

پارک‌ها و مراکز رشد در نظام ملی نوآوری ایران

دکتر بهزاد سلطانی، مهندس علمی مرتضی بی‌رنگ

دانشگاه کاشان، پارک فناوری پردیس

چکیده

حدود دو دهه از مطرح شدن رویکرد نظام‌مند در مباحث نوآوری و فناوری می‌گذرد و در طول این مدت، این ابزار جایگاه ویژه‌ای در محافل سیاست‌گذاری نوآوری و فناوری در جهان به خود اختصاص داده است. در این رویکرد به مجموعه بازیگران و روابط بین آنها در نظام فناوری و نوآوری کشور به عنوان یک سیستم نگاه شده و به تعریف نقش و بررسی روابط و تعاملات این اجزا با یکدیگر پرداخته می‌شود.

از بازیگران کلیدی در این نظام ملی نوآوری، پارک‌های فناوری و مراکز رشد هستند که مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و کارکردها را در این نظام برعهده داشته و ارتباطات گسترده‌ای با سایر اجزای نظام دارند. بر اساس تحقیقات انجام شده پارک‌های فناوری و مراکز رشد در هر کشوری از مدل خاصی بهره برده و با توجه به شرایط و ویژگی‌ها و یا به عبارتی ضعف‌های نظام ملی نوآوری در آن کشور، نقش متفاوتی را در جهت جبران این ضعف‌ها و تأثیرگذاری بر محیط اطرافشان در این ساختار نظام‌مند ایفا می‌کنند. سؤالی که در اینجا مطرح است اینست که در کشور ما با توجه به ویژگی‌های خاص ساختاری، قانونی، علمی، صنعتی و ... و در راستای همکاری هرچه بهتر و کارا تر دولت، دانشگاه و صنعت، پارک‌های فناوری و مراکز رشد باید چه نقشی در نظام ملی نوآوری کشور ایفا نمایند؟

تقسیم نمودن بازیگران فناوری و نوآوری کشور به سه دسته دولت، دانشگاه و صنعت و تلاش برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری بر این اساس، امروزه از جایگاه ضعیف‌تری برخوردار است. چرا که برخی بازیگران و اجزای درگیر در حوزه فناوری و نوآوری در کشور و نیز ارتباطات و عرف‌های میان آنان فراتر از این تقسیم‌بندی ساده است. از جمله رویکردهای جدیدی که در جهان در حوزه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی نوآوری و فناوری مورد اقبال قرار گرفته نگرستن به اجزای درگیر در حوزه نوآوری و فناوری در یک سیستم کلان‌تر و ورای دولت، دانشگاه و صنعت است که به نظام ملی نوآوری^۱ شهرت یافته است.

در دو دهه گذشته تلاش زیادی در محافل آکادمیک و سیاست‌پژوهشی نوآوری و فناوری در جهت توسعه ادبیات و مبانی نظری این رویکرد سیستمی به نوآوری شده است. در این مقاله قصد داریم تا با این رویکرد به بررسی نقش و جایگاه پارک‌ها و مراکز رشد فناوری در کشور پردازیم.

تاریخچه

از مطرح شدن راهکار سیستم‌های نوآوری، کمتر از دو دهه می‌گذرد. معرفی اولیه آن توسط (Lundvall, 1992) و (Nelson, 1993) Freeman (1987) صورت گرفته است. از این راهکار در متون آکادمیک و همچنین بعنوان چارچوبی برای سیاست‌گذاری نوآوری، کاملاً استقبال شده است.

Edquist (1997) (یکی از صاحب‌نظران مبحث سیستم نوآوری)، سیستم نوآوری را بصورت زیر تعریف کرده است: [۱]
 "تمامی فاکتورهای مهم اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، سازمانی و غیره که بر توسعه، انتشار و کاربرد نوآوری‌ها، تأثیر می‌گذارند". این بدین معنی است که راهکار سیستم‌های نوآوری به عوامل تعیین‌کننده نوآوری پرداخته و به پیامدهای آن (در قالب رشد، میزان اشتغال، شرایط کاری و غیره) نمی‌پردازد.

در مورد سیستم (ملی) نوآوری تعاریف زیادی ارائه شده است که در ذیل به چند مورد از آنها اشاره می‌شود:
 - شبکه‌ای از مؤسسات دولتی و خصوصی که فعالیت‌ها و تعاملات آنها باعث شکل‌گیری، اصلاح و انتشار تکنولوژی‌های جدید می‌شود (Freeman, 1987). [۲]

- عناصر و روابطی که در خلق، انتشار و استفاده از دانش جدید با هم تعامل دارند که یا در درون مرزهای یک جامعه قرار دارند و یا از درون یک جامعه نشأت گرفته‌اند (Lundvall, 1992). [۳]

- مجموعه‌ای از مؤسسات که تعامل آنها، عملکرد نوآوران شرکت‌های ملی را تعیین می‌کند (Nelson, 1993). [۴]

کارکردها و فعالیت‌های نظام ملی نوآوری

منظور از کارکردهای سیستم نوآوری فعالیت‌های کلی آن یا حلقه‌های زنجیره دانش (از خلق ایده تا تجاری‌سازی و بازاریابی) می‌باشد. هر کدام از کارکردها یا فعالیت‌های کلی به یکسری فعالیت‌ها یا کارکردهای تخصصی تقسیم می‌شوند که آنها را فعالیت‌های سیستم نوآوری می‌نامیم. علاوه بر تعیین اجزای اصلی سیستم‌های نوآوری و روابط آنها باید بررسی کنیم که دقیقاً چه اتفاقاتی در این سیستم‌ها رخ می‌دهد. سازمان‌ها در ارتباط با فرآیندهای نوآوری چه می‌کنند؟ چگونه عرفها، سازمان‌ها را محدود یا تحریک می‌کنند که در فرآیندهای نوآوری اقدامات خاصی را انجام دهند؟ روابط اجزا در این سیستم‌ها چه نقشی در فرآیند نوآوری دارد؟ کارکرد سراسری^۲ سیستم در کل (شامل اجزا و روابط بین آنها) چیست؟

از میان تقسیم‌بندی‌های متعددی که توسط Edquist, Xielin Liu, Steren White و Johnson & Jacobsson، و ... ارائه شده، تقسیم‌بندی OECD از قوت بیشتری برخوردار بوده و در این مقاله مورد توجه قرار گرفته است. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)^۳ برای انجام "نگاشت نهادی"، به یکپارچه‌سازی تعاریف ارائه شده در مورد کارکردها و فعالیت‌های سیستم نوآوری صنعتی و

¹ National Innovation System

² Overall function

³ Organization for Economic Co-operation and Development

استاندارد کردن آنها (در حد ممکن) می‌پردازد که در گزارشات سال ۱۹۹۹ این سازمان منعکس شده است. در گزارشات مزبور، کارکردها بصورت زیر تقسیم‌بندی می‌شوند: [۵]

- هدایت و رهبری
- انجام R&D
- تامین بودجه R&D
- توسعه نیروی انسانی
- انتشار تکنولوژی
- ارتقای کارآفرینی تکنولوژی
- و مهم‌ترین فعالیت‌ها به گروه‌های زیر تقسیم شده‌اند:
- تدوین سیاست‌های نوآوری و تکنولوژی و هماهنگی، نظارت و ارزیابی
- تحقیقات بنیادی
- تحقیقات کاربردی
- تحقیقات توسعه‌ای
- حمایت از سازمان‌های غیرانتفاعی انجام‌دهنده R&D یا سازمان‌های مجری تحقیقات بنیادی و کاربردی
- حمایت از پروژه‌های R&D شرکت‌های تجاری (مستقیم و غیرمستقیم)
- حمایت از تحقیقات در موارد خاص (صرفنظر از اینکه چه نهاد یا شرکتی مجری آن باشد)
- توسعه و ارتقای نیروی انسانی و تسهیل جابجایی آنها
- بهبود توان کسب و بومی کردن تکنولوژی‌های خاص
- ارتقای ظرفیت کلی جذب تکنولوژی در شرکت‌ها
- ایجاد ظرفیت نوآوری شرکت‌ها
- تامین بودجه شرکت‌های مبتنی بر تکنولوژی
- دیگر موارد

فعالیت‌ها توسط سازمان‌ها انجام می‌گیرد و عرفها چارچوب انگیزشی برای این فعالیت‌ها فراهم می‌کنند. برای فهم و تشریح فرآیند نوآوری، باید هم به فعالیت‌ها و هم به اجزاء توجه کنیم و همچنین باید روابط اجزاء و کارکردها را نیز مورد توجه قرار داد. کارکردها یا فعالیت‌های اصلی در تمامی سیستم‌های نوآوری مشابه است اما این کارکردها و فعالیت‌ها ممکن است توسط سازمان‌های متفاوت و در بسترهای عرفی مختلف انجام شوند. لذا بین کارکردها و سازمان‌ها، رابطه‌ای یک‌به‌یک وجود ندارد. هر فعالیتی می‌تواند توسط سازمان‌های مختلفی انجام شود. برای مثال، تحقیقات یا خلق دانش جدید می‌تواند توسط موسسات تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، یا بخش تحقیقاتی شرکت‌ها صورت پذیرد. همین امر در مورد کارکردهای دیگر نیز صادق است. به‌علاوه اغلب اجزاء می‌توانند بیش از یک کارکرد داشته باشند. مثلاً، خروجی دانشگاه‌ها، هم دانش جدید و هم افراد تحصیلکرده (منابع انسانی) است. روابط بین کارکردها و عرفها، معمولاً مستقیم نیست. نقش عرفها در رابطه با کارکردها، تأثیرگذاری بر نحوه انجام شدن کارکردها توسط سازمان است.

نگاشت نهادی^۴

یکی از اقدامات اساسی در جهت تقویت زیرساخت‌های لازم، اطمینان از حضور تمامی اجزای لازم سیستم نوآوری یا کمک به شکل‌گیری آنهاست تا بدینوسیله زنجیره دانش در کل سیستم تکمیل شود و جریان دانش از خلق ایده تا عرضه آن به بازار به بهترین شکل ممکن صورت گیرد. در اینجا این سؤال مطرح می‌شود که آیا چارچوب استاندارد برای بررسی زیرساخت سیستم وجود دارد یا نه؟ یکی از ابزارهای ساده ولی بسیار مفید که توسط سیاست‌گذاران سیستم‌های نوآوری با این هدف مورد استفاده قرار می‌گیرد، نگاشت نهادی است. [۶]

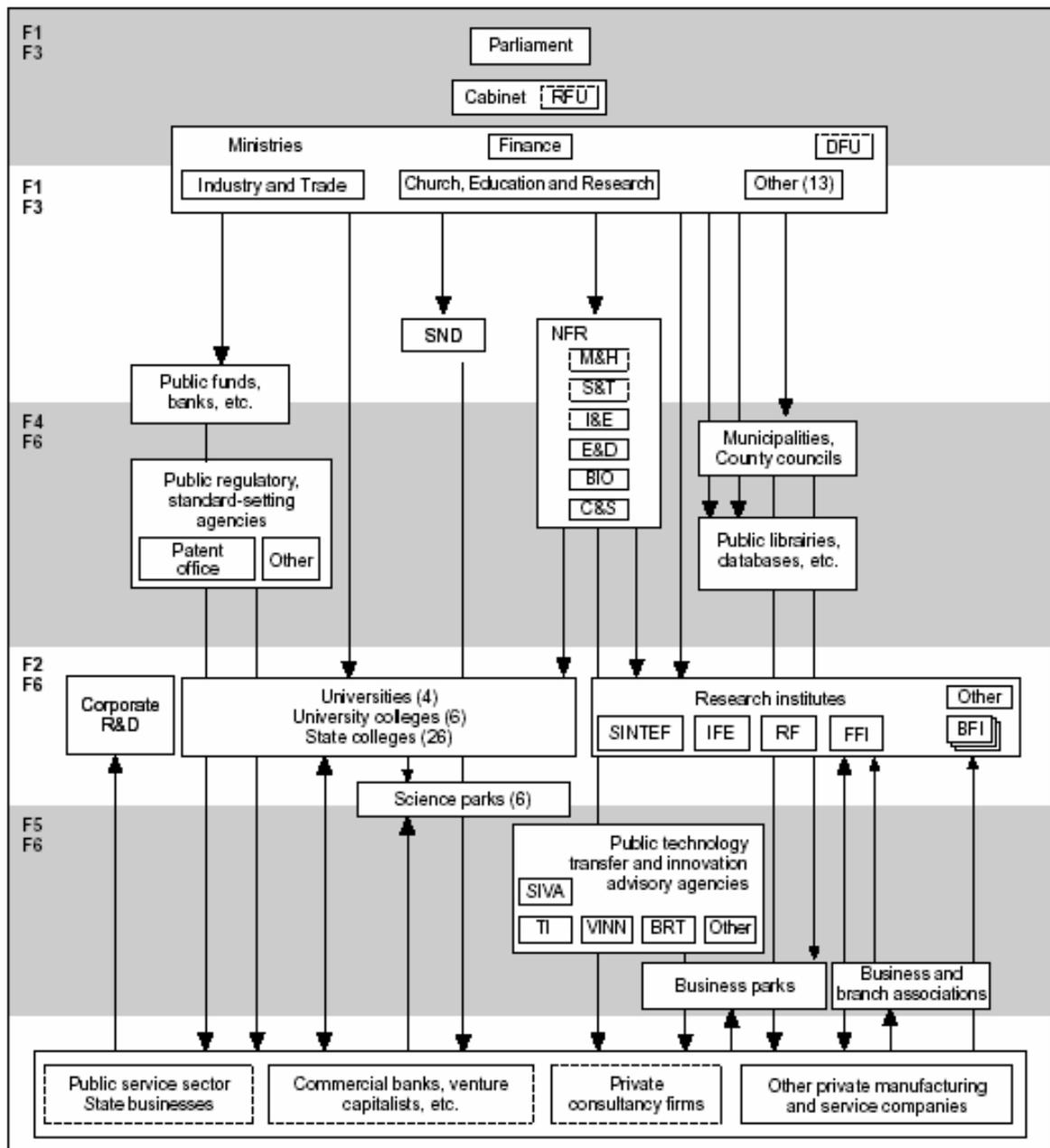
در این چارچوب اولاً فعالیت‌های لازم را فهرست کرده و ثانیاً با مقایسه این فعالیت‌ها با سازمان‌ها و نهادهای فعال در سطح صنعت، به خلأهای موجود پی می‌بریم. البته مطالعاتی که در این زمینه در سطح جهانی انجام گرفته، بسیار جدید است و هنوز در مورد جزئیات آن توافق همگانی وجود ندارد.

باید در مطالعه نگاشت هر سیستم نوآوری، به ساختار عرفی آن دقت شود. ولی وارد کردن این اطلاعات اساساً غیرکمی، در تهیه نگاشت بسیار دشوار است و تاکنون چنین امری در عمل محقق نشده و تحقیقاتی که در سطح جهان صورت گرفته، به بررسی کارکردها و فعالیت‌ها اکتفا کرده‌اند.

مرجع اصلی مورد استفاده در این رابطه نیز دستورالعمل و تجارب نگاشت نهادی در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) است که در گزارشات سال ۱۹۹۹ این سازمان منعکس شده است. [۵]

برای بررسی وضعیت نگاشت نهادی، سیستم نوآوری هر صنعت را به چند کارکرد تقسیم کرده که هر کارکرد مجموعه‌ای از چند "فعالیت" است که پیش از این نیز بدان اشاره شد.

در ادامه یک نمونه از ماتریس نگاشت نهادی و نیز نگاشت نهادی سیستم نوآوری کشور نروژ آمده است.



شکل ۱- نگاهت نهادی سیستم نوآوری نروژ

نظام ملی نوآوری در ایران

در این زمینه مطالعات نسبتاً کاملی در مرجع شماره [۷] بعمل آمده است که به چند مورد از آن بطور کلی در این بخش اشاره می‌شود. -انجام R&D:

در این زمینه دانشگاه‌ها بیشتر به تحقیقات بنیادی و نیز کاربردی پرداخته و از آنجا که جهت‌گیری خاصی در سیاست‌های پژوهشی کشور وجود نداشته این فعالیت‌ها در راستای نیاز صنعت و با توجه به بازار انجام نگرفته‌اند. از سوی دیگر تحقیقات توسعه‌ای و مهندسی معکوس نیز کمتر مورد توجه صنایع بوده و از آنجا که این صنایع تنها در میدان رقابت داخلی و با صنایع هم‌رده خود مشغول رقابت بوده‌اند نیازی به توجه جدی به تحقیق و توسعه احساس نکرده‌اند.

این مسأله در مواردی که بحث انحصار وجود داشته بسیار شدیدتر و مایوس‌کننده‌تر است. به غیر از شرکت‌های دولتی که توان مالی بیشتری داشته و به دلایل گوناگون به ایجاد واحدهای R&D (بعضاً به صورت صوری) اقدام نموده‌اند شاهد پیدایش شرکت‌هایی در زمینه صنایع Hi Tech بوده‌ایم که بخاطر ماهیت فعالیتشان، ناچار به انجام فعالیت‌های تحقیق و توسعه بوده‌اند. روی هم رفته نسبت هزینه‌های

R&D در ایران نسبت به سایر کشورهای جهان همچنین پرسنل درگیر در این زمینه در مقایسه با دیگران براساس آمار UNDP در سطح بسیار پایینی قرار دارد.

- انتشار تکنولوژی:

یکی از حلقه‌های مفقوده در سیستم نوآوری ایران عدم انتشار تکنولوژی می‌باشد. چنانچه فعالیت‌های گوناگونی همچون بالا بردن آگاهی و نمایش تکنولوژی، خدمات جستجو و مرجع‌دهی اطلاعات، آموزش، مشاوره (در نیازسنجی، منبع‌یابی و انتقال تکنولوژی) و کمک‌های فنی، پروژه‌های مشترک تحقیقاتی و تکنولوژی، انتقال تکنولوژی، شبکه‌های صنعتی یا منطقه‌ای و غیره در کشور بسیار کم‌رنگ بوده و عمده تکنولوژی‌هایی که از مرحله تحقیق تا این مرحله را طی کرده‌اند به دلیل فقدان مکانیزم‌های انتقال و انتشار اطلاعات و فناوری در اینجا متوقف شده و نهایتاً تنها در یک بخش از صنعت مانده و به دیگر صنایع جاری و ساری نمی‌گردد. این بحث در انتشار تکنولوژی‌های دفاعی به سایر صنایع نیز دیده می‌شود. روی هم رفته فقدان نهادها و شبکه‌های انتقال و انتشار تکنولوژی یکی از ضعف‌های اساسی نوآوری در کشور ما می‌باشد.

- ارتقای کارآفرینی تکنولوژی:

مبحث کارآفرینی نیز بحث جدیدی در کشور ما بوده و طی ۳ سال اخیر توجه خاصی به این مسأله مشاهده شده است. تأمین بودجه شرکت‌های مبتنی بر تکنولوژی و ارائه حمایت‌های اداری و مدیریتی به کارآفرینان و شرکت‌ها نوپا نیز حداکثر ۲ سال است که در کشور مطرح شده و فعالیت‌های محدودی در این زمینه انجام شده است.

ولی یکی از مشکلات این بخش عدم وجود حلقه‌های اتصال این فعالیت‌ها به فعالیت‌های پیشین در نظام ملی نوآوری بوده و شاهد آن هستیم که علیرغم تلاش برای ارتقای کارآفرینی، به دلیل ضعف در توسعه نیروی انسانی کارآفرین، نوآور و خلاق و نیز ضعف در انتشار تکنولوژی، سرمایه‌گذاری در این بخش به تنهایی جواب لازم را در پی نخواهد داشت.

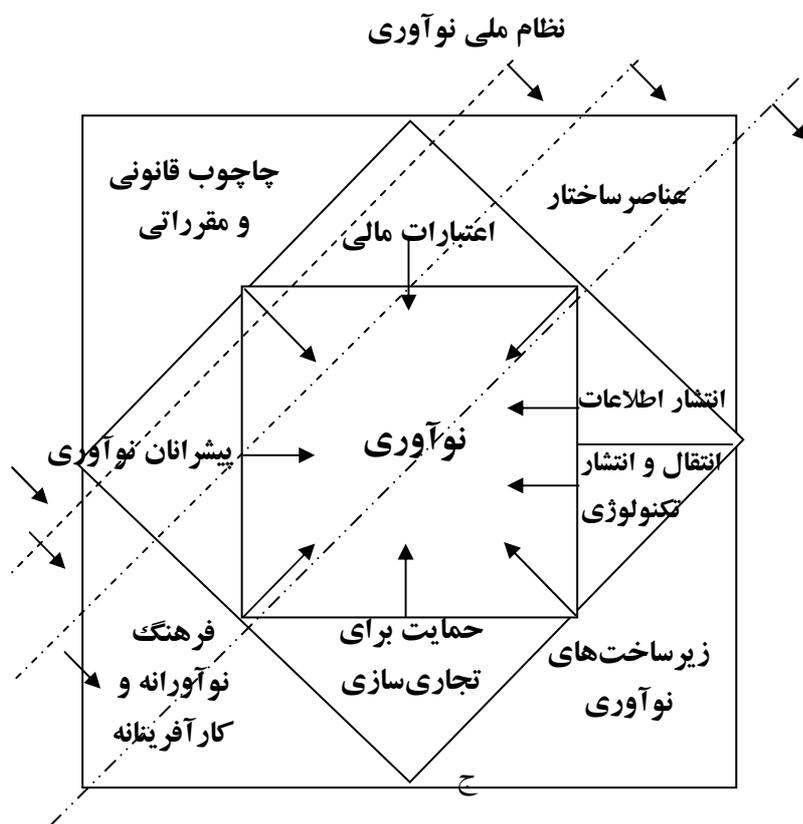
پارک‌ها و مراکز رشد در نظام ملی نوآوری

بر اساس مبانی نظری فوق و نیز مباحث دیگر در زمینه نظام ملی نوآوری و پارک‌های فناوری، همچنین بررسی پارک‌های فناوری در کشورهای در حال توسعه، نقش و جایگاه پارک‌ها و مراکز رشد در نظام ملی نوآوری تبیین شده است. [۷]

بر اساس این تحقیقات پارک‌ها و مراکز رشد بطور عادی به عنوان بخشی از زیرساخت‌های نوآوری در کشورها شناخته شده و کارکردهایی همچون انتقال و انتشار تکنولوژی و کمک به تجاری‌سازی نتایج تحقیقات را محقق می‌سازند. اما کارکرد پارک‌ها و مراکز رشد قبه این حد محدود نشده و بسته به شرایط هر کشور و ضعف‌های موجود در اجزا و ارتباطات نظام ملی نوآوری در آن کشور، پارک‌ها به جبران این نقایص و ضعف‌ها در حوزه عملکرد خود پرداخته و در واقع علاوه بر نقش‌های درونی، یک نقش بیرونی نیز ایفا می‌نمایند. [۸]

یکی از دلایل عمده اختلاف الگوها و مدل پارک‌های فناوری و مراکز رشد در دنیا، تفاوت در ویژگی‌ها و به عبارت دیگر ضعف‌های سیستم نوآوری ملی در آن کشورهاست که متعاقب آن پارک‌ها و مراکز رشد برای موفقیت هرچه بیشتر، بر اساس واقعیت‌ها و شرایط آن کشورها و در جهت جبران ضعف‌ها برنامه‌ریزی و احداث می‌شوند و هر قدر این نقایص در سیستم نوآوری آن کشور بیشتر باشد، حوزه عملکرد پارک‌ها و مراکز رشد نیز گسترده‌تر شده و وظایفشان پیچیده‌تر می‌شود و بالعکس. چنانچه شاهد برخی مکانیزم‌ها و برنامه‌های حمایتی، تشویقی و جبرانی در پارک‌های فناوری در کشورهای در حال توسعه هستیم که در کشورهای پیشرفته کمتر دیده می‌شود. [۹]

برای روشن‌تر شدن مطلب در ذیل نمایش گرافیکی حوزه عملکرد پارک‌ها و مراکز رشد و نیز نگاهت نهادی آنها آمده است: [۷]



شکل ۲- نمایش گرافیکی حوزه عملکرد پارک‌های علمی و فناوری در نظام ملی نوآوری

جدول ۲- نگاهت نهادی پارک‌های علمی و فناوری

پارک‌های علمی و فناوری	سیاست‌گذاری کلی
-	هدایت و تعیین چارچوب‌های کلی
-	تدوین سیاست‌های نوآوری و تکنولوژی، هماهنگی، نظارت و ارزیابی
	انجام R&D
-	تحقیقات بنیادی
-	تحقیقات کاربردی
×	تحقیقات توسعه‌ای
×	مهندسی معکوس
	تسهیل و تأمین بودجه تحقیقات و نوآوری
×	حمایت از سرمایه‌گذاری و تأمین منابع مالی در سیستم نوآوری
×	حمایت از استانداردها و سازایی
×	حمایت از حقوق مالکیت معنوی
	توسعه نیروی انسانی
×	آموزش، توسعه و ارتقای نیروی انسانی
×	تسهیل جابجایی نیروی انسانی
	انتشار تکنولوژی
*	بالا بردن آگاهی و نمایش تکنولوژی
*	خدمات جستجو و مرجع‌دهی اطلاعات
*	آموزش، مشاوره (در نیازسنجی، منبع‌یابی و انتقال تکنولوژی) و کمک‌های فنی
*	پروژه‌های مشترک تحقیقاتی و تکنولوژی
×	خریدهای دولتی
×	انتقال تکنولوژی
×	شبکه‌های منطقه‌ای یا صنعتی
	ارتقای کارآفرینی تکنولوژی
*	تأمین بودجه شرکت‌های مبتنی بر تکنولوژی
*	ارائه حمایت‌های اداری و مدیریتی به کارآفرینان و شرکت‌های نوپا
	تولید کالا و خدمات
-	تولید کالا
-	ارائه خدمات

پارک‌ها و مراکز رشد در نظام ملی نوآوری ایران

مبحث پارک‌ها و مراکز رشد در ایران از اواخر دهه ۱۳۶۰ مطرح شده و تاکنون تلاش‌های زیادی در گوشه و کنار کشور برای احداث چنین مجتمع‌هایی انجام شده است. از حدود ۳ سال پیش اشتیاق برای ایجاد پارک‌ها، شهرک‌ها و مراکز رشد، بطور نمای افزایش یافته و در حال حاضر بیش از ۷۰ پروژه بنام پارک فناوری، شهرک فناوری، شهرک علمی و تحقیقاتی، پارک علم و فناوری، مراکز رشد و غیره تعریف شده که عمدتاً موفق به خروج از حوزه قلم و کاغذ نشده‌اند! وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت صنایع و معادن، وزارت پست، تلگراف و تلفن، وزارت دفاع، شورای عالی مناطق آزاد، دانشگاه‌ها و استانداری‌ها از جمله مدعیان این حوزه می‌باشند. [۱۰]

علاوه بر اشتباهات و انحرافات که در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی ایجاد این پارک‌ها و شهرک‌ها و مراکز رشد در کشور ما اتفاق افتاده است، مقایسه نسبی میان سطح تکنولوژی و توانمندی شرکت‌های فعال در حوزه فناوری‌های پیشرفته و تعداد پارک‌ها در کشور ما با سطح تکنولوژی و تعداد پارک‌های سایر کشورهای جهان گویای این مطلب است که راه‌اندازی پارک‌های فناوری در ایران با نگاهی سطحی و برآوردی غلط از توانمندی‌های کشور و نیز پیش‌نایزهای لازم صورت گرفته و حتی در صورت راه‌اندازی فیزیکی این مجموعه‌ها و صرف صدها میلیارد تومان از بودجه‌های کشور، در نهایت تنها چیزی که عید ما خواهد شد شهرک ارواح (به تعبیر ساپ‌چوی معمار فناوری کره) خواهد بود، یعنی مجموعه‌هایی خالی از سکنه و یا دارای سکنه‌ای که هیچ‌سختی با فضای حاکم بر پارک‌ها و شهرک‌های فناوری ندارند. [۱۱]

از سوی دیگر ضعف‌های فراوانی که در نظام ملی نوآوری کشورمان چه از بعد اجزاء سیستم و چه از لحاظ کارکردها و فعالیت‌های سیستم وجود دارد موجب گسترش حوزه عملکرد پارک‌ها فراتر از یک زیرساخت نوآوری شده و دامنه عملکرد پارک‌ها را به سایر اجزای مرتبط با انتقال و انتشار تکنولوژی، انتشار اطلاعات، ارتقای فرهنگ کارآفرینی و نوآوری، عناصر ساختاری، پیشرانان نوآوری، اعتبارات مالی و غیره گسترش داده است. [۷]

در کشوری همچون ایران پارک‌ها و مراکز رشد برای موفقیت مستأجران و ساکنان خود و در حقیقت موفقیت خود، ناگزیر از گسترش حوزه عملکردی خود به سطوح فوق‌الذکر و جبران ضعف‌های این ساختارها و اجزا و کارکردهای آنها هستند و تنها الگوپردازی صرف از مدل کشورهای دیگر نمی‌تواند چاره‌ساز مشکل ما چه در بالندگی شرکت‌های بالغ در پارک‌ها و چه در رشد شرکت‌های نوپا در مراکز رشد باشد. به عنوان مثال مشکل کارآفرینان در ایران تنها فضای کاری و امکانات اولیه برای راه‌انداختن یک کسب و کار نیست و گمان این مطلب که با فراهم نمودن فضای اداری و ارائه برخی امکانات در انکوباتورها به کارآفرینان مشکل‌گشای آنان خواهد بود، دور از واقع است. همین‌طور اگر در الگو برداری صرف از مدل برخی کشورهای پیشرفته، در پارک‌ها تنها زمین و یا فضاهایی را برای فعالیت و تحقیق و توسعه، برگزاری کنفرانس و نمایشگاه به شرکت‌های بالغ عرضه کنیم، نه تنها گرهی از مشکلات این شرکتها باز نخواهد کرد، بلکه هیچ جذابیتی نیز برای این شرکت‌ها جهت حضور و تغییر مکان به یک پارک فناوری نخواهد داشت.

لذا مدیران و برنامه‌ریزان پارک‌ها و مراکز رشد باید قبل از هر چیز به دید مناسبی از وضعیت سیستم نوآوری و فناوری کشور و بازیگران و ارتباطات آنها و نیز ضعف‌ها و حلقه‌های گمشده آن دست یابند، سپس برای جبران این ضعف‌ها و برای موفقیت خود- که گره‌خورده به موفقیت شرکت‌های عضو آنهاست- به برنامه‌ریزی پردازند.

پارک فناوری پردیس از نخستین روز تأسیس تاکنون همواره با این رویکرد بدنبال چاره‌جویی و مشکل‌گشایی و ایجاد شرایط تسهیل شده برای حضور و فعالیت شرکت‌های خصوصی فعال در حوزه فناوری‌های برتر بوده و همواره تلاش نموده تا با شناخت صحیح ضعف‌های سیستم نوآوری ملی کشور به ارائه راهکارهایی برای جبران آن نقایص پردازد. از جمله این فعالیت‌ها ایجاد فن‌بازار بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران به عنوان بستری برای مبادلات تکنولوژیک بوده است.

مراجع:

- [1] Edquist, C. and Johnson, B., "Institutions and organizations in systems of innovation", 1997
- [2] Freeman, C., "Technology and Economic Performance: Lessons from Japan", 1987
- [3] Lundvall, B., "National Systems of Innovation: Towards a theory of Innovation and Interactive Learning", 1992
- [4] Nelson, Richard R., "National Systems of Innovation, A Comparative Analysis", 1993
- [5] OECD "Managing National Innovation Systems", Organization for Economic Co-operation and Development", 1999
- [6] John Clark & Ken Guy, "Innovation and competitiveness", Technopolis, 1997
- [7] علی مرتضی بی‌رنگ، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف، سال ۱۳۸۲
- [8] Soltani, B, A. M. Birang, S. H. Tabatabaeian. "The Importance and Roles of Science Parks in the National Innovation System", XX IASP World Conference on Science and Technology Parks, Lisboa, Portugal, June-2003
- [9] بی‌رنگ، علی مرتضی، بررسی پارک‌های فناوری در آسیای شرقی و مطالعه هفت پارک فناوری در اروپا، نخستین کارگاه آموزشی پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری، اصفهان، سال ۱۳۸۲
- [10] سلطانی، بهزاد، بررسی پارک‌ها و مراکز رشد در ایران، نخستین کارگاه آموزشی پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری، اصفهان، سال ۱۳۸۲
- [11] "میزگرد پارک‌های علمی، راهکاری برای توسعه"، مجله تدبیر، شماره ۱۳۷ و ۱۳۸، سال ۱۳۸۲