بررسی کارکرد پارک‌های علم و فناوری در ایران

بلوغ ایده‌ها در «وی آی پی» صنایع کوچک

PDF Compressor Free Version

زمان تولید و عرضه فله‌ای و غیرهوشمندانه در دنیا به سر آمده است. محصولات، اعم از کالا و خدمات، تنها و تنها در صورتی شانس پیروزی در فضای جدید کسب و کار را خواهند داشت که بتوانند تا جای ممکن، هوشمندانه و مبتنی بر دانش، محصولی را بیافرینند و برایش ارزش آفرینی کنند. در واقع کسب‌وکارهای جدید، مسیرهای معمولی و تجربه شده را طی نخواهند کرد بلکه باید از میانبرهای خلاقانه عبور کنند. اینجاست که نقش مراکزی برای پرورش و حمایت از ایده‌های نوآورانه، هویدا می‌شود. در گزارش پیش رو به نقش و تاثیر پارک‌های علم و فناوری و نیز برخی نواقص در رفتار سازمانی آنها در ایران پرداخته شده است.



حامد شایگان، روزنامه‌نگار

اهمیت استراتژیک شرکت‌های کوچک و متوسط در توسعه اقتصادی بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه قابل انکار نیست، زیرا این واحدها از مزیت‌هایی همچون نوآوری و فرآیندهای تولید، قابلیت انعطاف‌پذیری زیاد در تأمین نیاز بازارهای در حال تغییر برخوردارند و پاسخگویی سریع به خواسته‌های مشتریان در مقایسه با واحدهای تولیدی بزرگ باعث شده کشورها برای انطباق بیشتر با بازار و جذب بیشتر بازارهای صادراتی، به حمایت از این واحدهای کوچک و متوسط بپردازند. اما این حمایت چگونه است؟

در واقع کشورها با راه‌اندازی پارک‌های علم و فناوری، این شرکت‌های نوپا را به سمت توسعه محصول و صادرات سوق می‌دهند و این هدف محقق نمی‌شود، مگر با حمایت‌های مالی و فنی. در ایران نیز طی ۲۰ سال گذشته ۴ هزار ایده در همین بسترها شکل گرفته و بر پایه این ایده‌ها شرکت‌های تولیدی و صنعتی شکل گرفته‌اند، تا جایی که در سال ۹۶ این شرکت‌ها ۴۵۰ میلیون دلار درآمد ارزی برای کشور به‌همراه داشته‌اند. اما آیا روند تبدیل یک ایده به تجارت مسیر هموار را طی می‌کند؟ آیا پارک‌های علم و فناوری در ایران تمام سناریو را به درستی اجرا کرده‌اند؟ در دنیای امروز این پارک‌ها، بیشتر، مولد کسب و کارهای فناورانه هستند که فراتر از تولید یک یا چند محصول است، مسئله‌ای که در ایران هنوز به عنوان یک خلاء باقی مانده است.

در شرایط حاضر سود حاصل از تولید در حجم زیاد و با مقیاس اقتصادی نسبت به گذشته کم رنگ شده یا ابعاد و حواشی جدیدی یافته است، کارآفرینی و نوآوری رویکردی است که به عنوان مشخصه برتر فعالیت‌های تولیدی جدید شناخته شده است. در واقع صنایع کوچک و متوسط با برخورداری از این مزیت‌ها در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ نمود یافته و ابزار اقتصادهای نوین امروزی شده‌اند، به طوری که سهم هر نفر از کارکنان صنایع کوچک در خلق ایده‌های جدید و نوآوری ۵ برابر کارکنان صنایع بزرگ است. اما نباید فراموش کرد، که به طور سنتی اقتصاددانان، زمین و منابع طبیعی، کارگر و سرمایه را به عنوان اجزای مهم و ضروری سازمان‌های اقتصادی مورد تأکید قرار داده‌اند و در کنار اینها در عصر اطلاعات، دانش نیز به اندازه هر سه جزء مذکور مهم است.

این موضوع خود باعث ایجاد توسعه شرکت‌های دانش بنیان و پایه گذاری اقتصاد دانش بنیان در کشورهای در حال توسعه شده است، در واقع مراکز رشد و پارک های علم و فناوری با هدف ترویج کارآفرینی، توسعه شرکت‌های نوپا، ایجاد امنیت شغلی، بهره‌وری اقتصادی و تجاری‌سازی نتایج تحقیقات و به طور کلی با ایجاد چنین عواملی می توانند به کارآفرینان و افراد صاحب ایده کمک کنند. در این رابطه، نهاد اجتماعی، حلقه ای از زنجیره توسعه اقتصادی مبتنی بر فناوری به شمار می‌آید که باید به عنوان حلقه ارتباط بین دانشگاه و صنعت عمل کند.

ایده چنین مکانیسمی از کجا ظهور کرد؟ پارک تحقیقاتی استنفورد در کالیفرنیا، نخستین پارک علم و فناوری در ایالات متحده است که در دهه ۶۰ میلادی تأسیس شد. ایده تأسیس این مرکز برگرفته از اندیشه‌های فردریک ترمن بود که بعدها به پدر دره سیلیکون مشهور شد. اما در ایران نخستین اقدام اجرایی برای تاسیس مراکز رشد و پارک علم و فناوری به سال‌های پایانی دهه ۱۳۶۰ برمی‌گردد، زمانی که مجتمع‌های تحقیقاتی؛ عصر انقلاب، جهاد دانشگاهی و شهرک تحقیقاتی کاوش، راه‌اندازی شدند، اما در واقع مجتمع تحقیقاتی اصفهان که در سال ۱۳۷۶ شروع به کار کرد نخستین مرکز با تمام قابلیت‌های شهرک علمی است. هرچند رویکرد علمی پیش از این نیز در ایران آغاز شده بود، با این تفاوت که به کسب و کاری ختم نمی‌شد و این رویکرد در سازمانی با نام پژوهش‌های علمی و صنعتی کشور دنبال می‌شد و بعدها پارک‌های علم و فناوری جایگزین آن شدند.

شاید تاکنون این سوال در ذهن ایجاد شده که معنی مرکز رشد چیست؟ این عبارت ترجمه کلمه انکوباتور است، اصطلاحی که در بیمارستان‌ها کاربرد دارد و آن زمان که بچه‌های شش ماهه به دنیا می‌آیند، در دستگاهی گذاشته می‌شوند تا سه ماه باقیمانده از دوران جنینی خود را با اکسیژن و غذای مناسب استفاده کنند. از این رو مراکز رشد نیز دقیقاً از همین مفهوم گرفته شده‌اند؛ بدین معنی که شرکت‌های خصوصی و نوپا در مجموعه‌ای به نام مرکز رشد حمایت می‌شوند تا پس از سه تا پنج سال بتوانند از این مرکز رشد بیرون بیایند و در سطح جامعه به فعالیت اختصاصی و تخصصی خود ادامه دهند.

در واقع ماموریت مراکز رشد و پارک های علم و فناوری نه تنها کاهش هزینه تولید این واحدها است، بلکه ریسک ورود به بازارهای خارجی را برای این شرکت‌ها پایین می‌آورند و امکان اتصال با سایر شرکت‌های همکار را نیز فراهم می‌کنند.

البته باید توجه داشت که این رویه در سال‌های گذشته تکامل یافته است، زیرا در سال های اولیه هدف اصلی تاسیس پارک‌های علم و فناوری، تبدیل ایده به محصول بود، اما در حال حاضر تبدیل ایده به کسب و کار را اصلی ترین وظیفه پارک‌ها عنوان می کنند. چراکه در دنیای امروز، این محصولات نیستند که رقابت می کنند، بلکه کسب و کارها هستند که با استفاده از ابزارهای متعددی که یکی از آنها محصولاتشان است، در عرصه ارزش آفرینی به رقابت می‌پردازند. شاید در نگاه نخست وظیفه شرکت‌های دانش بنیان را همان تولید محصول بدانید، در حالی که در دیدگاه کسب و کار مدار، علاوه بر تولید محصول یا خدمت به مباحث مدیریتی و بازاریابی نیز توجه می‌شود. بنابراین تجاری سازی دانش و تولید ثروت از دانش که به عنوان یکی از مهم ترین اهداف پارک‌ها شناخته می‌شود، نیز زمانی اتفاق می‌افتد که ایده‌های فناورانه به کسب و کارهای دانش بنیان تبدیل شوند.

اما چطور این مراکز زمینه ظهور کسب و کارهای جدید مبتنی بر ایده کارآفرینان را فراهم می کنند؟ مراکز رشد، در سه بعد زیرساخت‌ها، تسهیلات دفاتر و خدمات ابتدایی، حمایت کسب و کار مرتبط با مشاوره، آموزش مبتنی بر فعالیت شرکت را در دستور همکاری با شرکت‌های نوپا قرار می‌دهند و در ادامه اشتغال و توسعه‌ی بنگاه‌های دانش بنیان و رقابتی کردن آنها و تولید ثروت به عنوان دستاورد این شرکت‌ها در بدنه اقتصاد کشور نمود پیدا می کند، مشخصا، در کشورهای در حال توسعه، چنین مکانیسمی از جمله مسائل مهم و اساسی است که تمام جوانب و ارکان جامعه را تحت پوشش قرار می‌دهد.

این مجموعه‌ها اغلب در مجاورت قطب‌های دانشگاهی، صنعتی و اقتصادی شکل می گیرند، تا ضمن ایجاد فضای مناسب به منظور انجام تحقیقات کاربردی و تجاری سازی آن، موجبات رشد تحقیقات را از طریق هم‌افزایی ناشی از همکاری این واحدها و نیز کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه و هزینه‌های جاری فراهم می‌سازند. همچنین پارک‌ها با ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه‌های مدیریتی، بازرگانی، مالی، بازاریابی، حسابداری و حقوقی کارآفرینان، ایده‌های دانش محور و نوآوری‌های فناورانه را به سمت محصولات قابل عرضه در بازار سوق می‌دهند. به جز بخش‌های فرایندی ردپای پارک‌های علمی و فناوری در بدنه مالی واحدها نیز دیده می‌شود، به طوری که این حمایت‌ها روی شناسایی منابع، کمک‌های مالی بلاعوض، پیش خرید یا خرید تضمینی محصولات، ارائه وام‌ها و اعتبارات با بهره پایین و معرفی سرمایه گذاران برای سرمایه گذاری خطرپذیر تمرکز دارد. حال پس از عبور از این مرحله، زمان آن رسیده که ایده‌ها به محصول و کسب و کار تبدیل شوند. در اینجا ماموریت پارک‌های علم و فناری متناسب با شرایط شرکت‌ها تغییر می کند و با برقراری ارتباطات و تعاملات بین المللی در راستای توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان عمل می کنند. در ادامه توسعه شرکت‌های نوپا نیز پارک‌های علم و فناوری برای اینکه آن‌ها از تغییر فناوریک عقب نمانند، با تعمیق ارتباط بین دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، شرکت‌های تولیدی و مراکز تصمیم‌گیری دولتی، نیاز به روز کردن این شرکت‌های کوچک را برطرف می کنند تا گامی در جهت توسعه فناوری برداشته باشند. اما آیا تاکنون به این میزان قابلیت مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری فکر کرده بودید؟ اگر این مراکز براساس اصول شکل گیریشان عمل کنند، نباید هیچ ایده‌پرداز و نوآوری بیکار بماند یا به عنوان یک کارمند اداری فعالیت کند، بلکه باید به عنوان کارآفرین در پارک‌های علم وفناری مشغول به تولید محصول شود. سوال این است که چرا در ایران سرعت شکل گیری واحدهای دانش بنیان کند است؟ در واقع ناآگاهی برخی از مدیران و مسئولان با ماموریت و کار پارک‌های علم و فناوری، فاصله زیاد نظام آموزشی با حوزه‌های فناور و نوآورانه، خلاقیت کم، پایین بودن انگیزه فارغ‌التحصیلان و جوانان، نبود شبکه جامع آموزش بین پارک‌ها و مراکز رشد، نبود یک سیستم نیازسنجی پایش وار از مهمترین چالش‌های پیش روی پارک‌ها است. از طرف دیگر با وجود این ضعف‌ها کمتر کسی به دنبال کارآفرینی و پردازش ایده‌های نو می‌رود، زیرا فارغ التحصیلان، تربیتی نوآورانه نداشته‌اند و آنچه در مراکز آموزش عالی ما در حال تدریس بوده و هست، متاسفانه فاصله زیادی با حوزه عملیاتی آن دارد. به تازگی وزیر علوم تحقیقات و فناوری در نشست سالانه مدیران دانشکده‌های دانشگاه فنی و حرفه ای گفته است: «ما باید به دنبال تحول آموزش عالی در کشور باشیم و بار دیگر به سمت آموزش کاربردی برویم، زیرا در سال‌های گذشته با افزایش تعداد ورودی دانشگاه‌ها در مقاطع کارشناسی ارشد تنها تئوری محوری را در دانشجویان تقویت کرده‌ایم، در حالی که این شاخص نشانه عدم کارایی فارغ التحصیلان است». همان گونه که شکل گیری و توسعه بسیاری از پدیده‌های نوظهور تکنولوژیکی از درون این پارک‌ها انجام شده و دولت‌ها می کوشند با ایجاد محیطی مناسب، شرایط کار و فعالیت را برای شرکت‌های کوچک و متوسط، و جذب شرکت‌های بین‌المللی مبتنی بر فناوری با زمینه اقتصاد «های تک» و صادرات محور را فراهم کنند، شکل گیری پارک‌های علم و فناوری در جهان سرعتی دو چندان یافته است. امروزه بسیاری از کشورها به جای صادرات انبوه محصولات معمولی به تولیدات خاص و انحصاری می‌پردازند که دارای دانش فنی تخصصی بوده و سالانه با ارسال این محصول به کشورهای مختلف میلیاردها دلار درآمد کسب می کنند.

اقتصاددانان، زمین و منابع طبیعی، کارگر و سرمایه را به عنوان اجزای مهم و ضروری سازمان‌های اقتصادی مورد تأکید قرار داده‌اند و در کنار اینها در عصر اطلاعات، دانش نیز به اندازه هر سه جزء مذکور مهم است

بسیاری از کشورها به جای صادرات انبوه محصولات معمولی به تولیدات خاص و انحصاری می‌پردازند که دارای دانش فنی تخصصی بوده و سالانه با ارسال این محصول به کشورهای مختلف، میلیاردها دلار درآمد کسب می‌کنند

در ایران طی ۲۰ سال گذشته ۴ هزار ایده در بستر کسب‌وکارهای خلاقانه شکل گرفته و بر پایه این ایده‌ها شرکت‌های تولیدی و صنعتی شکل گرفته‌اند، تا جایی که در سال ۹۶ این شرکت‌ها ۴۵۰ میلیون دلار درآمد ارزی برای کشور به‌همراه داشته‌اند

تازه‌های علم

کاهش خطر ابتلا به دیابت با طبیعت گردی



نتایج یک مطالعه نشان می‌دهد که بیرون زدن از خانه و وقت گذرانی در فضای سبز خطر ابتلا به دیابت نوع دو، فشار خون بالا، بیماری قلبی و حتی استرس را کاهش می‌دهد. به گزارش روزنامه دیلی میل، محققان دانشگاه «ایست آنجلیا» انگلیس در این مطالعه داده‌های تقریبا ۳۰۰ میلیون نفر را از مطالعات موجود در زمینه فواید سپری کردن اوقات در طبیعت آنالیز کردند. «فضای سبز» به فضای باز و توسعه نیافته با پوشش گیاهی و همچنین فضاهای سبز شهری مانند پارک ها و گیاهان سبز خیابانی گفته می‌شود. محققان در این مطالعه سلامت افراد با دسترسی اندک به فضاهای سبز را با افرادی مقایسه کردند که زیاد در معرض فضای سبز قرار می‌گیرند. این مطالعه نشان داد که سپری کردن اوقات در فضای سبز خطر ابتلا به دیابت نوع دو، بیماری قلبی و عروقی، مرگ پیش از موعد و تولد زودهنگام را کاهش می‌دهد و موجب افزایش مدت زمان خواب می‌شود. همچنین بر اساس نتایج این مطالعه افرادی که در مجاورت فضای سبز زندگی می کنند با کاهش فشار خون دیاستولیک، ضربان قلب و استرس مواجه بودند. فشار خون دیاستولیک فشاری است که خون از درون شریان‌ها در بین هر ضربان قلب تخلیه می شود، یعنی زمانی که قلب به طور فعال خون را به داخل شریان‌ها منتقل نمی کند. در حقیقت یکی از مسائل بسیار جالبی که محققان متوجه شدند این بود که قرار گرفتن در معرض فضای سبز به اندازه زیادی سطح هورمون کورتیزول -هورمون نشانگر استرس- را کاهش می‌دهد. محققان امیدوارند که یافته های این مطالعه پزشکان را بر آن دارد که به بیماران خود توصیه کنند اوقات بیشتری را در فضاهای سبز سپری کنند. به گفته محققان، صرف اوقات در فضای باز مطمئنا باعث می‌شود که انسان سلامتی بیشتری را احساس کند اما تا اکنون تاثیر آن برای سلامت طولانی مدت انسان بطور کامل مشخص نشده است.

ابتلا به التهاب روده بر اثر تماس با رسیدهای خرید



نتایج یک تحقیق جدید نشان می دهد که قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی موجود در رسیدهای خرید و بطری های پلاستیکی آب می توانند باعث ابتلا به بیماری التهابی روده شود. به گزارش روزنامه دیلی میل، این مطالعه که توسط محققان دانشگاه تگزاس در آمریکا بر روی موش ها انجام شد، نشان داد که قرار گرفتن در معرض ماده شیمیایی «بیسفنول A» که در پوشش خوراکی های کنسرو شده نیز یافت می شود باعث بروز التهاب روده و تغییراتی در باکتری روده موش ها شد که در بیماران مبتلا به «کرون» (التهاب روده) و «کولیت زخمی» (نوعی التهاب روده) رخ می دهد. این اختلالات زمانی بروز می کند که موش ها در معرض روزی ۰,۰۵mg/kg بیسفنول A قرار می گیرند؛ سطحی که سازمان حفاظت از محیط زیست آن را بی خطر در نظر می گیرد. بیسفنول A که با گیرنده های هورمون استروژن و تیرویید واکنش نشان می دهد با ابتلا به ناباروری، اوتیسم، بی توجهی ناشی از بیش فعالی، چاقی، دیابت نوع دو، تولدهای پیش از موعد و بروز بلوغ زودرس ارتباط داده شده است. اداره نظارت بر دارو و غذای آمریکا استفاده از بیسفنول A را در شیشه های شیر کودکان ممنوع کرده است؛ این در حالی است که کمیسیون اروپا از سال ۲۰۲۰ استفاده از این ماده شیمیایی را در رسیدهای خرید فروشگاه ها ممنوع می کند.

یک تحقیق ژاپنویه (دی-بهمن) گذشته نشان داد که بیش از ۹۰ درصد رسیدهای خرید فروشگاه ها حاوی مواد شیمیایی هستند که با ابتلا به ناباروری، اوتیسم و دیابت نوع دو ارتباط دارند.