

## الگویی مناسب برای تربیت نیروی انسانی

گفتگو با دکتر روشنفرراد؛

عضو هیئت علمی دانشکده پست و مخابرات

■ گفتگو: امیرعلی بینام

در برخی از رشته‌ها که سرعت تحولات بسیار بالاست، نیاز به مشارکت مراکز رشد بیشتر احساس می‌شود.

وقتی در زایمان‌ها بچه‌های زود به دنیا می‌آید، بر اساس قوانین نظام پزشکی، این بچه را در محیطی مصنوعی شبیه رحم مادر به نام انکوباتور نگهداری می‌کنند. مراکز رشد هم همین نقش را ایفا می‌کنند؛ یعنی فرد فارغ‌التحصیل در دوران آموزشی نتوانسته خود را آماده کند و یا شرایط لازم برایش فراهم نشده است. بنابراین در مراکز رشد، این کمبودها و نارسایی‌ها جبران می‌شود و در واقع فرد با محیط کارآفرینی و کسب و کار آشنا می‌شود.



و هستیم، فضای متناقض حاکم بر محیط‌های شغلی و محیط‌های آموزشی است. فضای آموزشی مطابق با فضای کار در کشور ما نیست. اعتقاد بنده این است که مراکز رشد می‌توانند نقش سازنده خود را در نزدیک کردن این دو فضای متفاوت ایفا کنند. به نظر می‌رسد مراکز رشد می‌توانند آموزش‌های دانشگاهی را به شرایط شغلی و کارآفرینی نزدیک کنند. یک فرد در طول دوران تحصیل خود از دوره ابتدایی تا مثلاً مقطع فوق‌لیسانس، نزدیک به ۲۰ سال درس می‌خواند و بعد از آن می‌خواهد ۳۰ سال خدمت کند؛ آیا با سیر تحول تکنولوژی می‌توان فقط به آموخته‌های دوران تحصیل آن هم زمینه‌های صرفاً علمی بسنده کرد؟ پاسخ مشخص است. بنابراین می‌توان گفت مراکز رشد، هم برای یک فارغ‌التحصیل خواهان ورود به بازار کار و هم برای سایر افراد شاغل یک فرصت است تا در شرایط محیطی و زمانی مختلف، تجربه‌های جدید آموزشی و کارآفرینی را در مراکز رشد تجربه کنند.

مراکز رشد فناوری به عنوان مراکز مکمل دانشگاه و صنعت، نقش مهمی در کارآفرینی ایفا می‌کنند. این مراکز با به‌کارگیری روش‌ها و شیوه‌های مشارکت‌جویانه، زمینه توسعه همکاری‌های دانشگاه و صنعت را در تربیت نیروهای مورد نیاز جامعه فراهم می‌آورند. در این شماره با دکتر احمد روشنفر در زمینه مباحث مربوط به روابط دانشگاه و صنعت و نقش مراکز رشد در این فرایند به گفتگو نشستیم.

دکتر روشنفر، سال‌ها در دانشگاه‌های خواجه‌نصیرالدین طوسی و علم و صنعت تدریس کرده‌اند و علاوه بر این، با شرکت‌هایی چون نمایندگی زیمنس در ایران، شرکت بین‌المللی AEG، ذوب آهن اصفهان، تکنوکار و اینترکان همکاری داشته است.

وی به شیوه "دوستانه" در تربیت نیروی انسانی توسط دانشگاه و صنعت معتقد است. حاصل این گفتگو را به خوانندگان گرامی تقدیم می‌کنیم.

**با تشکر از فرصتی که در اختیار ما قرار داده‌اید، لطفاً بفرمایید تعلق شما از مراکز رشد و مأموریت آنها در دنیای امروز چیست؟**

مراکز رشد در همه جای دنیا شکل گرفته و توسعه یافته‌اند. مراکز رشد در واقع ابزار آماده‌سازی خروجی یک نظام آموزشی جهت ورود به بازار کار است. در این مراکز افراد توانمند می‌توانند کارآفرینی کنند و افرادی که سطح توانایی آنها اندک است، می‌توانند از طریق تقویت آموخته‌هایشان وارد بازار کار شوند. یکی از مشکلاتی که همواره با آن مواجه بوده

**در چند سال اخیر که بحث بیکاری و از سوی دیگر بحث کارآفرینی مورد توجه سازمان‌ها و نهادها بوده، همواره بر این موضوع تأکید شده که آموزش‌های ما کاربردی نیست؛ آموزش‌های ما متناسب با بازار کار نیست؛ شکاف بین آموزش و کار زیاد است؛ و دانشگاه‌های ما فارغ‌التحصیل کارآفرین تربیت نمی‌کند. با این توصیف، آیا مراکز رشد می‌توانند ممکن‌الکوی برای پرکردن این شکاف‌ها باشند؟**

آموزش ما اگر در خدمت نیروسازی برای مراکز کار و اشتغال (صنعت و تجارت) نباشد، نمی‌تواند خود را با این بخش‌ها صد در صد تطبیق دهد. هنوز نظام آموزشی می‌گوید من باید تعریف کنم که کار چگونه انجام شود؛ و نظام کار و اشتغال نیز می‌گوید من باید تعریف کنم که آموزش چگونه

باشد و کار چگونه پیش برود؛ این تضاد همچنان بوده و هست و احتمالاً خواهد بود. تجربه نشان داده که امتزاج و تلفیق این دو می‌تواند تأثیر خود را بر روی نیروی انسانی نشان دهد. امروزه این شیوه به شیوه "دوستانه" معروف است و تأکید دست اندرکاران نظام آموزشی و اشتغال به این سمت می‌رود که دوستانه با هم برخورد کنند. یعنی هر چه بخش‌های آموزش و صنعت نیاز دارد، نظام آموزشی هم آن را تربیت کند. این موضوع را می‌توانیم از توسعه مراکز آموزش عالی علمی و کاربردی نیز بفهمیم؛ چرا که این مراکز مدعی هستند از زبان کار، علم و دانش را بیان می‌کنند. به عبارت دیگر، اگر از زبان علم بگوییم کار چیست، همان مراکز علمی و دانشگاهی است؛ ولی اگر از زبان صنعت بگوییم کار چیست، مراکز علمی و کاربردی است.

### آیا می‌توانیم بگوییم مراکز رشد می‌توانند محیط فوبی برای فضای دوستانه بین کار و آموزش باشند؟

بله. اتفاقاً نکته مهم در همین جاست؛ چون مراکز رشد می‌خواهند خلاءها و نقاط ضعف بین نظام آموزشی و بازار کار را پر کنند، می‌توانند این نقش را به خوبی انجام دهند و فضای دوستانه و به زبان امروزی ارتباط دانشگاه و صنعت را تسهیل کنند. مراکز رشد می‌توانند نقش دوستانه و صمیمانه خود را در برآوردن نیاز نیروی انسانی بخش صنعت از یک سو، و آموزش دادن و به‌روز کردن نیروها و منابع آموزشی از سوی دیگر، برعهده بگیرند. منابع و مآخذ جوشش علم و جوشش کار، گاهی با هم متفاوت است؛ گاهی جوشش برای رسیدن به منابع اقتصادی و سود فراوان است و علم برای منافع غیر مالی می‌جوشد

و این دو باید در جایی به همدیگر برسند. می‌گویند فردی پیش‌بینی‌های رفت و از او خواست تا به او کاری یاد بدهد. شیخ به او درست کردن فالوده شیرازی را یاد داد. این فرد به شهر خود رفت و کارش هم از این طریق بالا گرفت. بعد که عده‌ای رند طریقه درست کردن فالوده شیرازی را از او آموختند، بازار او کساد شد. این فرد مجدداً به شیخ بهایی مراجعه کرد و گفت: یا شیخ! کار دیگری به من یاد بده و...

در برخی مواقع به دلیل مسائل مالی و منافع آن، علم هم منتقل نمی‌شود و فاصله بین علم و کار باقی می‌ماند. ولی امروزه شرایط تا حدودی متحول شده است و هر کسب و کاری که ایجاد می‌شود، صاحب این کسب و کار می‌خواهد برای رسیدن به کسب و کاری جدیدتر از دست کار قبلی راحت شود. این روش تا زمانی که منافع فرد به خطر نیفتد، ادامه دارد. ولی وقتی منافع فرد به خطر بیفتد، این امر متوقف می‌شود و فرمول دیگری حاکم می‌شود. اما آموزش چون به طور یکسان به همه ارائه می‌شود، این پیچیدگی را ندارد و دنبال زد و بند نیست؛ و چون با کار ارتباط زیادی ندارد، در واقع می‌توان گفت آموزش به دلیل دوری و عدم آشنایی با محیط کار همواره با عدم شفافیت محیط کار مواجه است.

**مراکز رشد چه جایگاهی می‌توانند در نظام آموزشی ما داشته باشند؟ آیا این نیاز اساسی می‌شود که این مراکز باید موقعیت بالاتری در پرفه آموزش کشور داشته باشند؟ آیا می‌توان گفت که مراکز رشد باید موقعیتی در مد دانشگاه داشته باشند تا بتوانند نقش‌ها و مأموریت‌های خود را بهتر به انجام رسانند و ما نیز شاهد**

### اتفاقاتی باشیم که در دره سلیکون و یا دانشگاه‌های MIT و استنفورد افتاد؟

مراکز رشد مکمل مراکز آموزشی و دانشگاه‌ها هستند. این مراکز با توجه به نقشی که ایفا می‌کنند، حمایت صنایع مختلف و دانشگاه‌ها را جلب می‌کنند. البته مراکز رشد به دو بخش مراکز رشد دانشگاهی و مراکز رشد غیر دانشگاهی تقسیم می‌شوند. در بخش غیر دانشگاهی، بخش صنعت در قالب ایجاد شهرک‌های صنعتی اقدام به ایجاد این مراکز می‌کند.

به نظر می‌رسد که نقش این مراکز باید فعال‌تر از دانشگاه باشد. مراکز رشد مراکز صرفاً آموزشی نیستند، بلکه مراکز آموزش و کار هستند. مراکز رشد باید بتوانند بورس آموزشی خاص خود را داشته باشند. چرا باید تمامی بورس‌ها مربوط به دانشگاه باشد و همه کسانی که به درجه هیئت علمی می‌رسند فقط به کار آموزشی بپردازند و فقط در دانشگاه‌ها تدریس کنند و بخش صنعت و مراکز رشد از این نیروها بی‌بهره باشند. چرا استاد دانشگاه ما فقط کار آموزشی می‌کند و خود را فارق از مسائل مربوط به صنعت می‌داند؟ مشکل دانشگاه و صنعت ما این است. مگر نه این است که گره‌گشایی اقتصاد و اشتغال ما با بخش کار و صنعت است؛ پس چرا تمام بورس‌های دانشگاهی به دانشگاه بر می‌گردد. اگر می‌خواهیم این مشکل حل شود، حداقل باید ۴۰ تا ۵۰ درصد بورس‌های دانشگاه‌ها به صنعت اختصاص یابد تا نیروهای دانشگاهی بدانند که باید در صنعت مشغول به کار شوند و گره‌گشای این بخش باشند. اگر این اتفاق افتاد، هم ارتباط دانشگاه و صنعت و هم مأموریت مراکز رشد بهتر و بهینه‌تر انجام خواهد شد.

در حال حاضر از ۱۰۰ استاد دانشگاه بورسیه

مشترکی را برای نزدیکی و کارآفرینی مشترک صنعت و دانشگاه ایجاد کنند.

### چه پیشنهادهایی برای موفقیت بیشتر مراکز رشد دارید؟

یکی از مشکلات مراکز رشد این است که چون توسط دانشگاه‌ها ایجاد شده‌اند، همچنان فضای غیرکارآفرینی دانشگاه‌ها بر آنها حاکم است، اعتقاد بنده این است که این مراکز، مراکز کسب و کار و آموزش است؛ یعنی جایی که نیاز به آموزش است، باید آموزش بدهند و در جایی که نیاز به فعالیت‌های عملی و کاری است، این نقش را بر عهده بگیرند. این مراکز نه دنباله‌رو دانشگاه هستند و نه دنباله‌رو صنعت؛ بلکه تلفیقی از هر دو بخش را در دل خود دنبال می‌کنند. مراکز رشد ما نباید نقش دانشگاه‌های درجه دو و یا صنایع مبتدی را بر عهده داشته باشند. این مراکز وظیفه بزرگ و بزرگ‌تری در توسعه علم و اقتصادی کشور دارند. مراکز رشد، شبیه دانشگاه نیستند که فارغ‌التحصیل دانشگاهی تصور کند که باید یکسال و یا شش ماه هم در این مرکز آموزش ببیند.

### مزیت نسبی مراکز رشد در کشور ما چیست؟

مهمترین مزیت مراکز رشد ما، وجود نیروهای فارغ‌التحصیل دانشگاهی و به کارگیری و پذیرش آنها در این مراکز است و می‌توان بهروری را از طریق این نیروها در کشور افزایش داد.

### از اینکه وقت خود را در اختیار این نشریه گذاشتید، سپاسگزاریم.

رشد بتوانیم به این مشکل فائق بیاییم. مراکز رشد می‌توانند کمبودهای مراکز آموزش را برطرف کنند؛ می‌توانند تا حدودی مشکلات مراکز اجرایی را پوشش بدهند؛ اما این گرفتاری عمیق است.

می‌گویند تجربه فراتر از علم است، پس چرا دانشگاه‌های ما به جای توجه به تجربه‌های صنعت، به تکرار فرمول‌های علمی قدیمی خود می‌بالند. مهندس دیزل، یک مهندس و یک تکنولوژیست بود. همین فرد احتراق موتورهای دیزلی را در دنیا مطرح کرد. حال اگر چنین فردی در ایران بود می‌گفتند حق ندارد نظرش را مطرح کند، چون استاد دانشگاه نیست!

### آیا می‌توانیم بگوییم این فضا موجب شده تا بحث تجاری شدن تمقیقات، علم و دانش هم به رامتی شکل نگیرد؟

بله. همکاری دانشگاه و صنعت در کشور ما در طول این سال‌ها به یک شعار نهادینه شده مبدل شده است. هنوز بسیاری از خدمتگزاران صنعت معتقدند که دانشگاه‌ها نمی‌توانند کارهای عملی در صنعت انجام دهند؛ می‌گویند آنها نظری هستند و بسیاری از دانشگاهیان نیز معتقدند که بخش صنعت نمی‌تواند فعالیت علمی داشته باشد و اعتقاد دارند کار علمی مال دانشگاه است البته دسته سومی هم در حال شکل‌گیری است که اعتقاد دارند کار علمی و عملی و اجرایی می‌تواند هم در دانشگاه و هم در صنعت شکل بگیرد و تلفیقی از هر دو بخش باشد.

نباید فراموش کنیم که ۸ سال جنگ را نیروهای علمی دانشگاهی و نیروهای اجرایی جنگ با هم پیش بردند و شکر خدا نتیجه‌بخش هم بود. به نظر می‌رسد مراکز رشد می‌توانند زبان

دانشگاه‌ها حتی دو نفر را پیدا نمی‌کنید که بورس بخش صنعت باشد؛ و فردی که بورس دانشگاه شده هیچ وقت حاضر نیست خود را به رنگ و روغن صنعت آلوده کند و احیاناً اگر کسی از صنعت بخواهد وارد دانشگاه شود نیز فردی بی‌سواد تلقی می‌شود و امکان راهیابی به دانشگاه را ندارد. مراکز رشد باید این محدوده‌های ممنوعه را برای هر دو طرف بشکنند و فضای کار را برای هر دو بخش صنعت و دانشگاه و صنعت‌گران و دانشگاهیان فراهم نمایند. تا کی می‌خواهیم دلمان را با بحث‌های بیهوده خوش کنیم، مراکز رشد می‌توانند بحث‌های علمی را در مراکز کار و بحث کار را در دانشگاه‌ها رواج دهند.

متأسفانه فضایی که تا کنون در بحث ارتباط دانشگاه و صنعت و کار حاکم بوده، عرصه یک رقابت سالم را بین علم و کار و دانش و کارآفرینی از بین برده است. در حالی که کشور آلمان از طریق توسعه رقابت سالم علمی بین علم و کار به این حد از توسعه رسیده است. در این کشور ۶۰ درصد سهمیه بورس دانشگاه‌ها متعلق به صنعت است و ۴۰ درصد بقیه متعلق به دانشگاه. دولت آلمان برای صنایع خود بورس دانشگاهی می‌گیرد و تلاش می‌کند نیروهای فارغ‌التحصیل دوره دکترا به صنعت برگردند و زمینه‌ساز توسعه علم در مراکز صنعتی باشند. جالب است که دانشگاه و صنعت در صحنه رقابت‌های علمی و اجرایی با هم رقابت می‌کنند و بر سر هم می‌زنند تا تکنولوژی را رشد بدهند ولی در ایران فقط دانشگاه هست.

### با صحبت‌های شما مراکز رشد کار سختی در پیش دارند؟

کار بسیار سختی است که با تعدادی مراکز