی، از این پوست چاپ سه بعدی می‌توان در آزمایش محصولات آرایشی بهداشتی بهره گرفت. این کار هم هزینه‌های تولید این محصولات را کاهش می‌دهد و هم می‌تواند جایگزین آزمایش روی مدل‌های حیوانی شود. به همین منظور، دانشمندان که نتایج این پژوهش را در نشریه تخصصی ساینس منتشر کرده‌اند از این دستاورد به عنوان «کمکی بزرگ به جامعه علمی» یاد می‌کنند. پژوهشگران در اولین گام این مطالعه موفق شدند کره‌وارهایی به ترتیب با ۲۰۰، ۹۰۰، ۱۶۰۰ و ۱۲ هزار سلول پایلای پوستی (DPC) تولید کنند که قطرشان بین ۲۵۰ تا ۴۵۰ میکرومتر متغیر بود. در این بررسی، محققان دریافتند کره‌وارهایی که از ۳۰۰۰ دی پی سی تشکیل می‌شوند حدود ۲۵۰ میکرومتر هستند و به این ترتیب، نزدیک‌ترین اندازه را به ابعاد ناحیه پایلای پوستی انسان دارند. این دانشمندان در مرحله بازسازی پوست با این شیوه جدید، جوهرزیستی فولیکول مورا که از سلول‌های پایلای پوست و سلول‌های لایه درون‌رگی بندناف انسان در بافت پیوندی اپیدرمی تهیه شده بود با داربست کلان‌نوع ۴ روی سطح ساختار پوستی چاپ کردند. به گفته این پژوهشگران، نتایج این روش بسیار امیدبخش بود به خصوص که بعد از گذشت ۴۸ ساعت از فرآیند چاپ، شکل‌گیری اولین رشته‌ها و ستون‌های سلولی مشاهده شد. / منبع: Forbes

پوست انسان از سه بخش اصلی، هیپودرم، درم و اپیدرم تشکیل شده که هر یک از این بخش‌ها از تنوع سلولی و زیست مولکولی بسیار غنی برخوردارند. پوست همچنین دارای ساختارهای جنبی دیگری از جمله واحدهای پیلوسباسه است. هر واحد پیلوسباسه از فولیکول، ساقه مو و غده سباسه (غده چربی) تشکیل شده است. واحد پیلوسباسه به غده عرق آپوکرین، عضله آرکتور پیلی (عضله کوچک متصل به فولیکول) و عروق زیرین وصل می‌شود و با سلول‌های عصبی در تماس است. این ساختار پیچیده از حدود ۱۵ نوع سلول تشکیل شده که در لایه‌های متحدالمرکز سلول‌هایی با منشأ اپیتلیال و مزانشیمی توزیع شده‌اند. یکی از این جمعیت‌های سلولی که در پایه فولیکول مورا قرار دارند «سلول‌های پایلای پوستی» (DPCs) هستند. پایلای پوستی حاوی فیبروبلاست‌های تخصصی با خواص القا قوی فولیکول مورا است. این سلول‌ها وضعیتی شبیه سلول‌های بنیادی دارند و امکان بازسازی مداوم و چرخه‌ای فولیکول‌های مورا فراهم می‌کنند. با کمک همین ویژگی سلول‌های پایلای پوستی، دانشمندان آزمایشگاه شرکت بوتیکاریو توانستند از واحدهای فولیکول مورا رشته‌های پوست را تولید کنند.

ساخت پوست در پزشکی ترمیمی

در سال‌های اخیر چاپ سه بعدی پوست با استفاده از چاپگرهای زیستی و به شیوه‌های مختلفی مطالعه شده است. به عنوان مثال، زمستان سال گذشته گروهی از دانشمندان دانشگاه کلمبیا که نتایج مطالعات خود را در نشریه تخصصی ساینس ادونس منتشر کرده‌اند موفق شدند نوعی «لباس زیستی» را از سلول‌های بنیادی پوست خود بیمار چاپ کنند که همانند دستکشی که کاملاً اندازه دست انسان است، روی قسمت‌های آسیب دیده پوست بیمار قرار می‌گیرد و بدون اضافه‌بافت تمام آن‌ها و لبه‌های پوست آن ناحیه سازگار می‌شود. علاوه بر سازگاری هندسی پوست‌هایی که برای پیوند استفاده می‌شوند، شباهت ساختاری این پوست‌ها به پوست ناحیه آسیب دیده هم اهمیت بالایی دارد. در روش‌های امروزی بازسازی پوست، سلول‌های کراتینوسیت که سلول‌های اصلی سازنده ناحیه «روپوست» هستند و ۹۰ درصد بافت اپیدرم را تشکیل می‌دهند مستقیماً روی داربستی که از زیرلایه‌های مصنوعی مشتق از پروتئین‌ها به ویژه کلان‌نوع‌های نوع یک تشکیل شده‌اند، کاشته می‌شوند.

ترند

ذهن خوانی به سبک هوش مصنوعی

صادق کاشفی

خبرنگار
پیشران

در آزمایشی که در خلال کنفرانس NeurIPS در لوئیزیانای آمریکا صورت گرفت، برگزارکنندگان از شرکت‌کنندگان خواستند تا از روی متنی مشخص با صدای بلند بخوانند؛ سپس با اتصال هوش مصنوعی DeWave به ناحیه سر آنها، از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا مجدداً این کار را انجام بدهند و این بار در ذهن‌شان جملات متن را بیان کنند تا هوش مصنوعی بتواند عبارات قرائت شده در ذهن آنها را تشخیص بدهد. نتایج و تطابق عمده چیزی که هوش مصنوعی ارائه می‌داد با متن اصلی، شرکت‌کنندگان را شگفت‌زده کرد؛ زیرا هوش مصنوعی توانسته بود قسمت عمده‌ای از متن را به درستی بازتعریف کند.

منبع: New Scientist

با کلام جمله خاص قرابت معنایی دارد. هر چند باید در نظر داشت با وجود اجرای موفقیت‌آمیز این آزمایش، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که این اختراع هنوز از حالت ایده‌آل خود فاصله دارد. با این حال چین‌تنگ‌لی از محققان اصلی پروژه می‌گوید با وجود خطای مذکور، داده‌های اخیر که او و همکارانش در حال بررسی آنها هستند نشان می‌دهد دقت این سازوکار که هم‌اکنون حدود ۶۰ درصد تخمین زده می‌شود طی هر آزمایش به شکل قابل توجهی بهبود می‌یابد و همچنین از دیگر مزایای آن می‌توان به قابل انتقال و ارزان بودنش اشاره کرد.

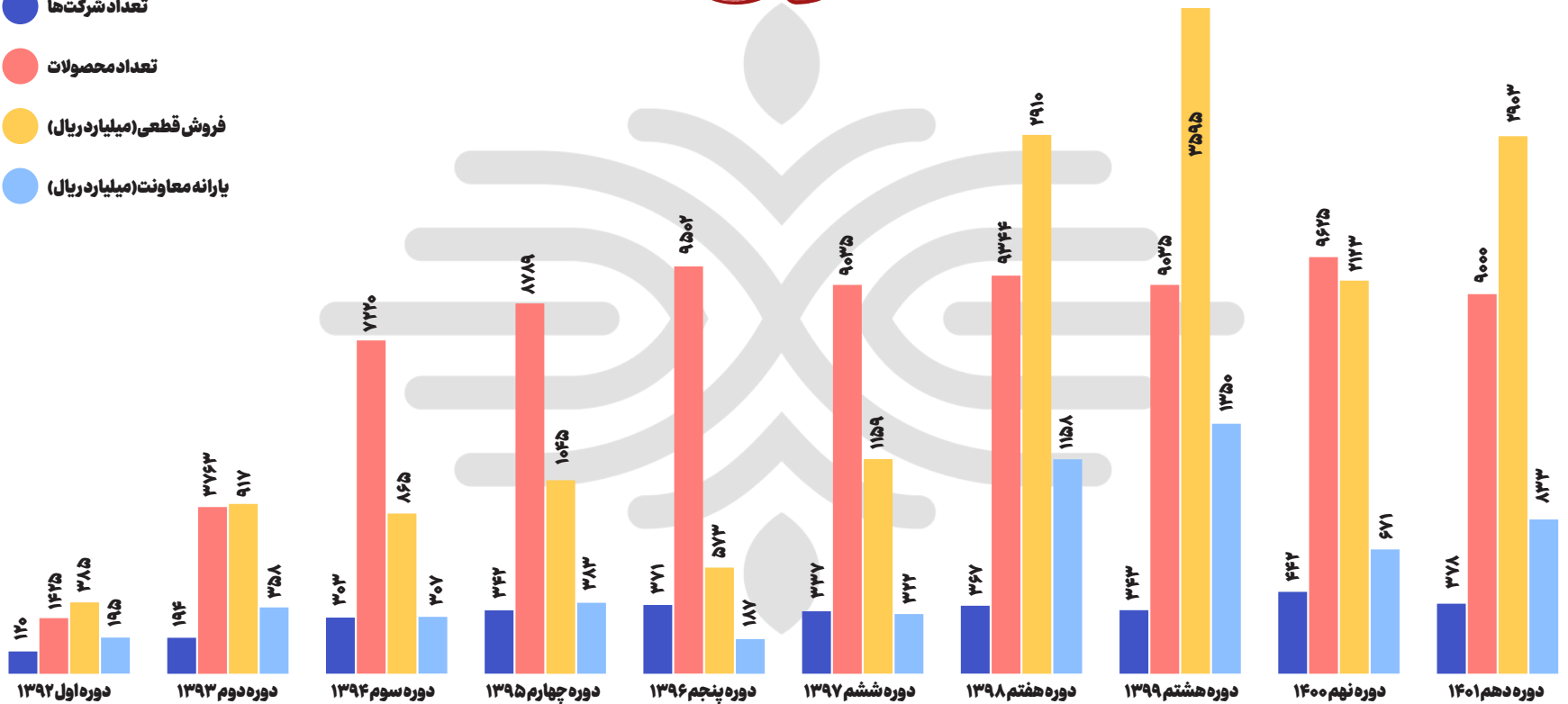
آزمایش گذشته می‌شود و حسگرها با اتصال به پوست سر، فعالیت الکتریکی مغز را ضبط می‌کنند، سپس اطلاعات ثبت شده با کمک نوعی هوش مصنوعی به نام DeWave که در واقع به عنوان یک الگوی زبانی بزرگ طراحی شده است تا افکار را به متون و کلمات ترجمه کند، مورد بررسی قرار می‌گیرد تا ذهنیات را مجدداً در قالب نوشتار بازتعریف کند. این هوش مصنوعی با کمک الگوهای یادگیری ماشین برنامه‌ریزی شده است تا با مشاهده نمونه‌های متعدد، رابطه میان دسته‌ای از سیگنال‌های مغزی با دسته‌ای از اشیای متمایز را کشف کند و بفهمد که کدام سیگنال مغزی

امروزه با گسترش هوش مصنوعی، بسیاری از ایده‌ها و گجت‌هایی که پیشتر به عنوان طرح‌های مایه و ایده‌های آثار علمی — تخیلی مطرح می‌شدند در حال تحقق هستند. حالا به تازگی گروهی از محققان دانشگاه سیدنی استرالیا سازوکاری طراحی کرده‌اند که قابلیت تبدیل افکار و هر آنچه در مغز می‌گذرد را به متن نوشتاری با کمک هوش مصنوعی فراهم می‌کند. در این سازوکار، یک کلاه مملو از حسگر بر سر فرد مورد

نگاهی به برگزاری نمایشگاه تجهیزات، مواد آزمایشگاهی و تست و آزمون پیشرفته ایران ساخت در آستانه برگزاری یازدهمین دوره

۱۰ سال ایران ساخت

- تعداد شرکت‌ها
- تعداد محصولات
- فروش قطعی (میلیارد ریال)
- یارانه معاونت (میلیارد ریال)



پیامدهای توسعه نمایشگاه

- افزایش اعتماد بازار نسبت به کالاهای ساخت داخل
- ایجاد پلتفرم ارزیابی تخصصی تولیدکنندگان
- امکان استانداردسازی محصولات دانش بنیان
- امکان شکل گیری زنجیره ارزش محصولات و اتصال به بازارهای جهانی
- افزایش سطح پاسخگویی در ارائه خدمات پس از فروش نسبت به کالای داخلی
- تربیت کارگزاران حرفه‌ای و تخصصی در تعیین سطح فناوری، داخلی سازی و قیمت گذاری محصولات
- امکان اعمال نظر برای ارتقای طراحی صنعتی، بسته بندی، کاتالوگ و کتابچه های راهنما، سایت و...
- تقویت حوزه نیروی کار متخصص برای نگهداری و تعمیرات در شرکت های دانش بنیان



گروه های کالایی شرکت کننده

- مهندسی پزشکی و زیست مواد
- ارائه کنندگان خدمات کالیبراسیون
- تجهیزات آموزشی با فناوری مناسب
- مکانیک، شیمی و متالورژی
- برق، الکترونیک، نرم افزار و شبیه ساز
- عمران و ساختمان
- تجهیزات و ماشین آلات در حوزه فناوری های راهبردی
- نفت، گاز و پتروشیمی
- مواد آزمایشگاهی
- کشاورزی و محیط زیست
- فیزیک پایه
- تجهیزات عمومی آزمایشگاهی
- تجهیزات حوزه تست و آزمون صنعتی



دستاوردهای نمایشگاه

- برقراری ارتباط مستقیم میان کاربر نهایی و تولید کننده و امکان تعامل در ارتقای کیفیت محصولات
- ۱۶۴۷ میلیارد تومان فروش قطعی
- تخصیص ۵۷۶ میلیارد تومان یارانه به شکل حمایت ۳۵ درصد
- ۷۲۰۰ فرصت شغلی پایدار و به کارگیری پایدار نیروهای تحصیل کرده و نخبه در شرکت ها
- معرفی حداقل ۱۰۰ شرکت قابل اعتماد با فروش بالا در حوزه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی
- دستیابی به مدل آزمون شده، قابل ارائه و توسعه در سایر حوزه ها
- دستیابی به پلتفرم marketplace/ عرضه و ارائه محصولات دانش بنیان (قابل توسعه به سایر محصولات صنعتی و سایر حوزه های غیر دانشگاهی)

