

## آموزش

مهندس ابوالقاسم جاریانی

پژوهشگر برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

# برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای چرا و چگونه؟

**کلیدواژه‌ها:** آموزش پایدار - جامعه فراگیر، جامعه دانش بنیاد، تکنولوژی محور، آموزش برای هم، آموزش‌های مادام‌العمر

### مقدمه

**آموزش‌های فنی و حرفه‌ای زیربنای توسعه و آموزش پایدار** در همه کشورهای است و یکی از ابزارهای کلیدی برای شکل‌گیری **جامعه فراگیر (۱)** و **جامعه دانش بنیاد (۲)** محسوب می‌شود. این‌گونه آموزش‌ها، که با **آموزش‌های مهارتی** در هم تنیده است، امکان شناخت و کاربرد مهارت‌ها را برای همه فراگیران مهیا می‌سازد تا با اتخاذ تصمیمات آگاهانه، در آینده از زندگی سالم‌تری برخوردار شوند، در ضمن بتوانند از استانداردهای معیشتی بهتر و در خور توجه نیز استفاده کنند.

در دهه اخیر گسترش اقتصادهای «**دانش بنیاد و تکنولوژی محور (۳)**» همراه با افزایش نرخ بیکاری خصوصاً در میان جوانان، دولت‌ها را وادار کرده است که به توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از منظر **پیوند با جهان کار** بپردازند. در این میان نقش برنامه‌ریزان درسی و سیاست‌گذاران کلان غیرقابل انکار است و نبودن هماهنگی و همکاری بین این دو گروه، توسعه منابع انسانی را، که بدون شک ناشی از توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است، خدشه‌دار می‌کند.

سازمان‌های بین‌المللی نظیر **یونسکو (۴)** و **یونیوک (۵)** که به ترتیب نهاد آموزشی و نهاد آموزش‌های فنی و حرفه‌ای سازمان ملل متحد هستند، مسئولیت پیش‌بینی و پاسخ‌گویی به گرایش‌ها و نیازهای جدید آموزشی را از طریق طراحی سیاست‌های آموزشی، برنامه‌ریزی درسی **تجربه‌مدار (۶)** ظرفیت‌سازی نهادی و انسانی کشورها، ترویج گفت‌وگو، انتشار تجارب موفق سایر کشورها و توسعه اقدامات ابتکاری به منظور مبادله اطلاعات در بین ذی‌نفعان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را به نحو گسترده‌ای بر عهده گرفته‌اند، به‌علاوه در دستور کار سازمان‌های مذکور تا سال ۲۰۱۵ یک سری از برنامه‌ها شامل:

۱. آموزش برای همه (۷)
  ۲. آموزش برای توسعه پایدار (۸)
  ۳. ارتقای نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (۹)
- حول محور **یادگیری مادام‌العمر (۱۰)** و هم‌سو با اهداف توسعه هزاره سوم ملل متحد شکل گرفته است.

سازمان یونسکو تأکید دارد برای آنکه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بتوانند در وظایف خود موفق شوند باید حول پنج محور اصلی به شرح زیر که زیرمجموعه **یادگیری مادام‌العمر** است متمرکز شود:

۱. **یادگیری برای دانستن؛**

۲. **یادگیری برای انجام دادن؛**

۳. **یادگیری برای هم‌زیستی با دیگران؛**

۴. **یادگیری برای چگونه بودن؛**

۵. **یادگیری برای تغییر خود و جامعه.**

در یادگیری مادام‌العمر، بر عکس یادگیری سنتی، بر اهمیت اکتساب علم از آحاد جامعه و از رسانه‌های ارتباط جمعی بسیار تأکید می‌شود و همچنین تجزیه و تحلیل مشاغل، به همراه کاربرد دانش‌های مرتبط با مشاغل، نقش بسزایی ایفا می‌کند. این موضوع می‌تواند انگیزه‌های لازم جهت فعالیت و تلاش مضاعف برای یادگیری را افزایش دهد و فراگیران را آماده سازد تا برای مسائل آینده، که بعضاً قابل پیش‌بینی هم نیستند، راه‌حل‌های خلاقانه‌ای جست‌وجو کنند. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، در تربیت نیروی انسانی برای رسیدن به هدف‌های **اجتماعی - اقتصادی** کشورها نقش مهمی ایفا می‌کند؛ نقشی که از سوی کشورهای جهان (**حتی کشورهای کمتر توسعه‌یافته**) یا در حال توسعه به منزله زیرساخت رشد کشورها پذیرفته شده است.

بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ میلادی، در برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پیشرفت‌های قابل توجهی به لحاظ ارائه و تدوین برنامه‌های درسی، متناسب با درک و دانش کشورها، شکل گرفته است و همگان سعی بر این دارند که با تربیت نیروی کار ماهر و دارای صلاحیت حرفه‌ای، متناسب با برنامه‌های توسعه، به اهداف ترسیم شده دست یابند.

در این زمینه **دیدگاه کل نگر (۱۱)** جای خود را به روش‌های جایگزین دیگر، مخصوصاً **آموزش‌های مجازی، آموزش‌های پودمانی، روش دی کوم (۱۲)** و **روش SCID (۱۳)**، داده است و همه آن‌ها به نوعی با تجزیه و تحلیل مشاغل (۱۴) در هم تنیده

شده‌اند. هر چند اجرای هر کدام از این روش‌ها می‌تواند در نوع برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تحول ایجاد کند لکن اگر شرایط اجرایی برنامه از جمله **تربیت نیروی انسانی مناسب، تهیه امکانات و تجهیزات**، فضای آموزشی مناسب و از همه مهم‌تر ارزشیابی از عملکرد برنامه وجود نداشته باشد، قطعاً نمی‌تواند خلأهای ناشی از کمبود تکنسین ماهر و نیمه‌ماهر را در مسیر توسعه کشورها مرتفع سازد.

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نمی‌تواند همواره وضعیت ثابتی را تحمل کند، زیرا تابعی از متغیر دگرگونی‌های تکنولوژیک (فناورانه) و توسعه صنعتی کشورهاست و برنامه‌ریزان درسی موظف هستند که در طراحی و تدوین برنامه‌های درسی، چالش‌های جدیدی را که بر اثر تغییرات فناوری در سطح جهان حادث می‌شود مورد بررسی قرار دهند و سعی بر آن داشته باشند که کشورها را از وجود متخصصین خارجی بی‌نیاز سازند.

در این میان نقش دولت‌ها، خصوصاً **وزارت آموزش و پرورش**، برای سامان‌دهی و در هم تنیدن آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در پیوستار از **دوره ابتدایی** تا پایان **دوره متوسطه** و در برخی از کشورها تا پایان دوره تکمیلی (کالج‌های فنی و حرفه‌ای) پابرجاست. بدیهی است ارتقای جایگاه این قبیل آموزش‌ها برای تدوین سیاست‌های کلان و اتخاذ راهبردهای منطقی و قابل دست‌یابی نیز از اهم وظایف وزارت آموزش و پرورش است و چنانچه راهبردها و رویکردها، متناسب با برنامه توسعه کشور در نظر گرفته شوند، قطعاً می‌توانند با کمک آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پاسخ‌گوی نیازهای **اجتماعی - اقتصادی** و فرهنگی جامعه باشند.

خوشبختانه در سال‌های اخیر اجرای **پژوهش‌های موردی (۱۵)** در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مورد توجه برنامه‌ریزان درسی قرار گرفته است و چنانچه این امر توسعه یابد و جنبه تشریفاتی و ارائه یافته‌های از قبل تعیین شده و مورد انتظار کارفرمایان را به خود نگیرد، قطعاً می‌تواند راه‌حل‌های بسیار مناسبی برای بهبود برنامه‌های درسی باشد. آنچه برنامه‌ریزان درسی با آن مواجه هستند عبارت‌اند از:

بدیهی است برداشت غلط از نوع هدف‌گذاری، تدوین فرایندهای دور از دسترسی و خروجی‌های فنی و حرفه‌ای ناکارآمد می‌تواند به جای سوددهی و سودرسانی صدمات جبران‌ناپذیری به بنیان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای وارد سازد. لذا با اتخاذ روش‌های نیازسنجی مدون و تجربه شده می‌توان مشخص کرد که خروجی نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای حسب دوره‌ای که در آن شرکت داشته‌اند می‌توانند در کدام قسمت از **هرم اشتغال** قرار گیرند. خوشبختانه این موضوع در آئین‌نامه نظام آموزش مهارت و فناوری به خوبی دیده شده است و طبقه‌بندی‌های مشخصی هم دارد.

## در یادگیری مادام‌العمر، بر عکس یادگیری سنتی، بر اهمیت اکتساب علم از آحاد جامعه و از رسانه‌های ارتباط جمعی بسیار تأکید می‌شود و همچنین تجزیه و تحلیل مشاغل، به همراه کاربرد دانش‌های مرتبط با مشاغل، نقش بسزایی ایفا می‌کند

مهم‌ترین عامل برای تدوین برنامه‌های درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، که به راحتی می‌تواند مناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را با **دنیای کار** مشخص سازد، هدف‌گذاری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است. از همین رو باید به **نیازهای طرف صنعت** یا به زبان علمی‌تر به **نیازهای دنیای کار** توجه فراوانی داشت، پیچیدگی این مسئله زمانی نمود بیشتری پیدا می‌کند که به سبب فشارهای اجتماعی و جمعیتی، به جای آنکه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در رده میانی خود یعنی در **دوره دوم متوسطه**، خصوصاً در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاراندیش، ارزش واقعی خود را کسب کند، همه نگاه‌ها را به آموزش‌های عالی و زرق و برق عنوان و مدارک تحصیلی بالاتر سوق می‌دهد و در کمال تأسفک اکثر دانش‌آموختگان دانشگاهی به سبب کمبود تکنسین ماهر، عملاً و ناخواسته با **عنوان مهندس** در قالب **تکنسین** جذب کار می‌شوند.

۱. روش‌های جدید **نیازسنجی** در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛
۲. روش‌های جدید **اعتباربخشی و اعتباردهی** به برنامه‌های درسی و کتاب‌های تخصصی؛
۳. روش‌های «ارزشیابی مدرن» در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (در هم تنیدن ICT در ارزشیابی (۱۶))؛
۴. روش‌های «نظارت و کنترل کیفیت» در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛
۵. ارتباط برنامه‌های درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با **اهداف کلان توسعه کشور** (ایران ۱۴۰۴)؛
۶. چگونگی توسعه آموزش‌های مبتنی بر **شایستگی** (۱۷) در طول دوران تحصیل؛
۷. **اقتصاد و بهره‌وری** در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (اصل **هزینه - فایده**) (۱۸)؛
۸. انتخاب سازوکار مناسب برای **هدایت تحصیلی و شغلی**؛
۹. تطبیق آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با آئین‌نامه نظام آموزش **مهارت و فناوری**؛
۱۰. چگونگی کاربرد **بسته‌های آموزشی** (۱۹) در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای.

برنامه‌ریزان ضمن تحقیق در موارد یادشده یافته‌های به دست آمده را برای **بهبود برنامه‌های** درسی در اختیار برنامه‌ریزان درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای قرار می‌دهند. بنا بر اذعان اکثر برنامه‌ریزان درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، آنچه باید بیشتر از همه عوامل مورد توجه قرار گیرد و **توسعه اقتصادی** (۲۰) کشورها با تکیه بر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است و گواهِ بر این مدعا آن است که اکثر کشورهای پیشرفته آموزش‌های فنی و حرفه‌ای توسعه یافته دارند (**تحقیقات انجام شده توسط سازمان‌های بین‌المللی، نظیر یونسکو و یونیوک. این ادعا را به دفعات اثبات کرده است**). به‌طور نمونه می‌توان از کشورهای آمریکای شمالی، آمریکای جنوبی، همه کشورهای اروپایی، کشورهای جنوب شرقی آسیا، استرالیا، نیوزلند و ... نام برد.

توجه به این نکات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و ارائه نکردن هر یک از دروس مذکور به دلایل واهی منطقی نیست.

نظام‌های آموزشی متفاوت در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای سایر کشورها، نمایان‌گر درک متفاوت کشورها از نقش و کارکرد دانش‌آموختگان در **اقتصاد ملی (۲۲)**، وضعیت و چگونگی کاربرد تکنولوژی، ترکیب نیروی کار و دیگر عوامل مشابه است. به هر حال تمامی کشورها می‌کوشند تا نظام تربیت تکنسین آن‌ها با نیازهای دنیای کار از هم‌خوانی کافی برخوردار باشد، تا بتوانند همگام با توسعه ملی، پاسخ‌گوی نیازهای اجتماعی و اقتصادی کشور خود باشند و همچنین اعتلای رتبه جهانی و نیل به آرمان‌ها و ارزش‌های ملی کشور خود را تحقق بخشند. بنا بر آنچه بیان شد، تقریباً در همه کشورهای جهان، اجرا و توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر عهده دولت‌هاست و واگذاری این مهم به بخش خصوصی نیز توسط سیاست‌گذاران کلان کشورها تعیین و تبیین می‌شود. اکثر سیاست‌گذاران بر این امر اذعان دارند که آموزش‌های نظری در آموزش‌های دوره متوسطه نقش استراتژیک و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دوره متوسطه نقش فرا استراتژیک دارد.

## مهم‌ترین عامل برای تدوین برنامه‌های درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، که به راحتی می‌تواند مناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را با دنیای کار مشخص سازد، هدف‌گذاری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است

امروزه در اکثر کشورهای مطرح جهان توسعه فناوری و توسعه اقتصادی بدون وجود آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، امری بی‌معنی به نظر می‌رسد. بنابراین اگر این قبیل آموزش‌ها نتوانند مشکلات توسعه کشورها را حل کند باید در اولین فرصت به بررسی تنگناها و چالش‌های موجود پرداخت و با یک **نیازسنجی علمی** گره از این کار بسته گشود.

براساس استانداردهای بین‌المللی تعریف شده توسط سازمان یونسکو، زمان مورد نیاز برای ارائه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بین ۸۵۰ تا ۹۰۰ ساعت در سال و در جمع سه سال دوره دوم متوسطه بین ۲۶۰۰ تا ۲۷۰۰ ساعت پیش‌بینی شده است. در این صورت می‌توان دیدگاه‌های برنامه درسی را پوشش داد و نسبت به تربیت انسان‌های طراز توسعه، که تربیت آن‌ها بر عهده آموزش فنی و حرفه‌ای کشورهاست، می‌توان پاسخ مناسب ارائه نمود. این موضوع عمیقاً به نوع برنامه‌های درسی و میزان ساعات آموزش‌های تخصصی در دوره دوم متوسطه بستگی دارد.

برنامه‌ریزان درسی لازم است ابتدا **انتظارات** خود را از برنامه درسی فنی و حرفه‌ای مشخص کنند و سپس راهبردهایی را که می‌تواند آن‌ها را به **انتظارات برنامه** برساند مشخص نمایند زیرا

با توجه به شرایطی که برشمردیم، برنامه‌های درسی ناگزیر است تصویب دنیای کار را به همراه داشته باشد و یا با مشارکت پیوسته و دائمی دنیای کار و در شرایط ایده‌آل، متناسب با نیازهای صنعت طراحی، تدوین و اجرا شود. بنابراین یک فرد یا دفتر برنامه‌ریزی درسی مشخص و یا یک گروه برنامه‌ریزی درسی خاص نمی‌تواند بدون در نظر گرفتن **نیازهای دنیای کار** در مواردی نظیر هدف، محتوا، نوع اجرا، ساعات آموزشی و ارزشیابی و به عبارت دیگر **عناصر برنامه درسی** نظر قاطعی اعلام کنند، خصوصاً با ورود میان رشته‌ای‌ها، همانند **مکاترونیک، الکترومکانیک، چاپ کامپیوتری** و ... این موضوع نمود بیشتری پیدا کرده است.

همان‌گونه که در اهداف برنامه توسعه بیست ساله جمهوری اسلامی ایران (**ایران ۱۴۰۴**) به وضوح قید شده است ما باید به **قدرت برتر** منطقه تبدیل شویم و رشد حداقلی پنجاه درصدی که در برنامه توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی دیده شده راهی میان‌بر برای دست‌یابی به اهداف کلان کشور منظور گردیده است. این موضوع اهمیت برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را بیش از پیش نمایان می‌سازد. بنابراین، این که اهداف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای چه باید باشند و تناسب آن‌ها با **دنیای کار** چگونه باید تدوین شود می‌تواند از مهم‌ترین دغدغه‌های برنامه‌ریزان درسی باشد.

متأسفانه امروزه غلبه آموزش‌های دانشگاهی بر روند تدوین برنامه‌های درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای آثار بسیار نامطلوبی بر جای گذاشته است، به نحوی که با یک مقایسه سطحی و اجمالی می‌توان دریافت که برنامه درسی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای **تصویر خیالی کم‌رنگی** از برنامه‌های درسی دانشگاهی و حذف ریاضیات پیشرفته از محتوای علمی آن‌هاست. لذا مهم‌ترین و بالاترین عاملی که باید مورد توجه برنامه‌ریزان درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای قرار گیرد درک مشترک میان **بخش صنعت و بخش آموزش** است.

در این خصوص پرسش‌هایی مطرح می‌شود که **چه نوع تکنسین‌هایی** برای جامعه امروز ایران مورد نیاز است؟ چگونه باید آن‌ها را به بهترین نحو آموزش داد؟ چه نوع توانایی‌هایی را باید کسب کنند؟ نقش و پاسخ بخش صنعت می‌تواند زمینه مناسب بسیار مناسبی را فراهم آورد، که شاید در رأس همه آن‌ها، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، شبکه‌ای کردن آموزش‌ها، انتقال فناوری‌های نوین در سطح توانایی معلمان و فراگیران و در هم تنیدن مفاهیم و کاربردی کردن آن‌ها در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است، ضمن آن که اضافه کردن دروس جدیدی همانند **کار آفرینی** و آموزش مفاهیم **خوداشتغالی، قانون کار، بهداشت و محیط زیست** نیز امری الزامی است. در عین حال نباید زمان ارائه آن‌ها را محدود کرد و لازم است در حد توان زمان بیشتری را نسبت به حالت فعلی برای آن‌ها در نظر گرفت، ضمن آن که زمان ویژه‌ای را هم باید برای ارائه مباحث مربوط به **صلاحیت‌های غیر فنی (۲۱)** و اهمیت و نقش آن در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در نظر گرفت. بدیهی است

واژه‌های مترادف به زبان انگلیسی

1. Learning society	جامعه فراگیر
2. Knowledge based societie	جامعه دانش‌محور
3. World labour mark	بازار جهانی کار
4. UNESCO	سازمان آموزش سازمان ملل متحد
5. UNIVOC	سازمان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای سازمان ملل متحد
6. Exprimental based	تجربه مدار
7. Education for all	آموزش برای همه
8. Education for sustainable development	آموزش برای توسعه پایدار
9. Up grading tvet	ارتقای نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای
10. Life long education	آموزش مادام‌العمر
11. Holestic	کل‌نگر
12. DACUM	توسعه یک برنامه درسی
13. SCID= Systematic curriculum design for international development	برنامه درسی نظام‌مند و توسعه آموزشی
14. Job analysis	تجزیه و تحلیل شغل
15. Case study	پژوهش‌های موردی
16. Integration of "ICT" in assessment	در هم تنیدن «ICT» در ارزش‌یاب
17. Competancy based training (C.B.T)	آموزش مبتنی بر شایستگی
18. Cost benefit	هزینه - فایده
19. Learning package	بسته‌های آموزشی
20. Economical growth	رشد اقتصادی
21. Non technical education	آموزش‌های غیرفنی
22. National economy	اقتصاد ملی
23. Dual system	آموزش دوگانه
24. General education	آموزش‌های عمومی

منابع

- UNESCO UNIVOC Publishing
- قانون اهداف و وظایف آموزش و پرورش
- کتاب آموزش تکنسین، ترجمه دکتر اقبال قاسمی پویا

زمان و نوع آموزش‌ها هم در همین مقوله جای

می‌گیرد. بدیهی است با توجه به طیف گسترده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، خصوصاً تعدد و فراوانی آموزش‌های مهارتی، سقف زمانی و نوع آموزش‌ها به ویژگی آموزش‌ها و دوره‌های تحصیلی، خصوصاً مهارت‌های موجود در آن‌ها بستگی دارد.

چنانچه برنامه‌ریزان درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و آموزش‌های مهارتی به علت پاره‌ای از مشکلات مجبور به برنامه‌ریزی در ساعات محدود و در سقف زمانی غیراستاندارد باشند می‌توانند به گزینه‌های دیگری از قبیل موارد زیر بپردازند:

- توسعه آموزش‌های درون صنعت یا هنرستان‌های جوار کارخانه‌ای؛

- اجرای سیستم آموزش دوگانه (۲۳) خصوصاً برای شاخه‌های کاردانش؛

- عمومی کردن آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (۲۴)؛  
- کم کردن تعداد و حجم رشته‌های مهارتی در شاخه کاردانش و قرار دادن آن‌ها در گروه‌های درسی بزرگ‌تر (حرفه‌های بزرگ یا ابرحرفه‌ها)؛

- کم کردن تعداد دروس در شاخه فنی و حرفه‌ای و جای‌گزین کردن محتوا و مفاهیم مورد نظر در چهار درس:

الف) حساب فنی

ب) رسم فنی

ج) درس فنی

د) کارگاه یا آزمایشگاه

- توسعه اصل ۴۴ قانون اساسی با اجرای گسترده خصوصی‌سازی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای.

- بازگشت مجدد به سیستم نیم‌سال - واحدی به جای سیستم سالی - واحدی (یعنی اجرای سیستم ترمیک به جای اجرای سالی - واحدی)

- در هم تنیدن برخی از مفاهیم در دوره‌های کارورزی یا کارآموزی در میان برنامه‌ها و کتاب‌های درسی.

**نظام‌های آموزشی متفاوت در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای سایر کشورها، نمایان‌گر درک متفاوت کشورها از نقش و کارکرد دانش‌آموختگان در اقتصاد ملی (۲۲)، وضعیت و چگونگی کاربرد تکنولوژی، ترکیب نیروی کار و دیگر عوامل مشابه است**

بدیهی است موارد فوق نیازمند تصویب لوایح قانونی و کمک‌های همه‌جانبه بخش‌های دولتی، نیمه‌دولتی و خصوصی است، به این امید که پاسخ‌گوی نیازهای کشور برای تربیت تکنسین ماهر باشد.