

فرصت‌ها و چالش‌های آموزشی مراکز رشد

■ **دکتر کیوان اصغری:** مدیر پروژه آموزشی طرح infoDev و سرپرست دفتر مدیریت فناوری شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان



■ **دکتر فتنه تقی‌یاره:** عضو هیئت علمی و مدیر گروه IT دانشکده فنی دانشگاه تهران



■ **مهندس نصرت‌اله نصیری:** مدیر توسعه کارآفرینی و منابع انسانی شرکت نوسازی صنایع ایران



■ **مهندس حمید هاشمی:** عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی و عضو هیئت تحریریه نشریه رشد فناوری



■ **دکتر ناهید مشکوری:** عضو هیئت علمی و مدیر مرکز رشد واحدهای فناوری دانشگاه شهید بهشتی



■ **مهندس معصومه مداح:** مدیر اداره آموزشی مرکز رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی (رویش)



■ **امیرعلی بینام:** کارشناس علوم ارتباطات اجتماعی مرکز رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی (رویش)



دکتر اصغری: به نام خدا، ابتدا از برگزاری این میزگرد که در خصوص یکی از چالش‌های جدی پارکها و مراکز رشد است تشکر می‌کنم.

برای شروع بحث پیشنهاد بنده این است که اگر دوستان موافق باشند مباحث خود را دسته‌بندی کنیم تا بهتر بتوانیم از آن جمع‌بندی قابل استفاده‌ای داشته باشیم. با توجه به اینکه مخاطبان با موضوع مراکز رشد آشنایی دارند، در این جلسه به ذکر فرصت‌های آموزشی این مراکز می‌پردازیم.

اگر بخواهیم این بحث را تعمیم دهیم آموزش‌ها شامل آموزش کارآفرینان مستقر در مراکز رشد نیز می‌شود. بنابراین بحث را با تعریف تخصصی

به ابعاد مختلف آموزش و نقش آن در موفقیت پارکها و مراکز رشد کشورمان پرداختند که از نظر خوانندگان گرامی می‌گذرد.

ابتدا از دوستان می‌فرواهیم نظر خود را درباره رویکردهای جدید آموزش بیان کنند. با توجه به اینکه امروزه بحث آموزش‌های کارآفرین مطرح است و دانشگاه‌های کارآفرین اهداف جدیدی را برای خود طراحی می‌کنند، چه رویکردهای جدیدی را می‌توان در این حوزه دنبال کرد؟ بحث را با صحبت‌های آقای دکتر اصغری که فعالیت‌های مرتبطی را در زمینه آموزش انجام می‌دهند، آغاز می‌کنیم.

آموزش، نیاز مداوم و مستمر انسان در دنیای متحول امروز است. امروزه همه مردم در هر موقعیت و جایگاهی که باشند به آموزش نیاز دارند. از همین رو حیات و سرزندگی سازمان‌ها به آموزش وابسته است. بدون آموزش، هیچ فارغ‌التحصیل دانشگاهی نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای روزافزون جامعه و محیط شغلی خود باشد. در این شماره "رشد فناوری" به مقوله فرصت‌ها و چالش‌های آموزشی مراکز رشد پرداخته‌ایم. آموزشی که در پارکها و مراکز رشد می‌تواند زمینه‌ساز فعالیت‌های کارآفرینانه باشد و شرکت‌ها و بنگاه‌های کوچک و متوسط را توانمند سازد و از کسب و کارهای دانش‌بنیان، فعالیت‌های موفق استخراج نموده و به جامعه عرضه کند. در این نشست، شرکت‌کنندگان



مهندس نصیری:
آموزش‌هایی که با هدف ایجاد کسب و کارهای جدید دنبال می‌شود به مهندسی مجدد در کشور نیاز دارد.

و معمولاً در بازار بیشترین نتیجه و بالاترین توان از آنها خواسته می‌شود. انتظار می‌رود فراگیر بتواند دانش و توان خود را در فعالیت‌های روزانه بکار بندد. از این نظر میزان یادگیری فرد هم باید در حد بالایی باشد. بنابراین رویکردهای مختلفی در طول تاریخ در زمینه آموزش مطرح بوده است.

تغییر پارادایم از "آموزش به یادگیری" در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی به منظور ارتقاء قابلیت‌ها و توانایی‌های فراگیران، اساسی‌ترین نیاز امروز تلقی می‌شود. در حال حاضر افراد نباید صرفاً دریافت‌کننده اطلاعات باشند، بلکه انتظار می‌رود بتوانند دانش خود را وسعت بخشیده و از آن فعالانه استفاده کنند.

همچنان که ساختارهای سنتی کسب و کار فرسوده شده و از بین می‌رود، ساختارهای متغیر، سیال و ارگانیک جایگزین آن می‌شود. پس رشد و نمو در این ساختار و ارتقاء توانمندی‌ها و شایستگی‌های افراد نیازمند روش‌هایی مؤثر،

جدیدی است و ویژگی‌های خاص خود را دارد، نیازمند طراحی‌های جدیدی است. باید مشخص کرد چه مجموعه‌هایی از لحاظ عملی و علمی باید روی نیازهای آموزشی آنها کار کنند تا بتوانند نیاز مخاطبین را رفع کنند.

رشد فناوری: آموزش سرمایه اصلی هر شرکت و مؤسسه‌ای است و هر شرکت یا سازمانی را نیروهای آن تشکیل می‌دهند. بنابراین ابتدا یک بمت کلی روی آموزش داشته باشیم و بعد به جزئیات موضوع بپردازیم. از آقای مهندس نصیری درفخواست می‌کنیم صمیمت‌های خود را در این زمینه آغاز کنند.

مهندس نصیری: در مورد اهمیت و ضرورت آموزش بحثی نیست. اما در رابطه با آموزش‌هایی که در مراکز رشد فناوری مورد نیاز است از لحاظ محتوی و شکل ارائه آموزش و یا از نظر موضوع، به نظر من جای بحث جدی وجود دارد. زیرا مسئله آموزش در کشور مخصوصاً برای کسانی که قرار است وارد کسب و کاری بشوند نیاز به یک مهندسی مجدد به خصوص از لحاظ نگرشی دارد. بحث روی این موضوع که این آموزش‌ها باید دارای چه هدف‌هایی باشند و چه ویژگی‌هایی را دارا باشند و چگونه باید آنها را ارائه داد و اثربخشی اینگونه آموزش‌ها را باید چگونه اندازه‌گیری کرد، می‌تواند شروع خوبی برای آغاز میزگرد باشد. باید مشخص کرد این آموزش‌ها باید برای چه گروهی باشند و با چه اثربخشی و با چه هدفی انجام شوند. سپس می‌توان ساز و کار اجرایی آن و چگونگی ارائه و ظرفیت‌سازی آنها را مورد بررسی قرار داد.

مهندس هاشمی: کارکردهایی که از فراگیران پس از دوره آموزش انتظار می‌رود، متفاوت است

از کارآفرینی شروع می‌کنم. چند بحث مهم را در این چارچوب ذکر می‌کنم و در صورت تمایل به جزئیات مربوط به هر کدام می‌پردازم. اول اینکه محث آموزش در مراکز رشد چه مجموعه افرادی را در بر می‌گیرد. وقتی می‌گوییم آموزش، چه نوع مخاطبینی مورد نظرمان است؟ حداقل دو دسته مهم از مخاطبین را در مباحث آموزشی این مجموعه‌ها مدنظر داریم که شاید اصلی‌ترین آنها مدیران مؤسسات یا واحدهای فناوری باشند که در این مراکز مستقر هستند. گروه دوم مخاطبین را مدیران، کارشناسان و کارکنان مراکز رشد تشکیل می‌دهند که اخیراً نیاز آموزشی آنها به شدت احساس شده و قدم‌هایی به منظور طراحی دوره‌هایی برای اینگونه مخاطبین برداشته شده است. بنابراین با تعیین اینکه مخاطب آموزش ما چه کسی است، می‌توان بحث آموزش را دسته‌بندی کرد. بحث دیگری که به تناسب این موضوع انتخاب شده، تجارب و عملکرد گذشته آموزشی ما در مراکز رشد است. باید دید مراکز رشد چه تجربه‌هایی را داشته‌اند و از این تجارب و آموخته‌های گذشته چگونه می‌توان استفاده کرد که در طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی‌های آینده بتوان به خوبی از آن بهره برد. نقش دانشگاه‌ها در مراکز رشد و همچنین نقش مراکز کارآفرینی در دانشگاه‌ها از دیگر موضوعات مهم در ارتباط با مقوله آموزش در مراکز رشد است. این موضوعات می‌توانند در این بحث گنجانده شوند. مسئله دیگری که در ارتباط با مراکز رشد مطرح است این است که چه اقداماتی را در ظرفیت‌سازی باید انجام داد. زیرا باید از یک طرف مشخص شود کدام نیروهای انسانی باید آموزش ببینند و از طرف دیگر چه مجموعه‌هایی مسئول ارائه این آموزش‌ها باشند. از آنجا که این مسئله بحث

کسب و کارها و مستأجرانشان انجام دهیم. آنچه که بسیار مهم است و همه به آن واقف هستند، آن است که رمز بقای سازمان‌های نوین در دنیای امروز آن است که یک مزیت رقابتی پایدار داشته باشند. مزیت رقابتی پایدار اینگونه تعریف می‌شود که چیزی است که به دست آوردن آن آسان نیست و هر سازمانی به تنهایی نمی‌تواند چنین چیزی را کسب، تقلید و یا الگوبرداری کند. حال باید دید این مزیت رقابتی پایدار در سازمان‌های امروز چگونه تعریف می‌شود.

لستر تارو^۱ اقتصاددان معروف در کتاب "ثروت آفرینی" به این مطلب اشاره می‌کند که در دنیای امروز، چیزی که برای کسب و کارها مزیت رقابتی پایدار ایجاد می‌کند، منابع طبیعی مانند نفت نیست، بلکه سرمایه‌های انسانی، فرد، دانش و دانایی است. از همین جا چون بحث فرد و دانایی پیش می‌آید، بحث آموزش هم در کنارش شکل می‌گیرد و باز در کنار بحث فرد و دانایی بحث نیروی انسانی که حامل این دانش است از اهمیت بالایی برخوردار می‌شود. پس سازمان‌ها برای کسب مزیت رقابتی پایدار، باید به نیروی انسانی به عنوان یک تکیه‌گاه راهبردی نگاه کنند. مراکز رشد هم در زمینه آموزش‌هایی که می‌خواهند ارائه بدهند از دو منظر باید قضیه را مورد توجه خود قرار دهند. یکی اینکه خود مراکز رشد و آن ساختار و سازمان قرار است از آن کسب و کار حمایت کنند. پس باید آموزش‌ها و مهارت‌هایی را داشته باشند. از نگاه دیگر باید کسب و کارهایی را آموزش دهند و آنها را که قرار است در چنین فضای رقابتی حضور یابند هدایت و رهبری کنند. یعنی آنها را به آن مزیت رقابتی پایدار نزدیک نمایند. زیرا لازمه رسیدن به این امر مهم، داشتن دانش، مهارت و دانایی



مهندس هاشمی:

افراد نباید صرفاً دریافت‌کننده اطلاعات باشند. بلکه انتظار می‌رود بتوانند دانش خود را وسعت بخشیده و از آن فعالانه استفاده کنند.

تسریع یادگیری و توسعه فرد است و بر فرایند رشد مداوم و پیشرفت برای رسیدن به هدف مشتری تمرکز می‌کند.

از این مطالب چنین نتیجه‌گیری می‌کنیم که تمرکز روی کسب بالاترین درجات یادگیری دانش، مهارت و توانمندی شخصی، برای ورود و حضور در عرصه کسب و کار در برگزاری دوره‌های آموزشی لازم و ضروری است.

مهندس مداح: با توجه به اینکه مراکز رشد، مراکزی هستند که قرار است یاد بگیرند تا به مشتریان خود یاد بدهند و همچنین مأموریت اصلی این مراکز تسهیل و تسریع روند تجاری‌سازی ایده‌ها و روند رشد و بقای کسب و کارهای نوپا است، بنابراین مبحث مهم آن است که بیاییم قدری با مقتضیات کسب و کارهایی که قرار است مراکز رشد پرورش دهند، آشنا شده و سپس براساس مقتضیات همان کسب و کارها نتیجه بگیریم که چه جهت‌گیری را روی آموزش این

نظام‌مند و الگوهایی تعریف شده است. مشاوره حرفه‌ای، آموزش حین انجام کار، ارشادگری^۱ و کوچینگ^۲ روش‌های علمی و شناخته شده‌ای هستند که هر کدام دارای مزایا، ویژگی‌ها و کاربردهای متفاوتی می‌باشند. دو روش اخیر یعنی ارشادگری و کوچینگ در کشورهای توسعه‌یافته از مقبولیت بیشتر و نتایج بهتری بهره‌مند بوده‌اند و نقشی مؤثر در ارتقاء توانمندی افراد برای تصدی مشاغل و کسب و کارهای پایدار، حفظ کسب و کار و توسعه کسب و کارهای جدید داشته است. امروزه این روش و رویکرد در آموزش و توانمندسازی، برای عصر حاضر ایده‌آل شناخته می‌شود.

کوچینگ نوعی تعامل رسمی و حقوقی است که در زمینه شناسایی، هدایت و تحقق اهداف یعنی راه‌اندازی و اداره کسب و کار کمک می‌کند که یادگیرنده سریع‌تر از آنچه به تنهایی قادر به انجام آن باشد، به اهداف خود دست یابد.

اما ارشادگری با وجود شباهت‌های فراوان با کوچینگ سه تفاوت مهم دارد. اول اینکه معمولاً ارشادگری رایگان است ولی کوچینگ اینطور نیست. مورد دوم اینکه ارشادگری بر اساس یک رابطه غیررسمی و نیاز انجام می‌گیرد، اما کوچینگ نوعی رابطه رسمی است و از یک چارچوب نیمه سازمان‌یافته تبعیت می‌کند. در نهایت اینکه در کوچینگ اهداف خاص و نتایج قابل اندازه‌گیری از ابتدا تدوین می‌شود ولی در ارشادگری اینطور نیست.

بنابراین کوچینگ نوعی همکاری بین یک سرپرست و یک مشتری یا شاگرد است و هدف از آن دستیابی به هدفی متقابل است که همان هدف مشتری مثلاً راه‌اندازی یا توسعه کسب و کار می‌باشد. به عبارت دیگر کوچینگ، هنر تسهیل فعالیت،

1. mentoring

2. coaching

3. Laster Thurow

ارتقاء است. هم برای مدیران مراکز رشد و هم برای واحدهای فناور مستقر در این مراکز. منتها در طول یک سال گذشته که مرکز رشد دانشگاه شهید بهشتی فعالیت خود را آغاز کرده است، علیرغم اینکه تمام مدت برای آموزش برنامه‌ریزی کردیم، دوره‌های آموزشی مختلف گذاشتیم، حتی بسته‌هایی از دوره‌هایی که از مراکز رشد موفق دنیا اقتباس شده بود گردآوری کرده و آنها را به واحدهای فناور ارائه کردیم، ولی عملاً متوجه شدیم که اثربخشی لازم را که هدف ما بود، نداشته‌اند. خانم مهندس مداح نقطه نظرات جامع و مشخصی را ذکر کردند که من متوجه شدم شاید عیوب کارهای انجام شده در چند زمینه است. بعضی از این برنامه‌ها از نوع آموزش‌های رسمی و آکادمیک بود که توسط استادانی از دانشگاه تدریس شده بود. همانطور که آقای دکتر اصغری فرمودند شاید بخش آموزش توسط دانشگاه‌ها بسیار مهم باشد، اما در عمل دیده شد اگر چه در زمینه‌هایی که از استادان دانشگاه که با صنایع نیز مرتبط بودند و سالها تجربه کار در صنعت را داشتند، دعوت شد تا تدریس بعضی از کارگاه‌های آموزشی را به عهده بگیرند و با وجود اینکه برخی از آنان مسئول کارآفرینی دانشگاه هم بودند، اما اغلب این کارگاه‌های آموزشی اثربخش نبود و واحدهای فناور به این نتیجه رسیدند که شرکت در این کارگاه‌ها چندان مفید نیست. در تجربه‌های دیگر از افرادی که در صنایع حضور داشتند و فعالیت‌هایی انجام داده بودند برای برگزاری سمینارهای کوتاه دعوت شد تا با مستأجرین مرکز رشد مذاکره‌ای داشته باشند. این تجربه اثربخش‌تر و خیلی مؤثر بود و فراگیران خواهان ادامه این بحث و ارتباطات بودند.



مهندس مداح:

در دنیای امروز، چیزی که برای کسب و کارها مزیت رقابتی پایدار ایجاد می‌کند، منابع طبیعی مثل نفت نیست؛ بلکه سرمایه‌های انسانی، دانش و دانایی است.

اهمیت بالاتری برخوردار است؛ تعریفی که از آن می‌شود تغییری است که در نگرش فرد صورت می‌گیرد. سه نگاه قبلی بیشتر بحث دانش و مهارت بود که ارتقاء پیدا می‌کرد. اما در مورد آخر نگاه یادگیری، کاملاً به بحث ارتقاء نگرش‌ها در مقوله آموزش متمرکز است.

رشد فناوری: یعنی از این چهار مورد ذکر شده، یکی از آنها الگوی مناسب مراکز رشد است؟

مهندس مداح: بله، اگر چه سه مورد ذکر شده اول هم منجر به یادگیری می‌شوند، اما چون مورد چهارم تغییری در نگرش فراگیر ایجاد می‌کند، بدون شک با مقتضیات کسب و کارهای امروز مناسب‌تر است.

دکتر مشکوری: یکی از مهم‌ترین مسائل در حال حاضر بحث آموزش است. همانطور که دوستان اشاره کردند در مورد لزوم آموزش بحثی نیست. چون علم، خصوصاً علم کاربردی نیازمند

و در سطوح بالاتر توانایی و مهارت ایجاد دانش، خلاقیت و نوآوری است. واژه آموزش از سه دیدگاه قابل بررسی است، در بحث آموزش، یا دانش ارتقاء پیدا می‌کند، یا مهارت رشد می‌یابد و یا نگرش تغییر پیدا می‌کند. پس مهم آن است که ما در مقوله آموزش مراکز رشد بحث کنیم که ارتقاء کدامیک از موارد دانش، مهارت و نگرش اهمیت دارد. نگاه‌های متفاوتی به بحث آموزش وجود دارد. چهار نگاهی که اخیراً در اسناد مختلف می‌توان به آن مراجعه کرد عبارتند از:

- مهارت‌آموزی؛
- آموزش رسمی و آکادمیک؛
- پرورش و توسعه استعدادها؛
- یادگیری^۴

در مورد اول مهارت‌آموزی یعنی مهارتی را برای فردی که در شغل و جایگاه خاصی قرار دارد، آموزش می‌دهند که در آن مقطع زمانی برایش مناسب است. سؤال این است که آیا چنین آموزشی برای کارکنان و مدیران مراکز رشد مناسب است؟ آموزش رسمی و آکادمیک بخش رسمی و بلندمدت از آموزش است که گاهی از آن برای توانمندسازی افراد فاقد آمادگی برای زندگی اجتماعی استفاده می‌شود. این برنامه نهادینه است، دارای زمانبندی و طبقه‌بندی است و ساختار سلسله مراتبی دارد.

تعریف پرورش و توسعه استعدادها عبارت از توسعه‌ای است که معطوف به آینده است و در نهایت موجب بهبود قابلیت‌های فرد برای ایفای نقش‌هایی که در آینده به عهده خواهد گرفت می‌شود. این تعریف به مقتضیاتی که در دنیای کسب و کار تعریف می‌شود، نزدیک‌تر است.

مورد چهارم یادگیری است و طبق الگوهای جدید بحث سازمان‌های یادگیرنده^۵ است و از

1. Training
2. Education

3. Development
4. Learning

5. Learning organization
6. tenant

و در نهایت کارآفرین سازد. به نظر شما این آموزشها باید به چه صورت باشد و چه ویژگیها و شرایطی را باید داشته باشد؟

مهندس نصیری: در نظام آموزشی کشور ما در کلیه مقاطع تحصیلی و حتی در دانشگاه، همه مواردی که خانم مداح دستبندی کردند، ارائه می‌شود. ولی در همه آنها یک خطا را مرتکب می‌شویم که به همین دلیل اثربخشی کاهش می‌یابد. آن ایراد این است که نظام آموزشی ما حساب کردن، خواندن و نوشتن را خوب آموزش می‌دهد. یعنی حتی اگر دانش‌آموزی از بهره آموزشی کمی برخوردار باشد حساب و کتاب و خواندن و نوشتن را خوب یاد می‌گیرد. اما دسته‌ای از نیازها، مهارت‌ها و توانمندی‌ها وجود دارد که به شدت مورد نیاز است و تا به حال در آموزش‌های رسمی ما برایشان کلاسی وجود نداشته است. مثل چگونه دیدن، چگونه گوش کردن، فکر کردن، اندیشیدن به یک موضوع یا چگونگی برقراری ارتباط، صحبت کردن و استفاده از زبان بدن^۱. زمانی با استادی از سنگاپور صحبت می‌کردم، وی می‌گفت ما در سنگاپور بعد از سالها متوجه شدیم که همه آموزش‌هایی که ارائه می‌شود اتلاف وقت است. به دلیل اینکه بسیاری از فراگیران فاقد مهارت‌های اصلی هستند. هر چقدر هم آموزش داده شوند، باز نمی‌توانند در جایگاه خود قرار گیرند و قادر نیستند فرصت‌ها را شکار کنند و رابطه‌های جدیدی بین پدیده‌ها پیدا کنند. در حالی که این موارد اساس خلاقیت است. مثلاً افراد زیادی دیدند که سیب از درخت افتاد اما فقط یکی با نگاه دقیق قانون جاذبه را کشف کرد. این مهارت‌ها همان است که قبلاً اشاره کردم. بنابراین آموزش‌هایی که در مراکز رشد داده می‌شود، قبل از آنکه فنی و حتی مهارتی

هدف، کسانی که می‌خواهند کمک کنند تا چنین فردی به هدفش برسد، باید کاری کنند تا سه احساس یا سه ویژگی به طور همزمان در او شکل بگیرد. این سه احساس عبارتند از:

احساس فرصت؛ یعنی آموزش‌هایی که به فرد داده می‌شود باید به گونه‌ای باشد که در فرد این احساس ایجاد یا تقویت شود که کارهای زیادی برای انجام دادن وجود دارد. خیلی توانمندی‌هایی وجود دارد که هم قابل عرضه و هم قابل فروش است. یک انسان ناامید و منفی‌نگر هرگز نمی‌تواند در مرکز رشد موفق شود. فرصت به فردی که در مرکز رشد است امیدواری، تحمل و وسعت دید می‌دهد.

احساس دوم که باید در وی به وجود آید، احساس توانمندی استفاده از این فرصت‌ها است. یعنی فرد باید احساس کند که با همین میزان آگاهی و توانمندی و ارتباطاتی که دارد قادر است خیلی کارها انجام دهد. در مراکز رشد با افرادی مواجه می‌شویم که به شدت افسرده و ناامید هستند. بنده با گروهی مواجه شدم که در کلاس‌های آموزشی شرکت کردند و در این کلاس‌ها فهمیده‌اند که خیلی ناتوانند. یعنی احساس توانمندی نه تنها در آنها تقویت نشد بلکه ضعیف‌تر هم شد.

سومین احساس، حس تمایل به بهره‌برداری است. اگر این سه احساس بطور همزمان در او تقویت شود، فرد در نقطه شانس قرار می‌گیرد و برای موفقیت در کسب و کار تلاش می‌کند.

رشد فناوری: امروزه مراکز دانشگاهی زیادی داریم و با همه فارغ‌التحصیلان زیادی مواجه هستیم. هدف ما این است که به این مراکز آموزش‌هایی را ارائه دهیم که آنها را توانمند



دکتر مشکوری:

هر مرکز رشدی ممکن است نیازهای خاصی در زمینه آموزش داشته باشد. بنابراین نیازسنجی آموزشی در مراکز رشد باید تعیین کننده نوع آموزش‌ها باشد.

حال دو بحث در آموزش مطرح است:

اول داشتن یک سیستم نیازسنجی، چون ما به این نتیجه رسیدیم که اگر یک برنامه خاص را الگوی خود قرار دهیم و تعیین کنیم که مراکز رشد باید مطابق با این الگو آموزش‌های لازم را ببینند، کارایی زیادی ندارد. چرا که هر مرکز رشدی با توانمندی‌های خاص خود نیازهای ویژه‌ای برای آموزش دارد.

دوم لزوم یک سیستم ارزیابی^۱ در طول کار و در حین آموزش.

پیااده‌سازی این سیستم‌ها باعث می‌شود تا اثربخشی لازم را از نیازهای خود برآورده کنیم.

مهندس نصیری: در ادامه صحبت‌های خانم دکتر مشکوری به این نکته اشاره می‌کنم که اصلاً کسی که وارد یک مرکز رشد می‌شود و می‌خواهد ایده خود را تجاری کند و آن را منشأ کسب و کار قرار دهد، باید بتواند آن را تبدیل به یک محصول قابل فروش کند. برای رسیدن به این

1. assessment

2. body language

اهمیت بسیاری دارد. چون در بحث آموزش با مخاطب و گروه هدف خاصی روبرو هستیم و باید نیازسنجی مورد نظر را انجام دهیم. بطور مثال در حال حاضر دوره‌های زیادی به عنوان مدیریت منابع انسانی در کشور برگزار می‌شود که شاید از لحاظ محتوی چندان با یکدیگر تفاوت نداشته باشند، ما نیز می‌توانیم دوره‌های مختلف و متنوعی را با همین عنوان برای گروه‌های مختلف و مخاطبین خود برگزار کنیم. اما نکته‌ای که باید به آن توجه داشت این است که به طور مثال دوره‌هایی که برای مدیران صنعت برگزار می‌شود با آنچه که برای شرکت‌های کوچک و متوسط برگزار می‌شود بسیار متفاوت است. بنابراین شناخت نیاز مخاطب بسیار مهم است. اکنون یک استنفکاف جدی در آموزش شونده‌های خود مشاهده می‌کنیم. چون اینها به هر حال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی هستند و کمابیش خود را در شرایطی می‌بینند که به آموزش نیازی ندارند. در واقع این گروه به تجاربی احتیاج دارند

آینده نتیجه خواهد داد. بنابراین نحوه تفکر راهبردی و آشنانشدن با این نوع نگرش و برنامه‌ریزی برایشان خیلی مهم است و باید آموزش‌ها به گونه‌ای باشد تا توانمندی برنامه‌ریزی فردا را برایشان فراهم آورد. سوم آن است که این افراد به هیچ عنوان به صورت فردی نمی‌توانند کار کنند. امروزه دیگر نمی‌توان به راحتی گفت که مخترع موبایل چه کسی است. زیرا یک نفر آن را ایجاد نکرده است بلکه حاصل کار گروهی بوده است.

رشد فناوری: از آنجا که طرح infoDev بانک جهانی یکی از پروژه‌های مهمی است که در موزه پارک‌ها و مراکز رشد اجرا می‌شود، از آقای دکتر اصغری که مدیر این پروژه آموزشی نیز هستند می‌فواهیم ضمن معرفی پروژه، به این بحث بپردازند که این طرح چه فرصت‌هایی را پیش روی مراکز رشد علم و فناوری قرار داده است؟

دکتر اصغری: ابتدا باید تأکید کنم که در بحث آموزش، شناخت مخاطب و گروه هدف

باشد، باید ناظر بر اینگونه توانمندی‌ها باشد. اگر می‌بینیم که فرد از آموزش احساس رضایت می‌کند، به این دلیل است که یکی از این سه احساس در او تقویت شده است.

این تفکر را که آموزش و ارتقاء توانمندی سطح دانش و آموزش یک سازمان یا مجموعه در آموزش‌های فردی خلاصه می‌شود باید کنار گذاشت. هر موقع صحبت از آموزش می‌شود فوراً افراد را محور اصلی آموزش قرار می‌دهند. در حالیکه امروزه فعالیت‌ها به تنهایی توسط افراد انجام نمی‌شود، بلکه موفقیت‌ها نتیجه یک کار گروهی یا یک نظام است. خیلی وقتها افرادی وجود دارند که بسیار آموزش دیده و توانمند هستند، اما داخل یک نظام غیر هوشمند ناتوان قرار می‌گیرند و نمی‌توانند از دانشی که کسب کرده‌اند، استفاده کنند. بنابراین وقتی بحث سازمان‌های یادگیرنده را مطرح می‌کنیم باید نوع آموزش‌ها هم متناسب با آن باشد. خیلی وقتها یک فرد آموزشی را می‌بیند اما قادر به انتقال آن به سیستم نیست و نمی‌تواند از آن استفاده کند. در نتیجه اثربخشی آموزش کم می‌شود. پس اگر چه آدم‌ها به عنوان هسته‌های اصلی تولید دانش و بکارگیری دانش هستند، اما باید بتوانند در یک سیستم یا شبکه عمل کنند. پس این آموزش‌ها باید ناظر بر این جهت‌گیری نیز باشد. بالاخره اینکه کسی که قرار است کسب و کاری را انجام دهد با سه چالش مهم مواجه است، که این آموزش‌ها باید در مقابله با این سه چالش به وی کمک کنند. اولین چالش این است که فردی که قرار است کسب و کاری را مدیریت کند و یا در جهت رونق آن اقدام کند، باید به سرعت واکنش نشان دهد و تغییرات محیط را احساس کند. دوم آن است که بداند عمده فعالیت‌هایی که انجام می‌دهد در



1. fast response

را بیان کردند. پرسشنامه جامعی هم به تمام مراکز رشد ارسال شد. اطلاعات این پرسشنامه‌ها از ۳۶ مرکز رشد استخراج شد و در نهایت دوره‌هایی طراحی شد. کار تازه‌ای که در این پروژه انجام شد، بحث ظرفیت‌سازی بود که با چند مجموعه که در زمینه آموزش فعال هستند آن را دنبال کرده‌ایم، تلاش‌های خوبی صورت گرفته تا ببینیم چه دوره‌هایی مورد نیاز است و آنها را شناسایی کرده و برای ارتقاء خدمات مراکز رشد اجرا کنیم. جا دارد در اینجا از حمایت‌های بانک جهانی و نهادهای این طرح در داخل کشور یاد کنم که سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و اداره کل پارک‌ها و مراکز رشد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از جمله آنها هستند.

در حال حاضر طراحی و اجرای پروژه آموزشی صورت می‌گیرد. یکی از کارهایی که در این بخش دنبال می‌کنیم، توجیه استادان و کارشناسانی است که می‌خواهند این آموزش‌ها را ارائه کنند. خوشبختانه این کار در حال پیگیری و انجام است. همه تلاش خود را صرف این کار کرده‌ایم که بازدهی این دوره‌ها را بالا ببریم. جهت اطلاع، دوره‌های مربوط به مدیران/کارشناسان مراکز رشد از اردیبهشت آغاز و با تناوب یک‌ماهه تا آبان ماه، فاز اول آن برنامه‌ریزی شده است.

رشد فناوری: از فامم دکتر تقی‌یاره می‌فواهم ضمن ادامه بحث، بفرمایند که با توجه به تجربه‌ای که در مرکز رشد وامدهای فناوری دانشگاه تهران داشتند، چه نوع آموزش‌هایی را برای وامدهای فناوری و شرکت‌های مستقر در مراکز رشد مفید و مؤثر می‌دانند و درباره استاندارد سازی فعالیت‌ها، به ویژه در حوزه آموزش چه نظری دارند؟



دکتر اصغری:

در بحث آموزش، شناخت مخاطب و گروه هدف خیلی مهم است و باید متناسب با شناخت مخاطب، نیازسنجی آموزشی صورت بگیرد.

شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان، مرکز رشد رویش جهاددانشگاهی و پارک علم و فناوری یزد به بانک جهانی ارائه شد. تلاش بر این بود تا یک طرح مدون برای بررسی نیازهای پارک‌ها و مراکز رشد تدوین شود. این طرح یک پروژه دوساله است و ارتقاء سطح ارائه خدمات در مراکز رشد از اهداف اصلی آن به شمار می‌رود. یکی از زیربخش‌های مهم این طرح، پروژه آموزش است که در این پروژه آموزشی، دو دسته مخاطب هدف‌گیری شده‌اند. یک دسته مدیران شرکت‌ها و هسته‌های فناوری و دوم مدیران مراکز رشد و کارکنان آنها. یکی از فازهای این پروژه، مطالعات نیازسنجی آموزشی این دو گروه هدف بود که در حدود چهار ماه فاز نیازسنجی آموزشی به طول انجامید. برای این منظور ۸ مرکز انتخاب شدند و مدیران مراکز رشد و مدیران شرکت‌های فناوری در مصاحبه‌های جداگانه شرکت کردند و تجربیات، چالش‌ها، ضعف‌ها و فرصت‌های خود

که باید در محیط کار با آن روبرو شوند. در مراکز رشد با این موضوع بسیار مواجه هستیم. لازم است در این زمینه‌ها فرهنگ‌سازی شود و بررسی کنیم که چرا فارغ‌التحصیلان رغبت چندانی برای شرکت در این آموزش‌ها ندارند. یکی از دلایل اساسی این امر، عدم تفاوت قائل شدن میان نوع مخاطب‌بینی است که مورد آموزش قرار می‌گیرند. الان بخش صنعت چنین ادعا می‌کند که فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها از صنعت چیزی نمی‌دانند. آیا این توقع که فارغ‌التحصیلان دانشگاهی بلافاصله بعد از فارغ‌التحصیلی باید همه چیز را بدانند انتظار درستی است؟ آیا یک فارغ‌التحصیل دانشگاهی به محض ورود به صنعت باید بداند مثلاً یک دستگاه چگونه کار می‌کند؟ من فکر می‌کنم این انتظارات باید تعدیل شود. حتی در پیشرفته‌ترین کشورها نیز انتظار این را ندارند که یک فارغ‌التحصیل بلافاصله بعد از ورود به یک صنعت بتواند یک کارخانه و یا یک خط تولید را مدیریت کند.

باید مدیران صنعت انتظارات خود را از فارغ‌التحصیلان با توجه به شرایط معقول و منطقی تعریف کنند. دانشجو یا فارغ‌التحصیل در دانشگاه به دنبال دانش است و این دانش بعد از ورود فارغ‌التحصیل به بازار کار و صنعت می‌تواند جنبه کاربردی به خود بگیرد. البته بخش صنعت هم خواسته‌ها و نیازهایی دارد که درست است. ما که افراد دانشگاهی هستیم نمی‌توانیم ادعا کنیم که به همه نیازها و توقعات صنعت آشنایی داریم. اما نکته مهم این است که باید نیازهای یکدیگر را شناسایی کنیم و توقعات خود را تعدیل نماییم. در پاسخ به بخش دوم سؤال درباره پروژه infoDev بانک جهانی باید عرض کنم این طرح با همکاری سه مجموعه شامل



دکتر تقی‌یاره:

شرکت‌های مستقر در مراکز رشد باید پروژه‌های استاندارد انجام دهند و آموزش‌ها باید به این هدف ختم شود.

البته برای این منظور تمامی استانداردهای جهانی مطالعه شده و یک الگوی بومی برای ایران طراحی شده است. ما سعی کردیم این مدل را برای شرکت‌های IT اجباری کنیم. به نظر می‌رسد برای اجباری کردن این الگو باید با شورای عالی فناوری اطلاعات و مراکز رشد هماهنگی‌های لازم انجام شود تا این موضوع به عنوان یک نیاز مطرح شود و به عنوان یک امتیاز در نظر گرفته شود. معتقدیم این امر به عنوان یک شرط لازم موجب خواهد شد ایران به مرکز برون‌سپاری برای پروژه‌های نرم‌افزاری مبدل شود.

رشد فناوری: به نمونه‌ای از استانداردهای کشوری که در مرکز رشد دانشگاه تهران دنبال شده اشاره کردید، لطفاً بفرمایید برای اینکه بتوانیم الگویی را در زمینه آموزش دنبال کنیم تا از طریق آن به نیازهای روز فود پاسن گوییم، چه پیشنهادی دارید؟

دکتر تقی‌یاره: ما الگویی مالی طراحی کرده

ضعف می‌کردند. تحقیقی در خصوص پیمانکاران پروژه‌های IT در کشور انجام دادیم و این نکته را مورد توجه قرار دادیم که چرا اینها نمی‌توانند پروژه‌های بزرگی را در کشور بگیرند و چرا ایران مقصد برون‌سپاری^۱ پروژه‌های IT نیست. البته بخشی از این قضیه سیاسی است ولی بخش دیگر چگونه باید حل شود. یعنی چرا هند بر خلاف ایران مقصد برون‌سپاری است؟ دلیلش این است که یکی از مشکلات ما در شرکت‌های IT مستقر در مراکز رشد، بحث بازاریابی بین‌المللی^۲ است. ما می‌خواهیم این موضوع را به شرکت‌های مستقر در مراکز رشد یاد بدهیم که نرم‌افزارهایی را تهیه کنند که بتوانند در خارج از مرزهای ایران کاربرد داشته باشند.

مشکل شرکت‌های ما این است که آنها نمی‌توانند کار استاندارد انجام دهند و شرکت‌های ویژه نرم‌افزاری قادر نیستند پروژه‌های استاندارد اجرا کنند. پروژه استاندارد انجام دادن یکی از شرط‌های نه کافی بلکه لازم برای این مهم است که ما بتوانیم به مرکز و مقصد برون‌سپاری مبدل شویم.

به هر حال اگر پروژه کوچک باشد، برای انجام آن مشکل خاصی نیست. ولی اگر از حدودی بزرگتر شد و زمان انجام پروژه از زمان مورد نظر مثلاً شش ماه بیشتر شد، سیستم دچار مشکل می‌شود. بنابراین سه عامل مهم در انجام پروژه‌های بزرگ نقش دارند؛ یکی افرادی که در آن سیستم وجود دارند؛ دوم فناوری که سیستم خود را به آن مجهز می‌کند و سوم فرایند است. کاری که ما انجام می‌دهیم و در قالب پروژه استانداردسازی آن را دنبال می‌کنیم این است که فرایند انجام پروژه‌ها را به متقاضیان و مخاطبان آموزش دهیم و حتی آنها را مجبور به یادگیری کنیم.

دکتر تقی‌یاره: ابتدا از همه دوستان تشکر می‌کنم. نکته‌ای که لازم است عرض کنم آن است که بنده چند ماهی است که دیگر تصدی مدیریت مرکز رشد دانشگاه تهران را ندارم و فقط با توجه به تجربه‌ای که در این مرکز رشد داشتم، نکاتی را حضور دوستان ارائه می‌کنم. با توجه به اینکه رشته‌ام در زمینه IT است، در خصوص شرکت‌های مرتبط با IT، فارغ از اینکه در مراکز رشد مستقر باشند یا نباشند فعالیت‌هایی را انجام داده‌ام. البته این کار را در مرکز رشد دانشگاه تهران انجام می‌گرفت و معتقد بودیم این کار باید انجام شود. برای این منظور یک گروه تحقیقاتی مستقر کرده بودیم و حتی می‌خواستیم خروجی کار را به اجرا بگذاریم تا همه شرکت‌های مستقر در مرکز ملزم به اجرای آن باشند.

مشکل ما ارائه آموزش‌های عمومی برای واحدهای فناوری مستقر در مراکز رشد نیست، بسیاری از متقاضیان که همان شرکت‌ها و افراد و گروه‌های فارغ‌التحصیل هستند، خلافتند، با کار گروهی آشنایی دارند و با بسیاری از ایده‌های کارآفرینی نیز آشنا هستند. ولی در مراکز رشد نخبگان و کارشناسان زیادی داریم که از این مراحل عبور کرده‌اند و شرایط و آموزش‌های تخصصی دیگری را می‌خواهند. ما باید موانع دیگری را از سر راه آنها برداریم و در زمینه‌های دیگر دست آنها را بگیریم. بنابراین پیش فرض ما آموزش‌های عمومی در این مراکز نیست، چرا که این آموزش‌ها را خیلی از آنها می‌دانند. از میان کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی که برای واحدهای فناوری برگزار شد، کلاس‌های "فنون مذاکره" پر متقاضی بود ولی در کلاس‌های امور مالی افراد کمتری شرکت می‌کردند. آنها بیشتر در بحث ایجاد ارتباط احساس

1. out sourcing

2. International Marketing

بودیم که در همایش قبلی مدیران پارکها و مراکز رشد هم به آن اشاره شد که در واقع کار تحقیقاتی روی کارآفرینان ورشکسته و موفق بود. تحقیق را روی ۴۰ نفر از کارآفرینان که ۲۰ نفر از آنها موفق و ۲۰ نفر ناموفق بودند انجام دادیم. نتایج بررسیها نشان داد که مشاوره از نقش مهمی برخوردار است. در واقع آنهایی که نسبت به گروه موفق ورشکسته بودند، از بحث مشاوره کمتر استفاده می‌کردند. در زمینه آموزش هم این الگوراتعمیم دادیم و سعی کردیم در دورههای آموزشی مربوط به امور مالی، بازاریابی و برخی دورههای مشاوره، شرایط را به گونه‌ای برقرار کنیم تا واحدهای فناور در آن دورهها شرکت کنند و در صورت شرکت نکردن در دوره مورد نظر از تسهیلات دوره محروم شوند. همین امر موجب شد آنها سعی کنند که خود یا کارشناس ذیربط را در دورهها شرکت دهند.

رشد فناوری: در ادامه از آقای مهندس نصیری که سالها در سازمان صنایع کوچک و شرکت گسترش و نوسازی صنایع ایران فعالیت داشته‌اند، می‌فواهم بفرمایند که واحدهای فناور، شرکتها و بطور کلی مراکز رشد فناوری باید چه نوع آموزش‌هایی را ببینند؟ به عبارت دیگر اگر شرکت‌های مستقر در مراکز رشد فناوری را SME‌هایی در نظر بگیریم که شما سالها به آنها خدمات ارائه کرده‌اید در شرایط متمول امروزی نیازهای آموزشی آنها چیست؟

مهندس نصیری: قبل از اینکه به این سؤال پاسخ بگویم، لازم می‌دانم نکته‌ای را درباره صحبت‌های خانم تقی‌پاره بیان کنم. درست است که در هر کاری استانداردسازی و رسیدن به

معیارهای بین‌المللی یک شرط است. ولی راه آزموده شده را نباید دوباره آزمود. ۱۰ سال پیش که موضوع استانداردهای ایزو مطرح شد، همین تفکر مطرح بود که اگر یک سری استانداردها و سرفصل‌ها را وارد کشور کنیم، موضوع حل می‌شود. در نهایت وقتی همه این استانداردها را دریافت کردیم، نه تنها اتفاق مهمی نیفتاد بلکه نگرش‌ها به این استانداردها نیز به شدت منفی شد. اگر بخواهیم درباره بنگاه‌های کوچک و متوسط تا حدودی دقیق‌تر بحث کنیم، باید بگوییم منظور کدام SME است و به دنبال SME با کدام خروجی هستیم. در زمینه آموزش‌های مربوط به SME‌ها با یک مشکل بزرگ مواجه هستیم و آن، این موضوع مهم است که سطح آموزش‌پذیری در بنگاه‌های کوچک و متوسط پایین است.

در درجه اول باید آموزش‌هایی را به شرکتها و SME‌ها ارائه کنیم تا سطح آموزش‌پذیری این واحدها افزایش یابد که به آموزش‌یادگیری معروف است. مبانی این بحث در مباحث مربوط به اقتصاد بنگاه‌های کوچک خالی است. این بحث شبیه همان مهارت‌های مربوط به چگونه فکر کردن است.

امروزه آموزش در SME‌ها اغلب به شیوه PBL^۱ و یا آموزش از طریق اجرا^۲ است. همان شیوه‌ای که خانم دکتر تقی‌پاره به نحوی به آن اشاره کردند. دانشگاه‌های ما در اغلب زمینه‌ها کار آکادمیک می‌کنند ولی چرا در این زمینه کار آکادمیک نمی‌کنند؟ چرا بحث‌های مربوط به SME‌ها محور فعالیت آنها نیست؟ متأسفانه بسیاری از مسائلی که با آن درگیر هستیم هنوز به "مسأله" تبدیل نشده است. و چون به مسأله تبدیل نشده، کسی برای حل آنها اقدامی نکرده است. در حال حاضر

با همه محدودیت‌هایی که در زمینه تأمین منابع مالی وجود دارد، برای موضوعات مختلف، پول فراوانی خرج می‌شود و درست مصرف کردن و به موقع مصرف کردن کار بسیار سختی است. ما در تبدیل "مشکل" به "مسأله" قابل حل با مشکل مواجه هستیم. به نظر بنده در گرفتن آموزش‌ها و تدوین و بسته‌بندی آموزش‌هایی که باید به شرکت‌های کوچک و متوسط خود ارائه کنیم مشکل خاصی نداریم ولی مشکل ما در چگونه ارائه دادن و به چه شیوه‌ای ارائه کردن آموزش‌ها و در واقع ارائه اثربخش آموزش‌ها است. نکته این است که به چه مخاطبی و با چه هدفی آموزش‌ها را ارائه کنیم.

دکتر مشکوری: نظر من هم خیلی به نظر آقای مهندس نصیری نزدیک است، جالب است به یک تجربه شخصی اشاره کنم. برای مدتی که در یکی از کشورهای خارجی همزمان بحث آموزش در سه مقطع تحصیلی دبستان، دبیرستان و دانشگاه این کشور را دنبال می‌کردیم، مشاهده شد که الگوی موفق آموزشی به این علت است که از همان ابتدا خلاقیت و چگونه فکر کردن را در بچه‌هایشان تقویت می‌کنند. مثلاً وقتی می‌خواهند بگویند، زاینی‌ها چه جور آدم‌هایی هستند، خودشان آنها را توصیف نمی‌کنند بلکه از بچه‌ها می‌خواهند که با دیگر هم سن و سالهای خود صحبت و مشورت کرده و بعد بگویند آنها چه جور آدم‌هایی هستند. در واقع از همان ابتدا چگونه فکر کردن را به آنها آموزش می‌دهند. شیوه آموزش ما در پایه اشکالاتی دارد که باید برطرف شود. ولی الگویی که در حال حاضر در مراکز پیگیری می‌کنیم و تا حدودی هم موفق بوده، این است که در بیشتر فعالیت‌های آموزشی از خود مدیران و کارشناسان شرکت‌ها و واحدهای

1. Learning to learn

2. Problem Base Learning

3. Learning to doing

فناور کمک می‌گیریم تا خودشان به چند و چون کار مسلط شوند. انتظار می‌رود آموزش‌های مشارکتی با شرکت دست‌اندرکاران واحدهای فناور بتواند در پیشبرد اهداف آموزشی مؤثرتر باشد.

دکتر تقی‌پاره: بنده می‌خواهم نکته‌ای درباره طرح آموزشی infoDev مطرح کنم. با توجه به اینکه این پروژه حمایت مالی خوبی را از سوی بانک جهانی دریافت کرده، آیا بهتر نیست آموزش‌هایی را که برای مخاطبان ارائه می‌شود به سوی تألیف محتوای الکترونیکی سوق دهند؟ همانطور که می‌دانید تألیف محتوای الکترونیکی کاری پرهزینه است، ولی این پروژه حمایت‌های لازم را دارد و می‌تواند به سوی تألیف محتوای الکترونیکی هدایت شود. چون بسیاری از مدیران مراکز رشد زمان لازم برای رفتن و شرکت کردن در دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی را ندارند. بنابراین تألیف محتوای الکترونیکی می‌تواند به شکل آموزش الکترونیکی^۱ این مدیران را تحت پوشش قرار دهد.

رشد فناوری: تاکنون به بحث آسیب‌شناسی آموزش در مراکز رشد پرداخته شد و به نمونه‌های کاربردی که این مراکز به نوعی درگیر بودند نیز اشاره شد. از سرکار فانم مداع می‌فواهیم جمع‌بندی خود را از این بحث ارائه دهند.

مهندس مداع: نکته‌ای که بنده می‌خواهم در ادامه مباحث داشته باشم، این است که در بسیاری مواقع فرایندهای اولیه در زمینه نیازسنجی‌های آموزشی در مراکز رشد اتفاقاً خیلی خوب انجام می‌شود. به این دلیل که خود مدیران مراکز رشد به بحث نیازسنجی واقف هستند و نیازها را به خوبی استخراج می‌کنند. ولی وقتی

وارد مرحله اجرا می‌شود، متأسفانه روش‌هایی که برای اجرای این آموزش‌ها به کار برده می‌شود از اثربخشی لازم برخوردار نیست.

با توجه به اینکه بنده به نیازسنجی آموزشی طرح infoDev آشنا هستم، خروجی‌های نیازسنجی این طرح با نیازسنجی که یک مرکز کوچک برای آن انجام می‌داد، تفاوتی نداشت. بنابراین آنچه آموزش‌های مراکز رشد را می‌تواند از سایر آموزش‌ها متفاوت سازد، بحث نحوه اجرایی کردن این آموزش‌هاست. شاید روش‌هایی که برای ارائه این آموزش‌ها انتخاب می‌کنیم با گروه مخاطبین مطابقت لازم را ندارند.

از روش‌های نوینی که الان در دنیا برای ارائه آموزش‌های سازمانی وجود دارد، بحثی با عنوان "آموزش آبشاری" یا "یادگیری از مافوق" نام دارد. وقتی گفته می‌شود یادگیری از مافوق، یعنی یادگیری از مدیریت ارشد و این سلسله مراتب به همین شکل تا سطوح پایین‌تر سازمان ادامه دارد. بنابراین اگر نوع نگاه به آموزش از نوع نگاه یادگیری باشد و روشی که برای اجرای آموزش‌ها بکار می‌رود، از نوع روش‌هایی باشد که یادگیری را به سیستم متبادر می‌سازد، ممکن است به آن اثربخشی لازم دست یابیم. یادگیری از مافوق دو موضوع را به دنبال خواهد داشت: اول آنکه مدیریت ارشد خود را با بحث آموزش سیستم درگیر می‌کند. چیزی که متأسفانه در اکثر مراکز رشد کمتر اتفاق می‌افتد یعنی مدیر مرکز رشد خود را و نیروهایش را بطور کامل درگیر بحث آموزش کند.

جالب است در اینجا به آماری که شرکت موتورولا منتشر کرده اشاره کنم. در یک برنامه‌ریزی آموزشی که این شرکت داشته و در آن مدیریت شرکت حضور داشته است، به ازاء هر دلار سرمایه‌گذاری ۳۳ دلار بازده سرمایه داشته‌اند و

همین آموزش‌ها که در زمان دیگر ارائه شده است چون مدیر خود را درگیر نکرده با کاهش بازده آموزشی مواجه شده‌اند. یعنی در جایی که مدیر، خود را درگیر بحث آموزش کرده کارکنان با رغبت و انگیزه چند برابر در آموزش‌ها مشارکت داشته‌اند و آنجا که این آموزش‌ها بدون حضور مدیر انجام شده، انگیزه و علاقه کارکنان به آموزش و یادگیری به شدت کاهش یافته است.

بنابراین اگر بخواهیم به آسیب‌شناسی مراکز رشد بپردازیم، به این نتیجه می‌رسیم که مدیران این مراکز باید به جای نیازسنجی‌ها، در بحث اجرا خیلی مؤثر عمل کنند. چون بهترین نیازسنجی‌ها با بهترین تکنیک‌ها و بهترین شرکتها صورت می‌گیرد، پس باید به این بیاندیشیم که اگر هدفمان را درست انتخاب کرده‌ایم و نیاز به بازنگری آموزشی در اهدافمان نداریم، قطعاً باید روی روش‌های اجرایی آموزش متمرکز شویم. متأسفانه در بسیاری از دوره‌ها و کارگاه‌ها، استادانی که دعوت می‌شوند به جای اینکه توانمندی‌ها و ظرفیت‌های یادگیری افراد را گسترش دهند، صرفاً دانش و معلومات خود را به مخاطبان نمایش می‌دهند. بنابراین در بحث آموزش، در مواردی که اشاره شد نیاز به بازنگری داریم.

نکته دیگر اینکه در شرایطی که بسیاری از سازمان‌ها تلاش می‌کنند به صورت یک سازمان یادگیرنده مطرح باشند و همواره به دنبال تغییر هستند، این تغییر مداوم یادگیری همیشگی را به دنبال دارد و به این معناست که ما باید به چنین سازمان‌های یادگیرنده‌ای تبدیل شویم. الان در دنیا، سازمانها میلیون‌ها دلار برای تغییر مجدد فرایندهای خود هزینه می‌کنند. چه خوب است که مراکز رشد ما که شرکت‌های نوپا را پذیرش می‌کنند، به کارکنان خود آموزش دهند

که اینگونه عمل کنند. چون قرار است از محیط پیرامون خود چیزهایی یاد بگیریم و بعد به شرکت‌ها و واحدهای فناور خود آن را یاد بدهیم و این را در آموزش‌های خود بگنجانیم.

رشد فناوری: به طور کلی بفرمایید چه ضعف‌هایی در بحث آموزش و به ویژه آموزش مدیران مراکز رشد وجود دارد؟

دکتر اصغری: وقتی مستندات پروژه دو ساله آموزش مدیران مراکز رشد را که در سال ۲۰۰۲ در اروپا انجام شده بود مطالعه می‌کردم، در واقع می‌خواستم از تجربیات آن پروژه برای طرح infoDev بانک جهانی استفاده کنم. پس از مطالعه مستندات این پروژه به این نتیجه رسیدیم که ما از این کشورها به ویژه در بحث آموزش چندان عقب نیستیم. حال اگر به بحث ناکارآمدی برخی فعالیت‌ها اشاره شود، باید بررسی شود که آیا ناکارآمدی‌های موجود در برخی زمینه‌ها با موضوع آموزش مرتبط است یا خیر؟ به نظر بنده آموزش‌های ما از کیفیت لازم برخوردار هستند و خوب هم اجرا می‌شوند ولی شرایط حاکم به گونه‌ای است که هدف مطلوب از این آموزش‌ها

حاصل نمی‌شود.

خانم دکتر تقی‌پاره به نبود استانداردهای آموزشی و نبود استاندارد در فرایندها اشاره کردند. ولی باید تأکید کنم که مشکل ما اینها نیست، حتی در بحث برونسپاری فعالیت‌های IT باید تصریح کنم، مشکل اصلی ما به قول کارشناسان خارجی بحث فرایندها یا عوامل دیگر نیست، بلکه اگر دو مشکل مهم یعنی "زبان" و "مالکیت فکری" در ایران برطرف شود، مشکلات موجود برطرف می‌شود و ایران به مرکز سرمایه‌گذاری در بخش IT مبدل خواهد شد.

مواردی که ذکر شده، از زبان چند تن از سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر مقیم آمریکا است که معتقدند اگر این دو مشکل برطرف شود، همه این مسائل برطرف خواهد شد. در واقع باید بکوشیم با توجه به آنکه مراکز رشد در کشورمان نوپا هستند، از تجربه‌های گذشته و آموزش‌های نوین به ویژه در بحث آموزش‌های مربوط به مراکز رشد که بحث جدیدی است، استفاده کنیم.

مهندس مداح: براساس تحقیقی که پایان نیمه اول سال ۸۴ درباره نیازسنجی آموزشی ۱۵ مرکز رشد ICT انجام دادیم، به این آمار رسیدیم

که در یک دوره مشخص، این ۱۵ مرکز ۱۲۵ دوره آموزشی را برگزار کرده‌اند و بطور میانگین در هر ماه ۴ دوره آموزشی در این مراکز برگزار شده بود، ولی متأسفانه همه این دوره‌ها به شکل جداگانه و به طور جزیره‌ای برگزار شده بودند و به همین دلیل اثربخشی لازم نیز حاصل نشده بود. نکته دیگر اینکه چون این دوره‌های آموزشی به شکل جزیره‌ای برگزار شده، این امکان وجود دارد که هر مرکز رشدی این دوره‌ها را با هزینه‌های بیشتر، مجدداً برای کارکنان یا مدیران شرکت‌های خود برگزار کند. در حالی که اگر این دوره‌ها به صورت شبکه‌ای برگزار می‌شد، امکان استفاده و بهره‌مندی همه مراکز رشد فراهم می‌شد و آن هم‌افزایی که مدام درباره شرکت‌ها و مراکز رشد فناوری بحث می‌شود، حاصل می‌شد.

نکته دیگر درباره پروژه infoDev این است که در بحث آموزش، شرایط و تمهیدی پیش‌بینی شود تا همه این آموزش‌ها و فعالیت‌های آموزشی مدیران و تجربه‌های مراکز رشد در این طرح مستند شود و بطور منسجم در اختیار همه مراکز رشد قرار بگیرد تا ما بتوانیم در این زمینه یک سند قابل تجویز داشته باشیم.



**رشد فناوری: چه نهاد یا دستگاهی باید
بمط ارائه آموزشهای کارگاهی را که در
مراکز رشد برگزار می‌شود، برای استفاده
همه مراکز رشد هماهنگ کند؟ آیا وزارت
علوم و اداره کل پارک‌ها و مراکز رشد باید
در این زمینه پیشقدم باشد یا فود مراکز
رشد باید به این امر بپردازند؟**

دکتر مشکوری: به نظر می‌رسد با تغییر و تحولات سیاسی و اجتماعی بسیاری از سیاست‌ها و فعالیت‌ها و حتی تشکیلات دچار تحول می‌شود، بنابراین وجود یک دبیرخانه ثابت و یا سازمانی که به طور مستمر و مداوم به فعالیت‌های مربوط به مراکز رشد بپردازد، ضروری است. وجود یک دبیرخانه دائمی برای هماهنگی فعالیت‌های مختلف و برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی می‌تواند نقش بسزایی در به اشتراک گذاشتن آموخته‌ها و تجربیات و هم‌افزایی فعالیت مراکز رشد داشته باشد.

مهندس نصیری: به نظر می‌رسد طرحی باید اجرا شود تا هماهنگی لازم درباره آموزش‌های مربوط به مدیران، مخاطبان، شرکت‌ها و واحدهای فناور انجام شود. نام این طرح می‌تواند طرح دوست یا دوباره‌سازی تفکر باشد. یعنی طرحی که بتواند تفکر با هم بودن و با هم عمل کردن را دوباره‌سازی کند. باید این طرح مهندسی بتواند سازماندهی لازم را در بحث آموزش‌ها و دوره‌های آموزشی مختلف انجام دهد. باید تفاهم لازم صورت بگیرد تا بحث‌ها در عمل و در اجرا به انحراف کشیده نشوند. به نظر می‌رسد نشریه رشد فناوری که بحث‌ها را به طور تخصصی دنبال می‌کند بتواند در ایجاد تفاهم و هماهنگی فعالیت‌های مراکز رشد نقش مؤثری داشته باشد. این نشریه می‌تواند اطلاعاتی‌های مربوط به

دوره‌های مختلف آموزشی را که در مراکز رشد مختلف برگزار می‌شود، منعکس نماید و منبعی برای گسترش دانش و اطلاعات همه مدیران و شرکت‌های مستقر در مراکز رشد باشد.

**رشد فناوری: نقش انتقال تجربه
کشورهای خارجی و ارتباط به این مراکز در
ارتقای آموزشی مراکز رشد کشورمان
چگونه است؟**

دکتر مشکوری: بحث کار گروهی و خلاقیت مربوط به آموزش در کشور مثل استرالیا است. نکته جالبی که در استرالیا وجود داشت این بود که در پارک فناوری شهر سیدنی که چهار دانشگاه بطور مشترک حامی و سهامدار آن هستند یک باشگاه تجاری^۱ ایجاد کرده بودند که در این باشگاه هم اعضای بخش صنعت و هم اعضای شرکت‌ها و مراکز رشد حضور داشتند و عضویت در این باشگاه آزاد بود. اعضا هر ماه در زمان‌های مشخصی کنار هم جمع می‌شدند و به تبادل نظر در زمینه تجارت فناوری، تولید و بازاریابی می‌پرداختند. حتی در این برنامه‌های ماهانه از افراد خیره و کارشناسان مرتبط با موضوع فعالیت‌شان دعوت می‌کردند تا در نشست‌هایشان سخنرانی کنند و یا موضوعی را به بحث بگذارند. جالب اینکه بیشتر قراردادهای این پارک در همین باشگاه‌های تجاری و نشست‌های صمیمی منعقد می‌شد. ما نیز سعی کرده‌ایم این روال را در مرکز رشد واحدهای فناوری شهید بهشتی دنبال کنیم و به دعوت و تبادل نظر از افراد مختلف تفاهم‌نامه‌ای را در اتاق بازرگانی به امضا برسانیم.

شرکت‌هایی که می‌خواهند در پارک فناوری سیدنی مستقر شوند حدود دو سال در نوبت ورود به این پارک هستند و وارد شدن به این پارک

آسان نیست. چون ورود به پارک فضا و بستری را فراهم می‌کند که موفقیتش را در تجارت و تولید قطعی می‌کند. نکته جالب دیگری که در این پارک وجود دارد، این است که دفتری را برای پیگیری موضوع مالکیت فکری و تجاری کردن ایده‌ها راه‌اندازی کرده‌اند. این دفتر در پارک قرار دارد نه در وزارتخانه و یا اداره‌ای خاص. حتی مراکز کارآفرینی و مراکز رشد آنها از یکدیگر جدا نیستند و در دل هم نوآوری، فناوری، خلاقیت، تولید و بازاریابی را دنبال می‌کنند.

دکتر اصغری: به نظر می‌رسد مهم‌ترین چیزی که ما می‌توانیم از خارج از کشور به عنوان تجربه ارزشمند جذب کنیم استفاده از مدیران و کارشناسان با تجربه باشد. از سوی دیگر کارگاه‌هایی که با شرکت این افراد با تجربه در داخل کشور برگزار می‌شود باید تعامل و مشارکت فعال و خاص خود نیز را داشته باشد، چون این کارگاه‌ها، دیگر کارگاه آموزشی یک طرفه نیستند و بیشتر جنبه آشنایی با زمینه‌های کاربردی دارند. متأسفانه در بسیاری از کارگاه‌ها افراد حضور پیدا می‌کنند اما فعال و مؤثر برخورد نمی‌کنند و نتیجه موردنظر حاصل نمی‌شود. بنابراین شرط موفقیت ما فعال برخورد کردن با این گونه آموزش‌ها و کارگاه‌ها و در نهایت به کار بستن آموخته‌ها و دانشی است که ارائه می‌شود.

**رشد فناوری: از شرکت‌استادان و کارشناسان
گرامی در این نشست تفصیلی تشکر می‌کنیم
و امیدواریم میامث این نشست که مول محور
آموزش به عنوان یکی از نیازهای اساسی
شرکت‌ها و مراکز رشد است برای مخاطبان
مفید و مؤثر باشد.**