

پژوهش

نگاهی به جزئیات طرح حمایت از ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا در حوزه‌های تخصصی به مناسبت هفته پژوهش

فرصت تجاری سازی ایده‌های نوپا

۴۱۰

آموزش در هر لحظه و هر جا



۶۱۰

اعتبار بخشی با هدف توسعه زیرساخت



۳۱۰

تشخیص و درمان سرطان به دست نوآوری ایرانی



۲۱۰

افزایش ظرفیت امریه

نظام وظیفه در شرکت های خلاق

فراز سهیلی آزاد

خبرنگار
پیشران

باتوجه به اهمیت و نقش نیروی انسانی خلاق و متخصص برای شرکت های دانش بنیان و فناوری، امکان گذراندن دوره مقدس سربازی اعضای فعال در شرکت های دانش بنیان به سه صورت پروژه جایگزین خدمت در دستگاه های دفاعی و دولتی، امریه در شرکت های دانش بنیان و پروژه جایگزین خدمت در شرکت های دانش بنیان فراهم شده است. استفاده از امکان مأمور به خدمت (امریه) در شرکت های دانش بنیان شرایط کار نخبگان فناوری در شرکت های دانش بنیان، را تسهیل کرده است. با کمک این خدمت علاوه بر این که نیروی متخصص می تواند در دوران سربازی در فضای زیست بوم فناوری و نوآوری فعال بماند و مدت زمان خدمت سربازی وقفه ای در فعالیت هایش ایجاد نکند، شرکت های دانش بنیان نیز می توانند از حضور نیروی متخصص و فعال به عنوان نیروی کار بهره مند شوند.

این خدمت از تجربیات بسیار موفق در زمینه حمایت از شرکت های دانش بنیان و نگه داشتن نیروهای نخبه در کشور است به طوری که براساس بررسی صورت گرفته بیشتر نیروهای کلیدی شرکت های دانش بنیان که از این تسهیلات استفاده کرده اند، در کشور ماندگار شده و کسب و کار دانش بنیان خود را ادامه داده اند. در همین راستا و با توجه به اهمیت استفاده از نیروهای کارآمد در صنایع خلاق به دنبال پیگیری های معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، ستادکل نیروهای مسلح با اختصاص سهمیه کارکنان وظیفه مورد نیاز شرکت های خلاق به مدت دو سال و به تعداد سالانه ۲۰۰ متقاضی موافقت کرده است.

نکته مهم این است که سهمیه اختصاص یافته به شرکت های خلاق، جدا از سهمیه ۱۵۰۰ نفر اختصاص یافته به شرکت های دانش بنیان است و با توجه به اهمیت شرکت های صنایع خلاق در زیست بوم نوآوری کشور، تلاش بر این است که سهمیه تخصصی به صنایع خلاق در سال های آینده افزایش یابد. این خدمت که به تازگی

آغاز به فعالیت کرده است، براساس دستورالعمل ساماندهی کارکنان وظیفه و ضوابط پیش بینی شده ستادکل نیروهای مسلح از سامانه «فراخوان، ثبت نام و جذب کارکنان وظیفه» انجام می شود.



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

موفقیت یک شرکت دانش بنیان در ابداع دستگاهی به عنوان شیوه مکمل تشخیص سرطان

تشخیص و درمان سرطان به دست نوآوری ایرانی

آمارها نشان می دهد که سالانه حدود ۱۵۰ هزار نفر در کشور به سرطان مبتلا می شوند. شایع ترین سرطان ها در زنان به ترتیب سرطان پستان، تیروئید، روده بزرگ، پوست و معده و شایع ترین سرطان ها در مردان سرطان پروستات، پوست، معده، روده بزرگ و ریه است. از کل مبتلایان به سرطان در ایران، ۵۲ درصد را مردان و حدود ۴۸ درصد را زنان تشکیل می دهند. به دلیل تشخیص دیر هنگام و کمبود روش های تشخیصی و درمانی به روز، آمار مرگ ناشی از سرطان در کشور بسیار بالاست. در سال های اخیر، شرکت دانش بنیان نانوحسگر سازان سلامت آریا، با فناوری پیشرفته به طراحی و ساخت تجهیزات پزشکی از جمله میکروسیال ها، نانوزیست حسگرها، نانوسیم ها، نانولوله ها و پروب های تشخیصی دست زده است؛ محصولاتی که قادر است در تشخیص دقیق و ارائه درمان های موثرتر سرطان به کار رود. زهره میری پور، مدیر تحقیق و توسعه (R&D) نانوحسگر سازان سلامت آریا در گفت و گو با پیشران از ویژگی های یک محصول مهم این شرکت می گوید که به خصوص می تواند در تشخیص سرطان پستان به کار رود.

هدا عربشاهی

خبرنگار
پیشران

شرکت نانوحسگر سازان سلامت آریا تاکنون چهار دستگاه پیشرفته را در حوزه تشخیص و درمان سرطان طراحی و ساخته و برای تجاری سازی این محصولات موفق به اخذ گواهی نامه های بین المللی شده است. دستگاه شناسایی مارجین های آلوده و غدد لنفاوی درگیر سرطان پستان (CDP)، دستگاه تشخیص بی درنگ میزان گونه های اکسیژن فعال در خون (BROSS) و پروب تشخیص تومور به روش امپدانس (ITDP) سه دستگاه تشخیصی و دستگاه درمان مکمل الکترواستاتیک توده های بدخیم (PECT) دستگاه درمانی این شرکت در حوزه سرطان هاست.

پروب تشخیص مارجین های سرطانی

زمانی که بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت عمل جراحی برداشتن تومور قرار می گیرند، در محل تومور حفره ای خالی به وجود می آید که به آن مارجین های تومور گفته می شود. پس از برداشتن توده سرطانی، جراح باید داخل این حفره را با دقت بررسی کند و مطمئن شود که سلول های سرطانی و پیش سرطانی در این مارجین ها باقی نمانده باشد. زیرا در صورت باقی ماندن این نوع سلول ها، خطر رشد دوباره تومور و در نتیجه جراحی های مجدد یا استفاده از روش های درمانی دیگر وجود دارد و طبیعی است که تداوم جراحی ها و درمان هایی چون شیمی درمانی با عوارض جانبی دشواری همراه است. در حال حاضر، روش مرسوم برای این سنجش وجود دارد که شیوه «پاتولوژی فروزن و ارزیابی پرتو ایکس مارجین های تومور هنگام عمل جراحی» نام دارد و از نظر بالینی با هدف هدایت جراح برای حذف کامل بافت های آلوده به سلول های سرطانی انجام می شود. اما این روش، روندی زمانبر و کم دقت است که بین ۳۰ تا ۴۰ دقیقه زمان می برد و می تواند ۲۰ تا ۷۰ درصد نتیجه منفی کاذب همراه باشد. از این رو، شرکت دانش بنیان نانوحسگر سازان سلامت آریا دستگاه جدیدی را با نام «پروب تشخیص مارجین های سرطانی» براساس اختراع به ثبت رسیده دکتر محمد عبدالاحد، برگزیده جایزه مصطفی (ص) ۲۰۱۹ و عضو هیات علمی دانشگاه تهران طراحی و ساخته است که می تواند دقت تشخیص را به ۹۳ درصد برساند.

عملکرد دستگاه سی دی پی

دکتر زهره میری پور، مدیر تحقیق و توسعه این شرکت در گفت و گو با پیشران درباره عملکرد این دستگاه می گوید: «دستگاه CDP (پروب تشخیص مارجین های سرطانی) برای اولین بار در جهان ابداع شده و ما در مرحله آزمایش های بالینی در ۲۵۰ بیمار، حدود ۴۰۰ نمونه پاتولوژی را با این دستگاه



بررسی و مشاهده کردیم. دقت این پروب نسبت به شیوه هایی چون پاتولوژی فروزن (حین عمل) و پاتولوژی پرمونت (بعد از عمل) به گونه ای است که به کاهش حدود ۳۰ درصدی مارجین های آلوده باقی مانده منجر می شود. از دیگر مزیت های این دستگاه در مقایسه با روش های مرسوم، توانایی بسیار بالای پروب تشخیص سرطان در بررسی مارجین های داخل بدن بیمار به صورت غیرتهاجمی طی عمل جراحی و تشخیص سریع آلودگی های باقی مانده است. همین دقت بالا سبب می شود که تعداد موارد بازگشت سرطان در بیماران تا حد قابل ملاحظه ای کاهش یابد.»

میری پور در ادامه توضیح می دهد: «این دستگاه در آمریکا ثبت اختراع شده و در مراکز که شیوه پاتولوژی فروزن وجود دارد، به عنوان مکمل و در مراکز که فروزن وجود ندارد، به عنوان دستگاه کمک جراح برای بررسی مارجین ها به کار می رود. همان طور که گفتیم، تشخیص این دستگاه بسیار سریع است. به طوری که، با دقت چند میلی متر، مارجین های داخل بدن را که به سرطان مشکوک است، در مدت زمان فقط ۱۵ ثانیه با کمک یک حسگر سوزنی با کالیبراسیون پاتولوژی به جراح اعلام می کند.»

ظرفیت صادرات این محصول

پروب تشخیص مارجین های سرطانی، تمام استانداردهای لازم برای عرضه تجاری را دریافت کرده و با توجه به این که تاییدیه های بین المللی و مجوز صادرات آزاد محصول را هم به دست آورده، این سؤال پیش می آید که تا چه حد، امکان صادرات این دستگاه ارزیابی شده است. میری پور در این خصوص توضیح می دهد: «از آنجا که پروب تشخیص مارجین های سرطانی توانسته گواهی ثبت اختراع در آمریکا دریافت کند، دست ما برای صادرات این محصول کاملاً باز است. زیرا همان طور که می دانید، ثبت اختراع در آمریکا فقط از جنبه معنوی که از جنبه مادی می تواند برای محصولاتی که در دنیا عرضه می شود، نقش حمایت کننده داشته باشد.»

افزایش ظرفیت نیروگاه های خورشیدی با «اینورتر» بومی

شانسی ندارد مگر این که مورد حمایت قرار بگیرد، ایران کشوری با ظرفیت بسیار بالا برای تولید انرژی از نیروگاه های خورشیدی است. نیک روش با اشاره به این که از سال ها پیش درباره اهمیت این موضوع به مسئولان نامه ارسال می کرده، خاطر نشان می کند: «اکنون که کشور در بحران جدی انرژی است تازه به دنبال تعرفه هستیم و وقتی صحبت از تعرفه حمایتی می شود، می گویند تولید ما کفاف داخل را نمی دهد. همیشه خیلی دیر از خواب بیدار می شویم و وقتی بیدار می شویم خیلی عجله داریم؛ برای همین بازار را به شرکت های چینی واگذار می کنیم.»



شدید برخی از مناطق ایران عملکرد کاملاً قابل قبولی ارائه کند، تنوع این محصول در بازار کشور زیاد است به خصوص این که شرکت های چینی در بازار ایران بسیار فعال هستند. نیک روش توضیح می دهد: «قابلیت چینی ها با لحاظ قیمت کار ساده ای نیست. تیراز تولید برخی شرکت های چینی تا پنج میلیون دستگاه در سال است. یک شرکت ایرانی اگر بخواهد با تیراز هزار دستگاه در سال با این شرکت ها رقابت کند هیچ

بسیار ناچیز است. شرکت مهندسی توان پژوهان پاسارگاد، شرکتی دانش بنیان فعال در حوزه تجهیزات الکترونیک است که اینورترهای خورشیدی متصل به شبکه تولید می کند. کار این محصول تبدیل برق تولید شده در پنل های خورشیدی به توان قابل استفاده در برق شهری است و در واقع این گونه به کمک شبکه برق شهری می آید. احمد نیک روش، مدیرعامل این شرکت به پیشران می گوید: «دستگاه تولیدی ما به لحاظ فناوری کاملاً بومی سازی شده و صد درصد تولید داخل است. از ویژگی های مهم این دستگاه سازگاری با شرایط اقلیمی ایران است که می تواند در شرایط تغییرات آب و هوایی



از زمان انقلاب صنعتی، انرژی جهان کاملاً وابسته به سوخت های فسیلی شد و همین موضوع امروزه دردسر بزرگی برای بشریت یعنی تغییرات اقلیمی و گرمایش جهانی ایجاد کرده است تا جایی که حالا بسیاری از کشورهای پیشرفته و حتی در حال توسعه دنیا برنامه های گسترده ای برای حذف سوخت های فسیلی و استفاده از انرژی های پاک و تجدیدپذیر در دستور کار قرار داده اند. در ایران آنچه از آمار موجود می توان فهمید این است که استفاده از سوخت های فسیلی برای تولید انرژی همچنان با شیبهی تند رو به افزایش و سهم انرژی های پاک

«پیشران» از جاری شدن خونی تازه در رگ‌های زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری کشور گزارش می‌دهد

اعتبار بخشی با هدف توسعه زیرساخت



امین رضاکیفرگیر
خبرنگار
پیشران

ساماندهی و ارتقای زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری از اقدامات مهم و جدی است که معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری اخیراً به صورت جدی روی آن تمرکز کرده تا علاوه بر توسعه زیرساخت‌های این زیست بوم، حمایت‌های مهمی را از داوطلبان واجد شرایط برای توسعه زیرساخت به عمل آورد و به این ترتیب زمینه پیشرفت و تجلی زیست بوم نوآوری کشور را فراهم کند. اجزای زیست بوم از جمله مراکز نوآوری، کارخانه‌های نوآوری، شتاب‌دهنده‌ها و خانه‌های خلاق هر کدام دارای ماموریت‌ها و وظایف متفاوتی هستند که حالا دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در راستای ساماندهی هر یک از این بازیگران زیست بوم اقدامات و دستورالعمل‌هایی را در دستور کار خود قرار داده است.

دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست بوم معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان در دوره جدید معاونت به طور جدی در حال تلاش برای تحول آفرینی در این حوزه است. دکتر زهرا محمدهاشمی، معاون دفتر توسعه زیرساخت‌های زیست بوم در این رابطه به پیشران می‌گوید: «تلاش ما این است تا در دوره جدید، جهت‌دهی و ساختاردهی مناسبی به زیرساخت‌ها داشته باشیم. چنین تلاشی در ابتدا نیاز به آسیب‌شناسی و بازتعریف این زیرساخت‌ها دارد. باید ببینیم در حال حاضر چه تعداد زیرساخت در زیست بوم فعالیت می‌کنند و کارکرد و شرح وظایف هر کدام به چه صورت است. باید بتوانیم دسته‌بندی درستی از این زیرساخت‌ها در زیست بوم تعریف کنیم.» به عقیده دکتر محمدهاشمی این اقدام کمک می‌کند تا هر زیرساختی با هر عنوانی بدانند که در ذیل کدام دسته‌بندی قرار می‌گیرد.

دستورالعمل‌های جدید برای توسعه بهتر زیرساخت‌ها

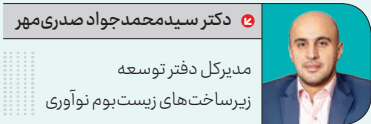
دکتر محمدهاشمی تصریح می‌کند: «با توجه به مطالعات و جلساتی که با خبرنگاران و راهبران هریک از این بازیگران و همچنین متولیان و سیاست‌گذاران این مجموعه‌ها در داخل و خارج از معاونت علمی داشتیم در نهایت به پنج دستورالعمل رسیده‌ایم. این دستورالعمل‌ها حدود و کارکرد، ساختار و شرح وظایف این زیرساخت‌ها را به طور کامل مشخص می‌کند.» او در ادامه می‌افزاید: «این دستورالعمل‌ها شامل دستورالعمل شتاب‌دهنده‌ها، فضای کار اشتراکی، کارخانه‌های نوآوری، مراکز هم‌آفرینی و در نهایت مراکز نوآوری است. خود این مراکز نوآوری هم در چهار دسته مرکز نوآوری پارکی، مرکز نوآوری دانشگاهی، مراکز نوآوری شرکتی یا خصوصی و مراکز نوآوری دولتی دسته‌بندی می‌شوند.» با توجه به این دسته‌بندی‌ها الزامات تشکیل و الزامات راهبردی هر زیرساخت مشخص خواهد بود. دکتر محمدهاشمی درباره دیگر اقدامات دفتر توسعه زیرساخت معاونت علمی و فناوری به پیشران می‌گوید: «موضوع دیگر بعد از بازتعریف و ساماندهی زیرساخت‌ها، بحث اعتبار بخشی به زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری بود. این موضوع هم

بر اساس تقاضا، هم نیاز زیست بوم و سیاست‌گذاران و همچنین نیاز مخاطبانی که به ما مراجعه داشتند، اهمیت داشت. در سال‌های اخیر برخی بازیگران زیرساختی زیست بوم درخواست ارائه مجوز یا تاییدیه از معاونت علمی و فناوری داشتند تا مشخص شود این مجموعه زیر نظر معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان فعالیت می‌کند. وجود چنین تاییدیه‌ای در این مجموعه‌ها برای ایجاد ارتباطات و شبکه‌سازی در زیست بوم بسیار ضروری بود.»

فیلتری برای اعطای حمایت عادلانه

دکتر زهرا محمدهاشمی در رابطه با اعطای حمایت و اعتبار به زیرساخت‌های زیست بوم توضیح می‌دهد: «علاوه بر دستورالعمل‌های ذکر شده مثل شرایط تأسیس و کارکرد و موارد این چنینی، موضوع دیگری را هم در این دستورالعمل‌ها لحاظ کرده‌ایم که بحث گواهی صلاحیت است. ما برای زیرساخت‌هایی که بر اساس شاخص‌هایی بتوانند امتیاز لازم را کسب کنند گواهی صلاحیت با اعتبار دوساله صادر می‌کنیم.» او درباره گواهی صلاحیت می‌افزاید: «زیرساخت به واسطه این گواهی می‌تواند ارتباطات و شبکه‌هایش را در زیست بوم گسترش دهد. از طرفی به واسطه همین گواهی صلاحیت، حمایت‌هایی را از معاونت علمی کسب می‌کند.» به گفته دکتر محمدهاشمی، اکنون رزینی‌هایی در جریان است که امتیازها و سیدهای حمایتی از سایر بخش‌های معاونت برای زیرساخت‌های دارای گواهی صلاحیت فراهم شود. برای مثال زیرساخت‌هایی که این گواهی را دریافت کنند امتیاز مضاعفی برای دریافت گواهی دانش بنیانی خواهند داشت و فرآیند ارزیابی‌شان فقط یک بار طی می‌شود. وی با اشاره به فرآیند تصویب این دستورالعمل‌ها توضیح می‌دهد: «این فرآیند تصویب در شش ماه اول سال جاری انجام و در شش ماه دوم وارد فاز اجرایی کار شده است.» او در پایان می‌افزاید: «امیدوار هستیم که مجموعه مستعدی از این زیرساخت‌ها بتوانند از مزایای گواهی صلاحیت و بسته حمایتی که تعریف شده، استفاده کنند و شاهد تأثیر مثبتی در فعالیت زیرساخت‌های مستعد زیست بوم نوآوری و نوآوری کشور باشیم.»

پایه‌گذاری زیست بوم نوآوری باتوسعه زیرساخت



توسعه زیرساخت زیست بوم نوآوری از ضرورت‌های تقویت و ارتقای فناوری و نوآوری در کشور به شمار می‌رود. در واقع توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز مرحله اول مقدم بر هر اقدام دیگری در جهت رشد و شکوفایی هر حوزه‌ای است. این موضوع به ویژه در خصوص زیست بوم نوآوری و فناوری که حوزه‌ای جدید و در حال شکل‌گیری به شمار می‌رود، اهمیت دوچندانی دارد که برخی از این موارد عبارتند از:

ایجاد بستر مناسب برای نوآوری: زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری شرایط محیطی و اقتصادی مناسبی را برای تولید و استفاده از فناوری‌های جدید و نوآورانه و شکل‌گیری کسب‌وکارهای پایه فناورانه فراهم می‌کند. **ایجاد شغل‌ها و رونق اقتصادی:** باتوسعه زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری، کسب‌وکارهای فناورانه به وجود می‌آیند که زمینه اشتغال‌زایی و رشد اقتصادی قوی را دارند. این کسب‌وکارها علاوه بر ایجاد اشتغال، تولید و ارزش افزوده بالا را به دنبال خواهند داشت.

پیشرفت علمی و فناوری: زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری امکان پیشروی علمی و فناوری را فراهم می‌کند. با ایجاد بستری مناسب برای انتقال دانش، تبادل اطلاعات و تحقیق و توسعه، علاوه بر ایجاد ارتباط و همکاری بین متخصصان و صنعتگران، توسعه و پیشرفت در عرصه‌های مختلف علمی و فناوری هم فراهم می‌شود. **حل مسائل اجتماعی و زیست محیطی:** با توسعه زیرساخت‌ها، امکان پیشرفت و حل مسائل اجتماعی و زیست محیطی فراهم می‌شود. این زیرساخت‌ها به توسعه فناوری‌های پاک و دوستدار محیط زیست کمک می‌کند و باعث بهبود شرایط زندگی جامعه می‌شود.

جذب سرمایه‌گذاری: توسعه زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری می‌تواند در جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی مؤثر باشد. سرمایه‌گذاران عمومی و خصوصی به دنبال پروژه‌های فناورانه و نوآورانه هستند و این زیرساخت‌ها محیطی مناسب برای سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند.

افزایش رقابت پذیری: توسعه زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری باعث افزایش رقابت پذیری صنایع و کشورها می‌شود. با بهبود فناوری‌ها و فرآیندهای تولید، بهبود کیفیت محصولات و کاهش هزینه‌ها، صنایع می‌توانند به رقابت با صنایع دیگر بپردازند و در بازارها رقابت کنند. به طور کلی می‌توان گفت توسعه زیرساخت‌های زیست بوم نوآوری بهبود شرایط اقتصادی، علمی، اجتماعی و زیست محیطی را به دنبال دارد و باعث پیشرفت و توسعه سریع‌تر جوامع می‌شود.

نسخه فناوری

دست یاری از جنس فناوری

حد زیادی توانایی خود را بازیابی کنند. شاید اکنون در حال خواندن این متن روی صفحه نمایشگر رایانه یا گوشی هوشمند هستید. همچنین احتمالاً بیشتر کارهای روزمره را با استفاده از همین رایانه و ابزارهای هوشمند انجام می‌دهید. این موضوع اما برای افراد نابینا صدق نمی‌کند و آنها نمی‌توانند از رایانه‌های معمولی استفاده کنند. «شرکت دانش بنیان پکتوس» اولین و تنها شرکت تولیدکننده تجهیزات رایانه‌ای الکترونیکی برای نابینایان در ایران است. تولید صفحه نمایشگر لمسی بریل و همچنین نرم‌افزار تبدیل متن به گفتار فارسی از جمله فعالیت‌های این شرکت است. «شرکت پداسیس»، دیگر

دانش بنیان نیز سراغ آن رفته‌اند و محصولاتی را برای بهبود شرایط توان خواهان ارائه کرده‌اند. کارهای فنی و مهندسی همیشه از مشاغل پرچالش و حتی خطرناک است. کارگرانی که در کارگاه‌ها و کارخانه‌هایی مثل سنگ تراشی و حوزه‌های مشابه کار می‌کنند، همیشه در معرض خطراتی همچون گیر کردن زیر تیغه‌های برش و از دست دادن اندامی از بدن خصوصاً انگشتان و دست هستند. شرکت دانش بنیان «بهبودعضوانی»، از شرکت‌های فعال در زمینه تولید پروتزهای دست و انگشت است که قابلیت حرکت دارند. افرادی که به هر دلیلی انگشتان یا دست خود را از دست داده‌اند با استفاده از محصولات این شرکت می‌توانند تا

سلامتی بزرگ‌ترین موهبت است، اما شاید مفهوم این جمله را فقط افرادی که از این موهبت محروم شده‌اند بهتر درک کنند. این‌که در طول روز قادریم کارهای روزمره را به راحتی انجام دهیم طوری که حتی به آن فکر نکنیم، برای بسیاری از افراد ناتوان جسمی می‌تواند چالش‌های جدی و سختی باشد. مشکلات و ناتوانی‌های جسمانی انواع مختلفی دارد و می‌تواند به صورت مادرزادی یا طی حادثه‌ای ناگوار زندگی فردی را درگیر کند. البته خوشبختانه با پیشرفت‌های فناوری می‌توان به چنین افراد آسیب‌دیده‌ای کمک کرد تا بخشی یا حتی کل قابلیت‌های جسمی از دست رفته خود را دوباره بازیابی کنند؛ موضوعی که بسیاری از شرکت‌های



شرکت دانش بنیان فعال در زمینه کمک به افراد توان خواه است که در حوزه طراحی و ساخت سامانه‌های ریاتیک کمک‌حرکتی فعالیت می‌کند. این شرکت اولین و تنها تولیدکننده ربات‌های اسکلت بیرونی در ایران و خاورمیانه است. سالمندان، افراد کم‌توان، ورزشکاران و افرادی که کاری تکراری و طولانی انجام می‌دهند از جمله افراد هدف این محصول هستند.

نگاهی به جزئیات طرح حمایت از ایجاد شرکت‌های دانش بنیان

فرصت تجاری سازی

محصولش هم شرکت اصلی یا حتی شرکت‌های صنعتی دیگر هستند. وی تصریح می‌کند: «در این راستا جلسات متعددی را با شرکت‌های نوآور و فناور مختلف زیست بوم برگزار کرده‌ایم تا آنها را با این امکان حمایتی جدید آشنا کنیم و تشویق‌شان کنیم که هسته‌های فناور کوچک‌تری را برای تأمین نیازهای خود به شکل شرکت‌های دانش بنیان زایشی توسعه دهند تا بتوانند بهره‌مندی حداکثری از حمایت‌های معاونت علمی و فناوری در راستای پاسخ به نیازهای فناورانه کشور داشته باشند.»

در بخش سوم این طرح هدف، حل مسائل استان‌های مختلف کشور است. به این ترتیب اگر این طرح به درستی اجرا شود، زمینه خوبی برای توسعه زیست بوم فناوری و نوآوری در استان‌های مختلف کشور فراهم می‌شود که می‌تواند در کاهش نرخ مهاجرت به کلانشهرها نیز مؤثر باشد. رئیس مرکز مدیریت طرح‌های کلان و پیشران معاونت علمی و فناوری در این خصوص می‌گوید: «برای این منظور معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در همکاری با کارگزار - که با تشکیل کارگروه‌های استانی رصد دقیقی به نیازهای استان‌های سراسر کشور داشته است - اقدام به راه‌اندازی بخش استانی طرح کرده که در آن، هدف شکلگیری هسته‌های فناور و شرکت‌های دانش بنیان نوپا حول محور نیازهای شناسایی شده در هر استان است. در حقیقت این هسته‌های فناور که متشکل از محققان، متخصصان و فارغ‌التحصیلان هر استان هستند، قرار است به نیازهای شناسایی شده در استان خودشان پاسخ دهند. نگاه مادر معاونت علمی و فناوری در طرح‌های مختلف به صورت جدی توجه به ظرفیت‌های استانی و تمرکززدایی است.»

نیازسنجی با اولویت استان‌های محروم

به گفته دکتر فرج‌اللهی در بخش طرح‌های استانی از طرح حمایت از ایجاد شرکت‌های دانش بنیان نوپا در حوزه‌های تخصصی (شرکت‌های زایشی) اولویت با حمایت از نیازهای استان‌های محروم خواهد بود اما در مجموع این طرح در تمام ۳۱ استان کشور اجرا خواهد شد. بر این اساس ۱۰ طرح در هر استان براساس اولویت‌ها و مزیت‌های اقتصادی مورد حمایت قرار خواهد گرفت. البته سهم استان تهران ۲۰ طرح خواهد بود.

وی تصریح می‌کند: «در این طرح کارگزار پس از شناسایی نیازهای استانی، هسته‌های فناور برای پاسخ به این نیازها را شکل خواهد

شرایطی برای رشد ایده‌هایی است که امکان تجاری سازی دارد و در صورت حمایت می‌تواند به محصولی تبدیل شود که دارای بازار قطعی است.

دکتر فرج‌اللهی در این رابطه توضیح می‌دهد: «پروژه‌های مورد حمایت در این طرح باید دارای دو ویژگی باشد؛ اول این که همان طور که اشاره شد، بازار دقیق و مشخصی داشته باشد. دوم این که بودجه مورد نیاز برای رسیدن به نمونه اولیه آنها متناسب با حمایت معاونت علمی و فناوری باشد. یعنی طرح بزرگی نباشد که برای تجاری سازی به ده‌ها میلیارد سرمایه نیاز داشته باشد.»

به گفته رئیس مرکز مدیریت طرح‌های کلان و پیشران معاونت علمی و فناوری، میزان حمایت در نظر گرفته شده برای هسته‌های فناور در این طرح، حداکثر یک میلیارد تومان خواهد بود و هسته فناور هم باید بتواند تقریباً به همین میزان تأمین سرمایه کند. بنابراین اگر طرحی با حدود دو تا سه میلیارد تومان بتواند به مرحله تولید یا حداقل تولید نمونه اولیه با کیفیت و آماده مذاکره تجاری برسد، می‌تواند برای دریافت این حمایت اقدام کند.

یک تیر و سه نشان

این طرح در سه بخش در حال اجراست. در بخش اول هدف افراد متخصص و دانشگاهی است که به خوبی نیاز بازار را شناسایی کرده‌اند و توانمندی کافی برای پاسخ به آن را دارند. دکتر فرج‌اللهی در این خصوص به پیشران می‌گوید: «در حالت اول صاحب ایده از اساتید دانشگاه یا گروهی از دانشجویان هستند که پژوهش‌هایی را حول محصولی که در کشور مابها از ندارد یا با واردات تأمین می‌شود، شکل داده‌اند و برای تبدیل شدن نتایج پژوهش به محصول، نیاز به حمایت دارند. در این حالت ایده‌های ارسالی، بررسی شده و ایده‌هایی که بازار مشخص و تضمین شده‌ای داشته باشد، مورد حمایت قرار می‌گیرد.»

در بخش دوم شرکت‌های فناور، نوآور و دانش بنیان‌های بزرگی هدف قرار گرفته‌اند که در حال حاضر قطعه خاصی را برای تولید محصول از خارج از کشور وارد می‌کنند و با تشکیل هسته تحقیق و توسعه‌ای برای تولید بومی آن قطعه ذیل شرکت‌شان می‌توانند نیاز خود را به واردات قطعاً تأمین کنند یا حتی به شرکت‌های دیگری هم بفروشند. به گفته دکتر فرج‌اللهی این هسته فناور شکل گرفته، می‌تواند در ادامه به شرکت دانش بنیان نوپایی تبدیل شود که زیرمجموعه شرکت فناور اصلی است و خریدار

عسل اخویان پورانی

سردبیر
پیشران



در سال‌های اخیر فناوران و محققان کشور با توسعه محصولات دانش بنیان نقش ویژه‌ای در رفع چالش‌ها و پاسخ به نیازهای فناورانه کشور داشته‌اند؛ ظرفیتی که هرچه بیشتر توسعه پیدا کند، می‌تواند نیاز کشور به واردات را در بسیاری از حوزه‌ها کم‌رنگ و در کنار اشتغالزایی برای نیروهای متخصص، از خروج سرمایه‌های کشور جلوگیری کند. البته گاهی با وجود توانمندی بالقوه محققان در پاسخ به نیازهای فناورانه کشور، به دلیل فراهم نبودن منابع مالی مورد نیاز و زیرساخت‌های توسعه‌ای، امکان تبدیل شدن پژوهش‌ها و ایده‌های تحقیقاتی به محصول مورد نیاز کشور فراهم نمی‌شود. طرح «حمایت از ایجاد شرکت‌های دانش بنیان نوپا در حوزه‌های تخصصی» دفتر طرح‌های کلان و پیشران معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان قرار است همین جای خالی را پر کند و از طرح‌هایی حمایت کند که توان تبدیل شدن به محصولی با بازار مشخصی را دارد. به مناسبت هفته پژوهش با نگاهی به ضرورت توجه و حمایت از طرح‌های پژوهشی از دکتر میثم فرج‌اللهی، رئیس مرکز مدیریت طرح‌های کلان و پیشران معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری جزئیات میزان تأثیرگذاری این طرح در شکلگیری شرکت‌های دانش بنیان نوپا از دل طرح‌های تحقیقاتی را جویا شده‌ایم.



سال‌های طولانی وابستگی موجب شده بود که بسیاری از نیازهای کوچک و ساده کشور بدون توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های داخلی از مسیر واردات تأمین شود. این در حالی است که گاهی بسیاری از قطعات و تجهیزات کوچک مورد نیاز در حوزه‌های مختلف صنعتی و تولیدی بپیچیدگی بالایی ندارد و فناوران و محققان داخلی به خوبی امکان بومی سازی آنها را دارند. نکته اصلی در خصوص تولید تجاری چنین محصولاتی که در حال حاضر بازار مناسبی در کشور دارد، حمایت اولیه است که بتواند امکان تولید نمونه اولیه از پژوهش‌های موجود را فراهم کند تا محقق صاحب طرح بتواند برای عقد قرارداد با نمونه تولید شده وارد مذاکرات شود و کم‌کم مسیر تجاری سازی را طی کند. خلأ محسوسی که به نظر می‌رسد این طرح جدید قرار است به آن پاسخ دهد.

رساندن طرح‌های کوچک به بازار

هدف اصلی از ایجاد طرح حمایت از ایجاد شرکت‌های دانش بنیان نوپا در حوزه‌های تخصصی (شرکت‌های زایشی) فراهم کردن



هدف اصلی از

طرح شرکت‌های

زایشی فراهم کردن

شرایطی برای رشد

ایده‌هایی است که

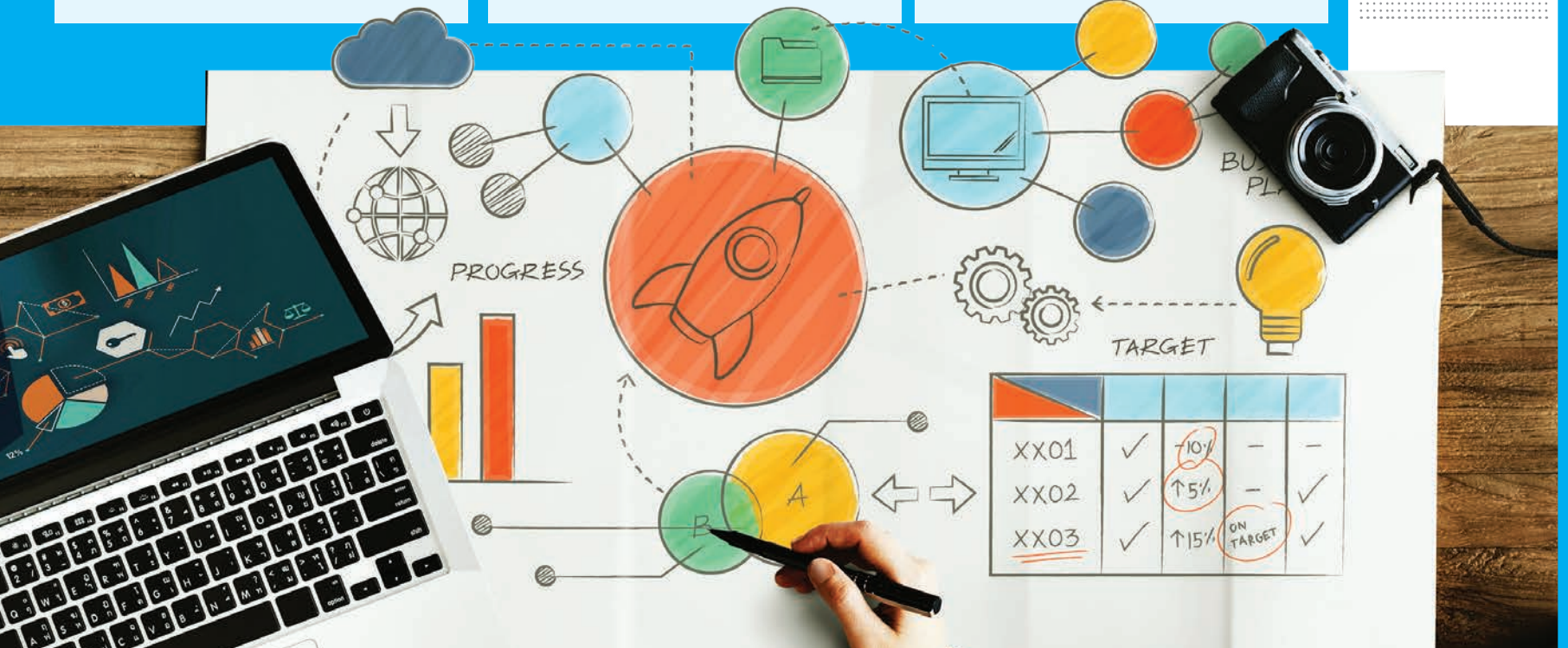
امکان تجاری سازی

دارد و در صورت

حمایت می‌تواند

به محصولی با بازار

قطعی تبدیل شود



ایده‌های نوپا

داد. پس از آن باید بسترها و زیرساخت‌های مورد نیاز برای فعالیت هسته‌های فناوری فراهم کند. سپس هزینه‌های تحقیق و توسعه باید تأمین شود که نصف هزینه را کارگزار و نصف دیگر را معاونت علمی و فناوری فراهم خواهد کرد. در این مورد معاونت علمی و فناوری در حد یک تا ۱/۵ میلیارد تومان خواهد بود. مرحله آخر، انعقاد قرارداد برای تجاری‌سازی است که این بخش به عهده کارگزار است تا مطمئن شویم فقط طرح‌هایی مورد حمایت قرار می‌گیرد که امکان تجاری‌سازی و رسیدن به محصول را دارد.»

دکتر فرج‌اللهی می‌افزاید: «برای اجرای طرح در بخش استانی با کارگزار تفاهمنامه سه‌ساله‌ای منعقد شده تا بتواند شرایط مورد نیاز برای عقد قرارداد ۳۲۰ طرح پیش‌بینی شده در ۳۱ استان کشور را فراهم کند. روند حمایت از طرح‌ها، متناسب با ماهیت فناوری و زمانی که برای تجاری‌سازی نیاز خواهد داشت، متغیر است اما بیشینه مدت قرارداد دو سال خواهد بود. نحوه تخصیص حمایت‌ها نیز متناسب با روند پیشرفت کار در نظر گرفته خواهد شد و متناسب با طرح و فازبندی اعلامی از سوی مجری طرح به صورت مرحله به مرحله پرداخت خواهد شد.»

به نظر می‌رسد اجرای چنین طرح‌های حمایتی در استان‌ها به‌ویژه استان‌های محروم علاوه بر پاسخ به نیازهای استان، می‌تواند زمینه استفاده از ظرفیت نخبگان استانی و رشد اشتغال تخصصی در استان‌های کمتر برخوردار و پویایی بیشتر دانشگاه‌های استانی را فراهم کند.

توسعه محصولات براساس نیاز بازار

رئیس مرکز مدیریت طرح‌های کلان و پیشران معاونت علمی و فناوری در پاسخ به این پرسش پیشران که تاکنون چند طرح در این برنامه مورد حمایت قرار گرفته است، توضیح می‌دهد: «در حال حاضر طرح‌های متعددی به کارگروه ارسال شده که حدود ۲۰ طرح از سوی اساتید دانشگاهی، حدود ۱۵ طرح از شرکت‌های فناوری و نوآور و ۳۰ طرح از کارگزار استانی دریافت شده است.»

به گفته دکتر فرج‌اللهی در کنار دفتر طرح‌های کلان و پیشران بسیاری دیگر از بخش‌های معاونت علمی و فناوری هم در تلاش هستند تا روند شکل‌گیری شرکت‌های دانش‌بنیان را بر مبنای نیاز کشور تسهیل کنند. برای مثال در بخش شرکت‌های دانش‌بنیان نوآور و فناوری، شرکت‌های حوزه تجهیزات پزشکی فعالیت‌های

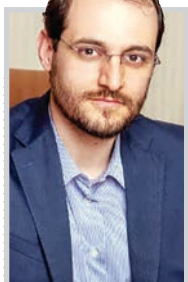
قابل توجهی داشته‌اند و مرکز فناوری‌های راهبردی قراردادهای خوبی را با شرکت‌های فناوری و نوآور این حوزه در زمینه ساخت قطعات مختلف وارداتی منعقد کرده که البته درخصوص این قراردادها، حمایت‌ها بر مبنای تبصره ۱۸ است. به همین خاطر مبالغ حمایت‌ها محدودیت کمتری دارد و فناوری‌های پیچیده‌تر را هم شامل می‌شود اما درخصوص طرح شرکت‌های زایشی، هدف از حمایت به نتیجه رسیدن بومی‌سازی فناوری‌های کوچک مانند قطعات مورد نیاز صنایع است.

کمک به پژوهش محصول محور در دانشگاه‌ها

دکتر فرج‌اللهی درخصوص نحوه ارزیابی پیشرفت طرح‌ها خاطرنشان می‌کند: «پیشرفت هر طرح به صورت کاملاً دقیق و جزئی در دفتر طرح‌های کلان و پیشران معاونت علمی و فناوری مورد رصد قرار خواهد گرفت و براساس پیشرفت باتوجه به اقتضائات هر طرح حمایت‌ها به صورت مرحله به مرحله تزریق می‌شود.»

وی می‌افزاید: «برای استفاده گسترده‌تر از این طرح حمایتی، آن را به عنوان بخشی از طرح توافق‌نامه‌های میان معاونت علمی و فناوری و دانشگاه‌های برتر کشور هم اضافه کرده‌ایم تا زمینه آشنایی بیشتر اساتید با این خدمت جدید در مسیر تجاری‌سازی طرح‌های پژوهشی‌شان فراهم شود و در صورتی که طرح تحقیقاتی به مرحله تجاری‌سازی برسد، بخشی از تسهیلات تخصصی به کمک بلاعوض تبدیل خواهد شد. از طرفی این امکان فراهم می‌شود که اگر در روند همکاری با دانشگاه‌ها سقف بودجه تخصیصی استفاده شود، طرح‌های مهمی که قابلیت تجاری‌سازی دارد از حمایت‌های طرح شرکت‌های زایشی بهره‌مند شود.»

در روند این طرح حمایتی، قرار است ایده به مرحله قرارداد برسد و الزاماً قرار نیست به مرحله تجاری‌سازی و تولید انبوه برسد. همین که تا جایی پیش برود که هسته فناور بتواند نمونه اولیه قابل قبولی را به مشتریان خود عرضه کند و وارد مذاکرات عقد قرارداد شود، می‌تواند به تدریج کار را پیش ببرد تا فرآیند تجاری‌سازی کامل شود. همچنین این شرکت‌های جدید از زمانی که محصولی تجاری تولید کنند، می‌توانند از طرح‌های حمایتی دیگر معاونت علمی و فناوری برای پیشبرد فرآیند تولید استفاده نمایند.



دکتر فرج‌اللهی

در بخش

استانی از طرح

حمایت از ایجاد

شرکت‌های

دانش‌بنیان نوپا در

حوزه‌های تخصصی

(شرکت‌های زایشی)

اولویت با حمایت

از نیازهای

استان‌های محروم

خواهد بود

پیشرانی شرکت‌های بزرگ در زیست‌بوم فناوری

شقایق حق جوی جوانمرد



رئیس مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی و فناوری

بهره‌برداری از ظرفیت شرکت‌های پیشران و توانمند در درون‌گذاری یا ایجاد شرکت‌های نوپا با هدف توسعه بازار محصولات دانش‌بنیان در حوزه تجهیزات پزشکی، معاونت علمی و فناوری را به سمت یک همکاری چند جانبه با نهاد‌های مرتبط سوق داد؛ همکاری‌ای که گامی رو به جلو و اثربخش در جهت توسعه تجهیزات فناورانه پزشکی به کمک شرکت‌های پیشران و توانمند فعال در این حوزه محسوب می‌شود.

ذیل برنامه رویانو هفت شرکت منتخب با هدف اسپین‌آف یا درون‌گذاری شرکت‌های فناوری نوپا توسعه محصولات جدید پیشرفته پزشکی با معاونت علمی قرارداد امضا کردند تا با این کار بازار محصولات این حوزه توسعه یابد. این برنامه با همراهی شرکت‌های پیشران حوزه تجهیزات پزشکی و در مسیری درست و قاعده‌مند پیش می‌رود.

در این مسیر معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری از کمک‌ها و همکاری وزارت صمت، وزارت بهداشت و سایر بخش‌های مرتبط نیز برخوردار است. رویانو در واقع حمایت از اسپین‌آف شرکت‌های پیشران و توانمندی است که به خوبی رشد کرده‌اند و می‌خواهند شرکت‌های جدیدی را با هدف خلق محصولات فناورانه و نو شکل دهند.

معاونت علمی برای کمک به شکل‌گیری شرکت‌های نوپا و توسعه محصولات فناورانه، تمامی ظرفیت‌ها و امکانات خود را از تأمین مالی تا حمایت‌های نرم‌افزاری به کار خواهد بست و حمایتی ویژه از توسعه محصولات و شرکت‌های فناوری جدید حوزه تجهیزات پزشکی صورت می‌دهد.

تأمین مالی حوزه تجهیزات پزشکی در اولویت پیگیری‌ها و اقدامات حمایتی قرار دارد. بر اساس برنامه‌ریزی صورت گرفته شرکت‌هایی که سه چهارم فرآیند توسعه فناوری و ساخت محصولات‌شان را با موفقیت به سرانجام رسانده‌اند، جایزه فناورانه دریافت می‌کنند. ایده اجرای این برنامه پس از برگزاری نمایشگاه «ایران هلت» مطرح شد تا ضمن بهره‌گیری از توانمندی شرکت‌های بزرگ و پیشران تجهیزات پزشکی که از توانمندی درون‌گذاری برخوردار هستند، از آنها در زمینه توسعه محصولات فناورانه و پیشرفته بیشتر استفاده شود.

بر همین اساس پس از مشارکت شرکت‌های توانمند، تعدادی از مجموعه‌هایی که ظرفیت بالایی در ایجاد و توسعه فضا و زیرساخت‌های مورد نیاز برای فعالیت و فراهم کردن خدماتی مانند خدمات حقوقی، مالی، فناوری و... از دیگر حمایت‌های شرکت مادر از شرکت درون‌گذاری شده را دارند، انتخاب می‌شوند.

معاونت علمی و فناوری در قالب این برنامه برای هر محصول بین ۲۰ تا ۳۰ میلیارد تومان خدمات حمایتی ارائه می‌کند. محصولاتی در حوزه تجهیزات پزشکی و اولتراسوند، محصولات قلب و عروق، آنژیوپلاستی، محصولات هوشمند بیمارستانی، ماشین بی‌هوشی و نمایشگر علائم حیاتی، ملزومات مصرفی واکسن و... که نقشی موثر در توسعه بازار بومی محصولات سلامت محور در کشور دارند.



شناسایی ظرفیت‌های صنعت آموزش مجازی در گفت‌وگو با مدیرعامل شرکتی خلاق در این حوزه

آموزش در هر لحظه و هر جا

شیوع گسترده ویروس کرونا در انتهای سال ۱۳۹۸ تمام فعالیت‌های آموزشی اعم از مدارس، دانشگاه‌ها و مؤسسات خصوصی را تا موج‌های اصلی همه‌گیری به تعطیلی کشاند. هرگاه بحث جریان‌ات و اتفاقات همه‌گیری کووید-۱۹ به میان می‌آید معمولاً صحبت از جنبه‌های منفی آن پررنگ‌تر است. اما شاید یکی از بزرگ‌ترین مزیت‌های این همه‌گیری را بتوان آشنایی بیشتر عامه مردم با شیوه آموزش مجازی دانست. جدا از آموزش مجازی برخط که بیشتر مورد استفاده مراکز آموزشی دولتی است، شیوه آموزش مجازی آفلاین نیز به صورت بسیار گسترده‌ای مورد استقبال مخاطبان و مؤسسات آموزشی مستقل قرار گرفت. آموزش مجازی برخلاف آموزش حضوری از محدودیت‌های مکانی و زمانی عبور می‌کند و حتی تا حد قابل قبولی هزینه‌های آموزشی را کاهش می‌دهد.

جواد فیاض

خبرنگار
پیشران



طراحی گرافیک، تصویرسازی و بازی‌سازی آغاز و در ادامه حوزه‌های مد و لباس، بازاریابی و کسب‌وکار معماری، عکاسی، برنامه‌نویسی خلاق و طراحی جلوه‌های ویژه بصری نیز به فعالیت‌های اینورس اضافه شد. عمده خدمات آموزشی مدرسه اینورس به دو دسته دوره‌های مستقل و رشته‌های آموزشی جامع تقسیم می‌شود.

مدیرعامل این مجموعه خلاق توضیح می‌دهد: «عمده مخاطبان اینورس در سه دسته کلی قرار می‌گیرند. دسته اصلی مخاطبان فارغ‌التحصیلان دانشگاهی هستند که بیشتر آموزش‌های لازم برای حضور در بازار کار را ندیده‌اند، دسته دوم فعالان با سابقه بازار کارند که قصد تقویت یا یادگیری مهارت جدیدی را دارند و دسته سوم مخاطبان اینورس را نوجوانان علاقه‌مند و به نوعی آینده‌داران حوزه هنرهای دیجیتال ایران تشکیل می‌دهند.»

اردوبادی معتقد است اینورس صرفاً یک سکوی آموزشی نیست، بلکه به معنای واقعی کلمه یک مدرسه است که از لحظه ورود هنرجو تا هنگام ورود به بازار کار، همواره همراه و کمک‌کننده خواهد بود. وی می‌افزاید: «تقریباً تمام هنرجویان مدرسه اینورس پس از اتمام دوره آموزشی به سرعت وارد بازار کار می‌شوند. علاوه بر اشتغال هنرجویان در مجموعه‌های بزرگ، شماری از این هنرجویان خود توانسته‌اند در نقش کارآفرین ظاهر شوند. حتی برخی هنرجویان و فارغ‌التحصیلان مدرسه اینورس موفق به حضور و فعالیت در شرکت‌های بسیار بزرگی مانند برادران وارنر و والت دیزنی هم شده‌اند.»

مسیر سخت پیشرفت بدون حمایت

به گفته اردوبادی مجموعه اینورس با بیش از ۱۵ سال سابقه فعالیت و کارآفرینی، نه تنها در راه دریافت گواهی خلاق با موانع بسیاری روبه‌رو بوده، بلکه حتی پس از اخذ عنوان شرکت خلاق نیز تاکنون موفق به دریافت هیچ حمایتی از سوی نهاد‌های متولی نشده است. او خاطرنشان می‌کند: «طی تمام سال‌های فعالیت اینورس نه تنها هیچ تلاشی از سوی مسئولان برای رفع موانع انجام نشده بلکه حتی گاهی با سنگ‌اندازی‌های بی‌مورد جلوی پیشرفت مجموعه‌های خلاق و کارآفرین گرفته می‌شود.»

او معتقد است افرادی که با تکیه بر روابط و رانت‌های خود وارد میدان می‌شوند در طولانی مدت حرفی برای گفتن در این حوزه ندارند و در نهایت هم حذف می‌شوند. اما ورود این گونه افراد که اکثر آن‌ها رانت‌های حمایتی و مالی بسیار بزرگی برخوردارند، فقط انرژی و زندگی کسانی را که با تمام وجود برای کار و کشورشان وقت و عشق گذاشته‌اند، تباہ می‌کند و زمینه‌ساز مهاجرت متخصصان می‌شود.



سابقه فعالیت مجموعه‌های آموزش مجازی در ایران به اواخر دهه ۸۰ برمی‌گردد. با فراگیری استفاده از اینترنت و تلفن‌های همراه هوشمند، این مجموعه‌ها با استقبال خوبی از سوی مخاطبان نیز روبه‌رو شدند. با این وجود تا پیش از همه‌گیری کرونا و تعطیلی کامل آموزش حضوری، همچنان شمار زیادی از مخاطبان، فقط آموزش حضوری را مفید و موثر می‌دانستند. با تغییرات سبک زندگی در سال‌های اخیر می‌توان ادعا کرد آموزش مجازی شاید در حال حاضر از محبوبیت بیشتری نسبت به آموزش حضوری برخوردار باشد. با توجه به این شرایط وجود مجموعه‌هایی که به صورت تخصصی در حوزه آموزش مجازی فعالیت دارند بسیار حائز اهمیت است. شرکت خلاق «مدرسه اینورس» نیز از مجموعه‌های فعال با سابقه در حوزه آموزش حضوری و مجازی است. مدرسه اینورس فعالیت خود را از سال ۱۳۸۷ به عنوان اولین مدرسه تخصصی هنرهای دیجیتال آغاز کرد و در سال ۱۴۰۰ موفق به اخذ گواهی شرکت خلاق شده است.

همراهی از پشت نیمکت تا والت دیزنی

به گفته علیرضا اردوبادی، بنیان‌گذار و مدیرعامل این مجموعه خلاق، مدرسه اینورس با برگزاری ۲۸۰ رویداد در طول سال‌های طولانی فعالیت خود و با پذیرش بیش از ۱۳ هزار هنرجوی حضوری و بیش از ۴۲ هزار هنرجوی مجازی نه تنها به اصلی‌ترین جریان آموزش تخصصی هنر-صنعت در ایران تبدیل شده، بلکه زمینه حضور هزاران هنرجو در بازار کار داخل و خارج از کشور را نیز فراهم کرده است. اردوبادی می‌افزاید: «در ابتدای دهه ۹۰ فعالیت مدرسه اینورس با برگزاری رویدادها و دوره‌های تخصصی آموزشی در حوزه‌های متنوع هنرهای دیجیتال مانند انیمیشن، موشن‌گرافیک، طراحی پرجزییات تبلیغاتی، فیلمسازی،

بازار پردازی

به سبک فرهنگی

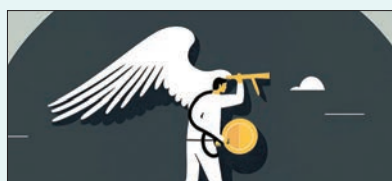
مدت‌هاست که از صنعتی شدن مفهوم سرگرمی در جهان امروز می‌گذرد و گردش مالی عظیم این حوزه توجه شرکت‌های ریز و درشت و استارت‌آپ‌های متنوعی را در سراسر دنیا به خود جلب کرده است. حالا بازار این حوزه مملو از شخصیت‌هایی است که در حوزه‌های مختلف نظیر سینما، بازی‌های رایانه‌ای و کتاب‌های مصور به شهرت رسیده‌اند و می‌توان با ساختن عروسک، اکشن فیگور، تیزرهای تبلیغاتی و... فرصت‌های متعددی را برای کسب درآمد و اشتغال‌زایی پدید آورد.

«خانه خلاق تم» با هدف پرداختن به همین ظرفیت‌هایی که در حوزه سرگرمی کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند تأسیس شده است. این مرکز با نگاه محوری نسبت به پدیده تجاری سازی محتوا، همواره تلاش کرده با بازار پردازی فرهنگی با شخصیت‌های بومی، سازوکارهای لازم برای بهره‌برداری از توانمندی‌های هنرمندان بومی را پدید آورد تا ضمن اعتلای فرهنگ پارسی، زمینه‌ای برای اشتغال و به‌کارگیری توانمندی‌های جوانان ایرانی نیز مهیا شود. تا به امروز در خانه خلاق تم تیم‌های متنوعی شکل گرفته‌اند که هر کدام حوزه متفاوتی از زمینه سرگرمی و تبلیغات را پوشش می‌دهند.

یکی از این تیم‌ها انتشارات پی‌نماست که با هدف نشر کتاب کودک و نوجوان فعالیت خود را از اواخر سال ۱۳۹۸ آغاز کرده است. نخستین کتاب منتشر شده این انتشارات، کمیک یاداستان مصور «مرز» به نویسندگی صدفقیهی و تصویرگری ماهور پورقدیم است که در سال ۱۴۰۰ موفق به دریافت جایزه کتاب سال جوانان کشور شد.

ماروک از دیگر تیم‌های فعال در خانه خلاق تم است که در زمینه تولید نوشت افزار و اسباب‌بازی با محوریت شخصیت‌های اصیل پارسی فعالیت می‌کند. آژانس پروانه نیز دیگر تشکل خانه خلاق تم است که برای نخستین بار متخصصان را برای بازار پردازی شخصیت‌ها گرد هم آورده است تا در آن ثبت یک شخصیت بتوان حق امتیاز استفاده از آن در حوزه‌های مختلف را به دست آورد. از شخصیت‌هایی که حق امتیاز آنها در این آژانس خریداری شده می‌توان به مل، ایلیا و پسر دلفینی اشاره کرد.

خانه خلاق و نوآوری
تم [تجاری سازی محتوا]



فرشته‌های سرمایه‌گذار

سمینارها با کنفرانس‌های تجاری و صنعتی، انجمن‌های تجاری، جلسات اتاق بازرگانی یا رویدادهای مختلف استارت‌آپی مانند استارت‌آپ‌ویکندها، با استارت‌آپ‌های جوان ارتباط برقرار کرده و در صورت وجود منافع متقابل با بنیان‌گذار کسب‌وکار قراردادی را امضا می‌کنند. پس از نهایی شدن قرارداد و توافق نامه، مبلغ سرمایه‌گذاری برای استفاده شرکت آزاد می‌شود.

مورد نظر کمک کرده و تجربیات مفید خود را در اختیار آنها قرار می‌دهند. سرمایه‌گذار فرشته با سرمایه شخصی خود وارد عمل می‌شود. پس نوع فعالیت آنها سرمایه‌گذاری خطرپذیر نیست. معمولاً در این روش سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذار فرشته سهمی قابل توجه از شرکت را نمی‌گیرد. در واقع سرمایه‌گذاران با تجربه به خوبی می‌دانند بنیان‌گذاران شرکت باید بالاترین سهام را در شرکت‌های خود داشته باشند؛ چراکه آنها بیشترین انگیزه را برای موفقیت شرکت دارند؛ به همین دلیل در این روش سرمایه‌گذاری معمولاً زیر ۲۵ درصد سهام شرکت را دریافت می‌کنند. سرمایه‌گذاران فرشته با شرکت در

کسب‌وکار که می‌خواهند سهمی در رشد کسب‌وکارهای نوآور و استارت‌آپی داشته باشند، روی شرکت‌های نوپایی که در مراحل ابتدایی کارشان هستند به ازای دریافت بخشی از سهام شرکت سرمایه‌گذاری می‌کنند. ممکن است در برخی موارد این افراد به خوبی در زیست‌بوم نوآوری و فناوری شناخته شده باشند اما در بیشتر موارد افرادی هستند که سرمایه خردی دارند و ترجیح می‌دهند از این سرمایه در توسعه کسب‌وکاری نوپا و رشد‌یافته‌های جوان استفاده کنند. در بسیاری از مواقع این افراد مانند یک فرشته نجات برای شرکت‌های نوپا ظاهر می‌شوند و در حد توان خود به کسب‌وکار

با توجه به ماهیت خطرپذیر کسب‌وکارهای استارت‌آپی و نوآور تأمین مالی همواره از مهم‌ترین چالش‌های مسیر کارآفرینی به شمار می‌رود. از آنجا که تأمین سرمایه به روش‌های معمول برای کسب‌وکارهای نوپا و دانش‌بنیان نمی‌تواند مؤثر باشد، در دنیای کسب‌وکارهای جدید روش‌های جدیدی برای به‌دست آوردن سرمایه موردنیاز تعریف شده است. «سرمایه‌گذاران فرشته» یا همان Angel Investors نمونه‌ای از این روش‌های تأمین مالی نوین هستند که در سال‌های اخیر در سراسر دنیا به عنوان یکی از روش‌های مطمئن سرمایه‌پذیری برای مجموعه‌های نوپا شناخته شده‌اند. در این روش سرمایه‌گذاری، افراد سرمایه‌دار آشنا به دنیای



نگاهی به روند استفاده از انرژی پاک در کشورهای بزرگ

تکاپوی انرژی‌های پاک برای تامین برق جهان

امین رضاکیفرگیر

خبرنگار

پیشران

استفاده از انرژی‌های پاک و غیرکربنی برای تولید برق، هیچ‌گاه به این اندازه در دنیا فراوان نبوده است. استفاده از انرژی بادی و انرژی خورشیدی در دو دهه گذشته در بسیاری از نقاط جهان افزایش قابل توجهی داشته است. هرچند که این میزان هنوز هم برای مهار رشد استفاده از گاز، زغال سنگ و در کل سوخت‌های فسیلی کافی نیست؛ همان‌طور که میزان استفاده از انرژی‌های پاک در دهه‌های اخیر افزایش داشته، میزان تقاضای مصرف برق نیز با روند پرشتابی بالا رفته است. این موضوع موجب شده که همچنان استفاده از سوخت‌های فسیلی برای تامین نیاز جوامع ضروری باشد.

حجم زیادی از افزایش تقاضای انرژی از سوی کشورهای پیشتاز در توسعه، مانند چین و هند است که استفاده از سوخت‌های فسیلی در کنار انرژی‌های بادی و خورشیدی برای رشد اقتصادی این کشورها ضروری به نظر می‌رسد. هرچند که هنوز بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته نیز با شتاب مناسبی از سوخت‌های فسیلی دور نشده‌اند و بعید است با ادامه همین روند، بتوانند به اهداف شان در رابطه با گرمایش جهانی دست پیدا کنند، استفاده از سوخت‌های فسیلی در آمریکا و برخی کشورهای اروپایی روند کاهشی را طی می‌کند. حتی انتظار می‌رود تا در سال‌های آینده کشور چین که اکنون بزرگ‌ترین تولیدکننده برق در جهان است نیز کاهش استفاده از زغال سنگ برای تولید انرژی را آغاز کند. ایران نیز سهم عظیمی در استفاده از سوخت‌های فسیلی دارد اما برعکس کشورهای در حال توسعه، مانند چین، روند استفاده از سوخت‌های فسیلی در ایران رو به کاهش نیست و براساس آخرین داده‌ها همچنان سیر صعودی را طی می‌کند.

چشم‌انداز استفاده از انرژی پاک

بخش انرژی، بزرگ‌ترین مصرف‌کننده سوخت‌های فسیلی و تولید گازهای گلخانه‌ای در جهان است. تمام طرح‌هایی که برای کربن‌زدایی از بخش‌هایی مانند حمل و نقل، ساختمان‌سازی و صنعت وجود دارد نیز وابسته به همین

بخش انرژی و تغییر رویه به سمت استفاده از انرژی‌های پاک است. این‌که روند مصرف برق در کشورهای ثروتمند و همچنین کشورهای پیشتاز توسعه در دهه‌های اخیر چگونه تغییر کرده، می‌تواند چشم‌انداز بهتری درباره آینده پیش رو به ما بدهد. برای مثال در آمریکا و همچنین بخش‌های زیادی از اروپا، استفاده از سوخت فسیلی، خصوصاً زغال سنگ برای تولید برق روند کاهشی داشته است.

این روند حتی در کشور استرالیا که کاملاً متکی به ذغال سنگ است نیز رخ داده است. رشد سریع استفاده از انرژی‌های پاک در این کشورها نیز قابل تامل است؛ مثلاً در سال گذشته ۲۲ درصد برق اروپا با پنل‌های خورشیدی و توربین‌های بادی تأمین شده، این در حالی است که دو دهه پیش، این عدد برای اروپا کمتر از یک درصد بوده است. با این وجود، همچنان نه اروپا و نه آمریکا در مسیر رسیدن به هدف پیمان پاریس - نگر داشتن افزایش دامای کره زمین زیر ۱/۵ درجه سلسیوس - قرار ندارند.

زمان اقدامی جدی از سوی کشورهای در حال توسعه

روند تولید انرژی از سوخت‌های فسیلی در کشورهای پیشتاز در توسعه که چین در صدر آنها قرار دارد، بسیار متفاوت است. امروزه کشور چین حدود یک سوم برق دنیا را تولید می‌کند.

برای دهه‌ها نیاز عظیم چین به برق با سوزاندن زغال سنگ، آلوده‌کننده‌ترین سوخت فسیلی، رفع می‌شد. حتی با وجود این‌که از سال‌های گذشته چین برنامه‌های گسترده‌ای برای استفاده از انرژی‌های پاک تعریف کرده اما همچنان استفاده از زغال سنگ برای تولید انرژی در این کشور ادامه دارد؛ هرچند با روندی کندتر از قبل. به نظر می‌رسد که این کشور در حال نزدیک شدن به نقطه‌ای است که سوزاندن سوخت‌های فسیلی برای تولید انرژی روندی کاهشی پیدا کند و انرژی پاک بر این کشور غالب شود.

گذشته از چین، زغال سنگ همچنان به عنوان مهم‌ترین منبع تولید انرژی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به ویژه در آسیا سوزانده می‌شود. هند، پرجمعیت‌ترین کشور دنیا برای استفاده گسترده از انرژی‌های پاک هدف‌گذاری‌های جدی کرده است. هرچند که مسئولان این کشور اعلام کرده‌اند که برای رفع نیاز جمعیت عظیم کشورشان و توسعه اقتصادی پایدار، همچنان به استفاده از سوخت‌های فسیلی نیاز دارند.

روند کشور ما در این میان اصلاً امیدوارکننده نیست. براساس آمار، استفاده از سوخت‌های فسیلی برای تولید انرژی همچنان با شیب زیادی روند صعودی را طی می‌کند. هرچند که در ۲۰ سال اخیر استفاده از انرژی‌های پاک هم روند صعودی داشته اما در مقایسه با سوخت‌های فسیلی همچنان مقداری ناچیز است.

منبع: نیویورک تایمز



بخش انرژی،

بزرگ‌ترین

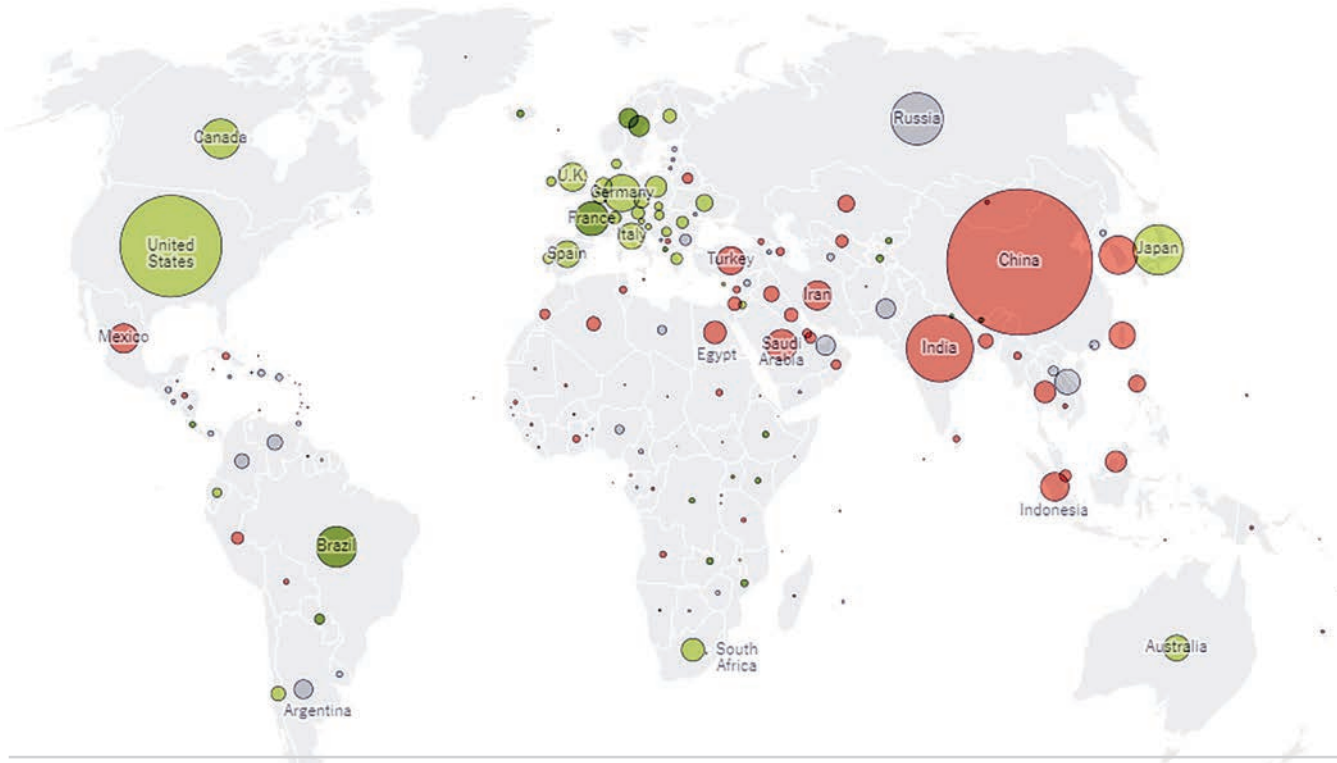
مصرف‌کننده

سوخت‌های

فسیلی و تولید

گازهای گلخانه‌ای

در جهان است



نگاهی به وضعیت

تولید انرژی در جهان

ابعاد هر دایره نشان دهنده میزان کل انرژی تولیدشده در سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۲ در هر کشور است

- تأمین بیشتر انرژی با انرژی‌های پاک
- کاهش استفاده سوخت‌های فسیلی
- روند بدون تغییر نسبت به گذشته
- افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی

ترند

دکتر اختاپوس به دنیای واقعی می‌آید



مشابه دست در رباتیک سنتی را برطرف می‌کند؛ زیرا نگر داشتن جسم با دست رباتیک و هماهنگی اعضای انگشت، در مولفه‌هایی نظیر سرعت و استقامت، از معضلات بزرگ صنعت رباتیک است. اساساً این مقدار انعطاف‌پذیری در تحرک، کاملاً متفاوت از چیزی است که تا امروز از ربات‌های سنتی سراغ داشته‌ایم. / منبع: nature.com

قادر باشد به هر روشی که بخواهد، بازوهایش را تکان دهد. محققان با الهام از این عضو، نوعی بازوی رباتیک ساخته‌اند که با یک شاسی متصل به انگشت سبابه کنترل می‌شود. بازو به دور جسم می‌پیچد، گره می‌خورد و به بهترین شیوه آن را نگه می‌دارد. این طراحی ملهم از رفتار اختاپوس‌ها هنگام شکار است؛ اختاپوس در این زمان بازویش را تاب می‌دهد و نوعی خمیدگی در طول آن به وجود می‌آورد. سپس دور شکم طعمه (مثلاً نوعی ماهی) می‌پیچد و از طریق اتصال مکنده‌های روی بازو، آن را نگه می‌دارد تا نتواند پیش از بلعیده شدن، از بند شکارچی بگریزد. این طراحی مشکلات ابداع اعضای

می‌آید و دوست داشتید خودتان نیز لباس و ابزار مشابهی را داشته باشید، می‌توان گفت که این روزها این آرزو بیشتر از هر زمان دیگری به تحقق نزدیک است. نحوه حرکت ماهیچه اختاپوس‌ها همواره توجه دانشمندان حوزه مهندسی پزشکی و رباتیک را جلب کرده است و حالا گروهی از محققان این حوزه در نحوه شکار اختاپوس‌ها برای طراحی و توسعه نوع جدیدی از بازوی رباتیک الهام می‌گیرند. لی ون، محقق حوزه رباتیک دانشگاه بیهینگ در این باره می‌گوید: اختاپوس‌ها صدها ماهیچه دارند که می‌توانند هرکدام را تکان بدهند. این مسأله باعث می‌شود این جانور

صادق کاشفی

خبرنگار

پیشران



مرد عنکبوتی در میان آسمان‌خراش‌های شهر تار می‌تند و پیچ‌وتاب می‌خورد؛ دکتر اختاپوس با چهار بازوی بلند و ترسناک بر سر او سایه می‌افکند. خودروها را مثل قوطی نوشابه در چنگال همان بازوها مچاله می‌کند و از بی‌تارافکن کوچک می‌خرامد؛ نفس کودکی که این تصاویر را بر صفحه تلویزیون می‌بیند در سینه حس می‌شود و چشمانش از سر هیجان برق می‌زند. اگر شما هم در کودکی با تماشای فیلم مرد عنکبوتی از دیدن بازوهای رباتیک دکتر اختاپوس به وجد

CONNECT
 To create more value

آخرین دستاوردهای برنامه جامع همکاری و بازگشت متخصصان ایرانی خارج از کشور

گردهمایی نخبگان ایرانی سراسر دنیا

در پلتفرم CONNECT+

برنامه‌های پلتفرم

- ۱ ارائه ویدئوکنفرانس از کشور محل اقامت
- ۲ برگزاری سخنرانی در دانشگاه‌های کشور
- ۳ برگزاری کارگاه‌های تخصصی
- ۴ همکاری در فرآیند انتقال فناوری
- ۵ کمک به شرکت‌های دانش بنیان داخلی جهت صادرات محصولات
- ۶ برون سپاری پروژه‌ها

هدف

- ۱ افزایش تردد متخصصین و دانشمندان ایرانی
- ۲ افزایش ارتباطات خارج از کشور با تمرکز روی فارغ التحصیلان ۲۰۰ دانشگاه برتر دنیا
- ۳ ارائه تصویر واقعی از وضعیت کشور در حوزه‌های علمی و فناوری
- ۴ ترغیب نخبگان ایرانی و تسهیل شرایط ترددشان با کمک شبکه‌های تخصصی

طرح‌های حمایتی

- ۱ برگزاری سخنرانی و کارگاه تخصصی
- ۲ دوره پس‌ادکتری
- ۳ دوره فرصت مطالعاتی
- ۴ همکاری به عنوان استاد مدعو و معین
- ۵ تأسیس شرکت نوپا
- ۶ اشتغال
- ۷ نظام وظیفه تخصصی

۴۰ پایگاه میزبان فعال در سال ۱۴۰۲

۷۵۰۰ همکاری موفق شکل گرفته

۳۵۰ طرح فناورانه و راه‌اندازی کسب‌وکار از ابتدای ۱۴۰۲

۱۹۰ تأییدیه معافیت خدمت وظیفه عمومی

۴۹۵ جذب به عنوان هیأت علمی در دانشگاه‌های کشور

۳۳۹ شرکت‌های فناوری و خلاق تأسیس شده

دستاوردها

