

چهارشنبه

ضمیمه فناوری و نوآوری روزنامه جام جم
دوشنبه؛ ۱۶ بهمن ۱۴۰۲

۱۱

«پیشران» چالش‌ها و نیازهای مسیر شتاب‌دهی در زیست‌بوم نوآوری و فناوری کشور را بررسی می‌کند

با شتاب به سوی توسعه فناوری

۴ | <



! ?

**زبان آموزی
در همه حال
در همه جا**

۶ | <

شناخت از درجه‌ای نو

۳ | <

ریزاندامگانی برای تمام فصول

۲ | <

بنیان گذار شرکت دانش بنیان زیست تخمیر از توسعه و تولید فرآورده‌های پروبیوتیک می‌گوید

ریزاندامگانی برای تمام فصول



هداعربشاهی



خبرنگار

پیشران

پروبیوتیک واژه‌ای یونانی از ترکیب پیشوند pro به معنای «برای» و واژه bio به معنای «زیستی» است و از این رو، پروبیوتیک را می‌توان برای زندگی یا مناسب زیستن معنی کرد. پروبیوتیک‌ها میکروارگانیسم‌ها یا ریزاندامگانی زنده هستند که می‌توانند به بهبود یا بازیابی فلور میکروبی روده - مجموعه‌ای از باکتری‌ها، قارچ‌ها و آرکی‌های ساکن در لوله گوارش - کمک کنند. سال ۱۹۰۵ پزشک و میکروبی‌شناس بلغاری، استمن گریگوروف، اولین پروبیوتیک را کشف کرد که سویه خاصی از باسیلی به نام لاکتوباسیلوس بولگاریکوس موجود در ماست بلغاری بود اما این ایلیا ایلیچ مچنیکوف، پزشک روس و برنده جایزه نوبل ۱۹۰۸ بود که حدود سال ۱۹۰۷ این فرضیه را مطرح کرد که دهقانان بلغاری مصرف‌کننده ماست، عمر بیشتری دارند. در حال حاضر، پروبیوتیک در بسیاری از محصولات لبنی تولید کشور استفاده می‌شود و داروهای پروبیوتیک متنوعی به خصوص برای نوزادان در حال تولید است اما تا سال ۱۳۸۸ تقریباً تمام پروبیوتیک مصرفی به کشور وارد می‌شد. در این سال، دکتر سحر بهمنی، متخصص داروسازی، شرکت دانش بنیان زیست تخمیر را با تکیه بر فناوری داخلی و براساس نیاز کشور به تولیدات پروبیوتیک در پارک فناوری پردیس راه‌اندازی کرد و به گفته خودش، این شرکت در حال حاضر توان تولید سالی حدود ۲۰۰ تن فرآورده پروبیوتیک با کیفیت بالا را دارد.

سنتری جدیدی به شمار می‌رود که در ماه‌های اخیر شرکت دانش بنیان زیست تخمیر معرفی کرده است. دکتر بهمنی درباره این داروها توضیح می‌دهد: «گروه‌های تحقیق و توسعه شرکت ما در پنج سال اخیر در تولید داروهای ضدسرطان و داروهای دستگاه ایمنی برای بیماران پیوندی تلاش بسیاری کرده‌اند و این محصولات مدتی است که وارد بازار شده. همواره تلاش ما این بوده که در هر حوزه‌ای چه بحث پروبیوتیک‌ها و مخمرها و چه بحث داروهای سنتری ضدسرطان و سرکوب‌کننده‌های دستگاه ایمنی، بهترین را عرضه کنیم تا علاوه بر صرفه جویی ارزی، محصولی با کیفیت بالا در اختیار بیماران قرار دهیم. در زمینه داروهای ضدسرطان، مسائلی چون اثرپذیری دارو پیچیدگی مولکول اهمیت خاصی پیدا می‌کند و به همین علت قیمت تولید این داروها بسیار بالاست. ماسعی کردیم ماده اولیه مورد نیاز این داروها را با کمک متخصصان شیمی سنتری، خودمان تولید کنیم تا بتوانیم محصول نهایی را با قیمت مناسبی به بیماران عرضه کنیم.»

تولید کرده‌ایم. از دیگر تولیدات ولگات ما، محصولاتی هستند که برای سفر، اضطراب، خلق و خو... کاربرد دارند.» دکتر بهمنی توضیح می‌دهد: «مکمل‌های دارویی از دیگر محصولات جدید ما به شمار می‌روند. به عنوان نمونه، بابیون محصولی است که آهن لیپوزومال ترکیب شده با زینک (روی) و نروبیون (ویتامین‌های گروه B) است. ویژگی مهم این محصول این است که همانند داروهای تزریقی به صورت ویال با جذب بالا عرضه می‌شود. اما ویال خوراکی است و می‌تواند از کم‌خونی ناشی از فقر آهن جلوگیری کند. آهن لیپوزومال از پیشرفته‌ترین انواع آهن است که بیشترین همزیستی را با بدن دارد و این همزیستی سبب می‌شود این آهن به خوبی جذب شود و حداقل عوارض گوارشی را به وجود آورد.»

داروهای ضدسرطان و

سرکوب‌کننده‌های دستگاه ایمنی

داروهای ضدسرطان و ایمونوساپرسیوها (داروهای سرکوب‌کننده دستگاه ایمنی) از دیگر داروهای

پروبیوتیک‌هایی برای همه

۱۴ سال فعالیت مداوم سبب شده که امروزه محصولات دارویی و مکملی متنوعی مناسب تمام سنین از نوزادان تا سالمندان با نام زیست تخمیر در بازار در دسترس باشد. بنیان‌گذار و مدیرعامل این شرکت دانش بنیان می‌گوید: «شرکت ما برای سن‌ها، جنس‌ها و بیماری‌های مختلف محصولاتی تولید کرده است. بعضی از این محصولات هدف‌های خاصی را دنبال می‌کنند. برای مثال، محصول لاکتوگام که به صورت قرص مکیدنی است به طور ویژه برای محوطه دهان و حلق تولید شده است. همچنین ولگات‌ها نسل جدیدی از محصولات پروبیوتیکی ما هستند که اثرگذارند و برای مقاصد خاصی مثل کلیه‌ها و کبد هدفمند شده‌اند و برای اولین بار، برخی از این تولیدات را به صورت خوراکی‌های عروسکی شکل شبیه پاستیل‌ها عرضه کرده‌ایم که مناسب مصرف کودکان است. ما پیشتر، قطره‌های پروبیوتیک پدی لاکت و بیبی کر برای نوزادان عرضه کرده بودیم اما اکنون پروبیوتیک‌ها را با انواع ویتامین‌ها برای کودکان

سحر بهمنی که سال ۱۳۹۹ به عنوان دومین زن کارآفرین برگزیده شهری بارای مردمی انتخاب شد و در سال ۱۴۰۲ جایزه صنعتگر برتر استان تهران را دریافت کرد در گفت‌وگو با پیشران می‌گوید: «شرکت زیست تخمیر، قدیمی‌ترین و کامل‌ترین مجموعه تولید پروبیوتیک هاست که می‌تواند بیش از ۲۰۰ هزار کیلوگرم در سال سلول زنده تولید کند که برای مقاصد مختلف دارویی، غذایی، دامی و صادرات از این پروبیوتیک‌ها استفاده می‌شود. ما علاوه بر پروبیوتیک محصولات مخمری هم داریم. برای مثال، دیلی بیست و بیبی بیست، دو محصول مخمری ما هستند که از محصولات سردمدار شرکت طی این سال‌ها به شمار می‌روند و به خصوص برای عفونت‌های گوارشی جایگاه خودشان را به خوبی در بازار پیدا کرده‌اند. به هر رو برای مشخص کردن ارزش و ظرفیت شرکت‌ها برای تولید، حجم فرمنتیشن (تخمیر) مؤلفه مهمی به شمار می‌رود و ما با داشتن فرمانت (ماده تخمیر) ۵۰۰۰ لیتری به عنوان یکی از پرظرفیت‌ترین شرکت‌ها در زمینه تخمیرهای باکتریایی شناخته می‌شویم.»

ایرانیزه



می‌شود.» همین امر باعث می‌شود تا غنچه گیاه کاپاریس ارزش صادراتی داشته باشد. حجم معاملات جهانی برای گیاه کاپاریس چیزی بالغ بر ۲۵۰۰ میلیون دلار بوده که بزرگ‌ترین واردکننده این گیاه نیز کشور چین است. این پژوهشگر حوزه گیاهان دارویی در این خصوص می‌گوید: «به نظر می‌رسد چین به دلیل کاربرد‌های دارویی نسبت به واردات گیاه کاپاریس اقدام کرده است.» از دیگر فواید مهم گیاه کاپاریس، قابلیت کشت آن در مناطق خشک و بی‌آب و علف‌است؛ وجود پوشش گیاهی حاصل از این گیاه می‌تواند سبب بیابان‌زدایی و جلوگیری از فرسایش خاک شود که همین موضوع هم اهمیت کشت این گیاه در کشور ما را دوچندان می‌کند.

موفقیت یک شرکت دانش بنیان در تولید نهال گیاه ارزشمند کاپاریس

از سفره تانسخه پزشک، از بیابان تا بازار جهانی

کشور برخی از شرکت‌های مواد غذایی تشری غنچه کاپاریس را عرضه کرده‌اند که حدود ۴۰۰ گرم آن بین ۱۰۰ هزار تا ۲۰۰ هزار تومان قیمت دارد. از میوه کاپاریس نیز می‌توان در تولید تشری استفاده کرد. در استان‌های جنوبی مردم به صورت سنتی از میوه و شاخ و برگ جوان این گیاه هم تشری تهیه می‌کنند که با نام‌های مختلفی شناخته می‌شود.»

بازار بین‌المللی دارویی

از آنجا که گیاه کاپاریس گیاهی دارویی است، در دوران قدیم و در طب سنتی از این گیاه برای درمان کبد چرب و دیابت نوع ۲ استفاده می‌شده است. دکتر رادمنش توضیح می‌دهد: «امروزه شرکت‌های دارویی مثل شرکت هیمالیای هندوستان از این گیاه دارویی کبد چرب تولید کرده‌اند. این دارو به ایران نیز وارد می‌شود و در نسخه پزشکان تجویز

زهر رادمنش در گفت‌وگو با «پیشران» توضیح می‌دهد: «کاپاریس در برابر خشکی، شوری و دمای بالا مقاوم است و به صورت بومی و خودرو در بیشتر نقاط کشور رشد می‌کند. به دلیل نیاز کم این گیاه به آب و همچنین امکان آبیاری آن با آب شور، گزینه بسیار خوبی برای کشاورزانی است که خاک زمین‌های شان شور و غیرقابل کشت برای دیگر محصولات شده است.» نهال‌های کاپاریس شرکت رویش گستر هورشید به صورت شش ماهه و در گلدان‌هایی کیسه‌ای عرضه می‌شود.

از ویژگی‌های گیاه کاپاریس ارزش غذایی آن است. دکتر رادمنش در این باره توضیح می‌دهد: «در دنیا غنچه کاپاریس به عنوان تشری یا نوعی چاشنی به بازار عرضه می‌شود و قیمت بالایی هم دارد. ۵۰۰ گرم از آن حدود ۳۰ دلار ارزش‌گذاری می‌شود.» او درباره بازار داخل کشور نیز می‌افزاید: «در داخل

کاپاریس (کبیر) گیاهی دارویی است که در بسیاری از مناطق ایران قابلیت کشت دارد. در کنار ارزش دارویی، این گیاه از ارزش غذایی و محیط‌زیستی هم برخوردار است. شرکت دانش بنیان «رویش گستر هورشید» که کسب و کار خانوادگی خانواده رادمنش است در زمینه تولید نهال و پژوهش پیرامون گیاه کاپاریس فعالیت می‌کند. نقطه آغازی که موجب تاسیس این شرکت شد، رساله دکتری زهر رادمنش بود که اکنون مشاور ارشد اجرایی این شرکت است. این پروژه در رابطه با جوانه‌دار کردن بذر گیاه کاپاریس بود که در نهایت هم موفقیت‌آمیز بود. این شرکت دانش بنیان اکنون موفق شده جوانه‌زنی بذر گیاه کاپاریس را از ۳ درصد به بیش از ۹۵ درصد افزایش دهد.

نهالی برای زمین‌های شور

کاپاریس در برابر شرایط نامساعد محیطی بسیار مقاوم است و در عین حال محصولی می‌دهد که ارزش اقتصادی دارد.

توسعه علوم شناختی

ضرورت ارتقای جامعه

دکتر سیدمحمد مهدوی

دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی



در دنیای امروز، علوم شناختی از حوزه‌های تحقیقاتی مهم در حال توسعه است. چشم‌انداز علوم شناختی در دنیا بر پیشرفت و توسعه این علم از منظرهای مختلف تمرکز دارد که برخی از مهم‌ترین آنها عبارتند از:

۱. توسعه نظری: هدف علوم شناختی توسعه نظری و فهم عمیق‌تر و بهتر از فرایندهای شناختی و ذهنی انسان است. با توسعه نظری، بررسی مسائلی مانند حافظه، توجه، زبان، تصمیم‌گیری و یادگیری بهبود می‌یابد و به دست آوردن دانش جدید و نوآوری در حوزه‌های مختلف شناختی ممکن می‌شود.

۲. پیشرفت فناوری: پیشرفت فناوری در حوزه‌هایی مانند علم شناختی رایانه‌ای، علم اعصاب، تصویربرداری مغز و رابط‌های مغز-ماشین، تحقیقات را به سمت جدیدترین روش‌ها و فناوری‌ها هدایت می‌کند.

۳. کاربردهای عملی: این علم می‌تواند در حوزه‌هایی مانند بهبود سلامت روانی، بهبود روش‌های آموزش و یادگیری، بهبود عملکرد سازمان‌ها و بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها کمک کند. ایران به عنوان یکی از کشورهای پیشرو در حوزه علوم و فناوری در منطقه، قادر است در توسعه علوم شناختی نیز موفق عمل کند. توسعه علوم شناختی در کشور می‌تواند از جنبه‌های مختلفی دارای اهمیت باشد:

۱. بهبود سلامت روانی: با توسعه علوم شناختی در کشور، می‌توان بهبود سلامت روانی جامعه را مورد توجه قرار داد. این علم می‌تواند در تشخیص، پیشگیری و درمان بیماری‌های روانی و عصبی کمک کند و راهکارهایی برای بهبود کیفیت زندگی افراد ارائه دهد.

۲. بهبود روش‌های آموزش و یادگیری: با استفاده از دانش شناختی، می‌توان روش‌های بهتر برای آموزش و یادگیری در مدارس، دانشگاه‌ها و سایر موسسات آموزشی را توسعه داد و به کیفیت آموزش و یادگیری در کشور کمک کرد.

۳. بهبود عملکرد سازمان‌ها: با استفاده از اصول و روش‌های شناختی، می‌توان بهبود عملکرد مدیران، ارتقای تصمیم‌گیری‌ها و بهبود روابط داخلی در سازمان‌ها را ممکن کرد.

۴. پیشرفت فناوری: توسعه علوم شناختی می‌تواند در پیشرفت فناوری‌های مرتبط با حوزه‌هایی مانند علوم شناختی رایانه‌ای، علم اعصاب و تصویربرداری مغز در کشور موثر باشد. این پیشرفت‌ها می‌تواند در توسعه فناوری و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید نقش داشته باشد.

نگاهی به اهمیت فعالیت‌های ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در ارتقای توان شناختی جامعه

شناخت از دریچه‌های نو



صادق کاشفی

خبرنگار
پیشران



چیستی ذهن و نقشی که مغز در پیدایش آن ایفا می‌کند، از مقوله‌هایی است که ذهن بشر را از ابتدای پیدایش آگاهی به خودش مشغول کرده است. دانشمندان ذهن انسان را شبکه‌ای پیچیده در نظر می‌گیرند که همانند تابعی که هر خروجی متمایز را منسوب به یک ورودی خاص در نظر می‌گیرد، اطلاعات را دریافت و ذخیره می‌کند تا با تغییر و ارتقای موارد ضبط شده، بعدها آنها را در خروجی‌های مختلفی نظیر اشکال گفتاری، رفتاری یا حرکتی ارائه کند؛ با این حال تعیین چگونگی این ساز و کار و تحلیل آنها را در خروجی‌های مختلف دشوارتر از چیزی است که در نگاه اول به نظر می‌رسد. ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در تلاش است

با توسعه این علم میان رشته‌ای به عنوان یکی از شاخه‌های علوم نوین، بستر مناسبی برای شناخت هر چه بیشتر مغز و توانایی‌های این عضو زیستی مهیا کند و به توسعه فناوری‌های این حوزه کمک کند.

نظیر کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، بازی‌هایی را با برجسب شناختی تولید کند و در آن افزونه اطلاعات کافی درج شود تا والدین کودکان و خانواده‌های شان به خوبی نسبت به این مسأله آگاه شوند که انجام این بازی می‌تواند چه تأثیرات مثبتی بر عملکردهای شناختی و روند توسعه ذهن و مغز کودکان داشته باشد.

ارتباط با آموزش و پرورش

از دیگر مصادیق فعالیت‌های ستاد می‌توان به حوزه پرورش کارکردهای اجرایی اشاره کرد که ارتباط تنگاتنگی با حوزه آموزش و پرورش دارد. ستاد در تلاش است تا با تدوین سرفصل‌های مشترک با این نهاد، اهداف خود در این زمینه را پیگیری کند. در این بخش حوزه علوم شناختی از تمام جوانب بررسی می‌شود تا بتوان در سیاست‌گذاری‌های آموزشی تحولات مناسبی را به وجود آورد. این همکاری‌ها به دنبال روشی برای آموزش است که تأثیر بهتری روی دانش‌آموزان داشته باشد، پاسخی برای رفع مشکلات کودکان مبتلا به اختلال یادگیری و نقص توجه است و همچنین راهکارهایی برای بهبود کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان حین حضور در کلاس است. از طرف دیگر، می‌توان الزامی را در نظر گرفت که به سبب آن بتوان چنین توجهاتی را نسبت به دبیران پایه‌های مختلف نیز مبذول داشت و از این درگاه به افزایش کیفیت تدریس و ارتقای عملکرد معلمان با درک بهتر حوزه‌های شناختی کمک کرد.

استفاده از فناوری‌های پیشرفته‌تر

از مهم‌ترین حوزه‌های فعالیت این ستاد می‌توان به حوزه فناوری اشاره کرد که در آن توجه به هوش مصنوعی با رویکرد شناختی به عنوان ابزاری که به سبب آن فرآیند داده‌کاوی شناختی تسهیل می‌شود در سرفصل‌های عملکردهای ستاد قرار می‌گیرد. داده‌کاوی شناختی کمک می‌کند تا جامعه به طور مداوم و پیوسته از منظر شناختی مورد پایش و ارزیابی قرار گیرد و نتایج به نحوی منعکس شود که بر مبنای آنها در این حوزه هم شاهد رشد و ارتقای مکفی باشیم. همچنین در این بخش مواردی نظیر رابط مغز و ماشین هم مورد توجه متخصصان ستاد قرار گرفته است.

علوم شناختی از هم‌زیستی رشته‌های علوم اعصاب، روان‌شناسی، زبان‌شناسی، مردم‌شناسی و علم کامپیوتر (گرایش هوش مصنوعی) پدید آمده است و درصد است تا ضمن به عمل آوردن تحقیقات پایه در حوزه مغز و کارکردهای شناختی آن، فناوری‌هایی را نیز توسعه دهد که به رفع کاستی‌ها و معضلات ذهن و مغز کمک می‌کند و سبب می‌شود قوای شناختی بشر تقویت شود. با توجه به اهمیت توسعه فناوری‌های این حوزه در جهان نوین، در سال ۱۳۹۱ ستاد راهبردی توسعه علوم و فناوری‌های شناختی تاسیس شد و از تابستان همان سال تاکنون در راستای اجرای وظایفی که در سند راهبردی به آن محول شده است، تلاش می‌کند.

بسترسازی برای توسعه فناوری‌های نوین

ستاد علوم شناختی نه به عنوان یک موسسه مؤلف و مرکز علمی تولیدکننده دانش و فناوری‌های مرتبط با این حوزه که به منظور جهت‌دهی و حمایت از فعالان این عرصه در راستای اولویت‌های شناختی کشور راه‌اندازی شده است. این ستاد از بدو تأسیس تلاش کرده با ایجاد سازوکارهای حمایتی، پشتیبانی و سیاست‌گذاری‌های درست و تعیین جهت تحقیقات در داخل کشور، بستر مناسبی را برای تحقق ایده‌آل‌ها در حوزه علوم شناختی مهیا کند. فعالیت‌های ستاد در راستای تحقق اهداف مذکور گستره وسیعی را شامل می‌شود؛ برای مثال بازتوانی و ارتقای قابلیت‌های شناختی از این موارد است.

ارتقای توانایی‌های شناختی و سرگرمی

تولید و طراحی بازی‌های شناختی با دیدگاهی مترقی نسبت به پدیده سرگرمی، ضمن برطرف کردن نیاز عموم جامعه به فعالیت‌هایی که می‌تواند اوقات فراغت خانواده‌ها را به خوبی پوشش دهد، بستری را هم فراهم کرده تا با استفاده از چنین عملکردهای ساده‌ای بتوان توانایی‌های مغز را ارتقا داد و از بروز نقص‌های شناختی، بیماری‌ها و عوارضی از این دست ممانعت به عمل آورد. در این بخش ستاد در تلاش است تا با کمک سازمان‌هایی که در زمینه تولیدات سرگرمی برای کودکان فعالیت می‌کنند

تلاشی از جنس فناوری برای خلاصی از شر زباله‌ها

وجود حجم زیاد زباله‌های بیمارستانی است که از زباله‌های عادی بسیار خطرناک‌ترند و می‌توانند به شدت موجب بیماری شوند. شرکت پاک فرآیند ایرانیان شرکت دانش‌بنیانی است که برای رفع چنین مشکلاتی دستگاه امحای زباله‌های عفونی بیمارستانی و درمانگاهی تولید کرده است. از مهم‌ترین ویژگی‌های این دستگاه که وظیفه‌اش خرد کردن این زباله‌هاست، خارج نشدن شیره‌ابه عفونی در حین فرآیند کار و تحویل پسماند کاملاً خشک و بی‌بو در انتهای چرخه کار است.



پلاسمای تقریباً هیچ است. شرکت دانش‌بنیان «پارسیان موحد» موفق شده است مشعل زباله‌سوز پلاسمایی تولید کند که بسیار است و می‌توان آن را به نقاط مختلف حمل کرد. از جمله ویژگی‌های چنین دستگاهی استفاده از آن در مکان‌های مختلف بر اساس میزان تغییرات جمعیت است. مثلاً در تعطیلات و برای مناطق مسافرپذیر که مدیریت زباله در آنها با مشکل روبه‌رو می‌شود، استفاده از این دستگاه می‌تواند گزینه بسیار مناسبی باشد. از دیگر معضلات شهرهای بزرگ،

کردن زباله‌ها، سوزاندن زباله‌ها و حتی رها کردن آنها در دریاها و دریاچه‌ها. اما همه این روش‌ها به نوبه خود زیان‌هایی را به محیط زیست وارد می‌کنند که گاهی غیرقابل جبران‌اند. برای همین هم استفاده از فناوری‌های روز دنیا برای به حداقل رساندن این آسیب‌ها امری ضروری است. استفاده از فناوری پلاسمای از روش‌های بسیار کاربردی برای امحای زباله است. با استفاده از مشعل‌های پلاسمایی که درون کوره‌های زباله‌سوزی قرار دارد، دمای کوره به شدت افزایش می‌یابد و تمام زباله‌ها کاملاً سوزانده و به اتم‌های سازنده‌شان تجزیه می‌شود؛ از همین رو آلودگی امحای زباله با فناوری

صیحی را به یاد بیاورید که حین کار، احساس گرسنگی کرده‌اید؛ احتمالاً چای و کمی خوراکی خریده‌اید و پس از مصرف، ظرف‌ها و بسته‌بندی باقی‌مانده را درون سطل زباله انداخته و به ادامه کارتان پرداخته‌اید. زباله‌های تولید شده شما اما تازه مرحله جدیدی از زندگی را آغاز کرده‌اند؛ مرحله‌ای که چالش‌های فراوانی دارد. امحای زباله از جدی‌ترین مشکلات امروز بشر است. میلیاردها انسان روی زمین در طول روز حجم بسیار زیادی زباله تولید می‌کنند و این زباله‌ها باید بالاخره به نحوی و در جایی از بین بروند. از جدی‌ترین مشکلات محیط‌زیستی در ایران نیز همین مشکل امحای زباله‌هاست. روش‌های مختلفی برای امحای زباله وجود دارد مانند خاک



«پیشران» چالش‌ها و نیازهای مسیر شتاب‌دهی در

با شتاب به سوی

عسل اخویان طهرانی



سردبیر
پیشران

توسعه زیست‌بوم نوآوری و فناوری کشور بر پایه زیرساخت‌هایی استوار است که اگر فضای عملکرد و اثرگذاری شان به درستی مهیا نشود، نمی‌توان انتظار رشد متوازی در بخش‌های مختلف زیست‌بوم را داشت. اجزایی که در ابتدای راه شکل‌گیری کسب‌وکارهای نوپا و دانش‌محور، نقش سکوی پرتاب را ایفا می‌کنند یا به تعبیری دیگر می‌توانند بستر کشت مہیایی برای سبز شدن بذر ایده‌های نوآورانه و فناورانه باشند. مراکز نوآوری، شتاب‌دهنده‌ها، کارخانه‌های نوآوری، مراکز هم‌آفرینی و... از جمله این زیرساخت‌ها هستند که قرار است در برنامه‌های جدید دفتر توسعه زیست‌بوم‌های فناوری و نوآوری معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری به شکل پرننگ‌تری به ایفای نقش در این زیست‌بوم در حال رشد بپردازند. در گام اول این مسیر در ماه گذشته شاهد برگزاری «گردهمایی دوروزه شتاب‌دهنده‌های منتخب ایران» با حضور بیش از ۴۰ شتاب‌دهنده از استان‌های مختلف کشور بودیم که به گفته فعالان این حوزه قدم امیدوارکننده‌ای در هم‌اندیشی برای رفع چالش‌های مسیر شتاب‌دهی در کشور بوده است. در گفت‌وگو با دکتر سیدمحمد جواد صدیقی مهر، دستیار معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان در سامان‌دهی و توسعه زیرساخت‌های فناوری و نوآوری و چندی از فعالان حوزه شتاب‌دهی، تحولات و وضعیت شتاب‌دهی در کشور و چالش‌های این مسیر را مورد بررسی قرار داده‌ایم.

سامان‌دهی زیرساخت‌ها

دکتر صدیقی مهر تصریح می‌کند: تلاش ما این است در دوره جدید، جهت‌دهی و ساختاردهی مناسبی برای زیرساخت‌ها داشته باشیم. چنین تلاشی ابتدا به آسیب‌شناسی و بازتعریف این زیرساخت‌ها نیاز داشت. براساس مطالعات و جلساتی که با متخصصان و راهبران هر یک از بازیگران زیست‌بوم داشتیم، در نهایت به پنج دستورالعمل رسیدیم. او می‌افزاید: این دستورالعمل‌ها شامل شتاب‌دهنده‌ها، فضای کار اشتراکی، کارخانه‌های نوآوری، مراکز هم‌آفرینی و در نهایت مراکز نوآوری است. با توجه به این دسته‌بندی‌ها الزامات تشکیل و الزامات راهبردی هر زیرساخت مشخص خواهد بود. موضوع دیگر بحث اعتباربخشی به زیرساخت‌های زیست‌بوم نوآوری است. در سال‌های اخیر برخی بازیگران زیست‌بوم زیست‌بوم درخواست ارائه مجوز یا تاییدیه داشتند تا مشخص شود این مجموعه زیر نظر معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان فعالیت می‌کند. وجود چنین تاییدیه‌ای در این مجموعه‌ها برای ایجاد ارتباطات و شبکه‌سازی در زیست‌بوم بسیار ضروری بود. به گفته دکتر صدیقی مهر نیاز بود معاونت علمی از اقداماتی مانند صدور مجوز فعالیت فاصله بگیرد و صرفاً بر مبنای عملکرد مجموعه‌ها گواهی صلاحیت فعالیت به آنها اعطا کند. در حال حاضر برای شتاب‌دهنده‌هایی که براساس شاخص‌ها بتوانند امتیاز لازم را کسب کنند، گواهی صلاحیت در دو سطح یک و دو با اعتبار دو ساله صادر می‌شود.

آسیب‌شناسی شتاب‌دهی زیر یک سقف

از آنجا که فعالیت بازیگران مختلف زیست‌بوم در کنار یکدیگر می‌تواند به افزایش سرعت رشد و توسعه منجر شود به نظر می‌رسد برگزاری گردهمایی‌هایی از جنس گردهمایی شتاب‌دهنده‌ها فرصت شبکه‌سازی و هم‌آفرینی را در میان آنها که از زیرساخت‌های مهم زیست‌بوم برای توسعه فناوری‌های جدید و ایده‌های نوآورانه هستند، فراهم می‌کند. دکتر صدیقی مهر توضیح می‌دهد: در این رویداد شتاب‌دهنده‌ها از آخرین حمایت‌ها و امکانات نهادهای دولتی از جمله معاونت علمی و فناوری و صندوق نوآوری و شکوفایی مطلع شدند و مقدمات ایجاد فرصت‌های گسترده‌تر برای شتاب‌دهنده‌ها فراهم شد تا برنامه‌ها و استارت‌آپ‌های خود را به مراحل بالاتری ارتقا دهند که در نتیجه برای جامعه ارزش افزوده ایجاد کند. مریم حسینی، مدیرعامل شتاب‌دهنده‌نیروی غرب‌وازه‌الان حوزه شتاب‌دهی استان کرمانشاه با اشاره به لزوم برگزاری رویدادهایی از این جنس

تصریح می‌کند: شاید بتوان گفت مهم‌ترین دستاورد برگزاری چنین رویدادهایی در گام اول آشنایی و شبکه‌سازی باشد که ضرورت کار در زیست‌بوم نوآوری است. در پژوهشی، وضعیت سرزندگی زیست‌بوم استارت‌آپی کشور مورد بررسی قرار گرفته بود که برای این موضوع سه شاخص بررسی شده بود، یکی از این شاخص‌ها میزان ارتباط و شبکه‌سازی شتاب‌دهنده‌ها بود که براساس نتایج این پژوهش به جز هسته‌ای کوچک از شتاب‌دهنده‌ها که بیشترشان هم در تهران فعال هستند و ارتباط قوی با یکدیگر دارند، سایر مراکز شتاب‌دهی به صورت انفرادی در حال فعالیت هستند و همین موضوع می‌تواند بر روند فعالیت‌های چنین مجموعه‌هایی که ماهیت‌شان نیاز به شبکه‌سازی و برقراری ارتباط با اجزای دیگر دارد، تأثیر بگذارد. امیر عابدی‌پور که از فعالان حوزه شتاب‌دهی حوزه هوشمندسازی و نفت و گاز و انرژی و مدیرعامل شتاب‌دهنده آی‌تک نیز است در خصوص برگزاری این گردهمایی به پیشران، می‌گوید: واقعیت این بود که جای خالی چنین گردهمایی‌ها و رویدادهایی برای برقراری ارتباط مؤثر میان فعالان زیست‌بوم در دو سه سال اخیر به شدت احساس می‌شد. برگزاری این رویداد فرصت بسیار خوبی را برای شبکه‌سازی میان فعالان حوزه شتاب‌دهی کشور فراهم آورد. البته شاید اگر در بخش‌هایی رویدادهای بعدی بازیگران دیگر زیست‌بوم مانند صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر یا حتی سازمان‌ها و نهادهایی هم حضور داشته باشند که به نحوی در تنظیم قوانین و مقررات فعالیت‌های زیست‌بوم نقش دارند، اثربخشی این گردهمایی‌ها دوچندان می‌شود.

مسیرهای مختلف شتاب‌دهی

فرآیند شتاب‌دهی در سراسر دنیا به شکل‌های مختلفی پیش می‌رود؛ از عابدی‌پور در خصوص انواع مدل‌های شتاب‌دهی رایج در کشور پرسیدیم که می‌گوید: فرآیند شتاب‌دهی را از چند منظر می‌توان دسته‌بندی کرد؛ در نگاه اول می‌توان شتاب‌دهنده‌ها را به دو دسته مستقل یا وابسته به سازمان و شرکتی بزرگ (corporate accelerator) طبقه‌بندی کرد. در شتاب‌دهنده‌های وابسته معمولاً فعالیت شتاب‌دهی جایگزین نیاز تحقیق و توسعه شرکت یا سازمان است تا فرصت را برای جذب ایده‌های نوآورانه به نفع آن نهاد یا شرکت

فراهم کند. وی می‌افزاید: از نگاه نوع کسب‌وکار هم می‌توان فعالیت‌های شتاب‌دهی را به شتاب‌دهنده‌های متداول و استارت‌آپ‌استودیوها (استودیوهای سرمایه‌گذاری) دسته‌بندی کرد. در استارت‌آپ‌استودیوها، تیم‌ها، اعضا یا به نوعی کارمندان مجموعه هستند و سهام‌اندک و مشروطی را از استارت‌آپ دریافت می‌کنند. این مجموعه‌ها به دلیل نوع فعالیت‌شان روی تیم‌های محدودتر و موضوعات محدودی متمرکزند اما باتوان بالاتری روند شتاب‌دهی را اعمال می‌کنند اما در شتاب‌دهنده‌های متداول، سهامدار اصلی خود تیم‌ها هستند و سهم شتاب‌دهنده محدودتر است. علاوه بر این، برخی شتاب‌دهنده‌ها هم ترکیبی از این روش‌های مختلف را برای فعالیت‌های شتاب‌دهی خود انتخاب کرده‌اند. به گفته عابدی‌پور، آمار و اطلاعات دقیقی از تعداد هر یک از انواع شتاب‌دهنده در کشور وجود ندارد اما با توجه به این که خطرپذیری شتاب‌دهنده‌های عمومی و متداول بیشتر از نوع شرکتی و استارت‌آپ‌استودیوهاست به نظر می‌رسد در کشور ما برخلاف سایر کشورها این روش شتاب‌دهی سهم کمتری دارد و دو روش دیگر به دلیل خطرپذیری کمتر بیشتر توان تاب‌آوری و استمرار فعالیت داشته‌اند.

دست‌اندازه‌های مسیر شتاب‌دهی

به گفته عابدی‌پور از مهم‌ترین چالش‌های موجود در مسیر شتاب‌دهی کشور، سیاست‌گذاری یکسان در قبال انواع شتاب‌دهنده‌هاست؛ این در حالی است که با توجه به تفاوت‌های ساختاری و عملکردی هر یک از آنها، حمایت‌های متفاوتی را نیاز خواهند داشت. وی در ادامه تصریح می‌کند: از سوی دیگر زیست‌بوم نوآوری و فناوری در کشور بیشتر در بخش‌های عمومی به صورت کامل شکل گرفته و تا حدی هم به سمت اشباع رفته است اما هنوز در لایه‌های صنعتی و حوزه‌های تخصصی برای مدل‌های کسب‌وکار B2B و B2G به صورت کامل محقق نشده است و بازیگران این زیست‌بوم هم کامل نیستند؛ برای مثال هنوز به شکل واقعی سرمایه‌گذاری خطرپذیر برای این بخش وجود ندارد. حتی نهادهای بالادستی هم درک درستی از نحوه فعالیت این مجموعه‌ها ندارند و نه قوانین و مقررات موجود برای فعالیت کسب‌وکارها متناسب با ویژگی‌ها و سازوکار آنها به روزرسانی شده است. نکته جالب این است که اتفاقاً بیشتر فناوری‌های عمیقی که در کشور نیاز به توسعه دارد و بحث روز دنیای



توسعه فناوری

فناوری است هم از این دست هست.

عابدپور می‌افزاید: نکته دیگر در خصوص فرآیند شتاب‌دهی شرکت‌های فناوری محور و توسعه فناوری‌های جدید، نیاز به داده است. این فناوری‌ها عملکردی مبتنی بر داده دارند و این در حالی است که در کشور ما سیاست‌گذاری اصولی و تنظیم مقررات برای دسترسی به داده‌ها هنوز اولویت نیست و اقدامی برای آن نمی‌شود. به همین دلیل بسیاری از استارت‌آپ‌های کنونی در حال شتاب‌دهی در کشور ما اصلاً شرکت‌های فناوری محور بر مبنای فناوری‌های پیشرفته نیست.

حسینی در هم‌تندگی و تداخل فعالیت‌های شتاب‌دهی در زیست بوم رانیز به عنوان چالش دیگر این حوزه می‌داند و توضیح می‌دهد: با وجود این که نسبت به یک دهه پیش که بازیگران زیست بوم به عنوان مفاهیم تازه وارد حوزه کسب و کاری کشور شده بودند شرایط خیلی متفاوت شده و شاهد بلوغ نسبی در زیست بوم هستیم اما واقعیت این است که بسیاری از عناوین از ابتدا به درستی معنا نشده و در نتیجه کارکرد مورد انتظار را هم ندارد. این موضوع موجب شده مجموعه‌های متعددی که با عنوان‌های مختلفی در زیست بوم در حال فعالیت است دچار درهم‌تندگی عملکردی شده و در کار یکدیگر تداخل ایجاد کنند. به همین دلیل نیاز است که بخش‌های حاکمیتی درگیر در این زمینه با کارهای ترویجی و حمایت‌های اصولی، با بازتعریف هر یک از این بازیگران و فعال شدن تمام بخش‌های شتاب‌دهی در کشور به صورت اصولی کمک کنند.

عابدپور معتقد است معاونت علمی و فناوری می‌تواند نقش بسیار مؤثرتری در رفع چالش‌های زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری ایفا کند؛ وی در این خصوص می‌گوید: در دوران جدید معاونت علمی و فناوری، به نظر می‌رسد توجه ویژه‌تری به این حوزه شده است. اما در کنار توجه به توسعه زیرساخت‌های فیزیکی لازم است که معاونت علمی به عنوان متولی زیست بوم نوآوری کشور به فکر توسعه زیرساخت‌های نرم از جمله سیاست‌گذاری در خصوص قوانین و مفاد حقوقی قراردادهای صنعتی به صورت تخصصی‌تر در حوزه‌های مختلف باشد و تا فعالیت‌های زیست بوم از فضای صرفاً عمومی کمی فاصله بگیرد و به سمت توسعه فناوری‌های تخصصی‌تر و صنعتی‌تر پیش برود. این فعال حوزه شتاب‌دهی می‌افزاید: از سوی دیگر بحث تأمین مالی و توسعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور هم نیاز به توجه ویژه دارد، زیرا تیم هر قدر هم بخواهد قوی باشد اگر نتوانیم سرمایه خطرپذیری برای توسعه محصول یا فناوری فراهم کنیم، فرآیند

شتاب‌دهی تکمیل نخواهد شد. واقعیت این است که طی این سال‌ها سطح بلوغ مجموعه‌های زیست بوم نسبت به قبل متفاوت شده است و نیازهای متفاوتی نسبت به قبل دارد. اگر به این موارد توجه جدی نشود منجر به دلسردی افراد پرتوان و متخصص کشور از ورود به دنیای کارآفرینی و توسعه فناوری و نوآوری خواهد شد؛ کما این که همین امروز هم شاهد کاهش کمی و کیفی ورودی شتاب‌دهنده‌ها هستیم.

پیشنهاد ایجاد تشکل صنفی

حمیدرضا خجسته، از فعالان حوزه شتاب‌دهی کشور و مدیرعامل شتاب‌دهنده مهمان توس استان خراسان رضوی تصریح می‌کند: درگردهمایی شتاب‌دهنده‌های منتخب‌آخرین سیاست‌گذاری‌های کلان در حوزه شتاب‌دهی کشور ارائه شده بود و رویکرد معاونت علمی و فناوری هم هدایت هدفمند با تمرکز بر اقدامات بزرگی که می‌تواند در حوزه شتاب‌دهی عنوان شود. با تحولی که در جریان ارزیابی شتاب‌دهنده‌ها شناسایی و ارزیابی‌شان در قالب طرح اعطای گواهی صلاحیت فعالیت ایجاد شده است، شناخت مشکلات و موانع فعالان حوزه شتاب‌دهی اهمیت دوچندانی پیدا کرد.

وی با اشاره به این که در خراسان رضوی در حال حاضر اولین انجمن صنفی مراکز شتاب‌دهی کشور شکل گرفته است، می‌افزاید: با توجه به تجربیات به دست آمده از تنها انجمن فعالان حوزه شتاب‌دهی در کشور، پیشنهاد ایجاد اجتماع صنفی در قالب انجمن صنفی رادار این رویداد مطرح کردم که این پیشنهاد با حمایت کامل دکتر دهقانی فیروزآبادی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس‌جمهور و دکتر صدیقی مهر، دستیار ایشان در ساماندهی و توسعه زیرساخت‌های فناوری و نوآوری، قرار گرفت. بدون شک شکل‌گیری چنین تشکل بزرگی می‌تواند در ادامه علاوه بر نقش مشورتی که به آن اشاره شد، تأثیر مهمی در پیگیری مشکلات و چالش‌های فعالان این حوزه داشته باشد و در نهایت به توسعه و بهبود و ارتقای سطح خدماتی که شتاب‌دهنده‌ها به کسب و کارهای نوآورانه و فناورانه کشور ارائه می‌دهند، کمک کند. به گفته خجسته، این تشکل صنفی قرار است از یک سو با پیگیری مطالبات و حل مشکلات این حوزه و حفاظت از منافع آنها فعالیت کند، از سوی دیگر همسو با تشکل‌های همگن دیگر در هم‌گرایی بخش خصوصی در سیاست‌گذاری‌های کلان زیست بوم نوآوری ایفای نقش کند. وی در خصوص روند شکل‌گیری این انجمن به «پیشران» می‌گوید: در حال حاضر کارگروهی با حضور تعدادی از نمایندگان شتاب‌دهنده‌های منتخب حاضر در گردهمایی تشکیل شده است. براساس شرایط و ضوابط قانونی مربوط به تشکل‌ها، مسیر پیشبرد کار تعیین شده و در حال انجام تشریفات قانونی و حقوقی ایجاد انجمن صنفی هستیم.



دکتر صدیقی مهر

درگردهمایی

شتاب‌دهنده‌های

منتخب ایران

مقدمات ایجاد

فرصت‌های

گسترده‌تر برای

شتاب‌دهنده‌ها

فراهم شد

تا برنامه‌ها و

استارت‌آپ‌های خود

را به مراحل بالاتری

ارتقا دهند که در

نتیجه، برای جامعه

ارزش افزوده

ایجاد کند

ماهیت مبهم شتاب‌دهنده‌ها

در این ستون چالش‌ها و دغدغه‌های مطرح شده مرتبط با پرونده ویژه در فضای مجازی را بررسی می‌کنیم و پاسخ معاونت علمی و فناوری به آنها را جویا می‌شویم.



شهرک‌های صنعتی
شهرک فناوری
پارک علم و فناوری
مرکز رشد
مرکز شتابدهی
مجتمع فناوری
کارخانه نوآوری
برج فناوری
شرکت‌های دانش بنیان، نوپا (استارت‌آپ)

این همه مراکز جور و واجور مرتبط با فناوری ایجاد شده، حتی در مواردی با کارکرد یکسان! اما دریغ از داشتن امتداد فلسفی، علمی، کاربردی



الان خود پاول گراهام هم دیگه حاضر نیست شتاب‌دهنده بزنه! اونوقت دوستان هنوز در حال شتاب‌دهنده زدن و افتتاحش هستن.

9 Reposts 5 Quotes 169 Likes 1 Bookmark



بحث دانش بنیان اینجوریه که شما میتونی به محصول رو به قیمت 10 تومن با کیفیت خوب در بازار بخری. ولی وقتی شرکت دانش بنیان حساب بشه (حتی فناور)، همون محصول با کیفیت پایین تر رو تا 5 برابر قیمت بیرون برات فاکتور میکنه! یکی از علل اینکه شتاب‌دهنده‌ها متولد میشن، همین موضوع است.

4 Likes

هر زیست بوم یا اکوسیستمی و از جمله زیست بوم فناوری و نوآوری دارای اجزا و عناصر متعددی است. این اجزا هر کدام کارکردهای متفاوتی دارند که در نهایت با هدف نهایی مشترک که ایجاد ارزش افزوده و توسعه سطح آمادگی بازار است تعریف می‌شود و در گذر زمان تعامل و همکاری بهتری را با یکدیگر شکل می‌دهد. این مفهوم واقعی یک زیست بوم است معمولاً خطای در تفکر و شکل غیرمعتبر از استدلال باعث نتیجه‌گیری ناقص می‌شود. از ویژگی‌های اساسی فعالان واقعی با تجربه و قدیمی در این حوزه دغدغه‌مندی آنها نسبت به ادامه چرخه فناوری و نوآوری بوده است و لذا این نگاه باعث توسعه اجزا و عوامل ایجادکننده آن می‌شود. در میان شتاب‌دهنده‌ها به عنوان دوندگاری در دو امدادی، فناوری و نوآوری است. نکته دیگر در خصوص تعبیری است که در مورد محصولات دانش بنیان به کاررفته؛ گاهی برداشت نادرست از مفاهیم باعث بروز نتیجه نادرست‌تر از موضوع می‌شود. به‌طور منطقی محصول دانش بنیان محصولی جدید یا محصولی تغییر یافته با داشتن الزامات و معیارهایی است که به‌طور معمول نمونه قدیمی ندارد و لذا این‌گونه مقایسه ارزش قیمتی که مطرح شد اساساً قابل استناد نیست. برداشت نادرست دیگر درباره نقش شتاب‌دهنده و اهداف آن است که احتمالاً با بالا بردن سطح آگاهی از سوی بازیگران زیست بوم نوآوری، این نگاه اصلاح خواهد شد.



گوشه دنج

«خانه خلاق و نوآوری حال خوب» پیشگام در حوزه نوآوری اجتماعی برای سالمندان

نوآوری در خدمت سالمندان



طی سال‌های اخیر و با گسترش فعالیت مراکز نوآوری، شاهد رشد بسیار سریع استارت‌آپ‌ها در حوزه‌های غالباً به روز و فناوری محور بوده‌ایم؛ اما حوزه نوآوری اجتماعی در مقایسه با سایر حوزه‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از سوی دیگر، باتوجه به شرایط کشور و روند رو به رشد افزایش سن جمعیت جای خالی فضای برای ایده‌پردازی و فعالیت‌های نوآورانه در جهت رفع نیازها و مراقب‌های ویژه سالمندان احساس می‌شود. از این رو در سال ۱۴۰۰ خانه خلاق و نوآوری و مرکز شتاب‌دهی «سلامت بنیان حال خوب» به عنوان اولین مرکز تخصصی حمایت از ایده‌ها و تولید محصولات ویژه سالمندان در استان کرمان تأسیس شد. محمدرضا کاشف، مدیرعامل این خانه خلاق می‌گوید: «ایده اولیه این مجموعه در سال ۱۳۹۷ و با تولید محتوای آموزشی کوتاه و ویژه سالمندان و خانواده‌های آنها آغاز شد و فعالیت‌های این مجموعه ضمن رشد و توسعه سریع زیست‌بوم نوآوری در کشور، سبب جلب توجه مسئولان و ایده‌پردازان به حوزه نوآوری‌های اجتماعی ویژه سالمندان و در نهایت تأسیس مرکز شتاب‌دهی و خانه خلاق و نوآوری حال خوب شد.» حتی بهترین ایده‌ها هم اگر به درستی پردازش یا به قولی چکش‌کاری نشود، محکوم به شکست است. از آنجا که زیست‌بوم نوآوری اجتماعی در کشور هنوز در سال‌های اولیه حیات خود به سر می‌برد، ضریب خطریذری ایده‌های خام بسیار زیاد است. از این رو خانه خلاق و نوآوری حال خوب با بهره‌گیری از مشاوران و منتورهای تخصصی و فعال در حوزه نیازها و الزامات زندگی سالمندان، درصدد کشف، رشد و توسعه ایده‌های خام استارت‌آپی و تولید و تجاری‌سازی محصولات نوآورانه و خلاقانه مطابق با نیاز سالمندان است. صاحبان ایده در زمینه نیازهای روزمره سالمندان و استارت‌آپ‌های نوپا با فعالیت و حضور در حال خوب می‌توانند از امکاناتی مانند فضای کار اشتراکی، تأمین سرمایه اولیه و دوره‌های تخصصی آموزش و مشاوره در زمینه‌های حقوقی، اقتصادی، برندسازی و تیم‌سازی، فروش و... بهره‌مند شوند. به عقیده کاشف پردازش ایده‌های استارت‌آپی و خلاقانه نسل جوان در کنار مشاوره و هدایت متخصصان و صاحب‌نظران، می‌تواند زمینه‌ساز توسعه و گسترش فعالیت‌های جدید و نوآور در حوزه سالمندان و در نهایت رشد زیست‌بوم نوآوری اجتماعی کشور شود.

«پیشران» از توسعه نرم‌افزار آموزش زبان در شرکتی خلاق می‌گوید

زبان‌آموزی در همه حال، در همه جا



امروزه یادگیری زبان انگلیسی از نوعی علاقه‌مندی و فعالیت جانبی تقریباً به امری ضروری تبدیل شده است؛ به خصوص در نسل جوان دیگر کمتر کسی را می‌توان یافت که حداقل در یک دوره کلاس آموزش زبان شرکت نکرده باشد. از دانش‌آموزان و دانشجویان گرفته تا حتی کودکان سنین پیش از مدرسه، همگی به نوعی دغدغه یادگیری و تقویت زبان انگلیسی را دارند. اما مطالب و سرفصل‌های کتاب‌های درسی در بیشتر موارد حتی نمی‌توانند پاسخگوی آمادگی برای شرکت در آزمون‌های مانند کنکور سراسری باشد. از این رو در بیشتر موارد شرکت در دوره‌های آموزشی خصوصی و نیمه‌خصوصی به عنوان راهکاری برای رفع این مشکل انتخاب می‌شود. با وجود این با گسترش فناوری و فراگیر شدن روش‌های آموزش مجازی این حوزه را نیز با تحولات گسترده‌ای روبه‌رو کرده است.

هرچند تعداد آموزشگاه‌های خصوصی آموزش زبان در سطح کشور نسبتاً قابل قبول است اما مشکلاتی مانند هزینه‌های نسبتاً بالای کلاس‌های خصوصی و نیمه‌خصوصی، مشغله‌های زندگی روزمره، کمبود وقت و دشواری یافتن آموزشگاه معتبر در مناطق کمتر برخوردار از جمله معضلات پیش‌روی کسانی است که به دنبال فراگیری زبان خارجی هستند. این مشکلات مطرح شده بالاخص برای دانش‌آموزان و متقاضیان شرکت در کنکور سراسری که باید تک‌تک لحظات شان را مدیریت کنند، بسیار دشوارتر خواهد بود. از طرفی شیوع کرونا و تعطیلی آموزش حضوری نیز شیوه آموزش برخط و غیرحضوری را تا حدود زیادی عمومی‌سازی کرد. لذا ضرورت ایجاد بستری که بتواند با صرف بهینه‌ترین زمان ممکن، شرایط کلاسی آموزشی به صورت مجازی را برای مخاطب فراهم آورد، حس می‌شود. در سال ۱۳۹۹ شرکت خلاق «کلام اندیشه هوشمند» در استان سیستان و بلوچستان با عرضه نرم‌افزار همراه «تیک‌تاک» (TickTalk) و با تمرکز بر آموزش زبان منطبق با سرفصل‌های آموزشی دوره دوم مقطع دبیرستان، فعالیت خود را آغاز کرد.

هرچند تعداد آموزشگاه‌های خصوصی آموزش زبان در سطح کشور نسبتاً قابل قبول است اما مشکلاتی مانند هزینه‌های نسبتاً بالای کلاس‌های خصوصی و نیمه‌خصوصی، مشغله‌های زندگی روزمره، کمبود وقت و دشواری یافتن آموزشگاه معتبر در مناطق کمتر برخوردار از جمله معضلات پیش‌روی کسانی است که به دنبال فراگیری زبان خارجی هستند. این مشکلات مطرح شده بالاخص برای دانش‌آموزان و متقاضیان شرکت در کنکور سراسری که باید تک‌تک لحظات شان را مدیریت کنند، بسیار دشوارتر خواهد بود. از طرفی شیوع کرونا و تعطیلی آموزش حضوری نیز شیوه آموزش برخط و غیرحضوری را تا حدود زیادی عمومی‌سازی کرد. لذا ضرورت ایجاد بستری که بتواند با صرف بهینه‌ترین زمان ممکن، شرایط کلاسی آموزشی به صورت مجازی را برای مخاطب فراهم آورد، حس می‌شود. در سال ۱۳۹۹ شرکت خلاق «کلام اندیشه هوشمند» در استان سیستان و بلوچستان با عرضه نرم‌افزار همراه «تیک‌تاک» (TickTalk) و با تمرکز بر آموزش زبان منطبق با سرفصل‌های آموزشی دوره دوم مقطع دبیرستان، فعالیت خود را آغاز کرد.

میانبر تحقق عدالت آموزشی

یکسان نبودن امکانات آموزشی در سطح کشور نسبتاً مشهود است و به‌طور چشمگیری دسترسی ساکنان شهرهای بزرگ به منابع آموزشی باکیفیت و معتبر نسبت به سایر مناطق کشور، بیشتر است. متأسفانه این توزیع نامتوازن امکانات کاملاً برخلاف اصل اساسی عدالت آموزشی است. سمیه کرد، بنیان‌گذار کلام اندیشه هوشمند در این خصوص می‌گوید: اصلی‌ترین هدف تیم تولیدکننده اپلیکیشن تیک‌تاک توسعه عدالت آموزشی و ایجاد شرایط دسترسی آسان دانش‌آموزان در مناطق کم‌برخوردار به منابع آموزشی بوده است. وی در ادامه می‌افزاید: از آنجا که اعضای تیم تولیدکننده تیک‌تاک به عنوان مدرس و معلم در مدارس و آموزشگاه‌های آزاد زبان فعالیت می‌کنند، درک بسیار خوبی از نیازهای دانش‌آموزان و مشکلات موجود در مسیر یادگیری زبان چه برای دانش‌آموزان و چه برای خود معلمان دارند. از این رو طراحی و تولید محتوای آموزشی تیک‌تاک منطبق بر سرفصل‌های کتاب‌های درسی دوره دبیرستان انجام شده است. بانک لغات به همراه تلفظ، معنی و مثال، ویدئو و درسنامه‌های آموزش دستور زبان، متن‌های آموزشی با قابلیت پخش صوتی برای تقویت مهارت



حمایت‌های کم‌رنگ در مناطق کم‌برخوردار
تاکنون بیش از ۲۰۰ نفر به صورت مستمر در حال استفاده و یادگیری زبان با نرم‌افزار تیک‌تاک هستند و این استقبال تیک‌تاک را به یکی از برترین تیم‌های خلاق در حوزه آموزش در بخش ستاپ نمایشگاه اینوتکس تبدیل کرد. اما حتی این دستاوردها نیز نتوانست نظر مثبت مسئولان استانی برای حمایت از تیک‌تاک به عنوان تنها شرکت خلاق فعال در این حوزه را جلب کند. بنیان‌گذار این شرکت خلاق تصریح می‌کند: مجموعه‌های خلاق فعال در حوزه آموزش منابع درسی، از حمایت بسیار کمی از سوی نهادهای مرتبط برخوردار هستند و این امر مشکلات بسیاری را برای معرفی این دست محصولات به مدارس و دانش‌آموزان ایجاد کرده است. این حمایت‌ها در استان‌های کمتر برخوردار مانند سیستان و بلوچستان بیشتر خود را نمایان می‌کند و به عقیده کرد فقط عشق و علاقه به حرفه تدریس و معلمی موتور محرکه ادامه این مسیر برای فعالان و علاقه‌مندان به این حوزه است.

دایره‌المعارف

ماهیت کسب‌وکارهای جدید و فضای کار استارت‌آپی بسیار خطرپذیر است. در واقع به دلیل این‌که معمولاً این کسب‌وکارهای نوپا ما به‌ازا یا تجربه قبلی ندارند، فرایند رشد آنها با ریسک‌های زیادی همراه است. این ویژگی موجب می‌شود که معمولاً ۸۰ تا ۹۰ درصد آنها با شکست مواجه شوند؛ وضعیتی که می‌شود تا هم تأمین مالی از مسیرهای سنتی مانند تسهیلات بانکی برای چنین کسب‌وکارهایی کارایی چندانی نداشته باشد و از طرف دیگر سرمایه‌گذاران هم رغبت کمی برای مشارکت داشته باشند. اما روی دیگر سکه کسب‌وکارهای نوپای امروزی این است که در صورت موفقیت می‌توانند به سودآوری بسیار بالایی برسند و همین

خطرپذیر اما پرسود

موضوع با وجود خطرپذیری بالایی که دارند، جذابیت ویژه‌ای ایجاد می‌کند. برای رفع این مشکل در زیست‌بوم نوآوری و فناوری جهانی، راهکار جدیدی برای تأمین مالی پیشنهاد شده است که به آن سرمایه‌گذاری خطرپذیر (Venture Capital) می‌گویند. در این روش سرمایه‌گذاری که با نام‌های «سرمایه‌گذاری جسورانه» یا «سرمایه‌گذاری کارآفرینی» هم از آن یاد می‌شود، شرکت‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر که معمولاً گروهی از سرمایه‌گذاران هستند روی شرکت‌های کوچک با ظرفیت رشد بالا سرمایه‌گذاری می‌کنند. این شرکت‌ها پول قرض نمی‌دهند، بلکه در این شرکت‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند. این سرمایه‌گذاران با ارزیابی‌های دقیقی که روی شکاف سرمایه‌گذاری شرکت‌های نوپا انجام می‌دهند، کمبود نقدینگی آنها را جبران می‌کنند و در گروه سهام‌داران شان قرار می‌گیرند؛ در نتیجه زمانی که این شرکت‌ها به سودآوری می‌رسند، سرمایه‌گذاران نیز به سود بسیار خوبی دست خواهند یافت. سرمایه‌گذار خطرپذیر با مدیریت فعالانه و برنامه‌ریزی در توسعه مدل‌های راهبردی، در کسب‌وکار هدف و ارزش افزوده و افزایش قیمت

سهام این شرکت‌ها نقش مهمی ایفا می‌کند. رونق و توسعه فعالیت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر موتور محرکه و محور اصلی رشد محصولات جدید و نوآوری در عرصه فناوری است؛ به همین خاطر این روزها برای توسعه جدی‌تر زیست‌بوم نوآوری و فناوری باید نگاه جدی‌تری به تقویت این بخش و رونق صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر شود. صندوق‌هایی که مهم‌ترین ابزار برای رفع چالش تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپی در کشور به‌شمار می‌روند.



تازه چه خبر؟

فراز سهیلی آزاد

خبرنگار
پیشران



تراشه تپنده

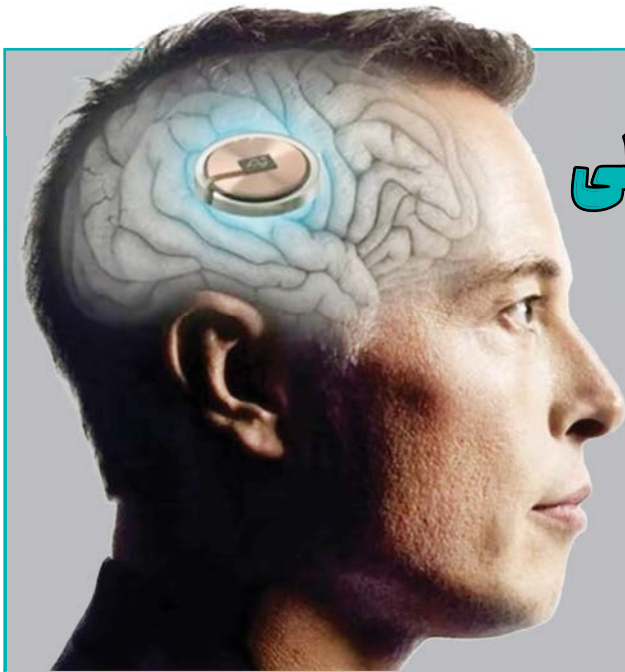
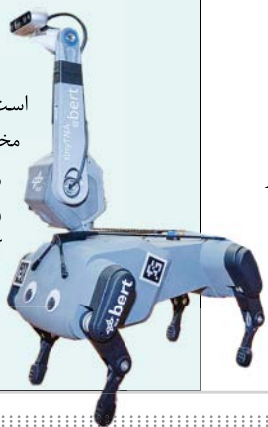
شبیه‌سازی نسخه‌های کوچک شده اندام‌های انسان در آزمایشگاه ابزاری نوظهور در تحقیقات پزشکی است و محققان اکنون مدل جدیدی از «قلب روی یک تراشه» را به این منظور تولید کرده‌اند. تیم سازنده این تراشه، از مرکز پزشکی سیدرز - ساینای در لس‌آنجلس، می‌گویند که این تراشه نقش مهمی در آزمایش ایمن بودن روش‌های نوین درمان‌های سرطان دارد، زیرا مشخص شده است که در هنگام مبارزه با سلول‌های سرطانی خطر آسیب قلبی وجود دارد. ارتقای قابل توجه نسبت به مدل‌های قبلی تراشه قلب شامل بلوغ سلول‌هایی است که این تیم از سلول‌های بنیادی پرتوان القایی انسان (hiPSCs) ایجاد کرده و توانایی آن در تپش بسیار شبیه قلب واقعی انسان است. در حقیقت این تراشه با سرعت ۶۰ ضربه در دقیقه تپش دارد. محققان این پژوهش معتقدند سیستم‌های چندنسلی مبتنی بر hiPSC مانند تراشه قلب ارائه شده در مطالعه می‌تواند تا چند وقت دیگر نیاز به استفاده از مدل‌های حیوانی را که به طور سنتی برای آزمایش سمیت قلبی داروها در مرحله پیش‌بالینی استفاده می‌شود، کاهش دهد.

منبع: Science Alert

کنترل سگ‌ربات از فضا

برای اولین بار در تاریخ یک ربات سگ‌نمای چهارپا با به اصطلاح روبات‌هاگ رانسانی خارج از جو زمین کنترل کرد. پیش از این فقط ربات‌های چرخ‌دار از راه دور از فضا کنترل می‌شدند. طی آزمایش «آواتار سطحی» که در ماه گذشته انجام شد، ماکروس واند، فضاورد آژانس فضایی اروپا (ESA) چند سامانه رباتیک مختلف روی زمین را از ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) کنترل کرد؛ بخشی از پروژه‌ای که در نهایت هدف آن اجازه‌دادن به فرماندهان انسانی برای کنترل ربات‌ها در سرزمین‌های دیگری مانند ماه یا مریخ است در حالی که در مدار آنها قرار دارند. واند یک ربات سگ‌نما به نام برت را که توسط مرکز هوافضا آلمان (DLR) ساخته شده بود، کنترل کرد. این ربات دارای پاهایی است که برای راه رفتن روی سطوح مختلفی طراحی شده است که حرکت روی آنها با چرخ امکان‌پذیر نیست و همچنین می‌تواند وارد غارهای کوچک غیرقابل دسترس برای انسان‌ها شود و اکتشافاتی در آنجا داشته باشد.

منبع: IFL Science



داستانی علمی-تخیلی در دنیای واقعی

ایلان ماسک از اولین تلاش موفقیت‌آمیز شرکت نورالینک در کار گذاشتن تراشه کامپیوتری در مغز یک انسان خبر داد

امین رضاکیفرگیر

خبرنگار
پیشران



ایلان ماسک، میلیاردر معروف و مؤسس شرکت نورالینک یکشنبه هفته گذشته در پستی در شبکه اجتماعی ایکس مدعی شد که این شرکت برای اولین بار تراشه‌ای را در مغز یک انسان کاشته و روند بهبود بیمار امیدوارکننده به نظر می‌رسد. شرکت نورالینک سال گذشته موفق شده بود پس از انجام تست‌های متعدد روی حیواناتی مانند میمون، مجوز آغاز مرحله کارآزمایی بالینی روی بیماران را از سازمان غذا و داروی آمریکا دریافت کند. آقای ماسک در ادامه متنی که منتشر کرده نوشته است: «در نتایج اولیه نورو اسپایک‌های نورو اسپایک‌ها به این معنی است که سلول‌ها می‌تواند با استفاده از سیگنال‌های عصبی و شیمیایی اطلاعات را به مغز و همچنین به سراسر بدن مخابره کند و این می‌تواند سرآغاز فصلی جدید در بازیابی توان شناختی باشد.»

امتحان کرده‌است. تراشه‌های این شرکت هم درست مانند شرکت نورالینک به بیمارانی که محدودیت حرکتی و حسی دارند، کمک می‌کند تا بتوانند تنها با استفاده از افکار خود و با کمک لوازم الکترونیکی مانند گوشی موبایل با فضای اطراف ارتباط برقرار کنند. با وجود شباهت‌هایی که تراشه‌های مغزی این دو شرکت با هم دارند، به نظر می‌رسد برنامه‌های ایلان ماسک تا حدودی جاه‌طلبانه‌تر باشد. او پیشتر طی اظهاراتی مدعی شده بود که از اهداف تراشه‌های شرکت او ایجاد قدرت تلهپاتی و حتی ارتباط مستقیم با هوش مصنوعی بین استفاده‌کنندگان از این تراشه‌هاست. برنامه جاه‌طلبانه ایلان ماسک تا به امروز و رسیدن به چنین دستاورد مهم علمی، مسیر فوق‌العاده‌ای را طی کرده است. با وجود این، مسیر پیش روی این شرکت احتمالاً با چالش‌های فراوانی روبه‌رو خواهد بود. جدا از چالش‌های فنی و علمی، به تاگی وزارت حمل و نقل آمریکا به دلیل آنچه که نقض حمل و نقل مواد خطرناک از سوی شرکت نورالینک خوانده، اتهامی را به این شرکت وارد کرده است. در تحقیقات این وزارتخانه مشخص شده که شرکت نورالینک در بسته‌بندی مواد خطرناکی که ممکن است حتی باعث مرگ افراد شود، سهل‌انگاری کرده و مجوزهای لازم در این زمینه را اخذ نکرده است.

منابع: The Guardian, Reuters, South China Morning Post

نظیر گوشی هوشمند یا رایانه را کنترل کنند. هرچند که تا لحظه تنظیم این گزارش شرکت نورالینک اطلاعات بیشتری درباره عمل تازه انجام شده روی بیمار و کاشتن تراشه در مغز او ارائه نکرده است. استفاده از ربات جراح برای انجام جراحی بسیار دقیقی به منظور کار گذاشتن تراشه‌ای بسیار کوچک در ناحیه‌ای از مغز است که کنترل حرکات بدن را در اختیار دارد. از همین رو عملکرد دقیق این ربات بسیار حائز اهمیت است. آن‌طور که از ادعاهای آقای ماسک مشخص است اولین تلاش این ربات برای کاشتن تراشه در مغز انسان با موفقیت همراه بوده است. ایلان ماسک در پستی که در ایکس منتشر کرده نام اولین محصول شرکت نورالینک را تلهپاتی اعلام کرده است.

نورالینک تنها بازیگر این عرصه نیست

شرکت نورالینک اما تنها پیشرو در زمینه تراشه‌های مغزی نیست. شرکت سینکرون واقع در استرالیا نیز در زمینه کاشتن تراشه‌های کامپیوتری در مغز انسان فعالیت می‌کند. این شرکت حتی چندسالی زودتر از شرکت ایلان ماسک مرحله کارآزمایی بالینی روی انسان را شروع کرده و درون مغز چند بیمار تراشه‌های ساخت خود را کار گذاشته است. این شرکت حتی زودتر از نورالینک مجوز مرحله کارآزمایی بالینی را از سازمان غذا و داروی آمریکا دریافت کرده و تراشه را روی بیماری آمریکایی هم

خبر کاشت تراشه در مغز انسان انقلابی مهمی در مرزهای علم تلقی می‌شود؛ جایی که پزشکی و مهندسی فنی در کنار سایر علوم بین‌رشته‌ای به کمک افراد نیازمند آمده‌است تا بتواند زندگی بهتری را برای آنها رقم بزند. دنیایی را تصور کنید که در آن افرادی که به طور کامل فلج هستند یا حتی توانایی دیدن و صحبت کردن هم ندارند، بتوانند با افکارشان و به کمک گوشی همراه‌شان با اطرافیان خود ارتباط برقرار کنند، برای خود غذا سفارش دهند و حتی از اخبار دنیای بیرون مطلع شوند. همه اینها اهداف بلندپروازانه ایلان ماسک برای محصول شرکت نورالینک است که حالا براساس ادعاهای آقای ماسک به نظر می‌رسد دارد رنگ و بوی واقعیت به خود می‌گیرد.

قدم به قدم نزدیک تر به تحقق رویای ایلان ماسک

هدف اصلی مرحل کارآزمایی بالینی شرکت نورالینک بررسی امنیت و کارایی تراشه مغزی بی‌سیم این شرکت روی انسان در شرایط واقعی است. این تراشه با رباتی جراح، درون مغز کاشته می‌شود. بررسی عملکرد این ربات جراح نیز از دیگر اهداف مهم این فاز آزمایشی است. آن‌طور که شرکت نورالینک ادعا می‌کند تراشه‌های این شرکت به افراد دارای محدودیت حرکتی و افراد کاملاً فلج اجازه می‌دهد تا با افکارشان سیستم‌های الکترونیکی

چسبی برای سرطان

درمان بیماری سرطان منجر شود، زیرا به بیمار و پزشک کمک می‌کند تا وضعیت توده سرطانی را به طور پیوسته پایش کنند و به این ترتیب در هر لحظه این امکان را داشته باشند تا شیوه درمانی مناسبی را برای پاسخگویی به تحولات بالینی بیمار در هر لحظه خاص اتخاذ نمایند. با این وجود این گجت پوشیدنی نقاط ضعف و محدودیت‌هایی نیز دارد. برای مثال چون روی سطح پوست متصل می‌شود، اگر توده سرطانی در اندام‌های عمیق تر و با دسترسی کمتر از بدن رشد کرده باشد، نمی‌توان از این برجسب‌ها برای شناسایی و تعیین اندازه دقیق توده استفاده کرد.

منبع: New Scientist

مشابه چسب زخم اختراع کنند که از گونه‌ای الیاف پلاستیک انعطاف‌پذیر ساخته شده و از قابلیت انعطاف‌پذیری مناسبی برخوردار است. این گجت پوشیدنی با چسبیدن به پوست بدن در محل قرارگیری توده سرطانی به طور خاص روی اندازه‌گیری قطر توده تمرکز می‌کند و اطلاعات مربوط به این کمیت را به طور پیوسته به برنامه‌ای که با این ابزار سازگار است و می‌توان آن را روی گوشی‌های هوشمند نصب کرد، ارسال می‌کند. دکتر پاراگ از دانشگاه هاروارد معتقد است که توسعه چنین گجت‌هایی می‌تواند به تحولی عظیم در زمینه

پژوهشگاه سرطان بریتانیا نشان داد که هوش مصنوعی در درجه‌بندی نرخ تهاجمی بودن و خطرآفرینی سرطان با روش اسکن، تقریباً از راهکارهای رایج کنونی دوبرابر بهتر عمل می‌کند. این مزیت هوش مصنوعی به پزشکان کمک می‌کند تا میزان پیشرفت بیماری مبتلایان به سرطان را با هزینه‌های کمتری تعیین کنند و باعث می‌شود فرآیند درمان آنها را با زمان بندی بهتری پیگیری نمایند. حالا هسینگ ون سونگ و گروه تحقیقاتی اش از دانشگاه ملی تسنیک هوآ، توانسته‌اند در راستای تشخیص بهتر سرطان با استفاده از فناوری‌های نوین، نوعی برجسب

هرچه بیشتر می‌گذرد، هوش مصنوعی نقش مهم‌تری در جهان مدرن ایفا می‌کند و دیگر کمتر حوزه‌ای از شاخه‌های مختلف علم و فناوری را می‌توان پیدا کرد که از این پدیده نوظهور برای بهبود روند توسعه و پیشرفت استفاده نکند. حوزه پزشکی هم صدا البته از این قاعده مستثنا نیست و حالا هوش مصنوعی قرار است به محققان کمک کند تا آثار یکی از بزرگ‌ترین بیماری‌هایی که تاکنون سلامتی بشر را به چالش کشیده بهتر از قبل تشخیص دهد و در برطرف‌کردنش بکوشد و این بیماری چیزی نیست جز عارضه سرطان. چندی پیش، نتایج تحقیقات محققان

ترند

مروری بر فعالیت شرکت های دانش بنیان در سال ۱۴۰۲ از نگاه آمار و ارقام

همبستگی برای رشد تولید

