

مدیریت منابع انسانی در پارک‌ها و مراکز رشد

■ پیاده‌سازی و تنظیم: امیرعلی بینام

■ **دکتر اسماعیل ساعی‌ور ایرانی‌زاد:** عضو هیئت علمی و رئیس مرکز رشد فناوری دانشگاه تربیت مدرس



■ **دکتر محمودرضا چراغعلی:** عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی



■ **مهندس عباس غفاری:** مدیر جذب و آموزش سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران



■ **مهندس حسین صابری:** مدیر سرمایه‌گذاری و تأمین مالی پارک فناوری پردیس



■ **دکتر نسرین جزئی:** عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی



■ **مهندس سیدعلیرضا شجاعی:** کارشناس ارشد سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران



■ **مهندس رامین نواب‌پور:** عضو هیئت تحریریه نشریه رشد فناوری



پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری تو ضیع دهید.

مهندس غفاری: به نام خدا، در قرون گذشته سرمایه‌های بنگاهی را منابع مادی تشکیل می‌داد و وقتی که از صاحبان این بنگاه‌ها این سؤال مطرح می‌شد که دارایی شما چیست؟ پاسخ این بود که سرمایه‌های ما ماشین‌آلات، زمین و سایر دارایی‌های منقول و غیر منقول است. در قرن بیست و یکم به تدریج که مقوله دانش به عنوان عامل اصلی تعیین کننده ثروت تلقی شد، وقتی به افراد و صاحبان بنگاه‌های پیشرفته مثل بیل گیتس مراجعه می‌شود و درباره دارایی‌هایشان سؤال می‌شود، آنها دیگر از سرمایه‌های منقول و غیر منقول خود به عنوان شاخص‌های ثروت نام نمی‌برند. بلکه از سرمایه‌های فکری، نیروی

و فناوری، میرگرد این شماره نشریه رشد فناوری به بحث مدیریت منابع انسانی در پارک‌ها و مراکز رشد اختصاص یافته است که تقدیم خوانندگان عزیز می‌شود.

■ ■ ■

رشد فناوری: با تشکر از مضمون میهمانان ارجمند، بحث را با طرح موضوعی از آقای مهندس غفاری آغاز می‌کنیم. با توجه به اینکه موضوع این نشست، مدیریت منابع انسانی در پارک‌ها و مراکز رشد است و اینکه جنبه‌های تجربی‌های با ارزشی در سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران دارید، قدری درباره ضرورت و اهمیت مقوله مدیریت منابع انسانی در

سرمایه اصلی سازمان‌ها، شرکت‌ها و بنگاه‌های امروزی را نیروی انسانی تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر ظرفیت‌ها و سرمایه‌های دانشی هر کشور، سرمایه اصلی آن کشور برای توسعه و رشد اقتصادی است.

همزمان با تحولات موضوع نیروی انسانی در دنیا، در ایران نیز بحث توجه به منابع انسانی و اهمیت آن در تحول سازمانی مطرح می‌شود و اسناد چشم‌انداز ۲۰ ساله و برنامه چهارم توسعه نیز بیش از هر سند دیگری به بحث توسعه منابع انسانی و ارزش آفرین و ایجاد ثروت از طریق توجه به منابع و سرمایه‌های انسانی تأکید دارند. از این رو با توجه به اهمیت منابع انسانی کارآفرین در موفقیت پارک‌ها و مراکز رشد علم



مهندس غفاری: رضایت نخبگان در صورتی جلب می‌شود که ایده‌هایشان به فعلیت در بیاید و به نرم‌افزارها و محصولاتی تبدیل شوند که مورد استفاده جامعه بشری است.

تجاری کردن ایده مشارکت کنند. ویژگی این شرکت‌ها این است که افراد صاحب ایده جوان، خوش فکر و تحصیل کرده را در خود حفظ می‌کنند و کشور را از واردات خدماتی که مورد نیاز است، بی‌نیاز می‌کنند.

به طور مثال در یکی از شرکت‌ها، جوانان کشورمان موفق شده‌اند سیم کارت تلفنی را طراحی کرده و به تولید انبوه برسانند که در رقابت با مناقصه‌های بین‌المللی، برنده مناقصه شوند. همچنین سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران مشارکتی را با مرکز رویان جهاد دانشگاهی انجام دادند که به بانک خون بندگان جنین که حاوی سلول‌های بنیادی است، مربوط می‌شود و در حال حاضر هم به مرحله کسب و کار تجاری رسیده است. در واقع مردم می‌توانند از این طریق، سلامتی فرزندان خود را بیمه کنند.

به نظر من نیروی انسانی موجود در کشور و به‌ویژه فارغ‌التحصیلان ما که ممکن است در

خاص شده است. نگهداری نخبگان به این معنی نیست که وامی را در اختیار آنها قرار دهیم تا در کشور بمانند. رضایت آنها در صورتی جلب می‌شود که ایده‌هایشان به عمل و فعلیت در بیاید و به نرم‌افزارها و محصولاتی تبدیل شوند که مورد استفاده جامعه بشری است. بنابراین اگر ما با این رویکرد به این موضوع مهم توجه کنیم و آماده سرمایه‌گذاری در این حوزه باشیم، می‌توانیم با توجه به استعدادهای خوبی که در کشور داریم، امیدوار باشیم زمینه پیشرفت و توسعه کشور فراهم شود.

در زمینه فناوری‌های سطح بالا سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران از تجربه خوبی برخوردار است و به عنوان اولین سازمان، آماده شده تا ایده‌ها را ارزش‌گذاری کرده و خریداری کند. منتها زمانی این ارزش برای فرد آورنده ایده به سرمایه تبدیل می‌شود که تبدیل به محصول شود. یعنی وقتی تمامی فرآیندها عملی شد و ایده به محصول تبدیل گردید، محصول فکری آن صاحب ایده به سرمایه تبدیل می‌شود و در آن شرکت به عنوان سهام‌دار قلمداد خواهد شد. بنابراین باید بتوانیم در سطح وسیع‌تر یعنی در سطح کشور به این موضوع توجه کنیم. خوشبختانه در زمینه‌های مختلفی مثل بیوتکنولوژی، میکروالکترونیک، مواد جدید فضای مساعدی برای کار و فناوری داریم و باید بتوانیم از طریق فعال کردن شرکت‌ها و بنگاه‌های کوچک این مقوله را توسعه دهیم. در این فرآیند صاحب ایده به نسبت قیمت‌گذاری روی محصول، سهام‌دار تلقی می‌شود و به محض اینکه به محصول تبدیل شد در واقع کسب و کاری شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر آورنده ایده می‌تواند شرکت کوچکی را ثبت کند و شرکت‌های مادری مثل سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران ایده را از شرکت‌های کوچک صاحب ایده خریداری کند و دو طرف به عنوان سهام‌دار در

انسانی دانش‌گر و در واقع از سرمایه‌های دانشی خود به عنوان سرمایه‌های واقعی یاد می‌کنند. البته هنوز هم تفکر سابق در فرهنگ ما وجود دارد. بسیاری از کارفرمایان آنگونه که به ماشین‌آلات و دستگاه‌های خود اهمیت می‌دهند، به نیروی انسانی خود توجهی ندارند. در حالی‌که نکته این است، اگر به نیروی انسانی توجه نشود آن دستگاه پیچیده کامپیوتری یا هر دستگاه دیگر از کار خواهد افتاد. در هر صورت رویکردها به سویی رفته است که نیروی انسانی توانمند و کارآمد توانسته است ثروت بیافریند. همانطور که می‌گویند جنگ آتی، جنگ بر سر استعدادها است، هر کس توانست بهترین استعدادها را جذب کند، برنده آینده دنیا خواهد بود. بنابراین با این مقدمه هر کشوری که بتواند منابع از جنس استعداد را مدیریت کند و آنها را به کار گیرد و به ایده‌های نوین توجه کند و روی آنها سرمایه‌گذاری کند، در آینده موفق خواهد شد.

الان ما باید مخاطره‌پذیری را روی سرمایه‌های نوین افزایش دهیم، در این رابطه همانطور که در دنیا نیز متداول است، دولت‌ها باید در مرحله اول این مخاطره را بپذیرند و مخاطره کمتری به سرمایه‌گذاران منتقل شود. اگر این کار را انجام دهیم و ایده‌ها را به پتنت و محصول تبدیل کنیم، مطمئن باشیم، سرمایه‌های فکری و مادی ما، هم در داخل کشور شناخته می‌شوند و هم از اینکه توان فکری‌شان در کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد، احساس آرامش و رضایت می‌کنند. به نظر می‌رسد با توجه به تأکیدات مقام معظم رهبری در حمایت از جنبش علمی در سال‌های اخیر جنبش خوبی در کشور رخ داده است. جنبش نرم‌افزاری همان توجه به انسان‌ها و سرمایه‌های فکری و انسانی است. در سال‌های اخیر همچنین به بحث نگهداری از نخبگان توجه



دکتر جزنی: اگر در سطح کلان به بحث نیروی انسانی توجه نشود، در سطح خرد نمی‌توانیم موفق باشیم.

بندی اهداف اندیشمندان و متخصصین منابع انسانی با دست‌اندرکاران اجرایی به توافق نمی‌رسند. همه ما مشتاق و مایل هستیم بر اساس پشتوانه علمی و تجربی‌مان و بر اساس عشق به جوانان و ایران، سرمایه‌های اجتماعی خود را افزایش دهیم. از این رو در بحث نیروی انسانی اگر در سطح کلان به آن توجه نشود در سطح خرد نمی‌توانیم موفق باشیم. نکته‌ای که آقای مهندس غفاری به درستی بیان می‌کنند این است که مخاطره سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی بالاست. برای اینکه سیاست‌های کلان و خرد ما همسو نیستند، ما در مراکز رشد باید به آموزش، تربیت و یادگیری نیروی انسانی توجه کنیم. من فکر می‌کنم توسعه نیروی انسانی یک بحث مقطعی نیست. یک فرآیند مستمر و مداوم است. دیگر وقتی برای اقدامات مقطعی و عجولانه نیست ما چه تعداد ساعت، کلاس و دوره در باره شاخص‌های کیفیت بنیاد اروپا و یا شاخص‌های توسعه‌گر اجرا کرده‌ایم شاید زمان آن رسیده که ما هم یکسری شاخص‌های توسعه نیروی انسانی

کلی دیدگاه شما در بحث مدیریت منابع انسانی و اقتصاد مبتنی بر دانایی یا همان اقتصاد مبتنی بر دانش چیست و وجود چه زیرساخت‌هایی در بحث اقتصاد مبتنی بر دانش ضروری است؟

دکتر جزنی: توسعه منابع انسانی متأثر از سیستم‌هایی است که در درون سازمان باید وجود داشته باشند و فعالانه کار کنند و نیز متأثر از عواملی است که در خارج از سیستم وجود دارند و بر سیستم‌های توسعه نیروی انسانی در درون سازمان اثرگذار هستند. باور من بر این است اگر در ساختار کلان جامعه به نیروی انسانی آن چنان که باید و شاید بها داده نشود و عوامل اثرگذار بر عملکرد سیستم‌ها و فرآیندهای نیروی انسانی فراموش شوند نمی‌توان انتظار موفقیت چندانی از عملکرد انتزاعی سیستم‌های درون سازمان داشت. زیرا از تعامل عوامل درون و برون سازمان است که اثربخشی و دستاوردهای سازمانی رقم زده می‌شود. از زمان اولین سرشماری رسمی در کشورمان در سال ۱۳۳۵ با استفاده از آمار و ارقام و متون موجود درباره عملکرد سازمان‌ها، می‌توان توجه سازمان‌ها را کم و بیش به توسعه کارکنان و توجه به نیروی انسانی مشاهده نمود اما سوال اساسی این است که چرا ما هیچگاه موفق نبوده‌ایم، بر بهره‌وری نیروی انسانی یا کارکنان سازمان‌ها در طی این سال‌ها بیفزاییم. شاید بتوان نقطه عطف این تلاش‌ها را پایان گرفتن جنگ تحمیلی و ورود به دوره بازسازی نامید. قابل توجه این است که سیستم از تجربه، تخصص و دانش مدیرانی متعهد و دلسوز نیز بی بهره نبوده است. اما هنوز نتیجه مطلوب بدست نیامده است. شاید دلیل اساسی آن نبود باور سیستم کلان بر سرمایه‌گذاری بر روی سرمایه‌های اجتماعی خود که اساساً انسان‌ها و تفکر انسان‌ها هستند باشد یا شاید در اولویت

برخی جوامع تهدید محسوب شود، باید در کشور ما به فرصت تبدیل شوند. لازم نیست حتماً بنگاه‌های بزرگ ایجاد کنیم، بلکه می‌توانیم با کسب و کارهای کوچک و سودآور ضمن حمایت‌های اولیه‌ای که از طریق دولت و یا از طریق حمایت‌های سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و بانک‌ها انجام می‌دهیم، علاوه بر اینکه به جذب این نیروها می‌پردازیم، به رونق اقتصادی و توسعه کشور، به ویژه در صنایع نوین کمک کنیم.

رشد فناوری: کدام بخش از سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، این فعالیت‌ها را انجام می‌دهد؟

مهندس غفاری: معاونت سرمایه‌گذاری صنایع پیشرفته در سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران این فعالیت‌ها را انجام می‌دهد. تاکنون هم سرمایه‌گذاری‌های متعددی را در این زمینه‌ها انجام داده است. ولی محدودیت سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران در عدم تأسیس شرکت دولتی موجب شده است که بیشتر سهام را به بخش خصوصی واگذار کند. البته این امر در نوع خود خوب است و موجب می‌شود تصدی‌گری دولت کاهش یابد. نکته دیگر اینکه اصولاً در زمینه سرمایه‌گذاری برای صنایع نوین، سرمایه‌گذاران ما اندک هستند. ولی سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران این آمادگی را دارد که در زمینه صنایع نوین به سرمایه‌گذاری بپردازد.

رشد فناوری: اجازه بدهید روی دو نکته‌ای که مهندس غفاری اشاره کردند تأکید شود، یکی سرمایه‌گذاری مفاظ‌پذیر و دیگری بحث مالکیت فکری که مبامتی مثل ثبت پتنت در پارچوب این مقوله مطرح می‌شود. به نظر می‌رسد این مقوله‌ها جزو زیرساخت‌هایی باشند که مدیر منابع انسانی نقش مهمی دارد. بطور

و IBM نمی‌توانند ۳۰۰ هزار پرسنل داشته باشند و رقم ۵ هزار نفر را برای سازمان ایده‌آل پیش‌بینی کرده بود. در واقع این مقوله را مطرح کرده بود که افراد چرا باید برای دیگران کار کنند و چرا نباید برای خودشان کاری را شروع کنند. وی نتیجه گرفته بود که اگر افراد در طول زندگی خود بتوانند از طریق این دو مقوله از نقطه‌ای به هم برسند، می‌توانند کسب و کاری را راهاندازی کنند. به نظر من خیلی از افرادی که در ایران هستند، نمی‌دانند که می‌توانند کارآفرین باشند و شرکتی را راهاندازی کنند.

رشد فناوری: به نکته فوبی اشاره شد. ما که در مراکز رشد کار کرده‌ایم به این مقوله رسیده‌ایم که مراکز قبلی از مراکز رشد باید داشته باشیم تا افراد بتوانند بخشی از توانمندی‌ها را در آن مرحله کسب کنند و بعد از آن به عنوان هسته و یا شرکت فناوری در پارک‌ها و مراکز رشد مستقر شوند. از این رو از آقای دکتر ساعی‌ور، می‌فرواهیم دیدگاه فود را به عنوان یک مدیر مرکز رشد که آشنا به مباحث مطرح در این زمینه هستند، بیان نمایند؟

دکتر ساعی‌ور: خوشبختانه ما در تاریخ کشورمان توانسته‌ایم برای اولین بار، سند چشم‌انداز ۲۰ ساله را تدوین کنیم. این سند آینده‌ای را برای ما ترسیم می‌کند که حداقل دستیابی به اهداف آن نیازمند توجه به مدیریت منابع انسانی است. در کشور مالزی هم، برنامه‌ای وجود دارد که به ۲۰۲۰ معروف است و البته معانی آن این نیست که در سال ۲۰۲۰ به اهداف مورد نظر در آن برنامه برسند، بلکه باید در سال ۲۰۱۰ به برنامه مورد نظر دست یابند و در واقع ده سال بعدی را صرف بر طرف کردن کاستی‌ها و تدوین برنامه چشم‌انداز ۲۰ ساله بعدی نمایند. در برنامه چشم‌انداز ۲۰ ساله کشورمان مباحثی مطرح شده که



دکتر چراغعلی: ۱۲۰ سال پیش که انقلاب صنعتی رخ داد، سهم نیروی انسانی ۱۰ درصد بود. در حالی که هم‌اکنون بیش از ۹۰ درصد سرمایه سازمان‌ها را سرمایه انسانی تشکیل می‌دهد.

مدت چه کارهایی را انجام دهیم. باید بدانیم که برای مراحل قبل از ورود به مراکز رشد چه کاری انجام دهیم؟ ما یک مرحله پیش‌رشد داریم، بعد یک مرحله شروع و بعد از آن مرحله رشد مطرح است و این مرحله رشد هم ۱۲ تا ۱۸ ماه است تا سازمان بتواند رشد کند و به مرحله جهش برسد. در ایران هم با توجه به نیت خوبی که در سال‌های اخیر در بحث توسعه پارک‌ها و مراکز رشد و توسعه کارآفرینی دیده می‌شود جای خوشحالی دارد. ولی باید مراکز هم قبل از مراکز رشد در کشور داشته باشیم که ممکن است به بحث ایده بپردازند یا به بحث تناسب رشته و شغل و یا ایده و خلاقیت پرداخته شود. جالب است بدانید در سال ۱۹۹۱ جایزه نوبل در اقتصاد به فردی ران کوس^۱ تعلق گرفت که مقاله‌ای با عنوان *The nature of the firm* نوشته بود. در این مقاله وی با معادلات ریاضی نشان داد که سازمان‌ها نمی‌توانند بزرگ باشند و گفته بود که شرکت‌هایی مثل جنرال موتورز

را در کشور خودمان بدعت‌گذاری کنیم، در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد که جوانانی با ایده‌ها و آرزوهای فراوان در آن جمع شده‌اند، تئوری‌های نوین و روش‌های بکارگیری آنها لازم است آموزش داده شود.

رشد فناوری: آقای دکتر چراغعلی لطفاً شما هم دیدگاه‌های فود را در این راستا بیان بفرمایید؟

دکتر چراغعلی: از ۱۲۰ سال پیش که بحث صنعتی شدن در حال اوج‌گیری بود، نیروی انسانی ۱۰ درصد و سرمایه ۹۰ درصد سرمایه‌گذاری را تشکیل می‌داد. به تدریج این نسبت به ۵۰ درصد رسید و از دهه ۸۰ قرن بیستم، آرام آرام سهم نیروی انسانی ۹۰ درصد و سهم سرمایه به ۱۰ درصد رسید. در واقع باز هم سرمایه روز به روز کمتر می‌شود و ما دیگر نیازی نمی‌بینیم که ثابت کنیم نیروی انسانی مهم است. چون در همه جای ثابت شده که نیروی انسانی مهمترین سرمایه بنگاه‌ها و سازمان‌ها است. در چند سال گذشته تلاش کرده‌ایم تا این موضوع را در کشور جا بیندازیم و تا حدودی این موضوع پذیرفته شده است.

نکته‌ای که باید به آن توجه کنیم این است که باید از کلاس اول دبستان به فکر توسعه نیروی انسانی باشیم. کاری که کشورهای مشابه ما نظیر کره جنوبی، مالزی و سنگاپور انجام می‌دهند. آقای مک کله‌لند در سال ۱۹۶۱ تحقیقی انجام داده بود و در این تحقیق به این نتیجه رسید مبنی بر اینکه ارتباط مستقیمی بین محتوای درسی کلاس‌های اول و دوم دبستان با توسعه یافتگی کشورها و کارآفرینی وجود دارد. این الگو چند سال بعد در کشورهای چین و هندوستان پیاده شد. حال ما باید ببینیم در این راستا در کوتاه‌مدت چه باید بکنیم و در دراز



دکتر ساعی‌ور: سند چشم‌انداز توسعه ۲۰ ساله کشور آینده‌ای را برای ما ترسیم می‌کند که حداقل دستیابی به اهداف آن نیازمند توجه به مدیریت منابع انسانی است.

دست یافتنی است، حلقه مفقوده‌ای که ما سال‌هاست از آن سخن می‌گوئیم نیز در واقع همین عدم توجه به مدیریت منابع انسانی است. دنیا به قدری به منابع انسانی توجه دارد که از سخت‌افزار به نرم‌افزار و از نرم‌افزار به مغز افزار رسیده ولی ما همچنان به سخت‌افزار تکیه کرده و مجالی به تحولات نیروی انسانی نداشته‌ایم. بنابراین می‌توان از برنامه چشم‌انداز به عنوان سکویی برای این تحولات نام ببریم. تحولاتی که می‌تواند ما را به هدف‌هایمان در بحث نیروی انسانی و اقتصاد مبتنی بر دانایی رهنمون شود. ما چاره‌ای نداریم که نخبگان، استعدادها و ظرفیت‌های بالای نیروی انسانی خود را ارج بگذاریم و آنها را محور توسعه خود قرار دهیم و از دوران دبستان به فکر متحول کردن نیروهای خود باشیم. آموزش‌ها را در سطوح مختلف تقویت و متحول کنیم برنامه دانشگاه‌ها و محتوای رشته‌ای ما باید متحول شوند در حال حاضر علیرغم نیروهای خوبی که از دانشگاه فارغ التحصیل می‌شوند حدود ۵ درصد آنها می‌توانند

کارآفرین باشند و در واقع ۹۶ درصد به دنبال شغل و استخدام می‌گردند حالا اگر این ۵ درصد را به عنوان یک شاخص در نظر بگیریم، باید تلاش کنیم این شاخص به رقم بالایی به لحاظ ایده‌محوری، کارآفرینی و خلاقیت ارتقا یابد آموزشها و پژوهش‌های ما باید اثر بخشی خود را در جامعه نشان دهند. حتی در دوره‌های تحصیلات تکمیلی هم ما به اثر بخشی آموزش‌ها توجه چندانی نکرده‌ایم در حالی که باید این آموزش‌ها را در سطوح مختلف هدفمند کنیم تا کارایی خود را در زمینه‌های مختلف نشان دهند ما راهی جز این نداریم که مسئولان مراکز آموزش و پرورش همگام با سند چشم‌انداز برای تحول در بحث نیروی انسانی در رسیدن اقتصاد دانش‌بنیان همت کنند و مانع و محدودیت‌ها را از سر راه بردارند.

رشد فناوری: دکتر ساعی‌ور و دکتر پراغلی به‌گونه‌ای به موضوع مراکز رشد و یا مراکز پیش رشد برای کار آفرینی پرداختند و در واقع موضوع مدیریت منابع انسانی در این مراکز را مورد بررسی قرار دادند، مال از آقای مهندس صابری می‌فواهیم موضوع مدیریت منابع انسانی را در پارک‌ها بررسی کنند. فوآهشمند است بفرمایید با توجه به اینکه در پارک‌ها ما با شرکت‌های رشد یافته‌تری مواجه هستیم که در مرحله رسیدن به بازار قرار دارند، با چه مسئولیت‌هایی در پارک سر و کار داریم و آموزش‌هایی که ارائه می‌شود چگونه است؟

مهندس صابری: یکی از نقاط قوت ما در جنگ علیه عراق، بها دادن به نیروی انسانی رهبران این کشور به دانش، فکر و نیروی انسانی که بالقوه بود و بالفعل نشده بود، بها و ارزش دادند. در حالی که این نیروها تجربه چندانی نداشتند اما ایمان به هدف داشتند. وقتی هم

که جنگ تمام شد، بسیاری از کارخانه‌ها و شرکت‌های تولیدی کشور که در اثر حملات دشمن صدمه دیده و خوابیده بود، باز به واسطه تلاش همین نیروها، به راه افتاد. امثال بنده بعد از جنگ، وارد دانشگاه شدیم و حالا هم وارد مقولات فناوری‌های نوین، پارک‌های فناوری و مراکز رشد شده‌ایم. این امنیت و آرامشی که اکنون موجب شده تا ما به مقوله‌های مهم علمی، اجتماعی و فناوری بطور کلی اقتصادی و اجتماعی بپردازیم، به جهت‌گیری کشور در راستای اعتباردهی به نیروی انسانی، فراهم گردیده است. در سومین نشست تبادل فناوری که پارک فناوری پردیس با همکاری وزارت بهداشت حول موضوع بیوتکنولوژی پزشکی در آبان ماه برگزار نمود، دکتر دیناروند معاون غذا و داروی وزارت بهداشت اعلام کرد، بر اساس سند چشم‌انداز قرار است ما در بحث بیوتکنولوژی در منطقه اول باشیم. وی اضافه کرد در حال حاضر ما تقریباً در بعضی از حوزه‌های این رشته اول هستیم و اگر همین روال را ادامه دهیم، تا چند سال آینده در سایر حوزه‌های این رشته هم اول خواهیم شد. خوشبختانه الان در بسیاری از زمینه‌های بیو تکنولوژی به تولید دانش رسیده‌ایم. البته باید تا دستیابی به آن نقطه مطلوب که در سند چشم‌انداز ۲۰ ساله طراحی شده است، تلاشمان را مضاعف کنیم.

ما باید شکاف‌ها را در بحث نیروی انسانی پر کنیم. بخشی از آن مربوط به ارتباط سیستم قانون‌گذاری با این بحث بر می‌گردد. در واقع مجلس باید حمایت‌های لازم را از قوه مجریه با تصویب قوانین و سیستم‌های لازم، فراهم کند. در آذرماه سال جاری نمایشگاهی از دستاوردهای پارک‌ها و مراکز رشد در مجلس شورای اسلامی برگزار شد. برخی از نمایندگان که از نمایشگاه بازدید کردند، از دستاوردهای این مراکز متعجب

رشد فناوری: مدیران یادگیری در این سازمان‌ها چه وظایف و مسئولیت‌هایی دارند؟

مهندس غفاری: مشکل ما در ایران این است که می‌گویند چرا به منابع انسانی توجه کافی نمی‌شود؟ در جواب باید گفت تا زمانی که ما نفت داریم نیازهایمان چندان روشن نیست. در سال گذشته وزارت نفت اعلام کرد که ما ۶۰ میلیارد دلار درآمد نفتی داشتیم. اگر می‌خواستیم از طریق سایر منابع این بودجه را تأمین کنیم، باید ۶۰۰ میلیارد دلار کسب سود از نفت داشته باشیم. ۴ یا ۵ میلیارد دلار هزینه کنیم و بقیه را از سرمایه‌های سرزمینی استفاده کنیم. بنابراین اگر روزی ما شاهد این باشیم که نفت را فقط جهت توسعه سرمایه‌گذاری کنیم، آن وقت می‌بینیم که چقدر باید به نیروی انسانی و توسعه منابع انسانی توجه کنیم. به خاطر همین رویکرد یکی از مشکلاتی که در کشور ما وجود دارد این است که بهره‌وری منابع انسانی در کشور نسبت به کشورهای دیگر و کشورهای پیشرفته پایین است. به اعتقاد من، باید سازمان‌های بهره‌ور

استفاده کرد روشی که در توسعه نیروی انسانی بسیار متداول و رایج است. نیروی انسانی سیال است، یک جا نمی‌ماند، شرکت‌های جوان چه به صورت هسته تحقیقاتی باشند یا پیش‌رشد باید آنها را coach کرد یکی از روش‌ها تشکیل جلسات مرتب و منظم برای تبادل تجربه و تعامل با یکدیگر است و یادگیری از تجارب موفق و در برخی مواقع غیر موفق. سازمان گسترش و نوسازی ایران و واحد جذب و پرورش نیروی انسانی، دارای تجارب سودمند بسیار و محدود تجارب ناموفقی است که می‌توانند تحلیل شوند. ما می‌توانیم یک باشگاه تبادل تجربه در این مراکز رشد داشته باشیم. از افراد موفق بخواهیم ناکامی‌ها و موفقیت‌هایشان را بازگو کنند از آنها درس بگیریم و در مراکز رشد آنها را تحلیل کنیم. وقت آن رسیده که ما علاوه بر نگاه و یادگیری از تجارب جهان صنعتی روش‌ها و الگوهایی که با فرهنگ و ارزش‌های بومی ما سازگارتر است را در کشورمان طراحی و تدوین کنیم. باید نهراسید و به جلو رفت.

شدند. در حالی که ما معتقدیم، بسیاری از دستاوردهای این مراکز در این نمایشگاه ارائه نشده بود. بازدیدکنندگان می‌گفتند چرا تاکنون ما را از این دستاوردها مطلع نکرده‌اید.

ما باید از برندگان جشنواره‌های مهمی مثل جشنواره خوارزمی که دانش‌آموزان، دانشجویان و جوانان کشور در آن حضور دارند و ایده‌ها و اختراعات خود را به نمایش می‌گذارند، حمایت کنیم. برنده شدن یک طرح که همه موفقیت نیست، به نتیجه رساندن طرح و تجاری کردن، تولید ثروت و ایجاد اشتغال می‌تواند دستاورد اصلی باشد. باید بحث کارآفرینی و فرآیند تبدیل ایده به محصول را در بین مخاطبان خود ترویج کنیم و دروس کارآفرینی محور توجه متخصصین و مسئولان باشد.

دکتر جزنی: اگر ما بخواهیم بحث توسعه انسانی را از بعد کلان و خرد و به خصوص در مراکز رشد ببینیم، لازم است به پیش‌شرط‌ها و الزامات آن توجه کنیم. داشتن تفکر و نگاه سیستمی از اصول اولیه است. برقراری ارتباط و ایجاد تعامل میان واحدهای مستقر در مراکز رشد از دیگر الزامات است. ایجاد فضای تیمی و تکیه بر کار تیمی و گروهی در موفقیت و افزایش کیفیت نتایج نقش مهمی خواهد داشت. پرهیز از اقدامات موازی و سرانجام تخصیص منابع مالی کافی. آموزش یکی از ابزارهای مهم توسعه نیروی انسانی است اما تنها ابزار نیست. اکثر شرکت‌های بزرگ دنیا یک پست سازمانی به اسم مدیر آموزش و یادگیری^۱ ایجاد کرده‌اند همچنین بسیاری از سازمان‌های بزرگ دنیا، فقط واحد تحقیق و توسعه ندارند، بلکه هم R&D دارند هم واحد تحقیق و یادگیری^۲، یعنی هم به تحقیق و توسعه اهمیت می‌دهند و هم آگاهند که یادگیری در عمل رخ می‌دهد، بنابراین، می‌توان علاوه بر آموزش سنتی در مراکز رشد از سیستم کوچینگ



1. Trainings Learning Manager
2. Learning Development (LD)

داشته باشیم تا نیروی انسانی بهره‌ور وجود داشته باشد. ما می‌گوییم نیروی انسانی شاخص‌های بهره‌وری را می‌کاهد. ولی همین نیروی انسانی، وقتی وارد کشورهای دیگر می‌شود، بسیار بهره‌ور است. عقیده من این است که باید سازمان‌ها را بهره‌ور سازیم. یعنی در واقع ساختارش را در هنگام تأسیس با رویکرد بهره‌وری بنا کنیم تا ۱۰۰ درصد نیروی انسانی هوشمند و بهره‌ور داشته باشیم.

نکته دیگر حاصل تعاملات ما با دیگران است. برنامه‌ای را در سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران داشتیم که الان در تمام شرکت‌های تولیدی داریم که توسط آن بتوانیم چیزهایی که اتلاف می‌شود را شناسایی کنیم، حذف کنیم و به بهره‌وری کمک کنیم. به همین دلیل تیم‌هایی به نام کایزن تشکیل دادیم و آنها را به صورت مستمر بهبود می‌دهیم. آقای یوشیدا را که طراح و پدر کایزن در ژاپن است دعوت کردیم. ایشان اشاره می‌کردند که کیفیت از آمریکا به ژاپن آمده است. ژاپنی‌ها در شرکت‌های آمریکایی هر کیفیتی را دیدند، در ژاپن بسط دادند و یک نسخه دیگری را استفاده کردند که همان کایزن شد. عیناً تئوری مدیریتی، یا روش‌های نوین مدیریتی را کپی می‌کنیم. به نظر من با مجموعه تعاملاتی که با سازمان‌های دیگر داریم، اکنون در مرحله‌ای هستیم که باید با کمک دانشگاه و متخصصین و مدیرانی که در این حوزه‌ها کار کرده‌اند، خودمان تولید دانش کنیم. من با نظر خانم دکتر جزئی موافق هستم که بایستی در تمام تعاملاتی که در دنیا به خصوص دنیای پیشرفته اتفاق می‌افتد، حتماً یک فرآیندی انجام دهیم. شرایط به این صورت نیست که دقیقاً مطابق همان چیزی که در دنیای غرب اتفاق افتاده را بتوان پیاده‌سازی کرد. سازمان‌های ما به این تفکر رسیده‌اند که بتوانند روی این فرآیندها تغییراتی انجام دهند.

امیدواریم شاهد یک مدیریت ایرانی که بتواند شاخص‌های مثبت از خود بروز دهد، باشیم. تعریف مدیریت ژاپنی استخدام مادام‌العمر، توجه به کارکنان، ارشدیت، نظام ارشدیت و ... است. مدیریت آمریکایی تعریفش مشخص است: جابجایی‌های زیاد، مدیریت با قدرت، سلسله مراتب، تمرکز روی بهره‌وری سازمان و ... مدیریت ایرانی یعنی هر کس اول خودش و خویشاوندان خودش را به کار می‌گیرد. سپس هم‌دانشگاهیان و پس از آن هم‌شهروانش را به کار می‌گیرد. ما باید این قوانین را بشکنیم و یک طرحی نو از یک مدیریت ایرانی درست کنیم. اگر در حوزه‌هایی که به آنها توجه داریم، سرمایه‌گذاری کنیم هیچ شکی نیست که رشد خواهیم کرد. چون در منابع انسانی استعداد و هم‌پتانسیل‌های بالا وجود دارد. مثلاً از زمانی که کشور معطوف به بحث هسته‌ای شده است، چقدر پیشرفت کردیم و چه اندازه به متخصصین خود بها دادیم و در تولید نیروگاه‌ها رشد کردیم. تجهیزات نیروگاهی در داخل کشور تولید می‌شود. منظور این نیست در آنجا که مزیت رقابتی نداریم تولید کنیم. ولی می‌خواهم بگویم ما به هر نکته‌ای که توجه کردیم، نتیجه گرفتیم. کشور در زمینه فناوری زیستی واقعاً توانمند شده است. به دلیل اینکه به آن توجه کردیم، سرمایه‌گذاری کردیم، مخاطره سرمایه‌گذاری را پذیرفتیم و اکنون از نتایج آن استفاده می‌کنیم. در صنعت خودرو باید یک سکوی^۱ جدید ایرانی درست کنیم. ما توانایی ساخت یک خودروی تمام ایرانی را داریم، ولی کسی حاضر نیست مخاطره سرمایه‌گذاری را بپذیرد. شما اول ریسک دارید تا بتوانید به یک تولید انبوه برسید. بایستی آن حلقه‌های مفقوده را پیدا کنیم و آنها را تکمیل کنیم.

مشکلی که ما داریم این است که یک نیروی انسانی از بهترین دانشگاه‌های ما فارغ‌التحصیل

می‌شود و وارد سازمان‌ها می‌شود، این نیرو استهلاک دارد، یعنی هر چه در دانشگاه فرا گرفته مصرف می‌کند. اولاً دانشگاه خیلی مطالب زیادی متناسب با صنعت به او آموزش نداده است و هر چه دارد مصرف می‌کند و تحلیل می‌رود. توانمندسازی نیروی انسانی به مفهوم این است که چیزهای جدید به او بیاموزیم و او را به روز نگه داریم. این باعث می‌شود که ما حتی در سطح نیروهای ساده که این توانمندسازی را انجام دهیم، افزایش مهارت دهیم، افزایش دانش دهیم. آن نیرو هم اشتغال‌پذیر می‌شود. یعنی اگر این کسب و کار در کشور توجیه نداشت و خواستیم آن را متوقف کنیم این نیرو به راحتی از سازمان جدا می‌شود و جای خود را پیدا می‌کند. ولی وقتی ما توانمندسازی نمی‌کنیم و صنعت دچار رکود می‌شود، این نیروها آنجا رسوب کرده‌اند و نمی‌توانند به راحتی جابجا شوند. بنابراین توسعه منابع انسانی ضمن اینکه به کسب و کار کمک می‌کند، به کشور هم کمک می‌کند. مثلاً چینی‌ها می‌خواهند بازار را بگیرند و زیر قیمت تمام شده کالایشان را بفروشند، ممکن است مشکلی برای صنعت نساجی در دنیا بوجود بیاید، همه صنعت‌ها در دنیا دچار مشکل می‌شوند. اگر ما این توانمندسازی را انجام داده باشیم، نیروهای آن صنعت به راحتی وارد صنایع دیگر می‌شوند و ما را کمتر دچار مشکل می‌کنند.

ما در کشور مشکل اشتغال نداریم، مشکل سرمایه‌گذاری و توان سرمایه‌گذاری داریم، ما ایده‌های جدید کسب و کار نداریم، نیروهای آماده توانمند شده نداریم که به راحتی بتوانند این سرمایه‌گذاری‌های مدیریتی را اجرا کنند و به راحتی بتوانند به اشتغال و مسائل اشتغال فائق آیند. با توجه به کنترل جمعیت به نرمالی می‌رسیم که بتوانیم به راحتی نیروهای بازار کار را مدیریت کنیم. اگر این فرایند را دولت‌مردان

سازی مدل‌ها توسط مهندس غفاری مطرح شد. **بمط انسیام در برنامه‌ریزی و بمط سیاست‌های کلان و فرد هم مطرح شد. در ضمن اینکه دیدگاه تکمیلی خود را بیان می‌کنید بفرمایید، ما باید به چه موضوعات دیگری بپردازیم؟**

دکتر چراغعلی: در مباحثی که مطرح شد متوجه اهمیت موضوع نیروی انسانی شدیم. البته باید این جمله به این شکل اصلاح شود که هر نیروی انسانی، سرمایه محسوب نمی‌شود. کسی که بتواند خوب فکر کند، خلاقیت داشته باشد، با دیگران خوب کنار بیاید و رفتار مناسبی داشته باشد، فردی است که به عنوان سرمایه محسوب می‌شود. ما در ایران واقعاً مشکل اشتغال نداریم، ولی همه می‌دانیم اگر بخواهیم یک نفر را استخدام کنیم چقدر مشکل داریم. نمی‌توانیم یک فرد مناسب این شغل را پیدا کنیم، اکثراً فاقد مهارت‌های لازم هستند یا تناسب بین شغل و

نشده‌اند، بودجه‌های عظیمی در اختیار وزارت کار است که خیلی از کارها را به صورت موازی پیش می‌برد، البته یک مشکلی هم وجود دارد که اشتغال یک موضوع مستقل دیده می‌شود، می‌گویند پول بدهید تا اشتغال ایجاد کنیم، تقریباً همه می‌دانند که با پول دادن اشتغال ایجاد نمی‌شود. باید یک سری پروژه‌های عمرانی و پروژه‌های بزرگتری تعریف شود، مراکز رشد و پارک‌هایی فعال شوند، در آن کسب و کارهای دانش‌بنیان، اگر واقعاً بر مبنای مدل‌های مدیریت دانشی باشند قابل تکثیر خواهند بود. می‌توانیم یک کسب و کار مثل نوکیا در داخل پارک داشته باشیم و ۱۰ تا نوکیای دیگر فارغ پارک درست کنیم. به نظر می‌رسد چنین مشکلاتی وجود دارد. در همگرا شدن بمط از فرصت استفاده کنیم، یک مقدار به راهکارهایی که ممکن است داشته باشیم بپردازیم. الان بمط ضرورت بومی

قوه مقننه، سیاست‌گذاری کنند، چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور بر اساس نیروهای انسانی برتر استوار شده است، ما این نیروی انسانی برتر را چطور باید نگهداری و توانمند کنیم؟ همه این مقولات در فرآیند نیروی انسانی می‌گنجد.

رشد فناوری: در کشور ما روی هر یک از این موارد ذکر شده جداگانه کار می‌کنیم، آن کسی که بتواند اینها را به هم ارتباط دهد و منسجم نماید، وجود ندارد. از طرفی بزرگترین کارفرما خود دولت است، خیلی از پروژه‌های بزرگ ما در دست خود دولت و شرکت‌های دولتی است که آموزش‌هایی هم ندیده‌اند. از طرف دیگر بمط بودجه‌ها هم مطرح است. مثلاً برای بودجه کارآفرینی، درصد خیلی کمی تفصیص داده شده است و از طرفی شرکت‌های کارآفرین ما به دنبال گرفتن بودجه بیشتر هستند. ولی ظاهراً این مسائل به نوع درستی به هم مرتبط



شاغل پیدا نمی‌شود. البته این بحث دانش و مهارت بود. در مورد کارآفرینی هم همینطور است. خیلی‌ها فکر می‌کنند که می‌توانند کارآفرین شوند، ولی مهارت آن را ندارند. همانطور که در همه دنیا مطرح است. ما باید افراد را به سمتی هدایت کنیم که خودانگیزه شوند. این افراد خودشان باعث ایجاد تقویت انگیزه شوند. منتظر نباشند عامل دیگری مثل دولت، دانشگاه، پدر و مادر، یا کسی آنها را حرکت دهد. چه کسی باید این کلاس‌های آموزشی را برگزار کند؟ من کلاس‌های کارآفرینی زیادی برگزار کرده‌ام، بیشتر این موضوع تکرار می‌شود که چه کسی مسئولیت آموزش ما را باید به عهده بگیرد. تا به حال کسی راجع به اینها با من صحبت نکرده است. من نمی‌توانم مخاطره‌پذیر باشم. بحث کارآفرینی را کسی به من یاد نداده است. فکر می‌کنم بحث مراکز پیش از رشد، بحث آموزش است. بیشتر بحث‌های روانشناسی و روانکاو است که باید مطرح شود. باید شخص واقعاً استعدادها و واقعی خودش را بشناسد. توانایی‌های خود را بیابد، با خودش صادق باشد تا این کار را بتواند انجام دهد. من فکر می‌کنم همه شما با کارآفرینان موفق صحبت کرده‌اید. اکثر آنها بعد از ۲۰ سال به یک نقطه‌ای رسیده‌اند که موفق هستند. اگر فردی از ابتدا ما را حمایت می‌کرد ما ۱۰ سال در آزمایش و خطا رنج نمی‌بردیم. از همان اول یکی به ما می‌گفت که برنامه کسب و کار چیست؟ ۱۰ سال در وقت ما صرفه جویی می‌شد. مراکز رشد می‌توانند این کارها را انجام دهند. اگر آن پیش‌نیاز اولیه وجود داشته باشد، مرکز رشد نیاز به توضیح ندارد و واقعاً ایده آن بسیار عالی است ولی در اجرا با دقت بیشتری عمل کنیم. بحث آموزش در اینجا مطرح است. باید شناسایی افراد کارآفرین را از سطح دبیرستان شروع کنیم، روی این موضوع کار کنند و به تدریج به آنها فرصت

دهیم که رشد کنند.

مهندس غفاری: ما مجموعه‌ای منسجم که با هم روابط علت و معلولی داشته باشند نمی‌بینیم، می‌خواهیم یک معضل را حل کنیم. محیط و استعدادها و دیگر مسائل درگیر در این حوزه و مسائلی را که خوب تشخیص نمی‌دهیم بحث می‌شوند که این کار موفق نمی‌شود. بودجه‌ها یا جذب نمی‌شود یا اگر جذب می‌شود در جاهایی می‌رود که منحل می‌شود. وزارت کار برای اشتغال بودجه کلانی دارد. خودشان هم به این نتیجه رسیده‌اند که باید طرح برنامه کسب و کار انجام شود و تسهیلات مطالعاتی داشته باشد. زمانی با ۱۰۰ میلیون تومان می‌شد کارخانه ماکارونی تأسیس کرد. آن قدر کارخانه ماکارونی تأسیس شد که تعداد زیادی از آنها ورشکست شدند. یعنی شما یک کار مقطعی ایجاد کردید و آن کار تبدیل به یک معضل شد.

بنابراین هدف ما توسعه است و رسیدن به آن و جایگاهی که در آن چشم‌انداز هست، به این صورت است که باید در طول این کار تمام اجزا را با یکدیگر ببینیم. دانشگاه‌ها کمک کنند، وزارت بازرگانی، جایی که در آن جا بازار را می‌بینید، کسانی که در واقع آینده صنعت را می‌توانند پیش‌بینی کنند، کسانی که راهبرد شناس هستند، همه به موازات هم کار کنند. راهبرد عملی مالزی به این شکل است که چند مشاور مطرح کردند و گفتند شما مزیتی در IT ندارید ولی چون در دنیا مطرح هست، IT را هم در صنعت وارد کنید. مدت‌ها بعد آنها در آن حوزه بسیار موفق شدند. بعضی از راهبرد شناسان در کشور معتقدند و می‌گویند که ما در ۸ صنعت که مزیت نسبی داریم باید به همه چیز برسیم. ولی اگر وارد صنایع یا کسب و کارهایی شویم که در آنها مزیت نسبی نداریم، دچار ضربه و آسیب می‌شویم.

دکتر جزئی: برای آنکه نیروی انسانی یا انسان‌ها ارزش افزوده ایجاد کنند لازم است ابتدا آنها را تجهیز کنیم. با آنکه در دانشگاه‌ها مراکز کار آفرینی و چند سالی است که مراکز رشد ایجاد شده است ولی امکانات در دسترس بخصوص امکانات مالی لازم هنوز فراهم نشده است. موانع بسیار بر سر راه کارآفرینان ما وجود دارد از جمله مقررات دست و پا گیر، عدم وجود شاخص‌های عملکردی روشن و مهمتر از آن نبودن سیستم‌های حمایتی از کارآفرینان جوان. شاید زمان آن رسیده که تعریف کنیم منظور از نیروی انسانی توسعه یافته چیست؟ باید در نقطه شروع KPI^۱ شاخص‌های کلیدی عملکرد را تعریف کنیم. اگر ما KPI را در توسعه منابع انسانی تعریف کنیم، آسانتر و شفافتر می‌توانیم بگوییم هدف، پرورش استعدادها است. در شرکت‌های شاخص‌های کلیدی عملکرد تراز جهانی معلوم است. شما در الگوهای مختلف توسعه منابع انسانی می‌بینید KPI معلوم است. ما در ایران بعد از سالیان سال کار کردن، هنوز نتوانسته‌ایم به یک اجماع در این حوزه برسیم. وقت آن رسیده که گروهی از صاحب‌نظران علمی و اجرایی دور هم جمع شوند شاخص‌های کلیدی عملکرد را برای ایران که همان بومی‌سازی^۲ است، پیدا کنیم. اینها را در صنایع راهبردی، در مراکز رشد، در پرورش کارآفرینان و واحدهای کارآفرین، طبقه‌بندی کنیم و بر آن مبنای دانش‌آموختگان جوان مسیر حرکت را نشان دهیم. نمونه‌های موفق را انتخاب کنیم، یک اتاق فکر^۳ تشکیل دهیم که خیلی سریع به کار مشغول شود و شاخص‌ها تعیین کنند، و به محک آزمایش بگذارند. به دلیل اهمیت تبدیل دانش به عمل است که در مدیریت دانش جایگاه، یعنی عمل، بعد از تشخیص قرار گرفته است. این اندیشگاه می‌تواند تبدیل به گروه شود و

1. Key Performance Indicated
2. Localization
3. Think Tank

مهندس صابری: ایده‌ها و طرح‌هایی که در مرکز رشد مطرح می‌شوند اگر بخواهد پرورش پیدا کند حتماً باید به بازار متصل شود. اینجا از بحث فارغ‌التحصیلی در مراکز رشد گرفته تا بحث سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر برای تجاری کردن، مالکیت فکری و بازاریابی یا بازاریابی اهمیت زیادی دارد. یعنی لازم است اعتماد لازم برای مصرف کننده جهت استفاده از محصول جدید فراهم گردد. به هر صورت ما سعی کرده‌ایم در پارک از طرفی با دانشگاه معتبر و خوبی مثل دانشگاه شریف مرتبط شویم و آنها نیز در تشکیل پارک مشارکت کردند. از طرفی آنها نیز یک مرکز رشد خیلی قوی دارند. ولی مشکل مرکز رشد این است که به بازار مرتبط نیست. کاری که ما با دانشگاه شریف کردیم این بود که کمک کردیم آن ایده‌ای که در دانشگاه موفق می‌شود، در پارک توسعه یابد و زمینه تجاری شدن و سرمایه‌گذاری برای این منظور فراهم گردد.

از دیگر اقدامات ما در پارک، این است که ما امکانات مالی و سرمایه‌گذاری را نه از خودمان بلکه از صندوق‌ها و مراکز و منابع مالی بانک‌های دولتی و غیر دولتی تأمین می‌کنیم. پارک‌ها به عنوان یکی از مراکز مهم توسعه کارآفرینی در صنایع نوین اعتبار خوبی دارند. ما با برخی از مراکز مالی توافق کردیم که ایده‌های خوب را بپذیرند، سرمایه‌گذاری کنند و حتی بخشی از سرمایه آنها بلاعوض باشد. اینها بخشی از این سرمایه را در مطالعه و پرورش ایده و نمونه‌سازی تا نیمه صنعتی، بلاعوض در نظر گرفته‌اند. به طور کلی عرض می‌کنم بحث سیکل تکمیل ایده تا بازار، بحث بسیار مهمی است.

مهندس شجاعی: من فکر می‌کنم که یک بحث عمده فراموش شد و آن جهانی شدن است. جهانی شدن نیازمند این است که نیروی انسانی

سعی می‌کند از تجربیات دیگران استفاده کند. برای آن یک چارچوب مشخص کردیم. سعی می‌شود از تجربیات خود اینها برای پیشرفت واحدهای فناور در مرحله پیش رشد و حتی برای توسعه مراکز رشد استفاده کنیم. روی این اصل باید سعی کنیم یک برنامه برای فعال کردن خود داشته باشیم، چون ما اگر خودمان فعال نشویم نباید انتظار از کس دیگری داشت. نمایشگاهی که به کمک مدیر کل پارک‌ها و مراکز رشد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و با همت خود دوستان در مجلس شورای اسلامی برگزار شد، بازتاب خوبی در بین نمایندگان مجلس داشت. همچنین ما در شورای مشاوران ریاست جمهوری شرکت کردیم، واقعاً برایشان جالب بود که مراکز رشد در کشور ما چه توانایی‌هایی دارند و این‌ها نشان می‌دهند که ما خوب عمل نکرده‌ایم، یا مجلسی‌هایمان در کمیسیون برنامه و بودجه باید برای حمایت از این نخبگان صاحب ایده، یک رقمی را پیشنهاد دهند، چون شناختی وجود نداشته، بودجه قابل توجهی نیز برای رشد و توسعه آنها اختصاص ندادند.

قبلاً نگرش‌ها نسبت به منابع انسانی ارزشمند داخلی چندان مناسب نبود. مثلاً برخی از پروژه‌هایی که اقدام شده، چندان موفق نبوده و یا به سر منزل نرسیده‌اند ولی الان دستاوردهای عظیم در صحنه علم و فناوری نظیر انرژی هسته‌ای، سلول‌های بنیادی و غیره تا حدودی توانسته خود باوری را به جوانان و مسئولین کشور بدهد که اگر به این پتانسیل‌های ارزشمند داخلی توجه شود، امکان فتح قله‌های بزرگتر امکان‌پذیر است الان بهترین فرصت است که ما فعال شویم، بنابراین تشکیل این جلسات و جلسات مشابه در مراکز رشد، مراکز علمی، پارک‌های علم و فناوری، برای یافتن شاخص‌ها و راهکارها قطعاً می‌تواند مثمر ثمر واقع شود.



مهندس صابری: با برخی از مراکز مالی توافق کرده‌ایم که ایده‌های خوب را بپذیرند، سرمایه‌گذاری کنند و حتی بخشی از سرمایه آنها بلاعوض باشد.

این KPI را برای ایران، برای مراکز رشد، برای صنایع راهبردی، برای بخش خصوصی، برای دانشگاه در بیاورند. در اغلب کشورها این کارها انجام می‌شود.

دکتر ساعی‌ور: بخشی از مسائلی که مطرح شدند و باید آنها را محور توسعه خود قرار دهیم و از وزارتخانه‌ها به ویژه وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت آموزش و پرورش بود که باید مسئولین کشوری به این مسائل خیلی توجه بکنند. این یک بعد قضیه است. یک بعد دیگر آن هم در واقع تعامل بین همه مجموعه‌ها است. ما یک تجربه خوبی در شبکه مراکز رشد داشتیم. همین تکرار جلسات، تشکیل کار گروه‌ها و ... کاملاً نتیجه بخش بود. ما تمام کار را نباید از آنها انتظار داشته باشیم، باید از خود شروع کنیم. اتاق فکر را از خود مرکز رشد شروع کرده‌ایم، تعامل بین کارکنان ما بسیار قوی است در واقع هر کاری که کسی انجام می‌دهد،



مهندس شجاعی: پیدایی، پویایی، پایش و پیشتازی ابزارهای ورود و ماندگاری در فضای کسب و کار است و باید بر اساس این مدل فعالیت خود را تعریف کنیم.

آینده ارائه خواهند داد و ما پیگیری کردیم که در ژاپن، کره و ... همه از این مدل نسخه برداری کرده‌اند و پیاده‌سازی این مدل را از مدارس شروع کرده‌اند. با یک روش شناسی خاص، افراد حل مسئله پرورش می‌دهند که نظام جدید آموزشی را تدارک ببینند.

رشد فناوری: از مضمون کلیه شرکت‌کنندگان در این میزگرد تشکر می‌کنیم.



چند وجهی، چند مهارتی و چند فرهنگی باشد. دانشگاه‌ها تنها کمکی که می‌توانند در این زمینه بکنند این است که بخواهند در حد علمی کمک کنند. سه حوزه بوجود آمد، یکی پارک‌های علم و فناوری بود، یکی مراکز رشد و دیگری مراکز کارآفرینی که من به عنوان یک بیننده که الان این میزگرد را مشاهده می‌کردم این تفاوت برای من خیلی شناخته شده نبود که بعضی از اینها با هم ادغام شدند. آیا همه اینها موظف هستند که آموزش دهند؟ آیا هر کدام یک شرح وظایف مجزایی دارند؟ من وقتی اینها را در کنار هم قرار دادم، دیدم شما برای پارک‌های علم و فناوری یک فضا دارید. یک مرکز رشد دارید و یک مرکز کارآفرینی که متأسفانه هنوز در دانشگاه‌ها هم شرایط فعالیتی اینها ادغام شده است. مخاطبان را نگاه کردم دیدم شما به دنبال چه مخاطبانی هستید، شما به دنبال افراد نخبه هستید. همچنین به دنبال افراد کارآفرین و آنهایی که پتانسیل خوبی دارند، هستید. خوب اینها را به چه شکل به اینها تخصیص دهیم؟ همانطور که من از پارک پردیس بازدید کردم، شما شرکت‌های رشد یافته را به آنجا می‌برید. پس خوب است شما افراد نخبه را به آن اختصاص دهید و بگویید آنهایی که R&D های قوی دارند می‌خواهند نوآوری کنند. محصولات جدیدی به بازار در حوزه رقابت بیاورند، این نیروی انسانی را به این مجموعه‌ها تخصیص دهیم. یک مجموعه دیگری به نام مراکز کارآفرینی داریم. پس نیروی کارآفرین را باید در مراکز کارآفرینی استفاده کنند. فضای تجاری را به وجود آورند. آن دسته سوم که افراد با پتانسیل هستند به مراکز رشد بیایند و پرورش پیدا کنند. اسم مرکز رشد هم به همین معنی است. یعنی قرار است یک سری انسان‌ها را رشد دهند. آن افراد چه شاخص‌هایی دارند؟ با استناد به کاری که سازمان گسترش انجام داد،

شایستگی‌ها شناسایی می‌شوند. ما اگر راهبردهای ۲۰ ساله را چیدیم و بر اساس آن قرار شد، روی ۸ صنعت راهبردی سرمایه‌گذاری کنیم، تعداد نیروی انسانی مورد نیاز مشخص می‌شوند. پس مراکز رشد ما راجع به اینکه افراد با پتانسیل را در این حوزه‌ها رشد دهند، جهت‌گیری می‌کنند. من فکر می‌کنم با این مکانیزم در واقع شما وارد کار عملیاتی تخصیص نیروی انسانی در این حوزه‌ها می‌شوید، شما ابزارهای زیادی برای رشد دارید. این همه دوره‌های آموزشی برگزار می‌شود. این با چه تفکری انجام می‌شود.

چهار حوزه برای این موضوع وجود دارد:

۱. ابزارهای ورود به بازار کار، که اسم آن را **پیدایی** کسب و کار گذاشتیم.
۲. ابزارهایی برای بقاء در کسب و کار که اسم آن را **پویایی** در کسب و کار گذاشتیم.
۳. ابزارهای کنترل در بازار، یعنی بعد از اینکه پویا شدید حالا به مکانیزم‌های کنترلی نیاز دارید تا بتوانید خودتان را نگه دارید. مثل ارزیابی عملکردها خیلی از این روش‌هایی که الان وجود دارد مثل QFD، و روی این حوزه کار می‌کنند و اسم آن را **پایش** در کسب و کار گذاشتیم.
۴. مورد آخر را ابزارهایی برای پیشروی در کسب و کار گذاشتیم. مثل راهکارهای نوآوری که الان داریم. این راهکارهای نوآوری اول عملاً خیلی به درد نمی‌خورد. در مورد آخر کمک می‌کند، که اسم اینها **پیشتازی** در کسب و کار است. یعنی اینجا یک مدلی را ایجاد کردیم که بر اساس این مدل، فردی که وارد این مرکز رشد می‌شود، حالا باید طبقه‌بندی بداند. زمانی که این فرایند را طی می‌کند به چه نقطه‌ای خواهد رسید؟ در روسیه به مدلی رسیدیم به اسم نظام آموزش خلاق. اینها در یک فرایندی ادعا کردند که نسل جدید مخترعین را در دنیا تا چند سال