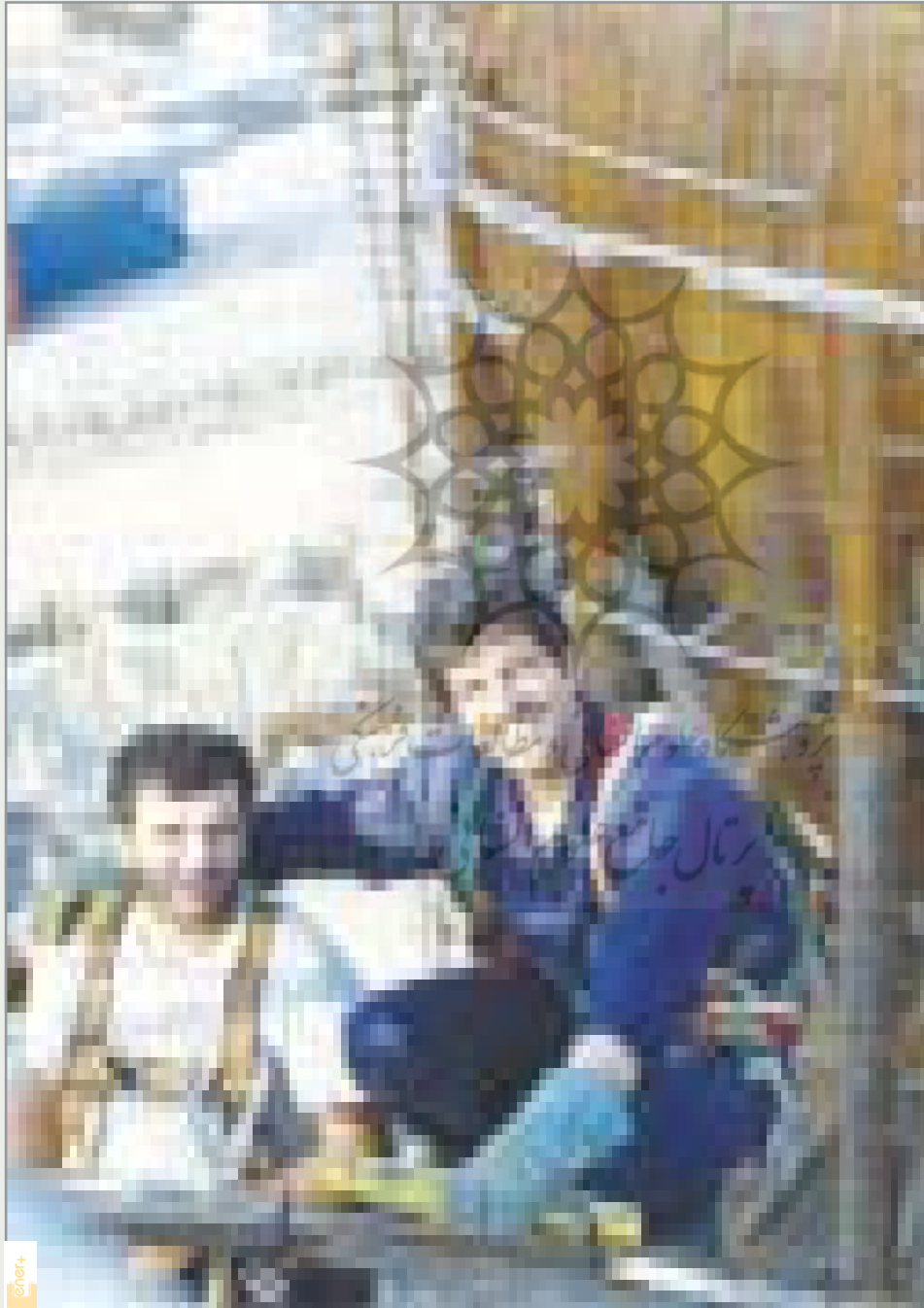


برآورد نیروی انسانی صنعت نفت و آموزش حرفه‌ای



انتخاب

انجمن شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری نفت، گاز و پتروشیمی (APEC) در اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۱ مطالعه‌ای را انجام داده است که عنوان آن در طرح آموزش نیروی انسانی مورد نیاز در پروژه‌های نفت، گاز و پتروشیمی است. علی‌رغم گذشت بیش از ۳ سال از تدوین این مطالعه اما هنوز از تازگی برخوردار است. در ادامه خلاصه‌ای از جلد اول این مطالعه تقدیم حضورتان می‌شود، امید به این که سایر انجمن‌ها نیز به مثابه (APEC) در صدد انجام مطالعاتی از این دست برای علمی کردن مدیریت به ویژه مدیریت منابع انسانی برآیند، تا جامعه از انباشت نظرات کارشناسی ایشان بهره‌مند گردند. یکی از نتایج غیر مستقیم حاصل از این مطالعه، هدایت مؤسسات و مراکز آموزشی به آموزش تکسین‌ها و آموزش فنی و حرفه‌ای است که به نظر می‌رسد برای مؤسسات خصوصی، هم از لحاظ تعداد متقاضیان و هم از لحاظ تنوع دوره‌ها، نسبت به آموزش‌های مدیریتی از مزیت بالاتری برخوردار باشند.

رشد و شکوفایی حرفه‌ای خود و خدمت به کشورشان استفاده نمایند. انجمن شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری نفت و گاز و پتروشیمی "که متشکل از تعداد بسیاری از کارآفرینان کشور است. وظیفه خود می‌داند با پیش‌بینی نیاز نیروی انسانی متخصص برای اجرای پروژه‌ها، در تدوین روش آموزش کاربردی و اجراء آن فعالانه شرکت نموده و ضمن شناسایی و بکار گرفتن امکانات آموزشی موجود، برای ایجاد امکانات تکمیلی با وزارت نفت، وزارت کار و دیگر ارگان‌های ذیربط در بخش دولتی و خصوصی هم‌فکری و همکاری همه‌جانبه به عمل آورد.

طرح پیشنهادی حاضر، به طور مشخص نیاز پروژه‌ها را در پنج گروه شغلی: مدیران، کارشناسان ارشد، مهندسان و کارشناسان، تکنسین‌ها و کارگران فنی ماهر پیش‌بینی و برنامه دروس تئوری و آموزش‌های عملی آن‌ها را تعیین نموده است. عده‌ای از کارشناسان با تجربه کشور در زمینه آموزش حرفه‌ای، در تکمیل این طرح برای تعیین عناوین و استانداردهای مهارت و آموزشی با انجمن همکاری نموده‌اند که در مباحث بعدی نتایج کار گروهی آن تشریح خواهد شد.

طبقه بندی مشاغل و فهرست عناوین درسی و کارگاهی و رئوس مطالب درسی برای عناوین درسی هر شغل در قالب جلد دوم و سوم این طرح، برای استفاده کارشناسان، مجریان آموزش و علاقه‌مندان به مبحث تامین و تجهیز منابع انسانی مدنظر گردیده است.

برآورد نیاز نیروی انسانی پروژه‌های نفت، گاز و پتروشیمی
متمرکز شدن سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نفت، گاز و پتروشیمی در پنج تا شش

**بدون آموزش کاربردی و هدفمند
جوانان دیپلمه و لیسانسه بیکار که با
در دست داشتن مدارک مختلف
تحصیلی به انتظار یافتن حرفه
مناسب چشم به اقدامات
گرداندگان امور کشور دوخته‌اند**

سال آینده، بخش مهندسی و ساخت و ساز کشور در صنایع فوق را به یکی از فعال‌ترین بخش‌های اقتصادی در منطقه تبدیل خواهد کرد.

طبق برآوردهایی که کم و کیف آن به وسیله منابع مختلف تایید شده است. طی دوره برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، حدود چهل و دو میلیارد دلار در پروژه‌های توسعه منابع و احداث تاسیسات مربوط به نفت و گاز و پتروشیمی کشور سرمایه‌گذاری خواهد شد که بخش اعظم آن از طریق قراردادهای بیع متقابل با سرمایه‌گذاری خارجی تحقق خواهد یافت (رقم ناخالص سرمایه‌گذاری حدود شصت میلیارد دلار پیش‌بینی می‌شود). مبلغ فوق با توجه به وضعیت فعلی قیمت‌ها در ایران به دو بخش زیر تقسیم می‌گردد:

۱- طراحی و خرید کالای پروژه	۴۰٪	۲۹/۷ میلیارد دلار
۲- اجرا و نظارت	۶۰٪	۱۲/۳ میلیارد دلار

با توجه به سیاست‌گذاری دولت جمهوری اسلامی ایران و تعهدات قراردادی سرمایه‌گذاران خارجی و فراوانی نیروی انسانی در ایران، شرکت‌های خارجی ملزم

اجرای حجم عظیم پروژه‌های نفت، گاز، پتروشیمی در ایران نیاز به نیروی انسانی متخصص را به چندین برابر سطح فعلی خواهد رساند. به علت روند حاکم بر نظام آموزش عمومی کشور، تاکید بسیار بر آموزش نظری و عدم آمادگی ذهنی و عملی جوانان فارغ التحصیل جهت اشتغال در رشته‌های مورد نیاز، کمبود نیروی کار متخصص از هم اکنون در پروژه‌ها کاملاً محسوس است. شرکت‌ها و سازمان‌های صنعتی و اقتصادی کشور نیز به علت گرفتاری‌های مزمن اقتصادی و عدم توان سرمایه‌گذاری در امر آموزش نیروی انسانی امکانات کافی جهت برقراری دوره‌های آموزشی منظم و برنامه‌ریزی شده که لازمه تربیت نیروی کار جوان است ندارند.

اقتصاددانان و اندیشمندان علوم اجتماعی برای سرمایه‌گذاری در منابع انسانی جهت تحقق و تسریع مراحل توسعه اهمیت زیادی قائل شده‌اند. سرمایه‌های انسانی مجموعه دانش و مهارت، استعداد و تمایل مردم ساکن یک کشور به توسعه فرهنگ مطلوب کار، ارزش‌ها و بینش‌ها و گرایش‌ها و سایر کیفیت‌های نیروی انسانی است که در پیشرفت اقتصادی-اجتماعی یک ملت نقش اساسی ایفا می‌نماید.

کشوری که دارای جمعیت زیاد است لزوماً کشوری نیست که بیشترین سرمایه‌های انسانی را داراست. هم‌چنین کشوری که دارای منابع مالی و طبیعی فراوان باشد و حتی بتواند ماشین آلات و امکانات سخت افزاری لازم را فراهم کند در صورتی که فاقد نیروی انسانی لازم برای سازماندهی، آماده‌سازی و بسیج این منابع و امکانات در امر تولید کالاها و خدمات باشد این کشور قادر نخواهد بود به توسعه مطلوب دست یابد. بنابراین تشکیل و تامین آموزش هدفمند منابع انسانی در جهت ایجاد توان اجتماعی برای توسعه را باید از وظایف اصلی دولت در تحقق اهداف توسعه به شمار آورد.

متأسفانه نسبت جمعیت فعال و مولد به کل جمعیت در ایران سال‌هاست که دارای وضعیت قابل قبولی نیست زیرا در شرایطی که این نسبت در کشورهای صنعتی و در حال توسعه در طول سال‌های اخیر از حداقل ۴۱/۵٪ تا ۵۳٪ در حال افزایش بوده است. در ایران نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت کشور به سی و چند درصد رسیده است. آمار فوق به صورت کلی و در سطوح کلان و عمومی اقتصاد نشان‌دهنده وضعیت نه چندان مطلوب نظام آموزشی کشور و توسعه منابع انسانی است و چنانچه به بخش‌های تخصصی‌تر نظیر صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و نیرو رجوع شود تصویر موجود از وضعیتی که آمار رسمی در سطح کلان نشان می‌دهند نگران‌کننده‌تر است.

برنامه ریزی برای اشتغال جوانان چنانچه فقط بر اساس آموزش عمومی باشد موفقیت آمیز نخواهد بود. بدون آموزش کاربردی و هدفمند جوانان دیپلمه و لیسانسه بیکار که با در دست داشتن مدارک مختلف تحصیلی به انتظار یافتن حرفه مناسب چشم به اقدامات گرداندگان امور کشور دوخته‌اند. توان جوابگویی به نیازهای بازار کار را کسب نخواهند کرد. نتیجه ادامه وضعیت فعلی این است که با وجود خیل عظیم جوانان بیکار کمبود پرسنل فنی روز به روز شدیدتر می‌شود به منظور تامین پرسنل فنی مورد نیاز و پیش‌گیری از حاد شدن مسئله کمبود نیروی انسانی متخصص و ایجاد اشتغال، مطمئن‌ترین و ارزان‌ترین روشی که در همه کشورهای توسعه یافته رایج است آموزش هدفمند افراد جوان در دوره‌های کوتاه مدت است که پس از گذراندن دوره‌های آموزشی بتوانند در رشته‌های تعیین شده مشغول به کار شوند.

آموزش علوم و فنون بدون ترویج فرهنگ مطلوب حرفه‌ای هدف نهایی از برگزاری دوره‌های آموزش حرفه‌ای را تامین نخواهد کرد. ترویج هنجارهای فرهنگی نظیر مسئولیت‌پذیری، علاقه به کار گروهی، وقت‌شناسی و انضباط، اعتماد به نفس، رعایت اصول ایمنی، نظافت و بهداشت محیط کار، ابتکار و خلاقیت و رعایت منافع جمعی و ملی که مجموعه آن‌ها می‌تواند جوانان را به انسان‌هایی کاردان، کارآمد و کار آفرین تبدیل کند از جمله مهم‌ترین وظائف نظام‌های آموزش حرفه‌ای و دانشگاهی است. امروزه بخش فرهنگی آموزش حرفه‌ای که به نام "مهارت‌های کلیدی" معروف است، در نزد کارشناسان و طراحان نظام‌های آموزشی روز به روز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند و اعتقاد بر این است که تا فرهنگ مطلوب و پیشرفته حرفه‌ای و صنعتی در جوانان رشد ننماید، آن‌ها نخواهند توانست از دانش و مهارت‌های فنی به تنهایی برای

وقت و هزینه مختصر زمینه استخدام پرسنل مورد نیاز برای راه اندازی و بهره برداری را از بین فارغ التحصیلان تکمیلی فراهم نمایند.

۴- دوره‌های آموزشی برای کارگران فنی، تکنسین‌ها و مهندسان ترجیحا در جنوب کشور، نزدیک به محل انجام پروژه‌ها نظیر اهواز، بندر ماهشهر، بوشهر، بندر عباس، کنگان و عسلویه و ... با استفاده از امکانات موجود وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت نفت برگزار خواهد شد. برگزاری آموزش کاربردی در مناطق گرمسیر جنوب که بیشتر منابع نفت و گاز در آنجا قرار دارند. افراد بومی بیشتری را به دوره‌ها جذب خواهد کرد و فارغ التحصیلان دوره‌های آموزشی آمادگی جسمی و روانی لازم برای ماندگار شدن در محل انجام پروژه‌ها را خواهند داشت.

برای برگزاری دوره‌های تکمیلی مهندسان و آموزش کارشناسان ارشد و مدیران استفاده از امکانات تعدادی از دانشگاه‌ها و مراکز عالی آموزشی در جنوب و مناطق دیگر کشور بهترین گزینه است.

۵- مقوله فرهنگ سازی در محدوده فعالیت‌های آموزشی در کشورهای پیشرفته دنیا هم‌سطراز با آموزش علوم و فنون از اهمیت مساوی برخوردار است. بنابراین فرهنگ سازی در آموزش حرفه‌ای و صنعتی اهمیت دو چندان می‌یابد و چنانچه نظام آموزش حرفه‌ای برای این بخش از آموزش جوانان اهمیت کافی قائل نگردد، نهایتا به نتیجه مورد نظر که تربیت افراد باسوا، ماهر، کاردان و مجهز به فرهنگ حرفه‌ای مطلوب است نخواهد رسید. فرهنگ سازی در این طرح آموزشی از نظر اجرا و رسیدن به اهداف مورد نظر بررسی و بخش ویژه‌ای به آن اختصاص داده شده است.

۶- تدریس زبان انگلیسی به صورت دوره‌های فشرده و تدریس دروس فنی به زبان انگلیسی این امکان را فراهم خواهد کرد که فارغ التحصیلان دوره‌های پیشنهادی بنا بر نیاز شغلی خود بتوانند از متون فنی که اکثرا به زبان انگلیسی نوشته می‌شود استفاده کنند. مدیران، مهندسان و سرپرستان باید زبان انگلیسی را به عنوان زبان کاری و ابزار ایجاد ارتباط صنعتی به خوبی فرا گیرند. هم اکنون در اکثر پروژه‌ها مکاتبات فنی و قراردادی، گزارشات کارگاهی و تهیه روش‌های اجرایی به زبان انگلیسی صورت می‌گیرد و یکی از شرایط استخدام مهندسان و کارشناسان ایرانی در شرکت‌های خارجی حاضر در ایران تسلط به زبان انگلیسی می‌باشد.


۷- به منظور استفاده از تجارب سایر کشورهای پیشرفته در زمینه فناوری آموزشی، همکاری با موسسات آموزشی و صنعتی خارجی توصیه می‌شود.

۸- امروزه استفاده از کامپیوتر و سیمولاتورها در روش‌های جدید آموزش علمی و فنی امری است بدیهی و بسیار کارساز، تدریس مطالب علمی از طریق سیستم‌های مالتی مدیا و آموزش مهارت‌های فنی با استفاده از سیمولاتورها چند خاصیت عمده دارد که از جمله کوتاه و ارزان شدن هزینه دوره‌های آموزشی، برگزاری دوره‌های متنوع با تعداد مدرسان و استادان کمتر و منظم شدن ذهن کارآموزان و دانشجویان است.

استفاده از سیمولاتورها در آموزش اپراتورهای ماشین آلات سنگین، جوشکاران، فینترهای لوله، برقکاران، کارگران و تکنسین‌های ابزار دقیق، می‌تواند طول مدت زمان معمولی این دوره‌ها را که شدیداً مورد نیاز هستند به حداقل تقلیل دهد.

۹- سطح حقوق و مزایا و امکانات معیشتی مربیان، مدرسان و استادان در مقایسه با حقوق و مزایای سایر کارکنان در بخش‌های دیگر کشور در سطح پایین‌تری قرار دارد و مطابق با مسئولیت و شان آن‌ها نیست. مربیان و مدرسان مراکز آموزشی برای آنکه بتوانند برای اداره یک زندگی آبرومند دخل و خرج خود را متعادل سازند به جای صرف انرژی در حرفه اصلی خود معمولاً انرژی جسمی و فکری خود را بین چند شغل و بعضاً ناهمگون تقسیم می‌کنند.

در نتیجه به کیفیت خدمت در شغل اصلی آنان شدیداً لطمه وارد می‌شود و وقت و بودجه‌ای که باید صرف تربیت جوانان شود به هدر می‌رود.

برای ایجاد انگیزه در مدیران، مربیان و مدرسان و استادان که در این طرح همکاری خواهند نمود، می‌بایستی استانداردهای بالاتر از وضع موجود رعایت شود، در غیر این صورت بهترین طرح و برنامه ریزی آموزشی بدون ایجاد انگیزه در مدیران و مربیان نخواهد توانست به تنهایی دست یابی به اهداف مورد نظر را امکان‌پذیر سازد. 

هستند حتی‌المقدور در بخش "اجرا و نظارت" از پرسنل ایرانی استفاده کند. و شرکت‌های ایرانی نیز تقریباً کلیه پرسنل خود را از داخل کشور تامین خواهند کرد. پیش‌بینی می‌شود که متوسط هزینه دستمزد در امور مربوط به اجرا پروژه‌های نفت، گاز و پتروشیمی طی پنج سال آینده حدوداً ۳۰٪ از کل مبلغ قراردادهای اجرایی را تشکیل دهد. بنابراین از رقم ۱۲/۶ میلیارد دلار برای اجرا و نظارت ۳۰٪ آن یعنی حدود ۳/۷۸ میلیارد دلار به دستمزد کارکنان تعلق خواهد گرفت.

ظرفیت پذیرش طرح آموزشی پیشنهادی بر مبنای حداکثر نیاز در سال ۱۳۸۴ و با توجه به این فرض پیش‌بینی شده است که احتمالاً تعدادی از افراد پس از آموزش به علل گوناگون در پروژه‌های دیگری به جز طرح‌های مورد نظر مشغول به کار خواهند شد. ضمناً با این فرض که نیروی کار متخصص موجود برای انجام پروژه‌های جاری کشور کافی است، با در نظر گرفتن تأخیرات تداخل زمانی پروژه‌ها با یکدیگر تعداد نفرات پیش‌بینی شده حداقل نیاز پروژه‌های آتی صنایع نفت و گاز و پتروشیمی به ویژه در زمان تراکم پروژه‌های سال‌های ۸۴-۱۳۸۳ خواهد بود.

استراتژی اجرای طرح:

۱- اجرا طرح آموزشی پیشنهادی "انجمن شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری نفت و گاز و پتروشیمی" که به منظور جبران کمبودها و نواقص کمی و کیفی در نظام آموزش کاربردی کشور و با هدف تامین نیاز پروژه‌های صنایع نفت، گاز و پتروشیمی به نیروی انسانی متخصص و ایجاد اشتغال تهیه شده است بدون مساعدت مالی و پشتیبانی وزارت نفت و شرکت‌های وابسته به آن که صاحبان و مجریان پروژه‌ها هستند و

مقوله فرهنگ سازی

در محدوده فعالیت‌های

آموزشی در کشورهای پیشرفته

دنیا هم‌سطراز با آموزش علوم و

فنون از اهمیت مساوی

برخوردار است

وزارت کار که متولی اصلی آموزش فنی و حرفه‌ای کشور است امکان‌پذیر نخواهد شد. پیشنهاد می‌شود هیئت امنا این طرح از مسئولان طراز اول وزارت نفت، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، شرکت ملی گاز، وزارت کار و امور اجتماعی (سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور) وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و انجمن مهندسی و پیمانکاری نفت، گاز و پتروشیمی تشکیل گردد.

۲- با توجه به وجود مراکز فنی و حرفه‌ای، تجهیزات و نیروی انسانی متخصص آموزشی فعال در کشور صلاح است که حتی‌المقدور از امکانات آموزشی موجود کشور استفاده شود و از امکانات مالی که احتمالاً در اختیار مجریان طرح قرار خواهد گرفت برای تقویت و توسعه و تهیه امکانات نرم‌افزاری و تکمیل و بهینه سازی امکانات فعلی استفاده شود.

۳- صنعت نفت و شرکت‌های عامل خارجی قادر خواهند بود از فارغ التحصیلان دوره‌های آموزشی طرح پیشنهادی برای خدمت در دوره بهره‌برداری و نگهداری از تاسیسات جدید استفاده نمایند. آموزشگاه‌های موجود در صنعت نفت می‌توانند با صرف