

مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی؛ مکانیزم ایفای نقش پارکهای علم و فناوری در مدیریت و توسعه تکنولوژی

داریوش پورسراجیان^۱، شهرام شکوهی^۲، علی رضا یاراحمدی بافقی^۳، علی حاجی غلام سریزدی^۴

۱- پارک علم و فناوری یزد، طرح و توسعه

۲- پارک علم و فناوری یزد، معاونت فناوری

۳- پارک علم و فناوری یزد، حوزه ریاست

۴- مرکز رشد مدیریت و اقتصاد پارک علم و فناوری یزد، شرکت تحلیل سیستم فرافر

sarrajian@vstp.ac.ir

چکیده:

جهانی شدن، رشد سریع تکنولوژی و ظهور صنایع دانش محور، قوانین متداول بازارهای رقابتی در جهان را تغییر داده است. در این موقعیت، رابطه مستقیم بین توسعه تکنولوژی و پیشرفت هر جامعه غیر قابل انکار است. لذا موفقیت جوامع مختلف در پیاده سازی فرآیندهای مدیریت تکنولوژی به شکل کارآمد، نقش کلیدی در ایجاد مزیت‌های اقتصادی، اجتماعی و ... آن جوامع ایفا می کند. پارک علم و فناوری (STP)^۵ که با هدف توسعه اقتصاد دانش محور از طریق حمایت از نوآوری علمی - پژوهشی و تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه ایجاد می گردد، سیستمی است که توسعه تکنولوژی را در میان SME های دانش محور حمایت کرده، آن را در جامعه انتشار می دهد. در ضمن پارک های علم و فناوری مهارت‌ها و دانش کارآفرینان و دانشمندان را جمع آوری کرده و تلاش می کند با تشویق و ترغیب نوآوری و سپس تجاری سازی آن گامی در جهت توسعه اقتصاد دانش محور بردارد. مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی (TRDC)^۶ مکانیزمی است که فرآیندهای باارزش افزوده پارک علم و فناوری را برای بهره برداری از همه ی پتانسیل های بالقوه پارک ادغام می کند و با بهره گیری از قابلیت‌ها و پتانسیل‌های ساختاری (زیرساخت‌ها، عناصر و هم افزایی ناشی از تعاملات آنها) حداکثر کارایی را در پیاده سازی فرآیندهای مدیریت تکنولوژی در راستای توسعه اقتصاد دانش محور ارائه می نماید.

واژه‌های کلیدی: پارک علم و فناوری، اقتصاد دانش محور، مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی

۱- کارشناس ارشد مدیریت MBA، مدیر طرح و توسعه پارک علم و فناوری یزد

۲- کارشناس ارشد مهندسی نساجی، معاون فناوری پارک علم و فناوری یزد

۳- دکترای مهندسی معدن، رییس پارک علم و فناوری یزد

۴- کارشناس مهندسی صنایع، مدیرعامل شرکت تحلیل سیستم فرافر، مرکز رشد مدیریت و اقتصاد پارک علم و فناوری یزد

⁵ - Science & Technology Park (STP)

⁶ - Technology Research & Development Center (TRDC)

مقدمه

در دنیای امروز رابطه ای مستقیم بین پیشرفت اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی یک کشور و توسعه تکنولوژی برقرار است. به طوری که می توان گفت تکنولوژی عامل اساسی ایجاد ثروت، در کشورها بوده و ابزاری قدرتمند در توسعه ملی تلقی می شود. بنابراین اتخاذ استراتژی های توسعه تکنولوژی در بخشهای مختلف اقتصاد کشور جزء ضروریات بازسازی و توسعه اقتصادی کشور بوده و بدون آن دستیابی به اهدافی چون خودکفایی اقتصادی، توسعه ملی و بهبود استانداردهای زندگی غیرممکن است.

با ظهور تکنولوژی های جدید و بروز صنایع پیشرفته به دلیل ماهیت مبتنی بر دانش بودن آنان و پارادیم ها و چالشهای جدیدی چون:

- ۱- تغییر سریع ابعاد فعالیتهای اقتصادی و ناپایداری و بی ثباتی شرایط اقتصادی
- ۲- رقابت رو به افزایش در اقتصاد دانش بنیان
- ۳- جهانی شدن روزافزون اقتصاد
- ۴- سرعت تغییرات بالای تکنولوژیهای پیشرفته
- ۵- تغییر ترکیب نیروی کار اثرگذار در اقتصاد به دانشمندان و متخصصان فنی
- ۶- کاهش و محدودیت منابع اعم از منابع طبیعی و انسانی
- ۷- اهمیت یافتن فاکتورهای جدید از قبیل محیط زیست

لزوم توجه به ارزیابی و اولویت گذاری در توسعه علم و تکنولوژی را ایجاب نموده است و ضرورت وجود نهادهایی که به یکپارچه سازی فعالیتهای مرتبط با تحقیق و توسعه تکنولوژی و ادغام فرایندهای با ارزش افزوده بپردازد بیش از پیش روشن می باشد.

پارکهای علم و فناوری به عنوان یکی از نهادهای اجتماعی و حلقه ای از زنجیره توسعه اقتصادی مبتنی بر دانش و تکنولوژی، با هدف افزایش نوآوری تکنولوژیک، توسعه اقتصادی و اشتغال زایی متخصصین به وجود آمده اند. بسیاری از سیاست گذاران از پارکهای فناوری به عنوان بخشی از یک راهبرد کلان برای توسعه ملی یا منطقه ای نام می برند. از طرف دیگر، پارکها به عنوان بستری برای جلب و حمایت شرکتهای مبتنی بر تکنولوژی پیشرفته در سطح بین المللی شناخته می شوند. علاوه بر آن، محملی برای جذب متخصصین، دانشمندان و توسعه فعالیت کارآفرینان می باشند. پارک های علم و فناوری با مدیریت تکنولوژی، زیرساخت اصلی در تولید ثروت جامعه را ایجاد می کنند و توان رقابتی شدن در عرصه موفق تولید و کارآفرینی را به بدنه بخش خصوصی تزریق می کنند. و همچنین بدلیل گرایش به سوی سیاست های توسعه منطقه ای در اکثر کشورها که مبتنی بر تکنولوژی برتر و نوآوری در همان منطقه است با ایجاد مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی، علاوه بر حرکت در راستای توسعه اقتصادی مبتنی بر دانایی مرکز می تواند زیر ساختهای انتقال تکنولوژی و ساماندهی و بومی سازی آن را بوجود آورد که در نتیجه ایجاد چنین مراکزی در کشور باعث تقویت و رشد اقتصادی می شود و در نهایت توسعه کشور و دستیابی به چشم انداز بیست ساله کشور را فراهم می کند.

در این مقاله ابتدا به تشریح مفاهیم کلیدی مدیریت تکنولوژی پرداخته، سپس ضرورت تحقیق و توسعه تکنولوژی در کشور از دیدگاه های مختلف مورد بررسی قرار می گیرد. در ادامه با اشاره به مفاهیم و کارکردهای پارکهای علم و فناوری، به نقش پارکها در توسعه تکنولوژی اشاره و به تبیین مفهوم، جایگاه و نقش مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی و فعالیتهای آن پرداخته می شود.

پارک علم و فناوری و نقش آن در توسعه تکنولوژی

تعریف پارک علم و فناوری

افزایش روز افزون فاصله بخشهای اقتصادی با دانشگاهها و موسسات تحقیقاتی موجب پیدایش سازمانهای جدیدی در چند دهه اخیر با هدف کاهش این فاصله و عینیت بخشیدن به نتایج تحقیقات در جامعه گشته است. به نقل از IASP¹ (انجمن بین المللی پارکهای علمی) «یک پارک علمی سازمانی است که بوسیله متخصصین حرفه ای مدیریت می شود و هدف اصلی آن افزایش ثروت در جامعه از طریق ارتقاء فرهنگ نوآوری و رقابت در میان شرکت های حاضر در پارک و موسسات متکی بر علم و دانش است. برای دستیابی به این هدف یک پارک علمی، جریان دانش و فناوری را در میان دانشگاهها، موسسات تحقیق و توسعه، شرکت های خصوصی و بازار، به حرکت انداخته و مدیریت می کند و رشد شرکت های متکی بر نوآوری را از طریق مراکز رشد و فرایندهای زایشی تسهیل می کند. پارک های علمی همچنین خدمات دیگری با ارزش افزوده بالا همراه با فضای کاری و تسهیلات با کیفیت بالا فراهم می نمایند.»

پارک فناوری پایگاهی است ملی یا محلی برای جذب، تطبیق، یا ابداع و توسعه و نشر تکنولوژی (تکنولوژیهای نوین)، با تاکید بر توسعه تکنولوژی و یا افزایش قابلیتها و بهینه سازی تکنولوژیهای بومی در جهت تقویت توان نوآوری کشور، و از طریق متمرکز کردن عناصر اصلی درگیر در چرخه نوآوری، یعنی دانشگاهها، مراکز پژوهشی و صنایع خرد و متوسط متکی بر تکنولوژی پیشرفته، در یک پایگاه و در نقطه ای از نقاط مناسب کشور. [1]

پارک های علم و فناوری که در جهان امروز با عناوین مختلف از جمله پارک فناوری، تکنوپولیس، مناطق ویژه تحقیقاتی، شهرک تحقیقاتی و شناخته می شوند معمولاً در سه هدف عمده زیر مشترک هستند:

* تکمیل چرخه تحقیقات از دانشگاه تا صنایع و تسریع روند انتقال تکنولوژی

* حمایت از موسسه ها و شرکت های تحقیقاتی نوپا و کمک به رشد و موفقیت آنها

* تجاری سازی نتایج تحقیقات

فرایندهای باارزش افزوده هر پارک در مدیریت و توسعه تکنولوژی می تواند شامل موارد زیر باشد:

۱. انتقال تکنولوژی به پارک و به خارج از پارک و حتی در میان موسسات عضو پارک

۲. ارزیابی تکنولوژی

۳. سیاستگذاری تکنولوژی

۴. برنامه ریزی و پیش بینی و مدیریت تکنولوژی

این فرایندها در هر قسمت کاری پارک مانند پذیرش موسسات، آماده کردن خدمات به موسسات، تامین مالی برای هر موسسه و غیره می تواند در نظر گرفته شود. در حالی که مدیران پارک قصد تعیین یک قرارداد جدید با موسسه جدید دارند آنها بایستی جنبه های اصلی تکنولوژی که برای موفقیت آنها تعیین کننده است را در نظر بگیرند. مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی این فرایندها را در قسمت های کاری پارک ادغام خواهد کرد تا دستیابی به چشم انداز پارک را تقویت کند.

¹ - International Association of Science Parks

نقش پارک‌های علم و فناوری در مدیریت و توسعه تکنولوژی

پارک‌های علم و فناوری ابزارهای بسیار پرهزینه‌ای هستند که فقط در صورت برنامه‌ریزی صحیح و در نظر گرفتن کلیه عوامل موثر در موفقیت آنها به‌ویژه شرایط اقتصادی - اجتماعی کشور، می‌توانند وسیله بسیار موثری در توسعه اقتصادی مبتنی بر توسعه تکنولوژیک باشند. نقشی محوری که در طی دو دهه اخیر در توسعه اقتصادی بسیاری از کشورها ایفا نموده‌اند. به طور مثال پارک‌های علم و فناوری چین که با رشد اقتصادی بیش از ۳۰ درصد موتور اصلی رشد و توسعه این کشور به حساب می‌آیند [3].

در این اقتصاد، ماموریت پارک‌های علم و فناوری به عنوان حلقه مفقوده اصلی در زنجیره توسعه اقتصادی مبتنی بر تکنولوژی، ایفای نقشی محوری در فرآیند ایجاد و نشر دانش، نوآوری و توسعه و تجاری سازی تکنولوژی - به عنوان یکی از اجزای نظام ملی نوآوری و توسعه تکنولوژی - می باشد.

از سوی دیگر با دسته بندی استراتژی های مدیریت و توسعه تکنولوژی به توسعه درون زا^۱ (که از طریق سرمایه گذاری کلان ملی در فعالیتهای تحقیقاتی مراکز تحقیقاتی و آموزشی، اتکاء هرچه بیشتر به توانائیهای علمی و فنی داخلی به تکنولوژی مورد نظر دسترسی پیدا می کنند)، انتقال تکنولوژی^۲ از کشورهای صاحب تکنولوژی (که عمدتاً، کشورهای درحال توسعه برای اجرای سیاستهای توسعه صنعتی خود به کار می برند.) و سیاست مشترک " مخلوطی از سیاستهای ا و ۲" [۹]، پارک‌های علم و فناوری پتانسیل پیاده سازی استراتژیهای مذکور را در ساز و کارهای خود ایجاد می نماید نقشهای زیر را ایفا می نماید:

۱. نقش پارک‌های علم و فناوری در توسعه نوآوری تکنولوژیک

توسعه نوآوری تکنولوژیک، فعالیت‌های مرتبط با فرآیندها، روش‌ها و رفتارهای کارآفرینانه که هدف از آنها ایجاد ارزش افزوده برای تمامی عناصر مختلف در سازمانها است را شامل می شود. این ارزش افزوده شامل تولید و فعالیت‌های تولیدی و مدیریت و بازاریابی در سازمانها می‌شود [2].

پارکها با ایجاد ساختار لازم زمینه نوآوری در سطح ملی و منطقه‌ای، را به وجود می آورند.

۲. نقش پارک‌های علم و فناوری در تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه تکنولوژی

دو عامل کسب بازار و فشار دانش به همراه یکدیگر به تغییر و تحولات تکنولوژیکی کمک کرده و درعین حال هر کدام از این دو عامل به توسعه و ارتقا یکدیگر نیز یاری می رسانند و لذا یک حلقه مثبت را در تغییر و تحولات تکنولوژیک تشکیل می دهند [8].

لذا پارک‌های علم و فناوری به گونه‌ای طراحی و احداث می‌شوند که قادر خواهند باشند هر دو عامل مذکور را تقویت و به نوعی هم افزا نمایند.

در واقع پارکها توانایی‌های پژوهشی و اطلاعاتی دانشگاهها، صنایع، موسسات دولتی و خصوصی را در مکانی مناسب مجتمع نموده، با همکاری اساتید، صاحبانظران علمی، متخصصین و پژوهشگران داخلی و خارجی و با بهره‌گیری از اطلاعات و تجربیات دیگر کشورها و مراکز تحقیقاتی و نهایتاً با خلق و ابداع تکنولوژی‌های برتر، کمک و مساعدت گسترده‌ای را به توسعه صنعتی و پویایی تکنولوژیک می نمایند.

۳. نقش پارک‌های علم و فناوری در انتقال تکنولوژی

¹ - Internal Development

² - Technology Transfer

همانطور که اشاره شد، یکی از راه های توسعه تکنولوژیک هر کشوری انتقال تکنولوژیهای برتر به آن کشور می باشد. در این راستا پارکها با استفاده از نیروهای مجرب و متخصص و همکاری نزدیک با صنعت و دانشگاه زمینه مناسبی برای انتقال تکنولوژی را فراهم می آورند. پارکها با داشتن مراکز تحقیق و توسعه تکنولوژی می توانند زمینه مناسبی برای انتخاب و انتقال و جذب و بومی سازی تکنولوژی به داخل کشور را فراهم کنند.

۴. نقش پارکهای علم و فناوری در فراهم آوردن محیط مناسب جذب سرمایه های خارجی و انتقال واحدهای تحقیق و توسعه آنها به داخل کشور

تجربه پارکهای چین و هند در جذب سرمایه های خارجی و فراهم آوردن محیطی مناسب می تواند مبین این موضوع باشد. بعنوان مثال پارک ژونگ گوان چون در چین علاوه بر استفاده هایی که از عواملی مانند نیروی انسانی متخصص زیرساختهای قوی فیزیکی و سازمانی، بازار گسترده داخلی و مدیریت قوی و نزدیکی به دانشگاهها و غیره می برد، از سیاستهای تشویقی و محرکهای مالی و قانونگذاری نیز در جذب سرمایه گذار خارجی بهره می برد. حتی یکی از این محرکها، تشویق واسطه هایی می باشد که در جذب سرمایه گذاری خارجی به پارک فعال می باشند.

در کشور ما پارک ها به دلیل نقاط قوت زیر می توانند با جذب سرمایه گذاری خارجی و بطبع آن انتقال واحدهای تحقیق و توسعه به داخل کشور زمینه مناسب برای توسعه تکنولوژی کشور را فراهم کنند:

* فراهم آوردن مجموعه ای از شرکتهای نوپا و مستعد برای فعالیت در حوزه های فناوری پیشرفته

* نزدیکی عمده پارکهای علمی کشور به دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی از حیث دسترسی به نیروی متخصص

* انگیزه های قانونگذاری و مالیاتی در قالب اعطای امتیازات مناطق ویژه به پارکها

* بازارهای گسترده داخلی [4]

۵. نقش پارکهای علم و فناوری در توسعه منابع انسانی

توسعه منابع انسانی فنی یکی از زیرساختهای نظام ملی نوآوری محسوب می شود. براساس نظریه های مطرح شده توسط کارشناسان و متخصصین جهانی، پارکهای علمی و فناوری با توجه به خصوصیاتی که دارند، می توانند در جهت کارآفرینی و اشتغالزایی نقش مهمی را ایفا نمایند.

توسعه منابع انسانی در پارکهای علمی و فناوری متأثر از چند عامل زیرساختهای موجود در پارک، زمینه فعالیت شرکتهای عضو و موفقیت در جذب شرکتهای غیر بومی و خارجی می باشد. که اگر این عوامل با دقت انتخاب گردند، پارکها می توانند در توسعه منابع انسانی موثر باشند. همچنین هر یک از این عوامل ارتباط نزدیکی با سایر اهداف پارکها دارند که با برنامه ریزی درست می توان علاوه بر تامین اهداف پارک، در توسعه منابع انسانی نیز موثر بود. [5]

مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی پارکهای علم و فناوری

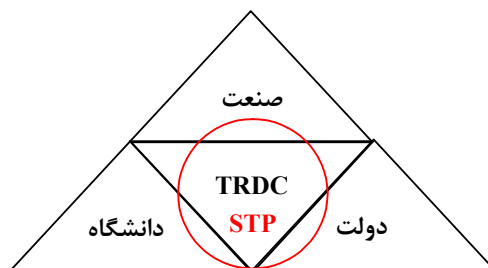
ماهیت بین رشته ایی مدیریت تکنولوژی و همچنین ویژگی های ساختاری پارک های علم و فناوری به عنوان سیستم ارتباطی بخشهای مختلف اقتصادی و مراکز آموزشی و تحقیقاتی مورد اشاره در بخش قبل، بیانگر این است که بهترین متولی توسعه مدیریت تکنولوژی، پارکهای علم و فناوری می باشند. در این راستا مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی که وظیفه مدیریت تکنولوژی را بطور کلی برعهده دارد می تواند در دستیابی پارک به اهداف خود کمک شایانی نماید.

یک مرکز تحقیق و توسعه فناوری، ضمن مطالعه و تعمیق دانش در خصوص مبانی نظری و تئوریک مرتبط با ابعاد مختلف توسعه فناوری، مطالعاتی در زمینه پیش بینی، تعیین اولویتهای، ارزیابی فناوری، حقوق دارایی های فکری، نوآوری

و کارآفرینی و هم چنین انجام مطالعات تطبیقی در کشورهای مختلف انجام داده و بر اساس یافته‌های خود، پیشنهادها و راهکارهای علمی و کاربردی جهت دستیابی به توسعه مطلوب در اختیار، قرار می‌دهند.[6]

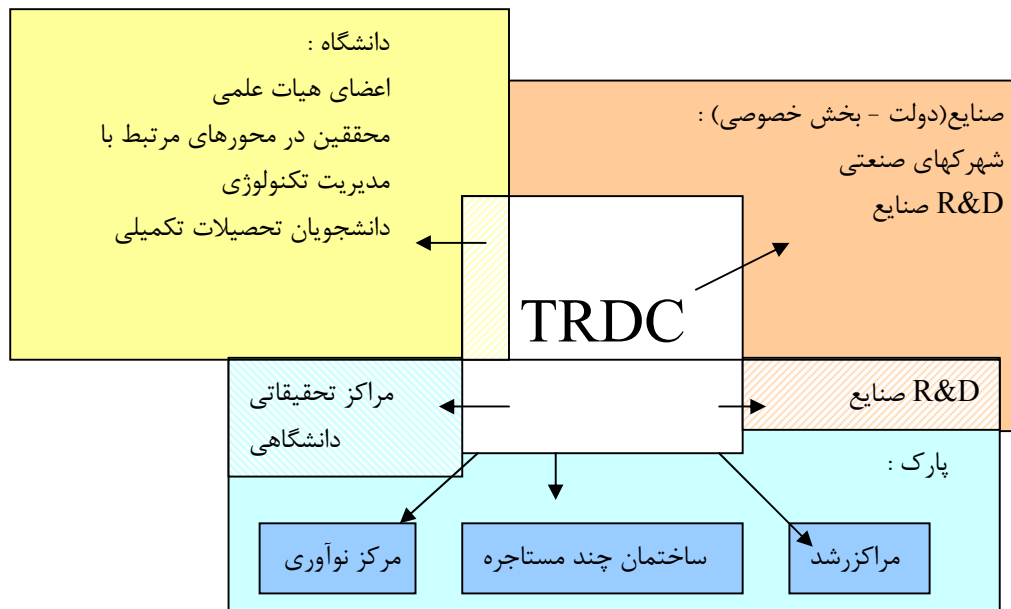
لذا همانطور که در ذیل موضوع نقش پارکها در مدیریت و ایجاد بستر مناسب جهت تحقیق و توسعه تکنولوژی بیان گردید، مراکز تحقیق و توسعه تکنولوژی پارکهای علم و فناوری به نوعی، می توانند، بستر سیاستگذاری و تصمیم‌گیری دولت و جامعه باشند که با ارائه تحلیل‌ها، نقطه‌نظرات علمی و کارشناسانه، نقش مشاوره برای تصمیم‌گیران در سطوح مختلف را ایفاء می‌کنند.

همانطور که از شکل ۱ مشخص است مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی در پارک علم و فناوری حلقه اتصال بین بخش صنعت و دانشگاه و دولت می باشد. یعنی از یکطرف با تشویق نوآوری و اطلاع رسانی در مورد نیازهای صنعت به دانشگاه و از طرف دیگر با تجاری سازی ایده های دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی و انتقال فناوری به صنایع، واسطه بین دانشگاه و صنعت می باشد. اطلاع رسانی به دولت و دریافت نیازها و برنامه های دولت و کمک گیری از آن برای توسعه صنایع hi-tech نیز بیانگر رابطه مرکز با دولت است.



شکل ۱- رابطه مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی پارک علم و فناوری با دولت، دانشگاه و صنعت

مرکز تحقیق و توسعه فناوری متشکل از گروههای مختلف پژوهشی خواهد بود که با مطالعه و پژوهش در حوزه مدیریت توسعه فناوری، راه‌حلهای علمی و عملی برای رفع معضلات موجود در سطح ملی، بخش و بنگاه را ارائه خواهد داد. این مرکز در عین حال می‌تواند نیازها و مسائل مدیران و تصمیم‌گیرندگان حوزه علوم و فناوری در بخش دولت و همچنین مسائل و مشکلات دنیای تجارت و کسب و کار و بخشهای مختلف اقتصادی و صنعتی را نیز مدنظر قرار داده و راه‌حلهای پیشنهادی خود را مطرح نماید. به عبارت دیگر با برخوردار از توان علمی و تخصصی خود و به‌کارگیری سایر نیروهای متخصص داخلی و خارجی با حمایت مالی و تخصصی بخشهای مختلف صنعتی و تجاری، می‌تواند نقش پژوهش و مشاوره و آموزشی در مسائل مدیریت فناوری و رابطه آن با سایر حوزه‌ها را عهده‌دار شود.[7]

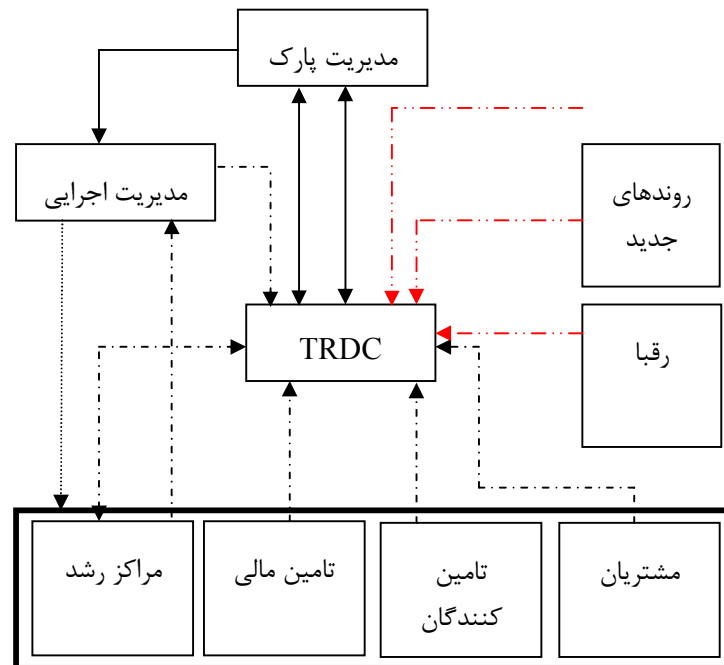


شکل ۲- رابطه مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی و ذی نفعان

مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی در حقیقت مجموعه ای فراسازمانی است که دانشگاه، صنایع و پارک علم و فناوری از جمله ذی نفعان اصلی آن هستند. بازخوردهای هریک از این مجموعه ها به TRDC خروجی های تخصصی مرتبط با هر یک را به گونه ای همگن به گونه ای که دارای تناقض با دیگر بخشها نداشته باشد ارائه خواهد داد. این مرکز متخصصین و صاحب نظران از دانشگاه، صنعت و پارکهای علم و فناوری خواهد داشت و مسائل و فرصتهای موجود را برای هریک از ذی نفعان در زمینه علم و فناوری مورد بررسی و جهت گیری مناسب را در قالب راهبرد تا عملیات اجرایی ارائه خواهد داد. شکل 2 این موضوع را به صورتی شماتیک نشان می دهد.

مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی در پارک علم و فناوری بعنوان یک سازمان توسعه ای مطرح می گردد که نیازهای مفهومی پارکها را تامین خواهد کرد و مکانیزم و فرایندهایی را برای بکارگیری این مفاهیم در پارک ایجاد می کند. رابطه آن با هر قسمت پارک علم و فناوری یا اصطلاحاً فاکتورهای داخلی در شکل 2 آمده است.

درحالی که هر قسمت پارک یک ارتباط مستقیم با مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی دارد یک رابطه یکپارچه بین فاکتورهای خارجی با مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی نیز وجود دارد. TRDC فاکتورهای خارجی مانند تاثیر رقابت روی پارک، روندهای جدید در محیط و نیازهای مشتریان آینده را نیز به فرآیندهای کلیدی مدیریت و توسعه تکنولوژی ترجمه می کند و آنها را به عنوان استراتژی ها و برنامه های کلان جدید پارک ارائه نموده، از طریق ساختار و تشکیلات اجرایی خود آنها را بکار می گیرد. شکل 3 این روابط را نشان می دهد.



شکل 3-روابط یکپارچه مرکز تحقیق و توسعه با بخش های داخلی و خارجی پارک

بدیهی است مرکز TRDC دارای روابط مشابهی در چارچوب سازمانی با دیگر ذی نفعان از قبیل دانشگاهها، دستگاههای اجرایی و صنایع نیز خواهد داشت.

اهداف و وظایف مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی

مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی منطبق با نقش، سیاست ها و ماموریت خود در ساختار اجرایی پارکهای علم و فناوری اهداف و وظایف کلان زیر را پیگیری می کند:

۱. تشویق و پشتیبانی از تحقیقات در جهت رفع نیازهای اجتماعی و اجرایی و کاربردی تر کردن طرحهای پژوهشی و تبدیل آنها به تکنولوژی
۲. ایجاد و تقویت سطح کار مشترک با مراکز پژوهشی، دانشگاه ها و سایر دستگاه های اجرایی در سطح کشور برای حل مسائل ملی و منطقه ای
۳. بررسی و تعریف اولویت های تکنولوژی بر اساس مطالعه مزیت های نسبی در سطح منطقه و کشور و وضعیت تکنولوژی ملی با اولویت توسعه منطقه ای
۴. استفاده از توانمندی ها و امکانات دانشگاه ها و مراکز پژوهشی در سطح منطقه در جهت رفع نیازهای تخصصی منطقه و کشور فعال تر کردن آنها در عرصه های فنی و اقتصادی از طریق ایجاد ساختارهای مناسب
۵. توسعه مرزهای دانش و تربیت پژوهشگر در حوزه مدیریت، تحقیق و توسعه تکنولوژی متناسب با فرآیندهای اصلی مدیریت تکنولوژی، نقش و جایگاه مطرح شده برای این مرکز در ساختار پارکهای علم و فناوری و اهداف، وظایف و ماموریتها، فعالیتهای این مرکز در سه محور کلی ذیل تعریف می گردد :

محور سیاستگذاری، ارزیابی و انتقال تکنولوژی

- مطالعه و پژوهش در زمینه حمایت از تحقیق و توسعه در سطح سازمان
- تبادل دستاوردهای مطالعاتی و تحقیقاتی در زمینه راهبردها، برنامه ها و سیاستهای ملی مرتبط با توسعه و حمایت از تحقیق در توسعه و انتقال تکنولوژی
- بررسی مدلها و الگوهای نمونه در سطح بین المللی و انجام مطالعات تطبیقی در رابطه با تعامل سیاستهای توسعه و انتقال تکنولوژی با راهبردهای کلان
- مطالعه و پژوهش در ارزیابی تکنولوژی به منظور تعیین راهبردهای توسعه تکنولوژی منطقه ای
- مطالعه و پژوهش در ارزیابی نوآوری و تکنولوژی در راستای توسعه صنایع کوچک ، زودبازده و کارآفرین
- شناسایی عوامل موثر در افزایش نقش بخش خصوصی در فعالیتهای توسعه تکنولوژی و نوآوری
- مطالعه در زمینه ارزیابی عملکرد مراکز فناوری و مراکز رشد
- مطالعه و پژوهش در زمینه روشهای اشتغال و ترویج تکنولوژی در سطح منطقه ای و ملی

محور توسعه نوآوری و کارآفرینی و تجاری سازی تکنولوژی

- مطالعه و پژوهش در زمینه نوآوری و کارآفرینی و تجاری سازی
- اشاعه و توسعه دانش نوآوری و کارآفرینی در سطح منطقه ای و ملی
- تبادل دستاوردهای مطالعاتی و تحقیقاتی در زمینه نوآوری و کارآفرینی
- اجرای طرحهای مطالعاتی و پژوهشی در زمینه نوآوری و کارآفرینی
- ارائه مشاوره های تخصصی در کمک به امر تصمیم گیری در عرصه نوآوری و کارآفرینی
- مطالعه در زمینه توسعه تکنولوژی در بنگاههای کوچک و متوسط (SMEs)
- همکاری در تشکیل شبکه های تبادل دانش و همکاریهای علمی ملی و بین المللی

محور توسعه تکنولوژیهای پیشرفته

- آگاهی و شناخت از تکنولوژی های پیشرفته و تشخیص رابطه علم و تکنولوژی و نیز رابطه بین تحقیق و نوآوری در صنعت
- ارزیابی منافع تکنولوژی های جدید و پیشرفته در مقایسه با تکنولوژی های موجود
- ارائه راهکارهای استفاده از تکنولوژی های جدید
- مطالعه و پژوهش بر روی مرزهای دانش با هدف استخراج تکنولوژیهای پیشرفته
- تدوین برنامه اجرای پژوهش های کاربردی و توسعه ای با هدف عملیاتی سازی تکنولوژی های نوین

نتیجه گیری

درک و تحلیل تمامی فرصتها و موقعیتهای تصمیم گیری و برنامه ریزی در عرصه های مختلف اقتصادی و اجتماعی در عصر حاضر برای هیچ سطحی از مدیریت بدون انجام مطالعات لازم و تجزیه و تحلیل جامع امکان پذیر نیست. از طرف

دیگر تغییر ساختارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی بواسطه تکنولوژی های جدید در قرن حاضر و پیچیده تر شدن شرایط تصمیم گیری، موضوع انجام مطالعات علمی و کارشناسانه به منظور افزایش قدرت و دقت تصمیم گیری و برنامه ریزی برای بقاء در بازار شدیداً رقابتی و ارتقای کیفیت و شاخصهای موجود در تمامی عرصه های فعالیت را بیش از پیش مورد تأکید و توجه قرار داده است. تکنولوژی علاوه بر تغییر ساختار و ماهیت شغلی و همچنین کم رنگ کردن منابع طبیعی و تغییر در روابط اقتصادی - اجتماعی، تجارت و مدیریت سازمانها را شدیداً دچار تغییر کرده است. امروزه سازمانهایی در رقابت باقی می مانند که از تکنولوژی پیشرفته برخوردار بوده و با داشتن R&D پویا و کارا خود را با تغییرات و نیازهای گسترده مشتریان تطبیق دهند.

در این شرایط حوزه های اقتصادی به تنهایی قادر به حل مشکلات خود نمی باشد و همچنین دانشگاه هایی که بدون توجه به نیازهای سیستم اقتصادی به ایجاد و انتشار علم می پردازند دیگر کارایی ندارند. که اینها لزوم ارتباط مناسب بخشهای اقتصادی (صنعت، خدمات و ...) و دانشگاهها و پژوهشگاهها را گوشزد می کند.

از این رو است که شاهدیم در بسیاری از کشورهای پیشرفته و حتی در حال توسعه، این نیاز با توسعه مفهوم میان بخشی مدیریت تکنولوژی از طریق فرآیندهایی مانند سیاستگذاری، ارزیابی و انتقال تکنولوژی، توسعه نوآوری و کارآفرینی و تجاری سازی تکنولوژی مبتنی بر نیاز حوزه های مختلف اقتصادی تأمین گردیده است.

در این میان پارکهای علم و فناوری که با هدف حذف فاصله بین حوزه های اقتصادی و حوزه های علمی و پژوهشی و حمایت از توسعه اقتصادی مبتنی بر دانش از طریق حمایت از بنگاههای اقتصادی دانش محور بوجود آمده اند می توانند با ایجاد و استقرار مراکز تحقیق و توسعه تکنولوژی به ایفای نقش در دو محور مدیریت (سیاستگذاری، ارزیابی و انتقال تکنولوژی، تجاری سازی و ...) و توسعه علوم و تکنولوژی های پیشرفته پردازند. این مرکز در حقیقت مجموعه ای بین تشکیلاتی است که دانشگاهها، دستگاههای دولتی، صنایع، موسسات فناور مستقر مراکز رشد و مبتکرین نوآوران و پژوهشگران حرفه ای و دانشگاهی ذی نفعان اصلی آن هستند. و ماموریت اصلی آن پیاده سازی فرآیندهای مدیریت و توسعه تکنولوژی به شکل کامل از مرحله سیاستگذاری تا ارزیابی و انتقال و تجاری سازی با استفاده از بسترمنحصر به فرد پارکهای علم و فناوری و از طریق بهره گیری از قابلیتها و پتانسیلهای ساختاری آن (زیرساختها، عناصر و هم افزایی ناشی از تعاملات آنها) می باشد.

مراجع

1. <http://www.hitechpark.com>
2. مقاله " ساختار سازی برای کاربردی کردن علوم و توسعه فناوری در دنیای امروز"، بهزاد سلطانی، پارک فناوری پردیس
3. مقاله "نقش پارک‌های علمی و فناوری در توسعه اقتصادی"، نویسنده: لوئیس سنز، ترجمه: مصطفی کریمیان اقبال
4. مقاله " جذب سرمایه‌گذاری خارجی و جایگاه و عملکرد پارک‌های علم و فناوری در این ارتباط"، عباس قوام، امین سالاری، پارک فناوری پردیس
5. مقاله " نقش پارک‌های فناوری در نظام ملی نوآوری از منظر توسعه منابع انسانی"، امین سالاری، پارک پردیس
6. "Management of Technology: the Key To competitiveness and wealth creation", khalil tarek, 1988, Prentice Hall
7. <http://www.irost.org>
8. مقاله، "مدیریت فناوری، پیش شرط رقابت پذیری"، گروه مدیریت فناوری سازمان مدیریت صنعتی، ماهنامه تدبیر شماره ۱۴۰
9. دلاوری، مهدی، آراستی، محمد رضا، "ارائه مدلی جهت انتخاب روش مناسب انتقال تکنولوژی".