روزنامه شرق

علم • ورزش

تراژدی ۸۲ — صفحه ۸

دومین جام‌جهانی «ماریو فری» — صفحه ۸

پیشرفت در اقتصاد «دانش‌بنیان»، نه محال است و نه آسان — صفحه ۱۰

عکس: شرق

وضعیت کنونی و آینده شرکت‌های «دانش‌بنیان» در گفت‌وگو با «سیروس زینلی»

دولت نباید رقیب بخش خصوصی شود

گروه علم: در حال حاضر در ایران حدود ۴۲۰شرکت در عرصه زیست‌فناوری فعال هستند، اما بر اساس چشم‌انداز سند توسعه ۱۴۰۴، برای آنکه کشور بتواند سه‌درصد از سهم اقتصاد زیست‌فناوری دنیا را تولید کند، لازم است که این رقم به ۱۰برابر این تعداد یعنی به چهارهزار شرکت برسد. به عقیده برخی از متخصصان و صاحبنظران در حال حاضر مهم‌ترین مشکل شرکت‌های دانش‌بنیان، تبدیل تولیدات آنها به محصولات قابل‌عرضه در بازار است که اگر اعتبارات مورد نظر تامین شود، می‌توان این کار را با حمایت از این شرکت‌ها و تشویق تولیدکنندگان صنعتی به سرمایه‌گذاری برای تولید عمده این محصولات انجام داد. برای آشنایی با ماهیت شرکت‌های دانش‌بنیان و همچنین توانایی‌های آنان برای تحول‌آفرینی در اقتصاد کشور به سراغ دکتر «سیروس زینلی» رفتیم. دکتر «زینلی» متخصص ژنتیک انسانی، عضو هیات‌علمی انستیتو پاستور ایران و رییس شبکه پزشکی‌مولکولی ایران است. علاوه بر این وی اکنون نایب‌رییس انجمن ژنتیک پزشکی انسانی و رییس انجمن بیوتکنولوژی است. دکتر «زینلی» بعد از سال‌ها فعالیت در حوزه ژنتیک پزشکی و راه‌اندازی تشخیص قبل از تولد تالاسمی در انستیتو پاستور ایران با تاسیس «آزمایشگاه ژنتیک پزشکی دکتر زینلی» (در سال ۱۳۷۹) فعالیت‌های تشخیص ژنتیکی را در بخش خصوصی آغاز کرد. وی در ادامه تصمیم گرفت شرکت زیست‌فناوری کوثر را تاسیس کند. شرکت زیست‌فناوری کوثر که یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان است که در سال ۱۳۸۵ فعالیت خود را در زمینه تولید فرآورده‌های بیوتکنولوژی، ارایه خدمات تخصصی و انتقال فناوری در کشور آغاز کرد.

در ابتدا بفرمایید شرکت‌های دانش‌بنیان چه شرکت‌هایی هستند و این شرکت‌ها با دیگر شرکت‌های تولیدی-تجاری چه تفاوت‌هایی دارند؟

شرکت‌های دانش‌بنیان شرکت‌هایی هستند که از نظر مدیران و کارشناسان، نیروهای تحصیلکرده دارند و محصولات تولیدی آنها نیز بر اساس دانش و تحقیق تولید شده‌اند. این شرکت‌ها در موضوعات اولویت‌دار مانند فناوری نانو، بیوتکنولوژی، سلول‌های بنیادی، میکروالکترونیک، بیوانفورماتیک و امثال آن فعالیت می‌کنند. شرکت‌های دانش‌بنیان باید یک واحد تحقیق و توسعه فعال داشته و اکثر محصولات آنها از طریق تحقیق و توسعه به‌دست آمده باشد. محصولات این نوع شرکت‌ها دایم در حال تحول و بهینه‌شدن هستند. فناوری ایجادشده در این نوع شرکت‌ها باید با رقبای خارجی مقابله کند و در رقابت پایدار باشد.

چه شد که به فکر تاسیس یک شرکت دانش‌بنیان افتادید و هدف‌تان از تاسیس این شرکت چه بود؟

به عنوان یک محقق و نیز به ضرورت ورود محققان در عرصه تولیدات دانش‌بنیان، شرکت زیست‌فناوری کوثر را ایجاد کردم. البته تجربه سال‌ها تحصیل و کار در کشورهای غربی مانند آمریکا و انگلستان، در این تصمیم‌گیری بی‌تاثیر نبوده است. هدف، تولید محصولاتی بوده و هست که اولا نیاز مراکز علمی و تحقیقاتی و نیز تشخیصی را در عرصه ژنتیک و زیست‌فناوری تامین کند و بعد بتوان دانش ایجادشده را به خارج صادر کرد.

برای تاسیس و اداره این شرکت با چه مشکلاتی مواجه بودید؟

تاسیس شرکت در ایران چندان مشکل نیست، ولی به‌عنوان یک محقق، تاسیس و اداره یک شرکت کار آسانی نیست زیرا تجربه مدیریت علمی و تحقیقاتی با مدیریت تولید و فروش محصولات نو و جدید و نیز دانش‌بنیان فرق دارد. ما محققان کشور را برای ورود به عرصه صنعت آماده نمی‌کنیم. یک شرکت باید از پس بوروکراسی و پیچ‌وخم‌های سازمان امور مالیاتی و ممیزین آن برآید. معمولا ماموران این سازمان هدف اصلی خود را گرفتن مالیات می‌دانند، حال به هر روشی که امکان‌پذیر باشد، حتی اگر شرکتی به سوددهی نرسیده باشد. قوانین و مقررات کشور در سال‌های قبل، بر اساس کمک به تاسیس و اداره شرکت‌های دانش‌بنیان و بقای آنها نبوده است، البته حرف زیاد زده می‌شد یا می‌شود ولی قوانین کشور حمایتی نیستند. بنابراین با مشکلات گمرک، امور مالیاتی، بیمه‌کردن کارکنان و چندین مشکل دیگر آشنا شده و به‌تدریج آنها را حل کردیم. یعنی یاد گرفتیم چگونه مقررات را شناسایی و بر اساس آنها، اقدامات لازم را به‌کار گیریم. در کشورهای پیشرفته غربی، اساس، حمایت از تاسیس و بقای شرکت‌هاست، اما در کشور ما اینگونه نیست، مثلا یکی از داروهایی که در فکر تولید آن هستیم، دارویی است که برای درمان بعضی از سرطان‌های سینه استفاده می‌شود. کشور هر ساله ده‌هامیلیاردتومان برای واردات آن از کشور آمریکا هزینه می‌کند، ولی برای تولید آن در داخل، قرار شد به شرکت ما ۶۰۰میلیون‌تومان وام دهد و بعد از گذشت چهارسال، فقط ۳۰۰میلیون را پرداخت کرده‌اند. البته بنده از راه‌های دیگر، هزینه‌های متعدد تولید آن را تامین کرده و این دارو به مرحله کارآزمایی بالینی رسیده است و انشاءالله تا قبل از پایان تابستان ۹۳ وارد بازار می‌شود. ولی اگر خوب دقت کنیم متوجه می‌شویم که با ۳۰۰میلیون‌تومان یا چندین برابر آن، تولید چنین دارویی امکانپذیر نخواهد بود و اگر من درآمد دیگری نداشتم، قطعا این پروژه ملی به شکست منجر می‌شد. بنابراین باز هم می‌گویم قوانین و مقررات کشور و نحوه حمایت از شرکت‌ها تاکنون بر اساس حمایت واقعی و تاثیرگذار نبوده و بیشتر شعار بوده است.

با این اوصاف، آیا فکر می‌کنید توانسته‌اید به اهداف مدنظر خود درباره تاسیس یک شرکت دانش‌بنیان دست پیدا کنید؟

پاسخ‌دادن به این پرسش آسان نیست زیرا اگر حمایت‌های بیشتر و به‌موقع‌تری صورت می‌گرفت، تاکنون شاهد اثرگذاری بیشتر این شرکت بودیم. مثالی می‌زنم. شرکت «سینا ژن» برای تاسیس، حمایت مالی اندکی دریافت کرد و سال‌ها طول کشید تا شرکت به سوددهی برسد، ولی به محض سوددهی سریعا گسترش یافت و طی سه،چهارسال گذشته توانسته است افتخارات زیادی برای کشور در زمینه تولید داروهای دانش‌بنیان کسب کند از جمله صدور دارو به کشور روسیه که خود یک کشور بسیار پیشرفته است. یادمان نرود ۱۰سال پیش، از کشور کوبا انتقال فناوری در این زمینه داشتیم ولی امروزه فناوری تولید داروهای هوشمند را به کشور ترکیه صادر می‌کنیم. مثال موفقیت شرکت «سینا ژن» یا «آریوژن» مثال‌های تلخ و شیرینی است. تلخ از آن جهت که اگر حمایت‌های مناسب و درست و به‌موقع، در سال‌های گذشته صورت می‌گرفت، امروزه ده‌ها بلکه صدها شرکت دانش‌بنیان بزرگ و مهم داشتیم. بنابراین در خصوص رسیدن به اهداف باید عرض کنم پاسخم منفی است زیرا کار انجام‌نشده زیادی در پیش است و کارهای انجام‌گرفته اندک هستند ولی خدا را برای این موفقیت‌ها شکر می‌کنیم.

در شرکت شما چه اهداف یا برنامه‌هایی دنبال می‌شود؟

در شرکت چندین خط کاری فعال داریم: ۱- تولید محصولات، ملزومات مورد نیاز تحقیق و تشخیص، مثلا کیت تشخیص اختلالات کروموزومی دوره بارداری، کیت تعیین هویت، انواع استانداردهای آزمایشگاه‌های ژنتیکی، کارت نگهداری خون و DNA و... ۲- تولید تجهیزات مورد نیاز مراکز تحقیقاتی و تشخیصی. هرچند در این زمینه اول کار هستیم و نیاز است سریعا آن را گسترش دهیم. ۳- خدمات تخصصی و دانش‌بنیان مانند تعیین توالی، الکتروفورز مویین، تفسیر نتایج با کمک بیوانفورماتیک و... . ۴- تولید داروهای هوشمند. اولین داروی ما تولید داروی مشابه هرسپتین برای درمان سرطان سینه است. دومین داروی ما برای جلوگیری از پس‌زدن کلیه پیوند زده‌شده است. چند داروی دیگر نیز در مراحل ابتدایی کار است. لازم به ذکر است که اکثر محصولات تولیدی و فعالیت‌های خدماتی ما برای مراکز تحقیقاتی و تشخیص ژنتیکی است. برای هر محصول تولیدی مراکز دانشگاهی و تشخیصی کمک‌کار ما هستند و با مصرف و تایید محصولات تولیدی، ما را در هدفی که برگزیده‌ایم امیدوارتر و با برطرف‌کردن اشکالات کار، ما را مصمم می‌کنند.

چه محصولاتی را توانسته‌اید به بازار عرضه کنید؟

محصولات زیادی هستند. چند نوع آنزیم تک‌پلیمراز برای تکثیر DNA تولید کرده‌ایم. از این آنزیم‌ها یا ترکیبی از آنها، کیت‌های مختلف تشخیصی درست کرده‌ایم. محیط کشت سلولی، کیت خالص‌سازی محصول تکثیریافته، کیت تشخیص اختلالات کروموزومی یا سندرم داون در دوره بارداری، کیت تعیین طرح‌واره انسان برای تعیین هویت، کیت تعیین طرح‌واره انسان برای نمونه‌های تخریب‌شده و قدیمی مخصوصا استخوان شهدای جنگ تحمیلی، کیت تعیین نسب از طریق مادر، کارت نگهداری خون و DNA که مورد استقبال مراکز و بیمارستان‌های متعددی قرار گرفته است، ساخت DNA استاندارد برای استفاده در آزمایشگاه‌های ژنتیک پزشکی از دیگر محصولات ماست. در خصوص تجهیزات نیز باید عرض کنم چندین محصول تولید کرده‌ایم، ولی یکی از آنها که کاملا ساخت خودمان است و از هیچ الگوی خارجی (اگر وجود داشته باشد) استفاده نکردیم، دستگاهی است که برای آزمایشگاه‌های سیتوژنتیک کاربرد دارد.

> **تاسیس شرکت در ایران چندان مشکل نیست، ولی به‌عنوان یک محقق، تاسیس و اداره یک شرکت کار آسانی نیست زیرا تجربه مدیریت علمی و تحقیقاتی با مدیریت تولید و فروش محصولات نو و جدید و نیز دانش‌بنیان فرق دارد. ما محققان کشور را برای ورود به عرصه صنعت آماده نمی‌کنیم. یک شرکت باید از پس بوروکراسی و پیچ‌وخم‌های سازمان امور مالیاتی و ممیزین آن برآید**

برنامه‌هایتان برای آینده چیست؟

قطعا گسترش شرکت در ابعاد مختلف با روش مدیریتی متفاوت از حال. قانون شرکت‌های دانش‌بنیان به‌شدت از طرف معاونت محترم علمی و فناوری ریاست‌جمهوری حمایت و پیگیری می‌شود. در صورتی‌که با اعطای وام‌های درخواستی موافقت به عمل آید، اولا فضای شرکت را گسترش خواهیم داد و دوم چندین بخش مجزا برای ساخت دارو، کیت و ملزومات، تجهیزات و خدمات تخصصی ایجاد کرده و وضع فعلی را گسترش می‌دهیم.

شرکت‌های دانش‌بنیان یا شرکت‌هایی که در زمینه فناوری‌های نو فعالیت می‌کنند، در همه جای دنیا درآمد بسیار زیادی دارند، اما در کشور ما شرکت‌های دانش‌بنیان نیازمند کمک‌های دولتی هستند. علت این مساله را در چه چیزی می‌بینید؟

هر شرکت نوپا در ابتدا نیاز به حمایت دارد. در ضمن برای گسترش فعالیت‌ها باید حمایت‌های خاص مالی و صنعتی صورت گیرد ولی پس از آن، شرکت خوداتکا خواهد شد. اگر شرکت فعلی ما نخواهد اقدامات سریع و بزرگ انجام دهد، با همین درآمد می‌تواند وضع مالی خوبی داشته باشد، ولی اگر بخواهد سرمایه‌گذاری چنددهمیلیاردتومانی کند، به حمایت نیاز دارد. در ضمن حمایت مالی دولت به همراه حمایت‌های دیگر نیز است. مثلا در تولید داروی ضدسرطان داخلی، مسوولان وزارت بهداشت خیلی حمایت کردند مخصوصا سرکار خانم دکتر «دستجردی» وزیر محترم سابق بهداشت. قطعا اگر حمایت‌های خاص مسوولان محترم سازمان غذا و داروی وزارت بهداشت نبود، امروزه ما در زمینه تولید داروهای دانش‌بنیان به این موفقیت نمی‌رسیدیم. ما می‌بینیم که در وزارت جهاد کشاورزی و محیط‌زیست در سال‌های گذشته از زیست‌فناوری کشاورزی حمایت نشد و کشور در این زمینه خیلی عقب مانده است. پس حمایت دولت در ابعاد مختلف، ضروری و لازم و حیاتی است. امیدواریم با اجرای کامل و دقیق قانون شرکت‌های دانش‌بنیان و اعتماد مسوولان به محققان و فراهم‌آوردن شرایط رشد و بالندگی در آینده نزدیک، شاهد شکوفایی هرچه بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان برای خودکفایی و صادرات در کشور باشیم.

فکر می‌کنید این حمایت‌ها تحت چه شرایطی بهترین نتیجه را می‌دهد؟

حمایت‌ها اثربخش هستند، ولی باید بدانیم که نظام اداری ما هنوز آمادگی پذیرش این اقدامات را ندارد. در مواردی این ساختارها فاسد، رشوه‌گیر، کند، ناکارآمد و بی‌تفاوت هستند. یک کارمند جزء یک اداره یا بانک و... می‌تواند دستور یک مقام سطح بالای مملکت را بی‌اثر یا کُند کند. مثال‌های زیادی در این زمینه می‌توان زد. حمایت‌ها در ابعاد مختلف باید ادامه یابد و گلوگاه‌ها شناسایی شوند و موانع رفع شود. باید تمامی ساختارهای نظام از دادگستری، بازرسی‌ها، پلیس، مسوولان کشور و هر سازمان یا نهاد نظارتی فعال شوند و افراد ناکارآمد یا فاسد یا مخالف را از سر راه رشد و تعالی کشور بردارند. نباید رشد و بالندگی کشور فدای منافع تعدادی آدم فاسد و معاند قرار گیرد.

عده‌ای از کارشناسان معتقدند در تخصیص اعتبارات به شرکت‌های دانش‌بنیان و همچنین تمایز آنها از دیگر شرکت‌ها، مشکلاتی وجود دارد. نظر شما در این باره چیست؟

فکر کنم هر ساختار حمایتی باید ساختارهای نظارتی خاصی را به‌کار بگمارند تا گلوگاه‌ها شناسایی و رفع شوند. مثلا در سازمان مالیاتی، گمرک، شهرداری‌ها، وزارت صنایع، ثبت شرکت‌ها و ده‌ها محل دیگر، شرایط باید به‌گونه‌ای شود که هیچ مدیر یا کارمند دولتی جرات کم‌کاری، رشوه‌گرفتن، سنگ‌اندازی، مخالفت بی‌مورد و... را نداشته باشد. همان کاری که پلیس برای سرعت غیرمجاز به کار گرفته است و در اتوبان‌ها و آزادراه‌ها شاهد هستیم، باید در نظام اداری کشور و برای نیل به هدف پیشرفت کشور وسیع‌تر به‌کار گرفته شود. چین چنین کاری کرد و امروزه دنیا را گرفته است. باید تعارف را کنار بگذاریم.

چه راهکار یا راهکارهایی را برای آنکه اعتبارات شرکت‌های دانش‌بنیان، فقط به این شرکت‌ها اختصاص یابد، پیشنهاد می‌کنید؟

قبل از پاسخ به پرسش شما لازم می‌دانم که ابتدا نکته‌ای را عرض کنم. باوجود مصوب‌بودن قانون شرکت‌های دانش‌بنیان توسط مجلس شورای اسلامی، تدوین آیین‌نامه‌های مربوطه و نیز ایجاد صندوق‌های حمایتی در راستای قوانین مربوطه از جمله قانون شرکت‌های دانش‌بنیان، ساختارهای حمایتی‌ای مانند صندوق‌ها و نیز بانک‌ها از اجرای این قوانین حمایت کافی و لازم را به کار نبسته‌اند. به‌طور مثال معاون محترم علمی و فناوری ریاست‌جمهوری در سخنرانی‌های متعدد صحبت از حمایت مالی از پروژه‌های دانش‌بنیان می‌کند، ولی در عمل بانک‌های عامل یا صندوق‌ها در اقدام کوتاهی کرده یا اقدامی نکرده‌اند. ما خود در چند درخواست وام سال‌هاست که در پیچ‌وخم اداری و بوروکراسی گرفتار شده‌ایم و اگر کمک‌گرفتن از درآمدهای شرکت و آزمایشگاه نبود، تاکنون چندبار ورشکست می‌شدیم یا اقدام به شروع پروژه جدید نمی‌کردیم. یک مثال می‌زنم. برای داروی هرسپتین که برای درمان سرطان سینه استفاده می‌شود، سالانه بیش از ۵۰میلیاردتومان واردات از آمریکا داریم. برای تولید محصول داخلی در سال ۸۹ ۶۰۰میلیون‌تومان وام تصویب شد و تاکنون فقط نیمی از آن را تخصیص داده‌اند و برای بقیه، ده‌هابار مراجعه تاثیری نداشته است. (پروژه به لطف خدا عالی پیش رفته و باوجود عدم‌حمایت‌های دولتی، امیدواریم تا آخر تابستان وارد بازار شود.) بنابراین نمی‌توان با حمایت‌های قطره‌چکانی شاهد تحول در بحث دانش‌بنیان و تاثیرگذاری شرکت‌های دانش‌بنیان باشیم. مجلس محترم شورای اسلامی باید از صندوق‌های حمایتی سوال کند که منابع مالی را چرا در صندوق نگه داشته و برای اجرای پروژه‌های ارزشمند ملی تخصیص داده نمی‌شوند. اما در جواب سوال شما باید بگویم که راهکارهای متعددی وجود دارد که از مهم‌ترین آنها می‌توان به اجرای قانون، نظارت دقیق به‌نحوه تخصیص منابع، جلوگیری از تصمیم یک مدیر یا مسوول صندوق یا بانک به سلیقه‌ای عمل‌کردن اشاره کرد. به مدیران باید جرات داد و از افراد موثر قدردانی و با افراد خلافکار برخورد قاطع کرد. منابع صندوق‌ها باید هرچه سریع‌تر برای اهداف تعیین‌شده صرف شوند. مسوول صندوق برای نگه داشتن پول در صندوق بازخواست شود. زمانی در کشور اگر سازمان و وزارتخانه‌ای در پایان سال پول زیاد می‌آورد، باید آن را به خزانه برگشت می‌داد و تشویق می‌شد. به نظر من چنین مدیر نالایقی که نتوانسته است پول تخصیصی برای پیشرفت سازمان و اداره خود را خوب و کامل خرج کند، باید لقب نالایق بگیرد. یک مدیر موفق هرساله باید پول کم بیاورد زیرا اگر کار انجام شود، پول همیشه کم خواهد بود حتی در بخش خصوصی.

نقش تجربیات بین‌المللی را در این بین چگونه می‌بینید؟

کشورهای پیشرفته غربی و در راس آنها آمریکا و کشورهای دیگری مثل ژاپن و کره‌جنوبی فکر کردند، موانع را شناسایی کردند و در رفع آنها کوشیدند و امروزه به موفقیت‌های بزرگی رسیدند. چرا اکثر جوان‌های تحصیلکرده به آمریکا می‌روند؟ چرا ما کاری نکرده‌ایم تا این جوان‌ها را در کشور نگه داریم؟ چند تحقیق صورت گرفته است تا علت شناسایی شود و در رفع این مشکلات چقدر موثر اقدام کرده‌ایم؟ مثال‌های زیادی در خصوص رفتار کشور آمریکا یا آلمان و... در خصوص نحوه حمایت از شرکت‌ها و دانشمندان خود می‌توان زد، ولی نیازی نیست. حتما خوب عمل کرده‌اند که اولا نخبگان کشورهای دیگر را جذب می‌کنند و دوم محصولات خود را به دنیا صادر می‌کنند. چرا کشور امارات یا قطر با روش‌های مختلف سمینار و همایش و... برگزار می‌کنند تا توریست علمی جذب کنند، ولی در کشور ما برای برگزاری یک همایش بین‌المللی باید از ریاست‌جمهوری اجازه گرفت، آن هم بعد از طی هفت‌خوان رستم. واقعا با اینگونه نگاه‌ها می‌خواهیم پرش علمی و رشد اقتصادی دانش‌بنیاد داشته باشیم؟!

چشم‌انداز وضعیت شرکت‌های دانش‌بنیان کشور در آینده را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

کلا کشور در مسیر رشد و ترقی حرکت می‌کند و انشاءالله این موانع یکی بعد از دیگری برداشته می‌شود، ولی سرعت بسیار کند است و معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری تنها و بی‌یاور. همه دستگاه‌های دولتی و نظام باید در مسیر رشد واقعی کشور حرکت کنند و موانع مختلف برداشته شود. دولت نباید رقیب بخش خصوصی شود. بسیاری از کارهای دولت باید به بخش خصوصی سپرده شود و مسوولان دولتی که فعالیت‌های غیرحاکمیتی را واگذار می‌کنند، باید مورد تشویق قرار گیرند.

زاویه دید

لزوم تقویت شرکت‌های «دانش‌بنیان»

پلی بین دانشگاه و بازار

رضا لطفی*

از یک طرف نیاز بسیار زیاد جامعه و صنعت و از سوی دیگر تعداد زیاد فارغ‌التحصیلان بااستعداد می‌تواند به پیشرفت صنعتی- اقتصادی کشور منجر شود. گرچه اینجا مجال بحث درباره «دیوار بلند بی‌اعتمادی دانشگاه و صنعت» نیست، اما همین اندازه بگویم صنعت به نوعی حق دارد که به دانشگاهی اعتماد نمی‌کند و هم استاد دانشگاه، دانشجویش را برای نیازهای واقعی و «امروزی» صنعت خودمان تربیت نمی‌کند چرا که بیشتر از هر چیز به فکر مقاله و ارتقا و... است. فکر می‌کند از یک طرف تازه‌فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها، بر نیازهای صنایع اشراف ندارند و از سوی دیگر صنایع به توانایی‌های آنها اعتماد نمی‌کنند تا جایی که گه‌گاه حاضرند محصولات باکیفیت پایین اروپای‌شرقی یا محصولات کم‌کیفیت چینی را بخرند، اما سراغ شرکت‌های داخلی نیایند. از دیگر مشکلات مهم شرکت‌های تازه‌تاسیس، نداشتن سرمایه کافی در سال‌های ابتدای کارشان و همچنین عدم آشنایی با دیگر «لوازم کارآفرینی» و از جمله بازاریابی، مدیریت فروش، حسابداری و... است. در اینجا دو پیشنهاد ارایه می‌دهم که امیدوارم به کاهش این مشکلات کمک کند.

۱- تشکیل گروه‌های واسط مورداعتماد صاحبان سرمایه: شاید تشکیل گروه‌های مشاور واسط بین صاحبان ایده (شرکت‌های دانش‌بنیان) و صاحبان سرمایه که مورد اعتماد صاحبان سرمایه باشند یا واسط بین صنایع (دارای نیازهای فنی خاص) و صاحبان توانایی فنی (شرکت‌های دانش‌بنیان) بتواند به گسترش اقتصاد دانش‌بنیان کمک کند. این مدل سال‌هاست در کشورهای پیشرفته جا افتاده است. صاحبان سرمایه به صورت «مشارکت» در ایده‌های مبتنی بر دانش تازه فارغ‌التحصیلان (که توسط گروه مشاور معتمد فیلتر شده است و در نتیجه احتمال زیادی برای موفقیت دارد)، وارد می‌شوند و در سود و زیان آنها شریک هستند.

۲- ورود خیرین به عرصه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر: در حال حاضر شرکت‌های دانش‌بنیان فقط باید به وام‌های عمدتا دولتی امیدوار باشند که متاسفانه بهره زیادی دارند، ضمانت‌های (بعضا) غیرقابل تامین نیاز دارند و در بسیاری از مواقع بدون رانت و ارتباط و... قابل دریافت نیستند. اگر سرمایه‌داران خیری که برای رضای خدا سال‌هاست در کارهای مقدسی همچون مدرسه‌سازی وارد شده‌اند، «بخشی» از سرمایه‌شان را بدون چشمداشت مادی، به جای مدرسه‌سازی، به تقویت شرکت‌های دانش‌بنیان اختصاص دهند، هم از اجر اخروی برخوردار خواهند شد و هم در بسیاری از مواقع سود اقتصادی قابل‌ملاحظه‌ای شامل سرمایه‌شان می‌شود که این سود هم می‌تواند دوباره به تقویت دیگر شرکت‌های دانش‌بنیان کمک کند. به خیرین عزیز عرض می‌کنم بسیاری از دانش‌آموزان سال‌های نه‌چندان دور که در مدارس دوشیفته و سه‌شیفته درس می‌خواندند اکنون از دانشگاه‌ها فارغ‌التحصیل شده و نیازمند حمایت‌های مالی در سال‌های ابتدای فعالیت‌شان هستند.

* دانشیار گروه مهندسی برق دانشگاه فردوسی مشهد

سکه رایج

درباره پیش‌نیازهای اقتصاد «دانش‌بنیان»

زیرساخت‌های علمی را تقویت کنید

رضا منصوری*

به‌تازگی موجی در مورد توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و اختصاص وام‌های کلان برای این شرکت‌ها در کشور ایجاد شده که هدف آن تحقق اهداف مرتبط با اقتصاد مقاومتی است، اما باید در نظر داشت اقتصاد مقاومتی تنها دو کلمه نیست؛ بلکه نیازمند یک دنیا کار و زحمت است و باید زمینه را برای کسانی که این توانایی‌ها را دارند، فراهم کرد نه کسانی که تنها راه استفاده از رانت‌ها را بلد هستند. بدون اطمینان از چابکی زبده‌شدن بخش اداری کشور که جای آنکه شرکت‌های خلاق را زجر دهد و از هر خلاقیتی پشیمان کند، آنها را شناسایی و از آنها حمایت کند. موضوع تجاری‌سازی تحقیقات و تاثیرگذاری تحقیقات در اقتصاد کشورها سابقه‌ای طولانی در جهان دارد و در کشور ما نیز ۲۰سالی است که چنین ادبیاتی شکل گرفته است، اما به‌نظر می‌رسد ما باید ابتدا موضوع تجاری‌سازی و اقتصاد پژوهش را در مقیاسی کوچک امتحان کنیم و سپس ساختاری نظام‌مند را برای گسترش آن شکل دهیم.

نظام اداری عاری از مفاهیم مدرن

کشورهای صنعتی به منافع تحقیقات بنیادی محض آگاهند و اثر آن را به‌خوبی بررسی و مطالعه کرده‌اند. این در حالی است که کشور ما با این مفاهیم بیگانه است و مفاهیم ذکرشده، در ادبیات اداری ما وارد نشده است. نظام اداری و مدیریتی کشور هیچ‌گاه نپذیرفته است مفاهیم مدرن اداری را وارد موافقتنامه‌های خود کند. مگر می‌شود از اقتصاد مقاومتی صحبت کرد، ولی خود را به مفاهیم مدرن اقتصاد، علم و فناوری تجهیز نکرد؟

تقلید بی‌پشتوانه از کشورهای پیشرفته

هر نوع سرمایه‌گذاری که فاقد زیرساخت اداری و اجرایی باشد، با شکست مواجه می‌شود. ۷۰سال پیش دانشگاه‌تهران را به صورت کپی‌برداری‌شده از غرب تاسیس کردیم، بدون آنکه بدانیم دانشگاه یعنی چه و با گذشت این همه سال، هنوز نتوانسته‌ایم دانشگاه پویایی داشته باشیم که همرده صددانشگاه برتر دنیا باشد. اینکه آخرین مدل‌های کشورهای پیشرفته را بدون تامین زیرساخت‌های لازم، عملیاتی کنیم، حتما با شکست مواجه می‌شویم. در واقع مدل‌های ذکرشده را به صورت پسینی از غرب می‌گیریم و یادمان می‌رود که آنها سال‌ها برای این مدل‌ها نظریه‌سازی کرده و مفاهیم آن را در غرب نهادینه کرده‌اند و اینجاست که دچار یک اشتباه بزرگ راهبردی می‌شویم. برای مثال در سال ۱۳۶۵ متنی برای برنامه اول توسعه جمهوری اسلامی ایران نگاشته شد که در آن برای اولین‌بار مقرر شد ۰/۶درصد از درآمد ناخالص ملی صرف پژوهش شود، اما با گذشت بیش از ۲۵سال، هنوز از برنامه پنج‌ساله اول جمهوری اسلامی ایران عقب هستیم. در حالی‌که بر اساس برنامه پنجم توسعه، بودجه پژوهشی کشور باید به سه‌درصد درآمد ناخالص ملی برسد، هنوز نتوانسته‌ایم در بخش پژوهش به نیم‌درصد از درآمد ناخالص ملی کشور هم دست یابیم.

مشکل اساسی در زیرساخت‌های علمی

ما در زیرساخت‌های علمی کشور مشکلات اساسی داریم و باید هرچه زودتر برای ایجاد زیرساخت‌های اداری یک مجموعه آموزش‌دیده قوی اقدام کنیم. اکنون این ابهام وجود دارد که چگونه می‌توان مدل کشورهای غربی را که سال‌ها برای نهادینه‌کردن مفاهیم آن تلاش کرده‌اند، بدون لحاظ زیرساخت‌های آن اجرایی کرد؟ به عنوان نمونه، در حال حاضر کشور ما عنوان «نظام ملی نوآوری» را از کشورهای صنعتی گرفته و موجی را در این‌باره ایجاد کرده‌ایم؛ غافل از اینکه در آن کشورها مفهوم تجاری‌سازی، ارتباط بین نهادهای مختلف تجارت و علم وجود دارد؛ در حالی‌که در کشور ما یا این مجموعه نهادها وجود ندارد یا ارتباطی بین آنها وجود ندارد. با توجه به موج ایجادشده در زمینه افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان و تسهیلات و اعتبارات مالی در نظر گرفته‌شده برای این شرکت‌ها، باید هوشیار بود که اقدام ذکرشده بدون لحاظ زیرساخت‌های لازم، ممکن است باعث شود تعدادی از شرکت‌ها و افراد رانت‌خوار، تسهیلات بیشتری را دریافت کنند. به عبارتی دیگر با منابع مالی در نظر گرفته‌شده، شاخک‌های بسیاری از این شرکت‌ها تیز شده و به دنبال جذب اعتبارات بیشتر هستند که باید مراقب آنها باشند زیرا این شرکت‌ها بدون آنکه در تولید ناخالص ملی و بازده اقتصادی نقشی داشته باشند، به‌دنبال سود و تسهیلات هستند.

اولویت برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت

در زمینه راهکارهای لازم برای رفع مشکلات یادشده نیز باید گفت در بحث توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ابتدا باید برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت داشته باشیم و در بدو امر نیز یک بدنه کارشناسی قوی در سازمان مدیریت طراحی کنیم تا مجاری گذردهی پولی را فراهم کنند و این بدنه بداند که کجا کارها را تسهیل و کجا مانع ادامه روند شود. یادمان باشد این اقدامات حداقل دو سال به زمان نیاز دارد. ما ابتدا به یک ساختار اداری چابک و قوی نیاز داریم، به نحوی که یک مجموعه آموزش‌دیده قوی در سازمان مدیریت، بخش‌های خزانه‌داری کشور و بخش‌هایی از دولت از جمله وزارت علوم، وزارت بهداشت و معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری تربیت کنیم و پس از آن تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان را به مرور ارتقا دهیم و این شرکت‌ها را به اولویت‌های کشور وصل کنیم.

* معاون پژوهشی وزیر علوم دولت اصلاحات
استاد فیزیک دانشگاه صنعتی شریف