بررسی سرنوشت پژوهش‌های نخبگان دانشگاهی

ایده هایی که خاک خورده‌اند

آیا نخبه کسی است که صرفا استعداد تحصیلی ویژه‌ای داشته باشد یا به کسی می توان واژه نخبه را اطلاق کرد که علاوه بر توانایی علمی، از قدرت نوآوری لازم برای تبدیل ایده‌های علمی خود به کسب و کاری سودده نیز برخوردار باشد. اینکه چرا بسیاری از تحصیلکردگان کشور به دلیل فراهم نبودن شرایط و امکانات، گزینه مهاجرت را انتخاب می کنند، صرفا ناشی از فراهم نبودن شرایط محیطی ایران است یا اینکه وجود این تصور که نخبگان صرفا مامور به بروز و ظهور توان تحصصی خود هستند و جامعه موظف به کشف و به کارگیری آنان است، موجب انزوای نخبگان یا مهاجرت آنان شده است. در گزارش امروز، به بررسی تعامل لازم میان نخبگان و شرایط محیطی و پیرامونی آنان پرداخته ایم.



حامد شایگان، روزنامه‌نگار

روزگاری بین تحصیلکرده‌های قدیمی واژه بورسیه، واژه‌ای آشنا و رویایی بود، حتی در آن زمان دانشجویانی با مدل موی ارشمیدسی داشتیم که در آزمایشگاه‌ها با چند «ارلن» آزمایشگاهی مواد شیمیایی را ترکیب می کردند و بعد با به دست آوردن فرمولی جدید، به جامعه صنعتی کشور، خدمت می کردند، اما امروز، چندان از این خبرها نیست و سالانه بیش از هزار ایده در کشور ثبت می‌شود، اما فقط ثبت می‌شود و در این بازار پرهیجان، تنها تعداد انگشت شماری عرضه می‌شوند. نخبه‌ها در انتظار حمایت دولت، و دولت در انتظار خدمت نخبگان به اقتصاد است.

در حال حاضر مسئله معیشت و اشتغال از زمینه‌های اقتصادی و مشکلات حاد کشور است، به همین دلیل از ۱۵ سال پیش در جامعه علمی کشور و سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ برای تقویت جایگاه علمی و اقتصادی برنامه‌ریزی‌شده تا جایگاه اول منطقه را در بخش‌های مختلف به‌ویژه علم و فناوری داشته باشیم، اما به نظر می‌رسد با وجود اینکه ۱۵ سال از این برنامه‌ریزی گذشته با تحقق اهدافمان فاصله زیادی داشته باشیم، هرچند امروز بیش از ۳۰۰۰ شرکت دانش‌بنیان داریم که با همکاری اساتید و دانشجویان شکل گرفته اما هنوز با چالش‌هایی مواجه است. به نظر می‌رسد راه عبور از این خلأها از تحول در نظام آموزشی دانشگاه‌ها می‌گذرد، به‌ویژه در شرایطی که راهبرد ملی امسال حمایت از کالای ایرانی است و نخبگان با ارائه روش‌های تولید بهره‌ور و اصلاح فرایندها می توانند اقتصاد کشور را رقابتی کنند، اما سؤال این است که از ۱۵۸۸ اختراع ثبت‌شده در ایران در سال ۹۶ چند مورد در مسیر تجاری‌سازی قرار گرفتند؟ آیا خلأ امکانات و حمایت‌های دولتی باعث خاک خوردن پژوهش‌ها و پروپوزال ایده‌ها در اداره ثبت اختراعات یا کانون‌های علمی می‌شود؟ این روند در گذشته نیز وجود داشته و واکنش جامعه به روند کنونی، «مهاجرت» بوده است. به‌گونه‌ای که امروزه ایران رتبه بالایی از نظر مهاجرت نخبگان در میان کشورهای جهان دارد، هرچند مهاجرت ۱۵۰ تا ۱۸۰ هزار نخبه از ایران منتسب به صندوق بین‌المللی پول، از سوی سورنا ستاری معاون فناوری ریاست جمهوری رد شده است و معتقد است مهاجرت ایران بیش از ۵۰ هزار دانشجو نیست. بااین حال خروج سالانه این تعداد افراد با تحصیلات عالی که نیروهای انسانی پرارزشی برای کشور تلقی می‌شوند، چیزی معادل خروج ۵۰ میلیارد دلار سرمایه سالانه است. بسیاری از آنهایی که از ایران می روند در فرصتهای مناسب شغلی، مشغول به کار می‌شوند. بر اساس گزارش نیویورک تایمز که بعد از فرمان ترامپ برای ممنوعیت ورود مهاجران از ۷ کشور مسلمان مطرح شد، متوسط درآمد ایرانی‌ها در امریکا به حدود ۶۵ هزار دلار در سال می‌رسد درصورتی که درآمد خود آمریکایی‌ها، ۵۴ هزار دلار است. مهاجران حاضر در امریکا بخصوص ایرانی‌ها و گروه کوچکی از لیبیایی‌ها، تحصیلاتی بالاتر از سایر آمریکایی‌ها دارند. همچنین طبق گزارش سال ۲۰۱۶ انستیتو بین‌المللی آموزش امریکا حضور دانشجویان ایرانی در این کشور ۳۸۶ میلیون دلار به اقتصاد امریکا کمک کرده است.

سورنا ستاری معتقد است: «اگر فردی فکر می کند به‌واسطه این که رتبه‌ای کسب کرده یا اختراعی دارد، می تواند از کشورش سهم خواهی کند یا بگوید چرا به من پست نمی‌دهند، جای او در بنیاد نخبگان نیست او باید بپذیرد که اتفاقا کشور از او طلبکار است»

ایده های کوچک فراموش شده‌اند

البته این موضوع تنها به ایران محدود نمی‌شود و سالانه هزاران ایده در دنیا ثبت می‌شود و تنها بخشی از آن‌ها وارد چرخه اقتصاد می‌شوند. فناوری و ایده در مسیری پویا قرار دارد و اگر به‌سرعت به یک کالا یا خدمات تبدیل نشود در آینده نه‌چندان دور از سوی دیگران ارائه می‌شود و حتی ممکن است ایده‌ای بهتر، آن را تحت تأثیر قرار دهد. برای نمونه روزی فیس‌بوک به‌عنوان یک ایده از سوی دانشجویی مطرح شد، ابتدا چندان جدی گرفته نشد. امروز زاکربرگ به‌عنوان یکی از ثروتمندان و کارآفرینان بزرگ آمریکا مطرح است، فردی که روزی ایده‌اش را در خوابگاه دانشگاه به‌صورت محدود اجرا و به‌نوعی تجاری‌سازی کرد. هرچند امروز برخی دانشجویان ایرانی با ساختن هدف‌های بزرگ از تجاری‌سازی ایده‌های کوچک و عملی بازمی‌مانند، اما واقعیت این موضوع ابتدا باید تعریف روشنی از تجاری‌سازی داشته باشیم، برای این اصطلاح، تعاریف مختلفی ارائه‌شده که برخی، آن را فرآیند واردکردن کالا یا خدمت در چرخه دادوستد اقتصادی می‌دانند و برخی دیگر، تجاری‌سازی را تنها استانداردسازی عملیات تولید برای ارائه و انتقال دانش فنی به سایرین دانسته‌اند، اما به‌طور کلی تجاری‌سازی عبارت است از تبدیل یافته‌های فناورانه برگرفته از فعالیت‌های پژوهشی به محصولات و خدمات قابل‌ارائه به بازار. ازاین‌رو باید بپذیریم که یکی از دلایل اصلی توسعه سریع فنّاوری در کشورهای صنعتی توجه به فرایند تجاری‌سازی نتایج تحقیقات و طرح‌های نوآورانه داخلی آن کشورها بوده است. عدم توانایی لازم جهت تجاری‌سازی و پیاده‌سازی دستاوردهای پژوهشی در محصولات و فرایندهای جدید و صعب‌الوصول بودن راهکارهای تبدیل ایده‌ها به محصولات تجاری جهت عرضه آن‌ها به بازار یکی از نقاط ضعف عمده کشورهای درحال توسعه در فرایند صنعتی شدن است.

سؤال این است که از ۱۵۸۸ اختراع ثبت‌شده در ایران در سال ۹۶ چند مورد در مسیر تجاری‌سازی قرار گرفتند؟ آیا خلأ امکانات و حمایت‌های دولتی باعث خاک خوردن پژوهش‌ها و پروپوزال ایده‌ها در اداره ثبت اختراعات یا کانون‌های علمی می‌شود؟

اقتصاد و فناوری این است که هر ایده نو می‌تواند درآمدزا باشد. همان‌طور که برخی با ساخت اپلیکیشن‌های امروز فرایند خرید و عرضه مردم را تسهیل کرده‌اند و سالانه میلیون‌ها تومان گردش مالی ایجاد کرده‌اند بدون اینکه سرمایه‌های کلانی را صرف کرده باشند. بنابراین برای روشن شدن



ایران رتبه بالایی از نظر مهاجرت نخبگان دارد، هرچند مهاجرت ۱۵۰ تا ۱۸۰ هزار نخبه از ایران منتسب به صندوق بین‌المللی پول، از سوی معاون فناوری ریاست جمهوری رد شده است با این حال این پدیده می تواند به معنای خروج معادل ۵۰ میلیارد دلار سرمایه در سال باشد

بیش از ۶۰ درصد نخبگان دانش آموزی ایران در دهه ۸۰، امروزه در دانشگاه‌های برتر آمریکا و کانادا در حال تحصیل هستند، این موضوع تنها نشانه ضعف نظام برای جذب نخبگان نیست، بلکه می تواند یادآور برنامه‌ریزی کشورهای توسعه یافته برای جذب برترین‌های کشورهای در حال توسعه باشد

سؤال اینجاست آیا امکانات، فناوری را خلق می کند یا ایده‌های ناب و مبتکرانه؟ به‌طور قطع هر دو این مسائل لازم و ملزوم یکدیگرند، اما مسئله این است که می توان امکانات و تجهیزات را از طریق تأمین منابع و حمایت‌های تسهیلاتی جبران کرد، درحالی که رشد و پرورش یک نخبه نه‌تنها به سرمایه‌گذاری نیاز دارد، بلکه سال‌ها باید برنامه‌ریزی کرد و آموزش داد تا نابغه‌ای در جامعه علمی و صنعتی کشور متولد شود.

نخبه یا استعداد برتر؟

به‌طور کلی در جامعه‌ای که میان جمعیت، منابع و امکانات تعادل برقرار نباشد و افراد جامعه درآمد و امکانات خود را شایسته و منطبق با تحصیلات، تلاش و موقعیت خود ندانند، به فکر ترک جامعه می‌افتند. به همین دلیل شاهد سرریز نیروی متخصص انسانی به کشورهایی هستیم که حاضرند برای یک سرمایه انسانی مستعد و آماده امکانات خوبی فراهم کنند. البته رویکرد کنونی مسئولان این است که دانشجویان ایرانی در کشورها و دانشگاه‌های پیشرفته در حال مطالعه هستند و جذب آن‌ها نسبت به بورسیه کردن دانشجویان منافع بیشتر و هزینه کمتری به همراه دارد زیرا وقتی یک نفر را با چند میلیارد تومان بورسیه کنیم معلوم نیست به ایران برمی گردد یا نه، درحالی که با همین میزان سرمایه می‌توان چند نخبه را به ایران برگرداند. به‌طوری که سورنا ستاری به‌تازگی در این رابطه گفته «اگر فردی فکر می کند به‌واسطه این که رتبه‌ای کسب کرده یا اختراعی دارد، می‌تواند از کشورش سهم خواهی کند یا بگوید چرا به من پست نمی‌دهند، جای او در بنیاد نخبگان نیست او باید بپذیرد که اتفاقا کشور از او طلبکار است. در همه جای دنیا حتی در آمریکا اگر شما رتبه خوبی داشته باشید به شما گرنت می‌دهند اما به شما نمی‌گویند نخبه بنابراین نمی‌توانی از دولت آمریکا طلبکار باشی که چرا مرا تحویل نمی‌گیرید. درواقع «پول دولتی»، نخبه کش است، ما باید این را بفهمیم که وقتی بچه‌های ما استخدام می‌شوند به آن‌ها خیانت می کنیم. اگر نخبگان ما فکر می کنند با استخدام دولتی به‌جایی می‌رسند اشتباه می کنند.»

در جامعه‌ای که میان جمعیت، منابع و امکانات تعادل برقرار نباشد و افراد جامعه درآمد و امکانات خود را شایسته و منطبق با تحصیلات، تلاش و موقعیت خود ندانند، به فکر ترک جامعه می‌افتند. به عبارتی عدم تعادل میان امکانات و منابع انسانی موجب می‌شود شاهد سرریز نیروی متخصص انسانی به کشورهایی باشیم که حاضرند برای یک سرمایه انسانی حاضر و آماده، امکانات خوبی فراهم کنند.

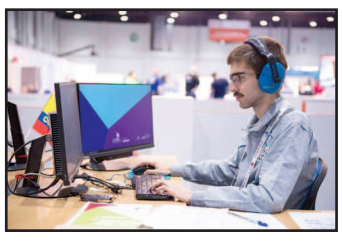
روی موج کوتاه

تهیه حامل دارو از صمغ گیاه کندر در دانشگاه آزاد اسلامی



محقق واحد علوم و تحقیقات برای اولین بار اقدام به سنتز داربست‌های ژلاتین، کیتوسان و میکروکُره های حامل دارو با استفاده از پلیمر طبیعی صمغ گیاه کندر کرد. به گزارش واحد علوم و تحقیقات، پرستو نامداریان با بیان اینکه بافت استخوانی بخش سفت استخوان را تشکیل داده و نگهدارنده بافت همبند بدن است، گفت: نقص‌های دربرگیرنده آن در نتیجه آسیب دیدگی استخوان به دلایلی نظیر تصادف، سرطان و نظایر آن از جمله مسائل مورد ابتلای بافت استخوانی است. وی افزود: امروزه افزایش سن امید به زندگی، اهمیت ترمیم و جایگزینی بافت های معیوب بدن به خصوص بافت استخوانی را دوچندان کرده است. نامداریان ادامه داد: استفاده از پروتزهای مصنوعی در رفع نقص بافت های بدن به‌ویژه بافت استخوانی یکی از روش های ترمیم بافت آسیب دیده است. بنابراین یافتن مناسب ترین ماده و ساختار که جایگزین مناسب بافت استخوانی بوده و به رشد صحیح سلول های استخوانی کمک کند، مهم است. وی یکی از موضوعات مهم در مهندسی بافت و ترمیم بافت های استخوانی را داربست های استخوانی با نقش هدایت تشکیل استخوان، بیان کرد و افزود: در اکثر داربست ها از پلیمرهای سنتزی استفاده می شود که با کارگیری این داربست ها می تواند منجر به تخریب اسیدی شود، بنابراین جایگزینی پلیمرهای سنتزی ضروری است.

آغوش باز روسیه به روی نخبه همدانی



تلاش جوان ۲۰ ساله همدانی در حوزه فناوری اطلاعات و ارائه طرحی در زمینه «تغییر در ساختار ارزشیابی رقابت‌های جهانی مهارت» مورد استقبال مسئولان کشور روسیه قرار گرفت. به گزارش ایرنا، محمدرضا طیبی از جوانان خوش نام و آینده دار همدان که تلاش خود را برای کسب قله های علمی از دوران راهنمایی آغاز کرد، یک اتفاق ساده را عامل قدم گذاشتن در کارزار نخبگان علمی می داند؛ رویدادی که با هدف جمع آوری اطلاعات خودروهای مختلف کلید خورد و به کسب مدال طلای مسابقه ملی مهارت ختم شد. این دانشجوی ۲۰ ساله در حین تلاش های علمی، متوجه می شود سایتی که برای طراحی خودرو ایجاد کرده، به‌سرعت رونق گرفته است و در ادامه تمرکز این سایت به بخش هنر و آگهی خبرها نیز معطوف می شود. وی برای قرار گرفتن این سایت در صفحه نخست موتورهای جست و جو تلاش خود را در دیگر حوزه ها افزایش داد تا به هدفش دست یافت. این نخبه همدانی در گفت و گویی عنوان کرد: پس از راه اندازی چندین سایت، به منظور آسان کردن دسترسی کاربران به تمامی آنها ابتدا ساختاری شبیه به «اُپن.آی.دی» را طراحی کردم تا نیاز به داشتن چند شناسه کاربری بر روی وب سایت های متفاوت نباشد.

تشخیص زمین لرزه با اینترنت

محققان آلمانی راهکار جدیدی را برای استفاده از زیرساخت اینترنت به منظور تشخیص زلزله ابداع کردند. به گزارش پایگاه خبری ساینس دیلی، در این تحقیقات، محققان از طریق یک کابل نوری به طول ۱۵ کیلومتر که در زیرساخت اینترنت در ایسلند مورد استفاده قرار می گیرد، پالس های لیزر را ارسال کردند تا بتوانند لرزش های زمین را اندازه گیری کنند. زیرساخت اینترنت شبکه گسترده ای از صدها کابل انتقال اطلاعات است که به طول ۸۸۵ هزار کیلومتر از زیر سطح دریا عبور کرده اند و اکنون محققان دریافتند این زیرساخت قابلیت گردآوری اطلاعات لرزه نگاری زمین را نیز دارد. به گفته محققان این شیوه اندازه گیری، ویژگی های ساختاری زمین را با دقت بسیار بالایی در اختیار می گذارد و امکان ثبت اطلاعات را در فواصل ۴ متری کابل نوری فراهم می کند. درواقع استفاده از این تکنیک مانند این است که در هر چهار متر یک دستگاه لرزه نگار کار گذاشته شود.

PDF Compressor Free Version