

گسترش آموزشهای فنی و حرفه‌ای گامی در جهت دستیابی به تکنولوژی پیشرفته و مفید

دکتر محمدعلی نجفی
وزیر آموزش و پرورش

«امروزه بسیاری از الزامات جدید زندگی روزمره مردم در سراسر دنیا از رخدادهای علمی و تکنولوژیکی ناشی می‌شود. و شاید به همین خاطر باشد که در بسیاری از کشورها علوم و تکنولوژی به عنوان یک متغیر استراتژیک در برنامه‌ریزیهای توسعه مدنظر قرار گرفته است.»

● در کشورهای جهان سوم بیش از نیمی از شاغلین در بخش غیرمتشکل اقتصادی به کار مشغول هستند.

● امروزه بسیاری از الزامات جدید زندگی روزمره مردم از رخدادهای علمی و تکنولوژیکی ناشی می‌شود.

نیروی انسانی شاغل در ترکیب کلی جمعیت است. به طوری که تغییر سریع تکنولوژی بر پیچیدگی و اهمیت این شاخص مرتباً می‌افزاید. دکتر نجفی افزود: با توجه به اهمیت و نقش برنامه‌ریزی نیروی انسانی و بخصوص آموزشهای فنی و حرفه‌ای در تصمیم‌گیریهای آینده کشور برای توسعه تکنولوژی ما با سؤالاتی از این قبیل که نظام آموزش فنی و حرفه‌ای چگونه می‌تواند با شرایط اقتصادی ناشی از تغییرات سریع تکنولوژیکی از یک سو و رشد سریع جمعیت از سوی دیگر هماهنگ شود؟ و یا باتوجه به اینکه فرصتهای اشتغال در بخش دولتی و واحدهای تولیدی و خدماتی در بخش سازمان‌یافته اقتصادی به موازات روند رشد تعداد دانش‌آموختگان رشد نمی‌یابد، چه فرصتهای دیگری از طریق نظام آموزش فنی و حرفه‌ای برای یاری دادن به بیکاران برای اشتغال آنان در بخش غیرمتشکل اقتصادی می‌توان فراهم آورد؟ روبرو می‌شویم که توجه به چند نکته زیر می‌تواند تا حدودی در جهت رفع سؤالات مطرح

دکتر محمد علی نجفی وزیر آموزش و پرورش با بیان مطالب فوق و ضرورت توجه به تحولات علمی و تکنولوژیکی نیروی انسانی کارآمد در سمپوزیوم انتقال تکنولوژی و توسعه آموزشهای فنی و حرفه‌ای گفت: «وقتی صحبت از علوم و تکنولوژی می‌کنیم و مسائلی از قبیل انتقال تکنولوژی و به کارگیری صحیح از آن را به میان می‌آوریم، بلافاصله موضوع تربیت نیروی انسانی و برنامه‌ریزیهای مربوط به توسعه نیروی انسانی به عنوان یکی از اجزاء لاینفک توسعه همه جانبه کشور مطرح می‌گردد. زیرا علی‌رغم میل و برداشت عده‌ای در سالیان گذشته که فکر می‌کردند با گسترش و پیشرفت تکنولوژی هر روزه از نقش انسان کاسته می‌شود و در واقع ورود تکنیک پیشرفته‌تر را به منزله خروج تدریجی انسان از صحنه فعالیتها تلقی می‌نمودند، امروزه مشخص شده است که چه در ارتباط با دانش فنی و مبنای علمی مربوط به تکنولوژی، چه در سازماندهی و مدیریت آن و چه در استفاده صحیح و توأم با راندمان قابل قبول از تکنولوژی، نیروی انسانی کارآمد نقشی تعیین‌کننده خواهد داشت. به کارگیری درست دست‌آوردهای تکنولوژیکی، مستلزم تأمین نیروی انسانی ماهر برای بهبود نسبی فعالیتها و افزایش بهره‌وری است. و بر همین اساس یکی از شاخصهای مهم برای سنجش برنامه توسعه کشورها، شاخص ترکیب نیروی انسانی براساس سطح تحصیلات و کمیت و کیفیت

شده مؤثر باشد:

● **پرورش قدرت تفکر علمی و منطقی دانش آموزان باید یکی از اهداف اساسی تعلیم و تربیت باشد.**

● **تجربه نشان می‌دهد که ادغام دو نظام رسمی و غیررسمی کارآیی حرفه آموزشی را بیشتر می‌کند.**

● **یکی از شاخصهای مهم برای سنجش برنامه توسعه کشورها، شاخص ترکیب نیروی انسانی بر اساس تحصیلات و کمیت و کیفیت نیروی انسانی شاغل در ترکیب کلی جمعیت است.**

مشاغل مختلف از انعطاف‌پذیری لازم برخوردار نباشد و بخصوص امکان خوداشتغالی و ایجاد اشتغال مولد در بخش غیرمشکل اقتصادی را کم می‌کند. بنابراین یکی از مسائل اساسی در برنامه‌ریزی این گونه آموزشها یافتن نقطه بهینه و برنامه‌ریزی بر آن اساس است.

۴- دستیابی به علم به منظور به کارگیری صحیح و زنده نگهداشتن تکنولوژی باید به عنوان یک فرهنگ در مراکز آموزشی و صنعتی ما ترویج گردد. در واقع ایجاد روحیه علمی و فرهنگ تحقیق و تفحص در افراد به تربیت درست آنها در دوران مدرسه برمی‌گردد. بنابراین ایجاد این روحیه و پرورش قدرت تفکر علمی و منطقی در دانش آموزان به عنوان یکی از اهداف اساسی تعلیم و تربیت باید مورد توجه قرار گیرد. از طرف

تقریباً ۴۵ درصد جمعیت کشور ما زیر ۱۵ سال سن دارند و هدف آموزش و از جمله آموزشهای فنی و حرفه‌ای باید در جهت تبدیل این عده به افراد مولدی باشد تا بتوانند در برنامه‌های رشد اقتصادی تأثیر مثبت بگذارند.

دیگر موسسات تولیدی و صنعتی نیز با درک شرایط دنیای امروز و برخورداری از مدیریت علمی باید بر این نکته تأکید ورزند که لازمه حفظ پویایی و تکامل تکنولوژیکی، سرمایه‌گذاری روی امور تحقیقاتی بخصوص در حیطه تحقیق و توسعه (R & D) است که متأسفانه در سالهای گذشته کمتر بدان توجه شده است.

۵- آموزش فنی و حرفه‌ای اعم از اینکه در نظام رسمی یا غیررسمی عرضه شود، مستلزم مخارج سنگینی است. این نوع آموزشها در هنرستانها یا مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای خصوصی و یا در جوار مراکز تولیدی و خدماتی برگزار می‌شود. تجربه‌های جهانی در زمینه تأمین هزینه‌های این

۱- تقریباً ۴۵ درصد جمعیت کشور ما زیر ۱۵ سال سن دارند و هدف آموزش و از جمله آموزشهای فنی و حرفه‌ای باید در جهت تبدیل این عده به افراد مولدی باشد تا بتوانند در برنامه‌های رشد اقتصادی تأثیر مثبت بگذارند. ضمن آنکه بی‌توجهی به ایجاد فرصتهای اشتغال برای این گروه در سالهای آینده می‌تواند آثار سوء اجتماعی و سیاسی نیز به دنبال داشته باشد. بنابراین به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاریهای مربوط به آموزشهای فنی و حرفه‌ای باید عمدتاً در قالب توسعه این آموزشها برای دانش آموزان دبیرستانی صورت پذیرد، که خوشبختانه نظام نوین آموزش متوسطه کشور بر همین اساس و برای رسیدن به این هدف طراحی و تنظیم شده است.

۲- اصلاح نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در کشورهای در حال توسعه باید همگام با اصلاح نظام آموزش عمومی باشد، زیرا انتقال تکنولوژی از کشورهای صنعتی به این کشورها به تنهایی مشکل این کشورها را چاره نمی‌کند. و به این دلیل انتقال تکنولوژی و افزایش کارآیی این کشورها در

در کشورهای جهان سوم روند تقاضا برای نیروی انسانی ماهر و کارآزموده در بخش اقتصادی مدرن (سازمان یافته) با رشد افزایش عرضه نیروی انسانی هماهنگ نیست.

درازمدت باید با انتقال علم همراه باشد. در کشورهای در حال توسعه دستیابی به تکنولوژی پیشرفته در صورتی میسر و مفید خواهد بود که آموزش علوم پایه تقویت شده و آموزش فنی و حرفه‌ای بر این اساس گسترش یابد. بنابراین برنامه‌ریزی درسی نظامهای آموزش عمومی و آموزش فنی و حرفه‌ای مستلزم اصلاحات اساسی است و بر این اساس پایه‌های این دو نظام باید بر ریاضیات و علوم پایه استوار شود. در این صورت آموزش علوم و تکنولوژی به عنوان زیربنای انتقال تکنولوژی، شرایط لازم را فراهم خواهد ساخت.

متأسفانه در کشور ما رشته‌های نظری از مسائل کاربردی به دور بوده و رشته‌های کاربردی نیز - که بیشتر در خارج از دانشگاهها یعنی در دبیرستانها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای تدریس می‌گردد - از مبانی علمی فاصله دارد. سیاست آموزشی کشور باید در جهت نزدیک کردن این دو سیستم آموزشی به یکدیگر عمل نماید.

۳- آموزش فنی و حرفه‌ای بدون ایجاد مهارت در افراد نمی‌تواند به کارآیی لازم دست یابد. و از طرف دیگر باید توجه داشت که تأکید بیش از حد بر مهارتهای حرفه‌ای خاص، بدون پرورش جنبه‌های عمومی در آموزش فنی و حرفه‌ای، موجب می‌شود تا تواناییهای افراد در جذب به

(flexibility) در هنگام تغییرات و تحرکات شغلی (mobility) بازار کار برخوردار باشد.

انتقال تکنولوژی و افزایش کارآییها در کشورهای جهان سوم باید با انتقال علوم همراه باشد.

– محتوای آموزشی نظام آموزش فنی و حرفه‌ای باید همگام با تغییرات صنعتی و تکنولوژیکی تحول یافته و از تحرک و پویایی لازم برای پاسخگویی به انتظارات تخصصی و حرفه‌ای برخوردار باشد.
– محتوا و روش آموزشهای فنی و حرفه‌ای باید به گونه‌ای باشد که زمینه خلاقیت و ابتکار را در فرد متخصص و صنعتگر به وجود آورده و موجبات رشد و شکوفایی وی را فراهم سازد.
– افزایش سطح دانش شغلی صاحبان مشاغل فنی و حرفه‌ای و به روز درآوردن دانش آنها مخصوصاً در ارتباط با انتقال تکنولوژی جدید، ضرورت آموزشهای تکمیلی و تداوم آن را الزامی می‌کند.

سیاست آموزشی کشور باید در راستای نزدیک کردن رشته‌های نظری و مسائل کاربردی به یکدیگر باشد.

در خاتمه باید گفت که نظام آموزش فنی و حرفه‌ای نه تنها نیازهای نیروی انسانی بخش سازمان یافته اقتصادی (شرکتها و واحدهای بزرگ تولیدی و خدماتی) را باید مورد توجه قرار دهد، بلکه نیازهای نیروی انسانی بخش غیرمتشکل اقتصادی (کارگاههای کوچک و خوداشتغالی) را نیز از نظر دور ندارد. در کشورهای جهان سوم بیش از نیمی از شاغلین در بخش غیرمتشکل اقتصادی به کار مشغول هستند. روند تقاضا برای نیروی انسانی ماهر و کارآموز در بخش اقتصادی مدرن (سازمان یافته) با رشد افزایش عرضه نیروی انسانی هماهنگ نیست. به همین دلیل عرضه و تقاضا برای آموزش فنی و حرفه‌ای از تعادل لازم برخوردار نبوده و بنابراین عده قابل ملاحظه‌ای از دانش‌آموختگان به بخش غیرمتشکل روی می‌آورند، که این افراد از دانش و مهارتهای لازم برای آغاز کار در بخش غیرمتشکل برخوردار نیستند. چه علاوه بر دانش و مهارت مورد نیاز بخش اقتصادی مدرن، بخش غیرمتشکل نیز نیاز به توانایی برای «ریسک کردن» در امور تولیدی و خدماتی و درک فرصتهای اقتصادی را دارد. تجربه‌هایی در بعضی از کشورهای در حال توسعه به منظور پرورش مهارتهای مورد نیاز بخش غیرمتشکل مشاهده شده است که این تجربه‌ها حتی در برخی موارد موجب انتقال تکنولوژی گردیده است.

● دستیابی به علم به منظور به کارگیری صحیح و زنده نگهداشتن تکنولوژی باید به عنوان یک فرهنگ در مراکز آموزشی و صنعتی، ترویج گردد.

● در کشورهای در حال توسعه، دستیابی به تکنولوژی پیشرفته در صورتی میسر و مفید خواهد بود که آموزش علوم پایه تقویت شده و آموزش فنی و حرفه‌ای بر این اساس گسترش یابد.

● محتوا و روش آموزشهای فنی و حرفه‌ای باید به گونه‌ای باشد که زمینه خلاقیت و ابتکار را در فرد متخصص و صنعتگر به وجود آورده و موجبات رشد و شکوفایی وی را فراهم سازد.

آموزشها نشان می‌دهد که روند کلی به سمت آن است که در کشورهای صنعتی، بخش خصوصی سهم بیشتری از هزینه‌ها را تأمین نماید.

۶- معمولاً کارخانه‌ها و شرکتها در جستجوی کارکنان ماهر و متخصصی هستند که دانش، مهارت و اخلاق کار داشته باشند. از آنجایی که در بسیاری از موارد، دانش و مهارت پرورش یافته در نظام آموزش رسمی برای شروع یک شغل کافی نبوده بنابراین کارفرمایان راساً به تشکیل رویه‌های آموزشی می‌پردازند تا کارکنان جدید ضمن رفع کمبود مهارتها، با «اخلاق کار» نیز آشنا شوند که این دوره‌ها را می‌توان جزئی از نظام آموزش غیررسمی قلمداد نمود. تجربه‌های جهانی نشان می‌دهد که ادغام دو نظام رسمی و غیررسمی موجب می‌شود که کارآیی بیشتری در حرفه‌آموزی فراهم آید. مثلاً می‌توان نظام استاد شاگردی سنتی را در کارگاه‌های پیاده کرد و آن را با جنبه نظری آموزشهای فنی و حرفه‌ای در دبیرستانها تلفیق نمود. روشهای مشابهی در برخی کشورها مثل آلمان، اتریش و سوئیس به کار برده شده و نتایج درخشانی کسب گردیده است. قابل ذکر است که مسائل اداری و سازمانی و نیز عدم تمایل کارفرمایان و استادکاران به پذیرفتن نوجوانانی که معمولاً تمایل کمی به «شاگردی» و انجام کارهای تولیدی دارند، می‌تواند از جمله مشکلات این روش باشد. ولی این یکی از راههایی است که در طرح جدید نظام متوسطه کشور مورد توجه خاص واقع شده و می‌توان از طریق آن آموزش فنی و حرفه‌ای را در ارتباط مستقیم با نیازهای مراکز تولیدی و خدماتی قرار داد.

۷- محتوای آموزشهای فنی و حرفه‌ای باید به گونه‌ای باشد که برای فرد تخصص یافته و حرفه آموخته (شاغل) این امکان را فراهم سازد که بتواند خود را با شرایط جدیدی که در زمینه تغییرات و دگرگونیهای شغلی در بازار کار پدید می‌آید منطبق سازد. یعنی از انعطاف‌پذیری شغلی