

## مرکز رشد یا پارک فناوری؟ دولتی یا خصوصی؟

■ سیدجلال موسوی بازرگانی  
دانشجوی دکتری مدیریت، کارشناس ارشد  
مهندسی صنایع  
jmoosavi@yahoo.com



### مکیده

در این مقاله ۲ مسئله کلیدی در سیاست‌گذاری توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری مورد بحث قرار می‌گیرد.

– آیا در شرایط ایران، توسعه مراکز رشد از اولویت برخوردار است یا پارک‌های علم و فناوری؟  
– برای توسعه هر یک از کدام الگوی دولتی یا خصوصی می‌توان بهره گرفت؟

اگر چه هر دو مسئله به لحاظ سیاست‌گذاری کلیدی و با اهمیت هستند، اما شواهدی از بحث در خصوص آنها را نمی‌توان در ادبیات مرتبط با موضوع مشاهده کرد. به این ترتیب مقاله حاضر تنها فتح بایی برای پژوهشی بیشتر محسوب می‌شود.

### واژه‌های کلیدی

مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری، ترتیبات نهادی.

### مقدمه

تأسیس مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در ایران شتاب و سرعت قابل ملاحظه‌ای داشته است. اما پژوهش‌های مرتبط با آنها از چنان شتاب و سرعتی برخوردار نبوده است. به این ترتیب می‌توان به لحاظ نظری در خصوص کم و کیف سیاست‌های انتخابی و فعالیت‌های صورت گرفته سؤالاتی را مطرح کرد. از جمله سؤالات کلیدی می‌توان به ۲ سؤال اشاره کرد:

**الف.** آیا تأسیس مراکز رشد یا پارک‌های علم و فناوری کدامیک بر دیگری اهمیت دارد؟  
**ب.** در تأسیس و راهبرد هر یک از این نهادها از کدام الگوی دولتی یا خصوصی بایستی بهره گرفت؟

تا آنجا که نگارنده می‌داند در حال حاضر می‌توان شاهد فعالیت‌هایی همچون تأسیس مراکز رشد در جوار مراکز فنی و پژوهشی نظیر پژوهشگاه پلیمر، دانشکده داروسازی دانشگاه تهران و سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران و نیز تأسیس پارک علم و فناوری توسط دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری بود. آیا این الگوی توسعه‌ای مطابق با انتظارات نظری است؟

### ۱. تفاوت بین مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری

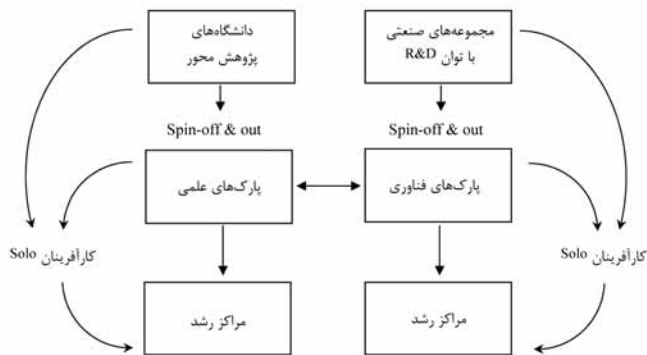
به جز تفاوتی که عموماً به واسطه فقدان مطالعات تطبیقی بین‌المللی نادیده انگاشته شده است و آن نقش متفاوتی است که هر یک از مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در نظام ملی نوآوری بر عهده دارند، تقریباً در تمام متون مرتبط با موضوع می‌توان شاهد احصاء تفاوت‌های متعددی بین مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بود.

به نظر می‌رسد پارک‌های علمی در جوار مراکز دانشگاهی با رویکرد پژوهشی (و نه آموزشی) و پارک‌های فناوری در جوار مجموعه‌های صنعتی با پتانسیل تحقیق و توسعه قابل ملاحظه و مولد، نقشی ایفا می‌کنند که از نقش مراکز رشد که می‌توانند بدون ارتباط با دانشگاه‌های پژوهشی یا مجموعه‌های صنعتی اما در جوار آنها تأسیس شده‌باشند، متفاوت است. برای تبیین این تفاوت در نقش لازم است بدانیم که شکل‌گیری شرکت‌های جدید فناوری<sup>۱</sup> و یا شرکت‌های جدید دانش‌محور می‌تواند به یکی از سه طریق زیر صورت گیرد:

### الف. انشعاب عملیاتی از سازمان مادر<sup>۲</sup>

در این حالت شرکت جدید اگر چه از لحاظ عملیاتی متفاوت و مستقل از شرکت و سازمان

1. New Technology Based Firms  
2. Spin-off



شکل ۱. تفاوت‌های کارکردی مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری

اگر چه مرکز رشد خوانده شوند، اما در واقع پارک‌های علمی هستند که ادامه وضعیت آنها می‌تواند به ضرر سازمان مادر منجر شود. تا آنجا که نگارنده می‌داند مرکز رشد سابق فناوری پویس نیز به دلیل وابستگی به سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران نباید در حد یک مرکز رشد، بلکه به صورت پارک فناوری مدیریت می‌شد. در شکل ۱ تفاوت کارکردی مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در نظام ملی نوآوری خلاصه شده است. در یک جمع‌بندی نقش مراکز رشد بسترسازی برای تیپ‌ا نوآوری‌ها و نقش پارک‌های علم و فناوری بسترسازی برای تیپ‌ا نوآوری‌ها در تقسیم‌بندی رژیم‌های نوآوری شومیتز است و این نکته‌ای است که به نظر نمی‌رسد در سیاست‌گذاری توسعه این مراکز در ایران مورد توجه قرار گرفته باشد.<sup>۱</sup>

### ۲. دولتی یا خصوصی

بررسی تجارب کشورهای مختلف در حوزه تأسیس و راهبری مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری حداقل نشان دهنده چهار الگوی رقیب

حقوقی و قانونی که سهامداری و شرکت‌داری دانشگاه‌ها را میسر سازند، افزایش می‌یابد. بنابراین تأسیس پارک‌های علم و فناوری در کشورهای در حال توسعه عموماً به واسطه رویکرد آموزشی دانشگاه‌ها و فقدان پتانسیل‌های تحقیق و توسعه درون‌زا در مجموعه‌های صنعتی و همچنین فقدان ساز و کارهای قانونی و حقوقی، جای تردید دارد. چرا که اصولاً انشعاب شرکت چه به صورت عملیاتی و چه به صورت حقوقی از چنان مراکزی در حداقل احتمال قرار دارد. بنابراین اگر چه می‌توان شاهد تأسیس پارک‌های علم و فناوری در این کشورها بود، اما به واسطه نوع شرکت‌های مستقر<sup>۲</sup> در این پارک‌ها می‌توان آنها را به لحاظ ماهوی مراکز رشد بزرگی دانست که فاقد نقش پارک‌های علم و فناوری هستند. به طور مثال پارک علم و فناوری پردیس نه یک پارک به مفهوم واقعی آن، بلکه یک مرکز رشد بزرگ است. چرا که سازمان مادر و مؤسس آن اصولاً فاقد پتانسیل تولید علم و فناوری است. در مقابل مراکز رشدی همچون مرکز رشد فرآورده‌های دارویی دانشگاه تهران و مرکز رشد پلیمر در جوار پژوهشگاه پلیمر،

### 3. Tenant

مادر است، اما از نظر مالکیت به واسطه تسهیم و تقسیم سهام بین سازمان مادر و کارآفرین یا تیم مؤسس متأثر از سیاست‌ها و تصمیمات سازمان مادر باقی می‌ماند. وجه مشخص این انشعاب سپری شدن دوره تکوین فناوری درون سازمان مادر و توسط کارآفرین یا تیم مؤسس است.

### ب. انشعاب سازمانی از شرکت مادر<sup>۱</sup>

در این حالت شرکت جدید هم به لحاظ عملیاتی و هم به لحاظ مالکیت از سازمان و شرکت مادر استقلال یافته است. بنابراین کنترل آن به طور صد در صد در دست کارآفرین یا تیم مؤسس قرار دارد. در این حالت نیز کارآفرین یا تیم کارآفرین مراحل اولیه تبدیل ایده به محصول را درون سازمان مادر طی کرده است.

### ج. کارآفرینان مستقل<sup>۲</sup>

در این حالت کارآفرین یا تیم مؤسس اگر چه برای مدتی درون سازمان مادر حضور داشته‌اند، اما تکوین فناوری را با هزینه و نیروی فکری و پشتیبانی خود به اتمام رسانده‌اند. بنابراین پس از خروج از سازمان مادر، بدون الزام به مشارکت عملیاتی یا حقوقی با سازمان مادر در پی تأسیس سازمان جدید هستند.

در یک نظام ملی نوآوری تکامل یافته نظیر آنچه در کشورهای توسعه‌یافته مشاهده می‌شود، می‌توان شاهد بروز هر سه نوع کارآفرینی فناورانه بود. اما بی‌تردید در کشورهای در حال توسعه‌ای که غالب دانشگاه‌ها و مجموعه‌های صنعتی آنها پژوهش‌محور و مولد فناوری نیستند، کمتر می‌توان شاهد پیدایش شرکت‌های منشعب چه به لحاظ عملیاتی و چه به لحاظ مالکیتی بود. این محدودیت مخصوصاً در فقدان ساز و کارهای

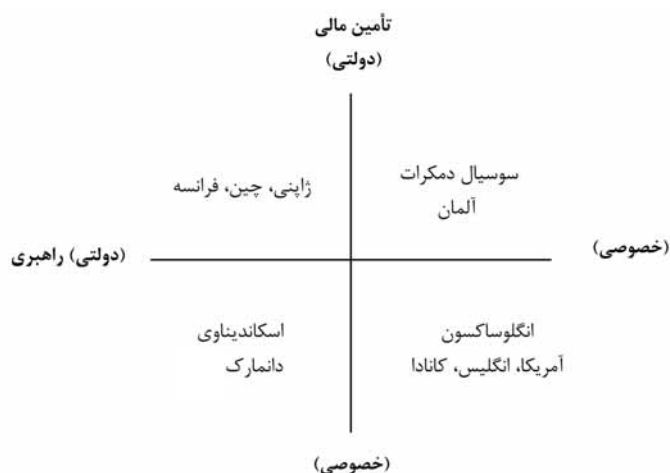
۴. منظور از تیپ‌ا نوآوری همان کارآفرینی SOLO و منظور از تیپ‌ا نوآوری همان کارآفرینی مبتنی بر تحقیق و توسعه است.

1. Spin-out  
2. Solo

به شرح زیر است:

### الف. الگوی انگلوساکسون

در این الگو تأمین مالی و هدایت عملیاتی مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری هر دو در کنترل بخش خصوصی است و دولت فاقد دخالت مؤثر در این دو مورد است. چرا که اصولاً هم مراکز آموزش عالی و هم تولید صنعتی در این کشورها در دست بخش خصوصی است و بنابراین می‌توان شاهد آزادسازی و مقررات‌زدایی در حوزه تأسیس و راهبری مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بود. مخصوصاً این روال در مورد پارک‌های علم و فناوری شایع‌تر از مراکز رشد است.



شکل ۲. الگوهای تأسیس و راهبری مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری

### ب. الگوی دولتی

این الگو را می‌توان در کشورهایی نظیر فرانسه و ژاپن و چین ملاحظه کرد که در آنها هم تأمین مالی و هم راهبری مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در کنترل دولت قرار دارد. دلیل این کار هم در دولتی بودن بسیاری از مراکز تولید دانش و فناوری در این کشورها است.

### ج. الگوی مشارکت دولت با بخش خصوصی

این الگو مختص کشورهای شمال اروپا و مخصوصاً کشورهای اسکاندیناوی است. این کشورها در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم مقصد فعالیت‌های فرامری کشورهای چند ملیتی بوده‌اند و بنابراین تولید دانش و فناوری عموماً در کنترل مشارکت بخش خصوصی داخلی و شرکت‌های چند ملیتی است. به این ترتیب دولت در جهت تشویق هر چه بیشتر ورود سرمایه خارجی<sup>۱</sup> در تأمین مالی مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری نقش مشارکتی فرعی و در راهبری این مراکز فاقد نقش بوده است.

### د. الگوی مشارکت بخش خصوصی با دولت

این الگو را می‌توان در کشورهایی با حاکمیت تفکرات سوسیال دمکرات نظیر آلمان مشاهده کرد. در این الگو تأمین مالی عمدتاً به عهده دولت و با مشارکت بخش خصوصی است و راهبری هم در کنترل هر دو بخش دولتی و خصوصی قرار دارد.

در یک جمع‌بندی دخالت دولت به ترتیب در سیستم‌های انگلوساکسون، اسکاندیناوی، سوسیال دمکرات و الگوی فرانسه ژاپن افزایش می‌یابد. (شکل ۲)

به راستی کدام الگو برای ایران مناسب خواهد بود؟ تا آنجا که نگارنده می‌داند، دخالت دولت به مدت بیش از ۵ دهه در اکثر حوزه‌های فعالیت‌های فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی در ایران بالا بوده است. بنابراین حداقل به لحاظ تاریخی استفاده از الگوهایی با کمترین دخالت دولتی نظیر انگلوساکسون و اسکاندیناوی ممکن نخواهد بود. در عین حال نشان داده شده

است که کاهش دخالت‌های دولتی می‌تواند به افزایش نوآوری و رقابت‌پذیری در کلیت نظام اقتصادی منجر گردد.

با لحاظ کردن محدودیت‌های موجود و مطلوبیت‌های آتی به نظر می‌رسد تکیه بر الگوی مشارکت بخش خصوصی با دولت نظیر آنچه در سیستم‌های سوسیال دمکرات می‌توان مشاهده کرد، گزینه‌ای با احتمال موفقیت اجرایی بیشتر باشد. در این صورت لزوم اصلاحاتی در کلیت سیستم اقتصادی و نظام آموزش عالی برای استفاده از پتانسیل‌های بخش خصوصی قابل ذکر است:

■ مادام که با اصلاحات در نظام آموزش عالی، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی به سمت پژوهش محوری حرکت نکرده و مادام که امکان تأسیس چنان دانشگاه‌هایی برای بخش خصوصی فراهم نگردد، نمی‌توان شاهد شکل‌گیری پارک‌های علمی با مشارکت بخش خصوصی بود.

■ مادام که شکل‌گیری پارک‌های علم و فناوری

1. Foreign Direct Investment (FDI)

## منابع و مآخذ

1. Horplan, P. (1999) Systematic Perspectives on Corporate Governance System, University of Toronto, Ontario CANADA.
2. Nelson, R.R., National Innovation Systems: A Comparative Analysis, NY, Oxford University Press, 1993.
3. Phan et. Al. (2005), Science Parks & Incubators: observation, Synthesis & future research, JBV, vol. 20.
4. Davenport et al. (2002) leveraging Talent: Spin-off Strategy at Industrial research, R&D Management, vol. 32.
5. Parhankangas & Arenius (2003) from a corporate venture to an Independent company: a base for a taxonomy of corporate Spin-off Firms, Research Policy, vol. 32.

موفق با مشارکت بخش خصوصی در ایران توسعه داده نشود، نمی‌توان شاهد شکوفایی مراکز رشد فناوری بود.

## جمع‌بندی

■ توسعه پارک‌های علم و فناوری بر توسعه مراکز رشد در ایران اولویت و ارجحیت دارد.

■ توسعه پارک‌های علم و فناوری منوط و مشروط به پژوهش‌محوری در دانشگاه‌ها و خصوصی‌سازی مجموعه‌های صنعتی خواهد بود.

■ مشارکت بخش خصوصی در تأسیس پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد با دولت یک ضرورت و اولویت خواهد بود.

اما تا رسیدن به چنان نقطه مطلوبی حداقل فعالیتی که می‌تواند مد نظر قرار گیرد، تدوین و تصویب قوانینی خواهد بود که انشعاب عملیاتی و حقوقی شرکت‌های جدید فناور را از سازمان‌های مادر (دانشگاه‌ها و مجموعه‌های صنعتی) میسر سازد.