

# پارک فناوری پردیس

سال اول  
شماره ۳  
پائیز ۸۲

اصل نموده کشور بزرگ فناوری پردیس

نوآوری  
Innovation

پارک فناوری پردیس  
بستر ایجاد فرصت‌های بدیع نوآوری  
در فناوری‌های پیشرفته

نوآوری کشورشان می‌باشند. در این کشورها پارک‌های فناوری برای جبران ضعف‌های سیستم نوآوری ملی، ناگزیر از اثرگذاری و ایفای نقش در محدوده وسیعی از

**نوآوری در هر کشوری زیرساخت‌ها و سیستم خاص خود را دارد که نتیجه عملکرد اجزای این سیستم، جریان دانش و نوآوری در میان اجزای سیستم و تبدیل شدن ایده و تحقیقات به محصول یا خدمت می‌باشند.**

عناصر نظام ملی نوآوری بوده که در شکل نمایش داده شده است:

نقش پارک‌های فناوری در ایران با توجه به ضعف‌های بیشتر این سیستم در ایران گسترش یافته و به ۸ دسته از ۹ دسته اجزای این نظام می‌رسد. یعنی برای موفقیت یک پارک فناوری در کشور باید برای جبران مجموعه‌ای بزرگ از مشکلات و ضعف‌های ساختاری و کارکردی نظام ملی نوآوری، توسط مدیران و برنامه‌ریزان پارک، چاره‌جویی و برنامه‌ریزی شود.

این نکته بسیار مهمی است که غفلت از آن می‌تواند سرنوشت اسف‌باری را برای سرمایه‌گذاری‌های کلان کشور، و رقابت‌های منفی بر سر موضوع پارک‌های فناوری و مراکز رشد، رقم

شرح است:

نوآوری در هر کشوری زیرساخت‌ها و سیستم خاص خود را دارد که نتیجه عملکرد اجزای این سیستم، جریان دانش و نوآوری در میان اجزای سیستم و تبدیل شدن ایده و تحقیقات به محصول یا خدمت می‌باشد. یکی از اجزای این سیستم پارک‌های علمی و فناوری می‌باشند که نقش نسبتاً متوسطی در سیستم نوآوری یک کشور را به عهده دارند.

ولی نکته جالب توجه آن است که در صورت ضعف برخی اجزای سیستم نوآوری ملی، پارک‌های علمی بطور مستقیم و یا غیرمستقیم می‌توانند وارد صحنه شده و به جبران ضعف‌های این سیستم پرداخته و جریان نوآوری

بسیاری از این نهادها یا وجود ندارند یا به درستی شکل نگرفته‌اند و همچنین ارتباطات و مناسبات میان آنها ضعیف می‌باشد.

علی‌رغم وجود ضعف‌هایی در نظام ملی نوآوری در کشورهای در حال توسعه، طی دو دهه گذشته شاهد رشد و پیشرفت چشم‌گیری در کشورهای آسیای شرقی و برخی دیگر از کشورهای در حال توسعه بوده‌ایم. یا نگاهی عمیق به اتفاقات اخیر و سیاست‌های توسعه صنایع پیشرفته در این کشورها، شاهد توجه خاص دولتمردان، حکومت‌های منطقه‌ای و محلی به بحث تجمع فعالیت‌های مرتبط با فناوری‌های پیشرفته در مکان‌هایی بنام پارک‌های علمی و فناوری هستیم. پارک‌های

علمی در نوآوری تکنولوژیک و نیز رشد اقتصادی در این کشورها نقش قابل توجهی ایفا نموده‌اند.

پیدایش پارک‌های فناوری، نگاه از زاویه نظام ملی به مبحث نوآوری و فناوری و در نهایت جهش اقتصادی - فناوری کشورهای در حال توسعه بخصوص در آسیای شرقی (علی‌رغم ضعف‌های نظام ملی نوآوری در این کشورها) این سؤال را به ذهن متبادر می‌سازد که پارک‌های علمی و فناوری به عنوان یکی از اجزای نظام ملی نوآوری کشور چه نقشی را ایفا می‌کنند.



شکل ۱: نمایش گرافیکی حوزه عملکرد پارک‌های علمی و فناوری بر تعالی ملی نوآوری

لذا با ارائه یک مدل مفهومی که تبیین‌کننده

**برای موفقیت یک پارک فناوری در کشور باید برای جبران مجموعه‌ای بزرگ از مشکلات و ضعف‌های ساختاری و کارکردی نظام ملی نوآوری، توسط مدیران و برنامه‌ریزان پارک، چاره‌جویی و برنامه‌ریزی شود.**

نقش و جایگاه پارک‌های علمی و فناوری در نظام ملی نوآوری باشد می‌توان دید خوبی به برنامه‌ریزان مباحث توسعه صنعتی - فناوری داده و آنها را از تکرار تجربه پارک‌ها و شهرک‌های ناموفق در کشور برحذر داشت. خلاصه نتایج حاصل از این تحقیق بدین

در آن کشور را در محدوده شرکت‌های عضو پارک (که نماینده صنایع Hi-Tech آن کشور هستند) تسهیل کرده و به عبارتی جزایر کشتی فارغ از بسیاری از ضعف‌ها و ناکارایی‌های ساختاری و عملکردی سیستم را خلق نمایند. این قضیه در کشورهای در حال توسعه به دلیل ضعف‌های بیشتر سیستم نوآوری و نظام نوآوری در آنها نمود بیشتری دارد. یعنی از یک سو ضعف‌های نظام نوآوری ملی در آنها مانع از عملکرد صحیح پارک‌ها شده (در صورتی که وظایف پارک‌ها مطابق با کشورهای توسعه یافته تعریف شده باشد) و از سوی دیگر پارک‌ها برای موفقیت خود ناگزیر از تأثیرگذاری بر سیستم

بزند. با وجود اینکه پارک‌های فناوری ابزار مناسبی جهت توسعه راهبردی تکنولوژی می‌باشند اما در عین حال عدم برنامه‌ریزی صحیح (مقصود تمرکز فعالیت‌ها در بخش دولتی و داشتن تفکر دولتی در مورد آنها نیست) و نداشتن دید کافی در مورد این پدیده، خود می‌تواند برای کشور به یک معضل تبدیل شده و پس از سالها سرمایه‌گذاری، در بهترین حالت تنها شهرک‌ها و ساختمانهای خالی از سکنه و یا سکنه‌ای که هیچ احساسی از حضور در یک محیط پویای فناوری را ندارند (شهر ارواح په تعبیر ساپ‌جوی معمار فناوری کره جنوبی) دستاورد ما از این مقوله باشد.

# فن بازار

## راهی برای افزایش رفاه جامعه

معرفی فن بازار دانشجویان به عنوان بستر مبادلات تکنولوژیکی انجمن جهانی تکنوپولیس



**مقدمه :**

مشهور است که در یکی دو دهه اخیر میزان تولید اطلاعات بشر، هر پنج سال دو برابر می شود. این مثال ساده اما حیرت انگیز و شاید غیر قابل باور حکایت از این مطلب دارد که هم اکنون در جهانی قرار گرفته ایم که با کوچکترین غفلی از گوران علوم و اطلاعات چنان عقب خواهیم ماند که جبران آن تقریباً غیر ممکن است. خوشبختانه در حال حاضر در کشور یا نگاهی جهانی، رویکردها به سمت استفاده از تجربیات دنیای جدید و بهره مندی از فناوریهای نوین تغییر کرده است. یکی از جدیدترین مباحث مطرح شده در دنیا که چندسالی پیشتر از عمر آن نمی گذرد، فن بازار است که در دنیا با نامهای متفاوتی شناخته می شود و در کشور ما هم در یکی دو سال اخیر رویکرد خوبی نسبت به آن ایجاد شده است. در مطلب حاضر برآن شدیم تا با معرفی فن بازار دانشجویان کره به عنوان یکی از اولین نمونه های به اجرا در آمده، به تبیین ابعاد مختلف این فن بازار بپردازیم.

**ارزیابی ارتباطات بین منابع تکنولوژی و زیرساختهای انتقال تکنولوژی در شهر دانشجویان**

مهمترین منبع تکنولوژی در دانشجویان دانشگاهها هستند. فناوریها از ۶۸ واحد در ۷ دانشگاه، ۳۰ مؤسسه تحقیقاتی، ۱۵ مرکز تحقیقاتی، ۵ مؤسسه فناوری بوسیله ۵۰۰ پرسنل، در دانشکده های مهندسی جمع آوری می شود. دسته دوم منابع فناوری در دانشجویان شامل ۴۹ مؤسسه و مرکز تحقیقاتی مستقر در شهرک علمی دایدوک (DST) می باشد. در DST بیش از ۱۷۰۰۰ محقق در ۴۸ مؤسسه تحقیقاتی مشغول بکار هستند ولی مشکل اینجاست که دانشگاهها و مؤسسات تحقیقاتی، بدون هیچ ارتباطی با یکدیگر به تحقیق می پردازند، به همین دلیل گاهی حیطه ها با هم تداخل داشته و در برخی زمینه ها اصلاً مطالعه



**فن بازار دانشجویان**

انجمن جهانی تکنوپولیس (WTA) در ژوئن ۱۹۹۷ در شهر دانشجویان کره به عنوان یک سازمان تعاونی چند جانبه بین المللی با هدف کلی توسعه منطق و افزایش رفاه عمومی از طریق پیشرفت علم و تکنولوژی در شهرهای علمی و صنعتی تأسیس شد.

برای این انجمن مأموریت های مختلفی از قبیل برقراری ارتباط بین شهرهای عضو WTA، کمک به افزایش رفاه اعضا از طریق تبادل دانش و اطلاعات مرتبط با آخرین دستاوردهای تحقیقاتی و فناوری و نهایتاً بهبود وضایط خاطر انسانها از طریق پیشرفت علم و تکنولوژی پیش بینی شده بود. از اولین اقدامات WTA راه اندازی فن بازار به عنوان یک فرصت تجاری بسیار مفید برای برقراری ارتباطات مناسب بین مؤسسات تحقیقاتی،

دانشگاهها و مراکز بازرگانی با هدف انتقال و مبادله تکنولوژیها، محصولات و خدمات بین کشورهای عضو و غیر عضو می باشد.

این فن بازار که ایده اولیه آن در گردهمایی بین المللی WTA در ژوئن ۱۹۹۷ شکل گرفته و در اولین مجمع عمومی انجمن در سئائیر

در یک تحقیق آزمایشی که به وسیله WTA به عمل آمده در راستای اجرای استراتژیهای توسعه اقتصادی منطقه ای، طرح فن بازار از بین ۵ طرح انجمن جهانی تکنوپولیس در اولویت اول قرار گرفت.

۱۹۹۸ به تصویب رسیده بود، برای نخستین بار در نوامبر ۱۹۹۹ در شهر دانشجویان برگزار شد که ۲۱۰ مرکز تجاری، مؤسسه تحقیقاتی و دانشگاه از ۴۶ شهر از ۱۵ کشور جهان در آن شرکت

کردند و ۴۸۵ فناوری در آن به نمایش گذاشته شد. همچنین در اکتبر سال ۲۰۰۰ نیز در دومین مجمع عمومی انجمن برای برگزاری دومین فن بازار در دانشجویان تصمیم گیری شد.



در سخنرانیها، نمایشگاههای فناوری و دیگر مشاورهها دریافت می‌دارند. فن بازار دانوجون دارای دو دسته وظیفه محوری است، دسته اول تسهیل معاملات فناوری و واسطه‌گری و ارائه پیشنهاد به عرضه‌کنندگان و کاربران است. و دسته دوم تهیه و تأمین اطلاعات مرتبط با فناوری است. نکته حائز اهمیت این است که انجمن جهانی تکنوپولیس به شدت از فن بازار دانوجون به عنوان یکی از طرحهای توسعه تکنوپولیس در منظر جهانی حمایت می‌کند. در یک تحقیق آزمایشی که به وسیله WTA به عمل آمده در راستای اجرای استراتژیهای توسعه اقتصادی منطقه‌ای، طرح فن بازار از بین ۵ طرح انجمن جهانی تکنوپولیس در اولویت اول قرار گرفت.

### مراحل توسعه فن بازار

فن بازار دانوجون در سه مرحله به اجرا در می‌آید: اولین مرحله راه‌اندازی و طراحی چهارچوب علمی است که در آن معرفی فنون مرتبط با مبادلات و داوری فناوری مربوط به ژاپن و روسیه در قالب شبکه خصوصی و انتقال فناوری صورت می‌گیرد، اما برگزاری مراسم بین‌المللی همراه با نمایشگاه فناوری، بخش اصلی این مرحله می‌باشد. خدمات پشتیبانی این مرحله با بازاریابی فناوری اطلاعات بر روی اینترنت تطبیق داده می‌شود.

مرحله دوم، گسترش مرزهای فضای مبادلات فناوری و انجام معاملات از طریق بازار فیزیکی با پشتیبانی دولت و بازار مجازی می‌باشد. در این مرحله اطلاعات فناوری و معاملات انجام شده بایستی محرمانه باقی بماند، همچنین خدمات پشتیبانی این مرحله هم شامل اطلاعات فناوری و هم مبادله فناوری می‌شود. آخرین مرحله ارتقا به سطح جهانی است که در آن تلفیق فعالیت‌های مربوط به فن بازار صورت می‌پذیرد و مرزهای فن بازار و مبادلات فناوری به سطح جهانی می‌رسد و برخی فناوریها به کشورهای در حال توسعه مانند آسیای جنوب شرقی منتقل می‌شود. واسطه‌گری فناوری از کشورهای پیشرفته به کشورهای در حال توسعه نیز می‌تواند در این مرحله انجام گیرد. بازار فیزیکی دائمی، مراکز اجلاس، مراکز اطلاعاتی و بازار کارگزاری بایستی در این مرحله ساخته شوند. در پایان آنچه قابل توجه است این است که بازار مجازی به جای اینکه نقش پشتیبانی داشته باشد به طور مستقل به ارائه اطلاعات فناوری، معاملات فناوری و خدمات مربوطه می‌پردازد.

**مهمترین کاربران فناوری، شرکتهای نوآوری ملی، شرکتهای خطرپذیر و SME های مبتنی بر فناوری هستند و منابع فناوری شامل دانشگاهها، مؤسسات تحقیقاتی با سرمایه دولتی و مهندسیین می‌باشد.**

نمی‌شود و فقط تعداد کمی از دانشگاهها و مؤسسات تحقیقاتی یا هم تشریک ساعی دارند.

TTI ها (زیرساختهای انتقال فناوری) در کلان‌شهر دانوجون نقش کلیدی

را در تجاری‌سازی فناوری بازی نمی‌کنند. آنها به خوبی با منابع فناوری یا با شرکتهایی که به فناوری نیاز دارند و یا بازارها مرتبط نیستند و روابط ضعیف بین متقاضی و عرضه‌کننده فناوری یکی از معضلات مهم این شهر است، لذا مفهوم جدید فن بازار به عنوان راهکار توسعه آینده TTI ها مطرح است.

### مدل پایه‌ای فن بازار دانوجون

فن بازار دانوجون شامل چهار نهاد است، اول عرضه‌کنندگان و کاربران فناوری، دوم فناوریهایی که عرضه می‌شوند، سوم مؤسسه‌ای که مدیریت فن بازار را برعهده دارند و در نهایت مؤسسات کمکی که

خدمات خاصی را برای انتقال فناوری فراهم می‌آورند. شکل زیر ارتباط بخش‌های مختلف فن بازار دانوجون را با یکدیگر نشان می‌دهد.

### مدل مفهومی فن بازار دانوجون

موارد عرضه‌شده در فن بازار عبارتند از اطلاعات فناوری، کالاهای مرتبط با فناوری، برنامه‌های مرتبط با فناوری و فناوریهای ایجادشده به وسیله تحقیقات مشترک. مهمترین

کاربران فناوری، شرکتهای نوآوری ملی، شرکتهای خطرپذیر و SME های مبتنی بر فناوری هستند و منابع فناوری شامل دانشگاهها، مؤسسات تحقیقاتی با سرمایه دولتی و مهندسیین می‌باشد و نهایتاً مدیریت فن بازار از یک مرکز اطلاعاتی که اطلاعات فناوری را جمع‌آوری و ذخیره می‌نماید، یک سازمان کارگزاری که خدمات مشاوره و ارزیابی فناوری را فراهم می‌کند و یک دفتر اجرایی که نمایشگاههای تجاری مرتبط با فناوری را برگزار می‌کند تشکیل شده است. در کنار این چهار موجودیت TTI ها با مؤسسه عملیات پروژه ای جهت پشتیبانی فعال از فن بازار مرتبط هستند.

### آثار و وظایف فن بازار دانوجون

در فن بازار دانوجون عرضه‌کنندگان و کاربران فناوری پس از ثبت نام در فن بازارهای شبکه‌ای و فیزیکی به تبادل اطلاعات مرتبط با فناوری شامل حق امتیاز و غیره می‌پردازند. کاربران فناوری خدماتی چون تأمین مالی، ارزیابی فناوری، مشاوره انتقال فناوری، انعقاد قرارداد یا عرضه‌کنندگان، شرکت دوره‌ای

# همکاری کارفرما و مشاور، مهمترین اصل در معماری

مصاحبه با مهندس سپیدرضا هاشمی، مسئول کمیته معماری پارک فناوری پردیس



آنچه در اولین نگاه در شهرسازی به چشم می‌خورد معماری است و چیزی که معماری را از دیگر رشته‌های مهندسی مجزا می‌کند، ارتباط تنگاتنگ آن با روح انسان است که این مسئله، خود بر لزوم استفاده مناسب از ابزار هنر در طراحیهای معماری و شهرسازی می‌افزاید. همین مسئله باعث شده که از آغاز فعالیت اجرایی پارک فناوری پردیس توجه ویژه‌ای به بحث طراحی و معماری پروژه‌های پارک انجام شود تا در آینده شاهد پارکی زیبا و پر محتوا به عنوان الگو برای دیگر مناطق کشور باشیم. صفحات ذیل، حاصل گفتگوی ما با مهندس هاشمی، مسئول کمیته معماری پارک فناوری پردیس در همین زمینه است.

● در مورد دلایل ایجاد کمیته معماری و تاریخچه و اعضای آن توضیح بفرمایید.

بعد از اینکه دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری تصمیم به احداث پارک فناوری گرفت، پژوهشکده توسعه کالبدی همکاری خود را در مکان‌یابی و تملک زمین و طراحی آن و سایر خدماتی که برای احداث این پارک مورد نیاز بود آغاز کرد. هنگامی که این زمین به مساحت ۲۰ هکتار در شهر جدید پردیس انتخاب و پارک فناوری پردیس تشکیل شد، ابتدا طرح شهرسازی پارک تهیه شد و هدف این بود که عرصه زمین این پارک عمدتاً به شرکتهای تحقیقاتی واگذار شود. به علاوه یک ساختمان مرکزی که با تملک دفتر همکاریهای فناوری به سرپرست دهی به شرکتهای می‌پرداخت و بخشهای مدیریتی در آن مستقر می‌گردید. برنامه پارک آن بود که در فاز اول یک سری تاسیسات

یکی از مشکلات کارفرماها انتخاب مشاور است، چرا که آنها هیچ شناختی نسبت به مشاورین ندارند و هیچ استانداردی هم وجود ندارد که مشاوران را برای بخش خصوصی رتبه‌بندی کرده باشند.

در مواردی که صاحب کارفرما همکاری لازم را نداشته و مشاور اطلاعات مورد نیاز را بدست نیاورده است، طرحی ضعیف ارائه شده است.

● لطفاً در ابتدا مختصری در مورد سابقه کارهای قبلی و مسئولیت فعلی خود توضیح بفرمایید.

من سال ۶۹ از دانشگاه تهران مدرک فوق لیسانس معماری را دریافت کردم. و بلافاصله پس از سرپایزی، معاون شهرسازی شهرداری همدان شدم. از سال ۵۴ کارشناس مسکن و شهرسازی همدان بودم. سال ۵۸ به سمت مدیرکل مسکن و شهرسازی همدان برگزیده شدم و سال ۶۳ معاون شهرسازی وزارت مسکن و شهرسازی شدم. از سال ۶۳ تا ۷۶ معاون شهرسازی وزارت مسکن و شهرسازی بوده‌ام. اینها سمتهای دولتی من بوده است. یک سال هم در سال ۶۹ معاون شهرسازی شهرداری تهران بوده‌ام. الان هم دو سال است که در پژوهشکده توسعه کالبدی به عنوان عضو هیات امنا و عضو شورای پژوهشی مشغول به فعالیت هستم.



از آنجایی که این کارها کارهای کوچکی برای مشاورین حرفه‌ای به حساب می‌آیند، ما سعی کردیم از اشخاص حقیقی و مشاورین جوان که این کارها را می‌پذیرند استفاده کنیم، ولی بهر حال همه اینها مشاورینتی هستند که سابق حرفه‌ای خود را به اثبات رسانده‌اند. در عین حال اعلام کردیم که شرکتها در صورتی که تمایل داشته باشند کار خود را به مشاور دیگری بدهند، هیچ منعی وجود ندارد. ما این لیست را برای راهنمایی و کمک به کارفرمایان در اختیار آنها گذاشتیم که این کار هم کمک کرد که مشاوران آزموده شده وارد کار باشند و ما خیلی درگیر طرحهای مشکل‌دار نشدیم. البته در موارد معدودی کارفرما بدون بررسی لازم مشاور و انتخاب کرده که باعث شده بررسی طرح او مدت زیادی طول بکشد. ولی در نهایت این موارد را نیز با نظارتی حل و فصل کرده‌ایم.

**طبق هماهنگی های بعمل آمده با شرکت عمران شهر جدید پردیس، طرحهایی که کمیته معماری بررسی کرده و مهر زده باشد، سریعاً پروانه ساخت خواهند گرفت.**

در مورد معماری که در لیست پیشنهادی ما حضور ندارند، ما یک کارنامه حرفه‌ای از آنها مطالعه می‌کنیم. یعنی از آنها می‌خواهیم قبل از آنکه با شرکتی قرارداد ببندند رزومه حرفه‌ای خود را در اختیار کمیته معماری قرار دهند. کمیته با مطالعه رزومه که مهمترین بخش آن هم کارهای ساخته شده و اجرایی معمار است، تشخیص می‌دهد که آیا این معمار صلاحیت آن را دارد که کاری را در کیفیت بالا ارائه دهد یا خیر؟ سیاست کلی پارک فناوری



پردیس هم بر آن بوده است که کارهای معماری در سطحی بالاتر از متوسط قرار داشته باشند.

در مورد نحوه بررسی طرحها اولاً ضوابط شهرسازی و نحوه استقرار ساختمان، هماهنگی ساختمانها با هم در طول مسیر و ضوابط تراکم، سطح اشغال، ارتفاع و ... وجود دارد که اینها در وهله نخست کنترل می‌شود و هیچ سلیقه‌ای هم در کار نیست. مورد دوم هم برنامه فیزیکی پروژه است که بیشتر برای کمک به خود کارفرماست که کارفرما مطمئن شود که ساختمان پاسخگوی فعالیتهای مورد نظر او هست. از این جهت ما روی برنامه دقت زیادی می‌کنیم و فرمهای شش گانه هم مشاورین را هدایت می‌کند که برنامه خود را بر اساس

**سیاست کلی پارک فناوری پردیس هم بر آن بوده است که کارهای معماری در سطحی بالاتر از متوسط قرار داشته باشند.**

فرایند صحیحی تهیه کنند. شرط موفقیت یک کار آنست که کارفرما خود در تعیین اطلاعات مورد نیاز مشاور جدیت داشته باشد. اگر اطلاعات به مشاور داده نشود طبیعتاً او دیدی از کار نخواهد داشت. در حالی

که اطلاع‌رسانی خوب موجب می‌شود که مشاور برنامه خوبی را ارائه دهد. مرحله بعدی طراحی است. در بخش طراحی هم، بخشی تابع مشخصات و اصولی است که قابل بحث و بررسی است مثل اینکه کدام فضاها بهتر است نور شمال، جنوب، شرق یا غرب داشته باشند کدام فضاها خوب است در طبقات

زیربنایی و خدمات عمومی را برای شرکتها می‌شوند فراهم نماید.

از آن به بعد عمدتاً برنامه این بود که قطعاً زمین به خود شرکتها واگذار شود و خود شرکتها ساختمانهای مورد نظرشان را در پارک بسازند. ما پیشنهاد کردیم که اگر می‌خواهیم به استاندارد خوبی از لحاظ معماری و ساختمان برسیم، شرکتها احتیاج به مراتب، کمک و هدایت دارند. چرا که اگر طرح را به حال خود رها کنیم، شرایط کشور و تهران به گونه‌ای نیست که هر کسی بطور طبیعی بتواند به یک طرح خوب دسترسی پیدا کند. مدیریت پارک از این پیشنهاد استقبال کرد و طراحی مکانیزم این کار آغاز گردید.

پیشنهاد اولیه ایجاد یک کمیته معماری بود که بر جریان تهیه این طرحها

نظارت داشته باشد. این کمیته در پژوهشکده تشکیل گردید که اعضای آن شامل مهندس کاررونی و بنده، مهندس محمدزاده به عنوان طراح طرح کلی پارک و کسی که ضوابط عمومی طراحی ساختمانهای تحقیقاتی را تدوین کرده است، مهندس طباطبایی مجری پروژه پارک و مهندس صفاری نیا مدیر پارک فناوری پردیس می‌باشند.

مابندانا یک گردش کار برای نحوه تهیه و کنترل طرحها طراحی

کرده و از طریق مدیریت پارک در اختیار هر شرکتی که می‌خواست در این پارک مستقر شود قرار دادیم. فرمها بصورت بسیار ساده‌ای طراحی شده است که هم مشاور را در تهیه طرح راهنمایی می‌کند و هم برای صاحب کار ایجاد مسئولیت می‌کند که با به پای مشاور خود در فرایند طراحی و تهیه طرح حضور داشته باشد و کلیه اطلاعات لازم را برای مشاور خود تأمین کند. در عمل هم ما مشاهده کردیم که این همکاری بسیار مفید وثمر ثمر بوده است و در مواردی که صاحب کار همکاری لازم رانداشته و مشاور اطلاعات مورد نیاز را بدست نیاورده است، طرحی ضعیف ارائه شده است. در نهایت همه به این اتفاق رسیدند که این همکاری می‌بایست بین کارفرما و مشاور وجود داشته باشد.

**چه ضوابطی مد نظر کمیته معماری در تأیید صلاحیت معماران و تصویب طرحها قرار دارد؟**

ما بعد از اینکه مدتی از کار کمیته گذشت، احساس

کردیم یکی از مشکلات کارفرماها انتخاب مشاور است، چرا که آنها هیچ شناختی نسبت به مشاورین ندارند و هیچ استاندارد هم وجود ندارد که مشاوران را برای بخش خصوصی رتبه‌بندی کرده باشد. ما ناچار شدیم که لیستی از مشاورین را که بر اساس کارنامه حرفه‌ای آنها تهیه شده بود در اختیار کارفرمایان قرار دهیم.

مطالعات مرحله اول را شروع کنند که شامل بازدید زمین، تهیه برنامه فیزیکی و تهیه طرح مرحله اول معماری است. البته در این مرحله یکبار دیگر برنامه فعالیت شرکت و نوع کاری که در پارک می خواهد انجام دهد توسط مدیریت پارک و

کمیته کنترل می شود تا شرکتها برنامه ای جز تحقیق و توسعه در پارک نداشته باشند. شرکتها پس از تایید طرح در کمیته می توانند نقشه های مورد نیاز شهرداری جهت اخذ پروانه را تهیه کرده و به ما ارائه دهند تا در کمیته طرحی را که قبلا تایید شده، مهر زده و به شرکت عمران شهر جدید پردیس ارائه دهیم. این مطلب را هم اضافه

کنم که طبق هماهنگی های بعمل آمده با شرکت عمران شهر جدید پردیس، طرح هایی که کمیته معماری بررسی کرده و مهر زده باشد، سریعاً پروانه ساخت خواهند گرفت. این مراحل برای کسی که هیچ وقفه ای در کار ایجاد نکند، خیلی سریع انجام می شود. یعنی شاید ظرف دو ماه از شروع هم حتی بتوان پروانه ساخت را گرفت.

در ابتدا تصور ما بر این بود که هر طرح از مرحله عقد قرارداد تا مرحله تهیه طرح می بایست سه جلسه کمیته معماری را بگذراند. در یک جلسه پس از بازدید از زمین، سوالات کارفرما و مشاور در مورد ارتباط زمین با معابر و تاسیسات و تطبیق مشخصات زمین با نقشه و ضوابط نحوه استقرار

ساختمان مطرح شود. طی هفته بعد مشاور فعالیت شرکت را از نزدیک ببیند، اطلاعات لازم را دریافت کند، موانع و مشکلاتی را که شرکت در حال حاضر با آنها روبروست بررسی نماید. در مورد توسعه آبی شرکت اطلاعاتی را کسب کند و در نهایت بر اساس

این موارد یک برنامه فیزیکی برای ساختمانی که در پارک تاسیس خواهد شد تهیه نماید. در واقع جلسه دوم صرف بررسی برنامه فیزیکی شود. در جلسه سوم هم طرح معماری شرکت ارائه گردد. اما در عمل دیدیم که مسائل بیش از اینهاست و به طور متوسط جلسات بیشتری را باید صرف این کار کرد. ولی در مجموع نتیجه ای که از جلسات این کمیته گرفته ایم، بسیار خوب بوده. هم به نفع کارفرما و هم به نفع مشاور و در نهایت به نفع کل مجموعه پارک بوده است. این کار تقریباً از اواسط سال گذشته شروع شده و همچنان ادامه دارد.

### ● تاکنون چند شرکت تاییدیه طرح خود را گرفته اند و طرح چند شرکت در دست بررسی است؟

در مجموع بیش از ۴۰ قطعه در پارک واگذار شده یا در حال واگذاری است که از این تعداد حدود دوسوم آنها مشاور خود را انتخاب کرده اند و اکثر آنها بررسی طرحشان آغاز شده است. تاکنون نزدیک به ۳۰ پروژه و همچنین طرح مجتمع ستادی پارک تاییدیه خود را از کمیته معماری دریافت کرده اند و حدود ۱۵ پروژه مدارک خود را برای اخذ پروانه ساختمانی ارائه نموده اند که تعدادی نیز موفق به اخذ پروانه شده اند و علاوه بر مجتمع ستادی پارک که کار ساخت آن آغاز شده است، یک شرکت نیز فعالیت ساختمانی خود را شروع نموده است.

### ● شرایط معماری پارک در قیاس با شرایط معماری سایر پارکهای جهان

پایین باشند و کدام باید در طبقات بالا قرار گیرند، ارتباطات افقی و عمودی چطور باشد، پارکینگها کجا قرار گیرند و مشخصات فنی فضاها به لحاظ کاری که در آنها صورت می گیرد، مخصوصاً اگر کار تخصصی باشد، که البته این موارد اکثراً در کتابهای استاندارد موجود است.

بخش آخر که در واقع خیلی به معیارهای کمی تکی نیست، سطح معماری است. یعنی آنکه معماری دارای سطحی بالاتر از حد متوسط باشد. این بحث به تشخیص کسانی برمی گردد که تخصص معماری دارند.

یک قضاوت دیگر هم در مسابقات معماری انجام می گیرد که در آنجا هیات داوران که برخی از اعضای آن از کمیته معماری، و برخی دیگر خارج از کمیته هستند طرح هایی را که در کمیته تایید شده اند، برای آنکه رتبه بندی شوند یکبار دیگر مورد ارزیابی قرار می دهند.

### ● سلیقه ها چه جایگاهی در طرحها و تایید آنها دارد؟

سلیقه معماری اصولاً مربوط به منشور طرح است و نه کمیته معماری. چرا که اعضای کمیته طرحها را نقد و بررسی می کنند، یعنی هیچ چیزی را نمی توانند به طرحی اضافه کنند. سلیقه در واقع مختص به خود معماران است که محصول آموزشهای دانشگاهی، ارتباط معماران با دنیای خارج و مجلات معماری و... است. ما در همان مسابقه اول بین طرح های اول تا پنجم که همه طرحها هم مورد تایید بود سلیقه های متفاوتی را دیدیم. گاهی طراح موفق می شود سلیقه خود را مورد

تایید یا تشویق شرکت کارفرما قرار دهد. کما اینکه طرح های برنده، اکثراً چنین حالتی را دارند. نهایتاً اینکه کمیته مطلقاً نمی تواند سلیقه ای قضاوت کند، بلکه بر اساس ضوابط و سطح معماری، طرح را مورد بررسی قرار می دهد.



### ● یک شرکت از ابتدای عقد قرارداد با پارک چه روندی را طی می کند تا پروانه ساخت بگیرد؟

شرکت پس از عقد قرارداد، بلافاصله مشاور را انتخاب می کند. پس از آن با توجه به فرمها و ضوابطی که در اختیارشان گذاشته شده می توانند سریعاً کار



## چگونه است؟

پارکهای فناوری یک سری ضوابط کلی دارند که بیشتر روی شکل شهرسازی آنها منعکس می شود. یعنی اینکه چه مقدار فضای سبز لازم دارند، تراکم ساختمانها چقدر باید باشد، ضوابط استقرار ساختمان در زمین چگونه باید باشد. در پارک پردیس این ضوابط اعمال شده است. ضمن آنکه پارک فناوری پردیس به لحاظ مساحت محدود زمین و تقاضای بسیار زیاد شرکتها، کمی بالاتر از استاندارد جهانی تراکم دارد. تنها چیزی هم که در مورد معماری برای پارکهای

فناوری در دنیا تاکید شده است، این است که می خواهند پارک به نحوی القاکننده نوآوری و فناوری باشد و در عین حال بتواند شرایط رفاهی مطلوبی را برای محققین فراهم نماید. این شرایط می بایست هم در محیط پارک و هم در ساختمان



شرکتها فراهم باشد. ما هم سعی کردیم از طریق مشاورین به این نیاز شرکتها پاسخگو باشیم و بعداً دیدیم که خود شرکتها هم به این امر تمایل نشان می دهند و دوست دارند که ساختمانشان نمادی از نوآوری و فناوری باشد و در حد امکان نمودی از نوع فناوری خود شرکت باشد.

### ● در حال حاضر علاوه بر بررسی طرحها، چه اقدامات دیگری توسط کمیته معماری انجام می شود؟

علاوه بر کار کمیته که بررسی طرحها و راهنمایی است، در اوایل کار این ایده بوجود آمد که مانیتجینگ کارها را در قالب مسابقه داوری نماییم. یک مسابقه را سال

گذشته انجام دادیم که از میان ۹ پروژهای که در این مسابقه شرکت کرده بودند، ۵ پروژه رتبه های برتر را بدست آوردند و مدیریت پارک همانطور که از قبل اعلام کرده بود، هزینه طراحی مرحله اول این ۵ پروژه را پرداخت کرد. همینطور یک جایزه مخصوص هم به معماری که رتبه اول را بدست آورده بود اعطا کرد. این مسابقه رقابتی بین طراحان بوجود آورد و باعث شد که سطح کار آنها به مراتب بالاتر رود. علاوه بر این باعث شد که خود شرکتها تحقیقاتی که در ابتدا فقط مناقضی طرح بودند، به تدریج به مقوله معماری هم علاقه مند شدند و ما می بینیم که در مراحل بعدی شرکتها سعی می کنند طرح خود را به معماری

بدهند که در مراحل قبل رتبه خوبی بدست آورده است که به این ترتیب پارک در کنار کمک به توسعه فناوریهای صنعتی در واقع می تواند به توسعه نوآوریهای معماری نیز کمک نماید. این مسابقه در مراحل دوم و سوم نیز برگزار گردید.

بدین ترتیب مدیریت پارک فناوری پردیس با وجود آنکه کل فعالیتش در یک زمین ۲۰ هکتاری، آن هم نه در داخل نهران بلکه در یکی از شهرهای جدید اطراف تهران که معمولاً دور از دسترس مهندسين برجسته است قرار دارد، موفق شده است که تعدادی از بهترین آرشیتکتهای کشور را برای طراحی این پارک جذب

### تا کتون نزدیک به ۳۰ پروژه و همچنین طرح مجتمع ستادی پارک تاییدیه خود را از کمیته معماری دریافت و حدود ۱۵ پروژه مدارک خود را برای اخذ پروانه ساختمانی ارائه نموده اند.

نمایند.

ایجاد تسهیلات و کمک به روانسازی اخذ پروانه نیز از جمله کارهای کمیته معماری است. چرا که اگر این کار مستقیماً توسط خود شرکتها به شهر جدید پردیس برده می شد، مثل سایر کارها بایستی مورد به مورد شرکتها کار را بپذیری می کردند که این شرکتها خیلی فرصت این کارها را ندارند و ضمناً چون کل این مجموعه تحت کنترل این کمیته بود، شهر جدید پردیس هم موافقت کرد که نقشه ها در کمیته معماری مطابق ضوابط شهرداری بررسی شود و اگر مشکلی نداشته باشد با تایید کمیته، شهرداری عوارض را می گیرد و پروانه را سریعاً صادر می کند. مورد دیگری که جزء برنامه های آینده کمیته است نظارت کلی بر جریان اجرای ساختمانهاست. چرا که ساختمانهایی که با این شور و شوق طراحی شده اند، چنانچه اجرای خوبی نداشته باشند، باز هم ما به اهداف خودمان نخواهیم رسید. در همین راستا مدیریت پارک با پژوهشگده توسعه کالبدی توافق کرده است که خدمات مدیریتی خود را در جریان اجرای پروژه نیز ادامه دهد.

### ● و سوال آخر اینکه گویا یکی از برنامه های شما ایجاد مرکز رشد معماری و ساختمان در پارک فناوری پردیس است. هدف شما از ایجاد این مجموعه چیست و این موضوع در حال حاضر در چه مرحله ای قرار دارد؟

آنچه که قرار است از طرف پژوهشگده توسعه کالبدی در پارک انجام گیرد،

تحت عنوان نمایشگاه و مرکز اطلاع رسانی نوآوریهای معماری و فناوریهای ساختمانی است. الان تعدادی از مشاورین خوب در آنجا مجتمع شده اند ما انتظار داریم پیمانکاران خوبی هم در آنجا حاضر شوند و تا آنجایی که ما دیدیم اکثر شرکتها دوست دارند که با احداث ساختمان، نمایشی از فناوری و نوآوری داشته باشند. خود این در واقع یک

### تا کتون نزدیک به ۳۰ پروژه و همچنین طرح مجتمع ستادی پارک تاییدیه خود را از کمیته معماری دریافت کرده اند و حدود ۱۵ پروژه مدارک خود را برای اخذ پروانه ساختمانی ارائه نموده اند که تعدادی نیز موفق به اخذ پروانه شده اند.

کارگاه فناوری و نوآوری است. یعنی به موازات یک مرکز نوآوری فنی و علمی در پارک، عملاً یک مرکز نوآوری و فناوری معماری نیز در آنجا در حال شکل گرفتن است که آنجا را تبدیل به مرکز تجمع و گفتگو و تبادل اطلاعات برای افرادی که در این زمینه کار می کنند می نماید. از این جهت برنامه این مرکز آنست که یک بخشی به نمایشگاه مصالح و فرآورده های ساختمانی اختصاص داده شود، بخشی به سالنهای جلسات، سمینارها و احیانا کلاسهای توجیهی و آموزشی اختصاص داده شود و تعدادی دفتر کار برای تعدادی از مهندسين و مشاورینی که به فراخور کار خود در آنجا حضور مداوم دارند.

# فن بازار ملی ایران

هفته پژوهش در روزهای بیست و سوم تا بیست و هشتم آذرماه هر سال، محل تجمع و نمایش دستاوردهای پژوهشی و یافته‌های فناوریانه مراکز مختلف آموزش عالی و فنی است. امسال این هفته با افتتاح فن بازار ملی ایران رنگ و بوی دیگری یافته بود.

در کشور ما فقدان بستر و زیرساخت‌های مناسب برای مبادلات و امکان ارتباطات گسترده و نظام‌مند بین عرضه‌کنندگان و متقاضیان فناوری به وضوح احساس می‌شود. فن بازار ملی ایران برای رفع مشکلات موجود در این راستا به وجود آمده و قصد دارد تا از طریق بسترسازی مبادلات فناوری و ارائه خدمات مشاوره‌ای به مرجع مبادلات فناوری کشور تبدیل شود. بنا به گفته مسؤولین مربوطه، فن بازار قلب نمایشگاه اسنل محسوب می‌شد و محلی به مساحت ۳۰۰ متر مربع برای عملیاتی شدن و فرهنگسازی به آن اختصاص یافته بود. این مطلب خلاصه‌ای از گزارش برنامه‌های فن بازار در نمایشگاه را شرح می‌دهد.

## مراسم افتتاحیه

مراسم افتتاح نمایشگاه هفته پژوهش که در واقع افتتاح فن بازار ملی ایران بود، با حضور مدیران نهادهای مختلف، محققان، دانشگاهیان و در روز بیست و سوم آذرماه سال جاری برگزار گردید.

دکتر جعفر توفیقی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در مراسم گشایش فن بازار ملی ایران و نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی، افتتاح این فن بازار را نمود رویداد جدی سیاست‌گذاران و متولیان برنامه‌های توسعه کشور به گسترش فناوری و تقاضا محور کردن امر پژوهش توصیف کرد و گفت: اگر طرح فن بازار ملی مورد

حمایت کافی قرار گیرد، در کنار رشد تولیدات و مقالات علمی که نمره توسعه کیفی آموزش عالی در دهه گذشته است، به افزایش چشم‌گیری در اختراعات و اکتشافات محققان کشور دست خواهیم یافت.

ایشان از سال‌های ۷۰ تا ۸۰ به عنوان دوره رویداد نظام آموزش عالی به توسعه کیفی یاد کرد و افزود: افزایش چشم‌گیر تعداد دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی، ارتقای شاخص تعداد محققان

از ۳۰۰ نفر در یک میلیون نفر در ابتدای دهه ۷۰ به ۷۰۰ نفر در یک میلیون در دهه ۸۰ و ۱۰ برابر شدن میزان تولیدات و مقالات علمی کشور از نمونه‌های

منابع فناوری، متقاضیان فناوری و سرمایه‌گذاران نامید.

در ادامه مهندس امین سالاری، مدیر فن بازار ملی ایران، به تشریح فعالیت‌های انجام شده و در دست اقدام در زمینه فن بازار پرداخت و اضافه کرد: ایجاد مرکز اطلاعات فناوری کشور، ایجاد بازار پویا و نظام‌مند برای همکاری‌ها و فعالیت‌های فناوریانه، بازسازی فناوری جهت تولید محصولات نو و کمک به سرمایه‌گذارانی که قصد سرمایه‌گذاری در زمینه‌های جدید فناوری را دارند، جز مهمترین اهداف فن بازار است.

وی خدمات بازار مجازی فن بازار را شامل

معرفی، بازاریابی و فروش محصولات و فناوری‌ها، معرفی مشاوران مختلف در زمینه‌های حقوقی، بازاریابی، ارزیابی فناوری و غیره، و همچنین خدمات بازار فیزیکی فن بازار را شامل نمایشگاه‌های دانش، اتاق‌های مذاکره، بانک‌های اطلاعاتی و... اعلام و تأکید کرد: پس از راه‌اندازی فن بازار مجازی ملی در پاییز ۸۲، در زمستان آغاز خدمات مشاوره و پشتیبانی را خواهیم داشت و در بهار ۸۳ نیز شاهد راه‌اندازی فن بازار مجازی



بازر توسعه در کشور است.

همچنین در این مراسم دکتر بهزاد سلطانی، مدیرکل برنامه‌ریزی پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به بیان مفهوم فن بازار و جایگاه آن در جهان پرداخت و اظهار داشت: با توجه به اهمیت نقش فناوری در تولید ثروت در جهان آینده، ایجاد بستری برای انجام مبادلات مناسب و بدون دشواری فناوری از ضرورت‌های امروز جوامع است. وی با تعریف فن بازار آن را حلقه ارتباطی بین

شرایط اعطا تسهیلات و کمک های بلاعوض توسط این طرح و تحولاتی که اخیراً در این بخش بوجود آمده است پرداخت و مأموریت طرح را کمک به توسعه فناوری و صنعت کشور و حمایت از تحقیقات، آموزش و اطلاع رسانی مرتبط با فناوری عنوان نمود.

پنجشنبه (۸۲/۹/۲۷):

ابتدا آقای نججوانی، مدیر مؤسسه مطالعات حقوق فناوری به بیان اهمیت و جایگاه حقوق در ارتباطات و قراردادهای فناوری پرداخته و حقوق را به مثابه جریان حاکم بر کلیه تعاملات و روابط فنی به ویژه در فن بازار از ابتدا تا انتهای تحقق قرارداد برشمرد. ایشان وضعیت حقوق تکنولوژی را در حال حاضر در ایران بسیار نامناسب و ضعیف عنوان کرد و تذکر داد اگر مسئولین به دنبال توسعه فناوری و استقرار فن بازار هستند و اگر خواستار جلب اعتماد صاحبان فناوری می باشند، بایستی به حقوق فناوری توجه بسیار بیشتر نمایند.

پس از وی مهندس عنابنی، از شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیج به معرفی فناوری خود با عنوان سیستم های تصویربرداری سه بعدی از قلب یا استفاده از اشعه گاما پرداخت.

لازم به ذکر است که ۴ مورد از سمینارهای برنامه ریزی شده با عنوان فروش فناوری، ضرورت و فرآیند، معرفی فناوری میکروسکوپی ویدیویی هوشمند و چگونگی استفاده صاحبان فناوری از تسهیلات بندب بصره ۳ قانون بوده که قرار بود به ترتیب توسط آقایان دکتر آراستی، مهندس زرنوخی و دکتر امیدخواه ارائه شود، به دلیل ضیق وقت اجرا نشد، ولی بررسی شرایط اعطای تسهیلات توسط طرح اعطا کمک های فنی و فناوری، متن آن به صورت Powerpoint به همراه دیگر سمینارهای

عقب نیست، از مسئولین خواست تا راهکارها و حمایت های لازم برای تشویق نخبگان و صاحبان اندیشه به سوی این فناوری را فراهم آورند.

در ادامه دکتر آذین، مدیر بخش ارتباط با صنعت سازمان پژوهش های علمی - صنعتی ایران ضمن بیان شرایط اعطا تسهیلات به صاحبان فناوری به ارائه خلاصه ای از نمونه های موفق طرح های تجاری حمایت شده توسط سازمان و همچنین برنامه های آینده سازمان پرداخت. ایشان از صاحبان ایده و اندیشه خواست در صورتیکه طرح آنها به نمونه اولیه رسیده است برای اخذ تسهیلات به سازمان پژوهش ها مراجعه کنند.

سه شنبه (۸۲/۹/۲۵):

در ابتدا آقایان دکتر ضیائیان و مرادی به بیان چگونگی تجاری شدن طرح زنگیر (Rust Remover) پرداختند و سپس دکتر سید حبیب... طباطبائی عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی با بیان تفاوت های نوآوری و اختراع، فناوری را به عنوان مهمترین روش خلق ثروت عنوان کرد و به بیان روش های انتقال فناوری پرداخت. در سمینار سوم دکتر بیت اللهی، عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت به بیان اهمیت نانو تکنولوژی پرداخت و اظهار داشت: برخی موارد استفاده از فناوری نانو باعث استحکام مواد تا ۱۰ برابر و ارزاتر شدن مواد مصرفی می شود. وی تاریخ نانو تکنولوژی را در دنیا



بین المللی خواهیم بود و نهایتاً تا پایان سال ۸۵، بخش فیزیکی فن بازار در محل پارک فناوری پردیس راه اندازی خواهد شد.

### سمینارهای جنبی

در طول برگزاری نمایشگاه، فن بازار ملی ایران اقدام به برگزاری سمینارهای مختلف در زمینه ابعاد

و بخش های فن بازار نمود. این سمینارها به پنج دسته کلی تقسیم می شوند:

الف - خدمات آموزشی و مشاوره ای فن بازار که در این رابطه اساتید دانشگاه به ارائه مطالبی در زمینه های مختلف فن بازار مانند فروش فناوری و روش های انتقال فناوری پرداختند.

ب - در زمینه خدمات ملی فن بازار، صندوق های حمایت های مالی و ارائه کننده تسهیلات به نخبگان و صاحبان فناوری در کشور به ارائه گزارش عملکرد و شرایط اعطا تسهیلات خود پرداختند.

ج - در حوزه معرفی فناوری های نو ظهور، صاحب نظران و مدیران مراکز تحقیق و توسعه به معرفی جایگاه فناوری های نو ظهور مانند بیوتکنولوژی و نانو تکنولوژی در ایران و فرصت های سرمایه گذاری در آنها پرداختند.

د - در بخش خدمات حقوقی فن بازار، صاحب نظران و مدیران اجرایی به بررسی وضعیت حقوق فناوری در ایران پرداختند.

ه - معرفی فناوری های ارائه شده به فن بازار و نمونه فناوری تجاری شده نیز آخرین دسته سمینارها را تشکیل می داد.

### گزارش سمینارهای فن بازار

دوشنبه (۸۲/۹/۲۴):

دکتر فرزام فر، مدیر اجرایی مؤسسه تحقیقات انستیتو پاستور ایران به بیان اهمیت بیوتکنولوژی و ارزش افزوده بسیار بالای فناوری های مرتبط با آن اشاره کرد و بخش پزشکی و داروسازی را مهمترین استفاده کننده از این فناوری ها نامید. وی با اشاره به اینکه کشور ما چندان از قافله این فناوری در دنیا



فن بازار در لوح فشرده ای که به زودی توسط پارک فناوری پردیس منتشر می شود وجود دارد که از علاقه مندان دعوت می شود برای تهیه آن با پارک فناوری پردیس، دبیرخانه فن بازار ملی ایران، تماس حاصل نمایند.

بسیار جدید عنوان کرده و افق بسیار روشنی از آنها برای نخبگان تصویر نمود.

چهارشنبه (۸۲/۹/۲۶):

ابتدا مهندس شمس الدین، کارشناس وزارت پست و تلگراف و تلفن، به بیان سوابق این وزارتخانه در طراحی سایت برای جستجوی هرچه بهتر مطالب مورد درخواست پرداخت و

اظهار داشت: این وزارتخانه می تواند نقش مهمی در پیشبرد فن بازار مجازی و گسترش اطلاع رسانی در زمینه فناوری داشته باشد. در سمینار دوم نیز مهندس علی، کارشناس طرح تحقیقات صنعتی، آموزش و اطلاع رسانی (تاوا) یا طرح دو در هزار به بیان

# اخبار

نفتی ایران و شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی شرکت‌هایی هستند که در متن این همکاری قرار خواهند داشت.

## ■ بازدید مدیران سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان تهران از پارک

جمعی از مدیران و کارشناسان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان تهران با حضور در محل پارک فناوری پردیس از نزدیک در جریان اقدامات و دستاوردهای پارک قرار گرفتند. همچنین در نشستی با مدیران پارک مقرر شد تا در پروژه‌های استانی از شرکت‌های عضو پارک فناوری پردیس استفاده شود.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان تهران از زمان آغاز پروژه پارک فناوری پردیس یکی از حامیان اصلی این پروژه بوده و تاکنون سهم بسیار مهمی در پیشرفت این طرح ملی داشته است.

## ■ برگزاری نخستین کنفرانس مدیریت تکنولوژی

اولین کنفرانس مدیریت تکنولوژی طی روزهای ۱۹ تا ۲۱ خردادماه اسفند به میزبانی مرکز تکنولوژی نیرو (متن) برگزار گردید. در این همایش مقالاتی از سوی



صاحب‌نظران کشور در زمینه‌های مرتبط با تکنولوژی ارائه گردید.

پارک فناوری پردیس علاوه بر شرکت در این کنفرانس، در نمایشگاه جانبی آن که به ارائه دستاوردهای فناوری در کشور می‌پرداخت نیز حضوری فعال داشت.

## ■ بازدید مدیران دانشگاه صنعتی شریف از پارک

دکتر سعید سهراب‌پور رئیس دانشگاه صنعتی شریف به همراه تعدادی از مسئولین و اعضای هیات علمی این دانشگاه روز نهم مردادماه بازدیدی را از پارک فناوری پردیس بعمل آوردند.

در این بازدید گزارشی از آخرین پیشرفت‌های عمرانی و نیز نرم‌افزاری پارک به



ایشان ارائه شد. ضمن آنکه از فاز اول مجتمع ستادی در حال احداث پارک و تونل انرژی آن بازدید بعمل آمد.

مدیران پارک فناوری پردیس امیدوارند که گردهمایی سال ۲۰۰۶ انجمن فارغ‌التحصیلان دانشگاه شریف در ایران و در محل پارک فناوری پردیس برگزار شود.

## ■ همکاری پارک فناوری پردیس با وزارت نفت

پارک‌های فناوری به نوعی حلقه واسط میان صنایع مختلف نیز می‌باشند. در همین زمینه پیرو توافقاتی که میان مدیران پارک فناوری پردیس و مسئولین معاونت پژوهشی وزارت نفت بعمل آمد، مقرر گردید تا توانمندبهای شرکت‌های عضو پارک فناوری پردیس به مدیریت کل پژوهشی وزارت نفت معرفی شود تا از این طریق زمینه‌های همکاری میان شرکت‌های عضو پارک فناوری پردیس و شرکت‌های وابسته به وزارت نفت فراهم آید.

شرکت ملی نفت، شرکت ملی گاز، شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های

## فعالیت‌های اجرایی

علیرغم رسیدن فصل سرما و بارندگی، فعالیت‌های اجرایی و عمرانی در مجموعه پارک فناوری پردیس همچنان در حال اجراست. برای پیشبرد پروژه تونل تأسیسات تدابیری اتخاذ شده است تا این پروژه بتواند در سرما و حتی در زمانهای بارش نیز روند طبیعی خود را طی کند. تاکنون بخش عمده تقاطع‌ها و قسمتی از تونلهای



اصلی و فرعی به پایان رسیده‌اند و پیش‌بینی می‌شود تا آخر دسامبر ۸۲ کل این پروژه که بیش از ۳ کیلومتر تونل می‌باشد به پایان رسد. هزینه احداث این تونل بالغ بر یک میلیارد و چهارصد میلیون تومان است که عمدتاً با هزینه بخش خصوصی تأمین می‌شود.

عملیات احداث مجتمع ستادی پارک نیز که کلیه واحدهای مدیریت و خدمات شهری و عمومی پارک در آن مستقر می‌شود در حال اجرا است و بتن‌ریزی دیوارها و ستونهای طبقه اول آن به پایان رسیده است. این پروژه با حمایت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان تهران به سرعت در حال پیشرفت است. تسطیح معابر و احداث جداول و آسفالت نیز توسط شرکت سرمایه‌گذاری مسکن گماکان در دست انجام است. عملیات ساختمانی مرکز تحقیقاتی شرکت عصر دانش افزار در مرحله فونداسیون قرارداد و با سرعت در حال پیگیری است.

## برگزاری سومین مرحله مسابقه معماری

سومین مرحله مسابقه معماری پارک فناوری پردیس با شرکت ۷ طرح معماری



در آبانماه برگزار گردید. در این مسابقه هیئت داوران پس از بررسی طرحهای مختلف، طرح معماری شرکت نوسا که مهندس علی‌آبادی طراح آن بوده را شایسته احراز رتبه اول تشخیص داد. همچنین طرح شرکت‌های گنسن پارس و جویندگان راه سعادت رتبه‌های دوم و سوم را به دست آورد.

## پردیس و کارآفرینان

نخستین جشنواره کارآفرینان دانشگاه صنعتی شریف از چهارم تا ششم مهرماه با حضور جمعی از فارغ‌التحصیلان دانشگاه شریف که اکنون در پستهای مدیریتی و کارشناسی در بخشهای مختلف کشور مشغول به فعالیت هستند، برگزار گردید. در مراسم گشایش این جشنواره دکتر سهراب پور، رئیس دانشگاه صنعتی شریف ضمن اعلام این مطلب که تاکنون بیش از ۶۰ شرکت موفق در زمینه فناوریهای نوین به عضویت پارک فناوری پردیس درآمده‌اند اظهار امیدواری کرد که تا دو



سال آینده این پارک به یکی از موفق‌ترین پارکهای فناوری جهان تبدیل شود. لازم به ذکر است پارک فناوری پردیس به عنوان یکی از مراکز کارآفرین در این جشنواره شرکت کرده بود.

## واگذاری بیش از صد خط تلفن به پارک فناوری پردیس

پس از توافقات اولیه میان مسؤولین شرکت مخابرات و مدیران پارک فناوری پردیس، صد خط تلفن به پارک فناوری پردیس واگذار گردید. این خطوط که قرار است به شرکت‌های پیشگام در عملیات اجرایی در پارک فناوری پردیس واگذار شود با پیش شماره شهر جدید پردیس می‌باشد. پیگیریهای بعدی برای واگذاری خطوط دیگر تلفن و واگذاری خطوط پاکد تهران توسط مدیریت پارک در حال انجام است.

در ضمن در حال حاضر کلیه تسهیلات مورد نیاز از جمله آب و برق و تلفن و راههای ارتباطی و معابر به منظور استقرار شرکتها در پارک آماده می‌باشد و شرکت‌هایی که در حال شروع کار ساخت و ساز خود هستند، از این بابت مشکلی نخواهند داشت.

## استقبال از فن بازار

افتتاح فن بازار ملی ایران در طول هفته پژوهش مورد استقبال مبتکران و صاحبان



علمی و تحقیقاتی اصفهان برگزار شده بود، صاحب نظران و کارشناسان مباحث مختلف از جمله بحث پارکها و مراکز رشد حضور داشتند و به ارائه مقالات خود



پرداختند. دو مقاله نیز با عنوان 'فن بازار، بستر مبادلات فناوری و پارکهای فناوری و مراکز رشد در نظام ملی نوآوری ایران' از طرف پارک فناوری پردیس ارائه شد.

### پرديس و ارتباطات جهاني

مهمانان خارجی کنگره سه‌جانبه دولت، دانشگاه و صنعت بنا به درخواست خود در جلسه‌ای چهارساعته با مسؤولین پارک فناوری پردیس در جریان فعالیتهای پارک فرار گرفتند. آقایان دکتر چادری (Dr.Chudhry)، قائم مقام برنامه‌ایفودو (Info Dev) بانک جهانی، جولیان وب (Julian Webb) مدیر شرکت کریدا و متخصص در زمینه مباحث مدیریت نوآوری و خانم لئون ویاتی، مدیر همکاریهای تحقیقاتی و شبکه‌سازی دانشگاه باندانگ (Bandung) اندونزی در این جلسه که در دفتر همکاریهای فناوری برگزار شد به بحث و تبادل نظر درخصوص روند شکل‌گیری پارک، مطالعات و برنامه‌ریزی‌های انجام‌شده در مورد پارک پردیس و توانمندیهای شرکتها و همکاریهای بین‌المللی پارک پرداختند. در پایان جلسه مهمانان از پارک به عنوان یک پروژه موفق در منطقه تقدیر کردند و مکانیابی، مکانیزم طراحی‌شده برای رشد شرکتها و حضور پررنگ بخش خصوصی در فعالیتهای پارک را از نقاط قوت پارک برشمردند.



### پرديس در Siliconiran

در ادامه ارتباطات خارجی پارک فناوری پردیس به خصوص با مجموعه 'سیلیکون ایران'، در شماره تابستان نشریه Siliconiran گزارشی جامع تحت عنوان 'پارک فناوری پردیس، نقطه تلاقی ایرانیان متخصص' از

صنایع فرار گرفت. در طول برگزاری نمایشگاه هفته پژوهش چهار مورد نفاضا در مورد ثبت اختراع دو خارج از کشور، چهار مورد برای بافتن سرمایه‌گذار، یک تولیدکننده برای حل مشکل فنی تولید، یک مورد برای مشاوره حقوقی و دو نفر هم برای مشاوره مالی به فن بازار مراجعه کردند که طرحهایشان در حال بررسی است. همچنین یک ایرانی مقیم آلمان نیز برای همکاری در زمینه مشاوره‌های فنی و جذب سرمایه ایرانیان مقیم اروپا اظهار آمادگی کرده است. لازم به ذکر است افتتاح آزمایشی فن بازار ملی کشور در هفته پژوهش با همکاری پارک فناوری پردیس و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صورت پذیرفت.

### گزارش پارک در جمع شرکتهای اتریشی

پیرو امضای موافقتنامه با مرکز خدمات تجاری اتریش (euran) و شرکت مشاوره مالی و سرمایه‌گذاری (IFC) در همراه امسال دعوتی از طرف سازمانهای اتریشی جهت ارائه گزارش عملکرد پارک در جمع بالغ بر ۶۰ شرکت اتریشی صورت گرفت که در آن برخی از مسؤولین و وزرا و رئیس بانک مرکزی اتریش



نیز حضور داشتند.

پس از ارائه گزارش فعالیتهای انجام‌شده پارک استقبال شایانی از طرف شرکتهای اتریشی جهت همکاریهای دوجانبه به عمل آمد که مکاتبات و پیگیریهای لازم در حال انجام است. در پایان آدولف والا، رئیس بانک مرکزی اتریش، با اشاره به سوابق تجاری خوب و قوی میان ایران و اتریش، شرکتهای اتریشی را به سرمایه‌گذاری در ایران تشویق کرد و برای اعطای هرگونه ضمانت به شرکتهای اتریشی برای سرمایه‌گذاری در ایران اظهار آمادگی کرد.

### امضای موافقتنامه با اتاق بازرگانی و صنعت و آرونژ روسیه

در ادامه فعالیتهای بین‌المللی پارک فناوری پردیس، موافقتنامه‌ای میان پارک و اتاق بازرگانی و صنعت شهر وارونژ روسیه در زمینه توسعه همکاریهای تجاری و اقتصادی و صنعتی و فناوری و تسهیل تبادل شرکتهای دو طرف به وسیله برگزاری نمایشگاهها و... به امضا رسید. پیدا کردن شرکای تجاری برای طرفین، تبادل اطلاعات و تجربیات و کمک به ایجاد شرکتهای کوچک و متوسط از جمله دیگر موارد مطرح‌شده در این موافقتنامه است.

### نقطه تلاقی دولت، دانشگاه و صنعت

هفتمین کنگره سراسری دولت، دانشگاه و صنعت با هدف توسعه ملی با محوریت نقش پارکها و مراکز رشد علم و فناوری در روزهای ۲۶ و ۲۷ آذرماه در شهر اصفهان برگزار شد. در این کنگره که توسط دبیرخانه دائمی کنگره و شهرک

طرفین مبادله و به امضا رسید. تکنیکن پرتوریا یکی از معتبرترین موسسات آموزش و تحقیقات کاربردی، خصوصاً در زمینه فناوریهای جدید است که از سال ۲۰۰۲ به دانشگاه فناوری نشوان (Tshwane) تغییر نام خواهد داد.

#### ■ نشست مشترک مدیران پارک با گروهی از متخصصان UNCTAD

گروهی از متخصصان بخش سازمان تجارت و توسعه سازمان ملل متحد (UNCTAD) که به دعوت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در ایران به سر می‌بردند در نئستی یا مدیران پارک فناوری پردیس در جریان روند شکل‌گیری و اهداف و برنامه‌های پارک قرار گرفتند. در این نشست بر لزوم استمرار روابط متقابل میان UNCTAD و پارک فناوری پردیس تاکید شد.

این گروه طی ۳ مرحله سفر به ایران گزارش مطالعات خود در زمینه پیشرفت فناوری و ایجاد نوآوری در سیستم علمی کشور را در اختیار سازمان تجارت و توسعه سازمان ملل متحد در ژنو سوئیس قرار خواهند داد. این گروه متشکل از متخصصانی از کشورهای برزیل، کانادا، هند و نروژ است که پیش‌تر در زمینه سیستم‌های نوآوری در کشورهای اتیوپی، جامائیکا، کوبا، هندوستان و برزیل فعالیتهای مشابه داشته است.

#### ■ افتتاح مرکز خدمات فناوری در خراسان

در پانزدهم آذرماه، مرکز خدمات فناوری در شهرک فناوری صنایع غذایی و بیوتکنولوژی خراسان،

با حضور و سخنرانی معاون وزیر صنایع و مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی ایران، استاندار خراسان و مدیر شهرک فناوری ستوریای ایتالیا افتتاح شد.

این مرکز برای صنایع کوچک و متوسط نقش مشاور را ایفا می‌کند و متقاضیان قادر خواهند

بود با کمک کارشناسان مرکز و خدمات مرتبط با آن به نحو نظام‌مندی از شیوه‌های نوین تولید، بهبود کیفیت، به‌کارگیری تکنولوژی‌های جدید و سایر خدمات مشاوره‌ای استفاده مطلوب نمایند. گزارش تفصیلی این خیر در شماره آینده به چاپ خواهد رسید.

#### ■ لیست شرکتهایی که تازه به عضویت پارک فناوری پردیس درآمده‌اند

ردیف	نام شرکت یا موسسه	زمینه فعالیت
۱	شرکت کامپیوتری پرگ	اتوماسیون و مکانیزه نمودن دستگاهها و سیستم‌ها
۲	شرکت پردازش سامانه‌های پایدار	سیستم‌های شبکه، اتوماسیون و شبیه‌سازی
۳	شرکت گروه صنعتی مورخس آویا	سیستم‌های شبکه، اتوماسیون اداری
۴	شرکت آریا کیانا	طراحی و تولید آموزشی، گرافیک و نرم‌افزار
۵	مرکز رشد معماری	پژوهش در زمینه نوآوری‌های معماری و صنعت ساختمان

فعالیت‌های پارک به چاپ رسید.

سیلیکون ایران (Siliconiran) تشکلی از متخصصین ایرانی مقیم آمریکا است که با انتشار نشریه سیلیکون ایران، سایت اینترنتی [www.siliconiran.com](http://www.siliconiran.com) برگزاری گردهمایی‌ها و برنامه‌های متنوع دیگر در راستای شبکه‌سازی و برقراری ارتباط قوی و موثر میان متخصصین، مدیران و کارآفرینان ایرانی فعال در حوزه فناوری‌های پیشرفته، از سه سال پیش فعالیت خود را آغاز نموده و نشریه آنها در حال حاضر بیش از ۲۰۰۰۰ مخاطب در آمریکا دارد. جایزه برجسته‌ترین شرکت ایرانی در سال ۲۰۰۳ از طرف Siliconiran به شرکت همکاران سیستم (از شرکت‌های عضو پارک فناوری پردیس) اهدا شد.

در گزارش به چاپ رسیده در نشریه سیلیکون ایران از پارک فناوری پردیس به عنوان یک مرکز توسعه فناوری پیشرفته که بر اساس چشم‌انداز استراتژیک بنا شده، نام برده شده است.

#### ■ گروه‌های هادر پردیس

جمعی از نمایندگان بزرگترین شرکتهای گروه‌ای از جمله هیوندای، LG و ... که برای بررسی فرصتهای سرمایه‌گذاری در کشور، در ایران به سر می‌بردند، از شهر



جدید پردیس بازدید کرده و از نزدیک در جریان فعالیتهای پارک قرار گرفتند و آمادگی خود را برای همکاریهای مشترک با پارک اعلام کردند.

#### ■ تأسیس شعبه دانشگاه Tshwane در پارک

هیتی از طرف مؤسسه عالی (آموزشی و تحقیقاتی) تکنیکن پرتوریا آفریقای جنوبی (Technikon Pretoria) که در اردیبهشت ماه امسال به دعوت وزارت امور خارجه به تهران آمده بودند از نزدیک با فعالینها و روند اجرای پروژه پارک فناوری پردیس آشنا شدند. همچنین تفاهم‌نامه‌ای برای انجام پروژه‌های مشترک تحقیقاتی، آموزشی و تأسیساتی شعبه این مؤسسه در پارک فناوری پردیس میان



## در ایران در مورد پارکهای فناوری برداشتهای غلط وجود دارد

گفتگو با آقای رستم لالکا، رئیس گروه مشاوره بین المللی استراتژیهای توسعه کسب و کار و تکنولوژی

رستم لالکا یکی از چهره های شناخته شده در زمینه انکوباتورها در جهان است. وی که دارای تألیفات زیادی در زمینه مراکز رشد و نوآوری می باشد. در اردیبهشت و خرداد سال جاری برای شرکت در کارگاه آموزشی پارکها و مراکز رشد، علم و فناوری در شهر اصفهان سفری به ایران داشت و چند روزی نیز مهمان پارک فناوری پردیس بود. در آخرین روز اقامتش در تهران مصاحبه ای با وی در دفتر همکاری های فناوری ترتیب دادیم تا از نظرانش در مورد عوامل موفقیت پارکها و انکوباتورها در جهان و نیز جمع بندی و برداشتی که از پارکهای فناوری و مراکز رشد در ایران به دست آورده مطلع شویم.

محدود است. درست است که در همه جوامع انگیزه کارآفرینی موجود است ولی در کشورهای در حال توسعه این انگیزه سرکوب می شود و به آن اجازه ظهور و بروز داده نمی شود. مدیریت انکوباتور در اینگونه کشورها بسیار مشکل است و به همین جهت شما به سختی می توانید مدتی برای قوی برای اداره انکوباتور نیابید. همچنین در همه کشورهای در حال توسعه کمبود منابع مالی وجود دارد. مشکلاتی از قبیل گرسنگی، فقر، تعارضات داخلی و خارجی و ... باعث می شوند دولت نتواند توجه لازم را مبدول داشته و از نظر مالی حمایت کند. عامل کلیدی در موفقیت انکوباتورها پایه دانش قوی است. نظام آموزشی و تحقیق بایستی تقویت شود. انکوباتورها به کارکنان توانمند و علمی نیازمندند. درحالی که در این کشورها سرمایه گذاری در سیستم آموزشی و تحقیق ناکافی بوده و لذا داشتن یک انکوباتور (یا پارک فناوری) موفق بسیار دشوار است.

● به نظر شما در هر کشور بهترین سازمانی که بتواند متولی ایجاد انکوباتورها یا پارک های فناوری شود کدام است؟

### ● لطفا در ابتدا به معرفی خود و سوابق کارتان بپردازید

نام من رستم لالکا است و در حال حاضر ریاست یک گروه مشاوره بین المللی با نام استراتژیهای توسعه کسب و کار و تکنولوژی ("BTDS") را در نیویورک بر عهده دارم. ما در زمینه برنامه ریزی، اجرا و عملیات طرحهای انکوباتور و پارکهای فناوری در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه بسیار فعال هستیم. مدت یک هفته است که در ایران به سر می برم و میهمان نوازی این مردم، میراث فرهنگی بسیار غنی و اشتیاق بالای کارآفرینان و دولت برای تاسیس انکوباتورها و پارکهای فناوری از جمله مواردی بوده است که توجه مرا به خود جلب کرده است.

● بفرمائید در کشورهای در حال توسعه تاسیس و ایجاد پارک های فناوری و انکوباتورها با چه مشکلات و موانعی روبروست؟  
- کشورهای در حال توسعه دارای زیر ساخت ضعیفی در تجارت و کسب و کار هستند. میاستهای کلی دولت هم جهت و در راستای حمایت از مؤسسات و شرکتهای کوچک نیست. انرژی کارآفرینان



و ضیفه دوم پرورش مهارتهای مورد نیاز برای شرکتها در زمینه چگونگی طراحی برنامه تجاری، چگونگی تامین مالی، چگونگی ایجاد امنیت در حق امتیاز و ... است. مدیران باید تشخیص بدهند کدام نوآوریها شایستگی لازم برای گرفتن حق امتیاز را دارند. آنها همچنین شرکتها را باید راهنمایی کنند که به دنبال افراد و مراجع مناسب بروند.

به هر حال برای تیم مدیریتی یک انکوباتور همچون پارک فناوری، ۳ تا ۴ واحد اکثر ۵ نفر کفایت، بالطبع این چند نفر نمی توانند در همه رشتهها متخصص باشند. آنها نمی توانند در همه زمینههای مختلف مالی، حقوقی، بازاریابی، شبکه سازی، مدیریت و فنی مشاوره بدهند، در نتیجه آنها بایستی باشبکه ای از مراکز علمی و تحقیقاتی و شرکت های ارائه دهنده این خدمات برای برآورده ساختن نیازهای خود مرتبط باشند.

اجازه بدهید به قابلیت های لازم برای مدیران انکوباتور و پارکهای فناوری بپردازیم. در درجه اول تیم مدیریت و بویژه شخص مدیر بایستی کاملاً آشنا به شهر یا منطقه باشند، باید از منابع موجود در بخشهای مختلف خبر داشته باشد. باید به مراکز علمی و

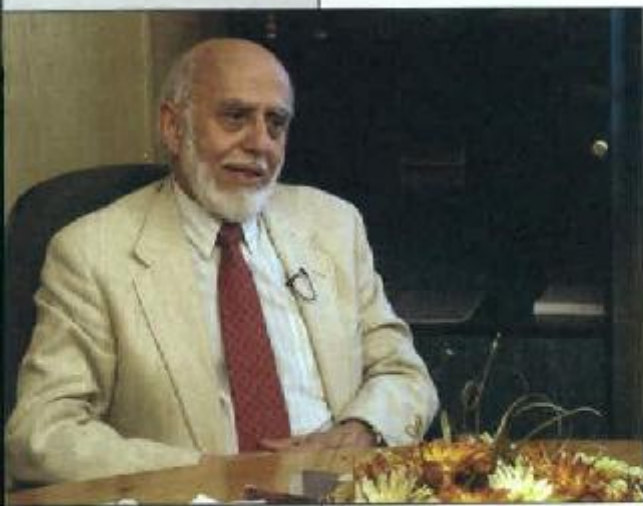
البته تجربه این مسئله از یک کشور به کشور دیگر فرق می کند. در برخی کشورها افرادی از رزانه ها یا پارکهای که پول کافی در اختیار دارند متولی این امر می شوند. اگر شما پول داشته باشید می توانید عده ای را به سمت خاصی هدایت کنید و اگر نداشته باشید نمی توانید تاثیر چندانی بگذارید. سازمانهای مختلفی بطور بالقوه می توانند مسوول ایجاد انکوباتورها شوند، ولی بخاطر اینکه یک انکوباتور در سه یا چهار سال اول به پشتوانه نیرومند مالی محتاج است، دولت نقش بسیار مهمی در تامین مالی دارد و بخش خصوصی هیچ رغبتی برای حمایت در سالهای اولیه ندارد. بنابراین سازمانهای دولتی، استانداردها، شهرداریها و حتی دانشگاهها می توانند در این زمینه سرمایه گذاری نمایند. در کنار اینها از بخشهای دیگر می توان برای برنامه ریزی مناسب، انتخاب تیم در مدیریت قوی و ... استفاده کرد. بطور خلاصه اینکه مسوولیت ایجاد انکوباتور (و پارکهای فناوری) در جاهای مختلف فرق می کند و هر فرد یا سازمانی که پول کافی در اختیار داشته باشد می تواند در این قسمت نقش مهمی ایفا نماید.

### ● به نظر شما دانشگاهها و مراکز مشابه چه نقشی در ایجاد انکوباتورها یا پارکهای فناوری می توانند داشته باشند؟

- دوباره عرض می کنم که سدره انکوباتورها در کشورهای در حال توسعه ضعف در تمرکز روی صنایع و دانشهای High-tech و Low tech است. دانشگاهها که وظیفه خلق کارکنان دانش محور و علمی را بر عهده دارند نقش بزرگی برای تاثیر در این زمینه می توانند ایفا کنند. به همین ترتیب مؤسسات تحقیقاتی نیز که به تولید دانش و تحقیق در زمینه های مختلف می پردازند جایگاه مهمی دارند. برای موفقیت یک انکوباتور شما به مشاوران، مدیران حرفه ای و صندوق سرمایه ریسک پذیر و ... نیاز دارید که شاید دانشگاهها یا مراکز صنعتی آشنایی با آنها نداشته باشند. لذا برای یک انکوباتور بسیار حیاتی است که رابطه موثر و نزدیکی با دانشگاههای فنی و سازمانهای تحقیقاتی کاربردی در زمینه بیوشیمی، صنعت، کشاورزی و ... داشته باشد. نکته ای که در اینجا نباید فراموش شود اختلاف زیاد فرهنگی بین دانشگاه و مراکز علمی با مدیریت تجاری انکوباتورها می باشد. احتمال بروز تعارض بسیار است. برای احتراز از اینگونه تعارضات از ابتدای کار بایستی فهم دقیق و شفاف از اهداف و خروجی های انکوباتور بین همه ذی نفعان و دست اندرکاران وجود داشته باشد. انتظارات غیرواقع بینانه مشکل را خواهد بود. هیچکس نباید فکر کند که یک یا چند انکوباتور سطح وسیعی از مشکلات را حل خواهد کرد. انکوباتور در واقع یک جز کوچک در درون نظام ملی نوآوری محسوب می شود.

### ● مدیران پارکهای فناوری یا انکوباتورها برای مدیریت موفق چه قابلیت های را بایستی داشته باشند. به عبارت دیگر چه وظایف مهمی بر دوش آنهاست؟

- خوب، ابتدا باید وظایف این مدیران را برشماریم و بر اساس هر یک، توانمندی لازم برای آنها را بازگو کنیم. وظیفه اول مدیر یا تیم مدیریت در چنین مراکزی این است که خدمات با ارزش افزوده بالا به شرکتهای نوپا و عضو در انکوباتور ارائه دهد. منظور من از خدمات با ارزش افزوده عبارتست از مشاوره در زمینه مشکلات مدیریتی، بازاریابی و مالی و غیره.



دانشگاهها به راحتی رجوع کرده و شکاف علمی شرکتهای تحت پوشش خود را از طریق مقالات تحقیقی و فارغ التحصیلان و اساتید برطرف کند. از سوی دیگر با مراکز تحقیقاتی ارتباط داشته باشد تا بتواند با قیمت ارزان امکان استفاده از ابزارهای مختلف اندازه گیری را برای شرکت ها فراهم نماید. او بایستی نقش واسطه را برای شرکتها و دیگر بخشهای تامین کننده خدمات ایفا کند. بنابراین از باید آشنایی کاملی نسبت به محیط و جامعه داشته باشد و منابع فنی موجود در این محیط را شناخته و در صورت لزوم از آنها استفاده نماید. شخص مدیر باید یا خودش کارآفرین باشد یا روحیه کارآفرینی داشته باشد. کاری را شروع کرده باشد و موفق شده یا حتی شکست خورده باشد. او باید با مشکلات و شرایط کارآفرینان آشنا باشد تا بتواند به آنها کمک کند.

قابلیت مهم مدیر انکوباتور مهارتهای بالای

فردی است. مدیر می بایست با افراد مذاکره کند آنها را متقاعد کرده یا به کاری ترغیب نماید. از یک طرف باید هیات مدیره انکوباتور را راضی نگه دارد از یک طرف باید مسوولین و برنامه ریزان منطقه و دولت را متقاعد کند. از طرف دیگر دائماً با شرکتهای داخل انکوباتور ارتباط خوب برقرار کند. روشن است که اگر مدیر فردی مستبد و خودرأی باشد نمی تواند با افراد به راحتی کار کند و آنها را به خود

**شخص مدیر باید با خودش کارآفرین باشد یا روحیه کارآفرینی داشته باشد. کاری را شروع کرده باشد و موفق شده یا حتی شکست خورده باشد. او باید با مشکلات و شرایط کارآفرینان آشنا باشد تا بتواند به آنها کمک کند.**

تحقیقاتی هستیم که بتواند مشکلاتی مربوط به فقر جامعه، کمبود غذا، و محیط زیست را برطرف کند. یعنی ما در پی حل مشکلات تکنولوژیک یا انتقال نتایج تحقیقات علمی در قالب نیازهای بازار هستیم نه مشکلات علمی محض. لذا به نظر می رسد پارک فناوری واژه خوبی باشد به شرط اینکه مسائل فرهنگی، محیطی و ... در رابطه با آن در نظر گرفته شده و روی اهداف، فعالیتها و خدمات آن اتفاق نظر وجود داشته باشد.

در رابطه با واژه آنکو باتور باید عرض کنم در برخی کشورها که ما کار کردیم مانند ترکیه و چین تلقی آنکو باتور واقعی که در آن جریحه، ماهی یا بچه های نابالغ و نیازمند کمک، پرورش می یابند، نسبت به کارآفرین و شرکتهای وجود دارد. کارآفرین می گوید من مریض و ضعیف نیستم من فرد موفقی هستم و احساس استقلال می کند و این واژه را چندان نمی پسندد. گروه ما (BTDS) در اینگونه موارد عنوان شتاب دهنده (Accelerator) را انتخاب می کند چرا که ما به دنبال سرعت بخشیدن و شتاب دادن به موفقیت شرکتهای هستیم. اول باید آنها را احیا کرد، سپس به موفقیت آنها کمک کرده و در نهایت به رشد آنها پرداخت. بنابراین واژه تسریع کننده یک معنا از آنکو باتور است.

شبهه مورد فوق در اروپا واژه مرکز نوآوری استفاده می شود. شما دو این مراکز به تنوع، حمایت و زایش نوآوری می پردازید، داشتن فهم مشترک در این زمینه بسیار مهم است چرا که ما از این طریق یکدیگر را درک می کنیم. از طرف دیگر ما به دنبال بازی با کلمات و صرف دقت برای سالها یا ماهها بر سر معنانشناسی کلمات نیستیم.

آنکو باتور و پارک از نظر فعالیت فرق دارند. آنکو باتور یک محیط کوچکی است که در قالب یک ساختمان و یکسری تجهیزات به تقویت شرکتهای نوپا (start-up) می پردازد. همانند اقامت در هتل یا بیمارستان شرکتهای مدت محدودی بین دو یا سه سال و برای صنایع بیوتکنولوژی حداکثر چهار سال در داخل آنکو باتور باقی می ماند. آنکو باتور دارای یک تیم کوچک مدیریتی باشکوه و همکاری مفید می باشد.

اگر بخواهید سریعاً و با هزینه کم شروع بکار نمایید بهتر است از ساخته های موجود که در آن بتوانید آزمایشگاه، اتاقهای مطالعه و دفاتر ایجاد نمایید استفاده کنید. در اینصورت هزینه زیادی صرف نخواهید کرد و در خلال ۳، ۴ یا ۵ سال به نتیجه خواهید رسید.

در مقابل پارک فناوری نوعی توسعه مالکیت با ویژگی های خاص خود است که در آن مالکان، مدیران و کارآفرینان و سرمایه گذاران ریسک پذیر زیر ساخت های پارک از قبیل چیدمان شرکتهای راه ها، شبکه های برق رسانی، فیلترتوت و ... را ایجاد می کنند. در آنجا برای هر یک از شرکتهای بایستی زمین محدودی تخصیص داده شود تا به تحقیق و توسعه محصولات و فعالیت های خود بپردازند. ساکنین پارک می توانند شامل شرکتهای بزرگ، متوسط، آزمایشگاه های دولتی و غیره باشند. صنایع پاک (سبز) یعنی صنایعی که موجب آلودگی هوا و آب نمی شوند نیز بایستی مراکز تحقیقاتی خود را در پارک مستقر کرده و به کسب نتایج بپردازند. همچنین یک ساختمان مرکزی برای تأسیسات و نیز چندین ساختمان چند ساختمان چند مستاجر و وجود دارد. در این پارک ها برخی از شرکت ها به اجاره

به خود جذب نماید. بنابراین می توان گفت مدیر آنکو باتور باید شخصیت خوب، جذاب با ارتباطات قوی داشته باشد.

در کنار این قابلیت ها یک مدیر باید اطلاعات و دانش مطلوبی در زمینه فرایند کاری آنکو باتورها داشته باشد. حال این اطلاعات چه از طریق خواندن کتاب میسر شده باشد، چه از طریق مطالعه مقالات و چه بوسیله بازدید از آنکو باتورهای دیگر. شما نمی توانید مدیر خوبی برای یک آنکو باتور باشید مگر اینکه قبلاً از یک یا چند آنکو باتور دیدن کرده باشید. نمی خواهم بگویم مدیریت آنکو باتور به پیچیدگی

جراحی مغز است ولی فردی که بخواهد مدیریت یک بیمارستان با فرودگاه را بر عهده بگیرد بایستی در

**پارک فناوری نوعی توسعه مالکیت با ویژگی های خاص خود است که در آن مالکان، مدیران، کارآفرینان و سرمایه گذاران ریسک پذیر، زیر ساخت های پارک از قبیل چیدمان شرکتهای راه ها، شبکه های برق رسانی، فیلترتوت و ... را ایجاد می کنند.**

جریان برنامه ریزی و طراحی فعالیتهای مختلف هر یک قرار گیرد. به همین ترتیب مدیر یک آنکو باتور بایستی در طراحی برنامه ریزی و پیشبرد مراحل مختلف یک آنکو باتور نظارت داشته باشد. بنابراین شما به عنوان مدیر یک آنکو باتور بایستی یادگیری دائمی از کارها و مشکلات آنکو باتور داشته باشید.

برخی افراد آنکو باتور و پارک فناوری را به یک معنا و بجای



هم بکار می برند. به نظر شما چه تفاوتی بین این دو وجود دارد؟ - اجزه، بدهید از پارک فناوری شروع کنم، در مناطق مختلف الفاظ گوناگونی بر این مفهوم اطلاق می شود. در ایالات متحده به آنها پارک تحقیقاتی گفته می شود زیرا بیشتر این پارکها به سازمانهای تحقیقاتی و دانشگاهها تعلق دارند. در بسیاری جاها از آنها بعنوان پارک علمی نامبرده می شود. در آسیای شرقی که در این زمینه پیشرفت بالایی داشته اند به آنها پارکهای صنعتی مبتنی بر علم گفته می شود در اروپا و برخی جاهای آمریکا به این پارکها پارکهای فناوری می گویند. به نظر من این یک نام مناسب برای آنهاست. زیرا فناوری کاربرد علم در جامعه است، ما در مورد تکنولوژی صحبت می کنیم نه در مورد علوم محض یا تحقیقات بنیادین. آزمایشگاه های دولتی و دانشگاهها باید به اینگونه تحقیقات بپردازند. ما به دنبال

بخش خصوصی و داشتن حمایت دانشگاه و شاید حمایت دولت، باید عرض کنم این پارک فعلاً در ابتدای مراحل ساخت و ساز است و زود است که بگویم بقدار موفق خواهد شد ولی برای موفقیت چنین پارکی مواردی چون: تیم مدیریتی قوی، فرآیند خوب انتخاب شرکت‌ها و نیز عملیات و مراحل کار برای هدایت شرکت‌ها در درون پارک و اتکوباتور، سیستم عملیات مناسب و نیز خدمت محور بودن مهم است و لزومی ندارد که در پارک فقط ساخت افزاز محور باشد. من امیدوارم که این پارک تجربه بسیار با ارزشی شود.

#### ● اجازه دهید

آخرین سوال را از شما بپرسم. در هر کشوری تاسیس اولین پارک فناوری یا اتکوباتور (بخاطر نبودن) زمان بیشتری از دیگر پارک‌ها که بعدها ساخته می‌شوند، می‌گیرد. به اعتقاد ما در ایران برای تاسیس پارک پردیس زمان خیلی کوتاهی صرف شده است. به نظر شما با توجه به

زمان خیلی کمی که صرف شده است آیا کارهای با ارزشی صورت گرفته یا ما از برنامه عقب هستیم؟

- خیر، من فکر می‌کنم در مدت کوتاهی که گذشته است طراحیها، چیدمان ساختمانها و... بصورت خیلی خوبی لحاظ شده و طراحی شده است. ولی همانگونه که من همیشه می‌گویم، برنامه‌ریزی لازم و اساسی است و قدم اول را تشکیل می‌دهد، سیاست‌گذاری لازم است اما کشورهای در حال توسعه بیشتر در اجرا و پیاده سازی برنامه‌ها و سیاستها و تحقق آن مشکل دارند.

برای ارزیابی آن باید دید که تا چه حد بر اساس نیازهای بازار جلو رفته‌اید. آیا صرف این مقدار از پول توجیه اقتصادی دارد؟ آیا مطابق با نیازهای بازار، صنعت و جامعه می‌باشد یا خیر؟ این قدم اول است. اگر شما با ایجاد پارک یا اتکوباتور بتوانید بخشی از مشکلات بازار را حل کنید، در

قدم بعد باید برای پارک یا اتکوباتور برنامه استراتژیک تجاری طراحی کنید. یعنی ساختار مدیریت، سیستم عملیات، صورت مالی، شیوه ارزیابی عملکرد، سیستم اطلاعات مدیریت و... را طراحی نمایید. پس از انجام همه آنها و نیز در طول انجام آنها به عضوگیری بپردازید. بهترین اعضا را به دقت انتخاب کنید و تیم مدیریتی خود را به دقت برگزینید و اقدام به آموزش اعضای تیم بطور جامع کنید و اجازه دهید اعضای تیم مدیریتی، از اتکوباتورهای و پارک‌ها مشابه در سرتا سر دنیا دیدن کنند و از بهترین تجربیات درس بگیرند. در نهایت این تیم باید مراحل عملیات را با توجه به تاریخ ایران، جغرافیا، فرهنگ و شرایط کلان اقتصاد ایران طراحی نماید.

ساختمان و فضای کاری می‌پردازند و برخی نیز پس از کمک زمین اقدام به ساخت ساختمان‌های خود می‌کنند. برای یک پارک علمی یا فناوری که فضای ۱۵ یا ۲۰ هکتاری را اشغال کرده باشد سرمایه‌گذاری ۱۰ تا ۲۰ میلیون دلاری و زمان ۵ تا ۷ سال برای توسعه مورد نیاز است. یعنی ایجا پارک سرمایه‌گذاری بلندمدت است که به منابع مالی محتاج است. شما می‌توانید کارتان را با تاسیس یک اتکوباتور آغاز کنید و به مرور به توسعه فعالیت و کمک زمین‌های مجاور پرداخته و پارک ایجاد کنید. همچنین می‌توانید ابتدا پارک تکنولوژی ایجاد کنید و در ادامه به تاسیس اتکوباتورها اقدام نمایید. اینکه کار را از کجا آغاز کنید چندان مهم نیست. هم افزایی بالقوه‌ای بین پارک‌ها و اتکوباتورها وجود دارد که از ابتدای کار باید با هدف مشخص به دنبال این هم‌افزایی باشید. اگر کارها خوب پیش رود پارک می‌تواند اتکوباتور را حمایت کرده و اتکوباتور نیز می‌تواند برای پارک فرآیند بسیاری فراهم آورد.

● شما تا به حال مطالعات و ملاقاتهایی در زمینه پارک‌های فناوری و اتکوباتورها در ایران داشته‌اید. آنها را چگونه ارزیابی می‌کنید و چه پیشنهادهایی برای موفقیت آنها ارائه می‌دهید؟

- باید عرض کنم من برای یک هفته در اینجا بوده‌ام و صحبت‌ها و جلسات با ارزشی جهت روشن‌تر شدن مفاهیم پایه‌ای داشتیم ولی مطالعه خاصی در رابطه با اتکوباتورها و پارک‌های فناوری در ایران نکرده‌ام. لذا هنوز برای قضاوت زود است. ولی چیزی که من برداشت کردم علاقه و اشتیاق زیاد مردم و مسئولین برای راه‌اندازی و تقویت پارک‌ها و اتکوباتورها می‌باشد. البته در این حالت هنوز سوآنها هم و برداشتهای غلط وجود دارد. به عنوان مثال در میزگردهای پایانی کارگاه آموزشی که اخیراً در زمینه پارک‌های فناوری و اتکوباتورها برگزار شد تعداد بسیار زیادی سؤال مطرح می‌شد که نشان دهنده این علاقه بود. نکته مهم دیگر اشتیاق و آمادگی دولت برای تأمین منابع مالی در این زمینه است. این نقطه مثبت تقویه است. نقطه منفی این است که هنوز باید درک بهتری از مسائل از جمله مفاهیم، اهداف و نگرش‌ها و اینکه اتکوباتورها می‌خواهند بطور تخصصی به عنوان مثال به بیوتکنولوژی بپردازند یا به طور مختلط به مباحثی همچون هنر، سرمایه‌یک یا هر چیز دیگر بپردازند، صورت گیرد.

و مجموع رویکردهای ایران نسبت به این مسائل امیدوارکننده است. اگر رهبری تکنوکرات مناسبی برای هدایت اتکوباتورها و پارک‌های فناوری اعمال شود می‌توان انتظار موفقیت آنها را داشت. یک یا دو سال طول می‌کشد تا بتوان در این زمینه قضاوت صحیح را ابراز کرد.

● شما اطلاعاتی در زمینه پارک فناوری پردیس دارید. این اطلاعات را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ آیا با توجه به اهداف پارک، احساس می‌کنید حرکت فعلی روش مناسبی برای شروع کار است؟ چه پیشنهادهایی برای موفقیت این پارک دارید؟

- مجدداً تکرار می‌کنم که پارک پردیس را دقیقاً مطالعه نکرده‌ام. اما صرفه این پارک در دانشگاه اسفهان بسیار جذاب بود. نکته بسیار جالب پارک پردیس داشتن حمایت زیاد بخش خصوصی است. این نکته بسیار مهمی است. نقطه مثبت دیگر آن این است که ارتباط نزدیکی با دانشگاه‌های مهم (دانشگاه صنعتی شریف) دارد. لذا هر دو جنبه از نقاط قوت پارک پردیس محسوب می‌شود. داشتن حمایت



**نکته بسیار جالب پارک پردیس داشتن حمایت زیاد بخش خصوصی است. این نکته بسیار مهمی است. نقطه مثبت دیگر آن این است که ارتباط نزدیکی با دانشگاه‌های مهم (دانشگاه صنعتی شریف) دارد.**



# معرفی مرکز رشد فناوری های پیشرفته شریف

w w w . s a t i . i r

پردیس و مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته دانشگاه صنعتی شریف متعقد گردیده است.

از جمله اهداف این تفاهم نامه می توان به مواردی همچون تعریف و انجام پروژه های مشترک در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، همکاری در جذب شرکتهای توانمند داخلی و خارجی و سرمایه گذاری در پارک فناوری پردیس، همکاری در راه اندازی انکوباتور فناوریهای پیشرفته شریف، تربیت نیروهای کارآمد در زمینه ICT و کمک به ایجاد شرکتهای نوپا توسط فارغ التحصیلان دانشگاهی و هدایت آنها به سمت پارک فناوری پردیس اشاره نمود. ضمن آنکه AICTC به عضویت پارک فناوری پردیس درآمده است.

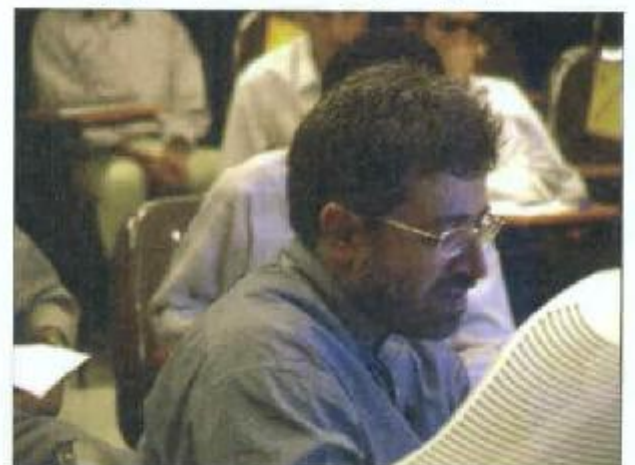
از اردیبهشت ماه سال جاری اقدامات اولیه برای ایجاد انکوباتور فناوریهای پیشرفته شریف (SATI) آغاز شده و در کنار دانشگاه صنعتی، ساختمانهای این مرکز آماده بهره برداری شده و مجموعه فعالیتهای بازسازی، بهینه سازی و تفکیک فضا به پایان رسیده است و در ضمن تاسیسات پایه مورد نیاز نیز (شامل آب، برق، گاز، تلفن) تامین گردیده است و در خصوص ایجاد شبکه ارتباطی داخلی و برقراری اتصال پر سرعت به اینترنت اقدامات لازم انجام پذیرفته است. علاوه بر ساختمان



اصلی این مرکز رشد، فضای آزمایشگاهی در داخل دانشگاه آماده بهره برداری شده است.

## معرفی SATI

با توجه به پیشرفتهای اخیر در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات و توان بالای اشتغال زایی این صنعت در حال توسعه، سرمایه گذاری اصولی و هدفمند در این صنعت لازم و ضروری به نظر می رسد. در این راستا دانشگاه صنعتی شریف، در تابستان سال ۱۳۸۰ با تشکیل پژوهشکده



پیشرفته فناوری اطلاعات (ICT) به عنوان پیشرو این صنعت در سطح کشور مطرح گردید و با طراحی، اجرا و نظارت بر پروژه های تحقیقاتی کاربردی و تربیت و آموزش نیروهای متخصص در راه پیشبرد این صنعت کلیدی گامهای مؤثری برداشته است.

این مرکز که از بدو تاسیس (تابستان ۱۳۸۰) توانسته است قدمهای مؤثری در جهت نیل به اهداف خود برداشته، با همت و تلاش مستمر ۵ نفر، کار خود را شروع کرده و هم اکنون بیش از ۱۰۰ نفر از دانشجویان اعضای هیئت علمی، فارغ التحصیلان دانشگاههای دولتی و آزاد اعم از لیسانس، فوق لیسانس و دکتری بصورت تمام وقت یا نیمه وقت در این مرکز مشغول به کار می باشند.

در ادامه همکاریهای میان دانشگاه صنعتی شریف و پارک فناوری پردیس در زمینه پیشبرد پارک و به منظور استفاده از پتانسیل های مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته دانشگاه صنعتی شریف (AICTC) و نیز استفاده بهینه از ظرفیت ها و توانایی های موجود در پارک فناوری پردیس و مرکز AICTC، تفاهم نامه دوجانبه ای بین پارک فناوری

## انجام پذیرش و استقرار واحدهای فناوری

با توجه به فعالیت‌های انجام شده مجموعه‌ای از واحدهای فناوری مورد پذیرش قرار گرفته‌اند که در ادامه زمینه فعالیت برخی از آنها به تفکیک ذکر شده است:

از آنجا که یکی از مشکلات کارآفرینان جوان و علاقمند در زمینه ICT، ضعف بنیة علمی و ناآشنایی با تکنولوژیهای روز نرم افزار، سخت افزار، شبکه و ... می باشد و یک کارآفرین نیز، بدون تسلط به دانش و ابزارهای موجود در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، موفق به یافتن یک ایده ناب و تبدیل آن به یک محصول یا خدمت نمی شود؛ لذا AICTC با تکیه بر ارتباطات بین المللی خود و نیز بنیة علمی هیات علمی خود، با برگزاری دوره‌های پیشرفته در زمینه نرم افزار و سخت افزار و شبکه و... این ضعف را مرتفع ساخته و توانسته مجموعه‌ای از فارغ التحصیلان متخصص و کارآفرین را تحت قالب AICTC دور هم جمع کند.

از سوی دیگر در طی دوره کوتاه فعالیت AICTC، این مرکز موفق به زایش چندین شرکت از فارغ التحصیلان دانشگاهی گشته که راه اندازی SATI از جمله استراتژی این مرکز برای تقویت این روند از یک سو و نیز جذب و ارتقای شرکتهای

نویای دیگر در زمینه ICT از سوی دیگر بوده است. حضور فارغ التحصیلان کم تجربه و خوش فکر و با انگیزه در SATI در کنار هیات علمی و مشاورین خیره AICTC و نیز تیمهای قوی و باتجربه این مرکز، فرایند یادگیری در عمل را تقویت نموده و روحیه کارآفرینی این جوانان را ارتقا

می بخشد. جذب بیش از ۱۰ شرکت در زمان کوتاه راه اندازی SATI و روند تصاعدی مراجعات شرکتهای نوپا برای حضور و رشد در مرکز رشد فناوریهای پیشرفته شریف و ترجیح دادن این انکوباتور به گزینه‌های موجود دیگر در کشور، نشان دهنده فضای مطلوب و امیدوار کننده این مرکز برای کارآفرینان حوزه ICT می باشد.

تیسروی انسانی مجرب و با انگیزه و آشنا با جدیدترین تکنولوژیهای نرم افزار، سخت افزار، شبکه و ... ارتباطات بین المللی و همکاری با شرکتهای خارجی، برخورداری از هیات علمی توانمند و باتجربه در زمینه ICT که راهبری علمی و تکنولوژیک شرکتهای نوپا را بر عهده دارند، امکان ادامه حضور و رشد در پارک فناوری پردیس و نام

پرآوازه دانشگاه صنعتی شریف از جمله ویژگیهای ممتاز و گناه متحصر بفرود انکوباتور فناوریهای پیشرفته شریف است که جذابیت زیادی برای کارآفرینان ICT کشور ایجاد نموده است.



ردیف	نام شرکت / هسته تحقیقاتی	شرکت	هسته تحقیقاتی	زمینه فعالیت
۱	تحلیل گران فناوری رازینه	•		برنامه ریزی و راهبردی در فناوری اطلاعات
۲	فردای جوان (۵ گروه)	•		نرم افزار، سخت افزار، سیستمهای تحت وب، مدیریت فناوری اطلاعات
۳	تحقیق و توسعه نرم افزار	•		نرم افزارهای حرفه ای در زمینه های کاربردی
۴	NICTC	•		فناوری اطلاعات و ارتباطات
۵	توسعه فناوری اکتشافات ماهواره ای	•		اکتشافات ماهواره ای معادن، زمین شناسی و GIS
۶	پیشگامان سیستم های نوین نرم افزاری	•		اتوماسیون، تحلیل سیستم، تجارت الکترونیک
۷	شرکت پروان پژوه	•		تهیه و تولید سیستم های نرم افزاری
۸	آریانت اندیشه	•		سیستم های نرم افزاری، سرویس های تحت وب
۹	بیو آی تی	•		بیوفناوری
۱۰	سیلکوبیوتک	•		بیوفورماتیک
۱۱	اتوماسیون	•		اتوماسیون تحت وب
۱۲	گروه امنیت اطلاعات و شبکه	•		امنیت داده و شبکه
۱۳	Internet Application	•		Set top box, telematics, thin client



## برای اولین بادر کشور ساخت صافی‌های گرانیتی در شرکت سنجش دقیق طول

گزارش مهندس سیدرضا بطحایی  
مدیر عامل شرکت سنجش دقیق طول از تاریخچه فعالیتهای شرکت



ما در حال حاضر در بخشهای تحقیقات (ساخت دستگاههای اندازه‌گیری دقیق)، تولید (صفحه صافیهای گرانیتی)، خدمات (کالیبراسیون) و تامین تجهیزات مترولوژی، سختی سنجها و ترکمترها همراه با مشاوره و خدمات پس از فروش فراگیر فعال هستیم.

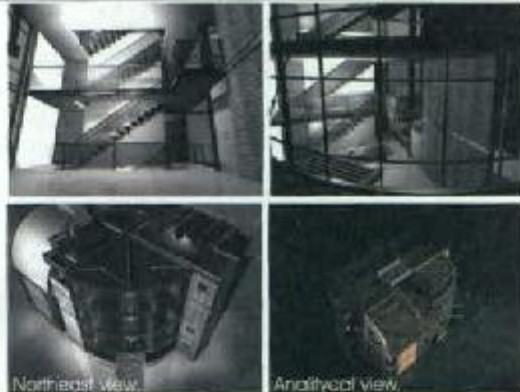
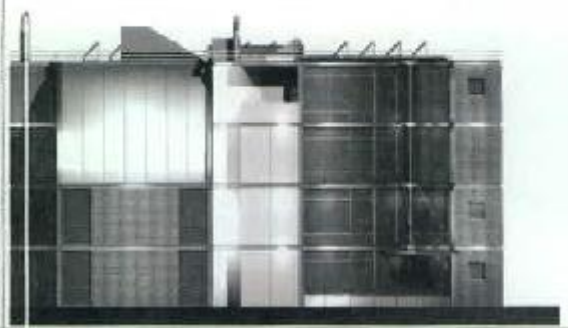
پیشرفت برنامه تحقیقاتی ما با ارائه اولین دستگاه اندازه‌گیری سه بعدی (Coordinate Measuring Machine) ساخت ایران که دارای حرکات بدون تماس در سه محور است دو سوعین نمایشگاه صنعتی تهران به نمایش درآمد. این نمایشگاه از ۱۰ تا ۱۴ مهرماه سال جاری در محل نمایشگاههای بین‌المللی برگزار گردید.

پژوهشکده این شرکت در پارک فناوری پردیس پس از احداث، در برگیرنده مرکز تحقیقات، آزمایشگاه مترولوژی، آزمایشگاه کالیبراسیون و سالن مطالعات سازه‌های صنعتی با دمای کنترل شده خواهد بود. مرکز آموزش، کارگاه تحقیقات سخت افزار و استودیوی نرم‌افزار از دیگر امکاناتی هستند که در پژوهشکده ما را در پیشبرد اهدافمان یاری خواهند کرد. پژوهشکده سنجش دقیق طول پاسخگوی نیاز واحدهای مستقر در پارک فناوری پردیس، صنایع شرق تهران و استانهای کشور در زمینه‌های گفته شده خواهند بود. این شرکت امکانات آفاقی مناسبی را برای کارشناسان اروپایی احتمالی که با شرکت همکاری خواهند داشت پیش‌بینی کرده و تحقیقات قابل عرضه به بازار را در پارک فناوری پردیس ادامه خواهد داد.

شرکت سنجش دقیق طول کار خود را در سال ۱۳۷۳ شروع کرد و در سال ۱۳۷۵ در اداره ثبت شرکتهای بصورت رسمی به ثبت رسید. هدف اصلی این شرکت از ابتدای تاسیس ساخت تجهیزات پیشرفته اندازه‌گیری دقیق صنعتی (مترولوژی) بود. از آنجا که تحقیقات در این زمینه مستلزم صرف زمان و هزینه بسیار بالایی بود، تامین تجهیزات مربوطه عنوان کار قرار گرفت تا پشتوانه مالی مناسبی برای نیل به اهداف بلند مدت شرکت باشد.

همزمان با فعالیتهای ذکر شده، آزمایشگاه کالیبراسیون شرکت که ابتدایاً به منظور بهره‌برداری تحقیقاتی تجهیز شده بود پس از اخذ صلاحیت از مؤسسه استاندارد فعال گردید تا بتواند در ارائه خدمات به صنعت کشور نیز سهمی باشد. در سال ۱۳۸۰ و پس از سه سال تحقیق، مطالعه، مشاوره، بازدید و آموزش، تولید صفحه صافی‌های گرانیتی آغاز و سرمنشا تحول قابل توجهی در اهداف و دستاوردهای شرکت گردید. این محصول برای اولین بار در کشور مطابق استاندارد DIN879 آلمان به بازار عرضه گردید. کیفیت این محصول به نوعی است که مشاور شرکت - کارخانه WYLER سوئیس - آنرا برای صدور به کشور خود تایید می‌نماید.

در حال حاضر شرکت توان ارائه مشاوره و ساخت آزمایشگاههای مترولوژی و کالیبراسیون و تامین همه‌جانبه تجهیزات مربوطه را داشته و می‌تواند مشابه در زمینه‌های سختی سنجی و گشتاور سنجی (ترکمترها) خدمات قابل اتکالی به بخشهای مختلف صنعت ارائه نماید.



## مصالح باید مبین شخصیت و ویژگی خاص خود باشند



گزارش مهندس علی آبادی  
مشاور معمار شرکت سنجش دقیق طول

سه گانه هم به لحاظ روابط عملکردی و هم از حیث ویژگیهای فضایی می باشد. از آنجا که صداقت، سادگی و روان بودن از مهمترین ویژگیهای صنعت می باشد، پرداخت نهایی پروژه و شکل گیری پوسته های خارجی همگی با مصالح ساده و رایج، با توجه به ظرفیت اجرایی موجود در کشور صورت گرفته است. سازه فلزی نمایان این کار به همراه دیوارهای آجری در فضاهای داخلی نیز نمود پیدا می کنند تا در سطوح داخلی نیز هر مصالحی مبین شخصیت و ویژگی خاص خود باشد. در نمای غربی نیز به جهت کنترل نور و دمای فضاهای داخلی جبهه غربی از ورقهای آلومینیومی استفاده گردیده است.

در جنوب جبهه شرقی بنا در طبقات فوقانی یک واحد اقامتی برای کارشناسان و میهمانان اروپایی بصورت دوپلکس در ربع استوانه ای خوابیده، پیش بینی گردیده است. ربع استوانه دیگری در شمال جبهه شرقی به صورت ایستاده روی ورودی بنا واقع شده و به ترتیب در طبقه اول سرسرای ورودی، در طبقه میانی فضایی چند عملکردی و در طبقه آخر سالن جلسات و کنفرانس را در خود جای داده است. در ترکیب کلی حجم این بنا، این دو ربع استوانه نگهدارنده و پشتیبان حجم غربی که اصلی ترین فضا را در خود جای داده می باشند، که خود استعاره ای است از دو دستی که حامی و پشتیبان فناوری و صنعت می باشند.

در نهایت شکل گیری این پروژه حاصل نوعی برخورد واقع بینانه با روند شکل گیری معماری و فناوری و صنعت با توجه به ظرفیتهای توانایی های کشور با پریمز از هرگونه تمارض و نظاهر، می باشد.

پروژه معماری ساختمان شرکت سنجش دقیق طول در قطعه زمین شماره ۴۸ در پاییز سال ۱۳۸۱ طراحی گردیده است. ایده های اولیه این پروژه در پی تجربه هایی ساختار گرایانه که رویکردی همزمان به نیازها و ویژگی های عملکردی خاص پروژه و ضوابط طراحی پارک داشت شکل گرفت. در واقع مجموعه فضاها و حوزه های عملکردی پروژه به سه گروه عمده تقسیم می شد شامل:

الف- حوزه فضاهای آزمایشگاهی و کارگاه های اندازه گیری دقیق

ب- حوزه فضاهای اداری و اقامتی

ج- حوزه فضاهای خدماتی و سرویس

به همین جهت این تقسیمات سه گانه ویژگی مشترک ۱۶ گزینه ای بود که در مرحله ایده پردازی به کارفرما پیشنهاد گردید و در همه این گزینه ها حوزه فضاهای خدماتی به عنوان حوزه سرویس دهنده به دو حوزه دیگر در میان آن دو حوزه مستقر می شد. امتداد این ویژگی در شکل گیری پلانهای پروژه نیز مشهود است. جبهه شرقی بنا که رو به دسترسی و مواجه مراجعین مجموعه قرار دارد، عملکردهای اداری و اقامتی را در خود جای داده است و کارگاههای اندازه گیری و فضاهای ویژه در قسمت غربی مستقر گردیده اند. بخش میانی که در قسمت شمالی- جنوبی استقرار یافته و در واقع ستون فقرات و هسته مرکزی بنا است، کلیه فضاهای خدماتی را در بر گرفته است که با توجه به موقعیتش نه تنها امکان سرویس دهی به طرفین را مهیا می کند، بلکه به عنوان فیلتری جداکننده مابین دو گروه اصلی عملکردها قرار می گیرد. نورگیری که در قسمت مرکزی ساختمان روبروی شفت ارتباط عمودی مجموعه واقع شده، نقطه تلاقی این حوزه های



## ساخت فرستنده‌های با قدرت بالای ۲۰۰۰ وات در شرکت فرا فرند

گزارش مهندس احمدی.  
مدیر عامل شرکت فرا فرند از تاریخچه و فعالیت‌های این شرکت



آسان به آخرین فناوری‌های موجود، موافقتنامه‌ای برای تولید فرستنده‌های پر قدرت با کاربردی دیجیتال با شرکت روهده اند شوارتز آلمان که یکی از تولیدکنندگان شناخته شده جهانی است به امضاء رسیده است و شرکت مذکور موافقت نموده سخت‌افزار خود را جهت مطالعه اولیه، کپی برداری و تهیه طرح بومی بخش‌هایی که امکان تولید آن در داخل کشور جمهوری اسلامی ایران وجود دارد در اختیار شرکت فرا فرند قرار دهد. همزمان با تولید فرستنده‌های آنالوگ اقدامات لازم به منظور کسب دانش فنی و ساخت نمونه اولیه فرستنده تلویزیونی DVBT انجام شده و کارهای تحقیقی در این خصوص نیز همزمان با تحقیق و نوآوری در دیگر بخش‌های تولیدی شرکت ادامه دارد.

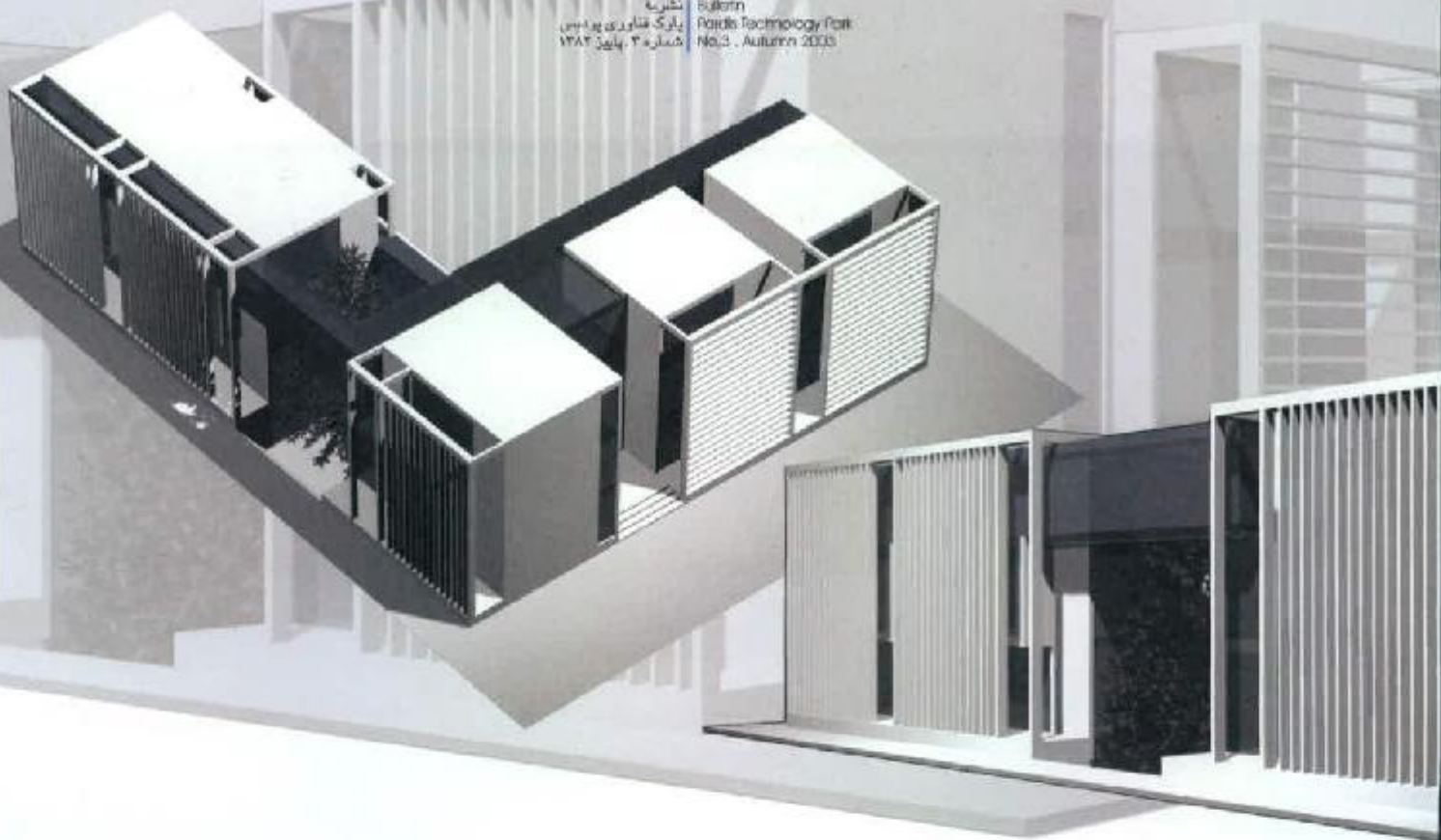
با توجه به برنامه بلند مدت شرکت، نیاز به عضویت در پارک فناوری پردیس احساس می‌شد که خوشبختانه مورد موافقت مدیران پارک قرار گرفت و از این رو سه قطعه زمین همجوار ۱۰۰ مانتند، جمعاً به مساحت ۱۵۰۰ متر مربع به این شرکت واگذار گردید که هم اکنون طرح معماری آن به پایان رسیده و قرارداد محاسبه و تهیه نقشه‌های اجرایی آن منعقد گردیده است.

شرکت فرا فرند در سال ۱۳۷۸ با مشارکت تعدادی از متخصصان ارسال و پخش رادیو و تلویزیونی و شرکت تولید منبع تغذیه الکترونیک تأسیس گردید و هدف اصلی آن تحقیق، تولید دانش فنی و بومی سازی تولید فرستنده‌های تلویزیونی و رادیویی اف.ام به ویژه با قدرت‌های بیش از ۱۰۰۰ وات می‌باشد.

این شرکت از بدو تأسیس برنامه‌ریزی و تلاش مستمر نموده تا بتواند علاوه بر اینکه از تکنولوژی روز جهان بهره می‌برد، نسبت به بومی سازی دانش فنی اقدام کند که از آن جمله می‌توان به طراحی و ساخت فرستنده‌های کم قدرت تلویزیونی و رادیویی اف.ام و فرستنده‌های پر قدرت تلویزیونی و اف.ام و تجهیزات جانبی آنها در لابراتوار شرکت اشاره کرد.

کلیه فعالیت‌های تحقیقاتی و طراحی بخش‌های مختلف این فرستنده‌ها در آزمایشگاه‌های شرکت و تولید آنها در خود شرکت انجام می‌شود. در مورد فرستنده‌های پر قدرت تلویزیونی با قدرت ۲۰۰۰ وات و بیشتر، با توجه به برآورد نیاز بازار اعم از داخلی و خارجی و استانداردهای موجود بین‌المللی، به جایگزینی فرستنده‌های موجود از آنالوگ به دیجیتال و به منظور دسترسی





## فضاهای ارتباطی در ساختمان باید به صورتی شفاف تعریف شوند



گزارش مهندس شامیل محمدزاده  
مشاور و طراح معمار شرکت فرااfrند

این جزء از کل سایت پارک، خود دارای سازماندهی مولکولی است و نحوه استقرار اتم‌های این مولکول تابع قوانینی درونی و نیروهای پیرامونی است. نحوه همجواری اجزاء طرح به صورتی است که فضاهای ارتباطی در یک نظام خطی هسته‌ای اجزاء طرح را به یکدیگر پیوند می‌دهد و فضاهای ارتباطی به صورتی شفاف تعریف شده‌اند تا پاتوراماهای مختلفی را از درون به بیرون بکشایند و با دربرگرفتن فضای سبز میانی به آن نقش پویاتری ببخشند. فرم زمین دارای دو محور اصلی شمالی جنوبی و شرقی غربی است که نقش بنیادین در سازماندهی فضاها به صورت دو بعدی و فضایی دارند به طوری که قسمت‌های اداری - مهندسی و خدمات پشتیبانی در راستای محور شرقی، غربی و بخش کارگاهی در راستای محور شمالی - جنوبی استقرار یافته‌اند و در محل تلاقی این دو محور یک گشایش فضایی به صورت نمادین شکل گرفته است. کنترل عوامل اقلیمی نیز با ایجاد سایبان در جبهه جنوبی و غربی و استقرار یک حوزه سبز در میان مجموعه انجام گرفته است. این امر به ایجاد نوعی سیستم چند لایه در طرح کمک کرده و بر تمای شهری طرح اثر گذار بوده است.

فرآیند طراحی ساختمان شرکت فرااfrند بر پایه حرکت از کل به جزء و شناخت در سطوح مختلف کلان، خرد و ذره فضا انجام پذیرفته است و در مراحل شکل‌گیری طرح‌نهایی از مطالعات مقدماتی تا طرح‌نهایی عوامل و نکات گوناگونی مورد توجه قرار گرفت که بر همین اساس بر پایه چارت سازمانی شرکت فرااfrند طراحی از سه بخش اصلی تشکیل شده است:

الف - بخش اداری - مهندسی شامل مدیریت، اداری و قسمت‌های مهندسی

ب - بخش پشتیبانی و خدمات شامل فضاهای پژوهشی، نمایشگاهی و خدماتی

ج - بخش کارگاهی شامل کارگاههای نمونه‌سازی، تست مونتاژ و...  
نحوه قطعه‌بندی سایت پارک فناوری و نظام شهرسازی آن در شکل‌گیری طرح‌نهایی نقش بارزی داشته، چرا که زمین طرح از سه بخش ۲۰×۲۵ متر تشکیل شده است و نحوه قرارگیری اجزاء پروژه در زمین آن به گونه‌ای است که گویی طرح از سه بنای مجزا که در سه قطعه زمین مجاور قرار دارند تشکیل شده و توسط پل‌های ارتباطی به یکدیگر متصل شده‌اند.

# معرفی کتاب

کتابهای منتشر شده توسط پارک فناوری پردیس

## فن بازار بستر مبادلات فناوری

یکی از مکانیزم‌هایی که اخیراً برای تسهیل و ارتقای فعالیت‌های توسعه تکنولوژی، بویژه تکنولوژی‌های پیشرفته و ایجاد قدرت عرضه و تقاضای فناوری وجود آمده پدیده جدید فن بازار است. فن بازارها در کشورهای مختلف و با حمایت و پشتیبانی اتحادیه‌ها و سازمان‌های بین‌المللی و حتی بسیاری از مناطق و پارک‌های علمی و فناوری راه‌اندازی شده‌اند. در هر یک از این مناطق یا نام‌های متفاوتی از قبیل تکنومارت، تک‌مارت، تک‌مارکت Exchange, Technology market place Technology Broker, Technology می‌شود.

کتاب فن بازار بستر مبادلات فناوری طی چند بخش سعی دارد آشنایی نسبتاً جامعی با پدیده فن بازار با نگاهی بر آسیای جنوب شرقی با عنوان تکنومارت ارائه دهد.

در بخش اول این کتاب به توضیح مفهوم تکنولوژی، بازار تکنولوژی، مقایسه بین جریان تجاری و غیرتجاری تکنولوژی و مکانیسم ارتقاء تکنیکی در زمینه فن‌آوری پرداخته شده است و در کنار آن، برخی از روش‌های سیستماتیک برای دستیابی به منابع تکنولوژی شرح داده شده است. بخش دوم به مطالعه زیرساخت‌های انتقال تکنولوژی و مدل‌های مختلف این زیرساخت‌ها در شرایط متفاوت پرداخته و بخش سوم نیز فن بازار یا تکنومارت را به عنوان جایگزین مناسب برای زیرساخت‌های مبادلات انتقال تکنولوژی مطرح کرده و بطور مفصل به اجزاء، وظایف، مدل مفهومی تکنومارت، چگونگی توسعه و انواع آن پرداخته است.

در بخش چهارم کتاب، برای هینی‌تر شدن طرح مسئله و آشنایی خوانندگان با مصادیق تکنومارت، چند مطالعه موردی شامل تکنومارت تایوان، تک‌مارت هنگ‌کنگ و تکنومارت دالوجون و نتایج

نظرسنجی در مورد تکنومارت WTA آمده است و در پیوست چند نمونه از فرم‌هایی که در برخی از فن بازارها بکاررفته به نوشتار اضافه شده است.

## پارک‌های فناوری چین

فکر و کمبود منابع مطالعاتی در این زمینه، جهت آشنایی مدیران، سیاست‌گذاران، متخصصین و دانشگاهیان و سایر علاقمندان به پارک‌های علمی و فناوری، علیرغم نیاز شدید به اینگونه منابع در طرح‌ریزی، مدیریت و برنامه‌ریزی پارک‌ها از جمله کمبودهای اساسی می‌باشد.

پارک فناوری پردیس، در این راستا، علاوه بر راه‌اندازی سایت اینترنتی خود، که از زمان راه‌اندازی تاکنون، مطالب و مقالات بسیاری را بر روی آن منتشر نموده است، قصد دارد تا با انتشار کتابهایی در این زمینه، گامهایی را در جهت افزایش دانش و آگاهی علاقمندان پارک‌های علمی و فناوری برداشته بردارد.

منابعی که حاوی مطالعه تجربیات دیگران و توجه به عوامل موفقیت و نقاط ضعف، قوت و فرصتها و تهدیداتی که پارک‌های علمی و فناوری می‌توانند با آن مواجه گردند، از موضوعاتی است که می‌تواند برای مدیران و برنامه‌ریزان پارک‌ها مفید باشد.

در کتاب پارک‌های فناوری چین، سعی گردیده است منابعی در این راستا جمع‌آوری و منتشر گردد. یکی از کشورهای که برنامه‌های جامعی را در زمینه پارک‌های علمی و فناوری تدوین نموده است، کشور چین می‌باشد. این برنامه‌ها در فصل‌های دوم، سوم و چهارم این کتاب آمده است.

در فصل اول کتاب نیز، پارک ژونگ‌گون چون، بعنوان یکی از بزرگترین و موفقترین پارک‌های علمی و فناوری چین، با استفاده از تحلیل SWOT مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفته است. یکی از نکات حائز اهمیت برای مدیران و سیاست‌گذاران پارک‌های

علمی و فناوری، معیارهای موفقیت و همچنین ارزیابی فرصتها و تهدیداتی می‌باشد که پارک‌ها با آن مواجهند، به همین دلیل فصل اول این کتاب تمرکز خود را بر روی ارزیابی بزرگترین پارک علمی و فناوری چین گذاشته است تا این عده از علاقمندان بتوانند دید خوبی در این ارتباط بدست آورند.

## فناوری‌های جدید و طرز کار آنها

این کتاب ترجمه "to high-tech concept How the new Technology works a guide" می‌باشد که توسط رابرت جی کامان به رشته تحریر در آمده و توسط باتریشا بارونیسوارتی تجدیدنظر شده است و توسط سید کمال طباطبائی به فارسی برگردانده شده است. این کتاب به تشریح مفهده فناوری جدید می‌پردازد و در خصوص پنج مورد از برترین فناوری‌های اصول و مفاهیم پایه را توضیح می‌دهد و در مورد بیست فناوری دیگر به اختصار مصالبی را عنوان می‌کند و بدون آنکه وارد مباحث تئوریک و پیچیده ریاضی و مفهومی آن شود، تاریخچه و اصول پایه و مقدمات هر یک را ذکر و نهایتاً به پیش‌بینی آینده می‌پردازد.

واژه فناوری‌های برتر (تراشه، لیزر و غیره) برای عموم کاملاً آشنا هستند. تعداد مقاله‌هایی که درباره توانمندیهای نوین فناوری‌های برتر و کاربردهای آن در اقتصاد، پزشکی و زندگی روزمره در رسانه‌های گوناگون منتشر می‌شود هر روز افزایش می‌یابد، اما متأسفانه اطلاعاتی که از این طریق در اختیار مردم قرار می‌گیرد اغلب پراکنده و غیر متمرکز است.

کتاب فناوری‌های جدید و طرز کار آنها با عنایت به این مسئله از ورود به جزئیات مهندسی و امور فرعی اجتناب کرده و در پی ایجاد نگرشی کلی و عمومی نسبت به اصول کار دستگاهها و تجهیزات مورد نظر است.

# Padis Technology Park

♦ دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری  
پارک فناوری پردیس



Technomart

**فن بازار**  
گردآوری و تدوین: امین سالاری، روح اله سهرابی، سید جمال الدین حسینی  
۹۸ صفحه، پاییز ۸۲، تیراژ: ۱۰۰۰  
قیمت: ۷۵۰۰ ریال



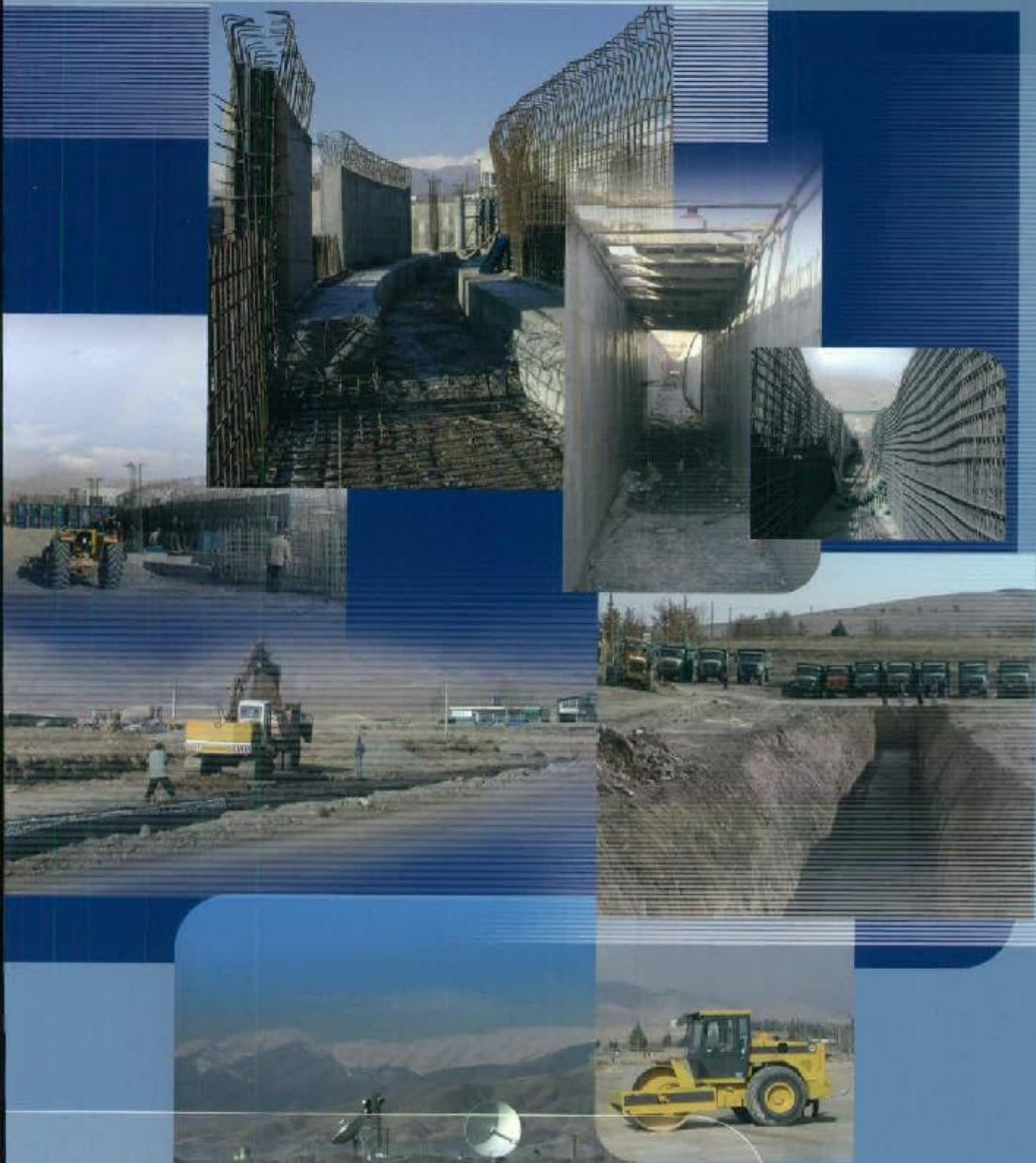
How The New  
Technology Works

**فناوری های جدید و طرز کار آنها**  
نویسنده: رابرت جی کان  
ترجمه: مهندس سید کمال طابانیان  
۲۹۷ صفحه، تابستان ۸۲، تیراژ: ۲۰۰۰  
قیمت: ۲۲۰۰۰ ریال



China's Techno Parks

**پارکهای فناوری چین**  
گردآوری و تدوین: امین سالاری  
۷۹ صفحه، پاییز ۸۲، تیراژ: ۱۰۰۰  
قیمت: ۹۰۰۰ ریال



# عملیات عمرانی پارک

PARDIS TECHNOLOGY PARK

*Technology, Innovation, Synergism*