

پارک فناوری پردیس

PARDIS

Technology Park
IRAN SILICON VALLEY

۱۷

سال هشتم - شماره
پاییز ۸۷



بین المللی ارتباطات

International Connection

پارک فناوری پردیس ، تسهیلگر عرضه فناوری ایران در بازارهای جهانی

pars  online



زمینه فعالیت:

خدمات اطلاع رسانی با استفاده از فن آوری نوین ارتباطات دیتا، ارائه خدمات دسترسی به اینترنت و برقراری ارتباط با شبکه های محلی و جهانی و بطور کلی ارائه خدمات مورد نیاز کاربران حقیقی و حقوقی در زمینه بهره گیری از اینترنت و ارتباطات نوین در سطح کشور و بین الملل

عناوین محصولات، خدمات و پروژه ها:

- ارائه خدمات اطلاع رسانی و اینترنت (ISP) Internet Service Provider
- ارائه اینترنت پر سرعت ADSL. Private Access Provider (PAP)

پارک فناوری پردیس، تلفن: ۰۲۱-۸۲۲۰۰

Email: info@parsonline.com

www.parsonline.com



پارک فناوری پردیس

سال ششم - شماره ۱۷ - پاییز ۱۳۸۷

فصلنامه

- ۲ • هفت رویه سازمانهای موفق _____
- ۵ • فن بازار ملی ایران _____
- ۱۱ • چالش های شکل گیری بازار فناوری در کشور _____
- ۱۴ • مصاحبه با آقای دکتر انصاری _____
- ۲۰ • تحولات فناورانه کشور در پاییز ۱۳۸۷ _____
- ۲۴ • خودکفایی در طراحی تجهیزات مخابراتی رادیویی _____
- ۲۸ • ارائه خدمات فنی و مهندسی و تحقیقات صنعتی _____
- ۳۰ • معرفی طرح معماری واحدهای فناور عضو پارک _____
- ۳۲ • پیشرفت فعالیت عمرانی واحدهای فناور، مراکز تحقیق و توسعه و مهندسی پارک _____
- ۳۴ • اخبار _____
- ۳۸ • اخبار کوتاه _____
- ۳۹ • گزارش ششمین اجلاس سالیانه خانواده پارک فناوری پردیس _____
- ۴۴ • ارائه راه کار سیستمی ایجاد نهادهایی جهت تامین مالی بنگاه های نوپای دانش بنیان در ایران _____
- ۵۱ • موسسه سرمایه گذاری ICICI Venture هندوستان پیشرو در انواع سرمایه گذاری _____
- ۵۵ • سازمان جهانی مالکیت فکری _____
- ۶۰ • News _____

پژوهش و فناوری



فن بازار



واحدهای فناور



اخبار و گزارش ها



سرمایه گذاری و تامین مالی



بین الملل



صاحب امتیاز: پارک فناوری پردیس

مدیر مسوول: مهدی صفاری نیا

سردبیر: امین رضا خالقیان

گروه نویسندگان: روح الله استیری

سیداحمد رضا علائی طباطبایی

مرتضی رستگاران

بابک رهنما

دبیر اجرایی: یاسر قرائی

قیمت: ۲۵۰۰۰ ریال

طراحی و صفحه آرایی: مرکز هنری دیدار

لیتوگرافی: کحالی

چاپ: صنوبر

صحافی: فرانگر

نشانی: تهران، اتوبان شهید بابایی، کیلومتر

۲۰ جاده دماوند، پارک فناوری پردیس

تلفن: ۰۲۲۵۰۲۲۵ - ۰۲۲۱ - ۰۲۲۵۰۱۰۰ - ۰۲۲۱

پایگاه اینترنتی: www.techpark.ir

www.techlab.ir

پست الکترونیکی: info@techpark.ir

• نقل مطالب، عکس ها و طرح های فصلنامه پارک فناوری پردیس با ذکر ماخذ آزاد است.

• فصلنامه پارک فناوری پردیس، آماده دریافت مقالات، نظرات و پیشنهادهای خوانندگان محترم است.

• فصلنامه پارک فناوری پردیس در گزینش، ویرایش و تلخیص مقالات دریافتی آزاد است.



هفت رویه سازمانهای موفق

ترجمه: روح الله استیری



استخدام گزینشی، آموزش جامع، تسهیم اطلاعات و تفویض اختیار می باشد. سرمایه گذاری شرکتها در زمینه آموزش افراد تازه استخدام شده، در صورتی که آنها برای مدت طولانی در خدمت شرکت نباشند، امری غیر ممکن است. مشابه تفویض اختیار و تسهیم اطلاعات استراتژیک و حساس، نیازمند اعتماد میباشد و این اعتماد ناشی از تعهدات بلندمدت و متعدد است.

در این مقاله با اقتباس از مطالعات مختلف، ادبیات مرتبط، مشاهدات و تجارب شخصی، هفت جنبه که به نظر میرسد مشخصه سیستمهایی که به واسطه منابع انسانی خود سودآور می باشند، ارائه شده است عبارت است از:

۱- امنیت شغلی پرسنل.

۲- استخدام گزینشی نیروهای جدید.

۳- تیمهای خودگردان و تمرکززدایی در تصمیم گیری بعنوان اصول اساسی طراحی سازمان.

۴- پاداشهای نسبتاً بالا بر اساس عملکرد سازمانی.

۵- ارائه آموزشهای جامع.

۶- کاهش موانع و تفاوت های موجود در رتبه سازمانی نظیر تفاوت های پوشش ظاهر، زبان، ملاحظات اداری و همچنین تفاوت های موجود در حقوق پرسنل در کل سطوح سازمان.

۷- تسهیم اطلاعات مالی و عملکردی در کل سازمان.

موارد فوق بر ابعاد اصلی تمرکز داشته و برخی از آنها از جمله پاداش و کاهش تفاوت های مقام سازمانی، دارای اجزاء متعددی هستند. با این حال، برخی از جنبه های فوق که بعنوان ملاحظات کاری کارآمد لیست شده اند، ظاهراً مخالف با قواعد عقلی میباشدند. در این مقاله توضیحاتی برای روشن شدن نحوه اجرا و اثرات هر عامل ارائه و منطق اصلی هر کدام تشریح شده است.

۱. امنیت شغلی

در عصر کوچک سازی و متناسب سازی سازمانها، چگونه میتوان پیرامون امنیت شغلی بعنوان عامل اصلی ملاحظات کاری کارآمد مطلب ارائه کرد؟ اولاً، بدلیل اینکه این مهم بسیار ساده و تجربی است، غالباً تحقیقات پیرامون تاثیر سیستمهای مدیریتی کارآمد بر امنیت شغلی - بعنوان یکی از جوانب مهم در تشریح این قبیل سیستمها - همسو و همراستا می باشند. یکی از مسائل پذیرفته شده این است که خلاقیت در مشاغل یا سایر اشکال بهبود بهره وری، تا زمانیکه این ترس در پرسنل وجود داشته باشد که با افزایش بهره وری آنها از کار بیکار میشوند، ماندگاری کمی دارد. نظریه امنیت شغلی به این معنا نیست که در سازمان افرادی که کار نمی کنند و یا با دیگران بصورت اثربخش فعالیت ندارند را حفظ نماید. سیاست متمرکز بر حفظ کل پرسنل، افراد را از نتایج رفتارهای فردی در مشاغل محافظت نمیکند. اعتقاد بر امنیت شغلی در دنیای رقابتی امروز به نظر میرسد غیر ممکن بوده و البته در برخی از مواقع تاریخ هم اشتباهاتی مینماید. با این حال، امنیت شغلی مبنای اجرای بسیاری از رویه های مدیریتی کارآمد از جمله

۲. گزینش انتخابی

سازمانهای جدی در امر کسب سود از طریق منابع انسانی، در نخستین گام تلاش خود را صرف جذب افراد مناسب مینمایند. این امر نیازمند اقدامات متعددی است. اولاً، سازمان نیازمند متقاضیان زیادی است که از بین آنها انتخاب نماید. ثانیاً، سازمان نیازمند مشخص نمودن مهارت ها و ویژگیهای نیروهای مورد نیاز خود از بین متقاضیان می باشد. عبارت تلاش برای یافتن "کارکنان خوب" کافی نیست، بلکه سازمانها نیازمند مشخص نمودن ویژگی هایی هستند که در پی آن می باشند. این ویژگی ها در بخشی از سوالات استخدامی ارائه می شوند. ثالثاً، مهارت ها و توانایی های مورد نیاز می بایست به دقت مورد توجه قرار گرفته و سازگار با الزامات شغل مورد نظر و دیدگاه های سازمان نسبت به بازار خود باشد. رابعاً، سازمان می بایست ویژگی های مهمی که از طریق آموزش قابل تغییر است را مشخص و ضمناً بر شرایطی که بین متقاضیان متفاوت می باشد، تاکید نماید. یکی از اطلاعات مهم در فرایند انتخاب برگرفته از این قبیل سازمانها، تمایل آنها به جذب نیرو بر اساس توانایی ها و مهارت های بنیادی در مقایسه با توانایی های فنی خاص می باشد. این سازمانها تلاش خود را در جذب نیروها بر اساس توانایی ها یا هوش متمرکز نموده اند تا تناسب بیشتری با سازمان داشته باشند. فهرست زیر نکات اصلی در نحوه اجرای فرایند گزینش انتخابی با هدف ایجاد سازمان های کارآمد را بطور مختصر ارائه نموده است:

• داشتن تعداد زیاد متقاضی در شروع فرایند.

• تفکیک آنها بر اساس تناسب فرهنگی و دیدگاه ها و بدون توجه به مهارت هایی که قابل آموزش می باشند.

• مشخص نمودن مهارت های اصلی، رفتارها یا دیدگاه های مورد نیاز برای موفقیت

• تاکید بر اینکه فرایند جذب امری جدی است.

• در حد امکان، درگیر نمودن افراد مهم سازمان با هدف تاکید بر اهمیت فعالیت جذب.

• اتمام فرایند با ارزیابی عملکرد فرایند استخدام.

مهمتر قدرت محرک پیشبرنده‌تری را داراست و دو چیز را به ذهن یادآوری می‌نماید: اولاً، سهام بیانگر این مطلب است که خود پرسنل، عملکرد سازمان را تحت تاثیر قرار داده‌اند و ثانياً، پرسنل بعنوان بخشی از فلسفه یا فرهنگ عظیم تشریک مساعی، با دیگران کار خواهند کرد. در مقابل، برخی افراد سهام را حتی در قیمت‌های پایین هم خریداری می‌نمایند. این افراد یک تعهد رفتاری با نتایج بسیار قدرتمند روانشناسی ایجاد می‌نمایند. یعنی آنها به واسطه یک سرمایه روانی در شرکت، مالک باقی می‌مانند حتی اگر قیمت سهام پایین بیاید. نتیجه اینکه سهام یک تعهد بسیار قوی ایجاد کرده و از نظر روانشناسی افراد را موظف به اجرای امور سازمان می‌نماید. نگرانی که در برخی موارد پیرامون سهام به گوش می‌رسد، کاهش قیمت سهام است. لذا برخی سازمان‌ها تسهیم در سود را دارای تاثیر بیشتری می‌دانند بخصوص زمانی که در کل سازمان گسترش یابد. پرداخت بر اساس کسب مهارت باعث می‌شود افراد به یادگیری مشاغل مختلف تشویق شوند. بنابراین آنها منعطف خواهند شد. تسهیم در درآمد برگرفته از تسهیم در سود می‌باشد و مبتنی بر بهبود فزاینده در عملکرد واحدهای خاص می‌باشد. به دلایل متعدد پاداش‌های متناسب از اهمیت خاصی برخوردار هستند. اولاً از نظر برابری و انصاف، ثانياً باعث انگیزش افراد می‌شود.

۵. آموزش

گاه‌ها کلیه فعالیت‌های مدیریت کارآمد، بر آموزش و حجم آن، بعنوان نقطه مقابل سیستم‌های مدیریت کنترل مدار تاکید می‌نمایند. میزان آموزش هنوز هم کم است و ۷۵ درصد آموزش مبتنی بر تعهد بیشتر از آموزش بر اساس کنترل می‌باشد. مطالعات انجام شده در کارخانه‌های مونتاژ اتومبیل بیانگر این مطلب است که آموزش باعث انعطاف بیشتر گردیده است. آموزش جزء اصلی سیستم‌های کاری کارآمد محسوب می‌شود. زیرا این سیستم‌ها بر مهارت‌های پرسنل خطوط تولید، اولویت‌بندی و حل مسائل، اولویت‌بندی تغییر در روش‌های کاری و قبول مسئولیت در کیفیت مبتنی هستند. کلیه این موارد نیازمند نیروهای کاری مجرب و با انگیزه بوده که دانش و توانایی اجرای وظایف درخواستی را داشته باشند. اطلاعات جدول زیر در خصوص میزان آموزش ارائه شده به کارگران جدید استخدام در بخش تولید شگفت‌انگیز است.

کشورهای کره، تایوان و برزیل ۷۵۰ درصد بیشتر از آمریکایی‌ها به پرسنل خود آموزش می‌دهند. میزان آموزش ارائه شده توسط استرالیایی‌ها با سطح آموزش آمریکایی‌ها تقریباً برابر است و تفاوت موجود در میزان آموزش‌های ارائه شده به کارگران مجرب بخش تولید است.

تفاوت در سطح آموزش، منعکس‌کننده تفاوت در افق زمانی است. شرکت‌های ژاپنی با سیاست‌های امنیت شغلی، تمایل به حفظ بلندمدت پرسنل خود دارند و این امر باعث سرمایه‌گذاری بیشتر در توسعه نیروها می‌گردد. مطالعات انجام شده در ایالات متحده و انگلستان شواهدی را مبنی بر سطوح نامناسب آموزش و آموزش‌های نادرست ارائه می‌دهد.

آموزش در صنایع متعدد می‌تواند به عنوان یک مزیت رقابتی مطرح شود. البته تنها در ایالات متحده مسئله میزان آموزش مطرح نیست بلکه این امر بدلیل نوسانات موجود در بودجه که اغلب به واسطه شرایط اقتصادی شرکت و برنامه‌های آموزش خودسرانه می‌باشد، تعیین می‌گردد. سرمایه آموزش در شرایط خوب شرکت بسیار بالاست اما زمانی که شرکت در شرایط خوبی بسر می‌برد، پرسنل بسیار درگیر کارها هستند و در نتیجه کمتر می‌توانند در دوره‌های آموزشی شرکت نمایند. در مقابل، زمانی که شرکت فعالیت کمتری دارد و افراد فرصت بیشتری برای توسعه مهارت‌های خود دارند، دقیقاً زمانی است که آموزش کمتر ارائه می‌شود.

۳. تیم‌های خودگردان و تمرکز زدایی در تصمیم‌گیری بعنوان اصول اساسی طراحی سازمان

سازماندهی افراد در تیم‌های خودگردان، جزء اصلی کلیه سیستم‌های مدیریتی کارآمد است. مقالات متعدد و مطالعات سیستماتیک بیانگر اثربخشی تیم‌ها بعنوان اصل طراحی سازمان‌ها می‌باشد. یکی از محققان در تحقیقات خود به این نتیجه رسید که دو دهه تحقیق در زمینه رفتار سازمانی شواهد قابل ملاحظه‌ای ارائه نمود که پرسنل در تیم‌های خودگردان از توجه و استقلال در کار لذت می‌برند و این تاثیر به پاداش‌های درونی و رضایت شغلی تعبیر می‌شود. در کارخانه‌های تولیدی که بر مبنای تیم‌های خودگردان فعالیت می‌نمایند، ۲۸ درصد کاهش در نرخ ضایعات و ۲۰ درصد افزایش در بهره‌وری مشاهده شده است.

تیم‌ها مزایای متعددی ارائه می‌دهند. اولاً، کنترل بر مبنای همتایان کاری، جانشین کنترل سلسله مراتب کاری است. یعنی بجای تخصیص زمان و انرژی توسط مدیریت و کنترل مستقیم نیروهای کاری، نیروها خودشان را کنترل می‌نمایند. کنترل همقطاران اغلب اثربخش‌تر از کنترل سلسله مراتب سرپرستی است.

برخی افراد احتمال دارد از سرپرستان خود مایوس شوند، در حالی که کمتر اتفاق افتاده از همقطاران خود ناامید شوند. تیم‌ها به پرسنل اجازه می‌دهند، عقاید را همراه با راهکارهای بهتر و خلاق‌تر با هدف حل مسائل ارائه دهند. این عقاید کارشناسانه از طریق طوفان فکری یا حل مسئله بصورت گروهی جمع‌آوری شده و باعث افزایش احتمال مطرح شدن حداقل یکی از این عقاید همراه با راهکار حل مسئله می‌شود. جایگزینی کنترل همتایان بجای کنترل سلسله مراتبی باعث حذف لایه‌های سلسله مراتب و جذب وظایف اداری توسط متخصصان بدون هزینه‌های بالای پرسنلی می‌گردد.

با حذف لایه‌های اداری و حتی پرسنل متخصص چگونه به سوی تیمهای خودگردان حرکت کنیم که با بحث امنیت شغلی سازگار باشد؟ حذف پستهای سازمان مستلزم حذف افراد مجری این مشاغل نیست؛ زیرا این افراد می‌توانند به سایر وظایفی که ارزش افزوده بیشتری برای سازمان ایجاد می‌کنند، اضافه شوند.

۴. پاداش‌های نسبتاً بالا بر اساس عملکرد سازمانی

اگر چه بازار کار از کارایی لازم برخوردار نمی‌باشد، اما رابطه بین میزان پرداخت سازمان و کیفیت نیروی کار پابرجاست. بر این اساس سازمان‌ها اعلام می‌نمایند که ابتدا آنها بر اساس پرسنل خود رقابت می‌نمایند و سپس هدفشان داشتن بهترین نیروی کار در صنعت می‌باشد. ثانياً، آنها تمایل دارند به افراد قابل مقایسه در صنعت، میزان متوسط حقوق را پرداخت نمایند. میزان حقوق بیانگر پیامی به نیروی کار سازمان‌ها است؛ یعنی آنها به اندازه میزان حقوق دریافتی ارزش دارند. بر این اساس این عبارت بی ارزش است: "بسیاری از سازمان‌ها ادعا می‌نمایند که پرسنل آنها مهمترین داراییشان است" در حالی که مخالف آن عمل می‌نمایند. گاهی اوقات این عبارت شنیده می‌شود که پاداش بالا در نتیجه موفقیت سازمان می‌باشد؛ در حالی که تفاسیر دیگر بیانگر این است که پاداش بالا در صنایع خاصی است که رقابت کم و یا پرسنل از سطوح تحصیلات بالا برخوردارند. اما هیچ یک از این عبارات صحیح نیستند. شرکت‌های موفق قادرند از عهده پرداخت‌های بیشتر و مکرر برآیند اما پرداخت بالا در نتیجه موفقیت اقتصادی حاصل می‌شود. پاداش‌های احتمالی در سیستم‌های کاری کارآمد از اهمیت بالایی برخوردار است. این قبیل پاداش‌ها اشکال مختلفی نظیر سهم شدن در درآمد، سهم شدن در سود، سهام، پرداخت بر اساس مهارت و سایر اشکال محرک‌های فردی و تیمی دارند. در برنامه‌های مختلف تشویق پرسنل، ارائه سهام طرفداران بیشتری دارد؛ زیرا دارای مزیت مالیاتی بوده و از همه

فیزیکی و لباس، و همچنین از طریق کاهش میزان حقوق نابرابر در کل سطوح سازمان می‌باشد. از طریق محدود سازی تفاوت‌های سازمانی در زمینه توزیع پاداش بین مدیران ارشد و سایر پرسنل، حس سرنوشت عمومی در سازمان شکل می‌گیرد. کاملاً واضح است اقداماتی که باعث کاهش تفاوت در پست‌های سازمانی می‌گردد، سازگار با پاداش‌های مبتنی بر عملکرد بوده و این پاداش‌ها در سطوح سازمانی و گروهی قابل استفاده می‌باشند.

کاهش تفاوت‌های پست سازمانی از طریق کاهش سطوح حقوق نابرابر باعث محدود شدن توانایی‌های سازمان در استفاده از محرک‌های فردی می‌شود تا حدی که با بکارگیری پاداش‌های فردی، پراکندگی حقوق افزایش می‌یابد. البته این امر الزاماً بد نیست. بسیاری از مدیران و مدیران منابع انسانی، به اشتباه معتقدند قرار دادن پرداختی پرسنل در شرایط ریسک، باعث افزایش انگیزش و عملکرد آنها خواهد شد در حالی که پاداش‌های متناسب تاثیر بیشتری دارد.

آموزش، سرمایه‌گذاری در پرسنل و کسب و کار موجود می‌باشد و گاهی به عنوان بخشی از برآورد بازگشت سرمایه تعبیر می‌شود.

۶. کاهش تفاوت در پست‌های سازمانی

بحث اصلی سیستم‌های مدیریت کارآمد، عملکرد بالای سازمان‌های متقاضی مهارت و تلاش کلیه پرسنل می‌باشد. یکی از راه‌ها، سازماندهی افراد در تیم‌های کاری است. البته هیچ فرد یا تیمی در صورتی که نشانه‌هایی از بی‌ارزش بودن دریافت کند در استفاده از جسم و جان خود به نفع سازمان تشویق نشده و راحت نخواهد بود. به منظور ایجاد احساس مهم بودن و تعهد در افزایش عملیات سازمانی در کلیه اعضاء سازمان، اغلب سیستم‌های مدیریت کارآمد در کاهش تفاوت‌های پست سازمانی - که باعث جدایی افراد و گروه‌ها و ایجاد احساس بی‌ارزشی می‌شود- تلاش می‌نمایند. این امر به دو روش قابل اجراء؛ بصورت سمبولیک، یعنی از طریق بکارگیری زبان، برجسب‌ها، فضای

میزان آموزش کارگران در کارخانه‌های مونتاژ اتومبیل

مالک/محل	میزان ساعات آموزشی ارائه شده به کارگران جدید در ۶ ماه اول	میزان ساعات آموزشی در سال برای افرادی با کمتر از یک سال تجربه
ژاپنی‌ها/ژاپن	۳۶۴	۷۶
ژاپنیا/امریکای شمالی	۲۲۵	۵۲
امریکایی‌ها/امریکای شمالی	۴۲	۳۱
امریکایی‌ها/اروپا	۴۳	۳۴
اروپایی‌ها/اروپا	۱۷۸	۵۲
کشورهای صنعتی	۲۶۰	۴۶
استرالیا	۴۰	۱۵

مشکل است. اجرای اقداماتی جهت انزوای این امر تاثیر چندانی ندارد، با این حال تحت شرایط خاصی باعث ایجاد بهره‌وری می‌شود. بعنوان مثال، افزایش تعهد سازمان به فعالیت‌های آموزشی، قابل اجرا نیست مگر با تغییر در سازمان کار؛ یعنی به پرسنل بسیار مجرب خود اجازه دهند از دانش خود استفاده کنند. در صورتیکه حقوق نسبتاً پایین بوده و محرکی موجود نیست، پرسنل مجرب به سادگی به سمت رقبا می‌روند. امنیت شغلی به شرط عملکرد قابل ملاحظه همراه با پاداش محرک، با بهره‌وری رابطه مستقیم دارد. ایجاد تیم‌های کاری در صورت ارائه آموزش‌های مرتبط با مهارت‌های فنی و فرایند تیمی بسیار اثربخش خواهد بود. البته اجرا و کسب نتیجه از بسیاری از این اقدامات نیازمند زمان می‌باشد. بعنوان مثال، ارائه آموزش، ارتقاء مهارت‌های نیروی کار موجود و حتی کسب مزیت‌های اقتصادی نیازمند زمان است. نه تنها تسهیم اطلاعات عملیاتی و مالی نیازمند صرف وقت است بلکه می‌بایست از نحوه درک و استفاده این اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها نیز اطمینان حاصل نمود. قطعاً اعتقاد پرسنل به امنیت شغلی و متعاقباً ایجاد اعتماد و در نتیجه ایجاد سطح عملکرد بالا و نوآوری نیازمند صرف زمان است. یکی از تفکرات پیرامون موانع متعدد سازمانی و کمک به اجرای فعالیت‌های مدیریت کارآمد، توجه به هر یک از موارد از لحاظ تاثیر آن در افق زمانی است که تصمیمات سازمان را مشخص می‌نمایند.

۷. تسهیم اطلاعات

تسهیم اطلاعات به دو دلیل از عناصر اصلی سیستم‌های کاری کارآمد می‌باشد. اولاً، تسهیم اطلاعاتی از قبیل عملکرد مالی، استراتژی‌ها و ارزیابی عملیات، به پرسنل این مهم را منتقل می‌کند که آنها قابل اعتماد هستند. دوم اینکه در صورتیکه پرسنل آموزش دیده و با انگیزه نتوانند باعث ارتقاء عملکرد سازمان شوند، به این معناست که آنها اطلاعاتی پیرامون ابعاد مهم عملکرد نداشته و ضمناً در مورد نحوه بکارگیری و تفسیر اطلاعات آموزش ندیده‌اند. به منظور اجرای این سیستم نخست اطمینان باید که کلیه پرسنل از منشی تا مدیر عامل، اعدادی که بیانگر عملکرد و هزینه تولید آنها است ارائه می‌دهند. ثانیاً، این اطلاعات بین آنها به اشتراک گذاشته شده و بصورت هفتگی جمع‌آوری می‌شوند. ثالثاً، آموزش‌های جامع پیرامون نحوه استفاده و تفسیر اعداد ارائه شده است. دو دلیل برای عدم تسهیم اطلاعات وجود دارد. یکی این که اطلاعات منبع قدرت است و تسهیم اطلاعات باعث انتشار این قدرت خواهد شد. دلیل دیگر ترس مدیران از فاش شدن اطلاعات نزد رقبا و ایجاد ناکامی سازمان است.

نتیجه

اغلب شرکت‌ها در تلاشند تا نوآوری‌های سازمانی را به اجراء درآورند. این جهت‌گیری قابل درک است. بطور کلی، تغییر برخی از جوانب سیستم پاداش بدون ارتباط دادن آن به آموزش، استخدام، گزینش و نحوه سازماندهی کار بسیار

Seven practices of successful organizations

- Jeffrey Pfeffer
- California Management Review; Winter 1998; 40, 2; ABI/INFORM



فنز بازار ملی ایران

فنز بازار به معنای بازار فناوری، محلی برای مبادلات فناوری است. همان طور که بازار مسکن محل مبادله مسکن است و بنگاه‌های معاملات مسکن واسطه‌های اطلاعاتی و حقوقی معامله مسکن هستند، در بازار فناوری نیز فن بازارها نقش واسطه‌ای برای رساندن اطلاعات تکنولوژی به "عرضه‌کنندگان"، "مقاضیان"، "کارآفرینان" و "سرمایه‌گذاران" را دارند. در ضمن، فن بازارها در دنیا معمولاً به ارائه مشاوره در خصوص مراحل انتقال فناوری نیز می‌پردازند. فن بازار ملی ایران به‌عنوان تنها مرجع اطلاعات فناوری کشور، با هدف رفع نیازهای اطلاعاتی افرادی که با مقوله تجاری‌سازی دانش فنی و مبادله آن سروکار دارند و نیز کمک به رفع مشکلات تجاری‌سازی نوآوری‌ها توسط پارک فناوری پردیس تأسیس گردیده است و به‌عنوان بزرگترین بانک اطلاعات فناوری کشور، ایجاد و مدیریت بازار فناوری را مأموریت اصلی خود قرار داده است. در حال حاضر اطلاعات بیش از ۱۵۰۰ رکورد از طریق وب سایت مجموعه به نشانی www.techmart.ir که شامل پیشنهاد فناوری، تقاضای فناوری، محصولات فناورانه، متخصصین و خدمات قابلیت دسترسی را دارند. به منظور عملیاتی شدن اهداف فوق اطلاع‌رسانی فناوریهای آماده مبادله و فناوریهای برتر داخلی از طریق وب سایت فن بازار ملی ایران، خبرگزاریهای رسمی کشور، انتشار لوح فشرده و غیره در دستور کار فن بازار ملی ایران قرار گرفته و از این طریق ارتباط میان صاحبان و متقاضیان فناوریها فراهم گردیده است. از اینرو فناوریهای منتخب در هر شماره نشریه معرفی خواهند شد که در این شماره به معرفی تعدادی از این فناوریها می‌پردازیم.

در قالب ساخته شده ریخته شده و طی فرایند گرما و پرس شکل مورد نظر حاصل می‌گردد.

- قطر: ۱۵ میلی‌متر
- طول: ۸۴ میلی‌متر
- دهانه ورودی: ۴,۲ میلی‌متر
- دهانه خروجی پایین: ۳ میلی‌متر
- دهانه خروجی بالا: ۵,۱ میلی‌متر

ویژگیهای محصول:

- مهمترین ویژگی این فناوری ابعاد کوچک آن است
- دارای سیستم بسیار ساده
- قابلیت ساخت با مواد مختلف

مزایای فناوری:

- هزینه نگهداری پایین
- قابل کاربرد در فضاهای محدود
- قیمت بسیار پایین
- عدم نیاز به متخصص برای انجام کار

نوع حفاظت فناوری: این فناوری دارای ثبت اختراع می‌باشد.

کاربرد: در صنایع مختلف از قبیل غذایی - بیولوژیکی - دارویی - معدنی

روش‌های مدنظر صاحب فناوری برای انتقال دانش فنی: سرمایه‌گذاری مشترک و کلید در دست

معرفی فناوریهای ایرانی آماده مبادله:



۱- فناوری تولید مینی هیدروسیکلون

دسته فناوری: شیمی

مرحله توسعه فناوری: نمونه اولیه این فناوری تولید شده است. **دستگاه‌ها و تجهیزات مورد نیاز تولید:** دستگاه غالب ریز پلیمری داخلی، ماشین تراش داخلی، دستگاه جوش پلاستیک داخلی، پمپ داخلی، مخازن آب داخلی **مواد اولیه مورد نیاز و ورودی‌های دیگر:** گرانول‌های پلی اورتان و پلیمرهای شفاف

شرح فرآیند تولید و مشخصات فنی فناوری:

مهمترین قسمت تولید مرحله طراحی هیدروسیکلون می‌باشد. با توجه به نیاز اولیه، ابعاد مورد نیاز مشخص شده و با توجه به ابعاد، گرانولهای پلیمری

جوشکاری زیر پودری :

• کیفیت عالی جوشکاری در دستگاههای TCR 800, 1000, 1250 آنان را به صورت منابع تغذیه ایده آلی برای جوشکاری زیر پودری در آورده است. امکان کنترل از راه دور ولتاژ این منابع تغذیه، آنان را با دیگر ماشینهای جوشکاری اتوماتیک جوشکاری اتوماتیک نظیر تراکتور K2 قابل انطباق ساخته است.

جوشکاری CO₂ (گاز محافظ) :

• سیستم منابع تغذیه در آمپر و ولتاژهای پایین، برای جوشکاری با گاز CO₂ بسیار مناسب و ایده آل هستند.

عملیات گوجینگ (هوا-قوس) :

• منابع تغذیه دارای ویژگیهای مناسب و از نظر اقتصادی بسیار مقرون به صرفه برای استفاده در عملیات گوجینگ هستند.

عملیات جوش دستی چند انبره :

• طراحی منابع تغذیه به نحوی است که در مواقع عدم نیاز به روش جوشکاری زیر پودری قادر است به کمک ایستگاههای مقاومتی توان جوشکاری دستی را تا ۶ انبره به صورت همزمان افزایش دهد.

روش های مدنظر صاحب فناوری برای انتقال دانش فنی: مشاوره طراحی، تحقیقات مشترک، سرمایه گذاری مشترک، خرید، کمکهای فنی، مشاوره مهندسی، تجهیزات تولید، آموزش، کمکهای بازاریابی، تولید قطعات اصلی



۲- فناوری تولید انواع منابع تغذیه

دسته فناوری: برق

دستگاه تراش، دستگاه فرز دروازه‌ای، دستگاه کاروسل (صفحه تراش)، ۲ دستگاه جرثقیل ۲۵ تن سقفی، دستگاه بورینگ (سوراخکاری سری کاری، سیم پیچی) و ...

مواد اولیه مورد نیاز و ورودیهای دیگر: انواع ورقهای فلزی (فولادی، آلومینیومی، مسی و ...)، قطعات الکترونیکی، بردهای الکترونیکی، مواد اولیه جوشکاری، مواد اولیه رنگ کاری، خط رنگ پودری و ...

شرح فرآیند تولید و مشخصات فنی فناوری: در ابتدا مواد اولیه به صورت ورق برشکاری شده سپس تحت عملیات خمکاری قرار گرفته عملیات جوشکاری انجام میگردد. در مرحله بعد تراشکاری، مونتاژ مکانیکی و مونتاژ الکتریکی انجام میشود و در مرحله آخر رنگ کاری انجام شده، آماده تحویل میگردد (فرایند تولید برای هر دستگاه با توجه به مشخصات متفاوت بوده و فرایند ذکر شده مراحل کلیس فرایند میباشد).

منابع تغذیه جوش اتوماتیک به ظرفیتهای ۱۰۰۰ و ۱۲۵۰ و ۱۶۰۰ آمپر کارا، با مشخصات فنی گسترده و استاندارد و مجموعه‌ای منتخب از تجهیزات کارآمد، حاصل تلفیق سالها تجربه مهندسی و آخرین دستاوردهای فناوری است که جهت ارتقاء کیفیت عملیات جوشکاری و نیز بهره‌وری بهتر آن، طراحی و ساخته شده است.

ویژگی‌های فناوری:

- امکان برنامه‌ریزی دقیق و سریع تمامی پارامترهای جوشکاری با استفاده از تجهیزات الکترونیکی و نمایشگر دیجیتال
- جوشکاری با کیفیت بالا و یکنواخت از ابتدا تا انتهای کار با استفاده از سیستم فیدبک الکترونیکی
- امکان استفاده از شاخص نوری توسط اپراتور در زمانی که استفاده از ریل مخصوص جوشکاری و یا راهنمای اتوماتیک امکان ندارد
- طراحی ساده و افزایش قابلیت تغییر مکانیکی به همراه کشویی‌ها و زاویه گیرها و در نتیجه تنظیم آسان نازل جوشکاری در وضعیتهای گوناگون

مزایای فناوری:

- قیمت بسیار مناسب (یک پنجم قیمت خارجی)
- کیفیت بسیار بالا
- استحکام بالا

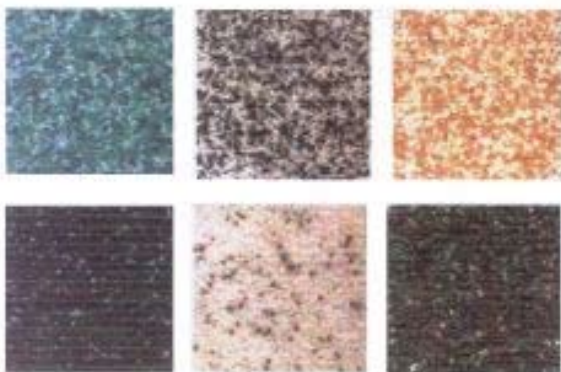
۳- فناوری تولید اتوکلاو

دسته فناوری: تجهیزات پزشکی

مرحله توسعه فناوری: این فناوری در مرحله بهره‌برداری می‌باشد.

کاربرد: صنایع فلزی





دستگاه‌ها و تجهیزات مورد نیاز تولید: دستگاه تراش، دستگاه جوش معمولی و آرگون، دستگاه خم کن، دستگاه جوش نقطه‌ای، دریل پیه‌دار، دریل رادیال، اره صابونی، وسایل آزمایشگاهی

مواد اولیه مورد نیاز و ورودی‌های دیگر: ورق استیل، پروفیل آهن، پروفیل برنج، رزین، کبالت، ورق آهن، لوله، پشم شیشه، الیاف، اسید و ...

شرح فرآیند تولید و مشخصات فنی فناوری: در ابتدا مواد اولیه به صورت ورق برشکاری شده سپس تحت عملیات خمکاری قرار گرفته و بعد از آن عملیات پرسکاری انجام می‌گردد. در مرحله بعد مونتاژ مکانیکی و مونتاژ الکتریکی و در مرحله آخر بسته بندی انجام شده و آماده تحویل می‌باشد. محفظه از جنس S.S 316 - L یک تیکه کششی بدون درز و جوش با ضخامت 3mm ، قطر 304mm ، ارتفاع 400mm

درب از جنس S.S 316 - L یک تیکه با ضخامت 8mm قطر لوله 400mm و اتصالات از جنس سفیر برنز و یا استیل ۳۱۶ ضد اسید ضد زنگ بدنه بیرونی از جنس فایبر گلاس با کیفیت بسیار عالی خود رنگ یا استیل

- فشار کاری مجاز 1/2+0/1 bar
- فشار طراحی 2 bar
- دمای طراحی 133 c
- ولتاژ ورودی (220 v)
- جریان اولیه (12 A)
- توان مصرفی (2 kw)
- فرکانس (50 Hz)

ویژگی‌های محصول: استحکام بالا، اتصالات ضد زنگ و اسید، دارای نمایشگر دیجیتال، قابلیت تنظیم دما، زمان و ...

مزایای فناوری:

- سادگی و استحکام در طراحی و ساخت
- قیمت مناسب
- تنوع تولید

کاربرد: مراکز درمانی و بیمارستانها و کارخانجات تولیدی (دارویی و غذایی)

روش‌های مدنظر صاحب فناوری برای انتقال دانش فنی: دانش فنی، تحقیقات مشترک و آموزش

۳- فناوری تولید روکش پلیمری

دسته فناوری: شیمی

مرحله توسعه فناوری: نمونه اولیه این فناوری تولید شده است.

دستگاه‌ها و تجهیزات مورد نیاز تولید: راکتور، میکسر و ظرفهای مخصوص

مواد اولیه مورد نیاز و ورودی‌های دیگر: پلیمر مایع (رزین اپوکسی) - سیلیس - خاک سنگ
شرح فرآیند تولید و مشخصات فنی فناوری: مواد پلیمری مایع وارد راکتور مورد نظر شده و پس از رسیدن به حالت ایده آل به میکسر منتقل یافته و با سیلیس و خاک سنگ به مقدار تعیین شده مخلوط شده و تا زمانی این کار ادامه می‌یابد تا به یکنواختی کامل دست پیدا کنیم.

ویژگیهای محصول:

- نیازی به رنگ ندارد
- جایگزین گچ کاری و نقاشی در ساختمان می باشد
- عایق صدا، گرما و رطوبت

مزایای فناوری:

- قابل شستشو
- غیر قابل خراش
- استحکام بالا
- قیمت بسیار پایین
- فرایند تولید سریع

کاربرد: داخل و خارج ساختمان مطابق با هر آب و هوایی

روش‌های مدنظر صاحب فناوری برای انتقال دانش فنی: سرمایه‌گذاری مشترک، کلید در دست

تاییدیه‌های اخذ شده: این فناوری مورد تایید دانشکده شیمی دانشگاه علم و صنعت ایران است.

اطلاعات تکمیلی: هزینه این روکش تقریبا نصف هزینه گچکاری و رنگ آمیزی می باشد.

مزیت‌های خازن ایرانی نسبت به نمونه روسی:

۱. روش اتصال (connection method) در خازنهای ایرانی روش لحیم کاری (soldering) می باشد که سطح عبور جریان را افزایش داده و مقاومت را کاهش می دهد. برای جریان های بیشتر از ۸۰ KA استاندارد IEC و IEEE این روش را تایید کرده اند، در حالیکه در خازنهای روسی برای جریان بیشتر از ۸۰ KA نیز از روش tab استفاده شده است که سطح جریان بسیار کمتر و مقاومت بیشتر است، لذا عمر کمتری خواهند داشت که این در عمل هم نشان داده شده است .
۲. جعبه خازنهای ایرانی می تواند بنا به سفارش پلاستیکی یا فلزی باشد



در حالیکه در خازنهای روسی فقط نوع پلاستیکی آن تولید می شود و به دلیل ساختار اتصالات داخلی قادر به فلزی کردن جعبه نخواهند بود. بازه ولتاژی خازنهای تولیدی داخل از نمونه های روسی بیشتر است.

اطلاعات تکمیلی:

این فناوری دارای استاندارد IEC و IEEE می باشد. همچنین دارای دو نوع گارانتی میباشد: اولی بر اساس میزان شارژ و دشارژ خازن که در حدود صد هزار بار است و دوم گذشت یکسال از تاریخ تولید آن

معرفی فناوریهای برتر داخلی:

۴- خازنهای کم اندوکتانس پالسی ولتاژ بالا

دسته: الکترونیک

مشخصات فناوری:

- ولتاژ: 3-120 kv
- ظرفیت: 0.05-500 μf
- اندوکتانس: 30 – 100 nH
- جریان ماکزیمم: 20 – 500 KA
- جعبه: پلاستیک/فلز (استیل)/ فایبرگلاس
- نرخ تکرار: 0.1 – 50 Hz
- تانژانت δ : ۰,۰۰۸
- روش سیم پیچی: تک و چند لایه
- روش اتصال: جوش
- الکتروود: Al Foil
- دی الکترولیک: پلی پروپیلن
- روغن: PXE

این نوع خازنها یکی از اقلام تحریمی ایران است که کاربردهای آن در صنایع عبارتند از :

- ۱- تمامی مراکز نظامی با بکار گیری تکنولوژی Pulsed Power
- ۲- مراکز تحقیقاتی فعال در زمینه ساخت سیستمهای Pulsed Power
- ۳- آزمایشگاههای پلاسما با کاربرد پلاسما داغ و چگال
- ۴- دانشگاههای دارنده آزمایشگاههای هسته ای
- ۵- مراکز انرژی اتمی
- ۶- سازندگان لیزرهای پرتوان
- ۷- مراکز تحقیقاتی توکاماک ، همجوشی و ...
- ۸- تولید نانو پودرها ی سرامیکی و نانو فولرینی به روش صنعتی
- ۹- پرس های شکل دهی الکترومغناطیسی

از مشخصات ظاهری آن می توان به بدنه از جنس استیل ، بشکل مکعب مستطیل با وزنی در حدود ۴۰ کیلو گرم، حجم ۴۸۰۰ سانتی متر مکعب اشاره کرد. با توجه به اینکه نه تنها امکان تولید این محصول در داخل وجود ندارد بلکه امکان خرید آن از خارج هم وجود ندارد و دانش ساخت آن منحصر به کشورهای اروپائی، آمریکا و در ساخت نمونه های نه چندان مرغوب منحصر به روسیه می باشد و محصول تولید شده کاملاً با نمونه آمریکائی قابل رقابت است. اولین نتیجه تولید آن دستیابی به دانش تولید صنعتی یکی از محصولات پایه Pulsed Power می باشد که این بی شک رشد تکنولوژی ایران در یکی از فنون بسیار مدرن و مهم را به دنبال خواهد داشت. نتیجه مهم دیگر آن صادرات به کشورهای همسایه است که آن کشورها هم در این محصول عملاً مورد تحریم می باشند. با توجه به کیفیت نامرغوب نمونه شرقی (روسی)، قیمت نه چندان مقرون به صرفه آن و نیاز ضروری کشورهای در حال توسعه به این محصول ، پر واضح است که از دستاوردهای دیگر آن می توان به صادرات گسترده به کشورهای منطقه و ارز آوری بالای آن اشاره نمود. این محصول به اتحادیه اروپا صادر شده است.

۶- حقوق و دستمزد پرسنلی

دسته: فناوری اطلاعات و ارتباطات

مشخصات: جذابیت بهره‌جویی از نرم‌افزارهای مالی زمانی نمود پیدا می‌کند که لازم باشد محاسبات پیچیده‌ای در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با پرهیز از هرگونه خطایی صورت گیرد.

محاسبه‌ی حقوق و دستمزد کارکنان در سازمان‌ها و موسسات اقتصادی مثال بارزی از همین محاسبات زمان‌بر است که مسئولین مالی همیشه درگیر آن هستند. حال آن که به دلیل تنوع شیوه‌های محاسبه و تعدد عوامل تاثیرگذار، طراحی نرم‌افزاری که پاسخگوی نیاز کاربران گوناگون باشد، از ظرافت و پیچیدگی خاصی برخوردار است.

نرم‌افزار حاضر، به عنوان بخشی از سیستم یکپارچه اطلاعات مدیریت، به گونه‌ای طراحی شده که می‌تواند تنوع قوانین جاری و رویه‌های حاکم در محاسبه‌ی حقوق و دستمزد کارکنان را به شایستگی پوشش داده و با ارتباط تنگاتنگ خود با سیستم مدیریت منابع انسانی و حسابداری مالی، امکانات و تسهیلات کارآمدی را در اختیار مدیران قرار می‌دهد.

همچنین نرم‌افزار فوق گزارشهای زیر را ارائه می‌کند:

- لیست حقوق، بیمه و مالیات متناسب با نیازهای خاص
- ایجاد دیسکت بیمه
- ایجاد دیسکت بانک با امکان طراحی
- تغییرات مبانی حقوق، اضافه‌کاری و سایر عوامل
- اطلاعات ثابت و متغیر کارکنان
- تغییرات کارکرد طی دوره‌های مختلف

اطلاعات حقوقی و احکام پرسنلی

- انواع استخدام
- معرفی عوامل حقوقی شامل مزایا، کسور، کارکرد و تعهدات کارفرما به صورت پارامتریک
- صدور احکام کارگزینی به صورت فردی و گروهی
- تعهدات کارفرما و کسور ثابت

پرداخت وام به کارکنان

- انواع وام و شرایط اعطای وام به کارکنان
- پرداخت وام به کارکنان و نگهداری سوابق کسور و تعدیل اقساط و اصلاحات آن

اطلاعات ماهانه

- دریافت اطلاعات حضور و غیاب کارکنان از دستگاه کارت‌زنی
- نگهداری اطلاعات کارکرد در مقاطع ماهانه
- نگهداری اطلاعات مزایا و کسور ماهانه
- پرداخت و کسور گروهی ماهانه

محاسبات

- معرفی روش‌ها، پارامترها و عبارات‌های محاسباتی عوامل حقوقی
- اطلاعات استخدامی مربوط به حقوق از جمله نوع بیمه و مالیات کارکنان و شعب مربوط به آنها
- معرفی حساب‌های معین عوامل حقوقی برای صدور اسناد مالی
- ثبت اطلاعات تجمیعی برای پیاده‌سازی نرم‌افزار (درآمد، درآمد مشمول مالیات، مانده مرخصی و ...)
- محاسبه حقوق ماهانه و معوقه



۵- رادیوهای دیجیتال

دسته: مخابرات

رادیوهای دیجیتال جهت ارسال و دریافت سیگنالهای دیجیتال ۲ و ۸ و ۳۴ مگابیت با ساختارهای متفاوت و در باندهای فرکانس مورد استفاده می‌گیرند. این رادیو با مدولاسیونهای QPSK, QAM طراحی و ساخته شده است. سیستم‌های ارائه شده می‌توانند Indoor یا Outdoor باشند. کلیه ی آلازم‌ها و سیستم‌های مدیریتی مورد نیاز بر طبق استانداردهای ITU ساخته شده‌اند.

مزایای فناوری:

- مدولاسیون ۴PSK ، ۱۶QAM ، ۶۴QAM
- مشاهده و مدیریت از طریق ترمینال کنترلی
- سویچ ۱+۱ از نوع Hitless
- قابلیت نصب بر روی راک ۱۹ اینچ
- سویچ دستی و امکان انتخاب RX و XT دلخواه
- محافظت تغذیه به صورت ۱+۱
- نمایشگر قدرت فرستنده و گیرنده و پارامترهای مدولاسیون و صحت عملکرد بورد
- قابلیت OrdeWire
- دارای نرم‌افزار کنترل مدیریت از طریق کامپیوتر
- سرعت در نصب و راه اندازی

استاندارد:

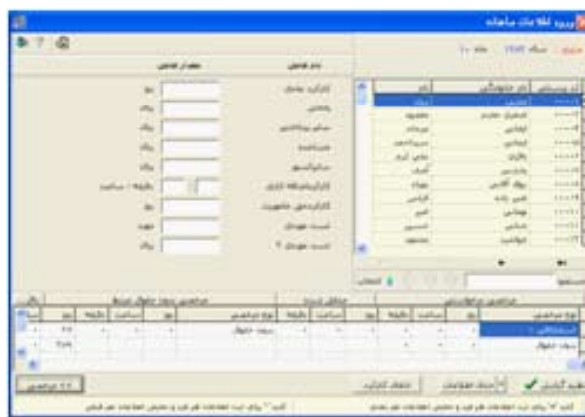
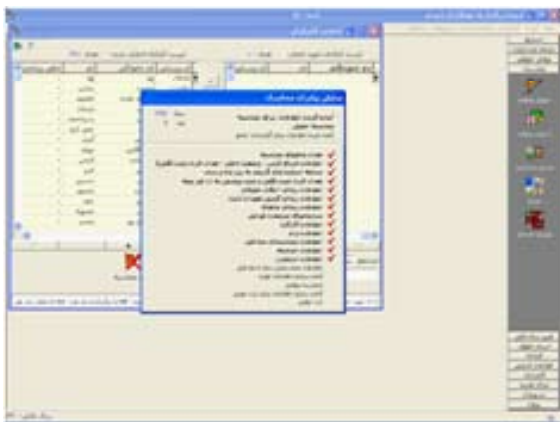
- رعایت استانداردهای ITU-T به نام‌های 711.G ، 712.G ، 20K و 21K و استاندارد ITSI و ETR 152
- دارای استاندارد ISO 9001 در مدیریت کیفیت

گارانتی: پس از نصب و پیاده‌سازی سیستم‌ها، گستره وسیعی از فعالیت‌های پشتیبانی آغاز می‌شود تا استفاده‌ی صحیح و اصولی از سیستم‌ها تضمین شده باشد و آخرین امکانات افزوده شده به سیستم‌ها در اختیار سازمان مشتری قرار گیرد. شرکت‌های پشتیبانی نرم‌افزاری در جای جای ایران، مسئولیت ارائه‌ی خدمات پشتیبانی به مشتریان گروه را برعهده‌دارند. پشتیبانی نرم‌افزارها به شکل حضور کارشناسان در محیط کاربر، پاسخ‌گویی و راهنمایی از طریق تلفن و پشتیبانی از راه دور (E-Support) صورت می‌پذیرد.

- محاسبه کارکردهای معوقه
- محاسبه ذخیره سنوات، بازخرید مرخصی، هزینه و ذخیره‌ی عیدی و پاداش
- صدور اسناد حسابداری

استاندارد:

- ISO 9000&9001&9004 Standards
- ISO 12207 (Lifecycle Processes)
- ISO 9126(Product Quality)
- ISO/IEC 14598 (Product Evaluation)
- ISO/IEC 15939(Measurement Processes)
- Security Standards
 - 1- ISO/IEC 13335(Guidelines)
 - 2- ISO/IEC 17799(Information Security)



صاحبان و متقاضیان فناوری می‌توانند جهت دریافت اطلاعات تکمیلی یا درج فناوریهای خود، با فن بازار ملی ایران تماس بگیرید.



چالش‌های

شکل‌گیری بازار فناوری در کشور

سید احمد رضا علائی طباطبائی

یکی از دغدغه‌های مهم کشورهای جهان در عصر امروز، افزایش سهم تولید محصولات و خدمات مبتنی بر دانش نسبت به سایر انواع تولیدات است. سیاست‌گذاران کشورها سعی دارند با توجه کافی بدین موضوع و نیز جهت‌گیری‌ها و اتخاذ تصمیمات مناسب به این مهم نائل آیند و به همین جهت، حمایت از نوآوری، تقویت پتانسیل تحقیق و توسعه و ... در اولویت‌های برنامه‌ریزی آنان قرار دارد.

کشورهای مختلف در سراسر دنیا با توجه به عوامل و واقعیات مختلفی که با آن روبرو هستند، ابزارها و روش‌های متنوعی را برای حرکت به سمت اقتصاد مبتنی بر دانش مورد استفاده قرار داده‌اند. سبقت تاریخی، زمینه‌های فرهنگی، شاخص‌های اقتصادی و به‌طور کلی و عام، میزان توسعه‌یافتگی، تعیین‌کننده آن است که چه کشوری در کدام برهه از زمان، جهت نیل به اولویت‌ها و برنامه‌های مذکور باید از چه روش و سازوکاری استفاده نماید. یکی از مکانیسم‌هایی که استفاده از آن با هدف تسهیل در امر پیاده‌سازی سیاست‌های فوق، نزدیک به سه دهه قدمت دارد، به‌کارگیری "فن‌بازار" به‌عنوان سامانه‌ای برای هدایت و نظارت بر مبادلات فناوری و شکل‌گیری بازار فناوری است. در سالهای اخیر، استفاده از سازوکار مذکور بخصوص در کشورهای در حال توسعه با استقبال مواجه شده است.

استفاده از فن‌بازار جهت ایجاد و مدیریت بازار فناوری در کشور ما از سال ۱۳۸۱ مدنظر بوده است. مدل اجرایی فن‌بازار ملی که از آن زمان تاکنون توسط فن‌بازار پارک فناوری پردیس اجرا شده است، ثمره مطالعات انجام شده در همان زمان است.

در این مقاله، برآنیم تا مسائل و مشکلات فراروی پیاده‌سازی سیستم جامع مدیریت بازار فناوری یا فن‌بازار را مورد بحث و بررسی قرار دهیم. نظر به اینکه بسیاری از مشکلات مذکور، مواردی چندوجهی و دارای ارتباط سیستماتیک با یکدیگر هستند، می‌توان از دیدگاهها و جهات مختلف آن را مورد ارزیابی و بررسی قرار داد. در ادامه به برخی از مسائل، به صورت کلان اشاره شده است و بعد از آن ضرورتها، سؤالات و اهداف کلی و جزئی در مورد شکل‌گیری بازار فناوری مورد اشاره واقع شده‌اند. در شماره‌های بعدی نشریه، موارد مذکور با تفصیل بیشتر و با بیان ضریب اهمیت ارائه خواهند شد. همچنین مقالات مذکور ضمن روزآمد نمودن مطالعات انجام‌شده در مورد فن‌بازار، عوامل موفقیت و شکست پیاده‌سازی بازار فناوری را نیز مورد بحث و بررسی قرار خواهند داد.

اهمیت و ضرورت:

برخی از ضرورت‌های وجود یک فن‌بازار به‌عنوان یک بازار فناوری و نیز برنامه‌ریزی برای عملکرد موفق آن عبارتند از:

- نیاز به انتشار وسیع و سریع فناوری در سطح ملی و سرعت بخشیدن به معرفی یک فناوری و در نهایت کاربرد آن با توجه به عمر کوتاه فناوری‌های جدید،
- جلوگیری از تلاشهای موازی شرکتها برای تحقیق و توسعه و کاهش هزینه‌های R&D،
- نیاز شرکتها به تطبیق و بهره‌گیری از فناوریهای جدید برای تقویت قدرت واکتس خود به محیط،
- شناخت نیازهای واقعی صنعت برای دانشگاهها، پژوهشگاهها و محققین،
- ارائه فرصتهایی به کارآفرینان برای خلق کسب و کار جدید.

موارد مطرح‌شده، دربردارنده برخی از ضرورت‌های وجود مکانیسمی مانند فن‌بازار جهت شکل‌گیری و ساماندهی بازار فناوری هستند. سه مورد ذکرشده در ابتدا، در حقیقت ضرورت‌های به‌کارگیری فناوریهای جدید هستند که خود یکی از پیش‌شرط‌های مهم بقا در بازار رقابتی و بدون مرز فعلی است.



برخی از مشکلات کلان:

داشتن اقتصاد حمایتی و انحصارهای صنعتی موردی: اصولاً فلسفه وجود یک فن‌بازار، مدیریت تحقیق و توسعه، جهت‌دهی به تحقیقات و تسهیل تجاری‌سازی آن است. این بدین معناست که فن‌بازار از یک طرف نیازهای تحقیقاتی را که عمدتاً در قالب "تقاضای فناوری" هستند، شناسایی نموده و این اطلاعات را در اختیار مراکز تحقیقاتی و پژوهشی قرار می‌دهد و از طرف دیگر دستاوردهای تحقیقاتی که از مرحله تحقیقات آزمایشگاهی خارج شده‌اند و به مرحله تولید نمونه اولیه رسیده‌اند را در قالب "عرضه فناوری" شناسایی می‌کند. عملکرد بازار فناوری نیز مثل هر بازار دیگر در وهله اول ایجاد ارتباط بین عرضه و تقاضاست. در مورد این ارتباط دو طرفه ناگفته پیداست که "تقاضا" اهمیت بیشتری دارد. اصولاً ابتدا باید نیاز وجود داشته باشد تا رفع نیاز معنا پیدا کند. نیاز به فناوری نیز از این قاعده مستثنی نیست. در یک اقتصاد رقابتی و دانش‌محور، بنگاههای اقتصادی و مراکز تولیدی برای حضور در بازار، بهره‌گیری از علم و فناوری‌های جدید در محصولات خود را مهمترین ابزار قلمداد می‌کنند. این فناوری‌ها یا ثمره تحقیقات خود شرکت‌ها هستند یا محصول تحقیق و توسعه سایر شرکت‌ها که توسط ابزارهای واسطی مانند فن‌بازارها در خدمت تولید خواهند بود. داشتن اقتصادی پویا و رقابتی باعث می‌گردد تا بنگاههای اقتصادی برای بقای حضور خود در بازار و یا کسب سهم بیشتر بازار، به‌کارگیری دانش روز و مراجعه به ابزارهای رصد آن را سرلوحه کار خود قرار دهند. در کشور ما به دلیل وجود اقتصاد بسته و در مواردی انحصار صنعتی، شرکتها بازار خود را همیشه مهیا می‌دانند. به همین دلیل احساس نیاز به منظور به‌کارگیری فناوری‌های جدید در ایران کم‌رنگ‌تر از کشورهای صنعتی و توسعه یافته است.

عدم حمایت هدمند از محققین: هرچند در کشور ما مراکز و تشکلهایی با هدف حمایت از محققین و پژوهشگران وجود دارد، اما فعالیت اکثر آنها تنها در حد ارائه تسهیلات مالی‌ای است که عمدتاً به صورت وام در اختیار طرح‌هایی قرار می‌گیرد که قسمت عمده‌ای از فعالیت‌های مربوط به تحقیقات آنها به پایان رسیده است. بعلاوه معمولاً بودجه در اختیار این مراکز در حدی نیست که بتواند با همین مکانیسم ناقص نیز، طرح‌های زیادی را تحت پوشش خود قرار دهد. وجود مجموعه‌ای متمرکز در سطح ملی که بتواند با استفاده از ابزارهای مختلفی چون شبکه‌سازی، از تحقیقات حمایت کند، همچنین طیف وسیعی از خدمات مورد نیاز این مخاطبین (که تسهیلات مالی یکی از این خدمات محسوب می‌گردد) را ارائه دهد و ریسک ناشی از تجاری‌سازی فناوری‌های جدید را کاهش دهد، می‌تواند علاوه بر ایجاد انگیزه برای تحقیق و پژوهش، تشکیل شرکت‌های زایشی و تقویت SME ها را به دنبال داشته باشد. این راهکاری است که کشورهایی مانند چین و کره جنوبی در پیش گرفته‌اند، به گونه‌ای که تأثیر آن در رشد اقتصادی بالای این کشورها غیر قابل انکار است.

رابطه ضعیف صنعت و دانشگاه: رابطه

دانشگاه به‌عنوان کانون تولید علم با صنعت از دو منظر می‌تواند مورد توجه واقع شود. دانشگاه از یک طرف باید نیازهای تحقیقاتی بخش صنعت



را برآورده کند و از طرف دیگر نیروی انسانی متخصص مورد نیاز صنعت را پرورش دهد. آنچه اکنون در کشور ما ملاحظه می‌گردد فعالیت دانشگاه و صنعت به صورت کاملاً مجزاست. فعالیت عمده دانشگاهها برای تعامل با صنعت، شکل‌گیری دفتر ارتباط با صنعت در درون دانشگاه بوده است که از کفایت و کارآمدی لازم برخوردار نبوده است. پرورش نیروی انسانی دانشگاه باید مطابق نیاز صنعت و در راستای آن باشد. همچنین پرورش روحیه کارآفرینی از وظایف اصلی دانشگاهها در عرصه آموزش و تربیت نیروی انسانی است.

عوامل دیگر:

باتوجه به سیاست‌گذاری‌های انجام شده توسط سازمان‌ها و بخش‌های دولتی مرتبط با این موضوع و استراتژی این مراکز، برخی از موانع پیاده‌سازی فن‌بازار با توجه به عوامل بیرونی (محیطی) موجود در حوزه علم و فناوری و نیز عوامل درونی چون: جایگاه فن‌بازار در ایران، برنامه‌ها و اهداف فعلی، عبارتند از:

- تأثیر سیاست‌گذاری‌ها و خط‌مشی کلان کشور در بخش علم و فناوری که از آن تحت عنوان نظام ملی نوآوری یاد می‌شود؛
- سیاست کشور در بخش اقتصاد شامل سیاست‌های حمایت از کارآفرینان، کاهش ریسک راه‌اندازی کسب‌وکارهای جدید، تغییر تعرفه صادرات و واردات کالاها و خدمات، اعطای مشوق‌های مختلف و...؛
- بررسی برنامه بلندمدت و کوتاه‌مدت فن‌بازار که خود حاصل مطالعاتی است که تحت عنوان طراحی مدل پیشنهادی فن‌بازار انجام شده است،
- اقدامات انجام شده تاکنون در زمینه معرفی و ترویج فن‌بازار و استفاده از برنامه‌های فرهنگی و میزان کفایت آن،
- میزان کفایت خدماتی که در حوزه فناوری در حال حاضر در راستای پیاده‌سازی موفق فن‌بازار در کشور ارائه می‌شوند.

اهداف

هدف کلی: آنچه در این مقاله و مقالات بعدی با این موضوع از نظر تان خواهد گذشت، بررسی موانع توسعه فن‌بازار و نیز مشخص کردن میزان اهمیت هر کدام به‌عنوان عواملی است که مانع پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز فن‌بازار در کشور ما و کارکرد مطلوب آن هستند. قطعاً عواملی نیز وجود دارند که برای ما شناخته شده نیستند. شناسایی دقیق این عوامل و اهمیت آنها از اهداف دیگر است. در نهایت، شناسایی عوامل موفقیت علاوه بر اینکه به بهتر شناخته شدن موانع کمک می‌کند، امکان ارائه پیشنهاداتی را برای رفع آنها، فراهم می‌نماید. اهداف جزئی: طی چندسالی که از آغاز کار فن‌بازار در کشور می‌گذرد، فن‌بازارهای مذکور به دلایل مختلف به‌عنوان بازار فناوری فعالیت نکرده‌اند و عملکرد خود را محدود به اطلاع‌رسانی در حوزه‌های مختلف نموده‌اند. این در حالی است که وظیفه اصلی فن‌بازار و کارکردی که باعث ایجاد ارزش افزوده می‌شود، عملکرد آن به‌عنوان بازار فناوری است. بعضی از عوامل تأثیرگذار بر این مشکل شناخته شده‌اند که به‌عنوان نمونه به ضعف ارتباط بین صنعت و دانشگاه، تقاضا محور نبودن تحقیق و پژوهش و به‌طور کلی مشکلاتی که باعث می‌شود بخش صنعت نیاز به تحقیق و توسعه را به‌عنوان نیاز ضروری خود احساس نکنند، اشاره نمود. برای احصاء این عوامل، لازم است اقدامات زیر انجام شوند:

- ارزیابی مجدد و روزآمد نمودن مطالعات انجام شده در مورد فن‌بازار و مدل اجرایی آن؛
- شناسایی دقیق تر چالش‌ها و موانع شناخته‌شده شکل‌گیری یک بازار فناوری در سطح ملی اعم از موانع فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و ...؛

مالکیت فن بازار، ارتباطات آن با دستگاهها و نهادها و برخی پیشنهادات دیگر، اشاره شده است. همانطوری که اشاره شد در تحقیق مذکور مدل مناسب برای اجرا در کشور مشخص گردید. مدلی که در حال حاضر در کشور اجرا شده و اکنون ۴ سال از اجرای آن می‌گذرد، اما این مدل چنانچه در ابتدا نیز اشاره شد به‌عنوان مدل بازار فناوری توفیق چندانی نیافته است و به اطلاع‌رسانی در زمینه فناوری‌های موجود در کشور بسنده کرده است.

اهمیت و نقش پارک‌های علمی در نظام ملی نوآوری کشور [۳]: در مطالعه مذکور، ابتدا مبانی نظری و تجربیات چند کشور نمونه در زمینه پارک‌های علمی مورد بررسی قرار گرفته است و با بررسی خاستگاه‌ها و نحوه تکوین پارک‌های علمی در کشورهای گوناگون مروری بر ادبیات پارک‌های علم و فناوری شده است. از آنجائیکه در ادامه این پایان‌نامه، مبانی نظری و تجربیات چند کشور در زمینه نظام ملی نوآوری مورد بررسی واقع شده است و نظام ملی نوآوری این کشورها با نظام نوآوری ایران مقایسه شده است، بررسی آن در راستای اهداف مقاله حاضر است که نتایج آن به‌همراه سایر تحلیل‌ها، در شماره‌های بعدی از نظراتان خواهد گذشت...

... ادامه دارد.



- [۱] فن بازار مبادلات فناوری، پروژه مشترک تحقیقاتی، دفتر همکاریهای فناوری، پارک فناوری پردیس، ۱۳۸۲
- [۲] طراحی مدل پیشنهادی فن بازار، روح الله سهرابی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق(ع)، ۱۳۸۲
- [۳] اهمیت و نقش پارک‌های علمی در نظام ملی نوآوری کشور، علی مرتضی بیرنگ، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۲

- شناسایی چالش‌ها و موانع ناشناخته شکل‌گیری بازار مذکور؛
- مشخص نمودن میزان اهمیت و اولویت آنها به‌منظور برنامه‌ریزی و اقدام برای مرتفع نمودن آنها؛
- مشخص نمودن عوامل موفقیت (Success Factors) فن بازارها، با استفاده از مطالعه موارد موفق بین‌المللی.

توضیح اینکه: منظور از موانع ناشناخته، موانعی هستند که مستند نشده‌اند یا در صورت وجود مستند و مکتوب، اعلام نشده‌اند.

با مشخص شدن علل مذکور، علاوه بر برنامه‌ریزی بهتر و دقیق‌تر برای فن بازار ملی، مراکزی مانند پارک‌های علم و فناوری که وظیفه مدیریت تحقیق و پژوهش را بر عهده دارند، به‌جای اینکه به فکر ایجاد فن‌بازارهایی باشند که به موازات یکدیگر فعالیت نمایند، تلاش خود را معطوف به داشتن ساختاری متمرکز، کارآمد و در خدمت توسعه فناوری کشور خواهند نمود.

پیشینه و سابقه مطالعات مرتبط:

با توجه به نو بودن بحث مذکور در ایران، مطالعات محدودی بر روی فن‌بازار به‌عنوان یک ابزار تسهیل‌کننده توسعه فناوری انجام شده است. این مطالعات بیشتر با هدف معرفی فن‌بازار و بیان کارکردهای آن انجام شده است. با توجه به اینکه فن‌بازار مورد مطالعه اولین و جامع‌ترین مدل عملی فن‌بازار در ایران است، در مقایسه با تجربیات مشابه در کشور می‌توان گفت موضوع مورد مطالعه هنوز به یک چالش جدی فراروی مدیران پژوهشی کشور تبدیل نشده است. البته در مورد نظام ملی نوآوری و اشکالات این نظام در ایران که با موضوع مورد بحث نیز دارای ارتباط تنگاتنگ است، مطالعاتی انجام شده که در تحقیق حاضر از نتایج آنها استفاده خواهد شد. به‌عنوان نمونه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

فن‌بازار، بستر مبادلات فناوری (با نگاهی کوتاه به آسیای جنوب شرقی)

[۱]: در این تحقیق، ابتدا به اهمیت تبادل فناوری و جریان‌های تجاری و غیرتجاری آن و نیز روش‌های سیستماتیک برای دستیابی به منابع فناوری اشاره شده است. در ادامه ارتباط بین منابع فناوری با در نظر گرفتن زیرساخت‌های انتقال فناوری (TTI) و مدل‌های ارتباطی آنها از بعد مکان، مرز جغرافیایی، روش‌های ارتباط و ... مورد بررسی واقع شده است. سپس مشکلات زیرساخت‌های سنتی مورد بررسی واقع شده‌اند و فن‌بازار به‌عنوان جایگزین آینده این TTI‌ها معرفی شده‌اند و مفهوم، جایگاه و نقش فن‌بازار مطرح شده‌اند.

همانطوری که ملاحظه می‌گردد، تحقیق مذکور فقط ایده فن‌بازار را مطرح نموده است و اینکه این ایده در کشور ما چگونه قابل اجرا است و باید‌ها و نبایدهای آن کدام است صحبتی نکرده است. در حالیکه هدف مطالعه حاضر، بررسی مشکلات مدلی است که از پیاده‌سازی آن در ایران سه سال می‌گذرد.

طراحی مدل پیشنهادی فن‌بازار (مرکز مبادلات فناوری) در سطح ملی در

ایران [۲]: در پایان‌نامه مذکور محقق ضمن تعریف کلیاتی در مورد فن‌بازار و مبانی نظری آن، مطالعات تطبیقی در رابطه با فن‌بازار انجام شده است و فن‌بازار در کشورهای اروپایی و آسیایی مورد مطالعه قرار گرفته است. هدف از انجام این پایان‌نامه پیدا نمودن مدل مناسب برای پیاده‌سازی در ایران است. در همین راستا مروری اجمالی بر وضعیت داخلی کشور از نظر اقدامات مشابه صورت گرفته شده است و اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری شده است. بعد از تجزیه و تحلیل اطلاعات مدل مناسب برای پیاده‌سازی در ایران مشخص شده و اهداف و مأموریت‌های آن بیان شده است. همچنین به مواردی مانند



مصاحبه با مدیران موفق شرکت های فناور

دکتر غلامرضا انصاری

مدیر عامل شرکت پرگاسیران

– جناب آقای دکتر انصاری از اینکه وقت خودتان را در اختیار ما قرار دادید، تشکر و قدردانی می‌کنم. همانطور که اطلاع دارید بناسست با مدیران موفق شرکتها، مصاحبه‌هایی انجام شود تا ضمن آن از عوامل موفقیت و شکست آنان، ضرورت‌های کاری و اختصاصات خاصی که در بازار با آن مواجه هستید، با ما صحبت کنند. لطفاً در ابتدا خودتان را معرفی نموده و از چگونگی تشکیل شرکت مهندسی پرگاسیران صحبت بفرمایید.



* بسم الله الرحمن الرحيم. نام من غلامرضا انصاری است. مدیرعامل شرکت پرگاسیران هستم. مجموعه ما جزء اولین مجموعه‌های پژوهشی است که در پارک فناوری پردیس عضویت پیدا کرده و مشغول احداث یک مرکز پژوهش و فناوری بزرگ می‌باشد که مراحل تکمیل خود را می‌گذراند. مجموعه ما در اوایل دهه شصت کارش را به عنوان شرکت ارائه دهنده مشاوره مهندسی شروع کرد و به صورت تکوینی و پله پله به جلو رفته و تمام مراحل برپا کردن یک صنعت را گذرانده، که خود این مسئله نقش تعیین کننده‌ای در موفقیت نسبی ما داشته است. زمینه کاری شرکت، فناوری‌های جدید در حوزه نفت و گاز و پتروشیمی و یک شاخه تخصصی که پروژه‌های دریایی علی‌الخصوص ساخت کشتی‌های ویژه را انجام می‌دهد، می‌باشد. در حال حاضر مجموعه حدود ۵۰۰ نفر پرسنل دارد که بخش قابل توجهی از آن مهندس هستند و موفقیت نسبی که شما اشاره فرمودید را مرهون تلاشهایی می‌دانیم که در پرورش نیروی انسانی و افرادی که تجربه نداشته‌اند انجام داده‌ایم.

– یکی از موضوعات خیلی مهم که در همه شرکت‌های فناور یا صنعتی وجود دارد، بحث فرهنگ حاکم بر شرکت است. نیروی انسانی مهمترین و ارزشمندترین ابزار شرکت‌های دانش‌بنیان است چه اینکه آنها بر مبنای تخصص نیروی انسانی برپا شده‌اند و متخصصین هسته مرکزی را آنها تشکیل می‌دهند. لطفاً توضیح بفرمایید که فرهنگ و نظام حاکم بر نیروی انسانی در مجموعه شما چگونه است؟

سیاست نیروی انسانی در پرگاسیران، سیاست جذب و تربیت نیروی انسانی از مراحل اولیه دانش و تجربه آنهاست و معمولاً فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها و افرادی که ابتدا به ساکن تجربه چندان نداشتند را شامل می‌شود. حدوداً سه سال زمان می‌برد که یک نفر بتواند در درآمدزایی این شرکت تأثیر داشته باشد. در این فاصله، باید به یک نفر امکانات، جا و مکان، فرصت کار، آموزش، حقوق و دستمزد داد تا بتواند رشد کند. ویژگی این سیاست این است که از روزی که یک نفر شروع به کار می‌کند، می‌تواند خودش را با کار و طرحها و برنامه‌هایی که شرکت دارد منطبق کند.

یکی از دستاوردهای مهمی که مجموعه پرگاسیران داشته این است که برای اینکه بتواند از نیروی انسانی جوان خود بیشترین بهره را ببرد، محدوده کار مجموعه را به طرز شگفت‌آوری باز کرده است. اگر سوابق شرکتی یا سایت ما را نگاه کنید می‌بینید که زمینه فعالیت شرکت بسیار گسترده است. این به خاطر آن است که ما بتوانیم از طیف گسترده‌تری از تکنولوژی استفاده کنیم و چالشهایی که در زمینه‌های خاص در دانشگاه یا صنعت به وجود آمده است را پوشش بدهیم. ما شاید در مقایسه با دیگر همکارانمان در صنعت، وسیعترین طیف پوشش مهندسی را داشته باشیم. در اینجا از کسی که در رشته



آن کسب و کار خود را توسعه می دهد، استراتژی دیگر اتکاء شرکت به فناوری خاص و نوینی است که آن را در صنایع و زمینه های مختلف استفاده می کند. استراتژی سوم این است که مبتنی بر توانمندی یا مزیت محوری که وجود دارد و این می توان دسترسی به منبع خاص یا تکنولوژی ویژه یا منابع انسانی آن باشد در صنعتی سرمایه گذاری کند. به عنوان مثال اگر اشتباه نکنم شرکت نفتی شل از نمایندگی ها و جایگاه های بنزینی که در سراسر آمریکا داشت، استفاده می کرد و سس مایونز می فروخت. چیزی که اصلاً ربطی به کار شرکت نداشت. می خواستم بدانم که شرکت شما کدام یک از این استراتژی ها را انتخاب کرده است؟

* اطلاعات شما برای من جالب است. در موضوع مایکرو اکونومیک که به بحث ظریف و دقیق کالا و بازار و عرضه و تقاضا برمی گردد، یک سیاست مارکتینگ و تنظیم صنعت با توجه به بازار وجود دارد که خود از سه محور تفکیک، تمایز و قیمت تشکیل شده است. صنعتی موفق است که بتواند در این سه محور جایگاه قابل قبولی برای خودش به دست بیاورد. ما بخشی از کارهایمان با استراتژی تمایز انجام می شود. یعنی در کارهایمان توانستیم تمایزی به بقیه همکارانمان ایجاد کنیم. مثلاً یک همبرگر فروشی در آمریکا گفته است هر کسی از ما خرید کند، هر آهنگی که مشتری بخواهد خواننده ما برای او می خواند. بعضی ها دوست دارند که آهنگ دوران جوانی شان را بشنوند به آنجا می روند و همبرگر می خورند ولی بیشتر برای آن آواز است. ما توانستیم فرهنگ تمایز را در کارمان ارائه دهیم. به عنوان مثال استراتژی به شرط چاقوی یکی از کارهای فرهنگی ماست. مگر یک نفر حقوقش چقدر است که بخواهد زیر کاغذی را امضاء کند و میلیونها تومان یا دلار ارزش آن باشد. ما باید یک چنین کسی را حمایت کنیم می گوئیم شما لازم نیست هیچ خسارتی بدهید، ما هیچ پولی نمی گیریم تا محصولمان بتواند نیاز شما را مرتفع کند و مشکلی را حل کند. هزار دفعه هم اگر لازم شود آن را عوض می کنیم و بهبود می دهیم. این یک فرهنگ است چیزی نیست که مثلاً روی برچسب کالا بنویسید اگر راضی نیستید کالا را مرجوع کنید و پولتان را بر سر می گردانیم. این خیلی فرق می کند. این استراتژی احتیاج به یک زمینه خیلی قوی صنعتی و شعوری دارد. اگر کسی هم بدون هیچ پشتوانه ای و هیچ پیش بینی راجع به نتیجه کار از این حاتم بخشی ها بکند، قطعاً یک انتحار صد درصد است. در بخش تفکیک هم ما در مواقع خاصی توانستیم از یک سری مزیت های نسبی مان استفاده کنیم و یک قسمت از بازار را اختصاصاً مال خود کنیم. مثلاً زمان جنگ با توجه به بحث های امنیتی و محدودیتهای دیگر توانستیم چنین کاری بکنیم. قیمت هم یکی از معیارهای اصلی است. امروزه بخصوص تولیدکنندگان محصولاتی تری دارد، بدون سرمایه گذاری لازم و توجه به کیفیت کار، به یکباره قیمت بسیار پائینی را پیشنهاد

برخی از تولیدکنندگان

که جنبه عمومی

تولیدکنندگان محصولاتی
بدون سرمایه گذاری لازم
و توجه به کیفیت کار، به یکباره
قیمت بسیار پائینی را پیشنهاد

ریاضی، فیزیک و کامپیوتر فارغ التحصیل شده است داریم تا مهندس مکانیک و مهندسی دریایی و مهندسین دیگر. شرکت ما در همه زمینه های مهندسی حتی مباحث هوا فضا وارد شده است. در دانشگاه های ما زمینه کاری خاصی جز تحصیلات عمومی در زمینه شیمی یا مکانیک سیالات وجود ندارد، ما توانستیم حلقه های مفقوده در این زمینه ها را ایجاد کنیم.

در رابطه با نیروی انسانی محور فعالیت ما یک محور انگیزشی است. ما تأکید و توجه زیادی به افزایش کارایی افراد می کنیم. یعنی کسی که جذب این مجموعه می شود، در یک جو رقابتی و هیجان آوری گرفتار شده و مجبور می شود کارایی خود را افزایش دهد. افراد به صورت سیستم استاد، شاگردی پرورش می یابند و رشد می کنند. سیستمی کم و بیش سنتی که در گذشته در این مملکت خیلی متداول بوده است. ما توانستیم همان سیستم قدیمی را با علوم و فنون جدید انطباق دهیم. یعنی کسی که وارد مجموعه می شود یک نفر را به عنوان استاد حتماً در جوار خودش دارد.

نکته آخر هم این است که حریم و حرمت و احترام برای آدمها ایجاد می کنیم. بگونه ای که در کنار رعایت اصول اخلاقی، احساس اقتداری بکنند که به آن می گوئیم عزت؛ این سیاست کلی مجموعه است.

– بحثی که شما اشاره کردید، بیشتر موضوع آموزش و نوع کارکردن نیروی انسانی در مجموعه است. بحث دیگری که سازمانها دارند تعریف معیارهایی برای ورود نیروی جدید به مجموعه است و اینکه با چه نظامی می توان عملکرد او را مورد ارزیابی قرار داد. شما این معیارها را چگونه تعریف کرده اید؟

* همانطور که فرمودید، معیارهایی وضع کرده ایم که عمدتاً حول و حوش یک وضعیت قابل قبول روحی روانی برای فرد می گردد و باید یک بارقه ای از پشتکار و پرتلاش بودن را در وجودش داشته باشد. حالا شاید فرد تا به حال کار چندان مهمی انجام نداده و یا حتی جوانی باشد که دانشگاه نرفته و تحصیلات او چندان هم تکمیل نیست.

بسیاری از مهارتهایی که در مدرسه و دانشگاه کسب می شود را می توان در مدت زمان کوتاهی در خلال کار اجرایی آموخت. حالا اگر طرف استعداد و انگیزه داشته باشد، تلاش لازم را هم انجام دهد و یک بخشی از امکانات و وقت خودش، حتی در منزل و در زمان فراغت را سرمایه گذاری کند، می تواند به یک برد مشترک برسد. معمولاً در صنعت آدمهایی باقی می ماند که کارها را پیگیری می کنند و از خودشان مایه می گذارند. کمبود دانش را می توان از طریق منابع و اطلاعات و از طریق سیستم استاد و شاگردی که پیشتر صحبتش را کردیم، خیلی زود جمع و جور کرد و نیاز فرد را برطرف کرد. جنبه های مهارتی کار را هم باید در زمان و فرصت کافی با تمرین بدست آورد.

برای کسب این مهارتها می بایست به افراد فرصت داد و ریسک را پذیرفت. ممکن است در ابتدا کار به صورت چندان مطلوبی هم انجام نشود و یا حتی در ماه های اول خساراتی هم وارد شود. شما اگر بترسید یک نفر را پای یک اره بگذارید، فرد هیچ وقت مهارت پیدا نخواهد کرد. ولی اگر کنار او فرد کارآموزدهای بایستد و کار کند و شما این ریسک را بپذیرید که چند تا

تیغه اره بشکند یا آسیب ببیند یا کند و خراب شود، قضیه خیلی فرق می کند. به سرعت می توان آدمها را به حد قابل قبولی از مهارتهای مورد نیاز در زمینه های مختلف رساند.

– آقای دکتر انصاری، همانطور که می دانید در بحث توسعه شرکتها، عموماً سه استراتژی وجود دارد، یک استراتژی این است که شرکتی بازار محوری و مشتری مدار بودن را سرلوحه قرار داده و بر مبنای



شکست خواهند خورد و به سرایشی انحطاط سقوط خواهند کرد. مشکلی که در خیلی از سازمانها وجود دارد این است که باید با دید مدیریتی از این بحث جدید مانند ابزارهای مالی و اهرمهای مالی استفاده کرد.

※ دقیقاً آفرین. اهمیت استفاده از این ابزارها در این کار کمتر از یک ماشین افزار یا اتومکانیک نیست. بلکه شاید بسیار کارآمدتر هم باشد. امروزه ما باید موضوع اعتبارات بین المللی یا فاینانس بین المللی را شناسایی و دنبال کنیم. چندی پیش یکی از همکاران صنعتی به من می گفت، ۲۰ سال طول کشید تا ما فهمیدیم که کار صنعت اول عملیات دوم مارکت سوم فاینانس نیست. بلکه درست برعکس است. گفتم، این دستاورد بسیار خوب است و به ۲۰ سال می ارزد. در سیستم سنتی صنعت ما یک سری چیزها فرض شده تلقی شود و این مهم هست که این افتراق الان وجود دارد. اینکه چرا ما با پیشینه صنعتی اعجاب آور کشورمان نتوانستیم صنعت جدیدی را که در مملکت ایجاد و ادامه بدهیم، یک سری بحث های اساسی لازم دارد.

- بعضی ها می گویند مثلاً توی این کار همیشه «فوت و فن» هست. من بعضی اوقات مثال می زنم که «فن» همان دانش مهندسی است که مثلاً یک سازه چطور درست شود و «فوت» همان چسبی است که اتصال بین کار است. ما با داشتن مهندسی کارآمد هیچ وقت از نظر فنی کم نیاوریم، مشکل همان فوت است.

※ این نکته بسیار مهمی است و آن فوت استادی کار نیز همان هنری است که حالا این موارد را با یکدیگر تلفیق کرد. اینکه ما بیاییم و رشته ها را خرد کنیم و بگوئیم رشته فلان و رشته بهمان، تنها خودمان را از انرژی که می توان با ترکیب آنها بهره مند شد، محروم کرده ایم. در ستاد انقلاب فرهنگی نیز مباحثی مطرح شده که ما باید یکسری رشته را باهم تلفیق کنیم. به نظر نمی آید آموزش مهندسی علی الخصوص داشتن صدها رشته مهندسی روش مناسب و کارآمدی باشد و شاید بتوان این رشته ها را از پایه به هم تلفیق کرد.

- در دانشگاه های مطرح مانند MIT به این صورت است.

※ بله بله. وقتی شما چنین فرهنگی را رشد دهید، صنعتان هم یکپارچگی لازم را پیدا خواهد کرد. الگویی که در رابطه با رشد وجود دارد در صنعت هم عیناً به آن نیاز است و اگر فرهنگ آن وجود نداشته باشد ما دچار گسل های سختی می شویم که صنعتان را تکه تکه می کند. امروزه علی الاصول نباید تحریم های موجود هیچ تأثیری روی کار ما داشته باشد. چرا؟ زیرا ما مواد اولیه داریم، انرژی داریم، نیروی انسانی داریم، فضا داریم. پس مشکل کجاست؟

مشکل اینجاست که بین این گوی ها چیزی نیست که آنها را بهم بچسباند. به عنوان مثال بین مهندسی برق و مهندسی مکانیک فاصله زیادی وجود دارد، حالا یکسری رشته آوردند و این فضا را پر کرده اند. اگر به مهندس برق می گفتند کار شماست؟ می گفت نه کار مکانیک است و اگر به مهندس مکانیک می گفتند، استاد، کار شماست؟ او هم می گفت نه! همان داستان قدیمی کی بود کی بود من نبودم! به واقع در صنعت افرادی هستند که مدام کارها را به سمت یکدیگر هل می دهند. دانشگاه برای حل این مشکل باید با دقت بیشتری روی آن کار کند. تعامل بین صنعت و دانشگاه باید قدری پایه ای تر و مفهومی تر انجام باشد.

- موضوع بسیار مهمی که در شرکت های فناور و نوآور وجود دارد، بحث مدیریت چرخه عمر محصول است. در شرکت های فناور حساسیت این کار با توجه به موضوع و زمینه کاری آن ها بسیار بیشتر از شرکت های تولیدی و

می کنند. در اینجا اگر واقعاً یک مزیت نسبی را تشخیص بدهیم جایگاه مان را در بازار تعدیل می کنیم. جایی که بحث رقابت غیر منصفانه و سوءاستفاده کردن باشد، ما قیمت همامان را تعدیل می کنیم و قطعاً نمی توانند رقابت کنند! البته این کار باید با دقت و هوشمندی خاصی انجام شود.

※ شما شرکت شل را مثال زدید ولی شل مبنای کارش از الگوی فاینانس تبعیت می کند. یک عده یک جنبه تقدسی به هر کاری می دهند و حریم و بحث های عجیب و غریبی را مطرح می کنند. مهم نیست شما از یک پمپ بنزین شروع کردید یا از یک دبه بنزین، ابتدا باید مبحث مالی صنعت حل شود. در سمیناری که در دانشگاه داشتیم یک عده سخنرانی می کردند که بحث مالی خیلی مهم نیست و ما تا حالا نشده که مشکل مالی داشته باشیم و یکسری تعارفات و بحث هایی می شد که به نظر شوخی می آمد. چراکه برای درک این موضوع اصلاً لازم نیست شرکت داشته باشید. هر فردی که با جامعه تعامل داشته و یکسری تعهداتی دارد، مثلاً ممکن است نان آور اصلی یک خانواده باشد، هر ساعت از وقتش ارزش دارد و نمی شود ساعت ها برای موضوعی فکر کند و بعد گرسنگی بکشد. حتی اگر آدم بخواهد خیلی جنبه تقدسی هم به این کار بدهد کسی باید باشد آن را پشتیبانی کند، پول بگذارد و حق الزحمه ای برای فکر کردن منظور کند، هر جایی با توجه به فرهنگی که دارد می تواند یک الگوریتمی برای این قضیه پیدا کرد. کلاً در صنعت باید ارزش های مادی تعریف شود، دستاوردها باید مورد عنایت و توجه قرار گیرد و یک کسی باید بهای اینها را پرداخت کند.

مسئله دوم مسئله بازار است. یعنی کسی که به سایرین در کار توجهی نداشته باشد بازی را باخته است. کسانی که اول یک دکمه جور می کنند و بعد دنبال کت و شلوار می روند، معمولاً به نتیجه نمی رسند. برای اینکه بتوانیم راجع به پارامتر و مشخصه ای مهم به نام بازار، یک جهت گیری و موضع گیری مناسب داشته باشیم، می بایست یکسری اقدامات انجام دهیم که یکی از آنها همان مارکتینگ است. نکته سوم عملیات کار است، یعنی شما بهر حال در چنین مسیری باید رهسپار شوید و تیم و توشه ای باید در این مسیر با شما همراهی و همکاری کند. اگر امکانات عملیاتی و روش کار مناسب نداشته باشید، هزینه قابل توجهی که صنعت در این بخش می کند، می تواند منجر به نتایج نافرجامی شود. ابزار و مسیر باید شناسایی شود و یکسری بحث های تخصصی که شاید از حوصله گفتگوی ما خارج باشد، ولی اهمیت آن سر جای خودش است.

- همان طور که شما فرمودید در شرکت های اروپایی و آمریکایی مبنای بحث فاینانس است. یعنی مایکروسافت و آقای بیل گیتس که البته الان آقای بالمر آمدند بحث شان این نیست که یک دفعه صبح بلند شوند و بگویند حالا مایکروسافت باید در web کار کند. شعارشان این است که Dos مرده است و Windows

در حال مرگ است و باید به web چسبید. یک استراتژی تیمی وجود دارد و هر تصمیمی که مدیر می گیرد مبتنی بر بحث های مالی است که می خواهد چه اتفاقی بیفتد و چه سودی بر می گردد. اگر شرکتها چنین کاری را انجام ندهند



دیگر سازمان‌ها است. چه اینکه حیات این شرکت‌ها وابسته به فناوری‌های مورد استفاده آنها است و کوچکترین غفلتی در این زمینه حیات سازمان را به خطر می‌اندازد یا آنرا از گردونه رقابت حذف می‌کند. این کار که مستلزم وجود بسیاری از فاکتورها نظیر انعطاف‌پذیری و چابکی سازمان و معیارهای بیرونی که از طریق پایش محیط به دست می‌آیند، است در اینجا چگونه انجام می‌پذیرد؟

* شما می‌دانید که در یک شرکت نوآور هر محصولی یک طول عمری دارد و شرکتی هوشمند است که آن را تا مرحله بلوغ برساند، تا مرحله‌ای که دیگران هم بتوانند چنین کارهایی را انجام دهند و بعد سراغ محصول دیگری برود. برای این کار، شرکت یک گروه R&D بسیار قوی می‌خواهد که کار تحقیقات و توسعه را انجام دهد. این گروه به یک ارتباط بسیار قوی با مراکز پژوهشی دنیا احتیاج دارد تا روشهای نوینی که در این زمینه وجود دارد را مورد استفاده قرار دهد و محصول خود را بهبود بخشد. همچنین یک برنامه ریزی دقیق برای مدیریت این نوآوری لازم است تا محصولات مبتنی بر بازار باشند.

وقتی تحولاتی شگرف در دنیا در حال انجام هست، کسانی که بدون توجه به این قضیه و صرفاً با یک تحقیق اولیه بخواهند این چرخ را تا قیامت بچرخانند، قطعاً یک خوش خیالی را مجوز کارشان قرار داده‌اند که جواب نخواهد داد. تحقیق و توسعه باید جزئی از کار باشد، نه اینکه یک کار عجیب و غریب. بسیاری از صنایع که از نظر نیروی انسانی در سطح خیلی بالایی نیستند، از مقوله تحقیق و توسعه وحشت دارند و فکر می‌کنند برای این کار آدمهای خاص، لباس و فضای خاص نیاز است که این واقعیت ندارد. تحقیق و توسعه حداقل برای مشخصه‌های صنعتی که حاکم بر کار هر صنعت است، می‌تواند یک سیستم پایه‌ای باشد. به عنوان مثال کسی را استخدام کنید و از او بخواهید تا ماشین‌آلات را زیر نظر داشته باشد، شرکت‌هایی که جنس خاصی را می‌آورند از طریق اینترنت یا نمایشگاه‌هایی که به طور سالانه برگزار می‌شود شناسایی کند. این می‌شود تحقیق و توسعه. تحقیق و توسعه کار خیلی عجیب و غریبی نیست. لزوماً هر کار تحقیق و توسعه که نباید منجر به جایزه نوبل شود. حالا اگر بشود که چه بهتر ولی باید از یک جایی شروع کرد. این چیزی است که ما اسمش را می‌گذاریم «مراقبت»، که از مشخصه‌های صنعتی است و اولین گام برای یک فرآیند تحقیق و توسعه در صنعت به شمار می‌آید. مثلاً برای تولید فایبرگلاس پنجاه لایه می‌زنند که فوق‌العاده گران تمام می‌شود، در صورتی که اگر لای این فایبرگلاس یک فیلر که چیزی مانند دستمال کاغذی است بگذارند، باعث می‌شود محصول کلی ارزانتر و سبک‌تر شود، استحکام آن بهتر شده و اجرای آن آسان‌تر شود، مشکلات حرارتی آن کمتر گردد و هزار و یک جور محاسن دیگر.

واحدهای تحقیق و توسعه به دو دسته تقسیم می‌شوند: یکی همانطور که شما فرمودید یک سیستم را مونیتورینگ می‌کنند و در جهت بهبود یک محصول تلاش می‌کنند و نوع دیگر می‌کوشند با استفاده از دانش تخصصی که دارند با چاشنی خلاقیت و نوآوری محصول جدیدی را به بازار عرضه کنند.

بعضی از دوستان می‌گویند ما تولید علم کرده‌ایم، نکته مغفول اینجاست که ما باید در کشور علمی را تولید کنیم که به درد کشور بخورد. ما دنبال حل مشکل کشورهای دیگر نیستیم. ما نمی‌خواهیم پزشک متخصص بیماریهای مریخی داشته باشیم. ما نباید بحث‌های دور از ذهنی را مطرح کنیم که موضوعیت ندارد. اگر شما کشور صنعتی چین و درآمد ناخالص ملی اعجاب‌آور آن را که با رشد ۱۰۰ ها میلیارد دلار در سال روبرو هست را ریشه‌یابی کنید، خواهید دید که استراتژی‌های صنعتی‌شان دقیقاً همین بوده است. یعنی اینکه ما پیام اول یک موضوع صنعتی را انتخاب کنیم، بعد از آن سر در بیاوریم و در یک ابعادی آنرا پیاده سازی کنیم، بهبود مستمر ایجاد کنیم، تکنولوژی را بومی کنیم و فرهنگ مربوطه را بدست بیاوریم، سپس بیایم آن را جایگزین واردات کنیم. بعد در مقیاس وسیع تکثیر کرده و قیمت را پائین بیاوریم و صادر کنیم. الان کشورهای مختلف با مباحث سیاسی و امتیاز دادن از اینها می‌خواهند یکدفعه سر پیکان را متوجه بازار مملکت آن‌ها نکنند. کت و شلوار مردانه با جلیقه ۳۵ هزار تومان! حالا هرکسی که سرش در کار باشد می‌داند که این یعنی چه. خوب الان این تهدیدی که از لحاظ صنعتی متوجه کشور ماست و ما جز با توجه به یک تحقیق و توسعه پایه‌ای، ریشه‌دار و مستمر در رابطه با فعالیتهای صنعتی و توجه کامل به چرخه



عمر محصولات نمی توانیم با آن مقابله کنیم. این روزها افراد در بسیاری از صنایع از چین جنس می آورند، جعبه اش را عوض می کنند و به اسم صنعت خودشان می فروشند.

ما باید تنها در چیزهایی سرمایه گذاری کنیم که برای ما یک مزیت محوری دارد. اما متأسفانه برخی از سرمایه گذاری هایی که در این مملکت انجام می شود واقعاً از این نظر دارای ایراد و اشکال اساسی است. ما اگر می خواهیم بر روی تولید محصولی سرمایه گذاری کنیم حتماً باید ببینیم که این محصول ما خریدار دارد؟ چند می خردند؟ رقیب کی هست؟ در کجا و چگونه با ما رقابت می کند؟ و از این بحث ها. این قضیه اگر فرهنگ شود، ملت دیگر با رغبت در مورد آن بحث می کنند. در صورتی که یک عده سعی می کنند این را با فرهنگ ما در تضاد قرار دهند و بگویند ما آدمهای لوطی مسلکی هستیم و پول نمی شماریم و خرج همه را می دهیم.

- آیا شما تاکنون در مورد انتقال تکنولوژی فعالیتی داشته اید؟

* ما به طور مستمر با این قضیه درگیر هستیم. من خودم شخصاً روزی سه ساعت وقتم صرف پیدا کردن منبع ها و ایده های جدید و مأخذهای نو می شود. یکی از معتبرترین و مفصل ترین آرشیهایی که در کل ایران وجود دارد، از مجموعه ماست که شاید بالغ بر چندین میلیون مطلب باشد که به صورت الکترونیکی دائماً جمع آوری و دسته بندی می شود. به طور متوسط روزی ۱ گیگا بایت به این آرشیه اضافه می شود. در سال پیش از سیصد گیگا بایت اطلاعات صنعتی ناب به آرشیه این مجموعه اضافه می کنیم، این خودش یک انتقال تکنولوژی مستمر است. خوشبختانه ما جزء کمی رایت نیستیم و تاهنوز این دیمانسیون تنظیم نشده اشتباه است که آدم از این کارهای تفاخر آمیز بخواهد انجام دهد.

- یعنی شما از Patent های شکسته شده استفاده می کنید؟

* ما به طور مفصل از هر دستاورد علمی که در جهان وجود داشته باشد استفاده می کنیم. منتهی یک فرهنگ در این مجموعه هست که کسی که این ایده و زحمت را می کشد، از هر طایفه و شریعتی که باشد، خدا پدر و مادرش را بیمارزد، این خیلی مسئله مهمی است که آدم وقتی انتقال تکنولوژی انجام می دهد از بغض و کینه نباشد، این روحیه به کار برکت می دهد. در کار علم انسان باید بزرگواری باشد و گرنه با بغض و کینه کسی نمی تواند یک حرکت ماندگاری بکند.

ما در گذشته خیلی سر این مطلب مشکل داشتیم. مثلاً ۱۵، ۱۶ سال پیش ما یک بخش پژوهشی بسیار بسیار قوی را با امکانات شرکت جلو بردیم ولی نتوانست دستاورد هایش را به صنعت نفت و گاز بقبولاند و ما یواش یواش ابعاد فعالیتش را کمتر کردیم و افرادش را در زمینه های دیگر به کار دیگر بردیم. و گرنه ما الان می بایست بیش از ۱۰۰ لیسانس و گواهی در این زمینه داشته باشیم. به هر حال پشت هر تصمیمی یک آدم است و هر نقطه ضعفی که به آن تصمیم بچسبند نهایتاً به آن آدم می رسد. حالا شما چگونه می خواهید از یک آدم توقع داشته باشید که روی قسم حضرت عباس ساخت برج ایفل را به شما بدهد. مگر اینکه شما بتوانید آن اطمینان را ایجاد کنید که شما می توانید برج ایفل را بسازید. الحمدلله ما توانستیم این سد را بشکنیم و با انجام تمهیدات خاص و گارانتی هایی که می دهیم این اطمینان را بوجود آوریم.

- یک مطلبی که در بین صحبت هایتان فرمودید که دوست دارم بیشتر به آن پرداخته شود همتی است که برای جمع آوری دانش و منابع و اطلاعات داشتید، آیا دانش به دست آمده به اشتراک هم گذاشته می شود؟ و یک بحث دیگر اینکه به عنوان مثال شما می گویند یک مدیر با تجربه هستید و تجربیاتی دارید که

شاید کمتر کسی داشته باشد و این اطلاعات به درد شرکت دیگری می خورد. یا یک مهندسی اطلاعاتی پیدا کرده است که اگر از این شرکت برود، شرکت ضرر می کند. شما مستحضرد که امروزه دیگر ارزش سازمان به پول و میز و کتاب و بنای فیزیکی نیست، به این است که چه مقدار نیروی متخصص دانا و چقدر دانایی در سازمان وجود دارد. می خواستم بپرسم با این اهمیتی که شما به این بحث می دهید چه سیستمی را برای پرورش و نگهداشت این دانایی مورد استفاده قرار می دهید؟

شما بحث عجیبی را اینجا مطرح کردید و آن فقدان نیروی کارآمد برای صنعت است که امروزه به موضوع بسیار دردناکی تبدیل شده است. من به شما عرض کنم که چند برابر پرسنلی که در حال حاضر در شرکت هستند، از این شرکت رفته اند و به طور اعجاب آوری کار این مجموعه رونق مستمیری داشته است. اینهم یکی از آن پارادوکس هاست که چگونه چنین چیزی می شود. کسی که از این مجموعه رفته و وزیر، وکیل شده است یک تکه از این مجموعه را کنده و با خود برده؛ پس این خلاء چگونه جبران شده؟

* این دیگر یک شگرد کاری است. یک مجموعه صنعتی باید استخوان بندی مستحکمی داشته باشد. یعنی مجموعه منطق و شعور آن را داشته باشد که این سیستم از جزء به کل و از کل به جزء به هم می رسد. یک شبکه، یک ساختار، یک زمینه، یک قالبی که هرکسی می تواند نخ آن قالبی باشد. به این ترتیب دیگر فقدان آنچنان در آن وجود ندارد. اما بعضی از مجموعه های صنعتی هستند، که وقتی یک نفر می رود، یک دفعه کل شرکت تعطیل می شود. اینجا یک جادویی وجود دارد. این کار قابل انجام است و ما این چنین سیستمی را اجرا کرده ایم.

- چگونه این سیستم را جا انداختید که وقتی کسی می رود مجموعه آسیب نبیند؟

* آسیب تعریف دارد. اگر کسی که ترک دو چرخه نشسته، یکدفعه پایین بپرد، به هر حال دوچرخه سوار تکانی می خورد. ولی موضوع این است که بعد از این تکان چه می شود؟ آیا توی چوب سر در می آورد؟ یا نه. حالت مطلوب زمانی خواهد بود که چرخهای دوچرخه از یک صلابت قابل قبولی برخوردار باشند تا اگر کسی موقع پیاده شدن یک شوک هم وارد کند، باز تغییر آنچنانی تحمل نشود. ما به پرسنل مان ۵ قابلیت پایه در این مجموعه داده ایم که شرکت اصلاً بر پایه آن درست شده است. تشکیلات این شرکت انعطاف پذیر است. یعنی اینجا می تواند ۱ نفر یا ۵۰ هزار نفر پرسنل داشته باشد، بدون اینکه تشکیلات آن به هم بخورد.

شرکت ۵ گروه دارد، که این گروهها حجم و کارشان با پروژه ها رابطه مستقیم دارد یعنی اگر میزان پروژه ها کم شود اینها کوچک می شوند و اگر زیاد شود، بزرگ می شوند. بزرگ و کوچک نه به این معنی که کسی را بیرون کنند، بلکه از نظر عملیاتی که انجام می شود. به عبارت دیگر شرکت اگر هیچ پروژه ای هم نداشته باشد و از جیب هم بخورد و بخواهد حتی صندلی های شرکت را بفروشد و خرجش را در بیاورد، اینها را باید نگه دارد.

۵ قسمت پایه ای ماعبارتند از: اول «امور عمومی»، امور عمومی یعنی مواردی که مربوط به همه پرسنل شرکت می شود. مواردی مثل کارگزینی، نیروی انسانی، امور اداری، خدمات و پشتیبانی، تدارکات و غیره. دوم «امور مالی»، یعنی همان فاینانس این بحث حسابداری نیست. این بحث شعوری مربوط به مدیریت مالی است. سوم «توسعه و کاربرد»، که کل فعالیت های مربوط به ایجاد امکانات پایه در شرکت، تبدیل امکانات پایه به امکانات بالقوه و تبدیل امکانات بالقوه به بالفعل و بازاریابی برای امکانات بالفعل شرکت، در این قسمت انجام می شود.

چهارم «برنامه ریزی»، که بتواند برای هر کاری یک سناریو و برای آن سناریو یک تشکیلات و سازمان و سیستمی در بیاورد. بتواند گروه های کاری و کارهای گروهی را بهینه سازی کرده و بهبود بخشد. بهبود مستمر فرآیندهای

کاری در این بخش است.

ضد بخشنامه و ضد ضابطه کار می‌کنند و ما تحت سیستمی که روزی ۳-۴ جور بخشنامه ضد و نقیض با مباحث عجیب و غریب داریم. آنها جنسشان را ظرف ۵ دقیقه از گمرک ترخیص می‌کنند، ما اینجا کارشناس و متخصص و نظریه پرداز گمرکی داریم که بتوانیم از نابودی نجات پیدا کنیم.

- به عنوان آخرین سوال می‌خواستم کمی در مورد محصولات شرکتتان صحبت کنید و بفرمایید آیا تحریم‌هایی که علیه کشور ما وجود دارد تا به حال دامنگیر شما هم شده و محدودیتی برایتان به همراه داشته است یا خیر؟

* ما محصولات مختلفی داریم. شما از نمایشگاه امسال نفت و گاز بازدید کردید؟ توصیه می‌کنم هر سال این کار را انجام دهید. چون شاخص‌های صنعتی مهمی دارد. خارجی‌ها شرکت می‌کنند و ایرانی‌ها هم سعی می‌کنند چیزی را آنجا ارائه کنند که جواب سالن کناری و روبرویی را بدهد. امسال به نظر من شرکت‌های ایرانی خوب رشد کردند، پیشرفت بسیار محسوس بود. ایرانی‌ها آدم‌های سمجی هستند، دنبال کاری بیافتند، تا ته آن می‌روند. مثلاً از نظر توربین چون در تحریم هستیم دچار مشکل شده‌ایم. من فکر می‌کنم تا ۵ سال دیگر این معضل کاملاً مرتفع شود. چراکه عده‌ای در داخل به دنبال تولید آن هستند و فکر می‌کنم تا چند سال دیگر خارجی‌ها نتوانند در این کشور چیزی بفروشند. یعنی تحریم برای آنها بدتر است تا برای ما. چون از نظر نژادی و فرهنگی و خصوصیت قومی قبیله‌ای، اینها با بدکسانی در افتاده‌اند. امسال از نظر من روی یکسری از چیزهای استراتژیک حرکت‌های قابل قبولی شده است. من فکر می‌کنم تا چند سال دیگر بازار توربین و کمپرسور کلاً برای خارجی‌ها تعطیل باشد. این جزء چیزهای ارزش افزوده‌ای است. ما خودمان روی اینترنت‌ها تقریباً شاید ۶۰ تا ۷۰ درصد بازار آقاییون را به صورت بالقوه اشغال کرده‌ایم و در آینده‌ای نزدیک محصولات ما که ارزش افزوده بالایی هم دارد به طور کامل جایگزین واردات می‌شود.

این یک کار تکنولوژیکی است. ما تا حالا ۱ ریال هم از ردیف‌های تحقیقاتی کمک نگرفته‌ایم. چون آنقدر دست و پا گیر است که آدم را خسته می‌کند. یک هلندی آمده بود اینجا، گفت شما پروپزال بدهید من برایتان پول می‌گیرم! پرسیدم، چگونه؟ گفت: در هلند هر بچه‌ای که بیاید قصه‌ای هم راست و ریست کند، فوری به او پول می‌دهند. گفت، برآوردشان این است که هر یک دلاری که تا حالا خرج کرده اند ۱۲ دلار برگردانده است. کار از این بهتر مگر می‌شود؟ ما ایده کم داریم، شما به ما ایده بدهید ما به شما پول می‌دهیم. داستان عجیبی است چرا در کشور ما از این خبرها نیست. این کار احتیاج دارد به اینکه چهار نفر هم ریخت و پاش بکنند و دانه پیاشند، که این محققین محترم بیایند مشغول شوند، وگرنه کسی جرأت ندارد کاری کند. کسی بیاید بگوید، من ایده‌ای دارم، حالا شاید این ایده به هزار و یک دلیل نشد، خوب اگر قرار باشد ما را بازخواست کنند که اصلاً بهتر است عنوان نکنیم. الان متأسفانه از اینکارها نمی‌شود. موضوع کلاً تعطیل شده، به جای بودجه تحقیقاتی می‌روند کامپیوتر می‌خرند و سفر سیاحتی زیارتی می‌روند و از این حرفها.

- از اینکه دعوت ما را پذیرفتید کمال تشکر را داریم بیش از این مزاحم نمی‌شویم.

پنجم که بسیار اهمیت دارد «امور صنعتی» است. کلیه مواردی که بحث کیفیت در آن موضوعیت دارد. استانداردهای تحقیق و توسعه و بهبود مستمر کاری از نظر کیفیت و فناوری در این قسمت است. اینها ۵ ژنی هستند که هر نفر از آحاد این شرکت باید داشته باشد. اینکه می‌گوییم از کل به جزء و از جزء به کل یعنی این. یعنی شما سیستم‌هایتان بر مبنای قابلیت‌هایی اداره شود که آن قابلیت‌ها در هر کدام از آحاد آن مجموعه به اندازه کافی وجود داشته باشد. سیستم پرورش نیروی انسانی روی این تأکید کند و با جابجا کردن افراد، با برگزاری جلسات بین گروه‌های کاری و از بین بردن قبیح آن، انجام این کارها را مطالبه کند. متأسفانه در برخی از شرکت‌ها برای اینکه افراد، توانمندی و جامعیت لازم را کسب نکنند و نتوانند روی پای خود بایستند و بروند، آنها را از نظر شعوری گرسنه نگه می‌دارند. این کار مردود است. باید بگذارند همه رشد کنند. همه این قابلیت‌ها را باید به او داد تا فرد زودتر به جامعیتی از نظر شعوری و اقتصادی برسد، این موضوع به پایداری شرکت کمک می‌کند. سیستمی که به این صورت باشد کمتر تحت تأثیر شوک‌ها قرار می‌گیرد. یعنی کسی از ترک دو چرخه به پایین بیفتد، تغییر آنچنانی در مسیر ایجاد نخواهد شد.

- همانطور که مستحضرید دولت و صنعت معمولاً در تعامل هستند و سیاستهای دولت خیلی در صنعت تأثیرگذار است و از آنطرف صنعت است که نیازمندیهای دولت را برطرف می‌کند، می‌خواستم بپرسم رابطه‌تان با دولت به چه صورت است و چه تعاملاتی دارید؟

* شما سئوالهای خیلی عجیب و جالبی مطرح می‌کنید. کلاً این تشکیلات، تشکیلات نزدیک به دولت نیست. بعضی از صنایع دولتی هستند که تکلیفشان روشن است. یعنی یک عده، تصمیمات غیر صنعتی را حاکم بر وضعیتشان می‌کنند که رو به زوال و شکست هم هستند. اکثر سازمانها دولتی مان که ابعاد صنعتی دارند، کلاً نابودند و اگر این تزریقات و بارانها نباشد، یک روز هم نمی‌توانند دوام بیاورند. چرا؟ چون دیمانسیون تصمیماتی که در آنجا گرفته می‌شود، با دیمانسیون تصمیمات صنعتی فرق می‌کند. یک سری تشکیلات دیگر هستند که علی‌الاصول دولتی نیستند ولی آدم‌هایی که در آن مشغول به کارند، دولتی هستند. که اینها معمولاً با سوء استفاده همراه است. کسی که در کار باشد بلافاصله متوجه می‌شود که جریان کار طبیعی نیست.

مجموعه ما به حمدالله هیچ کدام از این مشخه‌ها را ندارد، یعنی ما نه نفوذی در دولت داریم و نه کسی از دولت در این مجموعه است. ما تعامل مان با دولت از طریق عرضه و تقاضا و مجرای شهروندی است. البته این به این معنی نیست که هیچ کسی در دولت توجهی به ما و صنعت ما ندارد بلکه بدین معناست که ما در تصمیم‌گیری‌ها موثر نیستیم و رابطه عرضه و تقاضای خود را با دولت داریم. مثلاً دولت در فلان بخش از کار برای ایجاد یا بهبود چیزی، یک نیازی دارد، حال اگر ما در آن زمینه حرفی برای گفتن داشته باشیم با تعاملی که با دولت خواهیم داشت مساله را حل می‌کنیم. ولی در اینکه دولت چه تأثیری می‌تواند در صنعت داشته باشد، این تأثیر، تأثیر وحشتناکی است، واقعاً سرنوشت ساز است. من یک مثال کوچک بزنم، یک شرکتی ۱۰-۱۵ سال بعد از تاسیس ما در امارات تشکیل شده که کارشان یک شباهت‌هایی به کار ما دارد. بنابر اتفاق با این شرکت روابطی برقرار شد و توانستیم در مراحل مختلف این دگر دیسی، آن مجموعه را ارزیابی کنیم و با خودمان مقایسه کنیم. آن شرکت الان چندین برابر ما است. بندر و دیوار ساحلی دارد. یک چیزی حدود ۱۸۰ هزار تن مواد اولیه را با امکاناتی که در اختیار دارند، در مدت ۲۷۶ ساعت برای خودشان تخلیه کرده‌اند. در مقایسه با آنها تنها چیزی را که توانستیم به عنوان مزیت نسبی ایشان تلقی کنیم، این بود که آنها در امارات هستند و ما در ایران. آنها تحت یک سیستم



تحولات فناوریانه کشور

در پاییز ۱۳۸۷

کسب مقام سوم مسابقات اختراعات کرواسی

تیم اعزامی فدراسیون مخترعین ایران که با ۱۷ اختراع در مسابقات و نمایشگاه بین‌المللی اختراعات کرواسی شرکت کرده بود، موفق به کسب ۳ مدال طلا، ۵ مدال نقره، ۴ مدال برنز و ۴ جایزه ویژه و کسب مقام سوم این دوره از مسابقات اختراعات شد. این عرصه بین‌المللی با حضور ۱۹ کشور از جمله: استرالیا، اوکراین، روسیه، کرواسی، مجارستان، لهستان، ایران، بوسنی، رومانی، اسلونی و مقدونیه از تاریخ ۲۵ شهریور ماه به مدت ۵ روز در شهر زاگرب برگزار شد.

حاجی حسینی برگزیده بیست و یکمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی در این مسابقات موفق به کسب مدال طلا و همچنین جایزه ویژه کشور استرالیا، ضیا و گوانجی از دانشگاه آزاد اسلامی موفق به کسب مدال طلا و همچنین جایزه ویژه کشور لهستان و دهقان نژاد موفق به کسب مدال طلا و زورقی موفق به کسب جایزه ویژه وزارت علوم کشور رومانی شدند.

منبع: خبرگزاری فارس



ساخت گنبد رصدخانه کنترل از راه دور در کشور

پژوهشگران کشور موفق به طراحی و تولید گنبد رصدخانه موتوریزه شدند. گنبدهای ساخته شده دارای اسکلت فلزی و بدنه آن از جنس آلومینیم است که در برابر شرایط جوی دارای مقاومت بالایی است و قادر است تا حد زیادی از ورود گرد و غبار و رطوبت به داخل جلوگیری کند. موسی زمانی مجری طرح گفت: گنبد رصدخانه ابزاری است که از تلسکوپ در برابر باد، طوفان، گرد و غبار و باران محافظت می‌کند. کارشناس رصدخانه ابوریحان با تاکید بر اینکه این گنبدها موتوریزه هستند و از راه دور کنترل می‌شوند، ادامه داد: این گنبدها در سایزهای ۲ تا ۶ متر قابل ساخت هستند. زمانی با بیان اینکه کشورهای آمریکا، ژاپن، آلمان و استرالیا دارنده دانش فنی ساخت این گنبدها هستند، خاطرنشان کرد: پس از ۸ سال تلاش موفق به طراحی و ساخت این گنبدها شدیم که با کنترل از راه دور هدایت می‌شود. به گفته وی تاکنون ۱۰ رصدخانه در کشور این گنبدها را به کار برده اند.

منبع: خبرگزاری مهر



ابداع شیوه ای برای جلوگیری از کثیف شدن نمای ساختمانها توسط محققان کشور

محققان کشور موفق به تولید و تجاری سازی نانو ذرات فوتوکاتالیستی اکسید تیتانیوم شدند که می توان از آن به عنوان ماده خود تمیز شونده، ضد باکتری و ضد میکروب و قارچ استفاده کرد.

مهندس احمد مهدوی اردکانی مجری طرح با بیان این خبر افزود: به کمک تیم تحقیقاتی آزمایشگاه نانو دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف توانستیم با استفاده از روش سل ژل نانو ذرات اکسید تیتانیوم را تولید کنیم.

وی افزود: بر اثر برخورد نور ماورا بنفش خورشید (UV) به این ماده، زوجهای الکترون و حفره بر روی سطح تولید شده و با به دام انداختن مولکولهای اکسیژن موجود در محیط بر روی سطح و تبدیل آنها به یون اکسیژن، خاصیت احیا کنندگی بسیار قوی ایجاد می کنند. مهدوی ادامه داد: از طرفی حفره ایجاد شده با جذب مولکولهای آب موجود در هوا تولید هیدرواکسید (OH) کرده که خاصیت اکسید کنندگی بسیار قوی دارد. یونهای اکسید کننده و احیا کننده قوی که روی سطح تولید می شوند منجر به تجزیه شیمیایی مولکولهای آلودگی، چربی و میکروارگانیسمها شده و به سطح خاصیت خود تمیز شونده، ضد باکتری، ضد میکروب و ضد قارچ می دهد. مجری طرح به کاربردهای این ماده اشاره کرد و گفت: این محصول ضمن آنکه برای جلوگیری از کثیف شدن نمای خارجی ساختمانها و تابلوهای راهنمایی و رانندگی در شهرهای بزرگ که هوای آلوده دارند قابل استفاده است. همچنین با توانایی از بین بردن میکروبها و ویروسها می توان از آنها در مراکز بهداشتی، بیمارستانی و صنایع غذایی استفاده کرد. همچنین استفاده از اکسید تیتانیوم نانومتری در مرغاری ها و دام داری ها سبب کاهش تلفات خواهد شد. مهدوی همچنین خاصیت ضد بخار، ضد UV و از بین برنده بوهای نامطبوع محیط مثل بوی سیگار را از دیگر ویژگیهای این محصول نام برد.

منبع: خبرگزاری مهر



طراحی خودرو هیبریدی الکتریکی در دانشگاه صنعتی امیرکبیر



نوعی خودرو الکتریکی هیبریدی در مقیاس آزمایشگاهی و با قابلیت تنظیم خودکار میزان تولید برق ژنراتور و همچنین تطبیق با شتاب مورد نیاز خودرو در دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر طراحی و ساخته شد. دکتر فرید رضا بیگلری، مجری طرح و عضو هیات علمی دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ساخت خودروهای هیبریدی الکتریکی را راهی برای کاهش مصرف سوخت و همچنین کاهش آلودگی هوا عنوان کرد و گفت: تاکنون انواع مختلفی از خودروهای هیبریدی الکتریکی ساخته و برخی انواع آن هم در بعضی کشورها به بازار عرضه شده است. وی افزود: در این طرح برای بهینه سازی کارکرد این خودروها به جای استفاده از یک موتور الکتریکی یا همزمان با موتور بنزینی، یک دستگاه موتور بنزینی تولید کننده برق و باتری های قابل شارژ به کار رفته است. بیگلری، برتری این روش را امکان استفاده از برق مستقیم یا همزمان ژنراتور و باتری و شارژ باتری در زمان توقف خودرو در ترافیک، چهار راهها و توقفگاهها ذکر کرد و گفت: با نصب کنترل کننده الکترونیکی و سنسجش میزان برق باتریها و نیاز خودرو در سرعتها و شرایط مختلف، ژنراتور به صورت خودکار روشن یا خاموش و به میزان مورد نیاز شتاب می گیرد

منبع: خبرگزاری ایسنا

ساخت بتن از خاکستر ذغال سنگ توسط محققان ایرانی

دبیر دومین مسابقه ملی بتن سبک سازه ای از ساخت بتن مقاوم با استفاده از خاکستر ذغال سنگ خبر داد و گفت: این دستاورد می تواند تا ۹۰ درصد جایگزین سیمان شود.



دکتر محمد حسن سیط افزود: خاکسترهای بادی از سوخته ذغال سنگ و یا سر باره های ذوب آهن ایجاد می شود که ما توانستیم نوعی بتن مقاوم تولید کنیم که می تواند جایگزین سیمان شود. مجری طرح ادامه داد: این پروژه در امریکا انجام شد و نتایج نشان داد که خاکستر ذغال سنگ می تواند ۹۰ درصد جایگزین سیمان شود. به گفته وی این بتن در آمریکا با نام «سیط سیمان» مورد استفاده قرار گرفته است. رئیس گروه مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه امیرکبیر از دیگر نوآوریهای حوزه بتن خبر داد و افزود: پژوهشگران این دانشگاه موفق به تولید نوعی بتن از سوخته «پوسته برنج» شدند. وی توضیح داد: در حال حاضر مصالحی را می توان جایگزین سیمان کرد که خاصیت سیمانی داشته باشند که این خاصیت در پوسته برنج وجود دارد. وی در مورد مسابقه ملی بتن سبک سازه ای نیز گفت: یکی از اهداف برگزاری این مسابقه کاهش برداشت مواد معدنی کشور است از این رو ماده اولیه ای که در این مسابقه مورد استفاده قرار می گیرد از «لیکا» یا سنگدانه سبک است که از رس پخته شده به دست می آید. این استاد دانشگاه با اشاره به اینکه «لیکا» جز فناوریهای نوین است، ادامه داد: این ماده تنها در کشورهای آمریکا با نام «لایتکس» و در برخی از کشورهای اروپایی استفاده می شود و استفاده از این ماده در کشور ما نیز در سال گذشته شروع شده است. سیط با تاکید بر اینکه در تمام دنیا سعی بر حفظ معادن برای نسلهای آینده است، خاطرنشان کرد: آنچه که امروزه در کشور از آن به عنوان کمبود سیمان مطرح می شود بیشتر عدم مدیریت است. این کمبودها را می توان با استفاده از تکنولوژی های نوین جبران کرد. رئیس گروه مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه امیرکبیر با تاکید بر اینکه تاکنون نوآوریهای در زمینه بتن انجام شده است، گفت: متأسفانه این نوآوریها به دلیل امکانات لازم در کشور موجود نیست این نوآوریها به سمت صنعت هدایت نشده است.

منبع: خبرگزاری مهر

امکان بتن ریزی بستر رودخانهها و کانالهای آب بدون تخلیه آب



پژوهشگران جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر موفق به ثبت اختراع پارچه تولیدی از مخلوط الیاف پنبه و پلی آمید جهت مصارف نظامی و قالب پارچه ای (ژئوتکستایل) برای مصرف در قالب گیری بتن شدند. میررضا طاهری اطاقسرا، رییس جهاد دانشگاهی صنعتی امیرکبیر و مجری طرح با اعلام این مطلب گفت: از آنجا که سعی شده است تحقیقات انجام شده در معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر تحقیقات نوینی باشد لذا انجام این طرحها که از برنامه های هدف دار گروه پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر تحقیقات نوینی باشد انجام رسیده و در نهایت دستاوردهای این پروژه گواهی ثبت اختراع دریافت نمود. رییس جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر درباره طرح تولید قالب پارچه ای بتن نیز گفت: این طرح جزو طرح های نوین در حوزه منسوجات صنعتی می باشد که با طراحی خاص انجام شده، یک پارچه ویژه بافته و در نهایت، عملیات قالب گیری بتن در قالب انجام شده است. از ویژگی های مهم استفاده از قالب پارچه ای برای بتن ریزی بسترهای سست آبراهه ها و سواحل، کاهش چشم گیر زمان و هزینه اجرای پروژه ها و افزایش راندمان است؛ چرا که در بیشتر روش های حفاظت از کرانه و بستر آبراهه ها و جلوگیری از فرار آب با انجام عملیات عمرانی در مسیرهای جریان آب، باید مسیرهای مربوطه خشک شود؛ لذا لازم است مسیر جریان آب رودخانه ها و آبراهه ها منحرف شود و کانال های انتقال آب و فاضلاب کاملاً تخلیه شود که این عمل همواره با هزینه های زیادی همراه است، با استفاده از قالب پارچه ای مورد نظر (نوعی ژئوتکستایل)، امکان بتن ریزی بستر رودخانه ها، جویبارها، کانال های انتقال آب و فاضلاب و استخرهای صنعتی و کشاورزی، بدون انحراف جریان آب، خشک کردن مسیر یا تخلیه کانال ها و استخرها به وجود می آید.

منبع: خبرگزاری ایسنا

برگزاری نخستین نمایشگاه توانمندی‌های ملی فن‌آوری نانو

نخستین نمایشگاه توانمندی‌های ملی فن‌آوری نانو از ۲۲ تا ۲۴ مهر ماه در تهران برگزار شد. مهندس علی محمد سلطانی، مدیر دبیرخانه ستاد ویژه توسعه فناوری نانو با اعلام این مطلب گفت: آشنایی با توانمندی‌های موجود کشور در حوزه فناوری نانو، گسترش درک عمومی نسبت به فناوری نانو، افزایش تعامل میان واحدهای فعال در حوزه فناوری نانو و جذب سرمایه و تسهیل در انعقاد قراردادهای انتقال فناوری از اهداف برگزاری این نمایشگاه می‌باشد. وی ضمن بیان این که نمایشگاه در قالب بیش از ۱۰۰ غرفه و در فضایی به وسعت پنج هزار مترمربع برگزار شده، خاطر نشان کرد: در این نمایشگاه، ۱۵ غرفه از دانشگاه‌ها، شش غرفه از پژوهشگاه، ۱۱ غرفه از مراکز رشد و ۵۰ شرکت تولیدی، خدماتی و کمیته‌های فناوری نانو حضور داشتند.

وی ادامه داد: در این نمایشگاه محصولات تولیدی فن‌آوری نانو (در مقیاس صنعتی و پایلوت)، شیوه‌های جدید تولید که با فن‌آوری نانو بهبود یافته‌اند، پتنت‌ها، کتب مقالات و طرح‌های تحقیقاتی نانو که با موفقیت به اتمام رسیده‌اند و پژوهش‌های فن‌آوری محور ارائه گردید. همچنین همزمان با برگزاری این نمایشگاه، نشست بین‌المللی فن‌آوری نانو با حضور مسوولان فناوری نانو از کشورهای تایلند، هند، کره جنوبی، مالزی و موسسه استاندارد جهانی، نشست مدیران شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو و نشست مدیران شبکه شرکت‌های فن‌آوری نانو و چند کارگاه آموزشی نیز برگزار گردید.



نمایشگاه توانمندی‌های ملی فناوری نانو

ساخت شناور پرنده هوشمند بدون سرنشین

نخستین شناور پرنده هوشمند بدون سرنشین توسط تیم whale دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان ساخته شد. محسن توکلی سرپرست این تیم با اعلام این خبر افزود: این شناور پرنده با فناوری روکش نانو در نوع خود بی‌نظیر است و برای نخستین بار در جهان این شناور پرنده با این فناوری به بازار عرضه می‌شود.

وی خاطر نشان کرد: کارایی این شناور هوشمند پرنده در مأموریت‌های نظامی است که از آن می‌توان در شناسایی موقعیت جغرافیایی دریایی استفاده کرد. توکلی ادامه داد: تولید این شناور در مقایسه با نمونه‌های خارجی، در داخل کشور، مقرون به صرفه‌تر بوده و همچنین استفاده از آن راحت‌تر است. به گزارش فارس، نخستین دوره مسابقات ملی طراحی و ساخت شناورهای بدون سرنشین در محل دریاچه آزادی در حال برگزاری است و ۶۴ تیم در این دوره از مسابقات به رقابت می‌پردازند که ۱۴ تیم آن از دانشگاه آزاد اسلامی است.

منبع: خبرگزاری فارس



تمجید New Scientist از دستاورد محقق ایرانی در صنعت تصفیه نفت

نیوساینتیست در گزارشی از موفقیت محقق ایرانی خبر داد و اعلام کرد: جلال شایگان استاد دانشگاه صنعتی شریف به همراه یک گروه تحقیقاتی موفق به کشف و تجزیه نوعی قارچ شادند که قادر است عملیات جداسازی ترکیبات سولفور از نفت خام را به صورت موثر انجام دهد.

نیوساینتیست با اشاره به اینکه در حال حاضر رایج ترین شیوه برای جداسازی ترکیبات سولفور از نفت خام، ایجاد کنش شیمیایی این ماده با هیدروژن در دمای ۴۵۵ درجه سانتیگراد و تحت ۲۰۴ اتمسفر فشار است که نتیجه دلخواه تولید کنندگان نفت را در بر ندارد، کشف جدید عضو هیئت علمی دانشگاه شریف را مورد بررسی قرار داده و این کشف را پیشرفتی بزرگ در صنعت تصفیه نفت می‌داند.

منبع: خبرگزاری مهر



مخترعان ایرانی بازهم اول شدند

مقام نخست بیست و دومین نمایشگاه بین‌المللی مخترعان در شمال صربستان به تیم جمهوری اسلامی ایران اختصاص یافت. تیم ایران موفق شد با ارائه ۱۷ طرح، هشت نشان طلا، ۶ نقره، یک برنز، چهار جایزه ویژه و جام زرین و ده دیپلم افتخار مقام نخست رقابت‌ها را به دست آورد.

این نمایشگاه به مدت ۴ روز در نووی ساد برپا بود و ۱۵۰ مخترع از ۱۵ کشور به ویژه کشورهای مطرح جهان در آن شرکت داشتند. همچنین براساس رای هیئت داوران تیم ایران به عنوان بهترین تیم انتخاب شد و جایزه بزرگ «گراند پری» این نمایشگاه موسوم به «جشنواره تسلا ۲۰۰۸» را به ایران اختصاص یافت.

منبع: واحد مرکزی خبر



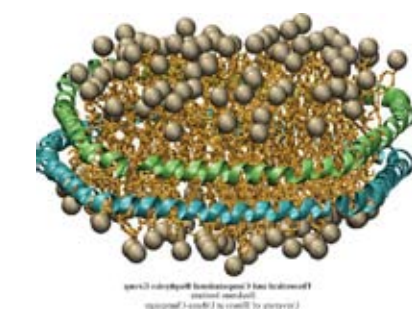
ساخت لامپ کم مصرف نانویی با قابلیت ضد عفونی محیط



متخصصان یک شرکت ایرانی موفق به تولید لامپ کم مصرفی با قابلیت پاکسازی محیط از دود، گردو غبار، میکروب، قارچ و باکتری با انتشار نانوذرات نقره شدند .
 هانی طلوع تهرانی، از مسوولان شرکت تولید کننده این محصول در حاشیه نمایشگاه توانمندی‌های ملی فناوری نانو گفت: طرح تولید این لامپ‌ها در کشور در مرحله نهایی تحقیقات است و طی چهار، پنج ماه آینده تولید انبوه آنها آغاز می‌شود .
 وی با اشاره به وجود نمونه های خارجی این لامپها، بیان کرد: لامپ‌های کم مصرف ساخته شده با این فناوری از طریق فرایندهای نانو به ضد عفونی کردن محیط از میکروب‌ها، قارچ‌ها و باکتریها و پاکسازی هوای محیط از آلاینده های زیست محیطی از قبیل دود و گازهای مضر پرداخته و باعث کاهش آفسردگی تنشهای عصبی و فشارهای روحی – روانی و ایجاد شادابی در افراد می‌شوند . وی خاطر نشان کرد: این لامپها که تا هشت هزار ساعت عمر مفید دارند با انتشار یون‌های منفی با استفاده از پراب یون ساز و ذرات نانو نقره در محیط حتی در مواقعی که لامپ سوخته و پراب آن عمل می‌کند، فضای محیط را ضد عفونی می‌کنند .

منبع : خبرگزاری ایسنا

تولید محلول‌های خودشوینده و ضدباکتری نانویی



پژوهشگران موفق به تولید دو محلول خود تمیزکننده و ضد باکتری در دو پایه آب و اتانول و متشکل از نانوذرات غیرفلزی شدند . مهندس مهران حاج رسولیها، مدیر عامل شرکت سازنده این محصول با بیان این که چنین محلول‌هایی با ویژگی استفاده از نانوذرات غیر فلزی بر پایه آب فاقد مشابه داخلی و خارجی است گفت: محلول ضد باکتری حاوی دو نوع نانوذرات غیر فلزی در پایه آب می‌باشد که با پوشش دادن روی سطوح، خاصیت ضد میکروبی را به وجود می آورد .
 وی در خصوص کاربرد این محلول بیان کرد: از این محلول‌ها بر روی دیوارهای گچی، رنگی، کاغذ دیواری و چوبی خصوصا در بیمارستان‌ها، مدارس و مکان‌های پر ازدحام که بار آلودگی بالایی دارند، استفاده می‌شود. شیشه های خود تمیز شونده، نمای ساختمان، مبلمان و پرده و خودروهای عمومی (برای دفع باکتری و گازهای مضر) از دیگر کاربردهای این محلول‌هاست .

وی در ادامه فیلترهای نانویی با کاربردهای متفاوت برای تهویه هوا، تصفیه آب، گاززدایی، ذره زدایی از هوا و آب، محلول های ضد باکتری و قارچ نانو سیلور، محلول های حاوی نانوذرات فلزی با کاربردهای خاص (نانو نقره، نانو طلا و نانو مس)، محلول های حاوی نانو آلیاژهای فلزی برای کاربردهای خاص در صنایع کشاورزی، ساختمان، خودرو و هوافضا، ملحفه ضد باکتری و قارچ برای کاربردهای بیمارستانی را از دیگر محصولات این شرکت نانوفن‌آوری عنوان کرد

منبع : خبرگزاری ایسنا

موفقیت محققان کشور در تولید فلزات مقاوم به سایش



معاون پژوهشکده فناوری نانو دانشگاه شیراز از موفقیت این مرکز در تولید فلزات مقاوم به سایش با استفاده از روش آنودایزینگ خبر داد .

رضا پولادی یکی از معضلات صنایع را سایش فلزات ذکر کرد و افزود: وقتی دو قطعه فلز بر روی یکدیگر کشیده می شوند ایجاد خوردگی می کنند که این پژوهشکده توانست با انجام پروسه آنودایزینگ، فلزات مقاوم به سایش تولید کند .
 وی در این باره توضیح داد: با استفاده از اکسید آلومینیم نانو متخلخل لایه ای بر روی قطعات فلزی قرار دهیم که ساختاری شبیه ساختار لانه زنبور (Hexagonal) ایجاد می کند .

پولادی ادامه داد: در داخل فلزات به وسیله نوعی آلیاژ، آلومینیم پر کردیم که این امر باعث افزایش مقاومت در برابر سایش و استحکام در فلزات شد .

معاون پژوهشکده نانو فناوری دانشگاه شیراز با اشاره به کاربردهای این نوع فلزات به مهر گفت: این نوع فلز در تمام صنایع مانند خودروسازی، قطعه سازی و غیره که فلز با فلز سایش دارند کاربرد دارد . .

منبع : خبرگزاری مهر



خود کفایی در طراحی تجهیزات مخابراتی رادیویی



مصاحبه با

مهندس سید محمد هاشمی

مدیرعامل شرکت سازگان ارتباط

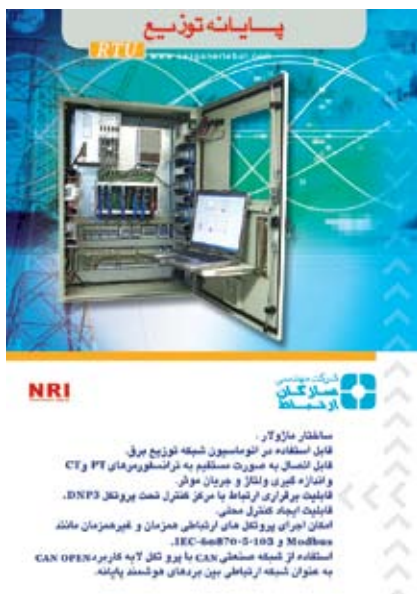


۱- سابقه فعالیت شرکت:

شرکت مهندسی سازگان ارتباط از سال ۱۳۷۰ فعالیت‌های خود را در زمینه طراحی و ساخت تجهیزات مخابرات رادیویی (RF) بعنوان یکی از پیشگامان طراحی و ساخت دستگاه‌های مذکور آغاز نمود. تلاش فراوان مدیران و کارشناسان شرکت علیرغم مشکلات متعدد اعم از تجهیزات، خرید قطعات، کمبود نقدینگی و ... موجب شده تا شرکت در دوران ۱۶ ساله فعالیت خود بتواند تجهیزات و سیستم‌های مهم ارتباطی را که کشور نیازمند آن بود را برای اولین بار عرضه نموده و علاوه بر صرفه جویی فراوان ارزی کاربران دستگاه‌های مذکور را از خدمات و پشتیبانی فنی مناسب و امکان ارتقاء و جایگزینی دستگاه‌های فرسوده قدیمی با سیستم‌های کارتر بهره مند نماید.

۲- دستاوردهای خاص شرکت که برای اولین بار در کشور انجام شده است:

دستگاه‌هایی مانند مودم رادیویی و مالتی کوپلر در باندهای HF, UHF, VHF پیش تقویت کننده‌های کم نویز با دینامیک رنج بالا، دستگاه‌های (Forming Network Beam) سیستم‌های حذف تداخل (Broadcast Killer)، فرستنده و گیرنده های کریستال و سینتی سائیزی با حساسیت بسیار بالا، سیگنال ژنراتورهای RF با قابلیت جاروب فرکانس با سرعت بالا، گیرنده های باند پهن و جستجو و غیره از جمله سیستم‌هایی هستند که توسط این شرکت و برای اولین بار در داخل کشور، طراحی و ساخته و عرضه شده اند. از کاربردهای این مودم انتقال داده میان تعداد زیادی از نقاط است که در مناطق شهری از جمله سیستم دیسپاچینگ شبکه‌های برق (توزیع و فوق توزیع)، قرائت خودکار کنتورها از راه دور، انتقال داده میان شعبه‌های بانکی و دفاتر مسافرتی پراکنده‌اند. از دیگر کاربردهای این تجهیزات انتقال داده میان نقاطی که دسترسی به خطوط رایج مخابراتی ندارند یا استفاده از خطوط کابلی پر هزینه می‌باشد، انتقال داده در حالت سیار، مانیتورینگ شبکه‌های هشدار دهنده برای مواردی مثل سیل، آتش سوزی و دخول بدون اجازه و نیز سیستم‌های تله متری برای شبکه‌های برق، منابع و لوله‌های گاز و نفت، تجهیزات مربوط به مدیریت منابع آب و فاضلاب، راه آهن، معدن، صنعت و کشاورزی و هر محلی که نیاز به اطلاع داشتن این وضعیت شبکه، کنترل سیستم، جمع‌آوری اطلاعات، تشخیص شرایط خطا و محل آن وجود دارد و عملیات کنترل یا تصحیح از راه دور انجام خواهد شد.



۳- قابلیت رقابت محصولات شرکت با انواع مشابه خارجی:

بخش عمده دانش فنی محصولاتی که از فن آوری RF و مایکروویو بصورت خاص بهره گیری کرده و مصارف خاص نیز دارند در انحصار شرکتهای اروپایی و آمریکایی بوده و بسیاری از کشورهای دنیا مجبور هستند با قیمتهای گزاف نسبت به خرید این محصولات اقدام کنند و در برخی موارد نیز فروش این محصولات با محدودیتهایی برای برخی از کشورها از جمله کشورمان مواجه می شود. در چنین وضعیتی، حضور فعال شرکتهایی مانند شرکت سازگان ارتباط که امکان دستیابی به دانش فنی این محصولات را دارند عملاً باعث کاهش تأثیر این محدودیتهای و همچنین کاهش هزینه تأمین محصولات با استفاده از دانش فنی متخصصان داخلی می شود. بعنوان مثال این شرکت حدود ۱۵ سال قبل موفق به طراحی ساخت و تولید دستگاه مالتی کوپلر و تقویت کننده باند پهن گردیده است بطوری که هم اکنون خود کفایتی کامل در تولید این محصول در داخل کشور بوجود آمده است و این دستگاهها با قیمتی حدود یک سوم نمونه خارجی به کاربران عرضه گردیده و خدمات پس از فروش با هزینه و زمان بسیار کمتر از نمونه های خارجی در داخل کشور ارائه می گردد. سیگنال ژنراتور مایکروویو و گیرنده های باند پهن تولیدی این شرکت مثالی دیگر از این رقابت پذیری محصولات داخلی با نمونه های خارجی هستند.

۴- حضور در نمایشگاههای بین المللی و تقدیر نامه ها:

- حضور در نمایشگاه اختراعات و ابتکارات آفریقای جنوبی
- حضور در نمایشگاه MEE امارات
- حضور در نمایشگاه بین المللی سالانه برق
- تقدیر نامه از سازمان صدا و سیما بخاطر ساخت و تولید سیستم up convester طراحی و ساخت گیرنده باند پائین
- دارنده اولین گواهینامه کیفیت کالا از توانیر برای مودم رادیویی و RTU
- دارنده پروانه تحقیق از وزارت صنایع
- دارنده گواهی تحقیق و تولید از وزارت صنایع
- دارنده گواهی فعالیت صنعتی

۵- پروژه های انجام شده و یادرجال اجرا:

شرکت سازگان ارتباط با اتکا به دانش و تخصص و توانایی های بالای متخصصان خود توانسته است پیشرفتهای بزرگی در حوزه طراحی و ساخت تجهیزات مخابراتی و رادیویی (RF) بدست آورد و پروژه های بزرگی نیز طراحی و اجرا نماید.

در حال حاضر شرکت به منظور پیاده سازی اتوماسیون پستهای توزیع شرکت برق منطقه ای تهران، طی قراردادی، فروش، نصب و راه اندازی لینک های رادیویی بین ۷۵ پست ۲۰ کیلو ولت با مراکز دیسپاچینگ مربوطه را بر عهده دارد و در مجموع ۸۳ دستگاه مودم رادیویی به برق تهران تحویل خواهد داد.

- پروژه طراحی و ساخت مودم های رادیویی باند UHF که در حال تولید میباشد.
- پروژه طراحی و ساخت RTU جهت پایانه های توزیع برق تهران که در حال تولید میباشد.
- پروژه طراحی و ساخت مالتی کوپلر ۸ خروجی در باند ۷/UHF با تولید ۵۰ دستگاه.
- پروژه طراحی و ساخت سیگنال ژنراتور باند 2.3-2.7GHz با تولید ۱۰۰ دستگاه.

۶- تعداد نیروی متخصص و نوع و میزان تخصص:

مدیران و کارشناسان این شرکت که بالغ بر ۴۰ نفر از مجموعه ۶۰ نفری شرکت را تشکیل می دهند دارای مدارج علمی بالا از دانشگاههای معتبر کشور می باشند. سابقه طولانی فعالیت کارشناسان ارشد شرکت در حوزه فناوریهای فوق موجب شده است تا محصولات فراوانی برای اولین در کشور طراحی و ساخته شده است و به کاربران ارائه گردد.



نیروی انسانی

۱	کارشناس ارشد	۱۳ نفر	DSP,RF
۲	کارشناس	۱۲ نفر	DSP,RF
۳	تکنسین فنی	۱۴ نفر	الکترونیک
۴	دیپلم فنی	۴ نفر	الکترونیک
۵	اداری	۷ نفر	کارشناس

۷- معرفی دانش فنی و تکنولوژیهای مورد استفاده:

عمده توانمندی های فنی شرکت در حوزه RF، مایکروویو و پردازش سیگنال بوده و ماشین الات ذیل در تولید محصولات بکارگیری میگردد:

ردیف	نام دستگاه	تعداد	شرکت سازنده	مشخصات فنی
۱	نت ورک آنالایزر	۱	ANRITSU	40NHZ~20GHz
۲	اسپکتروم آنالایزر	۶	Agilent	9NHZ~20GHz
۳	تست ست RF	۴	مارکونی و Agilent	10NHZ~1GHz
۴	لاچیک آنالایزر	۲	Agilent	
۵	اسکوپهای فرکانس بالا	۵	Tek	100NHZ
۶	سیگنال ژنراتور RF	۷	Agilent	10NHZ~20GHz
۷	تجهیزات لحیم کاری SMD	۱۰	Ersa	
۸	کامپیوتر	۲۷	-----	p4,p5



۸- علت حضور شرکت در پارک فناوری پردیس:

سیاستهای دولت جمهوری اسلامی مبنی بر ایجاد پارکهای فناوری خصوصاً پارک فناوری پردیس بعنوان بستری برای حمایت از شرکتهای فن آور و دانش محور فرصتی برای این شرکت ایجاد کرد تا از مزایای حضور در این پارک از جمله امکان استفاده از فضای کاری استاندارد و مطابق با نیازهای یک شرکت فناور، نزدیکی و همسایگی با دیگر شرکتهای تحقیقاتی که امکان همکاری بیشتر با آنها را فراهم می آورد و همچنین استفاده از مزایای قانونی در پارکهای فناوری از جمله قانون معافیت مالیاتی، قانون کار، قوانین بانکها و تسهیلات مربوطه بهره مند شود که هر کدام از این موارد به تنهایی می تواند انگیزه کافی برای حضور در پارک را برای یک شرکت فن آور فراهم آورد.



۹- ارزیابی عملکرد پارک فناوری پردیس :

پارک فناوری پردیس بخاطر حضور مدیران و کارشناسان با انگیزه، پرنرژی و دلسوز توانسته است در مدتی کوتاه رشد قابل توجهی در جهت افزایش کیفیت و کمیت حضور شرکتهای پارک داشته باشد. حضور شرکتهای توانمند و نزدیک به کلان شهر تهران باعث شده است تا آینده بسیار روشن و موفق برای این پارک قابل ترسیم باشد. درک قابل توجه مدیران پارک از وضعیت و نیازهای شرکت فناور و دوری از کاغذ بازیهای زائد اداری نوید بخش موفقیتهای بیشتر و برخورداری شرکتهای عضو از مزایا و امکانات بیشتر می باشد. بدیهی است در این راستا جذب بیشتر کمکهای دولت بر اساس پیش بینی های انجام شده در برنامه های توسعه و تقویت امکانات زیر ساختی پارک و ایجاد امکان دسترسی سریع تر پرسنل به پارک از طریق بزرگراه در حال ساخت از اهمیت ویژه برخوردار است.

واحد تحقیقاتی شرکت مهندسی

سازگان ارتباط

مشاور: هسته طراحی (فضای چهارم)



شرکت سازگان ارتباط با زمینه فعالیت سیستمهای مخابراتی، خواهان احداث ساختمان جدیدی در چارچوب یک مجموعه تحقیقات مهندسی بود که علاوه بر تامین فضای اداری مورد نیاز شرکت جهت استقرار گروهی افراد و فضای وابسته آن، از طریق افزایش انعطاف پذیری فضاها، پاسخگویی نیازهای آتی شرکت نیز باشد.

از مهمترین اهدافی که طرح بدان دست یافته، می توان به سادگی، ایجاد فضای منعطف اداری درون یک جعبه مکعب مستطیل، تفکیک فضاهای تاسیساتی، سیرکولاسیون و اداری که به سهولت در اجرا و بهره برداری از ساختمان منجر می شود و پرهیز از ایجاد دیوارهای زیاد در داخل ساختمان اشاره کرد.

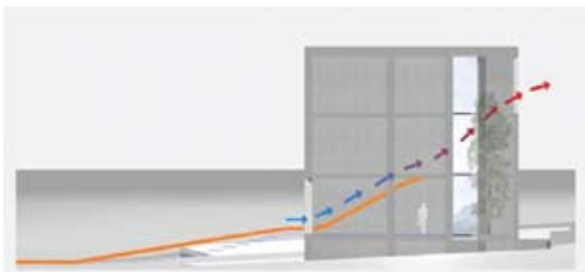
بر اساس ضوابط خاص پارک فناوری پردیس، این بنا در ۲ طبقه و با تراکم ۹۰٪ و سطح اشغال ۳۰٪ در زمینی به مساحت ۱۰۰۱/۳۱ مترمربع احداث خواهد شد. ساختمان به سبب ساماندهی خطی عملکردها، فرم کشیده خطی پیدا کرده است. پارکینگ، تاسیسات، رستوران و یک سوئیت، به همراه یک استودیو چند منظوره در زیرزمین مستقرند.

حال ورودی، فضاهای کاری باز و بسته و اتاق کنفرانس در طبقه همکف و سایر فضاهای اداری بصورت پلان آزاد که به کمک پارتیشنهای شفاف، نیمه شفاف، کدر و متحرک تقسیم می شوند در طبقات اول و دوم استقرار یافته اند.

یکی از فضاهای مهم این ساختمان فضای آتریوم میانی است که اتصال فضایی نوار خدماتی و تاسیسات را با دسترسها و فضای اداری برقرار می کند. تداوم فضای سبز از خارج ساختمان به داخل، بوسیله همین فضا طبیعت را به مرکز ساختمان وارد می کند. امکان ورود نور و سیرکولاسیون هوای تازه در ضمن گشایش فضا امکانات جدیدی را برای استفاده کنندگان از فضای اداری ایجاد می کند. مدولاسیون در نظر گرفته شده در طراحی، امکان تغییر و تحول را در این بخش از ساختمان بوجود می آورد.

از دیگر ویژگیهای این طرح نمایان بودن همه قسمتهای سازه و تاسیسات (به جز کف سازی) از داخل می باشد.

دیواره نمای ساختمان از داخل و خارج، از آجر طوسی رنگ روشن خواهد بود. استفاده از رنگ و نور برای ایجاد رویه ای خاص در نما و به تبع آن در داخل ساختمان مورد توجه و تاکید بوده است.



ارائه خدمات فنی و مهندسی و تحقیقات صنعتی

مصاحبه با

مهندس وحید نیلچیان

مدیرعامل شرکت مهندسی پارس نهند



۱- سابقه فعالیت شرکت :

شرکت مهندسی پارس نهند (سهامی خاص) در سال ۱۳۷۳ با هدف ارائه خدمات فنی و مهندسی و تحقیقات صنعتی تاسیس گردید.

۲- معرفی دانش فنی و تکنولوژی های مورد استفاده شرکت :

از سال ۱۳۷۴ پروژه ساخت دستگاههای اولتراسونیک کلینر در دستور کار شرکت قرار گرفت. مراحل اولیه پروژه با خرید و واردات دستگاههای خارجی به منظور آشنایی با سیستم های متنوع و نحوه عملکرد این دستگاهها و نهایتاً "مهندسی معکوس شروع و در سال ۱۳۷۶ اولین نمونه های دستگاه با ظرفیت ۲/۶ لیتر آماده گردید.

با توجه به کاربردهای فراوان این دستگاهها در امور پزشکی، شرکت مهندسی پارس نهند اقدام به معرفی این دستگاهها به وزارت بهداشت نموده و نهایتاً در اردیبهشت سال ۱۳۷۸ با گذراندن مراحل تست استاندارد در آزمایشگاههای وزارت بهداشت موفق به دریافت مجوزهای مصرف پزشکی از این وزارتخانه گردید.

همچنین شرکت مهندسی پارس نهند در سال های ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ با همکاری صنایع قطعات صا ایران اقدام به طراحی و تولید پیزو الکتریک های قدرت مناسب برای کلینرها نمود و با اتمام این پروژه امکان ساخت این قطعات بطور کامل در داخل کشور فراهم گردید.

۳- معرفی محصولات تولید شده و پروژه های انجام شده شرکت :

شرکت مهندسی پارس نهند به عنوان اولین و تنها تولید کننده دستگاههای اولتراسونیک کلینر به نام پارسونیک از سال ۱۳۷۴ در ایران، مدل های متنوع صنعتی و پزشکی و آزمایشگاهی در ظرفیت های ۶۵/، ۱۲۰ لیتر و ابعاد سفارشی تحت استاندارد های IEC و AS تولید می نماید. هم اکنون بیش از ۳۰۰ دستگاه اولتراسونیک کلینر پارسونیک در سراسر ایران در حال کار بوده و علاوه بر کیفیت مناسب و قیمت رقابتی در مقایسه با دستگاههای مشابه خارجی، دارای یک سال گارانتی و خدمات پس از فروش با تکیه بر دانش فنی ساخت میباشد.

مدلهای پزشکی این دستگاهها در بسیاری از بیمارستانهای کشور در حال کار میباشند و توسط شرکت پخش فرآورده های پزشکی ایران وابسته به وزارت بهداشت و شرکت اوزان وابسته به تامین اجتماعی، صنایع اپتیک صایران و شرکت های معتبر در سراسر ایران توزیع میگردند. مدل های صنعتی دستگاههای ساخت این شرکت متناسب با نیاز و کاربرد صنایع مختلف طراحی

و تولید می‌گردد و در بسیاری از صنایع از جمله صنایع دفاع شامل مجتمع صنعتی بعثت، صنایع شهید بابایی، صنایع شهید فصیحی، صنایع شهید ورامینی، پژوهشگاه سیستم‌های دفاعی، صنایع منتظر المهدی، شرکت صنایع مخابرات صایران، شرکت صنایع اپتیک صایران، صنایع هوا فضا شامل سازمان هوا و فضا، سازمان خدمات هلیکوپتری وزارت نفت، شرکت پشتیبانی و نوسازی هلیکوپترهای ایران (پنها)، هلیکوپتری نیروی انتظامی، هواپیمایی نیروی انتظامی، هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران هما، هواپیما سازی ایران هسا، صنایع نفت شامل شرکت‌های صنایع پتروشیمی بوعلی سینا، خراسان و کرمانشاه، شرکت نفت پاسارگاد، صنایع خودرو شامل شرکت تحقیقات موتور ایران خودرو، شرکت سایکو، شرکت محور خودرو، شرکت سازه گستر سایپا، شرکت ایندامین و دیگر صنایع از جمله شرکت رجاء، شرکت کمپرسور سازی ایران شرکت ایران نیدل، شرکت کیاتل، شرکت ماشین های اداری ایران، شرکت توسعه صنایع پزشکی ایران، شرکت نصب نیروی ایران، صنایع مس کاوه، سپید جام طوس، توکلان طوس، شاخص، سوبیشی، سیم لاکه یزد، گلدارو، اکو پاکسازان و ... در حال کار میباشند.

با توجه به اهداف شرکت، همکاری نزدیک با مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی و ساخت دستگاههای خاص جهت این مراکز از دیگر فعالیت‌های این شرکت بوده و در زمینه‌های علمی و تحقیقاتی بخصوص بیو و نانو تکنولوژی دستگاههای ساخت این شرکت در پروژه های چندین دانشگاه و مرکز تحقیقاتی از جمله دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس، صنعتی شریف، شهید بهشتی، پلی تکنیک تهران، صنعتی اصفهان، فردوسی مشهد، رازی کرمانشاه، کردستان ارومیه، همدان، سمنان، بیرجند، علوم پایه دامغان، شهید چمران اهواز، لرستان، علم و صنعت ایران، امیرکبیر، دانشگاه آزاد واحد تحصیلات تکمیلی تهران، مرکز تحقیقات مهندسی اصفهان، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی خراسان و... در حال کار می باشد. شرکت مهندسی پارس نهند امیدوار است با بومی نمودن طراحی و ساخت دستگاههای اولتراسونیک کلینر سهمی هر چند کوچک در خود کفایسی و ایجاد زمینه های کار و تحقیقات در کشور را به خود اختصاص داده و بتواند همکار و مجری مناسبی جهت انجام پروژه‌های مرتبط با این تکنولوژی در کشور باشد.

۴- قابلیت رقابت محصولات شرکت با انواع مشابه خارجی :

شرکت مهندسی پارس نهند به عنوان اولین و تنها تولید کننده این دستگاهها از سال ۱۳۷۴ در ایران، مدل‌های متنوع صنعتی و پزشکی و آزمایشگاهی در ظرفیت های ۶۵/ لیتر تا ۱۲۰ لیتر و ابعاد سفارشی تولید مینماید. دستگاههای اولتراسونیک کلینر پارسونیک، علاوه بر کیفیت مناسب و قیمت رقابتی در مقایسه با دستگاههای مشابه خارجی، دارای خدمات پس از فروش با تکیه بر دانش فنی ساخت میباشند.

۵- حوزه کاری شرکت :

طراحی و تولید دستگاههای عمومی و خاص شستشوی اولتراسونیک و پروژه های مرتبط با سیستم های اولتراسونیک

۶- مشکلات و چالشها پیش روی فعالیت :

عدم آشنایی کافی شرکتها از زمینه های فعالیت یکدیگر و کمبود های مالی ناشی از هزینه های بالای استقرار و ادامه فعالیت همچنین مقررات دست و پاگیر سیستم های اعتباری جهت تامین هزینه های مذکور، مهمترین مشکلات شرکتهای عضو پارک میباشند.

۷- برنامه های آتی شرکت :

شرکت ضمن ادامه فعالیت های موجود، دو پروژه ساخت قطعات آبنندی پمپهای خاص مورد مصرف در صنعت نفت و نیرو و همچنین تولید ذرات نانو تیتانیوم و سیلور را در دستور کار آتی خود دارد.

۸- علت حضور شرکت در پارک فناوری پردیس :

ضرورت همراهی با صنایع و شرکتهای فعال در زمینه فناوری های نو مهمترین علت حضور شرکت در پارک فناوری پردیس بوده است

۹- ارزیابی عملکرد پارک فناوری پردیس تاکنون و انتظارات شرکت :

با توجه به اهتمام پارک در زمینه آماده سازی و استقرار شرکتها بیشتر فعالیت های آن در این زمینه متمرکز بوده است که امیدوار است ضمن گسترش دامنه فیزیکی پارک به مسایلی مانند حمایت مالی و اطلاعاتی از پروژه ها، معرفی بیشتر پارک و اعضاء آن به جامعه علمی و صنعتی کشور و جهان همچنین بوجود آوردن زمینه همکاری بین آنها توجه بیشتری معمول گردد.

ساختمان تحقیقات و توسعه شرکت مهندسی پارس نهند

مشاور: دکتر کاوه بذرافکن



مجموعه‌ی مهندسی شرکت پارس نهند به هدف توسعه و استفاده بهینه از امکانات فضایی در جهت اهداف مهندسی خود با همکاری مشاور طرح، برنامه‌ی ساخت مجموعه‌ی تحقیقات و توسعه خود را در پارک فناوری تدوین نمود. برای اجرای برنامه طرح، زمینی به مساحت ۵۶۷.۵ مترمربع به ابعاد ۲۲.۷ متر در ۲۵ متر در مجاور محور دسترسی اصلی فاز اول پارک اختصاص یافت؛ لازم به ذکر است که موقعیت خاص زمین، در مجاورت دو محور کیفیت بصری قابل توجهی را فراهم کرده است.

در برنامه طرح، مجموعه به دو قسمت کلی تقسیم شد. قسمت اول مجموعه‌ی مدیریتی به همراه کارگاه‌های اصلی و فضاهای خدماتی مورد نیاز در طبقه‌ی همکف برنامه ریزی شد. قسمت دوم نیز به دفتر طراحی مجموعه با امکان استفاده از دسترسی مستقل اختصاص یافت. زیربنای ساختمان با توجه به مساحت زمین و برنامه‌ی توسعه‌ی شرکت ۳۵۰ مترمربع در دو طبقه در نظر گرفته شد.

در طراحی مجموعه با توجه به مساحت کوچک آن دسته بندی‌های عملکردی در مکعب مستطیلی با الگوی سازماندهی شبکه‌ای سه محور طولی و دو محور عرضی در نظر گرفته شد. این سازماندهی در طبقه‌ی همکف سه نوار اصلی را سازماندهی می‌کرد که نوار طولی شمالی به فضاهای کارگاهی اختصاص یافته است، نوار میانی به فضای سرسرای ورودی و فضاهای خدماتی، و نوار جنوبی به فضاهای اداری اختصاص یافته است. همچنین قابل ذکر است که در محور عرضی نوار غربی به فضای دسترسی و ورودی و پیش ورودی اختصاص یافته است. سازماندهی فضایی در طبقه‌ی اول با خالی شدن برخی از پیمون‌ها پدید آمده از تلاقی شبکه‌های طولی و عرضی کلیت فرمی T شکل را پدید آورد که بدنه‌ی شمالی به فضاهای دفاتر گشوده‌ی طراحی اختصاص یافته است و نوار میانی عرضی به فضای دید به پایین و فضای مدیریتی اختصاص یافته است.

در مطالعه‌ی ویژگی‌های فعالیت‌های مجموعه پارس نهند، الگوی فضاهای باز جهت فضاهای داخلی مجموعه در نظر گرفته شد. این الگو امکان تقسیم بندی

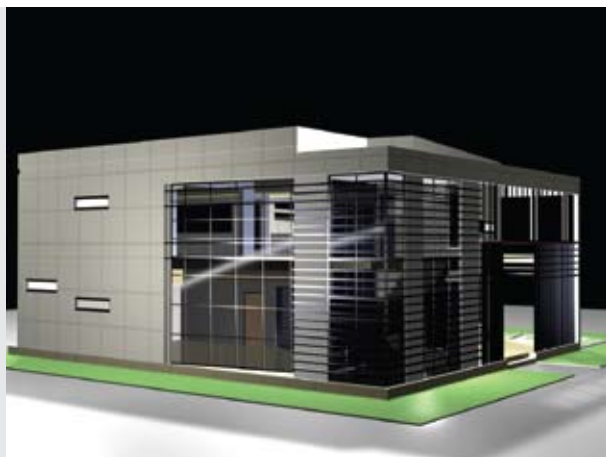


متنوع با مبلمان و دیوارهای سبک را برای توسعه ی آینده ی با ماهیتی شکل پذیر و منعطف برای مجموعه فراهم می کرد.

با بررسی های انجام شده این فرضیه مطرح شد که الگوی رشد شرکت متمایل به تغییرات و چرخش های برنامه ریزی شده مشخص و دقیق در قالب چارچوب ساختاری مجموعه است. در نهایت این فرضیه اساس شکل گیری مفهوم طرح معماری را شکل داد. در تبدیل مفهوم به ایده ی طرح الگوی عملکردی شبکه ای در قالب محدوده ی قابل ساخت با چرخشی ۱۰ درجه به سمت جنوب شرق (جهت گیری اقلیمی) سازماندهی فضایی را پدید آورد.



از سویی دیگر موقعیت پارک که شرایطی اقلیمی - آسایشی خاصی را پدید آورده است، مسئله ی مدیریت جذب تابش آفتاب را به یکی از مسائل اصلی پروژه تبدیل کرد. این مشخصات با این روند کاستن از کلیت فرمی مجموعه که با ایده های سازماندهی فضایی و جهت گیری نور روز در وجوه غرب، جنوب، شرق و شمال مجموعه شده است، ویژگی حجمی خاصی را فراهم کرده است. ایجاد فضاهای نیمه باز در محدوده ی مرزی ساختمان و بستر با ایجاد فضایی بینابین شرایط تنظیم نور و تغییر وضعیت بیرون به درون را فراهم کرده است. این کیفیت فضایی در جدارهای غربی و جنوبی که تابش نور غالب را دارند به صورت پوسته ی دو جداره ای شکل گرفته است که در امتداد ساختار اصلی فرم مکعب مستطیل اولیه قرار گرفته است و در داخل آن فضای چرخیده ی ایوان غربی و ایوان جنوبی را شکل داده است. این پوسته با استفاده از شبکه ی ساختاری خارجی مکعب، با استفاده از آفتاب شکن های افقی و عمودی بدنه ی نیمه باز آن را شکل داده است. ساخت مایه ی (مصالح) نمای مجموعه از سنگ گندمک تیشه ای استفاده شده است تا با تاکید بر درزهای افقی خود و رنگ متنوع در پشت آفتاب شکن ها ویژگی بصری گرم و صمیمی را فراهم کند.





اخبار

بازدید وزیر صنایع جمهوری عربی سوریه و هیئت همراه از پارک

آقای دکتر فواد عیسی جونی، وزیر صنایع سوریه به همراه سفیر این کشور در تهران و تنی چند از معاونین و مدیران وزارتخانه متبوع، روز سه‌شنبه هفتم آبانماه از پارک فناوری پردیس بازدید نموده و در جریان روند پروژه‌های پارک قرار گرفتند. در ابتدای این بازدید دو ساعته، گزارشی از فعالیت‌های پارک ارائه شد و سپس مذاکراتی در ارتباط با نحوه همکاری بین پارک و سوریه صورت پذیرفت. آقای دکتر عیسی ضمن اظهار شگفتی از ایجاد چنین محیط تحقیقاتی و پیشرفته‌ای در ایران، از پارک فناوری پردیس به عنوان نمونه‌ی خوبی برای ایجاد یک پارک فناوری در کشور سوریه نام برد. در ادامه بازدید، ایشان از نمایشگاه دائمی محصولات پیشرفته، یکی از شرکتهای مستقر و محوطه پارک دیدن کرده و از پیشرفت پارک ابراز خرسندی نمودند و بر پر رنگ‌تر کردن روابط دو کشور در زمینه علم و فناوری تاکید داشتند. شایان ذکر است هیئت مربوطه در سفر دو روزه به تهران علاوه بر دیدار با وزیر صنایع و معادن و مقامات مسوول کشورمان، از چند مرکز صنعتی نیز بازدید نمودند.



بازدید دبیرکل کمیسیون ملی علوم و فناوری اکوادور از پارک

پدرو مونتالوو کاررا، دبیرکل کمیسیون ملی علوم و فناوری اکوادور که به همراه رییس جمهور و تنی چند از وزرای کشور متبوع به ایران سفر کرده بود، صبح یکشنبه، نوزدهم آذرماه با حضور در پارک فناوری پردیس از نزدیک با اقدامات انجام شده برای راه‌اندازی این پارک به عنوان کانون توسعه فناوریهای پیشرفته کشور آشنا شد. در این بازدید که مهندس صفاری‌نیا، رییس پارک نیز حضور داشت، طرفین بر همکاری در حوزه فناوری پیشرفته و انتقال تجربیات طرف ایرانی برای ایجاد پارک فناوری در اکوادور تاکید کردند. بازدید از نمایشگاه دائمی فناوریهای پیشرفته کشور از دیگر برنامه‌های این دیدار بود.



بازدید معاون حقوقی و بین‌الملل وزیر امور خارجه از پارک

پارک فناوری پردیس با نگاه ویژه‌ای که به توسعه مناسبات بین‌المللی در زمینه‌های تکنولوژیک، اقتصادی و معرفی توانمندی‌های تکنولوژی ایران دارد، به منظور هماهنگی و بهره‌گیری مناسب از تمامی ظرفیت‌ها، مقدمات بازدید دکتر محمدعلی حسینی، معاون حقوقی و بین‌المللی وزارت امور خارجه را فراهم آورد. در این جلسه که در روز پنجشنبه بیست و سوم آبان در محل پارک برگزار گردید، ضمن ارائه فعالیت‌های صورت گرفته توسط رئیس پارک، پروژه‌های در دست انجام و آتی پارک به‌ویژه در عرصه بین‌الملل به بحث و گفتگو گذاشته شد. دکتر حسینی در پایان این دیدار دو ساعته و پس از بازدید از نمایشگاه دائمی فناوری‌های پیشرفته کشور در پارک، آمادگی و عزم وزارت امور خارجه برای کمک و همراهی پارک در ارتباطات بین‌المللی، به‌خصوص با کشورهایی که پتانسیل و ظرفیت بکر و بالقوه‌ای برای تبادلات تکنولوژیک و اقتصادی با ایران دارند را اعلام نمود.



بازدید رییس دانشگاه علوم پزشکی تهران از پارک



دکتر لاریجانی، رییس دانشگاه علوم پزشکی تهران و دکتر فتوحی، معاون پژوهشی این دانشگاه به همراه دکتر سرکار، دبیر ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، سه‌شنبه چهاردهم آبان‌ماه از پارک فناوری پردیس بازدید نمودند. در این بازدید مهندس صفاری‌نیا، رییس پارک، گزارشی از اقدامات انجام شده در بخش‌های مختلف ارائه نمودند. در ادامه فرصت‌های همکاری بین «دانشگاه علوم پزشکی» و «پارک» در حوزه‌های مختلف مورد بحث و بررسی قرار گرفت. همکاری در توسعه شبکه مجازی آزمایشگاه‌های ایران، استفاده از مراجع علمی و بانک‌های اطلاعاتی طرفین و برقراری امکان حضور فارغ‌التحصیلان در پارک از جمله موارد مورد توافق طرفین بود. در انتهای این بازدید، نمایندگان دائمی محصولات فناوری پیشرفته کشور مورد بازدید قرار گرفت.

بازدید سفیر تایلند از پارک



آقای سوویت‌سای‌چوا، سفیر تایلند به همراه رایزن بازرگانی این سفارت در تهران، روز پنجشنبه شانزدهم آبان از پارک فناوری پردیس بازدید کرده و در جریان پروژه‌های پارک قرار گرفتند. در این دیدار ابتدا آقای مهندس خالقیان، مدیر ارتباطات و بین الملل پارک گزارشی از فعالیت‌های پارک را ارائه نمودند و سپس مذاکراتی در رابطه با نحوه همکاری صورت پذیرفت. در انتها، ایشان از نمایشگاه دائمی فناوری‌های پیشرفته کشور در پارک بازدید نمودند.

بازدید سفیر جمهوری کره از پارک



آقای کیم‌پانگ-موک، سفیر تام‌الاختیار جمهوری کره در تهران روز پنجشنبه هفتم آذرماه از پارک فناوری پردیس بازدید نمود. در این بازدید که دبیر سوم این سفارت نیز ایشان را همراهی می‌نمود، ضمن ارایه بخشی از توانمندی‌های تکنولوژیک کشور، زمینه‌های همکاری مورد بحث و گفتگو قرار گرفت. ایشان ضمن برشماری برخی پتانسیل‌ها و نقاط مثبت و همچنین موانع پیش روی پارک، آمادگی کشور مطبوعش را در تعریف همکاری‌های مشترک اعلام کرد. میهمانان در انتها از نمایشگاه دائمی محصولات پیشرفته کشور بازدید نموده و با توانمندی‌های شرکت‌های عضو پارک آشنا شدند.

بازدید سفیر بلاروس از پارک



آقای ویکتور ریباک، سفیر بلاروس در تهران پنجشنبه نهم آذر از پارک فناوری پردیس بازدید نمودند. در این دیدار که دبیر سوم آن سفارتخانه نیز ایشان را همراهی می‌نمود، زمینه‌های همکاری شناسایی شده توسط مسوولین پارک مطرح گردید. سفیر بلاروس نیز بر لزوم این روابط تاکید نمودند و تمایل و آمادگی این کشور را برای همکاری‌های تکنولوژیک اعلام کرد. ایشان، سطح حاضر تعاملات اقتصادی، صنعتی و تکنولوژیک بین دو کشور را کافی ندانست و خواستار افزایش این تعاملات شد. در انتها ایشان از نمایشگاه دائمی محصولات پیشرفته کشور بازدید نموده و ابراز داشتند: «حقیقتاً انتظار نداشتیم که می‌توان در ظرف زمانی خیلی کوتاه به این دستاوردها رسید» و در ادامه آرزوی رسیدن پارک به بهشت فناوری منطقه را طلب نمودند.

بازدید نماینده مردم تهران در مجلس شورای اسلامی از پارک



آقای دکتر غفوری‌فرد، نماینده مردم تهران و عضو هیات رئیسه مجلس شورای اسلامی، روز پنجشنبه سی آبان از پارک فناوری پردیس بازدید نموده و در جریان آخرین روند پیشرفت پروژه‌های پارک قرار گرفتند. شایان ذکر است ایشان در سال‌های ۱۳۸۲ به عنوان دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی و همچنین در سال ۱۳۸۴ به عنوان رییس انجمن برق و الکترونیک ایران از این مجموعه بازدید داشته‌اند.

حضور پارک فناوری پردیس در جشنواره کارآفرینان دانشگاه صنعتی شریف



جشنواره کارآفرینان دانشگاه صنعتی شریف به همت انجمن فارغ‌التحصیلان شریف از تاریخ نوزدهم مهرماه به مدت سه روز در دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد. در کنار نمایشگاه دستاوردها و تلاش‌های فارغ‌التحصیلان دانشگاه، کارگاه‌های آموزشی مختلفی نیز با موضوعات مرتبط با کارآفرینی برگزار گردید. پارک فناوری پردیس علاوه بر برپایی غرفه به منظور آشنایی دانشجویان، اساتید و فارغ‌التحصیلان با دستاوردهای پارک، کارگاه آموزشی «پارک‌های فناوری و نقش آنها در توسعه کارآفرینی» را نیز برگزار نمود که مورد توجه شرکت کنندگان قرار گرفت.

حضور پارک فناوری پردیس در نمایشگاه توانمندی‌های ملی فناوری نانو



اولین نمایشگاه توانمندی‌های ملی فناوری نانو به میزبانی ستاد ویژه توسعه فناوری نانو از بیست و دوم مهرماه بمدت سه روز در مرکز آفرینش‌های فرهنگی هنری برپا شد. در این نمایشگاه که شرکتها و مؤسسات پژوهشی فعال در حوزه «فناوری نانو» حضور داشتند، پارک فناوری پردیس نیز به معرفی فعالیتهای انجام شده در این زمینه پرداخت. برگزاری «نشست بین‌المللی فناوری در حوزه نانو» و «حمایت از شرکتهای تحقیقاتی و مهندسی این حوزه»، از مهمترین فعالیتهای پارک فناوری پردیس در زمینه نانو فناوری است.

امضاء یادداشت تفاهم همکاری بین پارک و بیمه ایران



همزمان با بازدید آقای سهامیان مقدم، مدیرعامل شرکت بیمه ایران در هفتمین روز آبان از پارک فناوری پردیس، یادداشت تفاهم همکاری مشترک بین «پارک فناوری پردیس» و «شرکت بیمه ایران» به امضا رسید. بر این اساس شرکت بیمه ایران مسوولیت تضمین طرحهای سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری پیشرفته در پارک فناوری پردیس و بررسی ریسک این طرحها را به عهده گرفت. در چارچوب این تفاهمنامه، خدماتی همچون بیمه مهندسی، بیمه مسوولیت کارفرما و سایر طرحهای بیمه نیز به شرکتهای عضو پارک ارائه می‌شود. همچنین در آینده نزدیک دفتر نمایندگی تخصصی بیمه ایران جهت ارائه خدمات به شرکتهای پارک فناوری پردیس مستقر خواهد شد.

بازدید جمعی از مدیران و مشاوران پارک علم و فناوری تربیت مدرس از پارک



جمعی از مدیران پارک علم و فناوری تربیت مدرس روز یکشنبه نوزدهم آبان از پارک فناوری پردیس بازدید نمودند. در این بازدید آقای مهندس خردنیا، مدیر عمران و توسعه تجربیات بدست آمده در زمینه تدوین طرح جامع و پروژه‌های عمرانی پارک را در اختیار مشاور پارک علم و فناوری تربیت مدرس قرار دادند. در انتها در جریان پیشرفت اقدامات انجام شده در بخشهای مختلف به خصوص پروژه‌های عمرانی قرار گرفتند.

بازدید نخبگان جوان دانشگاه صنعتی شریف از پارک



جمعی از نخبگان جوان دانشگاه صنعتی شریف از پارک فناوری پردیس بازدید نمودند و از نزدیک با پیشرفت پارک و فعالیتهای آن، آشنا شدند. در این بازدید به سوالات جوانان نخبه در زمینه ویژگی و نوع فعالیت پارک‌های فناوری پاسخ داده شد. در ادامه تونل تاسیسات، مرکز تحقیقات شرکت پارس آنالاین و نمایشگاه دائمی فناوریهای پیشرفته کشور مورد بازدید مهمانان قرار گرفت.

بازدید شهردار و اعضای شورای شهر دزفول از پارک



شهردار و رییس شورای شهر شهرستان دزفول به همراه اعضای آن شورا چهارشنبه بیست و هشتم آبان از پارک بازدید نمودند. هدف از این دیدار، آشنایی با پارک فناوری پردیس و استفاده از تجربیات و توانمندی‌های پارک و شرکتهای فناور عضو به منظور بهره‌گیری در برنامه‌های توسعه‌ای شهرستان دزفول بوده است. از جمله این برنامه‌ها می‌توان به احداث پارک علمی - تفریحی این شهر در کنار رودخانه دز، امکان‌سنجی ایجاد مراکز رشد به منظور استفاده از پتانسیل‌های بالای علمی این شهرستان و چگونگی بهره‌گیری مناسب از ظرفیتهای ذاتی این شهرستان اشاره کرد. میهمانان در انتها از نمایشگاه دائمی فناوریهای پیشرفته کشور در پارک بازدید به عمل آوردند.

بازدید مدیرعامل و اعضای هیئت مدیره پست بانک از پارک



دکتر افضلی، مدیرعامل پست بانک به همراه هیئت مدیره این بانک روز پنجشنبه سی آبان از پارک فناوری پردیس با حضور در پارک در جلسه آشنایی با پارک شرکت نموده و در انتها نیز از نمایشگاه دائمی محصولات پیشرفته کشور در پارک بازدید نمودند.

بازدید مسوولین شهرداری منطقه ثامن مشهد مقدس از پارک



شهردار منطقه ثامن مشهد مقدس به همراه مدیرعامل شرکت مسکن سازان ثامن و هیئت همراه به منظور استفاده از تجربیات و توانمندیهای پارک در برنامه توسعه‌ای شهر مشهد، روز دوشنبه دوم آذر از مجموعه پارک بازدید به عمل آوردند. در این بازدید، حاضرین در جریان پیشرفت فعالیت‌های عمرانی پارک و تکنولوژی‌های استفاده شده در ساخت و ساز شهری به‌خصوص تونل تاسیسات پارک قرار گرفته و تجربیات مجموعه در خصوص احداث تونل مشترک منعکس گردید. بازدید از نمایشگاه دائمی محصولات پیشرفته کشور نیز با هدف آشنایی با توانمندیهای شرکتهای فناور آخرین برنامه این دیدار بود.

بازدید جمعی از مدیران و کارشناسان صدای جمهوری اسلامی ایران از پارک



جمعی از مدیران و کارشناسان پژوهشی شبکه‌های مختلف صدای جمهوری اسلامی ایران بمنظور آشنایی با پارک فناوری پردیس از پارک بازدید کردند. در این بازدید که در روز دوشنبه چهارم آذرماه بمدت ۳ ساعت انجام پذیرفت، مهمانان در جریان فعالیتها و برنامه‌های آتی پارک قرار گرفتند. در این جلسه به نقش پارکهای علم و فناوری در پیشرفت کشور و رسانه ملی در امر اطلاع‌رسانی این مهم تاکید شد. در انتها بازدیدی از نمایشگاه دائمی محصولات فناوری پیشرفته کشور و تونل تاسیسات پارک انجام پذیرفت.

برگزاری ششمین اجلاس سالیانه واحدهای فناور عضو پارک



ششمین اجلاس خانواده بزرگ پارک فناوری پردیس با حضور دکتر سالار آملی، معاون پژوهش و فناوری معاونت علمی ریاست جمهوری، مهندس امیری‌نیا، رییس دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، مدیران عامل شرکتهای عضو و جمعی از مدیران سازمانها و نهادها روز سه‌شنبه دوازدهم آذر در سالن اجتماعات پارک برگزار شد. معرفی صندوق توسعه فناوریهای نوین، ارائه گزارشی از اقدامات یکسال گذشته پارک، حمایت‌های دولت از صادرات فناوری پیشرفته و خدمات تخصصی قابل ارائه در مرکز خدمات تخصصی از جمله برنامه‌های این اجلاس بود. در پایان این اجلاس از شرکتهای برتر پارک در زمینه‌های مختلف مرتبط با فناوری تقدیر بعمل آمد و جوایزی از جمله سکه بهار آزادی و تسهیلات قرض الحسنه به شرکتهای برتر اعطا گردید. شرکت پارس‌روس در زمینه ثبت اختراع و اخذ گواهینامه‌ها و جوایز ملی و بین‌المللی، شرکت تحقیقات الکترونیک فطروسی در زمینه همکاری با مراکز خارجی با موضوع تحقیق و توسعه در حوزه فناوری پیشرفته، شرکت صنایع فروآلیاژ ایران در زمینه حجم دلاری صادرات و شرکت مهندسی کاوندیش سیستم در زمینه صادرات فناوری پیشرفته به عنوان شرکتهای برتر معرفی شدند. گزارش کامل این مراسم در همین شماره به چاپ رسیده است.

اعطای پروانه استقرار واحدهای فناور استقرار یافته در پارک



همزمان با برگزاری ششمین اجلاس خانواده بزرگ پارک فناوری پردیس، به چهار شرکت پارس آنالاین، کانپوزه، پارس نهند و کارآفرینی ایران (کفا) که طی یکسال گذشته در پارک مستقر شده‌اند، پروانه استقرار اهدا شد تا این شرکتهای نیز بتوانند از مزیت‌های قانونی موجود در پارک استفاده کنند.

استقرار واحدهای فناور جدید در پارک



شرکت مهندسی پارس نهند که در زمینه ارائه خدمات فنی و مهندسی جهت تجهیزات فنی، لوازم پزشکی و بیمارستانی (ساخت دستگاههای شستشوی اولتراسونیک) فعالیت می‌نماید، با اتمام عملیات ساختمانی پروژه خود در محل پارک فناوری پردیس، به عنوان ششمین واحد فناور در بخش اراضی و هشتمین واحد در پارک مستقر گردید.

واحدهای فناور جدید عضو پارک



واحدهای فناور ذیل در سه ماهه سوم سال جاری با امضای قرارداد و به صورت رسمی به خانواده پارک فناوری پردیس پیوستند:

- شرکت نواندیشان دنیای صنعت با زمینه کاری تحقیقات، طراحی و ساخت نمونه از مجموعه‌های الکترونیکی و مکانیکی به‌ویژه در صنعت خودرو، به‌عضویت پارک درآمده و در بخش مکانیک و اتوماسیون اراضی پارک فعالیت ساختمانی خود را آغاز خواهد نمود.
- شرکت مهندسی موج پرداز بصیر با زمینه کاری فعالیت و تحقیقات در زمینه پردازشگر، سخت افزار و سیستم‌های رادار، به‌عضویت پارک درآمده و در بخش الکترونیک و فناوری اطلاعات و ارتباطات اراضی پارک فعالیت ساختمانی خود را شروع خواهد نمود.
- شرکت مهندسی گویان‌افزار با زمینه کاری تحقیقات و تولید نیمه‌صنعتی سوئیچ‌های مخابراتی دیجیتال، سیستم‌های VOIP و NGN، به‌عضویت پارک درآمده و در بخش الکترونیک و فناوری اطلاعات و ارتباطات اراضی پارک فعالیت ساختمانی خود را آغاز خواهد نمود.
- شرکت تجهیزات مراقبت‌های پزشکی الکترونیک برتر با زمینه کاری تحقیق و توسعه در زمینه تجهیزات کنترل علائم حیاتی بیمار، در تاریخ به‌عضویت پارک درآمده و در بخش الکترونیک و فناوری اطلاعات و ارتباطات اراضی پارک فعالیت ساختمانی خود را شروع خواهد نمود.
- شرکت خوارزم ارتباط خاورمیانه با زمینه کاری تحقیقات و ساخت سیستم‌ها و شبکه‌های ارتباطی، رایانه‌ای و ماهواره‌ای، به‌عضویت پارک درآمده و در بخش الکترونیک و فناوری اطلاعات و ارتباطات اراضی پارک فعالیت ساختمانی خود را آغاز خواهد نمود.



اخبار کوتاه:

بازدید جمعی از مدیران دستگاههای اجرایی استان تهران از پارک

با هماهنگی استانداری تهران، جمعی از مدیران دستگاههای اجرایی استان به مناسبت هفته پژوهش از پارک فناوری پردیس و نمایشگاه دائمی محصولات پیشرفته کشور در پارک بازدید نمودند. در این بازدید که حدود دو ساعت به طول انجامید، گزارشی از عملکرد و کارکرد پارک فناوری پردیس و نیز گزارشی از فعالیتها و کارکردهای فن بازار ملی ایران ارائه شد.

حضور پارک در کارگاه چندمنظوره کسب و کارهای مخاطره پذیر کشور ژاپن

کارگاه آموزشی **Multi observational visit of business venture** از سوی سازمان بهره‌وری آسیایی (APO) در تاریخ دوازدهم آبان و به مدت سه روز در اوزاکا ژاپن برگزار شد. آقای دکتر دباغیان که به‌عنوان یکی از اعضای موسسات عضو پارک در این کارگاه شرکت کرده بودند، طی جلسه‌ای ضمن ارائه گزارش بازدید از چندین شرکت SME به مدیران و کارشناسان پارک، فرهنگ کارآفرینی و ریسک‌پذیری کشور ژاپن را نیز تشریح نمودند.

حضور پارک در کارگاه آموزشی «بهینه‌کاوی و بهترین تجارب»

کارگاه آموزشی بهینه‌کاوی و بهترین تجارب در تاریخ سیزدهم آبانماه سال جاری توسط سازمان بهره‌وری آسیایی (APO) برگزار گردید. در این دوره پنج روزه که در شهر تایپه تایوان برگزار گردید، شرکت‌کنندگانی از کشورهای آسیایی مختلف حضور داشتند و به بیان تجربیات کشور خود و چالش‌های به‌کارگیری روش بهینه‌کاوی و استفاده از بهترین تجارب پرداختند. تمرکز اصلی این کارگاه بیان مفاهیم اصلی این روش و به‌کارگیری قابلیت‌های آن بود که توسط اساتیدی از کشورهای مالزی، تایوان، سنگاپور و استرالیا بیان گردید. آقای مهندس علائی طباطبایی، مدیر فن‌بازار پارک به نمایندگی از کشورمان در این کارگاه آموزشی حضور داشتند.

بازدید مدیران پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز ایران از پارک

مدیران پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز ایران به منظور آشنایی با توانمندی و پتانسیل‌های پارک فناوری پردیس در تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی، سه‌شنبه چهاردهم آبان‌ماه از پارک بازدید به‌عمل آورده و نیازهای فناوری شرکت ملی گاز ایران نیز مورد بررسی قرار گرفت.

بازدید مدیران پژوهشگاه نیرو از پارک

پیرو انعقاد تفاهم‌نامه همکاری مشترک «پارک فناوری پردیس» و «پژوهشگاه نیرو»، جمعی از مدیران و کارشناسان پژوهشگاه به منظور آشنایی بیشتر با توانمندی‌ها و نحوه ارائه خدمات پارک به شرکت‌های عضو پژوهشگاه، دوشنبه بیست و هفت آبان، از پارک بازدید نمودند.

6th Annual Conference

for PTP hi-tech tenants

گزارش ششمین اجلاس سالانه شرکتهای فناور عضو پارک فناوری پردیس



گزارش: بابک رهنما

ششمین نشست خانواده پارک فناوری پردیس، در ۱۲ آذر ماه سال ۱۳۸۷ از ساعت ۹ لغایت ۱۳ در محل مجتمع سراج، با هدف نزدیکی بیشتر واحدهای فناور عضو پارک و تبادل اطلاعات و فناوریها و آگاهی از مهمترین اقدامات صورت گرفته در سال گذشته و برنامه‌های آتی پارک برگزار گردید.

در این نشست علاوه بر حضور مدیران ارشد حدود ۷۰ شرکت فناور و مدیران ستادی، میهمانان ویژه ای نیز حضور داشتند.

دکتر سالار آملی - معاون فناوری و نوآوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

مهندس امیری - رئیس محترم دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری

مهندس ایزدیان - مدیر کل دفتر برنامه ریزی تجاری سازمان توسعه تجارت

مراسم پس از صرف صبحانه با تلاوت آیاتی چند از کلام ا... مجید آغاز گردید.

در ادامه آقای نیکخواه به عنوان مجری نشست پس از خوشامدگویی به حضار نکاتی را جهت معرفی صندوق توسعه فناوری های نوین و معقوله تامین مالی ارائه نمودند.

سپس از آقای میرامینی مدیرعامل این صندوق به عنوان اولین سخنران دعوت نمودند.

ایشان نحوه دریافت مجوز تأسیس صندوق از کار گروه ماده ۱۰۰ برنامه سوم توسعه را تشریح نمودند. همچنین در مورد حوزه های عملکرد این صندوق گفتند با توجه به کم تمایلی نهادهای سنتی تامین مالی برای سرمایه گذاری در حوزه Hi-tech و حوزه جدید آن و نبود یک ادبیات مشترک بین این دو بخش، مجموعه را جهت شروع یک فعالیت با هدف کمک به بخش فناوری های پیشرفته و ادار نمود.

از ضرورت های ایجاد این صندوق می توان به ایجاد کسب و کارهای جدید در حوزه های فناوری های پیشرفته با رهبری تخصصی یک طرح دانش بنیان و در کنار مشاوره های مالی و سرمایه گذاری و ارائه ابزارهای مناسب این رابطه تامین مالی جهت کاهش ریسک های معمول اقدام کند.

این صندوق با سهامدارانی همچون پارک فناوری پردیس و موسسه توسعه فناوری نخبگان و شرکت کار آفرینی و ایران (کفا) و وزارت علوم و فناوری تاسیس شد.

پس از بحث و استفاده از نظرات کارشناسان پارک فناوری و موسسه توسعه فناوری نخبگان و مشاوران بانکی مدلها و ابزارهایی را برای حل مشکلات تامین مالی ارائه نمودیم.

از جمله این ابزارها می توان به ورود صندوق در سرمایه گذاری خطر پذیر با هدف حمایت از طرحها و ایده های خوب کارآفرینان و فارق التحصیلان دانشگاهها مطرح شد.

این شرکتهای به علت تجربه مدیریتی کم و منابع مالی ضعیف و مشکل معرفی محصولات به بازار و حمایت مشتری و به سختی می توانند بانکها را مجاب کنند که روی طرحهایشان سرمایه گذاری کنند و در نهایت بانکها وثیقه های سنگین طلب می کنند که طبعاً ارائه چنین وثیقه هایی میسر نیست. در این جا صندوق وارد شده و با مبحث امکان سنجی که متولی آن موسسه توسعه فناوری نخبگان است

و با مشارکت حقوقی صندوق وارد سرمایه گذاری خطرپذیر می شود و صندوق به عنوان سهامدار آن شرکت معرفی می شود.

از ابزارهای دیگر صندوق مشارکت مدنی می باشد.

یعنی صندوق در مسیر پیشرفت فیزیکی یک طرح بالغ از مجموع طرحهای یک شرکت وارد شده و با مشارکت مدنی در سود و زیان آن شرکت سهیم می شود. همچنین در صندوق سعی شده جهت تسهیل در دریافت تسهیلات و امکانات از دریافت وثیقه های سنگین مثل ملکی و ... به سمت وثیقه های معمول مثل چک یا سفته یا ترکیبی استفاده شود.

از ابزارهای دیگر قرارداد اجاره به شرط تملیک بین تولیدکننده تکنولوژی و صندوق و مصرف کننده است. جهت استفاده از مزایای شرکتهای لیزینگ که نیاز به یک سند جهت محاسبه ارزش تکنولوژی هستند که صندوق با خرید محصول با قیمت توافقی بین تولیدکننده و مصرف کننده آن کالا را به مصرف کننده با عقد قرارداد اجاره به شرط تملیک می فروشند.

امروزه این امکان را داریم که طرحهایی که به ما معرفی شود تا سقف یک میلیارد ریال این خدمات را ارائه دهیم. یکی از امکانات مورد نیاز که در اساسنامه نیز ذکر گردیده بحث صدور ضمانت نامه پذیرش فناوری می باشد که صندوق با شرایط آسان مثل آورده ۲۰٪ و ارائه چک یا سفته یا ترکیبی برای شرکتهای دانش بنیان ضمانت نامه صادر می کند البته به علت اندک بودن طرح اولیه با توافق با بانک اقتصادنویین این ضمانت نامه ها تا سقف ۲۰۰ میلیون ریال با لوگوی مشترک برای شرکتهای دانش بنیان صادر می گردد.

پس از جلساتی که با شرکت بیمه ایران و پارک فناوری صورت گرفت تفاهم نامه ای بین شرکت بیمه ایران و پارک فناوری پردیس منعقد شد که طی آن جدا از خدمات بیمه ای که به پارک می کند یک سری منابع از بیمه ایران به بیمه طرح پژوهشی تعلق گیرد و دیگر امکان ارائه وام به افراد حقیقی و حقوقی می باشد که با سرمایه موجود صندوق، این امکان تا گرفتن کمک از دستگاههای اجرایی میسر نیست.

این بسته حمایتی پس از تشکیل جلساتی با دستگاههای اجرایی بصورت مصوبه دولت به دستگاههای اجرایی ابلاغ شد، که حداقل ۱٪ و حداکثر ۴٪ از درآمدهای حمایتی خودشان را به پژوهش اختصاص می دهند.

از مشکلات سازمانهای اجرایی دارند عدم وجود ساختارها و وسایلی مورد نیاز برای رفع نیاز پژوهشی است یعنی آن دستگاه اجرایی نمی تواند به علت آنکه در ساختار تعریف نشده ولی صندوق توسعه فناوری نوین این امکان را دارد تا انعقاد قرارداد پژوهشی و فناوری امضاء کند در واقع با عقد قرارداد با دستگاه اجرایی و حمایت از شرکتهای دانش بنیان این مشکل را حل می نماید.

از جمله این دستگاههای اجرایی، شرکت ملی نفت ایران است که تفاهم نامه همکاری با پارک فناوری پردیس امضاء کرده که شرکتهای عضو پارک با معرفی طرحهای خود به کارگروه یا صندوق یا پارک فناوری پردیس طرح را به دسته اجرایی معرفی می کنند و پس از اخذ مجوز کمیته و کارگروه مشترک می توانند قرارداد اجرایی امضاء کنند.

در ادامه آقای مهندس صفاری نیا، رئیس پارک ضمن خوشامدگویی به حضار، گزارشی از پیشرفتهای بخشهای مختلف پارک و برنامه های گذشته و آتی پارک ارائه نمودند که به اختصار به آنها اشاره می شود:

- در بخش سرمایه گذاری و تامین مالی اقدامات خوبی صورت گرفته مثل فعال شدن صندوق توسعه فناوری نوین در پارک.
- استفاده از منابع دولتی در دیگر صندوقها و فعال سازی پرونده ۷ شرکت که در بانک ملت و تجارت به علت نبود اعتبارات راکد باقی مانده بود با روندهای مختلف.
- همکاری با وزارت صنایع و معادن در حمایت از طرحهای فناورانه بجز حوزه ICT مابقی حوزه ها می توانند از این طرح حمایتی استفاده کنند.
- همکاری با وزارت صنایع و معادن در حمایت از آرانندی صنایع که شرکتهای بزرگ برای توسعه فرهنگی می توانند از منابع صنعتی که بصورت بلاعوض در اختیارشان قرار می گرفته و در اختیار پارک قرار گرفته استفاده نمایند.
- البته قراردادی نیز با شرکت ملی نفت داریم که از شرکتهایی که در حوزه نفت فعالیت دارند بتوانند از این منابع در جهت افزایش فعالیت طرحها و کمک به سنجش تحقیقاتشان استفاده نمایند.
- در بخش واحدهای فناور طراحی نظام رتبه بندی برای شرکتهای عضو پارک با استفاده از شاخص های فنی و تکنولوژی تعداد محصولات و تعداد هیات علمی شرکت، میزان سرمایه گذاری و پتنت های ثبت شده و ایجاد سیستم آموزش، سیستم کیفیت و گواهینامه های اخذ شده توسط شرکت در سه رتبه A, B, C خواهد بود و این موضوع یک کمک به شرکتهای است در جهت توزیع عادلانه منابع و تسهیلات و وامها و کمک برای پتنت و توسعه صادرات با همکاری خود شرکتهای است.
- پایان مرحله مطالعاتی ایجاد بورس شرکتهای دانش بنیان و شروع فعالیت این تا پایان سال ۸۷ بصورت آزمایشی.
- تهیه برنامه اقتصادی ۱۰ ساله پارک فناوری پردیس و ارائه به معاونت علمی ریاست جمهوری
- تهیه طرح فرصتهای سرمایه گذاری در حوزه سرمایه گذاری و تامین مالی پارک و ارائه بسته های حمایتی از سرمایه گذاران.
- در بخش ارتباطات، تهیه بسته حمایتی Hi - tech با کمک سازمان توسعه تجارت ایران.
- توسعه نمایشگاه دائمی پارک با حضور شرکتهای فناور می باشد که با افزایش حجم بازدیدهای خارجی و داخلی از نمایشگاه بصورت روزانه موقعیت خوبی جهت معرفی محصولات فناورانه می باشد که برای شرکتهای عضو پارک رایگان خواهد بود.
- ارائه گزارش بصورت مرتب توسط نشریه پارک و چاپ گزارش عملکرد به کلیه رده های علمی و صنعتی داخل و خارج کشور.



- اجرای دومین همایش افقی نو هم افزایی دانشگاه و صنعت
- همکاری با سازمان صدا و سیما در ساخت ۲ برنامه مشترک تلویزیونی و ۳۰ برنامه رادیویی و معرفی پارک و شرکتهای عضو.
- حضور قوی در نمایشگاههای مهم علمی و صنعتی از جمله نمایشگاه سازمان کنفرانس اسلامی در سنگال، بیت مقام معظم رهبری، جشنواره کارآفرینان دانشگاه صنعتی شریف و دستاوردهای نانو
- انعقاد تفاهم نامه با انجمن بیو تکنولوژی ایران، مرکز ملی بهره وری پژوهشی و ...
- پیگیری تصویب آیین نامه ماده ۴۸ قانون برنامه چهارم با همکاری معاونت علمی ریاست جمهوری
- تقبل مسئولیت همکاری های بین المللی با کشورهای هند، آفریقا، و نژولا از طرف وزارتخانه های صنایع و معادن و اقتصاد با هدف پشتیبانی از شرکتهایی که در حوزه های واردات و صادرات، تاسیس دفاتر و انتقال تکنولوژی فعالیت دارند.
- حمایت و ارائه کمک به شرکتهای جهت حضور در بازارهای خارجی مثل روسیه و مالزی و سوریه
- نصب تندیس شخصیت های برجسته علمی جهان با همکاری وزارت خارجه
- تصویب ایجاد مرکز مشترک همکاری علمی و فناوری با سازمان یونسکو در جهت استفاده از خدمات سازمانهای بین المللی و توسعه تعاملات بین المللی.
- عقد تفاهم نامه با کمیته اطلاعات هند و ... و چین و پارک و فناوری مالزی و پیگیری ۲ مجموعه پارک در کشورهای بلاروس و روسیه
- دیدار حدود ۱۵ هیئت خارجی از پارک فناوری پردیس از جمله، وزیر صنایع سوریه، سفیران کره، بلاروس، تایلند، قزاقستان، مدیران یونیدو، یونسکو و ...
- همکاری با چند مجموعه کشور جهت حضور بعضی از مدیران شرکتهای در کارگاههای آموزشی مرتبط در خارج از کشور
- همکاری با سازمان توسعه در جهت تشکیل کنسرسیوم صادراتی شرکتهای عضو پارک با هدف کمک به صادرات موفق محصولات شرکتهای به خارج از کشور.
- پایان مراحل ساخت ساختمان چند مستاجر بلوک A و تادو ماه آینده در جهت ایجاد یک محیط پویا و بزرگ در سطح کشور.
- تعریف ماموریتی برای شهر پردیس متناسب با بافت این شهر و ریزنی با وزارت مسکن و استانداری تهران.
- شروع عملیات گاز رسانی پارک
- شروع به ساخت ۲ مجتمع بزرگ پارک، سالن کنفرانس ۳۰۰ نفری و مجتمع
- پایان طراحی فاز ۲ و آماده اجرای آن و شروع طراحی فاز ۳ پارک فناوری
- بهره برداری از شبکه فاضلاب پارک
- شروع به ساخت مسجد با حمایت از شرکتهای پارک و سازمان اوقاف و امور خیریه
- طراحی سیستم مزایده فناوری در مجموعه پارک جهت فروش محصولات و تکنولوژی های شرکتهای
- اجرای چهارمین جشنواره ملی فناوری در حوزه خودرو و با حضور حدود ۱۰۰ تکنولوژی در هتل المپیک و انشاء ...
- در سال آینده در حوزه بیو تکنولوژی و نانو تکنولوژی جشنواره برگزار خواهد شد که از شرکتهای دعوت به همکاری در این زمینه ها می شود.
- توسعه سایت اینترنتی فن بازار ملی ایران با ۱۹۰۰ نفر عضو و بیش از ۱۵۰۰ تکنولوژی
- توسعه شبکه بین المللی فن بازار ملی ایران به کشورهای چین، روسیه، بلاروس
- تهیه نسخه سوم سی دی محصولات فناورانه کشور به زبان فارسی و انگلیسی
- توسعه فعالیتهای مرکز تخصصی پارک
- دریافت موافقت اولیه با ایجاد فن بازار مشترک با سازمان یونیدو
- تصویب فن بازار D8
- توسعه شبکه آزمایشگاه مجازی کشور و عضویت دانشگاههای صنعتی شریف و علوم پزشکی تهران
- بسا پیگیری از گمرک ایران و ایجاد یک انبار گمرک در مجموعه پارک، واردات و صادرات محصولات و تجهیزات شرکتهای عضو پارک تسهیل شد.
- اجرایی شدن مزایای ماده ۴۸ قانون برنامه چهارم و معافیت مالیاتی شرکتهای
- استفاده از معافیت مالیاتی در قبوض برق و مخابرات و عوارض شهرداری با پیگیری از استانداری و وزارت کشور و معاونت حقوقی ریاست جمهوری.
- افزایش استقرار واحدهای خدماتی و عمومی در مجموعه پارک مثل سوپرمارکت و دفتر پست و خدمات کامپیوتری و مصالح ساختمانی و آژانس مسافری و اغذیه فروشی
- همکاری با بانک اقتصاد نوین به جهت استقرار در پارک و نصب و راه اندازی دستگاه ATM
- قبول تعرفه های آموزشی توسط شرکت گاز استان تهران و شرکت برق
- پیگیری جلسات بعدی با مدیران پارک با موضوعات: تعاونی مسکن، گمرک و شارژ ماهیانه و عمومی پارک و ...
- افزایش ضریب امنیتی پارک با تجهیز و توسعه انتظامات پارک
- اجرای مسابقات ورزشی و فرهنگی در پارک
- اخذ مجوز مرکز رشد پارک از وزارت علوم تحقیقات
- عضویت پارک شرکت جدید در طی سال



در بخش دیگری از نشست آقای مهندس هزاوه _مدیر مرکز خدمات تخصصی فناوری پارک توضیحاتی را در مورد این مرکز و خدمات متنوعی که در اختیار شرکتهای عضو پارک قرار می گیرد ارائه نمودند .
خدماتی مثل :

- متمرکز بودن خدمات چند سازمان مختلف در یک مکان مشخص و صرفه جویی در زمان و هزینه
 - ارائه خدمات حقوقی مرتبط با فناوری و تامین مالی در شرکتهای فناوراز طریق موسسه دارایی فکری راه نو و موسسه دارایی فناوری
 - خدمات صادرات و واردات و خدمات گمرکی و حتی خدمات مشاوره ای و صدور یا تمدید کارت بازرگانی و ثبت سفارش، ورود کالا از طریق سازمان توسعه تجارت
 - ارزش گذاری فناوری و امکان سنجی پروژه ها از طریق موسسه فناوری نخبگان
 - سرمایه گذاری خارجی از طریق سازمان سرمایه گذاری خارجی
 - خدمات بیمه ای با همکاری بیمه ایران
 - اطلاع رسانی محصولات و فناوری شرکتهای با استفاده از ابزارهای فن بازار ملی ایران مثل سایت اینترنتی و لوح فشرده و نمایشگاههای مجازی
- و همچنین برنامه های آتی مرکز که شامل تشکیل دوره های تخصصی و آموزشی متناسب با نیاز شرکتهای و یا نیاز سنجی مرکز و دیگر ارتباط با یکی از بانکهای اطلاعاتی و کتابخانه های دانشگاههای صنعتی شریف و دانشگاه علوم پزشکی تهران و ارائه خدمات به شرکتهای عضو و همچنین همکاری با وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت صنایع و معادن جهت حضور یک نماینده در این مرکز و ارائه خدمات به شرکتهای عضو پارک تاکنون بیش از ۸۰ شرکت به مرکز مراجعه و از خدمات ارائه شده استفاده نموده اند.
- علاوه بر سازمانها و موسساتی که عنوان شد شرکت گسترش نوآوری پردیس، صندوق توسعه فناوری نوین نیز خدمات خود را به شرکتهای متقاضی ارائه می نمایند .

سپس آقای مهندس نیکخواه توضیحاتی در ارتباط با همکاریها و فعالیتهای صورت گرفته توسط پارک و بیمه ایران با موضوع بیمه دانشگاهیان و با نام بیمه طرحهای دانش عمرانی ارائه نمودند .

سخنران بعدی این نشست، آقای مهندس محمدرضا ایزدیان مدیرکل دفتر برنامه ریزی تجاری سازمان توسعه تجارت بودند. ایشان در سخنانی اعلام داشتند سهم صادرات کشور از صادرات محصولات با فناوری متوسط تا سال ۲۰۰۴ حدود یک میلیارد و ۴۶۰ میلیون دلار بوده است و سهم صادرات کشور از محصولات فناوری پیشرفته را تا سال ۲۰۰۴، ۶۸ میلیون دلار برآورده شده است. ایشان از تدوین بسته حمایتی صادرات فناوری خبر داد و اظهار داشت: «این بسته با همکاری سازمان توسعه تجارت و پارک پردیس و برخی از متخصصان این حوزه تدوین و بخش هایی از آن اجرایی شده است و بر اساس مطالعات جهانی و کار گسترده در طی یک سال در بیش از ۵۰ ماده و در زمینه های مختلف تدوین شد و هم اکنون در حال ویرایش نهایی است.»

ایشان خاطر نشان کردند: «بخش هایی از این بسته نیز توسط سازمان توسعه تجارت، پارک پردیس و سایر متخصصان نهادهای فناوری در حال اجرایی شدن است و بخش هایی از این بسته نیاز به مصوبه های خاصی دارد که مراحل تصویب را می گذراند.»

وی افزود: قبل از این نیز صادرات در زمینه محصولات فناورانه وجود داشته، اما با تدوین این بسته حمایتی صادراتی از این نوع صادرات سامان می یابد و قرار است در قالب این بسته رفتار ویژه و متفاوتی با محصولات فناورانه داشته باشیم و در عین حال با حمایت از محصولات شرکت هایی که در این زمینه کار می کنند توان رقابتی آنها ارتقا می یابد. مدیر کل دفتر برنامه ریزی تجاری سازمان توسعه تجارت افزود: «محصولات با فناوری پیشرفته در کمیته ای مورد ارزیابی قرار می گیرد و این کمیته بر اساس تعریفی بین المللی از این محصولات، اقدام به ارزیابی محصولات می کنند.»

در ادامه آقای مهندس خالقیان مهمترین بخش نشست یعنی اهدای جوایز شرکتهای برگزیده در حوزه فناوری با معیارهای اعلان شده توسط پارک را با سخنانی در ارتباط با رسالت اصلی پارک که همانا رسیدن به بهشت فناوری فضای منطقه است آغاز نمودند .

ایشان همچنین از شرکتهای به خاطر پاسخ مساعد به نامه پارک، مبنی بر ارائه فعالیتهای در چند حوزه خاص فناوری با استقبال خوب شرکتهای بوده تشکر نمود همچنین با این کار متوجه پتانسیل بالا و با حجم کار در حوزه تکنولوژی روبرو شدیم و ما را شگفت زده کرد و این اطلاعات آمار به مسئولین پارک این توان را می دهد که در حوزه تکنولوژی در مجامع بین المللی به عنوان نماینده شرکتهای این ظرفیتهای را معرفی کنند.

پس از بررسی حوزه فعالیت این شرکتهای توسط هیات داوران و با توجه به معیارهای خاصی مثل فعالیت در سطح بین الملل و داخل کشور، ثبت بین الملل و داخلی اختراع و دریافت جوایز از سازمان پژوهش صنعتی ایران، جشنواره خوارزمی، جشنواره علمی فناوری و گواهینامه های مختلف کسب شده و یا در حوزه صادرات و واردات که به ۲ بخش حجم دلاری صادرات و کیفی صادرات یعنی نوع فناوری صادراتی و یا به چه نوع کشورهایی صادرات دارند تقسیم شدند .



مراسم پایانی

و در پایان مراسم با حضور جناب آقای دکتر سالار آملی معاونت فناوری و نوآوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهور و جناب آقای مهندس امیری رئیس دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری و مهندس صفاری نیا ریاست محترم پارک فناوری پردیس هدایای شرکتهای برتر در حوزه های فناوری پیشرفته به ایشان اعطا شد . علاوه بر جوایز ارزنده ای که برای شرکتهای برتر تدارک دیده شده یک هدیه ویژه با همکاری صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران و پارک فناوری پردیس جهت هر ۴ شرکت بصورت عام پیش بینی شده است و آن ساخت مستند تلویزیونی از فعالیتهای و دستاوردهای این شرکتهای است .

اولین شرکت در حوزه حجم دلاری صادرات ، لوح تقدیر و ۵ سکه بهار آزادی و ۴۰۰ میلیون ریال وام قرض الحسنه از طرف صندوق توسعه فناوری های نوین تقدیم شد به شرکت فروآلیاژ ایران جناب آقای مهندس نوروزیان . دومین شرکت در حوزه صادرات محصولات فناوری پیشرفته لوح تقدیر و ۵ سکه بهار آزادی و ۴۰۰ میلیون ریال وام قرض الحسنه از طرف صندوق توسعه فناوری های نوین تقدیم شد به شرکت مهندسی کاواندیش سیستم جناب آقای مهندس نیک روش .

سومین شرکت در حوزه ثبت اختراع و پنت و جوایز ملی و بین المللی لوح تقدیر و ۷ سکه بهار آزادی و ۵۰۰ میلیون ریال وام قرض الحسنه از طرف صندوق توسعه فناوری های نوین تقدیم شد . به شرکت پارس روس جناب آقای مهندس حسام الدین مدنی .

و چهارمین در حوزه همکاری با مراکز بین المللی و با موضوع تحقیق و توسعه در حوزه فناوری های پیشرفته لوح تقدیر و ۷ سکه بهار آزادی و ۵۰۰ میلیون ریال وام قرض الحسنه از طرف صندوق توسعه فناوری های نوین تقدیم به شرکت تحقیقات الکترونیک فطروسی جناب آقای دکتر فطروسی

و در پایان پروانه استقرار ۲ شرکت عضو پارک به جناب آقای دکتر زعیم مدیرعامل محترم شرکت کانی شناسی کانپژوه و جناب آقای مهندس نیلچینی مدیرعامل محترم شرکت پارس نهند و جناب آقای مهندس فاتح مدیرعامل محترم شرکت پارس آنلاین و جناب آقای مهندس سادات از شرکت کفا پروانه های استقرار خود را دریافت نمودند . در ادامه میهمانان از مرکز فناوری اطلاعات یا مجتمع اقتصادی و از نمایشگاه دائمی توانمندیها و فناوری پیشرفته شرکتهای فناور عضو پارک بازدید به عمل آوردند .

حاشیه نشست

حضور ۱۸ خبرنگار از شبکه های مختلف صدا و سیما اعم از رادیو گفتگو ، واحد مرکزی خبر ، خبرنگاری مهر ، خبرگزاری ایسنا ، باشگاه خبرنگاری جوان ، باشگاه تصویربرداران و نشریات ابرار اقتصادی ، روزنامه فناوران ، هفته نامه عصر ارتباط ، اخبار و گزارشات مستقیم خود را از نشست تهیه نمودند .

دکتر سالار آملی ، معاون فناوری و نوآوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در حاشیه این اجلاس در جمع خبرنگاران با اشاره به دو برنامه اصلی دولت برای حمایت از شرکتهای دانش بنیان گفت: «یکی از برنامهها در جهت حمایت شرکتهای و واحدهای دانش بنیان عضو پارکهای علم و فناوری و مراکز رشد سراسر کشور است.» وی ادامه داد: «معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در سال جاری حدود ۱۲ میلیارد تومان به شرکتهای دانش بنیان عضو پارکهای علم و فناوری که توانسته اند به مرحله نوآوری برسند اختصاص داده تا بتوانند روند رو به توسعه خود را با قوت بیشتری ادامه دهند.»

دکتر سالار آملی یادآور شد: بحث اصلی حمایت از شرکتهای دانش بنیان در قالب یک لایحه است که به زودی برای تصویب به مجلس شورای اسلامی ارائه می شود.

ایشان با اشاره به اینکه این لایحه چهار بعد اساسی را پوشش می دهد، افزودند: «این حمایتها در راستای تسهیل کسب و کار این گونه شرکتهای است و همچنین در این لایحه بر استفاده شرکتهای دانش بنیان از سرمایه های مملکت تأکید شده تا سرمایه افزون تری را وارد چرخه اقتصادی کشور کنند.»

همچنین رادیو گفتگو بصورت مستقیم مشروح نشست را منعکس نمود و مصاحبه ای نیز با میهمانان ویژه نشست دریافت و منعکس نمودند .

در پایان نشست در حین پذیرایی در یک فضای صمیمی و جوی دوستانه مدیران ارشد شرکتهای عضو پارک و مدیران دیگر سازمانها حضور یافته در مراسم، با یکدیگر آشنا شده و به گفتگو و مذاکره و تبادل اطلاعات پرداختند.





ارائه راه کار سیستمی ایجاد نهادهایی جهت تامین مالی بنگاه‌های نوپای دانش بنیان در ایران

محمد رضا گلعلی‌زاده؛ کارشناس ارشد مدیریت تکنولوژی دانشگاه آزاد اسلامی و کارشناس دفتر همکاری‌های فناوری golalizadeh@yahoo.com
سید حبیب‌اله طباطبائی؛ استادیار دانشگاه علامه طباطبائی (taba@tco.ir)
رضا زعفریان؛ استادیار دانشگاه تهران دانشکده کارآفرینی

چکیده:

پس شرکت‌های بزرگ، عامل اصلی رشد اقتصادی به شمار نمی‌روند. البته، بخش مهمی از اقتصاد کشورهای توسعه یافته بر اساس بنگاه‌های کوچک و متوسط بنا شده است، به نحوی که حجم وسیعی از فعالیت‌ها در کشورهای در حال توسعه و حتی توسعه یافته مانند اروپا و ژاپن را بنگاه‌های کوچک و متوسط تشکیل می‌دهد. این امر شاید یکی از علل پیشرفت سریع فناوری در دهه گذشته باشد. لذا ضروری است بسترهای لازم برای دسترسی کارآفرینان پژوهشگر به ظرفیت‌های سرمایه‌گذاری که تا حدی نامطمئن است (اما عامل مهمی در ایجاد نوآوری و بهره‌برداری از توان فناوری در اقتصاد ملی است)، فراهم گردد. اما به علت ریسک سرمایه‌گذاری در این حوزه، موسسات مالی و بانک‌ها اغلب رغبت کمی به سرمایه‌گذاری در این فعالیت‌های خطر پذیر نشان می‌دهند. بنابراین، طراحی یک سیستم تامین منابع مالی و سرمایه‌گذاری ویژه این نوع طرح‌ها بخصوص در مرحله ورود به بازار و رشد، حائز اهمیت است.

۲- صنایع دانش بنیان

به بنگاه‌هایی اطلاق می‌شود که فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها را استخدام کرده و بافت اصلی آنرا متخصصین تشکیل می‌دهند و عامل اصلی ایجاد درآمد در آنها دانش است تا منابع طبیعی، سرمایه و یا نیروی کار غیرماه‌ر. به طور کلی تولید ثروت در این بنگاه‌ها از طریق بکارگیری توانمندی‌های درونی افراد (مغزافزار) انجام می‌شود. این تعریف، نقش نرم‌افزار و سخت‌افزار را منتفی نمی‌داند؛ بلکه نقش مغزافزار در ایجاد، رشد و بقای این بنگاه‌ها را محوری تلقی می‌نماید. (برگر و یودل)

۲-۱- ویژگی‌های منحصر بفرد بنگاه‌های دانش بنیان از دیدگاه آقای هانس نامهاین:

- نسبت نیروهای متخصص به کل کارکنان، اختلاف زیادی با دیگر صنایع دارد.
- پیچیدگی‌ها، ریسک‌ها و عدم قطعیت فراوان دارند.
- نیاز به بهبود، ارتقا و تقویت مستمر دارند.
- اعضای هیات علمی دانشگاه در مدیریت و راهبری بنگاه مشارکت دارند.
- چرخه عمر فناوری در مراحل اولیه طولانی و پس از مرحله رشد، کوتاه است و در هر صورت نرخ تغییر فناوری نسبت به دیگر صنایع بیشتر است، به طوری که زیربنای فناوری آنها بر پایه تغییر است.
- بودجه بسیار زیادتری نسبت به دیگر صنایع برای تحقیق و توسعه تخصیص می‌یابد.
- توانمندی ویژه‌ای در استفاده از فناوری برای رشد سریع بنگاه وجود دارد.
- توسعه صنعت متکی بر توسعه فناوری است، نه بر سرمایه یا سخت‌افزار.
- مزیت رقابتی آنها نوآوری در فناوری است.

شدت و سرعت پیشرفت تکنولوژی در دهه‌های اخیر شگفت‌آور است. این پیشرفت شکل دنیای ما را تغییر داده و از دیدگاه تجاری، تکنولوژی کانالیستی است که تولید ثروت می‌کند. بر طبق نظر شورای ملی علوم و تکنولوژی آمریکا (۱۹۹۶) «پیشرفت تکنولوژی مهمترین عامل رشد اقتصادی پایدار کشورها است.» بررسی‌ها نشان می‌دهد که موتور محرک پیشرفت اقتصادی و فناوری، در فکر دانش‌آموختگان و نخبگان هر کشور شکل می‌گیرد که این ایده‌های خلاقانه می‌تواند در قالب بنگاه‌های دانش بنیان و با مدیریت کارآفرینان فناوری پرتلاش در جامعه نمود پیدا کند (هانس سامه‌این). از طرفی ایجاد بنگاه دانش بنیان علاوه بر وجود زیرساخت‌های مناسب، نیازمند دانش و تجربه مدیریتی و منابع مالی است که غالب این بنگاه‌ها در مرحله راه‌اندازی و ورود به بازار، فاقد آن هستند. در کشور ما، ساز و کارهای تامین مالی و سایر منابع مورد نیاز برای رشد مراحل جنینی یک ایده تا ساخت نمونه اولیه بصورت قانون، طرح، مراکز رشد، شهرک‌های علمی و تحقیقاتی، پارک‌های فناوری و صندوق‌های حمایتی پیش بینی شده است که در سال‌های اخیر از پیشرفت خوبی برخوردار بوده‌اند؛ اما اکثر این ایده‌ها که با حمایت این نهادها به مرحله تجاری رسیده و آماده ورود و معرفی به بازارند، بعلت فقدان سرمایه لازم در این مرحله متوقف یا بصورت ناقص پا به عرصه رقابت می‌گذارند. در مقاله حاضر جهت بررسی ضرورت تامین مالی برای ایجاد و توسعه بنگاه‌های دانش بنیان نوپا، ابتدا تعریف صنایع دانش بنیان و ویژگی‌های این صنایع بیان می‌شود، و در ادامه بطور خلاصه، مراحل توسعه و منابع تامین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط توضیح داده می‌شود. در بخش بعدی، به دلیل نقش ویژه سرمایه‌گذاران خطرپذیر در تامین مالی از منابع شخصی و منابع عمومی، جایگاه این سرمایه‌گذاران به طور خاص تعریف و در پایان، راه‌کارهای پیشنهادی جهت تامین منابع مالی شرکت‌های دانش بنیان جهت دسترسی به منابع مالی و سرمایه، تشریح می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: بنگاه‌های دانش بنیان، سرمایه‌گذاری خطرپذیر، فناوری، تامین منابع مالی

۱- مقدمه:

مهم‌ترین اهداف هر نظام اقتصادی دستیابی به رشد پایدار اقتصادی است که در صورت مهیا بودن سایر بسترهای مورد نیاز، امکان توسعه پایدار اقتصادی را فراهم می‌سازد. موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی، در کسب و کار شرکت‌های کوچک و متوسط دانش بنیان نهفته است. اهمیت کارکرد این شرکت‌ها در نظام اقتصادی کشور بر کسی پوشیده نیست. در محیط اقتصادی بسیار پویای امروزی، اغلب کشورها به خوبی دریافته‌اند که از این

- بازارهای جدید را از طریق ارائه محصولات با فناوریهای جدید تسخیر می‌کند.
- به شدت از ماشین‌آلات و زیر سیستم‌ها که براحتی قابل نصب و کاربرد باشند، استفاده می‌کنند.
- نیازمند به ابزارها، امکانات، نرم افزارها، آموزش‌ها و کارآموزیهای خاص و پیشرفته هستند.
- فرایند تصمیم‌گیری پیچیده‌ای دارند و در این شرکت‌ها مدیریت متمرکز یا از بالا به پایین کارایی ندارد و تا حد زیاد به تصمیم‌گیری گروهی نیاز دارند.
- چرخه عمر محصولات این شرکتها بسیار کوتاه است.
- در واکنش به فرصت‌ها و تهدیدهای تجاری بسیار سریع، چالاک و منعطف هستند.
- سرمایه‌گذاری در حوزه تکنولوژی بسیار هزینه‌بر است و به نقدینگی زیادی نیاز دارند
- بخاطر هزینه‌ها، ریسک‌ها و پیچیدگی زیاد تکنولوژیهای پیشرفته هیچ

۳- چرخه حیات کسب و کارهای کوچک و متوسط دانش بنیان

مراحل فرآیند توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط به شرح زیر می‌باشد:

نام مرحله	توضیح
مرحله بدر یا مفهوم	با یک اختراع یا نوآوری شروع می‌شود، تیم کار آفرینی شکل نگرفته است، برنامه زمانبندی و تحقیقات بازار شکل نگرفته است، شرکت‌های سرمایه‌گذاری سنتی اغلب تمایلی به سرمایه‌گذاری در این مرحله نشان نمی‌دهند، ریسک بالاست و احتمال سوددهی شرکت پایین است
مرحله راه‌اندازی	عملیاتی شدن کسب و کار، تعیین تیم مدیریتی، تحلیل بازار و مشتریان، تامین مالی از منابع رسمی‌تر، علاقه سرمایه‌گذاران سنتی خطرپذیر به سرمایه‌گذاری
مرحله نخست	اکنون شرکت به یک کسب و کار موفق تبدیل شده است. قابلیت عرضه محصول، اثبات شده و شرکت از فروش محصولات درآمد کسب می‌کند. در این مرحله شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر سنتی به سرمایه‌گذاری علاقه نشان می‌دهند. در حقیقت در این مرحله، جهت حمایت از مفاهیم محصول و تلاش‌های بازاریابی آن به تامین مالی نیاز بیشتری وجود دارد.
مرحله دوم	در مرحله دوم، فروش محصولات یا خدمات، در جهت افزایش دارایی و جبران دیون شرکت نقش مهمی دارد. در این مرحله شرکت به نقطه سر به سر رسیده و مدیریت جریان‌های نقدی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مرحله سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر حرفه‌ای‌تر، در تامین مالی مشارکت می‌کنند و سرمایه‌گذاران و موسسین، برنامه‌هایی برای برداشت تهیه می‌کنند.
مرحله سوم	همه سیستم‌ها بخوبی کار می‌کنند (بازاریابی، توزیع، مالی و...) و سود بهبود می‌یابد و ترانزنامه تثبیت می‌شود، شرکت سهم بازار قابل توجهی به دست آورده و شدیداً در بازار نفوذ می‌کند.
مرحله چهارم	شرکت با گزینه‌هایی مانند عرضه عمومی، اکتساب، فروش و یا ادغام مواجه است. آنچه به صورت یک ایده و مفهوم آغاز شده بود، به یک واقعیت تبدیل شده است. با فهم این مراحل متفاوت می‌توان شیوه‌های متفاوت تامین مالی را برای شرکت تجویز کرد.

بنیان بویژه در مرحله ورود به بازار، سرمایه‌گذار ی خطرپذیر است و این تجربه کشورهای پیشرفته نیز می‌باشد.

۳-۲- سرمایه‌گذاری خطرپذیر

سرمایه‌گذاری خطرپذیر عبارت از جوهی است که معمولاً در یک کسب و کار جدید در حال رشد، توسط سرمایه‌گذاران خارج از شرکت، وارد می‌شود. این سرمایه‌گذاری با ریسک بالایی همراه است، ولی متناسب با آن، انتظار بازدهی بالاتر نیز وجود دارد. این بازدهی عموماً بالاتر از میانگین بازار است. شرکت‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر (Venture Capital Funds) یک نوع ابزار یا واسطه مالی هستند که وجوه جمع شده از سوی سرمایه‌گذاران خرد به اصطلاح (Third Party Investors) را در این گونه کسب و کارها وارد می‌کنند. ماسون و هاریسون معتقدند: «هدف سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر به جای کسب بهره و یا درآمد حاصل از سود تقسیمی، به بازده سرمایه‌گذاری بالا به شکل سود سرمایه‌ای که از طریق خروج سرمایه‌گذاری حاصل می‌شود، معطوف است (هنگامی که اوراق سهام به فروش می‌رسد)». بیش از یک سوم از سرمایه‌گذاری‌های سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر به شکست و زیان می‌انجامد. این سرمایه‌گذاران غالباً در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که هنوز هیچ درآمدی را ایجاد نکرده‌اند و محصولی را در جریان تولید ندارند، و البته از یک تیم مدیریتی کامل و با تجربه نیز بهره‌مند نیستند. سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر پل ارتباطی میان سطوح سرمایه‌تأمین شده از سوی بنیان‌گذار، خویشتان‌ندان و دوستان، و سرمایه‌گذاران شخصی و از سوی دیگر مبالغ فراوان مورد نیاز برای قرار گرفتن در فهرست بورس

۳-۱- روش‌های تامین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط دانش بنیان

هر یک از مراحل چرخه حیات شرکت، به لحاظ سطح ریسک و بازدهی، ویژگی خاصی دارد. لذا تامین مالی هر یک از مراحل منحصر به فرد است. اندازه شرکت‌های نوآور، میزان دستیابی به منابع مالی خارج از این شرکت‌ها را تعیین می‌کنند. شرکت‌های کوچک و متوسط در زمینه اموری چون توسعه، مدیریت، تامین مالی و کاربرد نوآوری و فناوری ضعیفند. بدون تامین مالی کافی، کسب و کارهای کوچک هرگز به موفقیت نخواهند رسید. کمبود سرمایه‌گذاری عامل اصلی شکست بسیاری از کسب و کارها است. شرکت‌های دانش بنیان، در مراحل مختلف چرخه حیات خود به دنبال تامین مالی و سرمایه‌جهت ادامه کسب و کار خود هستند که این مراحل در نمودار (۱) نشان داده شده است:

طیف گسترده‌ای از منابع تامین مالی در دسترس کارآفرینان قرار دارد و روش‌های گوناگونی برای طبقه‌بندی آنها پیشنهاد شده است. در یک طبقه‌بندی از این منابع، دیکینز و فریل منابع تامین مالی شرکت‌های کارآفرینی را به دو دسته درونی و برونی بخش‌بندی کرده‌اند و در تقسیم بندی دیگر از روشهایی چون تامین منابع مالی به صورت سهام و تامین منابع مالی به شکل بدهی نام برده‌اند. وروش‌های دیگر تامین منابع مالی کارآفرینان که توسط آقایان اسلامی و بیگدلو در سال ۱۳۸۴ پژوهش شده است عبارتند از: تامین مالی از طریق بدهی یا استقراض، منابع خصوصی تامین مالی، تامین مالی از طریق سرمایه و روش‌های داخلی تامین مالی (حقوق صاحبان سهام). یکی دیگر از روش‌های تامین منابع مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط دانش

نشود و به ویژه، اگر حمایت‌های مالی در چارچوب یک راهبرد تدوین شده نباشد، کوشش کارآفرین فناور ثمربخش نخواهد بود. کشورهای توسعه یافته نیز، جهت حمایت از طرح‌های نو و فناوری‌های پیشرفته به سوی افزایش دسترسی تسهیلات مالی ریسک‌پذیر حرکت کرده‌اند و حال آنکه نظام مالی کشور ما فاقد چنین ساز و کاری است که باید ایجاد کرد.

اوراق بهادار و جذب سرمایه‌گذاران نهادی است که در حجم بالا معامله می‌کنند. شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر سرمایه‌های خود را از طریق صندوق‌های بازتنشستگی، وقف و اعطای دیگران، بنیادها، شرکت‌های بیمه، بانک‌ها و اشخاص ثروتمند تامین می‌کنند.

۴ - فرایند تامین منابع مالی بنگاه‌های دانش بنیان در ایران

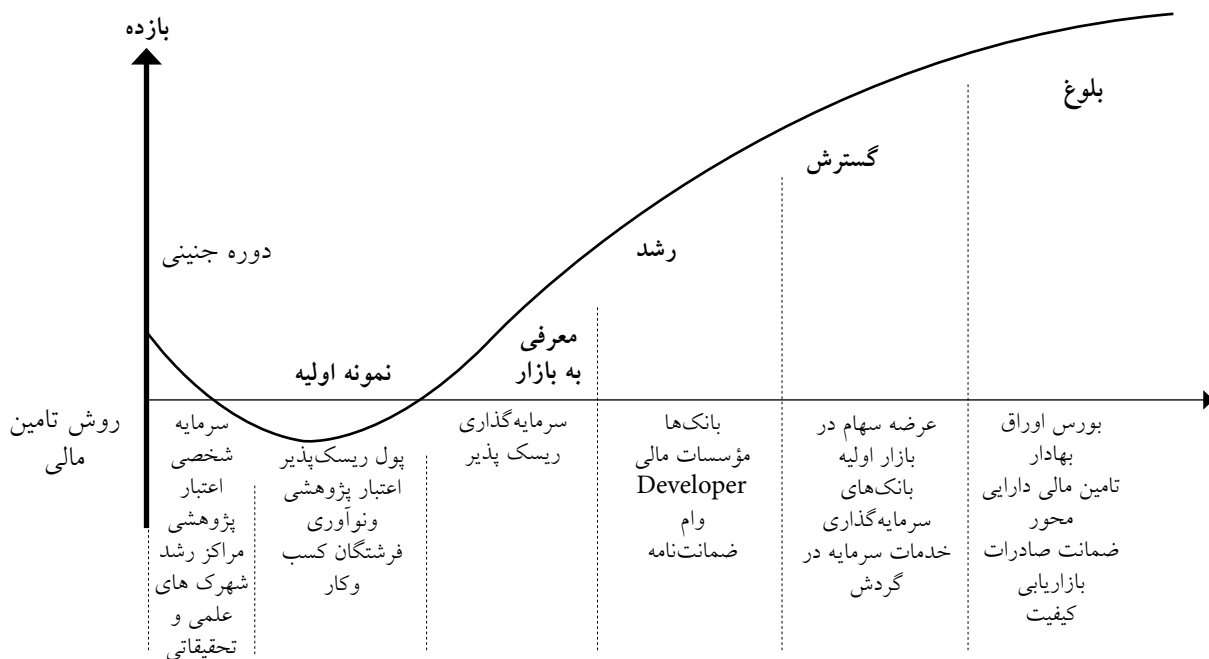
۵- بیان مسئله:

همانطور که بیان شد در کشور ما غالب شرکت‌های نوپای دانش بنیان برای تامین منابع مالی بویژه در مرحله ورود به بازار و رشد با محدودیت‌های فراوانی روبرو هستند. زیرا محیط‌های بنگاه‌های دانش بنیان بر خلاف بنگاه‌های سنتی به دلایل نوآوری، کوتاه بودن چرخه عمر تکنولوژی، نیاز به بازارهای جدید، فرایند کاری غیر خطی و پیچیده و آینده‌ای نامطمئن با چالش‌های فراوانی روبرو هستند. به همین دلیل نهادهای مالی سنتی از جمله بانکها بعلت نداشتن تخصص لازم و چالش‌های فراوان پیش روی این نوع بنگاه‌ها با وجود سودآوری و گردش مالی بالا در صورت موفقیت، علاقه‌ای به ارائه تسهیلات و یا سرمایه‌گذاری در آنها را ندارند و از طرفی با وجود تاسیس صندوق‌های مالی در سال‌های اخیر برای حمایت از این نوع طرح‌ها و نیز اختصاص تسهیلات تکلیفی از طرف دولت برای راه‌اندازی طرح‌های جدید فارغ‌التحصیلان و متخصصان دانشگاهی هنوز مشاهده می‌کنیم که غالب کارآفرینان متخصص در تامین منابع مورد نیاز با چالش‌هایی زیادی روبرو هستند و غالب آنها موفق نمی‌شوند از این تسهیلات استفاده نمایند و یا حتی در صورت استفاده، برخی از آنها در مراحل بعدی به علت تحمیل شرایط بانک‌ها مثل: نحوه تخصیص در زمان اجرای طرح، وثایق سنگین، میزان ثابت سود بانکی و نحوه بازپرداخت و عدم تامین به موقع سرمایه در گردش با مشکل مواجه می‌شوند. زیرا طبق گزارش بانک عامل و دبیرخانه تبصره دو، کمتر از ۵۰٪ این تسهیلات در این مدت به طرح‌ها اختصاص پیدا کرده است لذا نویسنده مقاله با توجه به تجربه چند ساله خود در ارائه تسهیلات تکلیفی

در هر کشوری دولت و نهادهای عمومی تلاش می‌کنند با فراهم نمودن زیرساخت‌ها، راه‌اندازی کسب و کارهای کوچک جدید، نوپا و کارآفرینانه را تسهیل نمایند تا بدین ترتیب زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی کشورهای خود را به وجود آورند. یکی از زیرساخت‌های یاد شده، کمک‌های مالی و ارائه تسهیلات و سرمایه‌گذاری‌های لازم برای آغاز به فعالیت چنین کسب و کارهایی است. طی چند سال اخیر، در ایران نیز برخی از سازمان‌ها و نهادهای دولتی به ارائه این کمک‌ها اقدام نموده‌اند در حال حاضر حدود ۵۰ سازمان، نهاد و طرح در کشور در ارائه تسهیلات و خدمات مالی مشارکت دارند که بیشتر آنها در مراحل ایده تا تجاری سازی فعال هستند که شکل (۱) فرایند تامین منابع مالی و بعضی از نهاد‌های مربوطه را در کشور ما را نشان می‌دهد.

همانطور که در این شکل ملاحظه می‌شود بنگاه‌های نوپای دانش بنیان، در مرحله معرفی به بازار و رشد از تامین منابع رنج می‌برند. چون نهادهای مالی متناسب این مرحله یا وجود ندارد و یا در صورت وجود بسیار محدود و کارایی مناسبی ندارند و از طرفی سایر نهادهای مالی مثل بانک‌ها علاقه‌ای به سرمایه‌گذاری در این مرحله پرخطر را ندارند و اگر هم در سال‌های اخیر بانک‌ها در قالب تسهیلات تکلیفی برای ایجاد این نوع بنگاه‌ها اقدام به ارائه وام نموده‌اند اما طبق آمار سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سال ۸۶ بیش از ۵۰٪ آنها جذب نشده است.

از آنجایی که تامین منابع مالی بنگاه‌های نوپای دانش بنیان ساده نیست و نیاز به تخصص و تجربه دارد، اگر موانع موجود در مسیر آن برطرف



دارد.

- بین فرایند ارائه تسهیلات تکلیفی و تخصیص کامل رابطه معنی داری وجود دارد.
- بین وثیقه‌های دریافتی توسط بانک عامل و تخصیص کامل رابطه معنی داری وجود دارد.
- بین توانمندیهای مدیریتی متقاضیان تسهیلات و تخصیص کامل رابطه معنی داری وجود دارد.

سپس سئوالاتی برای تحلیل فرضیه‌ها طراحی و در قالب پرسشنامه‌ای، تعداد ۷۰ نفر از متقاضیان این تسهیلات مورد پرسش قرار گرفتند. نتایج مستقیم و غیر مستقیم تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

• مناسب نبودن فرآیند ارائه تسهیلات به این نوع طرح‌ها در بانک

با وجود اینکه دبیرخانه تلاش می‌کرد با استفاده از صاحبان نظران فنی و اقتصادی در تهیه طرح امکان‌سنجی و ارزیابی آن و نیز ارائه سایر مشاوره‌های لازم در حد توان فرآیند بررسی را کوتاه نماید اما در خیلی موارد این پروسه در بانک دوباره تکرار می‌شد و در مواردی بعثت عدم آشنایی کارشناسان بانک با طرح‌های فناورانه، ادامه بررسی را با تاخیر مواجه می‌کرد و یا تایید طرح را با برآورده نمودن شرایطی از جانب متقاضی منوط می‌کردند (مثل سهم آورده بیشتر و یا وثایق سنگین تر). در این تحقیق مشخص گردید که بیش از ۷۰٪ پرسش‌شوندگان اقدامات تخصصی و مشاوره‌ای دبیرخانه را برای گرفتن تسهیلات بسیار موثر می‌دانستند و از روند بررسی طرح‌ها در بانک عامل رضایت نداشتند.

• بالا بودن نرخ سود بانکی و نحوه بازپرداخت برای این نوع طرح‌ها

سودهای این طرح‌ها در سال‌های اول بسیار پایین است و معمولاً بعد از چند سال به سود حتی بالاتر از سود متعارف دست پیدا می‌کنند به همین خاطر میزان سود و نحوه بازپرداخت در سال‌های اول بنگاه‌ها را با مشکل نقدینگی مواجه می‌کند و بانک هم هیچ مسئولیتی در تامین نقدینگی نمی‌پذیرند. در این تحقیق علاوه بر اثبات رابطه بین نرخ بهره و میزان تخصیص تسهیلات نزدیک به ۷۰٪ از متقاضیان اذعان داشتند که میزان سود بانکی و نحوه بازپرداخت وام برای اجرای طرح‌های جدید فناورانه مناسب نمی‌باشد.

که در قانون بودجه کل کشور از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶ برای راه‌اندازی طرح‌های جدید فارغ‌التحصیلان پیش‌بینی شده بود تحقیقی برای علل مناسب نبودن این نوع تسهیلات و نیز ناکارآمدی صندوق‌های مالی موجود در تامین سرمایه کارآفرینان متخصص انجام دهد که در ادامه بطور خلاصه به موضوع تحقیق پرداخته می‌شود:

در طول مدت فعالیت دبیرخانه تبصره دو در دفتر همکاری فناوری که با همکاری کارگروهی از سازمان‌ها و نهادهای مختلف که وظیفه ارائه تسهیلات به طرح‌های جدید فارغ‌التحصیلان دانشگاهی را به عهده داشت از بین حدود ۹۰۰ طرح دریافت شده از سراسر کشور در بررسیهای اولیه و براساس شاخص‌هایی چون:

- طرحهایی که از مهاجرت نخبگان جلوگیری می‌کند.
- طرحهایی که در برگزیده تکنولوژی‌های پیشرفته یا نوین یا تکنولوژی‌هایی با موضوعیت جدیدی برای کشور است.
- طرحهایی که در زمان کوتاه‌تری به بهره‌برداری می‌رسند.
- طرحهایی که نیازهای واحدهای تولیدی را برآورده می‌سازند.
- طرحهایی که مشاغل جدید ایجاد می‌کنند.
- طرحهایی که متقاضی آن مرحله تحقیقاتی‌اش را به انجام رسانده است.
- طرحهایی که اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و نخبگان بیشتری را موجب می‌شود.
- طرحهایی که با توجه به مزیت‌های نسبی در مناطق محروم به اجرا در می‌آیند.

حدود ۳۵۰ طرح را انتخاب و پس از تهیه گزارش امکان‌سنجی و ارزیابی نهایی راه یافتند که تعداد ۱۵۰ طرح به بانک عامل معرفی شدند که حدود ۷۰ طرح موفق به اخذ تسهیلات گردیدند.

برای پی بردن به دلایل عدم تخصیص کامل این تسهیلات ضمن مصاحبه با مجریان این نوع طرح‌ها و دریافت نظرات آنها و کارشناسان دبیرخانه و بانک عامل به فرضیه‌های زیر به دست آمد:

- بین ارزیابی طرح‌های ارائه شده به دبیرخانه و تخصیص کامل رابطه معنی داری وجود دارد.
- بین نرخ بهره تسهیلات تکلیفی و تخصیص کامل رابطه معنی داری وجود دارد.



شکل (۱) منبع (دبیرخانه تبصره ۲)

• اخذ وثیقه های سنگین تا ۱.۵ برابر میزان وام

بانک بجای انجام کارشناسی تخصصی و دقیق جهت امکان پذیری اقتصادی و فنی طرح و ارائه مشاوره های لازم برای موفقیت طرح، جهت کاهش ریسک خود از بنگاه ها وثایق سنگین اخذ می کند، اما غالب بنگاه های دانش بنیان توان تامین چنین وثایقی را ندارند. لذا در این آزمون ثابت شد بین وثیقه های دریافتی توسط بانک و تخصیص کامل تسهیلات تکلیفی بند «۹» تبصره ۲ بودجه رابطه معنی داری وجود دارد.

• توانمندی های مدیریتی متقاضیان

توانمندی های مدیریتی متقاضیان از قبیل (سابقه مدیریتی و اجرایی، تجربه بازرگانی و آشنایی با مسایل حقوقی، آشنایی با مفاهیم مدیریت تکنولوژی و...) تا حدی زیاد در گرفتن تسهیلات موثر بوده است که البته غالب متقاضیان ایجاد بنگاه های دانش بنیان فاقد بعضی از این پارامترها هستند. نهادهای مالی سستی از جمله بانک ها به طرح های جدید و فناورانه زیاد اعتقاد ندارند و برای سرمایه گذاری در این نوع طرح ها فاقد تجربه و تخصص کافی هستند.

• نهادهای مالی موجود در کشور معمولاً در مالکیت شرکتهای مشارکت نمی کنند و تامین منابع طرحها بیشتر بصورت وام است.

در ادامه ضمن برشمردن ویژگیهای یک نهاد مالی تامین کننده بنگاه های کوچک و متوسط دانش بنیان با توجه به نتایج تحقیق، یک راه کار سیستمی برای ایجاد این نوع نهادهای مالی تخصصی و دانش بنیان پیشنهاد خواهد شد.

۶- ارائه الگویی سیستمی جهت تامین منابع مالی بنگاه های نوپای دانش بنیان

همانطور که توضیح داده شد محیط بنگاه های دانش بنیان به دلایل نوآور بودن و استفاده از فناوری های نوین و آینده ای نامطمئن بسیار خطر پذیر هستند به همین دلیل تامین منابع مورد نیاز آنها بویژه برای بنگاه های نوپای دانش بنیان که غالب مجریان دارای سابقه مدیریتی، اجرایی، سرمایه گذاری، بازرگانی و مالی کمی هستند از طریق نهاد های سنتی دشوار بنظر می رسد. به همین خاطر در دهه های اخیر تامین منابع طرح های نو و فناورانه از طریق

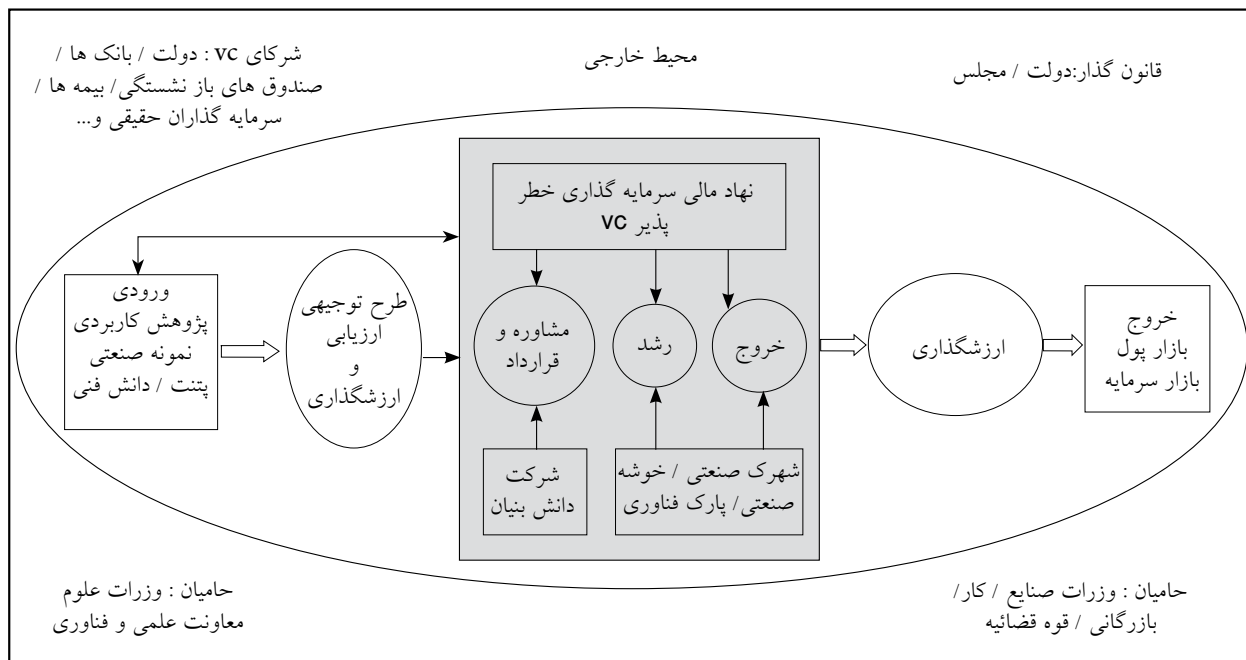
سرمایه گذاری مخاطره پذیر، بعنوان یکی از نهادهای مالی مهم بدنه تامین مالی کشورها به حساب می آید. نبود این ساختار در فرآیند تامین مالی طرحها و پروژه ها باعث می شود تا چرخه تامین مالی از ایده اولیه تا تولید انبوه ناتمام بماند و بسیاری از بنگاه های دانش بنیانی که مراحل اولیه شکل گیری ایده تا نمونه را طی نموده اند، جهت ورود به بازار و کسب سهم مطلوبی از بازار و در نهایت ورود به تولید انبوه و دستیابی به فناوریهای نو با مشکل مواجه گردند. بنابراین، وجود این نهاد در ساختار کلان تامین مالی کشورها از ضروریات می باشد. کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست و با توجه به اینکه در چند سال اخیر، نظام تامین مالی کشور ما سعی نموده است تا به ساختار بهینه تامین مالی و سرمایه گذاری دست پیدا نماید، لازم است تا به این مهم توجه ویژه نماید.

بررسیها و تجارب سایر کشورها نشان می دهد که نهاد های مالی تامین کننده بنگاه های دانش بنیان باید دارای ویژگی ها و توانمندی هایی زیر باشند:

- ارزیابی اقتصادی، فنی، مدیریتی و مالی
- ارزیابی فناوری و دانش فنی
- توان ارائه انواع خدمات مالی و سرمایه گذاری
- ارزیابی توان مدیریتی شرکت های نوپای دانش بنیان
- آشنایی با مفاهیم مدیریت تکنولوژی
- استفاده از روشهای نوین سرمایه گذاری، بازاریابی و مفاهیم مدیریت فناوری
- ارزشگذاری فناوری برای خروج هوشمند از سرمایه گذاری
- نیروی انسانی متخصص و با تجربه در زمینه سرمایه گذاری خطر پذیر
- انگیزه سودآوری
- دیدگاه بلند مدت و آینده نگری

همچنین باید از مدیریت و کارشناسان حرفه ای برخوردار باشد. به عبارتی دیگر می توان گفت این نوع نهادهای مالی، خود بنگاه های دانش بنیان هستند و برای ایجاد و توسعه آنها در ساختار مالی کشور باید دولت دست بکار شود؛ بخصوص در کشور ما که ادبیات سرمایه گذاری خطر پذیر جدید است و بصورت عملی تنها یک نهاد مالی بنام موسسه نخبگان، با منابع محدود و ساختار ناقص فعالیت می کند.

بنابراین در شکل (۱) بطور سیستمی نشان داده شده است که نهادهای اولیه سیستم با سازوکارهای حمایتی (نهاد ها، سازمان ها، طرحها، قوانین و صندوق های مالی) ایجاد و انباشت می شوند و بعلافت فقدان سازوکارهای



شکل (۲)

- فرآیند ثبت اختراع
- ارتقاء نظام حسابداری در شرکت‌های دانش بنیان
- ایجاد مراکز مشاوره مالی در پارک‌های فن‌آوری و مراکز رشد جهت آشنا کردن شرکت‌های دانش بنیان با نحوه برقراری تعامل با بازار سرمایه
- تدوین قوانین جهت حمایت از دارائیهای فکری
- ایجاد و توسعه خوشه های صنعتی در حوزه بنگاه های دانش بنیان

آماده‌سازی بازار سرمایه :

- پیگیری مسائل حسابداری و حسابرسی ویژه این شرکت ها مخصوصاً در حوزه استانداردهای مربوط به داراییهای فکری
- تدوین ضوابط ویژه افشای اطلاعات شرکت های دانش بنیان در بازار ثانویه
- تعریف مختصات بازارهای ثانویه فعال در حوزه شرکت‌های دانش بنیان از قبیل نوع مشارکت‌کنندگان و نحوه مشارکت

ایجاد و توسعه بسترهای عملیاتی :

- ایجاد نهادهای مالی تخصصی برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دانش بنیان و ابزارهای مالی جدید
- تعریف و ایجاد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در حوزه دانش بنیان و تدوین مقررات لازم
- در محیط بیرونی مدل فوق دو نهاد مالی بازار پول و سرمایه قرار دارند که هر کدام کارکردی به شرح زیر دارند:
- در بازار پول ابزارهای کوتاه مدت مالی و در بازار سرمایه، ابزارهای بلند مدت داد و ستد می‌شوند. بازارهای کوتاه مدت مالی می‌توانند در تامین منابع مالی کوتاه مدت (سرمایه در گردش) بنگاه های دانش بنیان در مراحل بعد از سرمایه‌گذاری خطر پذیر و همچنین در مشارکت با صندوق های VC برای تامین منابع VCها بسیار نقش داشته باشند اما خروج از سرمایه‌گذاری با ساز و کارهای بازار سرمایه صورت می‌گیرد. پس وجود بازارهای کارآمد پول و سرمایه در توسعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر نقش مستقیم دارد.

لازم در مرحله پردازش این نهاده ها به سختی و یا بطور ناقص از این مرحله عبور می کنند. لذا برای رفع این مشکل ، در مدل ابتدا، نهاد مالی خطر پذیر پیش بینی شده است. شکل (۲) و در نهایت برای ایجاد و توسعه صندوق های تخصصی خطر پذیر براساس اولویت ها و سابقه فناوری در کشور ستادی تحت عنوان VC پیشنهاد شده است. شکل (۳)

تشریح مدل:

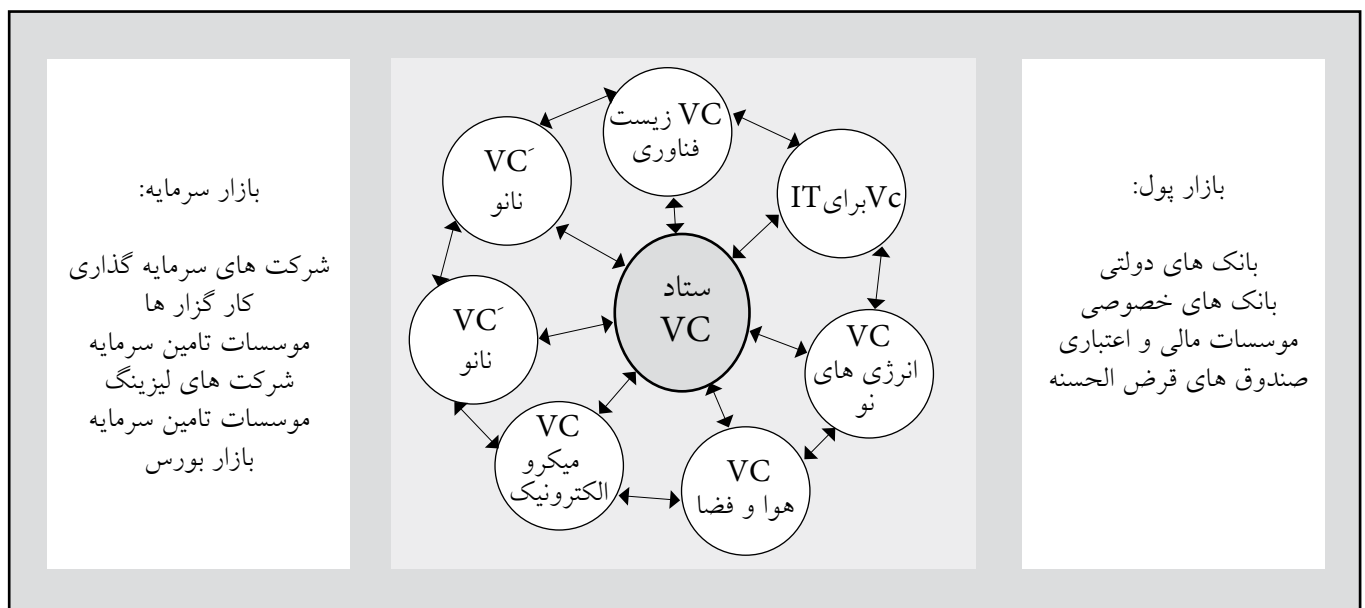
این مدل سیستمی با توجه به اولویت های فناوری که معاونت علمی ریاست جمهوری در حال سروسامان دادن آن است و براساس سابقه آنها در کشور پیشنهاد می شود. به همین خاطر در این راهکار سیستمی ، یک ستاد VC پیش بینی شده است. VC مرکزی می تواند در قالب یک ستاد ، بنام ستاد ایجاد و توسعه نهاد های مالی سرمایه گذاری خطر پذیر ایجاد شود و زیر ساخت های لازم را برای توسعه سرمایه گذاری خطرپذیر جهت راه اندازی بنگاه های دانش بنیان و توسعه فناوری در کشور فراهم نماید. از قبیل:

فرهنگ‌سازی:

- برگزاری جلساتی با حضور شرکت‌های سرمایه‌گذاری و کارگزاری جهت تبیین جایگاه واقعی شرکت‌های دانش بنیان
- ترغیب سرمایه‌گذاران نهادی فعال در بازار سرمایه به تاسیس شرکت سرمایه‌گذاری تخصصی دانش بنیان و فراهم نمودن زمینه‌های لازم جهت حضور این شرکت در بازار خارج از بورس
- برگزاری سمینار جهت آشنایی با شرکت‌های دانش بنیان
- آشنایی مالکان و مدیران شرکت های دانش بنیان با نقش، کارکردها و بازیگران بازار سرمایه
- تشکیل سایت اطلاع رسانی، بانک اطلاعاتی و تجمیع اطلاعات مربوط به اقتصاد دانش بنیان جهت پشتیبانی جریان فرهنگ سازی

بسترسازی و آماده‌سازی:

- آماده‌سازی شرکت‌های دانش بنیان
- کمک به ایجاد نهادهای ارزش‌گذاری و افزایش متخصصان این حوزه
- وضع مقررات لازم و ارتقاء دانش حل مسائل مربوط به دارائیهای فکری و



شکل (۳) مدل سیستمی جهت ایجاد صندوق های مالی خطر پذیر برای ایجاد بنگاه های دانش بنیان بر اساس اولویت های فناوری

منابع:

فارسی:

۲۵. سازمان همیاری اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهها <http://www.eshteghal.ir>

۲۶. طرح ایجاد صندوق کارآفرینی و تسهیلات فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف <http://alum.sharif.ir/~ghahremanpour>

۲۷. مرکز صنایع نوین <http://www.hitech.ir>

۲۸. صندوق حمایت از پژوهشگران کشور www.insf.org

۲۹. صندوق تحقیق و توسعه صنایع و معادن <http://www.rdfund.ir>

۳۰. صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع الکترونیک <http://www.esfrd.ir>

31. Berger A. and Udell G. (1998), 'The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle', *Journal of Banking and Finance*, 22, pp. 613-673.

32. European Commission (2000a), Informal investors and the financing of innovative technology - A survey and analysis, DG Enterprise and MCS.

33. John W. Thomas and Lim Siong Guan, Using Markets to Govern Better in Singapore, August 2001

34. John A. Mathews, ENCOURAGING KNOWLEDGE-INTENSIVE INDUSTRIES: WHAT AUSTRALIA CAN DRAW FROM THE INDUSTRIAL UPGRADING EXPERIENCES OF TAIWAN AND SINGAPORE, 1999

35. Jeng L. and Wells P. (2000), 'The determinants of venture capital funding: evidence across countries', *Journal of Corporate Finance*, 6, pp. 241-289

منابعی که در سایت های اینترنتی مورد مطالعه و استفاده قرار گرفته است:

36. Standard Industrial Classification

37. www.redherring.com, Red Herring

38. www.edb.gov.sg

39. www.bio1capital.com

40. www.edbvm.com.sg

41. www.tifventures.com

42. www.jurongisland.com

43. www.indiavac.org

۱۰. رستمی محمد، (۱۳۸۳) چالشهای سرمایه گذاری خطر پذیر در ایران، دومین همایش سرمایه گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

۱۱. شیرکوند سعید، (۱۳۸۳) «مؤسسات کوچک و متوسط، توسعه فناوری و تکمیل چرخه دانشگاه صنعت»، مجموعه مقالات هفتمین کنگره سراسری همکاری های دولت، دانشگاه، صنعت،

۱۲. طارق خلیل ترجمه سید کامران باقری (۱۳۸۱)، مدیریت فناوری، رمز موفقیت در رقابت و خلق ثروت،

۱۳. فراهانی حمید رضا، ۱۳۸۶، بررسی و الگو سازی نظام نوآوری کشور در حوزه فناوری نانو، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات

۱۴. کنعانی مهدی و همکاران، (پاییز ۱۳۸۲) «مؤسسات فناوری کوچک و متوسط، تعریف، قوتها، ضعفها، فرصتها، تهدیدها»، مجموعه مقالات هفتمین کنگره سراسری همکاری های دولت، دانشگاه، صنعت، انتشارات مؤسسه علمی دانش پژوهان برین، چاپ اول، صص ۳۸۷-۳۹۱

۱۵. ناصر بیخت جواد، (زمستان ۱۳۸۱) «بنگاههای کوچک و متوسط: شکل گیری، قابلیت ها و سیاست ها»، فصلنامه صنایع، شماره ۳۳، صص ۲۷

۱۶. «لستر تارو، ترجمه عزیز کیاوند، آینده سرمایه داری»، (۱۳۷۶)، انتشارات آگاه، صص ۱۰۱ تا ۱۲۰

۱۷. موسسه مشاوره و تحلیل کسب، (۱۳۸۵)، الگوبرداری از فرآیندهای نوین مالی در بانک‌های سرمایه‌گذاری و توسعه محور

۱۸. هانس نامهاین ترجمه سید کامران باقری، مرتضی رضایپور و سید هادی کمالی، ۱۳۸۶، مدیریت فناوری در سازمان های فناوری بنیان نویسنده، ناشر رسا، صص ۶۰ تا ۷۸

۱۹. دفتر همکاریهای فناوری <http://www.tco.ac.ir>

۲۰. سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (ایدرو) <http://www.idro.org>

۲۱. سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران <http://www.irost.org>

۲۲. طرح توسعه کار آفرینی سازمان گسترش و نو سازی کشور. <http://www.irankarafarin.com>

۲۳. طرح تحقیقات صنعتی، آموزش و اطلاع رسانی وزارت صنایع و معادن www.irtip.ir

۲۴. شرکت نوسازی صنایع ایران <http://www.irci-co.com>



موسسه سرمایه گذاری ICICI Venture پیشرو در انواع سرمایه گذاری

ترجمه و تنظیم: بنیامین مشیری، روح الله استیری

مقدمه:

نهادهای تامین مالی در حوزه فناوری پیشرفته از جمله مهمترین ابزارهای حمایتی هستند که می توانند با کارکرد موثر خود، نقشی را جهت توسعه فناوری ایفا کنند و بنابراین در بسیاری از موارد همراستا با اهداف پارکهای فناوری و مراکز رشد فعالیت دارند. مطالعات تطبیقی و استفاده از تجربیات موفق جهانی می تواند راهنمای مناسبی برای راه اندازی اینگونه مراکز در کشور باشد.

در این نوشتار تصویری از یکی از صندوقهای موفق در عرصه بین المللی عرضه خواهد شد.

موسسه سرمایه گذاری ICICI که در سال ۱۹۸۹ در بنگلور تأسیس گردیده، در حقیقت بازوی سرمایه گذاری بانک بزرگ ICICI هندوستان در حیطه سرمایه گذاری خطرپذیر می باشد. این موسسه مرکب از ۱۱ صندوق تخصصی سرمایه گذاری در زمینه های متنوع است که نخستین و قدیمی ترین صندوق سرمایه گذاری هندوستان شناخته می شود. مؤسسه با تمرکز خاص بر روی مشارکت خصوصی و سرمایه گذاری ریسک پذیر، با سرمایه فعلی متجاوز از ۲ میلیارد دلار فعالیت می کند. موسسه بصورت Buyouts در زمینه مشارکت خصوصی و در معاملات سرمایه گذاری مشارکت دارد و نخستین سرمایه گذاری فعال در حیطه مشارکت خصوصی در هند است. همچنین در معاملات PIPE و بعنوان معامله گر ثانویه شراکت می ورزد. سرمایه گذاری بصورت Mezzanine و یا buyouts از طریق جذب شرکای سرمایه گذاری مالی در داخل و خارج از کشور و تأثیرگذاری بر استراتژی بسیاری از شرکتهای به منظور اعتلای آنها در بازارهای جهانی از اهداف موسسه بوده و هست.

استراتژی خروج موسسه عموماً مبتنی بر خروج از سرمایه گذاری بین ۲ تا ۵ سال پس از ورود است. موسسه در جستجوی فرصتهای سرمایه گذاری در زمینه های متنوعی چون ساخت و تولید، فناوری اطلاعات، بهداشت و سلامت، داروسازی و بیوتکنولوژی، فناوریهای رسانه، املاک و مستقالات، پروژه های عظیم عمران و تأسیسات و خدمات مالی و خرده فروشی و تمام زمینه هایی که شرکتهای هندی درصدد توسعه بازارهای خود در سطح جهانی برای



بهره گیری از مزایای رقابتی خود هستند، می باشد. همچنین تأکید خاص موسسه بر روی سرمایه گذاری در حیطه شرکتهایی با محصولات و خدمات دانش بنیان فکری است. عموماً سرمایه تخصیص یافته از سوی این موسسه در پروژه های سرمایه گذاری بطور متوسط بالغ بر ۵ میلیون دلار است. ترجیح اصلی این موسسه دارا بودن یک پرتفولیوی متنوع چند شرکتی و چند زمینه ای بوده است. ICICI فرآیند خروج را از طریق یکی از این پروسها صورت می دهد: فروش و معامله سهام دارای ریسک به شرکای استراتژیک، عرضه سهام برای مشارکت عمومی در هند یا در سطح بین المللی به بازارهای جهانی، فروش به سرمایه گذاران بخش خصوصی یا سایر صندوقهای سرمایه گذاری خطرپذیر، فروش در بازار فرعی بورس دهلی، شراکت با سایر شرکتهای و بای یک مدیریت و اداره شرکت. موسسه معمولاً خروج را بین ۳ تا ۵ سال انجام می دهد و بسته به مرحله سرمایه گذاری و توان و خروجی بخش خصوصی و سرمایه گذار از مشارکت خارج می شود.

ICICI سه محور اصلی را بعنوان دستورکار خود معرفی می کند:

- شکل دهی چشم انداز سرمایه گذاری از طریق پیشگامی در تعریف مجاری سرمایه گذاری با منابع مورد نیاز برای ایجاد فرصتهای نوین اقتصادی
- همکاری ICICI و شرکتهای در حال رشد طی این مراحل، به فعالان فردای این عرصه مبدل خواهند شد
- ICICI با اشتیاق کامل برای تحکیم موضع منحصر بفرد و تقویت برنامه های خود انرژی صرف نموده و بازگشت سرمایه و ارزش افزایی را پیشینه می کند

موسسه در بخشهای زیر اقدام به سرمایه گذاری می کند:

۱. خدمات بانکی و مالی
۲. انرژی و نیرو
۳. خدمات مهندسی
۴. بهداشت و درمان
۵. اینترنت و فناوری اطلاعات
۶. خدمات اجتماعی
۷. تعمیرات و نگهداری
۸. ساخت و تولید
۹. املاک و تأسیسات
۱۰. صنایع سنگین و فولاد
۱۱. کاشی و سرامیک
۱۲. محصولات و فرآورده های غذایی
۱۳. هوافضا و فناوریهای تسلیحاتی

۱۴. فعالیتهای تحقیقاتی (زیست فناوری)

۳. فروش و واگذاری به سایر صندوقهای مشارکت خصوصی و مخاطره پذیر
۴. فروش در بازار ثانویه بورس
۵. ادغام در یکی از شرکتهای طرف قرارداد ICICI
۶. Buyback مدیریت / شرکت

استراتژیهای سرمایه گذاری ICICI :

عموماً زمان سرمایه گذاری در هر پروژه بین ۳ تا ۵ سال است که بسته به توانایی شرکت مربوطه و سطح فعالیت آن شرکت دارد. تابحال مؤسسه سابقه حضور و خروج از ۱۳۰ معامله سرمایه گذاری را در پرونده کاری خود ثبت کرده است که ۱۰۰ مورد کاملاً موفق و سودده بوده است.

کشش برای سرمایه گذاری ها :

فرآیند سرمایه گذاری ICICI با تعیین میزان تخصیص منابع آغاز می گردد. شهرت و اعتبار مؤسسه بگونه ای است که پیشنهادهای سرمایه گذاری را از سوی کارآفرینان، مدیران شرکتهای و نگاهها، واسطه ها و حامیان به سوی خود می خواند. این فرآیند با برگزاری جلسات در قالب تیمهای مدیریتی و ارتباط مستقیم با بخشهای فعال در زمینه سرمایه گذاری های آتی دنبال می شود. در کنار این، ICICI تعامل با شبکه بانکهای سرمایه گذاری و موسسات مالی اعتباری همکار؛ و نیز فرصت دسترسی به شبکه وسیع مشتریان و اتحادیه های مالی مرتبط با بانک ICICI هند را در اختیار دارد. بالغ بر یک سوم از سرمایه گذاری های صورت گرفته توسط مؤسسه در حال حاضر در مرحله فازهای نخستین سرمایه گذاری واقع گردیده است که نشانگر کشش نسبتاً بالایی است.

زمینه های سرمایه گذاری :

پهنای جغرافیایی سرمایه گذاری ICICI را میتوان بصورت ذیل جمع بندی کرد :

۱. سرمایه گذاری در بخشهای خصوصی هندوستان
۲. پوشش مزایای برونسپاری خدمات و تولیدات هندوستان
۳. ساخت تأسیسات زیربنایی و ارائه خدمات یکپارچه داخل و خارج کشور
۴. فعالیت فراسوی مرزها - حمایت از نگاههای هندوستان برای صادرات محصولات و خدمات

استراتژی خروج در ICICI :

موسسه همواره بمنظور دستیابی به یک مثنی زمان بندی شده و مناسب برای خروج و وصول سرمایه صرف شده و سود حاصل از آن در سرمایه گذاری ها در تلاش بوده است. این استراتژیها شامل موارد زیر است :

۱. فروش و معامله با سرمایه گذاران استراتژیک
۲. عرضه عمومی سهام در هند یا در سطح بین المللی

پس از دریافت پیشنهاد سرمایه گذاری کار دقیق بررسی روی آن صورت می پذیرد . در خلال این مرحله بهترین ساختارهای ممکن و رویه های مالی و سرمایه گذاری تعیین و برآورد شده و به بحث و بررسی بیشتر گذاشته می شود. ICICI یک تعریف ساختاری برای ریسک داخلی و ریسک پذیری خود دارد و این فاکتور از مهمترین ملاحظات مطرحه طی این جلسات است. پس از طی شدن سلسله مراحل ارزیابی و آنالیز پیشنهاد و برگزاری جلسات مختلف و تکمیل مستند سازی، کل کار در جلسه نهایی کمیته سرمایه گذاری طرح و ارائه می شود.

مدیر عامل ICICI اظهار داشته تا سال ۲۰۱۰ سرمایه ای بالغ بر ۱۰ میلیارد دلار توسط این مؤسسه مدیریت خواهد شد. همچنین بانک ICICI با احترام به تجربه و تأیید کارایی مؤسسه، تمام فعالیتهای مربوط به زمینه مشارکت خصوصی رابه مؤسسه واگذار نموده است. البته این تعامل بانک با مؤسسه باعث سرزنشهای فراوان از سوی برخی بانکها و موسسات اعتباری هند گردیده و آنرا عدول از منشور کارکرد سیستم بانکی هندوستان قلمداد نموده اند. با این حال بانک ICICI از عملکرد مؤسسه کاملاً راضی بوده است و در اختیار گذاردن منابع و سرمایه های این بانک به مؤسسه مؤید همین نکته است. صندوق توسعه ICICI نیز یکی از موسسات جدیدی است که به موازات سرمایه گذاری خطر پذیر، سرمایه گذاری بدون مخاطره و بدون ریسک را از طریق مبادلات سهام انجام می دهد. تمرکز خاص این صندوق بر سرمایه گذاری روی شرکتهای و موسسات جدید و نوپا است. این صندوق با شناسایی و رصد صحیح بازارهای ملی و بورس نسبت به شناسایی سهام پرسود و آینده دار کاملاً خبره عمل نموده و سرمایه گذاران را برای خرید آن تشویق می کند. در حقیقت استراتژی خرید سهام شرکتهای متوسط و کوچک و همراهی آنها تا آینده و تبدیل شدن به شرکتهای بزرگ ضمن در داشتن ریسکهای خاص خود، سود انبوهی را برای سرمایه گذاران نوید می دهد. سهام این شرکتهای SME بدلیل وجود مدل های کسب و کار خاص در آنها، بتای مالی بالایی را دارد و در نتیجه انتظار سود نسبتاً بالایی برای آنها قابل



هندوستان، بالغ بر ۸۴۱ میلیون دلار و از طریق صندوق شماره ۲ بالغ بر ۲۶۷ میلیون دلار و از طریق صندوق توسعه بخش خصوصی بالغ بر ۶۹۲ میلیون دلار سرمایه را به پروژه ها تخصیص داده است. همچنین در بخش املاک و زمین و تأسیسات زیرساختی از طریق صندوق مزیت‌های هندوستان بالغ بر ۵۶۲ میلیون دلار هزینه شده است. نهایتاً در زمینه سرمایه‌گذاری Mezzanine بالغ بر ۱۲۵ میلیون دلار از طریق صندوق مزایای هند سرمایه‌گذاری صورت گرفته است.

همکاریهای مشترک موسسه

موسسه بتازگی قرارداد همکاری مشترکی را با Kohlberg Kravis Roberts & Co KKR برای تشکیل کنسرسیوم همکاریهای مشترک در حوزه Buyout به امضای رسانیده و یکی از بزرگترین اتحادیه‌های همکاری در زمینه Buyout را شکل داده است. همچنین در راستای فعالیتهای خارجی موسسه، ICICI بر نامه عرضه سهام خود را (در زمینه عمران و املاک و پروژه‌های زیر بنایی) در بورس سهام لندن پیگیری می‌کند.

عرضه این

سهام باعث

ایجاد

رقابتی

تنگاتنگ

بانکهای

بزرگی

چون

Deutsche

Bank AG

و Morgan

Stanley

خواهد

گردید.

در داخل

کشور

ICICI بدنبال ایجاد یک شرکت مادر تخصصی و چند صندوق فعال در حیطه خدمات بهداشتی و درمانی برای همکاری نزدیک با چند بیمارستان بزرگ هند برای پوشش نارسایی خدمات حوزه بهداشت و درمان هندوستان است. در این راستا، زنجیره‌ای از بیمارستانها و مراکز درمانی کوچک و متوسط و داروخانه‌ها و شرکتهای داروسازی برای شرکت در این برنامه شناسایی و حمایت شوند. همچنین در بخش صنعت موسسه با برقراری همکاری مشترک با Mahindra Group بعنوان یکی از ۱۰ غول سرمایه‌گذاری صنعتی هندوستان (با گردش مالی ۶.۵ میلیارد دلاری در حوزه صنایع سنگین، فناوری اطلاعات و ارتباطات، صنعت خودرو و حمل و نقل) قصد اجرای برنامه‌هایی را در این حوزه دارد. جدیدترین اقدامات موسسه در سال ۲۰۰۸ حمایت از مؤسسات و شرکتهای نوپا در زمینه فناوری زیستی و بیوتکنولوژی است. در این راستا یک مرکز رشد فناوری زیستی بطور کامل با حمایت موسسه راه اندازی گردیده و فعالیت می‌کند. حمایت از شرکت Avestha Gengraine Tech هندوستان بعنوان مهمترین شرکت فعال در حیطه زیست فناوری در همین راستا صورت می‌پذیرد.

شرکتها و صندوقهای فعال ICICI:

شرکتهایی مانند Infoedge (فناوری اطلاعات و ارتباطات)، Naukri (بیمه)، Jeevansathy (خدمات اجتماعی)، 99Acres (ساخت و ساز و ساختمان

تصور است. موسسه در سال ۲۰۰۶ بالغ بر ۵۶۲ میلیون دلار در زمینه املاک و توسعه عمرانی و زیرساختی سرمایه‌گذاری نموده است. موسسه در راستای مشارکت خصوصی در پروژه‌های خارجی بصورت مستقیم مشارکت می‌کند که تا بحال شامل مشارکت در پروژه‌های عمرانی نسبتاً وسیعی در آلمان، استرالیا، نیوزیلند، سوئیس و ایالات متحده بوده است.

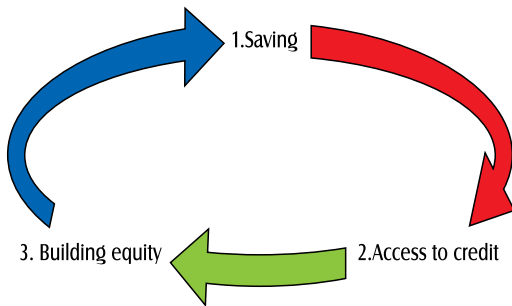
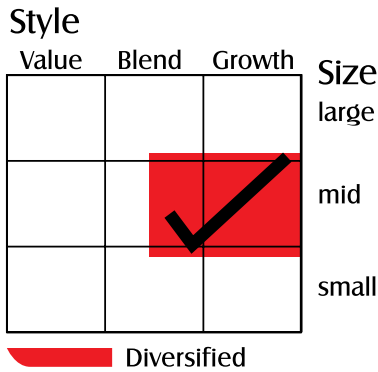
مدیر عامل ICICI

رنوکا رامانات، خانم مدیر ۴۴ ساله موسسه که مدیریت موفق صندوق مزایای هندوستان را در پرونده کاری خود دارد، با سرمایه ۸۱۰ میلیون دلار موجودی صندوق مشارکت خصوصی موسسه، کارهای بزرگی را صورت داده است که ماحصل آن انتساب وی به مدیر عاملی موسسه سرمایه‌گذاری ICICI (مربک از چندین صندوق و شرکت مالی و همکار) بوده است. از ابتکارات و برنامه‌های موفق وی ورود موسسه به بازار خرده فروشی محصولات ویدیویی، تجارت الکترونیکی محصولات مصرفی مبتنی بر شبکه، مشارکت در بخش بیوتکنولوژی و سرمایه‌گذاریهای از این دست بوده است. یکی از بزرگترین برنامه‌های رامانات، خرید سهام شرکتهای داخلی بمنظور حمایت از آنها بوده است. این در حالی است که حتی موسسه در پاره‌ای از اوقات اقدام به خرید سهام شرکتهای ضررده و روبه ورشکستگی نموده است و با گذشت زمان آنها را احیا و سود ده نموده است. شرکتهای فعال در زمینه محصولات فکری یکی از مهمترین اهداف موسسه بوده اند. به گفته رامانات بسیاری از این شرکتهای در آنسوی مرزها به توفیق و ارزش افزایی رسیده‌اند، و به زودی بیش از نیمی از بازار هندوستان را تصاحب خواهند نمود؛ کسب و کارهایی که ۱۰ سال پیش هرگز از آنها خبری نبود. طبق رده‌بندی جدیدی که در سال ۲۰۰۷ توسط مجله مدیریت بانکی امریکا صورت گرفته، رامانات نفر سیزدهم از فهرست ۲۵ نفره برترین مدیران زن مالی دنیا شناخته شده است. برنامه ICICI بر این منوال استوار گردیده که گاهی تا ۳۰ درصد از سهام یک شرکت را خریداری کرده و در تصمیم‌گیریهای آنها مشارکت فعال داشته است و حتی ساختار و مدل کسب و کار بسیاری از این شرکتهای را متحول و طراحی مجدد نموده و استراتژیهای مناسب را تصویب و اجرا نموده است. همچنین در حوزه املاک و عمران و تأسیسات شهری یکی از نخستین پیشگامان سرمایه‌گذاری در این حوزه در داخل و خارج از هندوستان بوده است. همچنین ابزارهای نوینی چون سرمایه‌گذاری Mezzanine را بکار بسته است که برای شرکتهای کوچک و متوسط در حال رشد نوید یک تنفس چند ساله را می‌دهد و در عین حال همه چیز را تحت کنترل نگاه می‌دارد.

با عنایت به تمام محدودیتهای تجاری بانکها و مؤسسات مالی در ارتباط با بدهی در وضعیت خرید مدیریت، ICICI توانسته شیوه منحصر بفرد خود را توسعه داده و بکار بندد. بسیاری از شرکتهای و بنگاههای کوچک و خرد هندی امروز از قبل این راهکارها بنگاههایی بین المللی و جهانی شده‌اند. البته تأکید خاص موسسه به ادامه همین مشی سرمایه‌گذاری و عمدتاً مبتنی بر مشارکت خصوصی بوده و هست، در نتیجه بر محدود نگاه داشتن صندوقهای موسسه تأکید کامل دارد. همچنین در حوزه‌های تکنولوژیک و فناوریهای پیشرفته بدلیل ملاحظات خاص و نیاز به شناخت و تبحر بالا در فضاهای کاری موجود در این حوزه‌ها، موسسه تا بحال برنامه‌ای برای ورود به این حوزه نداشته است.

سهام سرمایه‌گذاری ICICI در بخشهای مختلف:

در حیطه مشارکت خصوصی ICICI (Private Equity) از طریق صندوق شماره ۱



سازی)، Quadrangle (سرمایه گذاری) و Sherpalo (سرمایه گذاری خطرپذیر) از جمله این شرکت‌های فعال و پرآوازه هستند. همچنین صندوق‌های موسسه مانند صندوق مشارکت خصوصی، صندوق Eco-net، صندوق شرکت‌های نوپای ICICI و صندوق سرمایه‌گذاری‌های استراتژیک در زمره موفقترین زیر مجموعه های موسسه بوده اند. همچنین شرکت خدمات مشاوره بورس ICICI یکی از مهمترین کارگزاران بورس دهلی است. همانطور که ذکر گردید تأکید خاص موسسه حمایت از شرکت‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات بوده و تاکنون ۵ شرکت فعال و سه صندوق Icici Econet Fund و Icici Software Fund و Vecaus Fund و نیز یک صندوق چند ملیتی تحت عنوان TCW Icici Fund (فعال در هند، کویت، سنگاپور و امریکا) در این عرصه شکل گرفته‌اند.

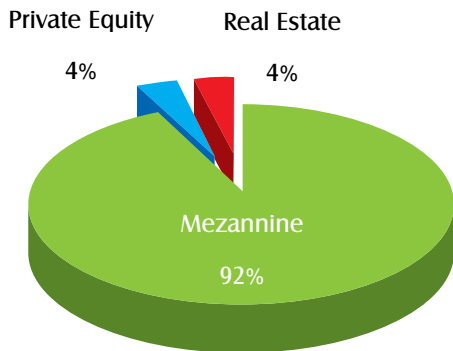
جمع بندی و چشم انداز آتی Venture ICICI

بدون شک توفیق موسسه طی تحلیلهای رده بندیهای مختلفی که توسط نشریاتی چون financialexpress، US و Fortune، Business Week، Economist، Asia VC Journal Banker Magazine صورت گرفته برهمگان محرز است و این آینده‌ای نوید بخش را رقم خواهد زد. خروج از برخی از پروژه‌های سرمایه‌گذاری برای موسسه با سود چهار برابر برآورد اولیه همراه بوده است که این یک فاکتور تأثیرگذار در ایجاد رغبت بیشتر برای همکاریهای بعدی موسسه است.

هدف گیری هیأت مدیره، جذب و مدیریت سرمایه‌ای بالغ بر ۱۰ میلیارد دلار تا سال ۲۰۱۰ است و موسسه چندین طرح توسعه و پروژه همکاری مشترک وسیع و چند ملیتی را تحت بررسی دارد. همچنین برای ورود به حوزه‌های نوین سرمایه‌گذاری پیشنهادات زیادی به موسسه ارائه شده است.

منابع :

- www.iciciventure.com/index.html
- www.rediff.com/money/biz.htm
- www.indiape.com/blog/_archives/2007/12/4
- www.indiatelegraph.in/news/vcs
- www.vccircle.com/500/news/icici-venture-picks-up-878-stake-in-pvr-from-open-market
- www.merineews.com/catFull.jsp?articleID=134108
- www.businessweek.com/globalbiz/content/mar2008/gb20080312_325398.htm
- Asia Venture Capital Journal(AVCJ) , oct 2008 .pp28, ICICI Predental Investment



میزان سرمایه گذاری ICICI VENTURE در بخشهای مختلف





سازمان جهانی مالکیت فکری



World
Intellectual
Property
Organization
(WIPO)

تاریخچه

پیدایش سازمان جهانی مالکیت فکری به رویدادی در سال ۱۸۷۳ باز می‌گردد. این سال نمایشگاهی تحت عنوان نمایشگاه بین‌المللی مبتکرین در وین برگزار گردید. اغلب مدعوین این نمایشگاه را به دلیل "سرقت افکار" و عدم احترام به اموال معنوی تحریم نمودند. در پی تلاش‌های صاحب‌نظران، ده سال بعد کنوانسیون پاریس در سال ۱۸۸۳ برای حمایت از دارایی فکری برپا گردید و کشورهای عضو برای انجام وظایف، یک اداره بین‌المللی ایجاد نمودند. در سال ۱۸۸۶ کنفرانس برن با هدف حمایت از آثار ادبی و هنری پا به عرصه‌ی ظهور گذاشت و اداره‌ای نیز برای انجام امور اداری آن ایجاد گردید. در سال ۱۹۶۷ کنوانسیون به نام تأسیس سازمان جهانی دارایی فکری در استکهلم با هدف ایجاد هماهنگی بین این دو اداره و توسعه‌ی ابزار لازم برای انطباق و روزآمد نمودن آن‌ها تشکیل گردید و در سال ۱۹۷۰ با نام وایپو آغاز بکار نمود. در سال ۱۹۷۴ این سازمان به‌عنوان یکی از شانزده آژانس وابسته به سازمان ملل معرفی گردید تا بتواند فعالیت‌های دارایی فکری را ارتقاء بخشد و انتقال فناوری را به کشورهای در حال پیشرفت تسهیل نماید و بدین وسیله توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را ایجاد نماید.

طبق ماده‌ی ۲۷ منشور حقوق بشر سازمان ملل (حق دارایی فکری) افراد از حمایت منافع مادی و معنوی حاصل از تولیدات علمی، ادبی و هنری بهره‌مند می‌گردند. در دارایی فکری نیز مانند دیگر حقوق مالکیت، خالق یا مالک پروانه‌ی ثبت اختراع، نشان تجاری و حق چاپ و تکثیر اثر یا سرمایه‌ی خود بهره‌مند می‌گردد. بخش مرکزی این سازمان در حال حاضر در ژنو واقع گردیده است.

اهداف سازمان وایپو

براساس ماده ۳ کنوانسیون استکهلم اهداف این سازمان عبارتند از:

۱. ارتقاء حمایت از دارایی فکری در جهان از طریق همکاری‌های متقابل دولت‌ها و وایپو با سازمان‌های مشابه بین‌المللی؛
۲. ایجاد هماهنگی و حصول اطمینان از همکاری‌های اجرایی اتحادیه‌های پاریس و برن.

در مورد هدف اول:

۱. وایپو کشورهای عضو را برای انعقاد معاهدات جدید بین‌المللی تشویق می‌نماید؛
۲. قوانین ملی مربوط به دارایی فکری را تصحیح می‌نماید؛
۳. به کشورهای در حال توسعه کمک‌های فنی می‌نماید؛
۴. اطلاعات مربوطه را جمع‌آوری و اشاعه می‌نماید؛
۵. خدماتی جهت تسهیل دریافت حمایت از اختراعات، نشان تجاری و طراحی‌های صنعتی برای کشورهای نیازمند ارائه می‌کند؛
۶. بین کشورهای عضو هماهنگی و همکاری ایجاد می‌نماید.

در مورد هدف دوم:

سازمان وایپو مرکزیت اجراء و هدایت اتحادیه‌های دارایی فکری را در دبیرخانه‌ی بین‌المللی خود در ژنو انجام می‌دهد و از طریق نهادهای مختلف بر این امر نظارت می‌نماید و نیز محوریت مسایل اقتصادی برای کشورهای عضو را نیز برعهده دارد.

لیس، لوکارنو، وین و معاهده بوداپست ایجاد شده است. این اداره تحت نظر اعضای مجمع عمومی و کنفرانس اداره می‌گردد و مدیریت آن بر عهده دبیرکل و ایپو می‌باشد.

وظایف دبیرخانه عبارتند از:

• انتشار ماهنامه‌ی (انگلیسی و فرانسه) مالکیت صنعتی و حق چاپ و تألیف شامل اطلاعات اعضای جدید و اتحادیه‌های وابسته و فعالیت حوزه‌های مختلف آن‌ها؛
• ارائه‌ی خدمات چهارگانه‌ی ثبت بین‌المللی:

۱. اداره‌ی اتحادیه‌ی همکاری پتنت (۱۹۷۸) با وظایف:
 - ۱.۱. دسته‌بندی درخواست‌های بین‌المللی ثبت به شکل کاغذی و دیسک فشرده؛
 - ۱.۲. نگهداری نسخه‌های موقت و اصلی تقاضانامه‌ها؛
 - ۱.۳. چاپ هفته‌نامه‌ی PCT؛
 - ۱.۴. چاپ دوره‌ای راهنمای درخواست‌کنندگان PCT؛
 - ۱.۵. برقراری تماس لازم با درخواست‌کنندگان برای طبقه‌بندی درخواست‌های ثبت اختراع ملی یا منطقه‌ای و تماس با مسؤولان تکمیل‌کننده تقاضانامه‌ها و جستجوکنندگان آزمون‌های ابتدایی؛
 - ۱.۶. ایجاد نشست کمیته‌های دولت‌ها برای ایجاد هماهنگی‌های پایدار بین اداره‌ها و افراد مسؤول ثبت در سطح بین‌المللی؛

۲. دپارتمان ثبت بین‌المللی نشان تجاری (۱۸۹۳) با وظایف:

- ۲.۱. چاپ و انتشار بولتن (انگلیسی و فرانسه) هر دو هفته یک بار شامل اطلاعات ثبت نشان‌های جدید تجاری، تغییرات ثبت (انتقال قانونی، فسخ و محدود کردن کالاها) و تمدید ثبت طبق معاهده‌ی مادرید؛
- ۲.۲. انتشار دیسک فشرده برای اطلاعات کتاب‌شناختی و ترسیم کلیه‌ی نشان‌های تجاری بین‌المللی.

۳. دپارتمان ودیعه‌سپاری بین‌المللی (نمونه‌های) طرح‌های صنعتی (۱۹۲۸) با وظایف چاپ بولتن ماهانه (فرانسه و انگلیسی)، نشر ودیعه‌های جدید و تغییرات ایجاد شده در ودیعه‌سپاری‌های پیشین.
۴. دپارتمان خدمات ثبت بین‌الملل القاب اصیل (۱۹۲۸) با وظایف چاپ بولتن ماهانه (فرانسه) شامل ثبت القاب و اسامی جدید. منابع مالی دبیرخانه بین‌الملل از طریق مشارکت اعضای (۱۴٪) شامل اعضای اتحادیه‌های برن و پاریس و نیز کنفرانس و ایپو و همچنین کارمزدهای پرداختی کاربران خصوصی ثبت بین‌الملل (۸۰٪) و ۶٪ باقی‌مانده از طریق فروش خدمات حقوقی، فنی، انتشارات و هدایا و کمک‌های اعطایی سازمان بین‌المللی تأمین می‌گردد.

اتحادیه‌های وابسته به وایپو در زمینه‌ی مالکیت صنعتی

این اتحادیه‌ها عبارتند از:

- معاهده‌ی پاریس (حمایت از مالکیت صنعتی در اشکال، نشان تجاری، طراحی صنعتی، طرح مفید و شاخص‌های جغرافیایی و نیز جلوگیری از رقابت غیرعادلانه) سال ۱۸۸۳
- معاهده‌ی مادرید (جلوگیری از منابع جعلی و دروغین کالاها و خدمات) سال ۱۸۹۱
- اتحادیه‌ی مادرید (ثبت بین‌المللی نشان تجاری) سال ۱۸۹۱
- اتحادیه‌ی هایگ (ودیعه‌سپاری بین‌المللی طرح‌های صنعتی) سال ۱۹۲۵
- اتحادیه‌ی لیس (طبقه‌بندی بین‌المللی کالاها و خدمات برای ثبت نشان تجاری) سال ۱۹۵۷
- اتحادیه‌ی لیسبون (حمایت از القاب اصیل و ثبت بین‌المللی آن‌ها) سال ۱۹۶۸

وظایف سازمان وایپو

طبق ماده‌ی چهار کنوانسیون استکهلم وظایف این سازمان این‌گونه تعریف شده است:

۱. طراحی و توسعه‌ی ابزارهای لازم برای افزایش کارایی و اثربخشی فرآیند حمایت از دارایی فکری در دنیا و کمک به تصویب قوانین ملی در این زمینه؛
۲. نظارت بر وظایف اجرایی اتحادیه‌های برن، پاریس و اتحادیه‌های وابسته؛
۳. همکاری در ایجاد، تشویق و حمایت از اجرای توافق‌نامه‌های بین‌المللی در حمایت از دارایی فکری؛
۴. مساعدت‌های قانونی و فنی در مورد دارایی فکری به کشورهای عضو؛
۵. ارائه‌ی خدمات و فعالیت‌های مقتضی در جهت تسهیل حمایت

از دارایی فکری و تدارک امکان ثبت بین‌المللی آن‌ها.

ارکان و ساختار وایپو

سازمان وایپو دارای دو رکن اساسی است:

۱. مالکیت صنعتی (اختراعات، نشان تجاری، طراحی صنعتی).
۲. حق تألیف در آثار ادبی، موسیقی، هنری، عکاسی و زمینه‌های صوتی-تصویری.

همچنین این سازمان دارای چهار پیکر اصلی می‌باشد:

۱. مجمع عمومی شامل کلیه‌ی کشورهای عضو وایپو و نیز اتحادیه‌ی برن و پاریس؛
۲. کنفرانس شامل کلیه‌ی کشورهای عضو وایپو؛
۳. کمیته‌ی همکاری شامل ۶۸ عضو از مجمع عمومی، کنفرانس و سوئیس؛
۴. دبیرخانه‌ی بین‌المللی.

مجمع عمومی و کنفرانس هر دو سال یک بار به‌صورت جلسات عمومی نشست دارد و کمیته‌ی همکاری سالانه یک بار تشکیل جلسه می‌دهد. کلیه‌ی این چهار رکن تحت نظر دبیرکل و با آرای مجمع عمومی تعیین می‌گردد. عضویت در وایپو برای کلیه‌ی کشورهای عضو اتحادیه‌های برن و پاریس و نیز برای اعضای سازمان ملل، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، دادگاه بین‌المللی عدالت و نیز دعوت مجمع عمومی برای عضویت آزاد است.

دبیرخانه‌ی وایپو

این اداره در واقع دبیرخانه‌ی سازمان وایپو و اتحادیه‌های وابسته می‌باشد که توسط معاهدات پاریس، برن، مادرید، پروتکل مادرید، توافق لیسبون، هایگ، استراسبورگ،



تجهیز مدارک، مستندات و لوازم لازم را از طریق آکادمی واپو ارایه می نماید که منابع مالی این آموزش ها توسط واپو یا کشورهای اعطاءکننده کمک مالی، اداره ی ثبت اختراعات اروپا و یا برنامه ی توسعه سازمان ملل (UNDP) تأمین می گردد.

الزامات و امتیازات عضویت در واپو



از عمده ترین شرایط و الزامات اعضاء ارایه ی شواهد و مدارک لازم و کافی مبنی بر تعهد کشور عضو به رعایت حقوق دارایی فکری می باشد. کلیه ی کشورهای عضو واپو موظفند در چهارچوب مالکیت معنوی با اتباع سایر کشورهای عضو نیز مانند اتباع خود عمل نمایند و کلیه ی امتیازات قانونی و حقوقی اتباع خود در زمینه ی مالکیت صنعتی را به اتباع سایر کشورهای عضو اعطاء نمایند. اعضاء همچنین موظفند تا سازمانی تحت عنوان اداره ی مالکیت صنعتی (یا نام مشابه) ایجاد نمایند و این اداره موظف است زمینه اجرای مفاد کنوانسیون های مرتبط اعم از پذیرش درخواست های بین المللی ثبت، بررسی صحت صدور گواهی نامه و اوراق مربوطه، انتشار موضوع در نشریه رسمی و اداری، پیگیری و پاسخدهی تقاضانامه های اتباع سایر کشورهای عضو و ایجاد بانک اطلاعاتی مربوط به مالکیت صنعتی را فراهم نماید.

در زمینه امتیازات عضویت در واپو می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- کاهش هزینه های پست؛
 - برخورداری از همکاری سازمان های وابسته در کلیه ی کشورهای عضو به منظور اعلام اختراعات، نشان تجاری و کلیه ی دارایی های معنوی مخترعین، مبتکرین صاحبان فعالیت های تجاری و نیز صاحبان آثار فکری کشور؛
 - دسترسی به بانک های اطلاعاتی واپو و بانک های مشابه کشورهای عضو در زمینه دارایی فکری؛
 - برخورداری از خدمات مرکز دآوری و حل اختلاف واپو؛
 - استفاده از خدمات مراکز آکادمی جهانی واپو؛
 - همکاری نظام قضائی کشورهای عضو در جلوگیری از سوءاستفاده از حقوق مالکیت معنوی؛
 - همکاری گمرک کشورهای عضو در جلوگیری از سوءاستفاده سایر کشورها از اختراعات، نشان تجاری و اسامی جغرافیایی؛
 - برخورداری از خدمات مشاوره ای و مطالعاتی در زمینه ساختار، تدوین مقررات و آئین نامه های اجرایی ادارات دارایی فکری کشور؛
 - برخورداری از خدمات و کمک های سازمان واپو در زمینه ی تجهیز و مدرنیزه کردن ادارات ثبت کشورهای عضو.
- در حال حاضر طبق آمار سال ۲۰۰۰ این سازمان بالغ بر ۹۰٪ از کشورهای جهان را در عضویت خود دارد که ۱۷۷ کشور دنیا را پوشش می دهد.

منبع:

سایت اینترنتی فن بازار ملی ایران به نشانی www.techmart.ir

- اتحادیه لوکارنو (ایجاد طبقه بندی بین المللی طراحی صنعتی) سال ۱۹۶۸
- اتحادیه ی همکاری پتنت برای طبقه بندی، جستجو و آزمون درخواست های بین المللی برای حمایت از اختراعات سال ۱۹۷۰
- اتحادیه ی آی. پی. سی، (ایجاد هماهنگی و یکپارچگی طبقه بندی اختراعات) سال ۱۹۷۱
- اتحادیه ی وین (تأسیس طبقه بندی بین المللی برای اجزای ترسیمی نشانه های تجاری) ۱۹۷۳
- اتحادیه ی بوداپست (شناسایی بین المللی ذخایر میکروارگانیزم ها برای مقاصد ثبت پتنت) ۱۹۷۷
- معاهده ی نایروبی (محافظت از سمبل المپیک در برابر سوءاستفاده های تجاری) ۱۹۸۱
- معاهده ی قانون نشان های تجاری (ساده کردن تشریفات ثبت نشان تجاری) ۱۹۹۴

اتحادیه های وابسته به واپو در زمینه ی حق چاپ و تکثیر

- اتحادیه ی برن (حمایت از آثار ادبی و هنری) ۱۸۸۶
- معاهده ی حق تألیف واپو (WCT)، (حمایت از حقوق ویژه آثار ویژه) ۱۹۹۶
- معاهده ی اجرای گرامافونسی (WPPT) (حمایت از حقوق هنرمندان در اجرای زنده صوتی گرامافون) ۱۹۹۶
- کنوانسیون رم (حمایت از اجرا و تولیدکنندگان گرامافون و سازمان های پخش و اشاعه آنها تحت مدیریت یونسکو و سازمان بین المللی کار) ۱۹۲۵،
- کنوانسیون ژنو (حمایت از تولیدکنندگان گرامافون در برابر تکثیر غیرمجاز) ۱۹۷۱
- کنوانسیون بروکسل (توزیع انتقالی سیگنال های حاوی برنامه از طریق ماهواره) ۱۹۷۴

فعالیت های سازمان واپو در ارتباط با مالکیت فکری کشورهای

در حال توسعه

- استفاده ی بهینه از دارایی برای تشویق فعالیت های خلاق ملی، تسهیل دستیابی به فناوری کشورهای دیگر؛
- استفاده از آثار ادبی و هنری با منشاء خارجی؛
- سازماندهی برای دسترسی آسان تر به اطلاعات علمی و فنی میلیون ها پروانه ی ثبت اختراع.

فعالیت های سازمان واپو در ارتباط با مالکیت صنعتی در کشورهای

در حال توسعه

- بهبود شرایط دست یابی به فناوری خارجی اختراعات؛
- افزایش رقابت پذیری در تجارت بین المللی از طریق حمایت بهتر از نشان خدماتی و تجاری و استفاده بهینه از آنها در بازرگانی؛
- تسهیل دسترسی به اطلاعات فناوری در مدارک ثبت اختراعات و اشاعه ی آنها به کاربران بالقوه؛
- مساعدت در ایجاد، تجهیز و مدرنیزه نمودن ادارات مالکیت صنعتی این کشورها؛
- مشاوره ی حقوقی برای تهیه ی پیش نویس قوانین موردنیاز و ترجمه به زبان های دیگر.

برای نیل به امور فوق لازم است کشورهای در حال توسعه قوانین ملی خود را در مورد مالکیت صنعتی تنظیم نمایند و مؤسسات دولتی را در این زمینه تقویت نموده و به معاهدات بین المللی عمل نمایند. در این راه واپو خدمات مشاوره و آموزش،

The Ambassador of Thailand visit to the park

On Thursday, 06/11/08, Mr. Suvit Sai, the ambassador of Thailand, along with the Trade Counsellor of this embassy, visited pardis technology park and, made informed about the projects in progress at the park. Initially, Mr. Khaleghian, the PTP manager of International Relations, represented a report on the activities running in the park and, then ideas exchanged on the possible ways of cooperation between two sides. Lastly, they made a visit to the permanent exhibition for hi-tech products.

THE, 6 November 2008



The Legal and International Deputy of the Ministry of Foreign Affairs visited PTP

On Thursday 13th of November 2008, Dr. Mohammad Ali Hosseini, The Legal and International Deputy of the Ministry of Foreign Affairs visited Pardis Technology Park. While introducing the activities carried out and in run in the park by Mr. Safarinia, the focus of discussion concentrated on the certain projects with international aspects.

Considering PTP special approach to developing international relations in economic and technologic areas and, introducing the technological abilities of the country to the world, the park had been arranged this visit in order to make benefit of all potential roots for achieving its mentioned goals. During this 2 hours long visit, Dr. Hosseini asserted about the Ministry readiness and willingness for assist and accompanying the park in establishing international relations, particularly with a focus on the countries with virgin capacities and potentials for economic and technologic exchanges with Iran.

At the end, the Deputy Minister of Foreign Affairs visited the PTP permanent exhibition for hi-tech products

THU, 13 November 2008



Iran Post Bank Managing Director visited PTP

Dr. Afzali, the managing director of Post Bank, accompanied by the Bank Board of Directors, visited the PTP on Thursday 20th November 2008. Through the tour, they informed about the projects running in the park and, also visited the permanent exhibition for hi-tech products.

THU, 20 November 2008



PTP visited by a group directors and experts from IR of Iran Broadcasting – Radio

In order to make more knowledge about Pardis Technology Park, on Monday 24th November 2008, a number of directors and research experts of Iran Radio visited the Park. The visit took 3 hours and the visitors made informed about the park future plans and projects. The important role of the science and technology parks in the progress of the country and, the media's responsibility for introducing them nationwide, was the point of consideration and emphasize.

MON, 24 November 2008



PTP presence in Iran Nanotechnology Exhibition



The first Nanotechnology Exhibition of Iran held in Hijab Amphitheatre, from 13th to 15th of October 2008. At the exhibition, where there were companies and research institutes active in nanotechnology, Pardis Technology Park introduced the activities carried out at this arena amongst which, holding international conference on nanotechnology and, supporting the companies and research institutes in this field, could be mentioned as the most dominant items.

WED, 15 October 2008

Syria's Minister of Industry visit to the park



On Tuesday, 28th October, Dr. Foad Issa Jouni, the Minister of Industry of Syria, along with the Ambassador of that country in Iran and, some officials from that ministry, visited Pardis Technology Park.

In this 2 hour visit, firstly, a report made on the activities run in the park and then, the possible methods of cooperation between the park and the Arabic Republic of Syria discussed.

The Minister expressed his fascination about such an advanced researching centre in Iran and, realized the PTP as an appropriate model for establishing a similar park in Syria.

In continuation, he visited the hi-tech products exhibition. He showed willingness for strengthening the relation between two countries in the field of science and technology.

TUE, 28 October 2008

For the very first time in Iran, Insurance provided for Venture Capitals in the field of advanced technologies



For the first time in Iran, the venture capital projects in advanced technologies will be insured. According to an MOU concluded on cooperation between the PTP and Iran Insurance Company, the insurance company undertook the warranty and risk assessment for investment projects in advanced technology in Pardis Technology Park. In the framework of this MOU, services including insurance for engineering, employer responsibilities and, other projects will be provided to the PTP tenant companies.

According to the MOU, Iran Insurance Company Agency Office will be located in the Park in near future.

TUE, 28 October 2008

The Chancellor of Tehran University of Medical Sciences visit to the park



On Tuesday 4/11/08, Dr. Larijani, the Chancellor of Tehran University of Medical Sciences and, Dr. Fotuhi, the Research Vice Chancellor of that university, accompanied by Dr. Sarkar, the Secretary of the Iranian Nanotechnology Initiative, visited pardis Technology Park.

Throughout this visit, Mr. Safarinia, the president of the PTP, represented a report on the actions and measures executed in different sectors of the park. Subsequently, the potential prospects of cooperation between the PTP and the University were the subject of discussion. The areas of mutual agreement were; having cooperation for developing the virtual network of Iran Laboratories, utilizing each others' sources of scientific information and databanks and, make the presence of the university graduates in the park possible. The tour ended with visiting the permanent exhibition of Hi-tech products.

THU, 4 November 2008



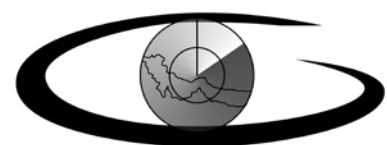
News

Modj Pardaz Basir join to the Park

Following conclusion of the membership contract made On Monday 08.09.2008, Modj Pardaz Basir Engineering CO. Realized as a PTP Technological tenant Company.

The company is established in 2006 and its activity focused on research on hardware processors and radar systems.

WED, 8 October 2008



شرکت مهندسی موج پرداز بصیر

با مسئولیت محدود

Sharif University of Technology (SUT) young elites visit to the park

A group of SUT young elites visited Pardis Technology Park and made informed about the park's activities and progression. During the visit, their questions on the specifications and functions of technology parks were being answered.

Then, they visited the tunnel for utility installations, Pars Online Co. Research centre and, the permanent exhibition for hi-tech products.

WED, 8 October 2008



PTP attendance to the SUT Festival of Entrepreneurship

During this 3 day festival, which started in 10.10.08 and ended on 12.10.08, an exhibition was on about the attempts and attainments made by the university graduates. At side of the exhibition, there were different training workshops at various subjects related to entrepreneurship.

In addition to running an informative stand in the festival, Pardis Technology Park represented a workshop on "technology Parks and their role in entrepreneurship" which was welcomed by the attendants.

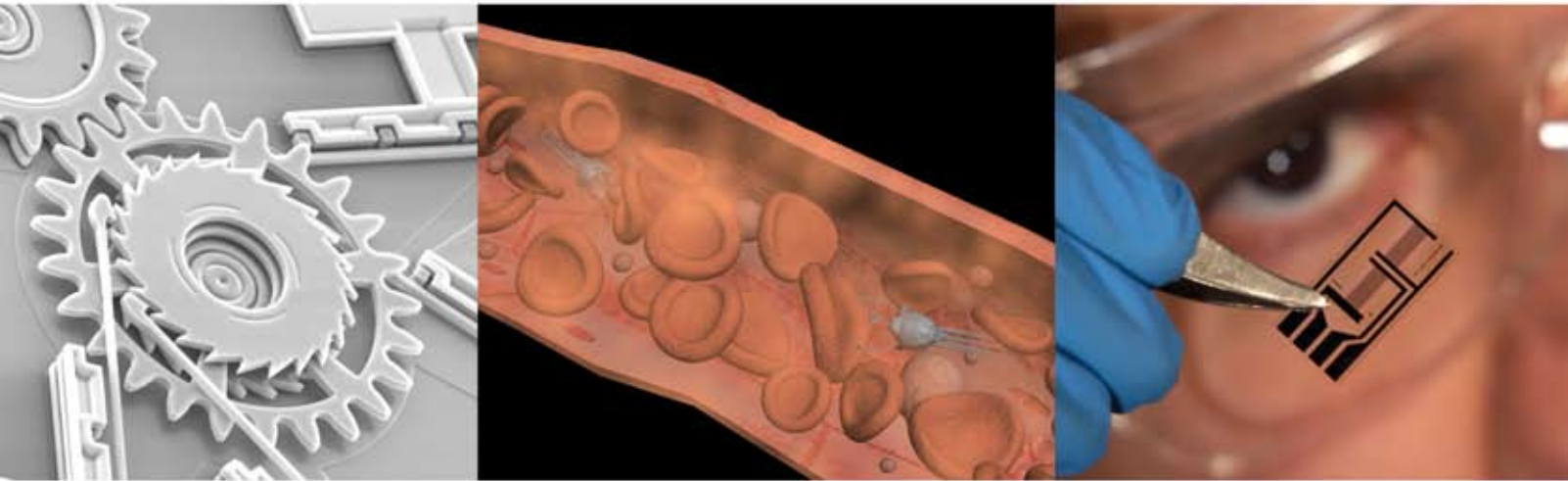
It worth to mention that, the festival was hold mainly by the endeavours of the Society of SUT Graduates.

MON, 13 October 2008





Nanometrology & Development of Laboratory Equipments Center



شرکت کارآفرینی و فن آوری ایران (کفا)

مجری طرح ایجاد

مرکز نانومترولوژی و توسعه تجهیزات آزمایشگاهی نانو

شرکت کارآفرینی و فن آوری ایران (کفا) در سال ۱۳۶۱ تاسیس و تاکنون پروژه های متعددی در حوزه های مختلف صنعتی از جمله اتوماسیون صنعتی انجام و ارائه نموده است. از جمله این طرح ها می توان به طراحی و تولید ماشینهای تراش و فرز CNC اشاره نمود.

نانومترولوژی:

۱. ارزیابی و نظارت بر مقیاس مواد و محصولات نانو
۲. برنامه ریزی و توسعه علمی و فنی
۳. توسعه و تدوین استانداردهای اندازه گیری نانو

توسعه تجهیزات آزمایشگاهی:

۱. توسعه و انتقال دانش فنی تجهیزات آزمایشگاهی
۲. حمایت از طراحی، ساخت و تولید تجهیزات
۳. تجاری سازی تجهیزات آزمایشگاهی
۴. آموزش و توسعه دانش فنی تجهیزات آزمایشگاهی

آدرس: پارک فناوری پردیس
مرکز فناوری سراج
تلفن: ۵۲-۰۵۰۰۵۰۰۵۰ (۰۲۲۱)
www.kefaco.ir
E-mail: info@kefaco.ir



th Annual Conference
for PTP hi-tech
tenants

ششمین
اجلاس سالیانه
شرکتهای فناور
عضو پارک فناوری پردیس
۱۲ آذرماه ۱۳۸۷