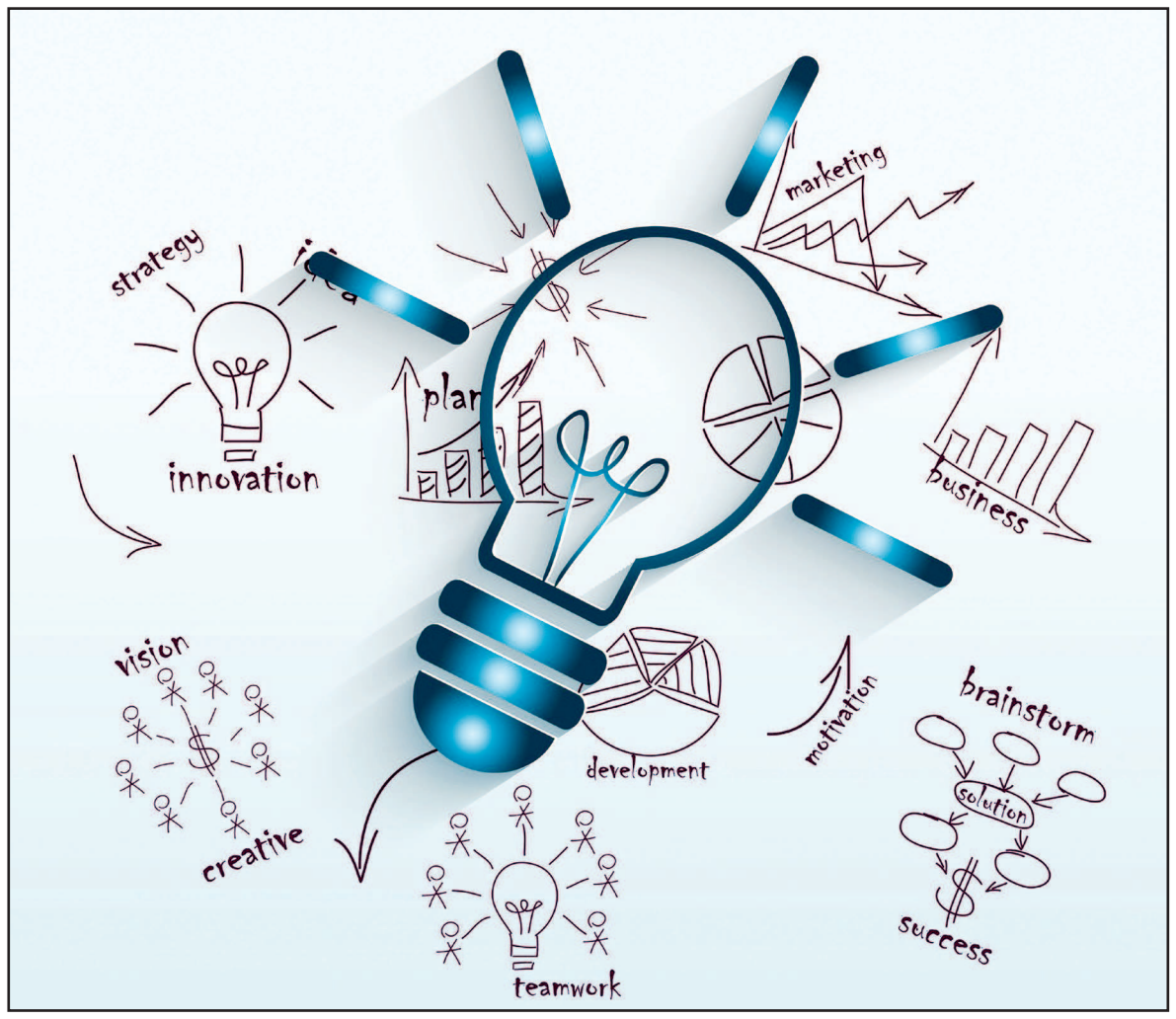
PDF Compressor Free Version

تاثیر بنگاه‌های دانش‌بنیان در کم‌اثرسازی تحریم‌های اقتصادی

«دانش»؛ عبور از حلقه تحریم

اگر این سوال را مطرح کنیم که قدرت‌های جهانی چگونه تبدیل به قدرت‌های جهانی شده‌اند، بیش از هر چیز باید به یک عامل مهم اشاره کنیم و آن توانایی آنها در به کارگیری دانش و نوآوری است. آنها توانسته‌اند قبل از هر چیز شرایطی را ایجاد کنند که امکان شکوفایی فعالیت‌های دانش‌بنیان فراهم آید. در واقع در پس فعالیت‌های دانش‌محور است که تمامی امکانات و منابع مورد نیاز برای توسعه و قدرت گرفتن یک جامعه و کشور فراهم می‌آید. با این تعریف اگر بخواهیم در مواجهه با انواع چالش‌ها، رقابت‌ها و دشمنی‌های خارجی، نظیر آنچه که تحریم‌های غیرانسانی بر ما تحمیل می‌کند، مقاومت کنیم باید اصلی‌ترین پاسخ و راه حل را در حوزه‌های علم و فناوری جستجو کنیم. در گزارش پیش رو به بررسی نقش بنگاه‌های دانش‌بنیان در کمک به اقتصاد کشور برای مواجهه با شرایط تحریمی کشور پرداخته‌ایم.



حامد شایگان، روزنامه‌نگار

پس از خروج آمریکا از برجام و پیش‌بینی اعمال تحریم‌های ناجوانمردانه علیه ایران ظرف ماه‌های آینده، بسیاری از شرکت‌های بزرگ اروپایی و آسیایی به دلیل وابستگی به ارز دلار و برای فرار از جرایم آمریکا علیه این شرکت‌ها، همکاری خود را با ایران قطع یا کم می‌کنند. در چنین حالتی، یکی از نقاط آسیب‌رسان به اقتصاد کشور به ویژه در بخش صنعت، تکنولوژی مورد استفاده در یکسری از صنایع است که با کناره‌گیری شرکت‌های خارجی، عملا از دسترس طرف‌های ایرانی خارج می‌شود.

به باور برخی کارشناسان، در این شرایط، تنها یک راهکار برای عبور از مشکلات تحریمی در این بخش وجود دارد و آن ادامه همکاری تکنولوژیک شرکت‌های کوچک با بنگاه‌های بین‌المللی در چهارچوب‌های صرفا دانش محور و نه اقتصادی است. بر این اساس شرکت‌های دانش بنیان می‌توانند نقش کلیدی بر عهده داشته باشند. شرکت های دانش بنیان با قابلیت بالا برای جذب دانش فنی و ساختاری چابکی که دارند، اثر تحریمی آمریکا در بخش صنعت را به حداقل می رسانند.

«طبق سند سیاست‌های کلان علم و فناوری، تا پایان چشم انداز ۱۴۰۴، حداقل ۵۰ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور باید از طریق محصولات دانش‌بنیان محقق شود.» رسیدن به رشد اقتصادی مبتنی بر دانش، مدیون برنامه‌ریزی دقیق اقتصادی مدیران هر کشور است، اما مشکل اینجاست که در حال حاضر ما در گیر یک فرهنگ اقتصاد نفتی با ریشه ۱۰۵ ساله در کشور هستیم، چه بخواهیم و چه نخواهیم، اقتصاد بر پایه منابع نفتی و فروش نفت خام، با فرهنگمان عجین شده است. به همین دلیل طبیعی است که گذار از اقتصاد تک محصولی به سمت کسب و کار دانش بنیان و رونق اقتصاد فناوریک و رواج آن، مدت‌ها طول می کشد.

این ضعف در سیاست‌های دهه گذشته مستتر مانده، چراکه در یک مقطعی از زمان، در علم و فناوری، بر مبنای سیاست «فشار دانش» و افزایش «عرضه» در حوزه آموزش عالی حرکت می کردیم، اما اکنون وقت آن رسیده که با محصولات فناورانه بازارسازی کنیم تا اقتصاد دانش بنیان، در منظومه گردش مالی کشور از وضعیت فعلی که به قول معروف در وضعیت «اقتصاد خرد» قرار دارد، به سمت «اقتصاد کلان» سوق پیدا کند.

حال به جای اینکه تعدادی از استعدادهای برتر کشور را تنها بر مبنای تحصیل، نخبه بدانیم و در مسیری قرار دهیم که تنها از منابع دولتی و تحقیقاتی استفاده کنند، بهتر است آنان را به سمت واحدهای فناور و کسب‌وکارها و شرکت‌های دانش بنیان، سوق دهیم.

بنگاه‌های مخترع یا تجاری‌زا

ایران در اهداف بالادستی نظام و اسناد راهبردی مختلف، تاکید بسیاری بر رسیدن به اهداف اقتصاد دانش بنیان دارد و راه اندازی بیش از ۳۰۰۰ شرکت دانش بنیان در چند سال گذشته در راستای رسیدن به این هدف انجام شده، هرچند این شرکت‌ها بیش از ۱۰ میلیارد دلار در سال ثروت تولید می کنند، اما اقتصاد دانش بنیان، به جای تمرکز بر منابع، بر دارایی‌های غیرفیزیکی تاکید داشته و براساس مولفه‌هایی چون پرداختن به پژوهش، فناوری و تجاری‌سازی مورد بررسی قرار گرفته است.

برای مثال در شاخص تولید علم و پژوهش که از جمله مولفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان محسوب می‌شود، کشور ما از حیث تولید کمی مقالات علمی، رتبه برتر منطقه را به خود اختصاص داده، با این حال از نظر کیفیت مقالات در این شاخص، اول نیست. همچنین در شاخص ثبت اختراع و مالکیت فکری به عنوان یکی دیگر از مولفه‌های رسیدن به اقتصاد دانش بنیان، کشورمان جایگاه خوبی در اختیار ندارد، به طوری که رتبه‌ای بالاتر از ۱۰۰ را در میان کشورهای دنیا و ۷ منطقه را به خود اختصاص داده است. البته ثبت اختراع برای رسیدن به محصول در صورتی که توسط یک بنگاه اقتصادی انجام شود، می‌تواند تجاری سازی را نیز در پی داشته باشد، به همین دلیل است که در اغلب کشورهای دنیا، ثبت اختراع بنگاه‌های تجاری نسبت به ثبت اختراع توسط فرد، نسبت ۹۰ به ۱۰ دارد، اما در ایران این نسبت برعکس است.

در راستای اهداف بالادستی نظام، بیش از ۳۰۰۰ شرکت دانش بنیان در چند سال گذشته تاسیس شده است و این شرکت‌ها بیش از ۱۰ میلیارد دلار در سال ثروت تولید می‌کنند

از نظر شاخص اقتصاد مبتنی بر دانش، سوئد بهترین جایگاه و ایران رتبه ۹۰ را دارد. از لحاظ تولید علم، طبق گزارش مراجع معتبر علم‌سنجی در دنیا همچون اسکوپوس و ISI، رتبه‌های ۱۶ و ۱۵ در اختیار ایران است. در حوزه بیوتکنولوژی رتبه ۱۳، نانو رتبه ۷، و در هوافضا نیز رتبه ۹ متعلق به ایران است

اگر بخواهیم نقش دانش بنیان‌ها را به صورت کلان درک کنیم باید بگوییم براساس اسناد بالادستی نظام، سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی، ۴ درصد در نظر گرفته شده و حتی در برنامه پنجم توسعه به موضوع هدفگذاری برای رسیدن به سهم ۳ درصدی پژوهش در GDP اشاره شده، اما متاسفانه هم اکنون سهم تحقیق و توسعه از GDP به نیم درصد نیز نمی‌رسد. در این شاخص، کشور ما در میان کشورهای منطقه بعد از رژیم صهیونیستی و ترکیه قرار دارد، که جایگاه چندان مناسب و همسو با اهداف چشم انداز ۱۴۰۴ نیست.

غرق در تئوری‌ها

براساس آمارهای موسسه تحقیقاتی knowledge economy report از نظر وضعیت اقتصادهای مبتنی بر دانش، سوئد بهترین جایگاه را دارد و ایران در رتبه ۹۰ در میانه فهرست کشورهای جهان قرار دارد. از لحاظ شاخص تولید علم طبق گزارش مراجع معتبر علم سنجی در دنیا همچون اسکوپوس و ISI، رتبه های ۱۶ و ۱۵ در اختیار ایران است. از سوی دیگر کشورمان در حوزه بیوتکنولوژی رتبه ۱۳، نانو رتبه ۷، و در هوافضا نیز رتبه ۹ دنیا را به خود اختصاص داده است. البته این رتبه‌بندی تنها به یک شاخص وابسته نیست، به طوری که بانک جهانی، چهار رکن اساسی برای اقتصاد دانش‌بنیان را شامل رژیم نهادی و انگیزش اقتصادی، آموزش، نوآوری و زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی دانسته است. بر این اساس، نوآوری به عنوان یکی از بنیان‌های اصلی حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان به‌شمار می‌آید و امکان افزایش سود و سهم بازار بنگاه‌ها از طریق بهبود کیفیت محصولات، خدمات و نیز معرفی نسل جدید آن‌ها به بازار، استفاده بهینه از منابع و همچنین ارتقای سطح فناوری موجود برای تولید با فرآیند کاراتر را فراهم آورده و در نهایت باعث دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر کشور می‌شود.

درصد رو به رشدی از ثروت در بزرگترین اقتصادهای جهان توسط صنایع دانش‌بنیان خلق می‌شود، که به طور چشمگیری بر سرمایه انسانی و نوآوری فنی تکیه دارند، به همین دلیل، دانش و نوآوری در اقتصاد جهانی، قوی‌ترین ابزار برای تقویت رقابت‌پذیری ملی است و برای رسیدن به رقابتی‌ترین و پویاترین اقتصاد دانش‌بنیان در بین سایر کشورها که توانایی و ظرفیت رشد پایدار با بهترین وضعیت اشتغال را دارا باشد، آسانتر به حالت بالفعل در می آید. در حال حاضر نیز کاملا ضروری است که سیاست‌های درست و به‌جا برای پیشرفت جامعه به سمت استفاده از فناوری اطلاعات، ارتباطات و نیز بهره‌گیری از تحقیق و توسعه همراه با فرآیند اصلاح ساختار اقتصادی جهت دست‌یافتن به ظرفیت های جدید نوآوری اتخاذ شود.

حال از آنجایی که امسال به عنوان حمایت از کالای ایرانی نام گذاری شده، نقش نوآوری در صنعت و اقتصاد کشور برجسته‌تر خواهد شد، چراکه درصد رو به رشدی از ابداعات در بزرگترین اقتصادهای جهان توسط صنایع دانش‌بنیان خلق می‌شود، که به‌طور چشمگیری بر سرمایه انسانی و نوآوری فنی تکیه دارند. تجربه نشان داده است که دانش و نوآوری در اقتصاد جهانی، قوی‌ترین ابزار برای تقویت تولید ملی است. در واقع کوتاه شدن چرخه عمر کالاها و فناوری به کار گرفته شده در آن ها، براهمیت مقوله نوآوری در تجارت افزوده و باعث ترغیب بنگاه‌ها به سرمایه‌گذاری و اختصاص منابع بیشتر به منظور توسعه و شکوفا نمودن درخت نوآوری شده است. نوآوری، تلاش بشر برای دستیابی به زندگی بهتر تلقی می‌شود و اهمیت آن، چنان است که بخش اعظمی از توسعه کشورها بر اساس دستاوردهای علمی و فناوری نوآورانه ارزیابی می‌شود.

شرکت های دانش بنیان با قابلیت بالا برای جذب دانش فنی و برخورداری از ساختار چابک، اثر تحریمی آمریکا در بخش صنعت را به حداقل می رسانند

خوش ریسکی در سرمایه گذاری

تجربه کشورهای پیشرفته و در حال توسعه که توانستند، با کسب و کار دانش بنیان در حوزه های مختلف مثل خودرو و خدمات به جایگاه خوب اقتصادی دست پیدا کنند، این ادعا را ثابت می کند، که ما نیز می توانیم با یک برنامه‌ریزی منسجم سهم اقتصاد دانش بنیان را با رویکرد بازارسازی، دنبال کنیم و به هدف ۵۰ درصد از اقتصاد کشور برسیم. هم اکنون نیز نیازهای روزمره مردم علاوه بر کالاهای مصرفی به سمت تکنولوژی سوق پیدا کرده است، به همین دلیل شرکت‌های دانش بنیان می توانند با سرمایه گذاری اندک و جذب نیروی انسانی خوش فکر، بخشی از این بازار را در حوزه اپلیکیشن، برنامه نویسی، ایجاد شبکه‌های اجتماعی و تامین ابزارهای به روز این شبکه‌ها به صورت امن و جذاب برای کاربران فراهم کرده و پویایی اقتصاد مبتنی بر دانش را رقم بزنند.

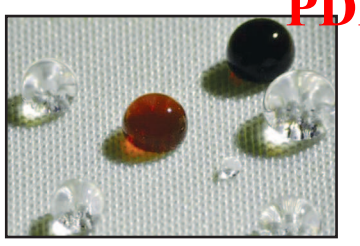
در واقع بسیاری از کسب وکارهای نوآور، سبک و رویه زندگی ما را دست خوش تحول جدی کرده اند، زیرا این محصولات آسودگی و رفع نیازهای ما را به ارمغان آورده اند و بر همین اساس است که برای آن هزینه می کنیم. بنابراین فرآیند طبیعی بقای کسب و کارهای دانش‌بنیان، کیفیت، نوآوری به منظور رقابت‌پذیری در بازار است. البته نوآوران و فعالان فضای کسب و کارهای نوپا، باید طراحی مناسب و ارائه خدمت یا محصول با کیفیتی داشته باشند تا سرمایه‌گذار بخش خصوصی برای حضور در این عرصه ترغیب شود، هرچند باید این واقعیت را پذیرفت که ورود به پروژه‌های جدید و خلاقانه ریسک دارد اما به معنای هدررفت سرمایه برای یک کار مبهم نیست؛ اتفاقا سرمایه‌گذاری در این بخش به معنای یک سرمایه‌گذاری هوشمندانه و دارای آینده روشن، اما با مشخصه‌هایی است که باوجود ریسک بالا، ارزش افزوده بالایی نیز به همراه دارد.

در یک جمع بندی کلی می توان گفت که عملکرد مثبت شرکت‌های دانش بنیان و بنگاه‌های کوچک و متوسط در اشتغال‌زایی، غیر قابل چشم‌پوشی است و اگرچه تنها حدود ۳۰ درصد از ارزش افزوده اقتصادی را به خود اختصاص داده‌اند، اما حدود ۶۳ درصد از نیروی کار در این بخش مشغول به کارند. تولیدات شرکت‌های دانش بنیان محصولات و خدمات نوینی هستند که یا می توانند جایگزین اقلام ضروری وارداتی (که به‌دلیل ایجاد تحریم‌ها تأمین آن با مشکل مواجه است) شوند، یا می توانند جنبه صادراتی داشته و مزیت رقابتی در سطح بین‌المللی ایجاد کنند.

عملکرد مثبت شرکت‌های دانش بنیان و بنگاه‌های کوچک و متوسط در اشتغال‌زایی، غیر قابل چشم‌پوشی است و اگرچه تنها حدود ۳۰ درصد از ارزش افزوده اقتصادی را به خود اختصاص داده‌اند، اما حدود ۶۳ درصد از نیروی کار در این بخش مشغول به کارند

خبر

روشی جدید برای ضد آب کردن پارچه ابداع شد



محققان دانشگاه ام آی تی پوشش ضد آب جدیدی ساختند که در مقایسه با پوشش‌های کنونی، کارآیی بهتر و سطح ایمنی بالاتری دارد. به گزارش پایگاه خبری ساینس دیلی، اغلب پارچه‌هایی که به عنوان دافع آب معرفی می شوند، در واقع ضد آب هستند و اگر مدت زیادی زیر باران باقی بمانند، در نهایت آب به درون آن‌ها نفوذ می کند. هدف از تولید پارچه‌های دافع آب این است که قطرات آب به محض برخورد با این پارچه‌ها، از سطح آن جدا شوند. در روش‌های متداول آب گریز کردن پارچه‌ها از پلیمرهای با زنجیره بلند استفاده می‌شود که در طبیعت و بدن انسان انباشته می‌شوند و خطراتی را برای سلامتی ایجاد می کنند. در این روش‌ها از پوشش‌هایی استفاده می‌شود که مایع هستند و پارچه درون آن‌ها شناور شده و در فرآیندی خشک می‌شود. این تکنیک‌ها قابلیت عبور رطوبت و بخار از بافت پارچه را محدود می کنند. به همین علت در مرحله بعدی کار، هوا به میان بافت پارچه دمیده می شود تا منافذ آن باز شوند.

محققان ماسک معطر دارویی با رهایش کنترل شده تولید کردند



محققان دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به طراحی ماسک‌های معطر دارویی با خاصیت رهایش کنترل شده و استفاده از ترکیبات دندریمر (نوعی مولکول های شاخه دار) شدند. دندریمرها/Dendrimer یا مولکول های شاخه دار در ابعاد نانو از یک هسته مرکزی تشکیل شده اند و شاخه های زیادی مرحله به مرحله و به صورت تکرار شونده مشابه شاخه های درخت از آن منشعب شده است. دندریمرها می توانند مولکول های مختلف را در شاخه های خود حبس و از تاثیر عوامل خارجی بر آنها جلوگیری کنند. دندریمرها نقش مهمی در انتقال و رساندن هدفمند داروها دارند؛ آنها به واسطه گروه‌های عاملی متعدد در سطح خود می توانند انواع مولکول ها را به سطح خود متصل و حمل کرده و رها سازند که از این ویژگی می توان برای هدفمندسازی رساندن دارو به یک منطقه خاص از بدن استفاده کرد. عضو هیات علمی دانشکده نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر در مورد طرح «معطر سازی لایه الکتروریسی برای استفاده در ماسک ها با استفاده از ترکیبات دندریمر» خاطر نشان کرد: موفق شدیم یک لایه موثر برای استفاده در ماسک ها با خاصیت معطرسازی کنترل شده طراحی کنیم.

ساخت میکروسوزن با الهام از نیش پشه



محققان دانشگاه ایالتی اوهایو با مطالعه نیش پشه ها سه راهکار مورد استفاده آن ها را برای از بین بردن درد در محل گزش قربانی شناسایی کردند و با استفاده از آن میکرو سوزنی ساختند که احساس درد ایجاد نمی کند. به گزارش پایگاه خبری مدیکال ساینس، براساس این تحقیقات پشه‌ها از مواد موجود در بزاق خود برای بی حس کردن محل گزش استفاده می کنند، هنگام مکیدن خون، اندام مورد استفاده برای این کار را می لرزانند تا نیروی لازم برای این کار کاهش یابد و نیش آن ها دارای دندانه هایی است که نفوذ به درون پوست قربانی را ساده تر می کند. علاوه بر این مشخص شد نیش پشه های ماده Aedes vexan که متداول ترین نوع پشه در آمریکای شمالی هستند، دارای ساختاری است که پوسته خارجی آن در نزدیکی نوک نیش نرم تر از سایر قسمت‌ها است تا نیروی لازم برای سوراخ کردن پوست کاهش یابد.