

سکوی رشد شرکتهای دانش بنیان

مراکز رشد واحدهای فناوری پارکهای علم و فناوری علاوه بر فراهم کردن موجبات رشد و دوام شرکتهای و متقاضیان استقرار در پارکها موجب میشوند تا شرکتهای تجربه و مهارت لازم در زمینه شروع فعالیت اقتصادی را به دست آورند و با ارائه خدماتی مانند آموزش، مشاوره، تسهیل دسترسی به سرمایه و سهولت دسترسی به بازارهای داخلی و خارجی، کارآفرینان دارای ایدههای دانش محور را در تبدیل به نوآوریهای فناورانه به محصولات قابل عرضه در بازار و ایجاد کسب و کار تجاری موفق یاری می دهند. با توجه به رشد شرکتهای متخصص در صنعت نفت و برق و حضور شرکتهای دانش بنیان در پارکهای علم و فناوری، به منظور آشنایی با رشد شرکتهای در این پارکها در گفت و گویی با دکتر فرشید فروزبخش، مدیر مرکز مالکیت فکری و تجاری سازی مرکز انتقال فناوری پارک دانشگاه تهران و دکتر محمود ترابی انجمنی مدیر مرکز فناوری رشد شرکتهای در این پارک و همچنین مدیرعامل یکی از شرکتهایی که در حوزه نفت و پتروشیمی فعالیت دارد و به تازگی در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران استقرار یافته است، چند و چون عملکرد شرکتهای و نقش پارک علم و فناوری در تجاری سازی پروژهها را جویا شدیم که در ادامه به نظر خوانندگان محترم می رسد:

■ چه نیازی بود که پارک علم و فناوری تشکیل شود و چه نقشی را در رشد صنعت ایران ایفاء می کند؟

دکتر ترابی: از سال ۱۹۹۰ کشورهایی که دارای تعلق ملی هستند و درباره توسعه به طور جدی فکر می کنند، تأسیس پارکهای علم و فناوری را سرلوحه کارهای خود قرار داده اند. تمامی این کشورها علی رغم اینکه وزارتخانه های مختلف نظیر صنایع و نفت دارند، به دلیل تأثیرگذاری بیشتر در توسعه کشور احساس کردند که با موتور پارک علم و فناوری، بهتر و سریع تر توسعه پیدا می کنند.

پس از اینکه شرکتهای صنعتی بزرگ، به اوج رشد خود می رسند با این مشکل روبهرو می شوند که به دلیل ارتقاء عملیات، هزینه های مدیریتی این شرکتهای افزایش پیدا کرده و سوددهی و بهره وری آنها کاهش پیدا می کند. و دچار روزمرگی می شوند. به همین دلیل این شرکتهای از همان الگویی که باعث پیشرفت علم و فناوری در جهان شده، استفاده می کنند؛ یعنی پیشرفت های بزرگ همیشه از ایده پردازی های کوچک شروع شده که از قلب آن شرکتهای بزرگ آفریده شده اند. این الگو به عنوان موتور محرک در پارک علم و فناوری به صورت مدرن انتخاب شدن است. در واقع پس ورودی هر پارک علم و فناوری نوآوریها و ایده های نو است که وارد مرکز رشد می شود یک دوره یک ساله تا سه ساله را می گذراند و بعد از مرحله رشد به ایده متعالی می رسد که یک خدمات یا محصول ویژه ای را به بازار عرضه می دارد، یعنی بعد از ایده پردازی و رشد ایده، بعد از گذراندن مرحله پایلوت محصولی را تولید انبوه می کند که خدماتی را در کشور توسعه می دهد که حتی می تواند آن را به خارج از کشور صادر کرد.

■ چه عواملی موجب موفقیت پارکهای فناوری می شود؟

چند نکته در مورد پارکها وجود دارد که باعث موفقیت آنها شده است. یکی از این نکات این است که از ایده پردازی های کوچک می توانیم به فناوری دست پیدا



کنیم. همان طوریکه استحضار دارید مأموریت دانشگاهها به پروژههای کارشناسی ارشد یا دکتری محدود می شوند که ممکن است به شکل گزارشی در قفسه های دانشگاهها باقی می ماند و خروجی پیدا نکند یا استادی به شکل خودجوش آن را به فناوری برساند (که به ندرت اتفاق می افتاد). در پارک علم و فناوری یک ایده تا آخرین زنجیره که تبدیل علم و فناوری به محصول و یا خدمات است، هدایت می شود. ویژگی مشترک بین پارک علم و فناوری و دانشگاهها دانش بنیان بودن آنها است. بسیاری از فرآیندهایی که در جامعه به نام تجارت، واردات، صادرات و یا حتی فروش وجود دارند، اگر چه ممکن است زنجیره دانش محوری در آن بطور غیرمستقیم وجود دارد اما محور اصلی کار نیست، اما در پارک، زنجیره دانش محوری، محور اصلی است. دانش محور به این مفهوم که ایده پردازی به عنوان موتور حرکتی تا فناوری و حتی بعد از آن یعنی توسعه آن در سطح جامعه و وارد کردن آن در بازار تجاری، حتی صادرات آن در محوریت مدیریت تکنولوژی انجام شود. جایگاه پارکهای علم و فناوری از سال ۱۹۹۰ در کلیه کشورهای که توسعه اساس کار آنهاست، مدنظر قرار گرفته و ایده اولیه آن در سال ۱۹۴۵ در دانشگاه استنفورد کلید خورد و توسعه آن از سال ۱۹۵۰ آغاز شد که شاخه ای از شرکتهای بزرگی نظیر وستینگهاوس و سایر شرکتهای قدر امروزی به وجود آمدند. چاپگرهای HP از همکاری یک استاد و دو دانشجو تبدیل به یک شرکت و تولید چنین محصول جهانی شده است.

■ این ایده مشترک بین این دو از ابتدا وجود داشته یا بعداً این ایده به وجود آمده است؟

به این شکل نبوده ولی این ایده کلید خورده و موضوع را فراتر از دانشگاه برده اند و در نهایت در سطح جامعه و بین الملل به صورت تجارت در آمده است. این مثالی که مطرح شد زنجیره کلیدی بحث توسعه در پارک علم و فناوری است. یک ایده، هر چند خام و نپخته به سیستم وارد و به ایده ای که باعث کارآفرینی می شود، تبدیل شده و رشد پیدا می کند. اولین چاپگری که ساخته شد به لحاظ کیفی و کمی با مدل فعلی قابل مقایسه نبود اما مرحله رشد خود را گذراند تا به محصولی تبدیل شد که قابل ارائه در بازار باشد. سپس تجاری سازی محصول تولیدی پیگیری شد. نهایتاً با صادرات آن بازارهای بین المللی را اشغال نموده و بتدریج ایده پارک پدید آمد. بلافاصله بعد از آن ژاپنی ها ایده پارکهای علم و فناوری را پیگیری کردند و یکی از عواملی که باعث توسعه ژاپن در دو دوره ده ساله شد، تکرار تجربه دره سلیکون بود. بعد از آن کره ای ها این موضوع را پیگیری کردند. پارک علم و فناوری دانشگاه تهران نیز در سال ۱۳۸۰ کلید خورد و از آن سال به همت مدیران و کارشناسانی که در پارک فعال بودند، فعالیت آن تدویم یافته و امروز به دست ما رسیده است. موردی که در کشور ما جای تأمل و تعمق دارد، یکی بحث تجاری سازی و صادرات است و دیگری بحث صادرات است. ما دید طولایی در واردات داریم. اگر چه وزارت صنایع و بازرگانی متولی بازار صادرات و واردات است، اما دانش محوری در آن کمتر مطرح نیست. پارک

علم و فناوری تمرکز بیشتری در حل این مسائل دارد.



■ آقای دکتر تقاضا می‌کنم شما هم دیدگاه خود را در اختصاص جایگاه

پارک‌های علم و فناوری در ازتقاء صنعت کشور بیان کنید؟

دکتر فروزبخش: بسیار ممنونم که این ماهنامه فرصتی را در اختیار ما گذاشت تا مسائلی را در خصوص پارک علم و فناوری مطرح کنیم. همانطور که آقای دکتر ترابی فرمودند پارک‌های علم و فناوری حلقه واسط هستند بین دانشگاه‌ها و دانشمندان، بین کسانی که صاحب دانش فنی هستند و دستگاه‌هایی که به این دانش فنی نیاز دارند؛ چه دولتی، چه خصوصی و چه مردم. در حال حاضر کمتر کالایی یافت می‌شود که به خصوص از سال ۲۰۰۰ به بعد فناوری‌های نوین در آن دخیل نباشد. ایرانی‌ها در هر کجای دنیا منشأ خدمات بسیار بزرگی بوده‌اند، هم از نظر فناوری و هم از لحاظ مدیریت و به دلیل همان ریشه و پشتوانه، این درخت مرتباً در حال زایش است. این درخت با این شکوفه‌های در حال رشد در معرض این طوفان جهانی قرار گرفته و در حال اعتلاء جایگاه خود است.

■ در ابتدا که پارک‌های علم و فناوری در ایران تأسیس شد، رابطه شرکت‌ها با پارک علم و فناوری حالت مالک و مستأجری برای حضور شرکت‌ها در پارک بود. اکنون شرایط چگونه است؟

ارائه خدمات و امکانات اولیه برای استقرار شرکت‌ها در پارک از اولیه‌ترین امکانات پارک علم و فناوری دانشگاه تهران است اما ما به این بسنده نکرده‌ایم و در درجه اول فناوری را سرلوحه کار خود قرار بدهیم و بعد اینکه نیازهای اولیه مشخص شد و بر اساس آن نیاز، فعالیت‌هایی مکمل را انجام بدهیم که یکی از کارهای بزرگ دفتر انتقال فناوری در پارک علم و فناوری در دانشگاه تهران این است که نیازها را شناسایی کرده و بر اساس آنها، تفاهم‌نامه‌هایی با دستگاه‌های مختلف منعقد که حاصل این تفاهم‌نامه‌ها می‌تواند منجر به عقد قراردادهایی با شرکت‌های فناوری شود.

برای روشن‌تر شدن بحث مثالی می‌زنم. مدت‌ها بود که در صنعت IT مشکلی به وجود می‌آمد و این مشکل حل نمی‌شد. با طرح مسئله و عقد قرارداد با پارک و واگذاری این شرکت‌هایی که توانمندی خود را برای انجام کار اعلام می‌کنند و عقد قراردادهای پشت به پشت باعث شده که این مسئله‌ای که مدت‌ها در سامانه‌های ملی مورد نیاز بود، توسط شرکت‌های فناوری انجام شود. یکی از ویژگی‌های پارک علم و فناوری مدیریت صحیح در شناسایی مشکلات و همچنین ارائه آن به افراد توانمند است. در حقیقت پارک، حلقه واسطی است که بتواند این کار را انجام بدهد.

■ آیا واقعاً فناوری به اقلام خاصی محدود می‌شود؟

واقعاً اینطور نیست. فناوری بسیار گسترده است و می‌تواند انتقال فناوری از خارج به داخل و بعضاً از داخل به خارج از کشور باشد. سیاست‌های راهبردی که برای پارک علم و فناوری دانشگاه تهران تعریف شده این است که کالایی بر اساس دانش فنی داخلی به وجود بیاید که این فرآورده و فرآوری‌ها به پول تبدیل شود. یعنی شرکت‌ها را تشویق به تولید کالایی می‌کنیم که بتوانند بفروشند. ما متولی شرکت تجاری هستیم که زیرمجموعه‌های ما شرکت‌های تولیدکننده هستند و فرآورده‌های آنها باید به فروش برسند. چیزی که برای شرکت دانش‌بنیان بسیار آرمانی و مطلوب است. به این دلیل زمانی که چنین هدف‌گذاری برای فروش داریم و بتوانیم یک یورو به شرکت آلمانی یا کشور آلمان جنسی بفروشیم و از آنها بابت این جنس پولی دریافت کنیم، مؤید این است که فرآورده‌ای که تولید شده، هم مورد نیاز آنهاست و هم توانسته است استانداردهای مطلوب آن کشورها را به دست بیاورد. با چنین هدفی طبعاً بازارهای داخلی هم مورد تأیید قرار خواهند گرفت.

پس وقتی که هدف فروش فرآورده مورد نظر باشد، نهایتاً تمام افکار و ایده‌های شرکت دانش‌بنیان حول این موضوع جمع می‌شود که در سایر کشورها چه خبر است؟ یعنی فراتر از بازارهای داخلی، بازارهای خارج هم مدنظر قرار می‌گیرند.

در حال حاضر شرکت‌هایی داریم که کالاهایی تولید می‌کنند که می‌توانند با بازاربایی صحیح در کشورهای خارجی به فروش برسند.

انتقال فناوری، مجموعه دانش‌ها و مقرراتی است که بر اساس رعایت موضوع مالکیت فناوری تکنولوژی، ثبت مالکیت فکری صورت می‌گیرد. به همین دلیل ما دفتر ثبت مالکیت فکری را در دفتر انتقال فناوری ایجاد کرده‌ایم.

تا قبل از رونق گرفتن پارک علم و فناوری خصوصاً در دانشگاه تهران، استادان و پژوهشگران برای نمایش توانمندی خود در خارج ناچاراً باید هنر خود را به وسیله مقاله‌ای در مجله معتبر ISI عرضه و منتشر می‌کردند. گو اینکه ممکن بود این فعالیت ارزشی برای عضو هیئت علمی دانشگاه برای ارتقا و ترفیع داشته باشد. اما در نهایت فروش ارزان دانش ملی بود. یعنی آنچه که یک پژوهشگر طی سالیان زحمت کشیده و تهیه می‌کرد، برای ارزش‌گذاری کار خود و دانشگاه خود در سطح جهانی مجبور بود آن را چاپ کند، بدون اینکه هیچ‌گونه ثبت مالکیت فکری داشته باشد. نتیجه این شد که کشورهایی که از مقاله‌ها استفاده می‌کردند، بدون اینکه هیچ حق امتیازی برای ارائه این دانش فنی بپردازند و یا موضوع مقاله را گسترش داده و از آن ایده می‌گرفتند. بنابراین ایجاد و یا انتقال فناوری با ثبت مالکیت فکری باید توأم باشد. ما از شرکت‌های دانش‌محور یا از پژوهشگران درخواست کردیم، قبل از اینکه هرگونه اعلام حضور در مجامع بین‌المللی داشته باشند و کار خود را عرضه کنند، حداقل به عنوان IP یا مالکیت فکری بتوانند این دانش را در دستگاه‌های معرفی شده، ثبت و ضبط کنند که حداقل در آن طرف دنیا بدانند منشأ این کار از کجا بوده است. اداره ثبت مالکیت‌های صنعتی توانسته کار بزرگی انجام دهد. سابق بر این ثبت مالکیت‌ها به صورت ادعایی یا اعلامی بود. بدون اینکه اثبات شود. در حال حاضر حساسیت‌هایی به خرج داده می‌شود که با کمک از سازمان‌های علمی - پژوهشی ایران و همچنین دانشگاه‌های معتبر، تأییدیه ادعای دانش فنی اخذ شود. پارک علم و فناوری دانشگاه تهران با در اختیار گرفتن برخی از شرکت‌هایی که توانمندی ثبت مالکیت فکری در فضای بین‌المللی هم دارند، ایجاد تعامل کرده و توانسته در چند سال گذشته تعداد زیادی از اختراعاتی را که از نظر جامعه بین‌المللی مورد قبول هستند، به ثبت و ضبط برساند.

■ یعنی این کار دو بار انجام می‌شود، یک بار در داخل ثبت و بررسی شده و مورد تأیید قرار می‌گیرد و یک بار دیگر هم در مجامع بین‌المللی برای ثبت آن اختراع اقدام می‌شود؟

دقیقاً به همین شکل. به دلیل اینکه بسیاری از این قوانین باید در محدوده قوانین جمهوری اسلامی احقاق حق بشود. تعدادی هم در محدوده و حوزه قوانین بین‌المللی. چون هر کدام آداب و قوانین خاص خود را دارد. اما در هر صورت همین که اختراعات دانش‌بنیان توانسته‌اند در حوزه‌های بین‌المللی ثبت شود، نشان از ادعای اولیه که ما ریشه بسیار عمیق در خاک داریم و فکر محققین متولد شده و آهسته آهسته جوانه‌هایش شکوفا شده است که به اثبات برسد. در آینده بسیار



مستقر شدند، تحت حمایت قوانین پارک خواهند بود که می‌توانند در حوزه‌های ترک تشریفات مناقصه طرح‌های مورد نیاز دستگاه‌ها به راحتی جذب کنند و با ارائه طرح‌های توجیهی که بعد از بررسی جنبه‌های فنی توسط دستگاه‌ها و تأیید توسط آنها، کار در پارک را شروع و به شرکت فناوری تبدیل شوند. این یکی از بزرگترین کارهایی است که در این زمینه توسط پارک‌های علم و فناوری دانشگاه تهران انجام می‌شود. مورد بعد فروش کالا است در گذشته برای خرید کالایی از خارج باید در ایران LC باز می‌شد. اگر عملیات صادرات برعکس واردات انجام شود، باید برای مصرف‌کننده در خارج پیش‌فاکتور صادر کنیم و مصرف‌کننده برای ما گشایش اعتباری انجام دهد که با تعاملی که بانک‌های داخلی از جمله توسعه صادرات یا بانک ملت انجام شده، این روند تسهیل شده و این اجازه را داده می‌شود که کالاهایی که فناوری بین‌المللی یا ارزش افزوده بالاتری نسبت به خارج دارند، بتوانند از طریق پارک علم و فناوری دانشگاه تهران به خارج صادر شوند. در این حوزه ما چندین فعالیت انجام می‌دهیم: ارزش‌گذاری، کسب پروژه‌های ملی و تسهیل روند امور برای تجارت خارجی. چنانچه شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری نیاز مالی داشته باشند، از صندوق‌های مختلف در جهت توانمند کردن آنها به منظور تسهیل امور در ساخت و صادرات محصولات به آنها کمک کنیم.

■ **ضمن تشکر از توضیحات آقای دکتر ترابی و دکتر فروزبخش از مدیر عامل شرکت نانوپویس کیمیا که در جمع ما حضور دارند خواهش می‌کنم در مورد نحوه استقرار و نقش پارک علم و فناوری در حرکت شرکت‌های دانش‌بنیان نظر خود را بیان کنند.**

مهندس عسلی: در ابتدا اجازه دهید اشاره مختصری به نقش پارک‌ها می‌کنم. جهت توسعه بخش خصوصی برای توسعه تکنولوژی در این پارک‌ها محیطی ایجاد شده که در آنجا بتوان تکنولوژی و استفاده از دانش را توسعه داد. اساتید دانشگاه‌ها با امکانات آزمایشگاهی و پژوهشی که دارند یا افراد متخصصی که ایده‌های تکنولوژی محور دارند، در پارک‌ها مستقر شوند تا بتوانند تکنولوژی را توسعه بدهند. دیدگاه پارک دانشگاه تهران در توسعه دانش، تجاری‌سازی علم و فناوری است. در دوره ۳۰ ساله انقلاب ضعف ما این بود که عمده فعالیت‌های پژوهشی که صورت می‌گرفت، چه در مرزهای دانش و چه در توسعه تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای، آرشو شده است. هدف پایان‌نامه‌های دانشجویی کارشناسی ارشد و دکترا، حرکت در مرزهای دانش است. در حوزه صنعت با اشاره به بعد کلان آن که شامل معدن، نفت و گاز و پتروشیمی و کشاورزی و سایر بخش‌هایی که دانش در آنها نیاز به توسعه دارد، جایگاهی که برای پارک قائلیم این است که نقش تقاضامحوری را اساس کار خود قرار بدهند. یعنی دانش بر اساس تجاری‌سازی یا یک طرح تجاری تنظیم شود و ممکن است با کارهای مطالعاتی به محصول برسد یا اینکه نیازی از صنعت را بر طرف کند، یعنی هر دو بخش می‌توانند در کنار یکدیگر قرار بگیرند. در نتیجه وقتی شرکتی را در پارک مستقر می‌کنیم، چون شرکت‌ها خصوصی هستند باید به درآمد هم فکر کنند. اما جایگاه این شرکت‌ها جایگاه دانش‌محوری است. این خط تولید محصول نیست. اینجا باید برای ایجاد ایده نو و ایده‌ای که از آن محصولی تولید بشود، فکر کرد. در استراتژی توسعه کشور که مجمع تشخیص مصلحت نظام روی آن کار کرده، دانش باید از سوی مصرف‌کننده به طرف تولیدکننده آن توسعه یابد که این مسئله باعث می‌شود که تحقیقات کاربردی، دانش‌محور و توسعه‌ای باشند. پارک‌ها هم کمک کردند و فضا را برای ما ایجاد کردند. نماینده‌هایی تشکیل شد که در آنجا محصولات عرضه شوند و از شرکت‌های پارک حمایت خوبی به عمل آمد و همچنین معافیت‌هایی که آقای دکتر اشاره کردند شامل شرکت‌های حاضر در پارک شود. مزیت دیگری که پارک دارد کمک می‌کند قراردادهایی را با مراکز بودجه‌های تحقیقاتی دارند، منعقد شود. این بودجه طوری در نظر گرفته شده است که بخش خصوصی به راحتی نمی‌تواند از آنها استفاده کند. چون قوانین در حوزه پژوهش بسیار سخت هستند ولی این قوانین برای مراکز علمی دست و پا گیر نیستند و کمی تسهیل شده‌اند، در نتیجه کمک می‌کند که پارک

نزدیک شاهد آن خواهیم بود که بسیاری از نوآوری‌هایی که توسط دانشمندان ایرانی انجام شده و ثبت شده است، در نوع خود در دنیا نه تنها منحصر به فرد است، بلکه آنقدر این فرآورده یا فناوری‌ها ارزش جهانی دارد که می‌تواند در جامعه جهانی حرف‌های زیادی برای گفتن داشته باشد. ایرانی‌ها رسالت خود را انجام می‌دهند و بسیاری از نوآوری‌هایی که به تدریج از طریق رسانه‌های گروهی تبلیغ و منتشر خواهند شد.

■ **پارک علم و فناوری دانشگاه تهران برای فرآورده و یا خدمات شرکت‌ها چه ایده‌ای دارد و به چه ترتیب عمل می‌کند؟**

بعد از حل دو بخش اول یعنی انتقال فناوری و مالکیت فکری، در مرحله‌ای قرار می‌گیریم که این فکر و کار به محصول تبدیل شده و به فروش برسد. یعنی انجام این کار در حوزه تجاری‌سازی شرکت‌های فناوری تعریف می‌شود. در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، مرکزی به نام تجاری‌سازی وجود دارد که یکی از مهم‌ترین وظایف آن تجاری کردن کالاها است. اگر بخش خصوصی این اعتقاد را داشته باشد که کالایی را که روی آن سرمایه‌گذاری می‌کند، قابلیت فروش دارد، سریعاً منابع مالی را تأمین می‌کند. اگر پول به این کار تزریق نشود، شاید کار اصلاً انجام نشود. بخش خصوصی بخش هوشمندی است و سریعاً حساب می‌کند آیا بازار کشش این محصول را دارد یا خیر؟ در این مورد چند نکته ضروری است: یکی اینکه آیا نیاز به این کالا در بازار وجود دارد و دوم اینکه آیا بازار کشش ارزشی که برای کالا در نظر گرفته می‌شود، را دارد؟ به عنوان نمونه میزان ارزش خودروهای ساخت داخل تقریباً بین ۷ تا ۲۰ میلیون تومان است. اگر قیمت خودروی داخلی از این فراتر برود، مصرف‌کننده به جای خرید خودروی داخلی، خودروی خارجی که استانداردها و امکانات بیشتری دارد را خریداری می‌کند. بحث ارزش‌گذاری بر کالا بحث بسیار مهمی است. نکته دیگری که در تجاری‌سازی مطرح می‌شود، مقررات و تشریفات دست و پا گیر اداری در دستگاه‌های دولتی است که یا کار را به اتاله می‌کشاند یا باعث می‌شوند که خود پژوهشگر از ادامه کار منصرف می‌شود. فناوری و نوآوری تابع معکوسی با زمان دارد. تا آنجایی که امکان دارد باید نوآوری در یک بازه کوتاه زمانی به نتیجه برسد. فکر پژوهشگر ممکن است فراموش شود یا توسط فرد دیگری تکرار گردد. پارک‌های علم و فناوری به عنوان یک منطقه آزاد تجاری محسوب می‌شوند؛ یعنی می‌توانند از بعضی از معافیت‌های مالیاتی و پرداخت عوارض گمرکی استفاده کنند. می‌تواند از طریق ترک تشریفات مناقصه طرح‌هایی را جذب کند.

■ **پارک علم و فناوری دانشگاه تهران شرکت‌ها را چگونه استقرار می‌دهد؟**

شرایط استقرار شرکت‌ها، شرایط ویژه‌ای است که توسط پارک‌های علم و فناوری ارزیابی می‌شوند. اگر شرکت‌ها از این آزمون سربلند بیرون آمدند و در پارک‌ها



فضایی برای کارهای پژوهشی و کاربردی باشد. بخش خصوصی هم برای سرمایه‌گذاری در چنین فضای علمی راغب‌تر است، تا اینکه به طور مستقیم با خود پژوهشگر قرارداد ببندد.

■ **آیا شرکت‌ها با همکاری پارک‌ها به جای به کارگیری اشخاص حقیقی از مجموعه‌های حقوقی که دارای ظرفیت و مسئولیت هستند استفاده می‌کنند؟**

بله، همین طور است. این نگاه، نگاه موثری است و در نتیجه فضایی را ایجاد می‌کند که در حوزه دانش هم تفکرات تجاری باشد. زمانی که ببینند مرکزی مثل پارک علم و فناوری وجود دارد که در آنجا می‌توان ایده‌ها را به محصول تبدیل کرد، طوری حرکت می‌کنند که واقعا به محصول برسند. صرفاً به موضوع با نگاه آکادمیک برخورد نمی‌کنند. فضایی را می‌بینند که می‌توانند در آنجا محصول خود را تجاری کنند. به این نکته تأکید دارم که دولت باید در اجرای قوانینی که تصویب شده، کمک کند. در حوزه معافیت‌های مالیاتی، حوزه گمرکات و ضوابط مناطق آزاد هنوز چالش‌هایی بین پارک و بخش دولتی وجود دارد که چنانچه این امور تسهیل شوند، شرکت‌های خصوصی با آسودگی بیشتر در این راه گام برمی‌دارند.

بخشی از این منابع در اختیار پارک‌های علم و فناوری قرار می‌گیرد. با وام‌های کم‌بهره و در حوزه‌های ریسک بالا، سرمایه‌های بلاعوض کمک می‌کنند تا شرکت‌ها رشد و پویایی و دانش‌محوری خود را توسعه دهند. مشکلی که در برخی از حوزه‌ها وجود دارد، مثلاً نانو تکنولوژی با توجه به پیشرفت خوبی که در کشور داشته، این است که در حوزه تجاری‌سازی عمیق نشده‌اند و دوباره باید از محصولات خارجی استفاده کنیم. لذا باید استانداردهای خاصی را باید تدوین شود تا آفت‌هایی که در این حوزه وجود دارند، شناسایی شوند.

انتظار ما این است پارک‌ها بازخوردهای این حوزه را شناسایی کرده و آنها را در حوزه سیاست‌گذاری به دولت اعلام کنند تا نوع ارائه تسهیلات به بخش خصوصی و بخش پژوهش به گونه‌ای هدایت شود که اثربخشی بیشتری داشته باشد. یک شرکت خصوصی به چه نوع حمایت‌هایی از جانب دولت نیاز دارد تا توسعه پیدا کند و آیا پارک‌ها برای هدایت این حوزه به مسیر درست و صحیح، انگیزه بخش خصوصی را برای شرکت در این حوزه تقویت می‌کنند یا خیر؟ در بخش تأمین نقدینگی قوانینی وجود دارد اما در مرکز صنعت، حمایت‌هایی از جمله اعطای وام‌های کم‌بهره صورت می‌گیرد و قبل از آن برای خود پروژه، طرح تجاری تنظیم می‌شود. در حال حاضر وام‌های کم‌بهره به طور مستقیم در اختیار واحد دانش محور قرار می‌گیرد. این مسئله کمک خوبی است و بانک به عنوان یک کارگزار می‌تواند وام را در اختیار اشخاص قرار دهد. بودجه‌های تحقیقاتی بلاعوض و همچنین وام‌های کم‌بهره برای پروژه‌های ریسک بالا وجود دارد.

■ **به عنوان شرکتی که در این مجموعه وارد شده و از حمایت‌های پارک استفاده می‌کند، زمینه فعالیت خود را بفرمایید و اینکه دیدگاه پارک به شرکت‌ها صرفاً بر اساس تأمین نیاز دستگاه‌هاست؟**

ما در چند حوزه فعالیتیم. عمده فعالیت ما در حوزه‌های نفتی است که از جمله در حوزه نفت انتقال نفت، تعلیق شکن‌ها، جلوگیری از خوردگی. حوزه دیگر فعالیت ما، نانو تکنولوژی است که هم در حوزه نفت و هم در حوزه نانو سیلیس‌ها که در ساختمان که برای جلوگیری از خوردگی نمای ساختمان به کار می‌رود، روی آنها کار می‌کنیم. در حوزه پلیمر به دلیل چندبعدی بودن پلیمرها که هم در نفت و هم در سایر صنایع کاربرد دارند نیز فعالیت داریم.

■ **سابقه فعالیت شرکت شما چند سال است؟**

من خودم بیش از ۲۰ سال است در بخش‌های مدیریتی و پژوهشی فعالم، اما شرکت ما حدوداً شش ماه است که تأسیس شده است. سایر فعالیت‌های مدیریتی و پژوهشی که در گذشته داشته‌ام را به حالت تعلیق درآوردم و در این حوزه که به آن علاقه‌مندم، مشغول شده‌ام.

■ **پارک در مورد ایده شما چه قسمت‌هایی از کار را تسهیل می‌کند و چه انتظاراتی از پارک دارید؟**

در این مورد ما به چند نکته توجه داریم؛ یکی اینکه اولاً ضوابط پارک روند اداری فعالیت‌ها را تسهیل می‌کند و دوم اینکه پارک، قراردادهای پروتکل‌هایی با مراکز یا وزارتخانه‌ها یا شرکت‌های دولتی دارد که ما هم در قالب آن قرارداد قرار می‌گیریم و قرارداد را منعقد می‌کنیم. پارک ضامن این کار است و اگر قرار است فعالیت‌هایی در این حوزه صورت گیرد، پارک تسهیلات کار را فراهم می‌کند. محیط امنی ایجاد شده برای فعالیت اساتید اهل فن یا دانشجویانی که فارغ‌التحصیل می‌شوند و ایده‌های خوبی دارند. به هر حال در یک مسیر علمی، حرکت انجام می‌شود و این ارتباط در این زمینه کمک زیادی به ما می‌کند. ما حتی انتظار داریم که پارک دانشگاه تهران بیش از این هم توسعه پیدا کند و فضا به شکل اختصاصی در اختیار قرار شرکت‌ها بگیرد، چون به آزمایشگاه و امکانات نیمه‌صنعتی نیاز داریم تا داده‌های ما بهینه شده و به یک محصول دانش‌محور قابل عرضه در بازار تبدیل شود.

■ **آینده شرکت‌های دانش‌بنیان را با توجه به وضع فعلی قوانین و مقررات را چگونه می‌بینید؟**

پارک‌ها، ساختارها و فضاهای جدیدی هستند؛ به شرط اینکه ساختارها و تفکراتی که در ابتدا برای تأسیس پارک‌ها وجود داشته، عملیاتی شوند. اگر دولت به روال قانونی این عملیات عمل کند و ساختار حمایتی هم وجود داشته باشد، این حمایت نمی‌تواند به شکل دائم پیدا کند. این روال، روال خوبی است و باید استخوان‌بندی آن قوی شود و دولت منابع را در حوزه‌های حمایتی تخصیص دهد. پارک‌ها، دارای گروه کارشناسی هستند و باید گروه ارزیابی هم وجود داشته باشد. از این طریق دولت می‌تواند به رشد شرکت‌های دانش‌بنیان کمک کند. در قالب مراکز کارآفرینی اگر کاری خوب شروع شود، اما خوب ادامه پیدا نکند، ممکن است به مسیر بدی بیفتد و پویایی خود را از دست بدهد. در مراکز علمی، پویایی باید به شکل مستمر وجود داشته باشد. ضعفی که در ایران وجود دارد اما به طور مثال در هند وجود ندارد، این است که هندی‌ها از همیاری‌های بین‌المللی به خوبی استفاده می‌کنند و ما باید این بخش را به خوبی توسعه دهیم. به اثربخشی پارک‌های علم و فناوری در دنیا واقفیم. الگویی را از کشورهای در حال توسعه و پیشرفته دنیا گرفتیم که چنین کاری را شروع کردیم. پس دولت باید به طور مستمر به بهبود پارامترهایی و قوانینی که در پارک‌ها تنظیم شده، نظارت کند و آن را بهبود بخشد و با این بهبود شرکت‌ها به رشد و بالندگی دست می‌یابند. با این کار از سرخوردگی علمی نیز جلوگیری می‌شود.

ضمن آرزوی موفقیت برای شما در پارک علم و فناوری امیدوارم از ساختار به وجود آمده شرکت‌های دارای دانش و خلاقیت بتوانند استفاده لازم را ببرند.