

بررسی اثرات تحولات برنامه سوم توسعه بر تقاضای نیروی انسانی متخصص کشور

غلامرضا گرایی نژاد
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
محمدرضا میرزایی نژاد

چکیده

در حال حاضر موضوع بیکاری فارغ التحصیلان آموزش عالی یکی از مسائل مهم در بازار نیروی کار ایران است. در این مقاله از طریق تحلیل محتوایی، تقاضای نیروی انسانی متخصص در برنامه سوم توسعه برآورد گردیده است. در این مقاله روش برآورد براساس روند گذشته، همچنین روش شاخص های نیروی انسانی در بخش های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است.

در نهایت تقاضای نیروی انسانی در بخش های عمده اقتصادی برآورد و با نتایج مربوط در الگوی تقاضای نیروی انسانی متخصص در برنامه سوم مقایسه شده است. تحلیل محتوی برنامه نشان می دهد که بیشترین سیاست و راهکارها به منظور جذب نیروی انسانی متخصص مربوط به بخش خدمات است. همچنین میان اهداف کلان برنامه در مورد تقاضای نیروی انسانی متخصص، با اهداف کمی بخش ها هماهنگی و سازگاری کامل وجود ندارد.

مقدمه

در برنامه های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، ضمن توجه به اهداف کیفی و کمی در بخش های مختلف، طراحی و تدوین راهبردها و سیاست های اجرایی برای نیل به این اهداف، اغلب، تراز نیروی انسانی، منابع مالی و منابع فیزیکی نیز تهیه می گردند.

عدم توجه به هر یک از منابع می‌تواند برنامه‌ریزان را در حصول به اهداف برنامه با شکست مواجه سازد. در این میان، نقش «سرمایه انسانی» برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی امری کاملاً پذیرفته شده است. بنابراین برنامه‌ریزی برای توسعه سرمایه‌های انسانی از طریق توجه بیشتر به بخش‌های آموزشی و بهداشتی نزد دولت‌ها اهمیتی دو چندان یافته است. در ایران نیز تجربیات برنامه‌ریزی اخیر در برنامه‌های اول و دوم توسعه (۱۳۶۸ - ۱۳۷۲ و ۱۳۷۴ - ۱۳۷۸) گسترش کمی آموزش‌ها به ویژه آموزش عالی به منظور برطرف نمودن نیازمندی‌های کشور به نیروی انسانی متخصص مورد توجه قرار گرفت. اما به دلایل مختلف مثل عدم تناسب میان افزایش در عرضه نیروی انسانی در رشته‌های گوناگون با تقاضای مربوط به آنها، سرمایه‌گذاری ناکافی و در نتیجه گسترش نیافتن ظرفیت‌های تولیدی و عدم ایجاد ظرفیت‌های شغلی کافی برای سطوح مختلف تحصیلی از جمله فارغ التحصیلان آموزش عالی، باعث شد که شکاف میان عرضه و تقاضای نیروی انسانی متخصص افزایش یابد و موضوع بیکاری فارغ التحصیلان آموزش عالی نیز به عنوان یک معضل بازار کار، در برنامه سوم توسعه مطرح گردد.

هدف این مقاله این است که اثرات ناشی از مصوبات برنامه سوم توسعه بر تقاضای نیروی انسانی متخصص در بخش‌های مختلف را بررسی نماید. به این منظور ابتدا از روش تحلیل محتوایی، وضعیت اشتغال نیروی انسانی متخصص و جایگاه آن در برنامه سوم توسعه، شناسایی و تحلیل گردیده است. سپس با استفاده از روش‌های مختلف، میزان هماهنگی اهداف بخشی در برنامه با اهداف کلان آن در زمینه اشتغال نیروی انسانی بررسی شده است.

۱ - محدودیتهای تحقیق

اولین نکته‌ای که در باب این تحقیق و به عنوان یک محدودیت پذیرفته شده ناشی از هدف تحقیق، باید مورد توجه قرار گیرد این است که مجموعه مستندات برنامه سوم توسعه شامل مواد قانونی، راهکارها یا سیاست‌های اجرایی و بالاخره اهداف کمی مصوب در سطح بخش‌ها، چهارچوب و میدان فعالیت و بررسی را تعیین می‌کنند. بنابراین هدف نگارندگان این نبوده است که تحقیقی مستقل در باب تقاضای نیروی انسانی متخصص در بخش‌ها را براساس الگوهای متداول در بررسی تقاضای نیروی انسانی سازمان دهند. نکته بعدی این است که در بررسی میزان اشتغال یا تقاضای نیروی انسانی بخش‌ها نیز به دلیل اینکه برنامه بخش‌ها و توجه آنها به موضوع اشتغال بخشی یا هدف گذاری در این زمینه به یک اندازه و یکسان نبوده است، روشی

که برای استخراج تقاضای بخش‌ها انتخاب شده محدود به وجود داده‌ها و شاخص‌ها و اهداف مناسب و همچنین زمینه‌های قبلی روش‌مند در برنامه‌ریزی نیروی انسانی بخش است.

۲- پیشینه تحقیق

در بررسی بازار کار، عرضه و تقاضای نیروی انسانی متخصص کشور - در جریان تهیه و تدوین برنامه‌های توسعه - یا به صورت مستقل، مطالعات مختلفی انجام شده است که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌کنیم.

در گزارش «نیروی انسانی در برنامه عمرانی چهارم کشور ۱۳۴۷-۱۳۵۱» (دفتر مرکزی برنامه‌ریزی، سازمان برنامه - آذر ۱۳۴۷) با توجه به تحولات جمعیتی کشور، میزان اشتغال در بخش‌های کشاورزی، صنایع و معادن و خدمات برآورد شده است.

«پیش بینی دراز مدت اشتغال ۱۳۵۱ - ۱۳۷۱» (سازمان برنامه - دفتر جمعیت و نیروی انسانی - مرداد ۱۳۵۴) عنوان گزارشی است که در آن با استفاده از یک الگوی پیش‌بینی نیروی انسانی، نیازمندی‌های بازار کار برحسب بخش‌های عمده اقتصادی، ساختار شغلی و سطوح تحصیلی، در یک دوره ۲۰ ساله بررسی شده است. در مجموعه نتایج این بررسی، اشتغال برحسب سطوح تحصیلی در ۶ گروه، بی‌سواد و تحصیلات ناقص ابتدایی، تحصیلات ابتدایی کامل، دوره متوسطه ناقص، دوره متوسطه کامل، لیسانس و فوق لیسانس و بالاتر از فوق لیسانس تفکیک گردیده است.

در گزارش «بحثی درباره کیفیت برنامه‌ریزی نیروی انسانی و اشتغال و چگونگی بررسی آن» (محمد علیزاده، حسین عظیمی، ۱۳۶۲) میزان تقاضای نیروی انسانی در بخش‌های مختلف طی دوره ۱۳۶۲ - ۱۳۶۶ برآورد گردیده است و سپس با وضعیت عرضه (موجودی) نیروی انسانی این بخش‌ها در سال ۱۳۶۱ مقایسه شده است. در قسمت تقاضای بازار کار، در این گزارش، مطالعات انجام شده توسط شوراهای برنامه‌ریزی (در برنامه اول غیرمصوب ۱۳۶۲-۱۳۶۶) توسط نویسندگان تعدیل گردیده است و براین اساس نیازمندی‌های نیروی انسانی در سه گروه عمده، آموزش، بهداشت و درمان و سایر بخش‌ها تفکیک و محاسبه شده است. روش این برآورد، تعیین یک سهم ۱۵ تا ۲۰ درصدی برای نیروی انسانی متخصص نسبت به کل اشتغال با یک روند کاهنده (با توجه به تجربیات ایران) بوده است.

در گزارش «برآورد نیروی انسانی متخصص مورد نیاز در برنامه اول توسعه» (طائی، ۱۳۷۰) ضمن معرفی انواع روش‌های برنامه‌ریزی نیروی انسانی متخصص و مشکلات مرتبط با

بکارگیری هر یک از آنها، روش پرسش مستقیم از کارفرمایان برای برآورد تقاضا استفاده گردیده است.

در گزارش «عرضه و تقاضای نیروی انسانی متخصص ایران» (سازمان برنامه، ۱۳۷۶) از روش‌های ادامه روند گذشته (برون گیری)، الگوهای اقتصاد سنجی (مقایسه‌های بین‌المللی) و برآورد تقاضای اجتماعی آموزش عالی، تقاضای نیروی انسانی متخصص در کل کشور برآورد گردیده است.

«گزارش بررسی وضعیت اشتغال نیروی کار دارای آموزش عالی» (علیرضا امینی، ۱۳۷۹) تقاضای نیروی انسانی متخصص در بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات را با توجه به ساختار اشتغال از نظر سطوح تحصیلی در سال ۱۳۷۵ (سرشماری ۱۳۷۵)، برای سال‌های مختلف برنامه سوم برآورد نموده است. این برآوردها مبتنی بر الگوهای اقتصادسنجی هستند.

۳ - برنامه سوم و اشتغال نیروی انسانی متخصص

اشتغال یکی از مضامین اصلی برنامه سوم بوده است. موضوع اشتغال - در مجموعه ارکان نظام برنامه‌ریزی - مرتبط با فعالیت‌های شورای فرابخشی «سیاست‌های اقتصاد کلان، اشتغال، نظام تامین اجتماعی و یارانه‌ها» بوده است و کمیته «اصلاح سیاست‌های اشتغال» زیر نظر این شورا وظایف زیر را عهده‌دار بوده:

- تبیین وضع موجود اشتغال و بیکاری
- بررسی روند عرضه نیروی کار در آینده
- بررسی قوانین و مقررات ناظر بر بازار کار
- تحلیل سیاست‌های اشتغال در گذشته و کارایی و ثمربخشی آن
- تدوین رهنمودهای کلی
- تهیه و تنظیم راهکارهای اجرایی کوتاه مدت و اصلاح سیاست‌های اشتغال

۳ - ۱ - سیاست‌های اشتغال

در فصل ۶ پیوست شماره ۲ لایحه برنامه سوم توسعه پس از تحلیل روندها و مسایل مرتبط با اشتغال، سیاست‌های اجرایی برای اصلاح این روندها پیشنهاد گردیده‌اند. در بحث از سمت تقاضای بازار کار در ایران، موارد زیر از مشاهده روند دو دهه گذشته آشکار شده است:

- بخش‌های تولیدی به ویژه صنعت و معدن نتوانسته‌اند یک رشد و توسعه پایدار را تجربه کنند.

طی دو دهه (۱۳۵۵ - ۱۳۷۵) تقاضای کار جدید به طور متوسط سالیانه ۲۸۹ هزار نفر در سال بوده است که نشاندهنده متوسط رشد سالیانه اشتغال به میزان ۲/۵ درصد است. در مقایسه با رشد متوسط سالیانه GNP به میزان ۱/۲ درصد حاکی از کاهش بهره‌وری عامل کار می‌باشد.

حدود ۹۰/۴ درصد از فرصت‌های شغلی جدید به حوزه اقتصاد شهری تعلق دارد و ۴۵ درصد این مشاغل توسط بخش عمومی ایجاد شده است.

- از کل فرصت‌های شغلی ایجاد شده فقط ۱۰ درصد به زنان اختصاص یافته است.

- سهم شاغلین آموزش عالی در این دوره از ۳ درصد به ۹/۶ درصد افزایش یافته است.

- از کل فرصت‌های شغلی ایجاد شده در دوره ۲۰ ساله (۵۷۷۲ هزار شغل) حدود ۳۶۵ هزار شغل (۶/۳ درصد) در بخش کشاورزی، ۱۴۵۹ هزار شغل (۲۵/۳ درصد) در بخش صنعت و ۳۹۴۸ هزار شغل (۶۸/۴ درصد) در بخش خدمات بوده‌اند.

در نتیجه این روندها، ساختار و ترکیب اشتغال کشور به سمت فعالیت‌های خدماتی گسترش

یافته است و سهم بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات به ترتیب از ۳۴، ۳۴/۲ و ۳۱/۸ درصد در سال ۱۳۵۵ به ۲۳، ۳۰/۷ و ۴۶/۳ درصد در سال ۱۳۷۵ تغییر یافت.

در قسمت انتهایی تحلیل روندها، خطوط اصلی تغییرات ساختاری و سیاستی به منظور اصلاح روندها مطرح گردیده‌اند. در مجموع موارد مطرح شده در این بخش به صورت مواد قانونی و یا سیاست اجرایی، موضوع تقاضای نیروی انسانی متخصص جایگاه مشخصی نداشته است و فقط استفاده از تشکلهای صنفی دانشجویی برای خدمات مشاوره‌ای شغلی و هدایت نیروی کار متخصص به سوی مشاغل آزاد متناسب با توانایی‌ها حمایت و توصیه شده است.

۳-۲- الگوی اقتصاد سنجی برنامه و اشتغال

ساختار کلی الگوی اقتصاد سنجی کلان در برنامه سوم توسعه شامل پیش بینی تصویر کمی اقتصاد کلان کشور در برنامه در جلد پنجم مستندات برنامه آورده شده است. در بخش اشتغال و بیکاری این الگو با توجه به اینکه تقاضای نیروی کار در بخش‌های مختلف تابع عواملی با وزن‌های متفاوت است، تقاضای نیروی کار به تفکیک بخش‌ها برآورد گردیده است. برای تخمین تقاضای نیروی کار متخصص نیز چهار بخش کشاورزی، صنعت (شامل نفت و گاز، صنعت و معدن، آب و برق و ساختمان)، خدمات عمومی و اجتماعی، شخصی و خانگی و بالاخره سایر خدمات برآورد شده‌اند. براساس پیش‌بینی‌های این الگو تعداد شاغلین با تحصیلات عالی از ۱۴۰۳ هزار نفر در سال ۱۳۷۵ به ۲۴۷۳ هزار نفر در پایان برنامه سوم

(۱۳۸۳) افزایش خواهد یافت. که سهم بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، سایر خدمات و خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی در سال ۱۳۸۳ به ترتیب ۳، ۹/۳، ۱۲/۲ و ۷۵/۵ درصد خواهد بود.

۳ - ۳ - مواد قانونی و راهکارهای مصوب برنامه

قانون برنامه سوم توسعه مشتمل بر ۱۹۸ ماده قانونی است. همچنین راهکارهای اجرایی مختلفی برای فعالیتهای فرابخشی، مثل محیط زیست یا اشتغال، و بخشی تصویب گردیده است. از مجموعه مذکور، فقط راهکار شماره ۲۵ بخش آموزش و پرورش در بردارنده یک هدف کمی در یک سیاست اجرایی است که بر تقاضای نیروی انسانی متخصص در این بخش اثرگذار است و بقیه مواد قانونی و راهکارها به نوعی چگونگی حرکت و تحول در بخش را سامان داده‌اند. در این میان انتظار بر این است که بسیاری از این مواد قانونی و راهکارهای اجرایی بر تقاضای نیروی انسانی متخصص، به طور مستقیم یا غیرمستقیم، اثر بگذارند.

جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که در صورت پیگیری مواد قانونی و سیاست‌های اجرایی برنامه، انتظار براین است که بیشترین اثرات مثبت بر تقاضای نیروی انسانی متخصص، در بخش خدمات ایجاد شود. حدود ۶۵ درصد سیاست‌های اجرایی مرتبط با این موضوع مربوط به بخش خدمات است. در میان زیربخش‌های خدمات نیز، بخش آموزش (شامل آموزش و پرورش عمومی، فنی و حرفه‌ای و عالی) بیش از سایر بخش‌ها بر اهمیت توسعه سرمایه انسانی و بکارگیری نیروی انسانی متخصص تاکید نموده‌اند.

جدول ۱ - مواد قانونی و راهکارهای اثرگذار بر تقاضای نیروی انسانی متخصص به تفکیک بخشها

تعداد مواد قانونی		تعداد راهکار		نام بخش
اثر غیر مستقیم	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	
۳	۲	۴	-	صنعت و معدن
۵	-	۲	۱	بازرگانی
۴	-	۱	۲	آب و کشاورزی
۱	۲	۴	۱	پست و مخابرات
۱	۴	۳	۱	حمل و نقل
۱	۱	۱	۱	عمران شهری و توسعه و عمران روستایی
۲	۱	-	-	مسکن
۱	-	۷	-	انرژی
-	۳	۱	۸	آموزش
۲	۱	۴	۲	فرهنگ و هنر و تربیت بدنی
-	۱	-	۱	سیاست داخلی و روابط خارجی
-	-	-	۳	امور قضایی
۱	-	-	۴	بهداشت و درمان

۳ - ۴ - اهداف کمی

در برنامه سوم توسعه، شوراها و کمیته‌های بخشی زیر مجموعه آنها، در خصوص نیازمندی‌های نیروی انسانی متخصص، و پیش‌بینی آنها در مجموعه اهداف کمی بخشی، روش‌های متفاوتی داشته‌اند. برخی از بخش‌ها مثل صنعت و معدن اشتغال جدید را در طول برنامه سوم پیش‌بینی نموده‌اند. اما نسبت به اشتغال نیروی انسانی غیرمتخصص و متخصص هیچگونه هدف گذاری نداشته‌اند. در حمل و نقل و ارتباطات تعدادی از شاخص‌های عملیاتی به عنوان هدف کمی درج گردیده‌اند که به استناد آنها می‌توان کل اشتغال نیروی انسانی و تحولات آنها در طول برنامه سوم را پیش‌بینی نمود، مثل شاخص تلفن به ازاء هر نفر شاغل. با این وجود در فعالیت‌های مخابراتی، هدف گذاری کمی نیروی انسانی متخصص دیده نمی‌شود. اما به موازات آن در فعالیت‌های پست، «سهم نیروی انسانی با تحصیلات دانشگاهی به کل نیروی انسانی شاغل» درج گردیده است. در بخش کشاورزی، مسکن، آموزش، پژوهش، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و همچنین بخش فرهنگ و هنر و تربیت بدنی نیز، نیازمندی‌های نیروی انسانی متخصص هدف گذاری نشده‌اند. هرچند در برخی از آنها

شاخص‌هایی مطرح شده‌اند که می‌توانند بر نیازمندی‌های نیروی انسانی متخصص اثر بگذارند. اما در بخش‌هایی که از نظر طبقه‌بندی بودجه‌ای، زیرمجموعه امور اجتماعی هستند، سهم نیروی انسانی متخصص از کل شاغلین در سال‌های مختلف برنامه تعیین شده است و اهداف مربوط نیز آورده شده‌اند.

۴ - تقاضای نیروی انسانی متخصص در برنامه سوم

در این بخش تقاضای نیروی انسانی متخصص، در طول برنامه سوم توسعه، برآورد و تحلیل می‌گردد. ابتدا پس از بررسی مختصر وضعیت نیروی انسانی متخصص در سال ۱۳۷۵، الگوی کلان اقتصاد سنجی مورد استفاده در برنامه، به طور خلاصه تشریح می‌گردد. در گام بعدی با استفاده از روش مبتنی بر روند گذشته، تقاضای نیروی انسانی متخصص برآورد خواهد شد. سپس در گزینه دیگری که مبتنی بر اهداف بخشی می‌باشد، اثرات هدف گذاری بخش‌ها بر تقاضای نیروی انسانی متخصص استخراج می‌شود. در انتها نتایج حاصل از روش‌های متفاوت با یکدیگر مقایسه و جمع بندی لازم ارایه می‌گردد.

۴ - ۱ - وضعیت نیروی انسانی متخصص در سال ۱۳۷۵

در سال ۱۳۷۵ جمعیت شاغل در کشور حدود ۱۴۵۷۱ هزار نفر بوده‌اند و ۱۴۰۳ هزار نفر از آنها را - یعنی در حدود ۹/۶ درصد - شاغلان با تحصیلات عالی تشکیل می‌داده‌اند. سهم بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات از نیروی متخصص کشور به ترتیب در حدود ۱/۱، ۱۲ و ۸۶/۹ درصد بوده است. (نگاه کنید به جدول ۲).

نسبت نیروی متخصص به کل شاغلان در این بخش‌ها یکسان نبوده و به عبارت بهتر، میزان تخصص بری در بخش‌های اقتصادی متفاوت است. در بخش کشاورزی حدود ۰/۴۷ درصد از نیروی انسانی شاغل دارای تحصیلات عالی بوده‌اند. در بخش‌های صنعت و خدمات، این نسبت در سال ۱۳۷۵ در حدود ۳/۱ و ۱۸/۱ درصد می‌باشد.

جدول ۲ - شاغلان ۱۰ ساله و بیشتر با تحصیلات عالی برحسب گروه‌های عمده فعالیت

براساس سرشماری سال ۱۳۷۵

فعالیت	شاغلین با تحصیلات عالی	جمع شاغلان	درصد شاغلان با تحصیلات عالی
جمع	۱۴۰۲۶۱۷	۱۴۵۷۱۵۷	۹/۶
کشاورزی	۱۵۷۱۶	۳۳۵۷۲۶۳	۰/۴
کشاورزی، شکار و جنگلداری	۱۵۴۸۹	۳۳۱۸۵۳۶	۰/۴۶
ماهگیری	۲۲۶	۳۸/۷۲۷	۰/۵۸
صنعت و معدن	۱۶۹۲۸۹	۴۴۷۲۹۵۸	۳/۸
استخراج معدن	۱۴۹۳۷	۱۱۹۸۸۴	۱۲/۴
صنعت (ساخت)	۹۰۰۶۴	۲۵۵۱۹۶۲	۳/۵
تامین برق و آب	۲۴۹۹۶	۱۵۰۶۳۱	۲/۴
ساختمان	۳۹۲۹۲	۱۶۵۰۴۸۱	۲/۴
سایر خدمات	۱۹۰۸۲۹	۳۴۵۸۸۴۹	۵/۵
عمده فروشی، خرده فروشی کالاهای شخصی، تعمیر	۵۹۱۷۵	۱۸۴۲۲۸۹	۳/۲
هتل و رستوران	۱۸۵۹	۸۴۷۷۸	۲/۲
حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات	۴۲۵۰۸	۹۷۲۷۹۲	۴/۴
واسطه‌گری مالی	۲۹۷۱۱	۱۵۲۸۷۲	۱۹/۴
مستغلات، اجاره و کسب و کار	۳۰۸۷۴	۱۴۹۰۹۰	۲۰/۷
نامشخص	۲۶۷۰۲	۲۵۷۰۲۸	۱۰/۳
خدمات عمومی، اجتماعی	۱۰۲۶۷۸۴	۳۲۸۲۴۹۷	۳۱/۳
اداره عمومی، دفاع و تامین اجتماعی	۲۷۵۰۸۷	۱۶۱۸۱۰۰	۱۷
آموزش	۶۱۶۲۱۳	۱۰۴۱۰۵۱	۵۹/۲
بهداشت و مددکاری اجتماعی	۱۰۸۴۹۱	۳۰۳۱۳۹	۳۵/۸
سایر فعالیت‌های خدمات اجتماعی، شخصی	۱۸۸۷۲	۲۲۴۴۰۵	۸/۴
خانواده‌های معمولی دارای مستخدم	۱۴۹۱	۶۱۹۷۰	۲/۴
برون مرزی	۳۵۷	۸۸۰	۴۰
دفاتر ادارات مرکزی	۶۲۷۳	۳۲۹۵۲	۱۹

میزان تخصص بری گروه‌های عمده فعالیت در هر یک از بخش‌های اقتصادی نیز با یکدیگر بسیار متفاوت هستند. در بخش صنعت، فعالیت صنعت (ساخت) و معدن، ترتیب ۱۲/۴ و

۱۶/۶ درصد تخصص بری داشته‌اند، در حالی که در فعالیت ساختمان فقط حدود ۲/۴ درصد از شاغلین دارای تحصیلات عالی بوده‌اند.

در بخش خدمات نیز بالاترین استفاده از نیروی انسانی متخصص مربوط به بخش آموزش است که حدود ۵۹/۲ درصد از شاغلین بخش را تشکیل می‌دهد. بهداشت و مددکاری اجتماعی با ۳۵/۸ درصد و فعالیت مستغلات، اجاره و کسب کار با ۲۰/۷ درصد و فعالیت واسطه‌گری مالی با ۱۹/۴ درصد، بعد از آموزش بالاترین میزان استفاده از نیروی انسانی متخصص را نسبت به کل شاغلین خود داشته‌اند (صرف نظر از فعالیت برون مرزی که از نظر تعداد کل و تعداد نیروی انسانی با تحصیلات عالی در مجموع قابل چشم‌پوشی است). در زیر بخش‌های مرتبط با کشاورزی نیز فعالیت‌های جنگلداری و شیلات از میزان تخصص بری بالایی برخوردار بوده‌اند.

۳ - ۲ - الگوی کلان اقتصاد سنجی و نتایج آن

تقاضای نیروی کار دارای آموزش عالی در برنامه به تفکیک بخش‌های کشاورزی، صنعت (شامل نفت و گاز، صنعت و معدن، آب و برق و ساختمان)، خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی - و سایر خدمات برآورد گردیده است.

براساس ارقام پیش‌بینی شده الگو، تعداد کل شاغلین دارای تحصیلات آموزش عالی از ۱۵۹۹ هزار نفر در سال ۷۸ به ۲۴۷۳ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ افزایش می‌یابد. به این ترتیب سالیانه به طور متوسط ۱۷۴/۸ هزار فرصت شغلی جدید برای فارغ التحصیلان دانشگاه‌ها ایجاد خواهد شد. سهم شاغلین دارای آموزش عالی نسبت به کل شاغلین از ۱۰/۶ درصد در سال ۱۳۷۸ به ۱۳/۱ درصد در سال ۱۳۸۳ افزایش خواهد یافت. از مجموع فرصت‌های شغلی ایجاد شده در طول برنامه (۸۷۴ هزار فرصت شغلی جدید برای فارغ التحصیلان دانشگاه‌ها) سهم بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات به ترتیب معادل ۴۷، ۴۷ و ۷۸۰ هزار شغل می‌باشد.

واضح است که براساس یکی از کاربردهای الگوهای اقتصاد سنجی، یعنی امر پیش‌بینی، بکارگیری آنها برای تخمین نیروی انسانی متخصص در بخش‌های مختلف در کلان اقتصاد، یک گام اساسی رو به جلو، نسبت به برنامه‌های قبلی است. اما شاید بتوان کاستی عمده این روش را در عدم توجه به سیاست‌ها و اهداف کمی و شاخص‌های بخشی و تاثیرگذاری آنها بر برخی از مهم‌ترین متغیرها، از جمله تقاضای نیروی انسانی متخصص، دانست. به عنوان مثال در بخش‌های آموزش و پرورش و آموزش عالی، به منظور بهبود کیفیت عرضه خدمات، شاخص‌های نسبت دانشجو به استاد و نسبت دانش‌آموز به معلم هدف گذاری می‌شوند. میزان

تعیین شده برای این شاخص‌ها در اهداف برنامه، اثر مستقیم بر تقاضا و نیازمندی‌های بخش بر نیروی انسانی متخصص خواهد داشت. یا هدف گذاری بخش‌های پست و مخابرات در برنامه سوم توسعه برای اشتغال می‌تواند فارغ از پیش‌بینی‌های مربوط در الگوهای کلان باشد.

۴ - ۳ - الگوی روند گذشته

در این بخش، ابتدا میزان اشتغال نیروی انسانی متخصص و سهم آن از کل اشتغال در ۴ دهه گذشته و همچنین تحولات ساختاری که در تقاضای نیروی انسانی متخصص در بخش‌های مختلف اقتصادی ایجاد شده است را بررسی می‌نماییم. سپس از طریق تعمیم روند گذشته به آینده، سهم نیروی انسانی متخصص از کل جمعیت شاغل و سهم نیروی انسانی متخصص از کل شاغلین بخش‌های صنعت و معدن، خدمات و کشاورزی در سال ۱۳۸۳ برآورد خواهد شد. جدول ۳ - سهم شاغلین متخصص از کل جمعیت شاغل را طی سال‌های ۱۳۴۵ - ۱۳۷۵ به تفکیک بخش‌های مختلف نشان می‌دهد. براساس اطلاعات این جدول، سهم متخصصین در بازار کار از حدود ۱ درصد در سال ۱۳۴۵ به ۹/۶ درصد در سال ۱۳۷۵ افزایش یافته است.

جدول ۳- سهم شاغلین متخصص از کل اشتغال طی سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۷۵ به تفکیک بخش (هزارنفر)

۱۳۷۵			۱۳۶۵			۱۳۵۵			۱۳۴۵			
سهم متخصص	متخصص شاغل	شاغلان	سهم متخصصین	متخصص شاغل	شاغلان	سهم متخصصین	متخصص شاغل	شاغلان	سهم متخصصین	متخصص شاغل	شاغلان	
۹/۶	۱۴۰۳	۱۴۵۷۱	۴/۵۲	۴۹۷	۱۱۰۰۲	۳/۰۴	۲۶۸	۸۷۹۹	۱/۰۳	۷۴	۷۱۱۶	کل بخش‌ها
۰/۴۷	۱۵/۷	۳۳۵۷	۰/۱۶	۵/۴	۳۱۹۱	۰/۰۹	۲/۹	۲۹۹۲	۰/۰۱	۰/۶۴۸	۳۳۸۰	کشاورزی
۳/۷۸	۱۶۹/۳	۴۴۷۳	۱/۶۷	۴۶/۳۸	۲۷۸۱	۱/۴۶	۴۳/۹	۳۰۱۲/۸	۰/۶	۹/۰۳۹	۱۴۸۷	صنعت و معدن (۱)
۳۱/۲	۱۰۲۷	۳۲۸۲	۱۲/۴۲	۳۷۹	۳۰۵۰	۱۲/۳	۱۸۷	۱۵۲۰	۵/۶۴	۵۵	۹۷۵	خدمات عمومی، شخصی و خانگی
۵/۵	۱۹۱/۶	۳۴۵۸	۳/۳	۶۶/۱	۱۹۸۰	۲/۷۱	۳۴/۶	۱۲۷۴	۱/۲۶	۸/۵	۶۷۲/۴	سایر خدمات

ماخذ: مشخصه‌های تحول بازار نیروی کار ایران، محسن نظری، اطلاعات سیاسی و اقتصادی شماره ۱۳۱ (۱۳۷۷) و محاسبات نگارنده.

(۱) شامل صنعت، ساختمان، آب و برق و گاز و معدن.

توزیع شاغلان در بخش‌های مختلف اقتصادی نیز حاکی از شکاف موجود در میان این بخش‌ها در کشور است. بخش کشاورزی به دلیل ساختار دوگانه سنتی - مدرن آن کمترین سهم را از کل نیروی انسانی متخصص و شاغل داشته است و سرعت تحولات این بخش در

بلند مدت نیز به آن اندازه نبوده است که تحول عمده‌ای در این ساختار به نفع بخش کشاورزی پدید آورد. سهم بخش کشاورزی از کل متخصصین شاغل کشور در سال ۱۳۷۵ در حدود ۱/۱۲ درصد بوده است. سهم بخش صنعت و معدن در طی این دوره علیرغم نوساناتی چند، تقریباً در حدود ۱۲ درصد ثابت مانده است. بخش خدمات در طی این دوره بالاترین سهم از نیروی متخصص شاغل را به خود اختصاص داده است و در حدود ۸۷ درصد از متخصصین در این بخش به فعالیت اشتغال داشته‌اند. سهم این بخش در سال ۱۳۷۵ نسبت به سال ۱۳۴۵ تقریباً ثابت مانده است.

جدول ۴- نرخ رشد متوسط سالیانه نیروی انسانی متخصص شاغل به تفکیک بخش‌ها

طی دوره ۱۳۴۵-۱۳۷۵ (درصد)

عنوان بخش	۱۳۴۵-۱۳۵۵	۱۳۵۵-۱۳۶۵	۱۳۶۵-۱۳۷۵	کل دوره
کشاورزی	۱۶/۱	۶/۴	۱۱/۲	۱۱/۲
صنعت	۱۷/۱	۰/۵	۱۳/۸	۱۰/۲
خدمات عمومی، خانگی و شخصی	۱۳	۷/۳	۱۰/۵	۱۰/۲
سایر خدمات	۱۵	۶/۷	۱۱/۲	۱۰/۹
کل بخش‌ها	۱۳/۷	۶/۴	۱۰/۹	۱۰/۳

نرخ رشد متوسط سالیانه بخش‌ها در این دوره ۳۰ ساله تقریباً یکسان و در حدود ۱۰ تا ۱۱ درصد است. تحولات نرخ رشد در میان بخش‌ها در طی ۳ دهه مذکور نشان می‌دهد که بخش صنعت بیشترین نوسانات و بخش خدمات کمترین نوسانات را در طول دوره داشته است. حال تعداد نیروی انسانی متخصص در بخشهای کشاورزی، صنعت و معدن، خدمات عمومی و اجتماعی و سایر خدمات را براساس روند گذشته پیش بینی می‌کنیم. در گزینه اول فرض بر این است که روند ۱۳۴۵ - ۱۳۷۵ ادامه یابد. معادلات اقتصاد سنجی روند، براین اساس تنظیم و نتایج حاصل در جدول ۵ درج گردیده اند. ملاحظه میشود که تعداد کل شاغلین با تحصیلات عالی در سال پایانی برنامه سوم توسعه به ۲۵۵۰ هزار نفر خواهد رسید.

سهم بخشهای کشاورزی، صنعت و معدن، خدمات عمومی و اجتماعی و سایر خدمات به ترتیب ۱/۲۵، ۱۲/۳۵، ۷۱/۵ و ۱۴/۹ درصد خواهد بود که نشاندهنده کاهش سهم خدمات عمومی و افزایش سهم بخشهای کشاورزی، و سایر خدمات نسبت به نتایج سرشماری سال ۱۳۷۵ است.

جدول ۵ - پیش‌بینی تغییرات نیروی انسانی متخصص براساس روند ۱۳۴۵-۱۳۷۵، طی دوره برنامه

سوم(هزار نفر)

سال	کشاورزی	صنعت و معدن	سایر خدمات	خدمات عمومی	جمع
۱۳۷۸	۱۹	۲۱۳	۲۵۴	۱۲۱۴	۱۷۰۱
۱۳۷۹	۲۲	۲۳۱	۲۷۶	۱۳۱۷	۱۸۴۶
۱۳۸۰	۲۴	۲۵۰	۳۰۰	۱۴۲۸	۲۰۰۲
۱۳۸۱	۲۶	۲۷۱	۳۲۵	۱۵۵۰	۲۱۷۲
۱۳۸۲	۲۹	۲۹۲	۳۵۲	۱۶۸۱	۲۳۵۴
۱۳۸۳	۳۲	۳۱۵	۳۷۹/۵	۱۸۲۳/۵	۲۵۵۰
سهم بخش‌ها در سال ۱۳۸۳	۱/۲۵	۱۲/۳۵	۱۴/۹	۷۱/۵	۱۰۰

در گزینه دوم سهم بخش‌ها از کل نیروی انسانی متخصص، براساس تحولات در دوره ۱۳۶۵-۱۳۷۸ و در نتیجه دگرگونی در ترکیب سهم بخش‌ها و فرض تداوم این حرکت، برآورد گردیده است. این دوره با پایان یافتن جنگ و انتخاب مجموعه سیاست‌های تعدیل اقتصادی و تداوم سیاست‌ها تا سال ۱۳۷۴، استفاده از ظرفیت بیکار کارخانجات و بنگاه‌های اقتصادی و بالاخره تزریق ارز از طریق وام‌های کوتاه مدت به مجموعه اقتصاد کشور همراه بوده است. □□ در سهم بخش‌ها و به عبارت دیگر نرخ رشد متوسط سالیانه نیروی

جدول ۶ - پیش‌بینی نیروی انسانی متخصص براساس روند ۱۳۶۵-۱۳۷۸ در دوره برنامه (هزار نفر)

سال	کشاورزی	صنعت و معدن	سایر خدمات	خدمات عمومی	جمع
۱۳۷۸	۲۲	۲۱۸	۲۶۴	۱۳۴۹	۱۸۵۳
۱۳۷۹	۲۵	۲۳۵	۲۹۸	۱۴۵۹	۲۰۱۷
۱۳۸۰	۲۸	۲۵۴	۳۳۶/۵	۱۵۶۹/۵	۲۱۸۸
۱۳۸۱	۳۱	۲۷۲	۳۸۰	۱۶۸۱	۲۳۶۴
۱۳۸۲	۳۴	۲۹۱	۴۲۹	۱۷۹۲	۲۵۴۶
۱۳۸۳	۳۹	۳۱۱	۴۸۴	۱۹۰۴	۲۷۳۸
سهم بخش‌ها در سال ۱۳۸۳	۱/۴	۱۱/۴	۱۷/۷	۶۹/۵	۱۰۰

۴ - ۴ - پیش‌بینی براساس اهداف بخشی

در این روش، تلاش خواهیم کرد با توجه به اهداف کمی بخش‌ها در برنامه سوم توسعه، میزان تقاضای نیروی انسانی متخصص در بخش‌ها و زیر بخش‌های مختلف را برآورد نموده و براساس این برآورد، تخمینی از کل تقاضای نیروی انسانی متخصص در سال ۱۳۸۳ ارائه کنیم. در برنامه‌ریزی بخش‌ها، برخورد یگانه و واحدی با موضوع اشتغال و تقاضای نیروی انسانی متخصص انجام نشده است. برخی از آنها به طور مشخص اشتغال بخش را تعیین نموده‌اند. تعدادی از بخش‌ها، شاخص‌هایی را هدف گذاری کرده‌اند که از طریق آنها می‌توان تا حدودی تغییرات اشتغال را در بخش بررسی نمود و بالاخره در برخی از بخش‌ها نیز نمی‌توان از طریق اهداف کمی و شاخص‌های معرفی شده، اشتغال را برآورد نمود و به همین دلیل در این گونه موارد با فرض‌هایی خاص و براساس روندهای قبلی، نیروی انسانی متخصص برآورد گردیده‌اند.

۴ - ۴ - ۱ - صنعت و معدن

بخش صنعت و معدن از معدود بخش‌هایی است که در برنامه سوم توسعه و در مجموع اهداف کمی بخش، میزان اشتغال جدید صنعتی و معدنی را درج نموده است. براساس این اهداف، در طول برنامه سوم مجموعاً ۶۰۴/۳ هزار نفر علاوه بر ظرفیت موجود، به شاغلین در صنعت و معدن اضافه خواهند شد. اما در مجموعه اهداف کمی بخش، هیچگونه تفکیکی از سطوح تحصیلی و یا تخصصی نیروی انسانی جدید ارائه نگردیده است.

پیش‌بینی فوق، نسبت به پیش‌بینی‌های انجام شده براساس الگوی کلان اقتصادسنجی در برنامه حتی در گزینه حداقل آن، فاصله بسیار قابل توجهی دارد. در این گزینه پیش‌بینی شده

است که حدود ۱۱۹۶ هزار فرصت شغلی در بخش صنعت و معدن در طول برنامه سوم ایجاد شود (بدون در نظر گرفتن سهم اشتغال جدید در ساختمان، نفت و گاز و آب و برق). اختلاف این دو برآورد در حدود ۵۹۲ هزار نفر است.

براساس پیش‌بینی اهداف بخش و ایجاد ۶۰۴/۳ هزار نفر شغل جدید، تعداد شاغلین صنعتی و معدنی در سال ۱۳۸۳ به ۳۴۹۹ هزار نفر خواهد رسید. نرخ رشد متوسط سالیانه نیروی انسانی متخصص در این فعالیت طی دوره ۱۳۶۵-۱۳۷۵ در حدود ۱۵ درصد بوده است، و این در حالی است که نرخ رشد متوسط سالیانه کل شاغلین در همین دوره ۶ درصد می‌باشد. به عبارت بهتر سرعت افزایش تعداد متخصصین در فعالیتهای صنعتی و معدنی ۲/۵ برابر سرعت افزایش متوسط سالیانه کل شاغلین بوده است. با توجه به اینکه طی دوره برنامه کل شاغلین صنعت و معدن با نرخ رشد متوسط سالیانه ۳/۹ درصد افزایش خواهد یافت. فرض می‌کنیم که نیروی انسانی متخصص آن، با نرخ رشد متوسط سالیانه حدود ۱۰ درصد افزایش یابد در این صورت تعداد نیروی انسانی متخصص در سال ۱۳۸۳ در حدود ۱۹۰ هزار نفر خواهد بود.

در سال ۱۳۷۵ در حدود ۲۵ هزار نفر متخصص (از مجموع ۱۵۰ هزار نفر شاغل) در فعالیتهای مرتبط با تامین آب، برق و گاز مشغول به کار بوده‌اند. با توجه به ۷/۵ هزار نفر شاغل فعال در این فعالیت‌ها در سال ۱۳۶۵، مشخص می‌شود که شاغلین متخصص در این بخش به طور متوسط سالیانه ۱۲/۸ درصد افزایش یافته‌اند و این در حالی است که براساس مستندات برنامه (جلد دوم) - در این دهه - نسبت فروش گاز به نیروی انسانی ۲/۴ برابر و نسبت تولید برق به نیروی انسانی ۲/۳۵ برابر شده است.

در مجموعه اهداف کمی برنامه سوم پیش‌بینی شده است که ظرفیت عملی نیروگاه‌ها از ۲۲۶۷۸ مگاوات در سال ۱۳۷۸ با رشد متوسط سالیانه معادل ۹/۱ درصد به ۳۵۰۸۷ درصد در سال ۱۳۸۳ برسد. همچنین تولید میعانات گازی از ۵۱/۷ هزار بشکه در روز در سال ۱۳۷۸ با نرخ رشد متوسط سالیانه ۱/۲ درصد به ۵۵ هزار بشکه در سال ۱۳۸۳ افزایش خواهد یافت. در بخش آب نیز ظرفیت تنظیمی سدها، طرح‌های کوچک تامین آب، آبرسانی به شهرها و صنایع، به ترتیب، رشد متوسط سالیانه‌ای معادل ۴/۳ درصد، ۷/۸ درصد و ۵/۱ خواهد داشت. به این ترتیب با فرض رشد سالیانه متوسط ۵ درصدی نیروی انسانی متخصص شاغل در این فعالیت، تعداد نیروی انسانی متخصص در سال ۱۳۸۳ در حدود ۳۷ هزار نفر پیش‌بینی می‌شود.

همانطور که در گزارش اقتصادی سال ۱۳۷۷ بخش مسکن نیز مطرح گردیده است، آمار و اطلاعات در زمینه نیروی انسانی و سرمایه در این بخش موجود نمی‌باشد و ارایه تصویری از وضعیت بخش در این مورد به طور عمده مبتنی بر سرشماری‌ها می‌باشد. در سال ۱۳۷۵، حدود ۱۶۵۰ هزار نفر در بخش مسکن اشتغال داشته‌اند که فقط حدود ۲/۴ درصد از آنها یعنی ۳۹ هزار نفر نیروی انسانی متخصص بوده‌اند. به عبارت بهتر بخش مسکن، به طور عمده، برای نیروهای کارگری ساده و با تحصیلات پایین اشتغال‌زا می‌باشد. هر چند گسترش فعالیت‌های برج‌سازی در شهرهای بزرگ و همچنین سرمایه‌گذاری در ساختمان‌ها و تاسیسات دولتی و غیردولتی نیز می‌تواند بکارگیری نیروی انسانی متخصص را در این بخش افزایش دهد. در دوره ۱۳۶۵ - ۱۳۷۵، نیروی انسانی متخصص دارای رشد متوسط سالیانه معادل ۱۱/۶ درصد بوده است. با توجه به وجود ذخیره ارزی مناسب برای گسترش سرمایه‌گذاری و همچنین ورود به دوره رونق می‌توان انتظار داشت که فعالیت‌های بخش مسکن نیز از رونق بیشتری در طول برنامه سوم برخوردار شود و بنابراین رشد متوسط سالیانه ۸ درصد اشتغال برای نیروهای متخصص در این بخش، را انتظار داشت. به این ترتیب تعداد نیروهای انسانی متخصص (اعم از مهندس و تکنسین) به حدود ۷۲ هزار نفر افزایش خواهد یافت.

با توجه به پیش‌بینی‌های انجام شده در سال ۱۳۸۳ در بخش‌های صنعت، معدن، آب، برق و گاز، و ساختمان در حدود ۲۹۹ هزار نفر نیروی انسانی متخصص با تحصیلات عالی اشتغال به کار خواهند داشت.

۴ - ۲ - خدمات

برای بررسی میزان نیازمندی بخش خدمات به نیروی انسانی در سال ۱۳۸۳ و به منظور اینکه بتوان برآوردها را با موارد پیش‌بینی شده و مورد انتظار در الگوی کلان اقتصادسنجی برنامه مقایسه نمود، تقسیم‌بندی بکارگرفته شده در آن الگو را در اینجا نیز مراعات می‌نماییم. به این منظور، بخش خدمات در دو زیر بخش خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی که در سال ۱۳۷۵ حدود ۷۵ درصد از شاغلین متخصص کشور را در برداشته است و همچنین سایر خدمات که حدود ۱۱/۷ درصد از متخصصین در آن فعالیت داشته‌اند، بررسی می‌گردد. در بخش خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی مهم‌ترین فعالیت‌های نیازمند تخصص عبارتند از: آموزش، بهداشت، درمان و مددکاری اجتماعی و اداره عمومی، دفاع و تامین اجتماعی در سایر خدمات نیز حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات به طور جداگانه بررسی شده است و مابقی فعالیت‌ها یکجا برآورد گردیده‌اند.

آموزش و پرورش به عنوان یک فعالیت «کاربر» شناخته شده است و همه ساله بخش عمده‌ای از منابع این بخش برای هزینه‌های پرسنلی مصرف می‌شود. به منظور پیش‌بینی تقاضای نیروی انسانی متخصص در این بخش در سال ۱۳۸۳ و مقایسه آن با سال ۱۳۷۸ از مجموعه اهداف کمی بخش استفاده خواهد شد و نیازمندی‌ها به تفکیک معلم و غیرمعلم (کادرهای اداری و پشتیبانی) برآورد می‌گردد.

براساس اهداف برنامه، تعداد دانش‌آموزان از ۱۸۶۰۳ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۱۷۳۰۴ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ کاهش خواهد یافت. اما این کاهش با تحولاتی در ترکیب دانش‌آموزان در دوره‌های مختلف تحصیلی همراه است. براین اساس سهم دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی از ۴۵/۵ و ۲۹/۳ درصد در سال ۱۳۷۸ به ترتیب به ۴۱/۱ و ۲۶/۹ درصد کاهش می‌یابد و با افزایش سهم دانش‌آموزان متوسطه از ۲۵/۲ به ۳۲ درصد و با توجه به نیاز این دوره تحصیلی به معلمان دارای مدرک کارشناسی و بالاتر پیش‌بینی می‌شود که سهم معلمان دارای مدرک فوق دیپلم و بالاتر از مجموع معلمان شاغل افزایش یابد.

برای پیش‌بینی تعداد معلمان شاغل با مدرک تحصیلی فوق دیپلم و بالاتر، در این بخش، از یک الگوی ذخیره و جریان استفاده شده است. موجودی کادر معلم و غیرمعلم در سال ۱۳۷۸ به عنوان پایه در نظر گرفته شد و خروجی‌ها از نظام مشخص و سپس ورودی‌ها (براساس شاخص‌های هدف در برنامه) تعیین گردید. سپس بادر نظر گرفتن ارتقاء تحصیلی معلمان موجود (راهکار شماره ۲۵ آموزش و پرورش) تعداد معلمان با مدرک تحصیلی فوق دیپلم و بالاتر برآورد گردیده است.

به این ترتیب تعداد معلمان از ۶۵۹ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۶۹۲ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ افزایش خواهد یافت و نسبت معلمان دارای مدرک تحصیلی آموزش عالی به کل معلمان به ۸۴ درصد خواهد رسید. با روش مشابه و با فرض کاهش کادرهای اداری و پشتیبانی (با توجه به سیاست‌های بخش در برنامه) از ۴۲۱ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۴۰۱ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ کل کارکنان این بخش در سال پایانی برنامه ۱۰۹۳ هزار نفر خواهند بود که ۷۸۸ هزار نفر از آنان را (۷۲ درصد) شاغلین با تحصیلات عالی تشکیل می‌دهند.

در بخش آموزش عالی نیز تفکیک نیروی انسانی متخصص شاغل در فعالیت‌های آموزشی و اداری و پشتیبانی ضرورت دارد. برای محاسبه نیروی انسانی مورد نیاز برای فعالیت‌های آموزشی (تعداد اعضای هیات علمی) در سال ۱۳۸۳ در دو حوزه دولتی و غیردولتی از شاخص کلیدی «نسبت دانشجو به استاد» استفاده شده است. همچنین برای تخمین نیروی انسانی

متخصص در فعالیتهای غیرآموزشی نیز از «نسبت دانشجو به سایر کارکنان» (غیرهیات علمی) و «سهم نیروی انسانی متخصص از کل کارکنان» استفاده شد.

براساس اهداف برنامه، تعداد کل دانشجویان از ۱۳۸۰ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به حدود ۲۰۸۰ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ افزایش خواهد یافت. نسبت دانشجو به استاد نیز در این بخش از ۲۶ و ۴۸ نفر در سال ۱۳۷۸ به ۲۳ و ۲۸ نفر در سال ۱۳۸۳ کاهش خواهد یافت. به این ترتیب تعداد اعضای هیات علمی شاغل در نظام آموزش عالی کشور از حدود ۴۱ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۸۲ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ افزایش می‌یابد. همچنین در بخش دولتی نسبت دانشجو به کارکنان (غیرهیات علمی) و سهم کارکنان با مدرک تحصیلی فوق دیپلم و بالاتر در سال ۱۳۷۸ به ترتیب ۹/۸ نفر و ۳۶/۹ درصد بوده‌اند که با فرض افزایش این نسبت‌ها در سال ۱۳۸۳ به ۱۰/۵ نفر و ۴۰ درصد، از مجموع ۴۴۰۰۰ نفر کارکنان بخش دولتی در آموزش‌های عالی حدود ۱۷ هزار نفر شاغلین با تحصیلات عالی خواهند بود. با احتساب ۱۰ هزار نفر شاغل متخصص (غیر هیات علمی) در بخش غیردولتی (دانشگاه آزاد اسلامی و سایر موسسات غیرانتفاعی) در سال ۱۳۸۳ کل نیروی انسانی متخصص - اعم از هیات علمی و غیرهیات علمی - در سال ۱۳۸۳ بالغ بر ۱۰۹ هزار نفر پیش بینی می‌گردد.

به همین ترتیب در آموزش‌های غیررسمی (کوتاه مدت) با استفاده از سرانه عملکرد آموزشی هر یک نفر شاغل در این فعالیت‌ها و با توجه به اهداف کمی برنامه در سال ۱۳۸۳، پیش بینی می‌شود که ۸۳۰۰۰ نفر نیروی انسانی متخصص در آموزش‌های کوتاه مدت در سال پایانی برنامه اشتغال داشته باشند.

بخش بهداشت و درمان مجموعه‌ای از فعالیتهای آموزشی، بهداشتی ایمن سازی، بهداشت خانواده و مدارس، سالم سازی محیط زیست، مبارزه با بیماری‌های و تدارک دارو و ارایه خدمات درمانی را عهده‌دار است. فروض مورد استفاده در برآورد نیروی انسانی متخصص این بخش (با استفاده از شاخص‌های هدف در برنامه سوم) به شرح زیر بوده‌اند:

- ثبات نسبت پزشک و دندانپزشک برای هر هزار نفر جمعیت در دوره ۱۳۷۸ - ۱۳۸۳
- تحقق تکمیل و بهره‌برداری از ۷۰۰۰ تخت جدید در طول اجرای برنامه
- استفاده از شاخص ۲۰ نفر نیروی انسانی پیراپزشکی به ازاء هر ۲۵ تخت جدید.
- عرضه جدید خدمات درمانی (بیمارستان‌های توسط بخش خصوصی از طریق واگذاری ظرفیتهای دولتی انجام شود (سیاست برنامه)

- کل جمعیت روستایی کشور در سال ۱۳۸۳ تحت پوشش خدمات شبکه‌های دولتی بهداشتی قرار بگیرند و در مناطق شهری نیز پوشش کامل جمعیت شهرنشین از طریق گسترش فعالیت‌های بخش خصوصی انجام شود.

با توجه به این فروض و بادر نظر گرفتن نسبت نیروی انسانی متخصص به کل شاغلین در هر فعالیت، محاسبات نشان می‌دهد که در بخش بهداشت و درمان، در یک گزینه حداقل، تعداد ۳۰۰۰۰ نفر نیروی انسانی متخصص جدید مورد نیاز خواهد بود. به این ترتیب با توجه به تغییرات جمعیتی و نیازمندی‌های نیروی انسانی، تعداد افراد شاغل در این بخش با مدرک تحصیلی کاردانی و بالاتر از ۱۷۸ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۲۰۸ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ افزایش می‌یابد. (بدون احتساب کادر هیات علمی) همچنین تعداد نیروی انسانی متخصص در فعالیت‌های حمایتی بخش بهزیستی نیز از ۷ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ با نرخ رشد متوسط سالیانه معادل ۱۰ درصد به حدود ۱۲ هزار نفر افزایش می‌یابد. در نتیجه در کل فعالیت‌های بهداشتی، درمانی و امدادی در سال ۱۳۸۳ حدود ۲۲۰ هزار نفر نیروی متخصص فعالیت خواهند داشت.

نرخ رشد متوسط سالیانه نیروی متخصص در خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی در فاصله دو سرشماری سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ در حدود ۱۰/۵ درصد بوده است. در برنامه سوم توسعه نیز در امور عمومی، قضایی و بخش حفظ نظم و امنیت کشور اهداف مشخصی برای افزایش تعداد کل شاغلین و همچنین تعداد متخصصین شاغل تعیین شده است. براساس یک شاخص در بخش قضایی مقرر شده است که نسبت نیروهای کارشناسی لیسانس به بالا به کل پرسنل از ۳۷ درصد به ۶۴ درصد برسد. دستیابی به این هدف مستلزم رشد سالیانه متوسط ۱۱/۶ درصدی نیروهای کارشناسی در طول برنامه سوم است. همچنین تعداد قضات نیز با نرخ رشد متوسط سالیانه ۹/۱ درصد افزایش خواهد یافت. در بخش امور عمومی پیش‌بینی شده است که نیروهای کارشناسی شاغل در وزارت کشور به طور متوسط ۸/۶ درصد در سال افزایش یابد. همچنین کل تعداد کارکنان پایور (کادر) در بخش حفظ نظم و امنیت کشور نیز از ۱۴۷/۵ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۲۰۰ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ افزایش خواهد یافت. (متوسط نرخ رشد سالیانه ۶/۳ درصد است). به این ترتیب این فرض که نیروهای متخصص در زیرمجموعه فعالیت امور عمومی، دفاعی و تامین اجتماعی با متوسط نرخ رشد سالیانه حدود ۸ درصد افزایش یابد، با توجه به اهداف کمی تعیین شده، چندان دور از واقع نخواهد بود. به این ترتیب تعداد

نیروی انسانی متخصص در این فعالیت از ۳۴۶ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۵۰۹ هزار نفر در سال ۱۳۸۳ خواهد رسید.

در سایر فعالیت‌های مرتبط با خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی که درصد کمی از کل فعالیت‌های خدماتی را شامل می‌شدند، با فرض متوسط نرخ رشد سالیانه ۵ درصد طی دوران برنامه، تعداد متخصصین از ۶۰ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۷۷ هزار نفر افزایش می‌یابد.

۴-۳- سایر خدمات

علاوه بر مواردی که در صفحات قبل بررسی شدند، بخش خدمات شامل فعالیت‌های دیگری از جمله، عمده فروشی، خرده فروشی، کالاهای شخصی و تعمیر، هتل و رستوران، حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات، واسطه‌گری مالی و مستغلات، اجاره و کسب و کار است. به غیر از بخش‌های حمل و نقل (به استثنای حمل و نقل جاده‌ای)، انبارداری و ارتباطات که تا حدود زیادی توسط بخش دولتی اداره شده است، سایر فعالیت‌ها به طور عمده توسط بخش خصوصی انجام می‌شدند، بنابراین برای محاسبه نیازمندی‌های نیروی انسانی متخصص در سایر خدمات، ابتدا با توجه به اهداف کمی برنامه در بخش‌های پست، مخابرات و حمل و نقل، تعداد نیروی انسانی متخصص این بخش برآورد می‌گردد، سپس تخمینی از نیروهای سایر بخش‌ها عرضه خواهد شد.

در سال ۱۳۷۵ در حدود ۱۷۴ هزار نفر متخصص در فعالیت‌های فوق بکار اشتغال داشته‌اند که ۴۲/۵ هزار نفر از آنها در حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات و مابقی مربوط به سایر بخش‌ها بوده‌اند.

در سال ۱۳۷۵ در گروه فعالیت حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات، تعداد ۹۳۷ هزار نفر شاغل بوده‌اند که ۴۲/۵ هزار نفر آنها را شاغلان با تحصیلات عالی تشکیل می‌داده‌اند. به این ترتیب ۴/۴ درصد از شاغلان، متخصص بوده‌اند. سهم این فعالیت از کل شاغلین با تحصیلات عالی در سال ۱۳۷۵ بالغ بر ۳ درصد می‌باشد. میزان تخصص بری بخش‌های مختلف فعالیت در گروه حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات یکسان نیست، به طوری که در حمل و نقل زمینی کمترین نیازمندی به نیروی انسانی متخصص دیده می‌شود اما در پست و مخابرات و حمل و نقل هوایی میزان شاغلین با تحصیلات عالی به ترتیب در حدود ۲۰/۸ و ۲۵/۳ درصد است. در فعالیت‌های پشتیبانی حمل و نقل و آژانس‌ها نیز ۱۳/۴ درصد از شاغلین، دارای مدارک تحصیلات عالی بوده‌اند. در دوره ۱۳۶۵-۱۳۷۵ شاغلین متخصص در این فعالیت از ۵/۱ هزار

نفر به ۱۷ هزار نفر افزایش یافته‌اند و نرخ رشد متوسط سالیانه افزایش در حدود ۱۲/۸ درصد بوده است.

سهم نیروی انسانی متخصص در فعالیتهای پستی، در برنامه، مشخص است، اما برای تخمین تعداد نیروی انسانی متخصص، از هدف کمی تعداد مرسولات پستی به ازاء هر کارمند پست استفاده شد. براین اساس تعداد نیروی انسانی متخصص در پست از ۲۳۸۷ نفر در سال ۱۳۷۸ به ۳۲۵۸ نفر در سال ۱۳۸۳ خواهد رسید.

به همین ترتیب در فعالیتهای مخابراتی نیز براساس تعداد تلفن دایر شبکه ثابت در سال پایه برنامه و سال پایانی برنامه و استفاده از شاخص تعداد تلفن به ازاء هر نفر شاغل، تعداد کل شاغلین بخش محاسبه گردیده است. سپس با این فرض که تعداد کارکنان متخصص در طول اجرای برنامه رشد متوسط سالیانه در حدود ۱۲ درصد داشته باشند، تعداد آنها برآورد شده است.

براین اساس پیش‌بینی می‌شود که در سال ۱۳۸۳ تعداد ۳۹۵۰۰ نفر با تحصیلات عالی در مخابرات اشتغال به کار داشته باشند. با احتساب و برآورد تعداد ۱۵۰۰ نفر نیروی انسانی متخصص در فعالیتهای انبارداری در سطح کشور، تعداد شاغلین متخصص در انبارداری پست و مخابرات در سال ۱۳۸۳، در حدود ۴۴۳۰۰ نفر پیش‌بینی می‌شود.

در حمل و نقل جاده‌ای، براساس اهداف برنامه سوم تعداد مسافرانی که در یک سال جابجا می‌شوند از ۳۶۹ میلیون نفر در سال ۱۳۷۸ با نرخ رشد متوسط سالیانه ۵/۲ درصد به ۴۷۵/۵ میلیون نفر می‌رسد. همچنین مقدار کالاهای جابجا شده در همین سال‌ها از ۲۲۵ میلیون تن به ۲۹۵ میلیون تن خواهد رسید. (نرخ رشد متوسط سالیانه ۵/۶ درصد). براین اساس با فرض افزایش نیروی انسانی شاغل به میزان متوسط سالیانه ۴ درصد در سال‌های برنامه، تعداد شاغلین بخش از ۹۰۲ هزار نفر در سال ۱۳۷۸ به ۱۰۵۵ هزار نفر خواهد رسید که بادر نظر گرفتن سهم ۱ درصدی برای نیروی انسانی متخصص، در مجموع ۱۰ هزار نفر در این فعالیت مشغول بکار خواهند شد.

در حمل و نقل هوایی، در سال ۱۳۷۸ حدود ۱۳۵۰۰ نفر شاغل بوده‌اند که ۳۶۰۰ نفر آنها را شاغلین متخصص تشکیل می‌داده‌اند.^۱ در اهداف بخش حمل و نقل هوایی در برنامه سوم، پیش‌بینی شده است که پذیرش تعداد مسافر از ۲۱/۴ میلیون نفر در سال ۱۳۷۸ به ۲۸/۷ میلیون نفر در سال ۱۳۸۳ افزایش یابد. به این ترتیب نرخ رشد متوسط سالیانه افزایش مسافر

^۱ - نتایج طرح جمع‌آوری آمار کارکنان دولت، سازمان امور اداری و استخدامی کشور، نشریه شماره ۳۰۷.

در حدود ۸/۴ درصد خواهد بود. از طرف دیگر مقرر گردیده است که میزان بهره‌وری از ناوگان هوایی نیز از ۶ ساعت در شبانه روز به ۸ ساعت در شبانه روز افزایش یابد که نرخ رشد متوسط سالیانه بهره‌وری در حدود ۵/۹ درصد خواهد بود. به این ترتیب ۲/۵ درصد از افزایش سالیانه عرضه خدمات، از طریق توسعه ناوگان و فعالیت‌های مربوط صورت می‌پذیرد و با توجه به آن پیش‌بینی می‌شود که تعداد شاغلین با تحصیلات عالی در این بخش به ۴۱۰۰ نفر برسد.

در حمل و نقل ریلی پیش‌بینی شده است که جابجایی کالا و مسافر در طول برنامه سوم به ترتیب دارای نرخ رشد متوسط سالیانه برابر ۷/۱ و ۹/۸ درصد باشند. با توجه به اینکه در این بخش، شاخص مسافر به تعداد کارکنان شاغل هدف گذاری گردیده است، براین اساس می‌توان تعداد کل شاغلین را محاسبه نمود و سپس با فرض ثبات نسبت شاغلین متخصص، تعداد نیروی انسانی متخصص را محاسبه نمود.

در حمل و نقل دریایی در سال ۱۳۷۸ حدود ۲۸۰۰ نفر نیروی انسانی با تحصیلات فوق دیپلم به بالا اشتغال به کار داشته‌اند. با توجه به پیش‌بینی نرخ رشد سالیانه ظرفیت اسمی بنادر تجاری به میزان ۶/۹ درصد و افزایش ظرفیت ناوگان تجاری به میزان سالیانه ۳/۷ درصد، طی دوره ۱۳۷۸-۱۳۸۳، پیش‌بینی می‌شود، شمار افراد متخصص با نرخ رشد متوسط سالیانه ۵ درصد به ۳۶۰۰ نفر افزایش یابد.

با توجه به محاسبات انجام شده و در نظر گرفتن نرخ رشد متوسط سالیانه ۵ درصد برای نیروی انسانی متخصص فعال در فعالیت‌های پشتیبانی حمل و نقل و اداره آژانس‌های مسافرتی، در سال ۱۳۸۳ در مجموع پیش‌بینی می‌شود حدود ۷۵۰۰۰ نفر نیروی انسانی متخصص در فعالیت حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات اشتغال یابند.

در سایر خدمات نیز در سال ۱۳۷۵، مجموعاً ۱۲۱/۵ هزار نفر متخصص مشغول بکار بوده‌اند که بیشترین آن‌ها به فعالیت‌های عمده فروشی و خرده فروشی و کالاهای شخصی و تعمیر اشتغال داشته‌اند. (۴۸ درصد). رشد متوسط این فعالیت در دو فاصله دوسرشماری سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ سالیانه به طور متوسط در حدود ۱۳/۶ درصد بوده است در صورت رونق سایر بخش‌های اقتصادی، می‌توان انتظار داشت که این رشد در طی دهه بعدی نیز تداوم یابد. به این ترتیب پیش‌بینی می‌شود که در سال ۱۳۸۳، در حدود ۳۳۵ هزار نفر متخصص در سایر خدمات شامل عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر، تحقیق و توسعه، هتل و رستوران داری، واسطه گری مالی، مستغلات و اجاره و... مشغول به کار باشند.

به این ترتیب در مجموع در سایر خدمات (شامل حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات) ۴۱۰ هزار نفر متخصص در سال ۱۳۸۳ اشتغال خواهند داشت.

نتایج کلی روش اهداف کمی

نتایج بررسی براساس روش اهداف کمی و شاخص‌های هدف بخش‌ها در برنامه سوم، توسعه همچنین محاسبات انجام شده، نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۳، تعداد متخصصین شاغل در کل اقتصاد به حدود ۲۵۷۹ هزار نفر افزایش خواهد یافت. جدول ۷ خلاصه‌ای از پیش‌بینی تعداد نیروی انسانی متخصص در بخش‌های عمده و زیربخش‌های آنها را نشان می‌دهد. براساس پیش‌بینی مذکور از کل ۲۵۷۹ هزار نفر نیروی انسانی متخصص در سال ۱۳۸۳، تعداد ۲۲۳۴ هزار نفر (۸۶/۶ درصد) در بخش خدمات مشغول به کار خواهند بود. شاغلین متخصص، بخش‌های صنعت و کشاورزی به ترتیب ۲۹۹ و ۳۹ هزار نفر پیش‌بینی شده است.

جدول ۷ - پیش‌بینی نیروی انسانی متخصص در بخش‌ها در روش اهداف کمی (هزار نفر)

عنوان بخش	تعداد متخصص شاغل	سهم از کل متخصص (درصد)
کشاورزی	۴۶	۱/۸
صنعت	۲۹۹	۱۱/۶
صنعت و معدن	۱۹۰	۷/۴
آب، برق و گاز	۳۷	۱/۴
ساختمان	۷۲	۲/۸
خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی	۱۸۲۴	۷۰/۷
آموزش	۹۷۸	۳۸
(آموزش و پرورش)	(۷۸۸)	(۳۰/۶)
(آموزش عالی)	(۱۰۹)	(۴/۲)
(سایر آموزش‌ها)	(۸۱)	(۳/۲)
بهداشت، درمان و مددکاری	۲۶۰	۱۰/۱
اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی	۵۰۹	۱۹/۷
سایر	۷۷	۳
سایر خدمات	۴۱۰	۱۵/۹
حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	۷۵	۲/۹
سایر	۳۳۵	۱۳
جمع	۲۵۷۹	۱۰۰

۵ - جمع بندی نتایج و پیشنهادات

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بسیاری از مواد قانونی برنامه سوم و همچنین راهکارهای مصوب آن، به طور مستقیم یا غیرمستقیم، بر تقاضای نیروی انسانی اثر می‌گذارند. استخراج میزان اثرات، براساس این دیدگاه‌های کیفی ممکن نیست و چنانچه برای این سیاست‌های اجرایی، اهداف کمی متناظر تعریف شده باشد، می‌توان میزان اثر هر سیاست بر تقاضای نیروی انسانی متخصص برآوردی را ارائه نمود.

بررسی محتوایی این مواد قانونی و راهکارها نشان داد که در بخش خدمات تاکید بر نیروی انسانی متخصص بیش از سایر بخشها بوده است. در این بخش فعالیت‌های آموزشی، ۳۰ درصد از موارد تاکید شده بر نیروی انسانی متخصص را به خود اختصاص داده است. بعد از بخش خدمات، بخش صنعت، بخش کشاورزی قرار میگیرند.

در برنامه سوم توسعه پیش‌بینی شده است که تعداد نیروی انسانی متخصص شاغل در سال ۱۳۸۲ به ۲۴۷۳ هزار نفر افزایش یابد. سهم بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، سایر خدمات و خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی از این رقم به ترتیب ۳، ۹/۳، ۱۲/۲ و ۷۵/۵ درصد خواهد بود.

در این تحقیق ضمن بررسی پیش‌بینی نیروی انسانی متخصص در برنامه سوم توسعه، برآوردی از این متغیر در سه گزینه مختلف مطرح گردید. گزینه ادامه روند سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۷۸، نشان‌دهنده بیشترین میزان تقاضای نیروی انسانی متخصص است. براساس این گزینه، تعداد شاغلین متخصص در سال ۱۳۸۳ به ۲۷۳۸ هزار نفر خواهد رسید و سهم بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، سایر خدمات و خدمات عمومی و اجتماعی به ترتیب ۱/۴، ۱۱/۴، ۱۷/۷ و ۶۹/۵ درصد می‌باشد.

جدول ۸ - پیش‌بینی تعداد و سهم نیروی انسانی متخصص به تفکیک بخش در

گزینه‌های مختلف سال ۱۳۸۳ (هزار نفر و درصد)

برنامه		روند ۱۳۷۸-۱۳۴۵		روند ۱۳۷۸-۶۵		براساس اهداف بخش؟	
عنوان بخش	تعداد	سهم	تعداد	سهم	تعداد	سهم	تعداد
کشاورزی	۷۴	۳	۳۲	۱/۲	۳۹	۱/۴	۴۶
صنعت و معدن *	۲۳۰	۹/۳	۳۱۵	۱۲/۳	۳۱۱	۱۱/۴	۲۹۹
سایر خدمات	۳۰۳	۱۲/۲	۳۷۹/۵	۱۴/۹	۴۸۴	۱۷/۷	۴۱۰
خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی	۱۸۶۶	۷۵/۵	۱۸۲۳/۵	۷۱/۶	۱۹۰۴	۶۹/۵	۱۸۲۴
جمع	۲۴۷۳	۱۰۰	۲۵۵۰	۱۰۰	۲۷۳۸	۱۰۰	۲۵۷۹

* شامل صنعت، معدن، آب، برق، گاز و ساختمان

در گزینه ادامه روند سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۷۸، تعداد کل شاغلین متخصص در سال ۱۳۸۳ بالغ بر ۲۵۵۰ هزار نفر پیش‌بینی شده است. سهم بخش‌ها در این روند، نسبت به روند ۱۳۶۵-۱۳۷۸ متفاوت است. سهم بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات به ترتیب ۱/۲، ۱۲/۳ و ۸۶/۵ درصد است. براساس روش سوم، یعنی کاربرد اهداف و شاخص‌های بخشی در برآورد تقاضای نیروی انسانی متخصص، تعداد آنها در سال ۱۳۸۳ در حدود ۲۵۷۹ هزار نفر برآورد گردیده است. در این گزینه اشتغال در بخش کشاورزی براساس متوسط گزینه‌های برنامه و روندها در نظر گرفته شد. (بالاترین سهم برای بخش کشاورزی در برآورد برنامه - یعنی ۳ درصد - و پایین‌ترین آن مربوط به ادامه روند ۱۳۴۵-۱۳۷۸ است) و در برآورد سهم سایر بخش‌ها اهداف برنامه مورد نظر قرار گرفت.

همانطور که جدول ۸ نشان می‌دهد حداقل فاصله با برآورد انجام شده در برنامه سوم توسعه، ۷۷ هزار نفر و مربوط به روش ادامه روند ۱۳۴۵-۱۳۷۵ است و بیشترین فاصله در برآوردهای انجام شده مربوط به الگوی روند ۱۳۶۵-۱۳۷۸ است که در حدود ۲۶۵ هزار نفر می‌باشد.

برای پایین آوردن احتمال خطا، متوسط سه گزینه بررسی شده در این گزارش را در نظر می‌گیریم. نتایج آن در مقایسه با پیش‌بینی برنامه در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹ - مقایسه متوسط ۳ گزینه با پیش‌بینی برنامه برای برآورد تقاضای نیروی انسانی متخصص

بخش	(۱) پیش‌بینی برنامه	(۲) متوسط ۳ گزینه	اختلاف (۲) با (۱)
کشاورزی	۷۴۰۰۰	۳۹۰۰۰	-۳۵۰۰۰
صنعت	۲۳۰۰۰۰	۳۰۸۰۰۰	+۷۸۰۰۰
سایر خدمات	۳۰۳۰۰۰	۴۲۴۵۰۰	+۱۲۱۵۰۰
خدمات	۱۸۶۶۰۰۰	۱۸۵۰۵۰۰	-۱۵۵۰۰
جمع	۲۴۷۳۰۰۰	۲۶۲۲۰۰۰	+۱۴۹۰۰۰

مقایسه این دو برآورد نشان می‌دهد که بیشترین اختلاف مثبت در برآورد مربوط به بخش صنعت است که اشتغال نیروی انسانی متخصص در متوسط سه گزینه حدود ۳۴ درصد بیش از پیش‌بینی می‌باشد. همچنین در بخش کشاورزی نیز برآورد به عمل آمده در حدود ۴۷ درصد نسبت به برآورد برنامه کمتر است. پیش‌بینی مجموع نیروی انسانی متخصص نیز حدود ۶ درصد بیش از پیش‌بینی انجام شده در برنامه است.

براین اساس می‌توان اینگونه قضاوت نمود که در مقایسه پیش‌بینی برنامه و روش‌های بکارگرفته شده در این گزارش در حالی که کل نیروی انسانی متخصص در نظر گرفته شود، اختلاف و فاصله شدیدی بین این دو برآورد وجود ندارد. (در حدود ۶ درصد) اما در سطح بخش‌های اقتصادی، فاصله و اختلاف میان برآوردها قابل توجه است و این نکته‌ای است که در قسمت‌های قبلی نیز به آن اشاره شده بود.

با ملاک قرار دادن متوسط سه گزینه می‌توان نتیجه گرفت:

- تعداد نیروی انسانی متخصص در سال ۱۳۸۳ در حدود ۲۶۲۲ هزار نفر خواهد بود.
- سهم بخش‌های کشاورزی، صنعت، سایر خدمات و خدمات عمومی اجتماعی شخصی از کل نیروی انسانی متخصص، به ترتیب ۱/۵، ۱۱/۷، ۱۶/۲ و ۷۰/۶ درصد می‌باشد، که درمقایسه با سهم این بخش‌ها در سال ۱۳۷۵ نشان دهنده افزایش سهم بخش‌های کشاورزی و خدمات و کاهش بخش صنعت است. سهم این ۳ بخش در سال ۱۳۷۵ به ترتیب ۱/۱۴، ۱۴/۸ و ۸۶/۰۶ درصد بوده است.

- میزان تخصص بری بخش‌های کشاورزی صنعت و خدمات در سال ۱۳۸۳ به ترتیب ۱، ۴/۶ و ۲۸/۸ درصد است که نسبت به میزان تخصص بری این بخش‌ها در سال ۱۳۷۵ که به ترتیب ۰/۵، ۳/۸ و ۱۸/۱ درصد بوده‌اند، نشاندهنده افزایش استفاده بخش‌ها از نیروی انسانی تحصیل کرده با نسبت‌هایی بیشتر از گذشته می‌باشد.

- بادر نظر گرفتن تعداد ۱۵۹۹ و ۲۶۲۲ شاغلین دارای تحصیلات عالی در سال ۱۳۷۸ (پیش‌بینی برنامه) و سال ۱۳۸۳ (پیش‌بینی براساس سه متوسط سه گزینه) سالیانه به طور متوسط ۲۰۴/۶ هزار فرصت شغلی برای فارغ التحصیلان آموزش عالی در کل کشور ایجاد خواهد شد.

- با احتساب تعداد کل شاغلین در برنامه سوم توسعه در سال ۱۳۸۳ به میزان ۱۸۵۱۴ هزار نفر، نسبت نیروی انسانی متخصص به کل شاغلین در این سال به ۱۴/۱ درصد افزایش خواهد یافت.

پیشنهادهات

- هماهنگ سازی برنامه‌های بخشی و برنامه‌های کلان اقتصادی در فرایند برنامه‌ریزی توسعه، یک گام اساسی است. این مهم باید در هنگام تنظیم برنامه و سپس در اجرا، انجام شود. اشتغال یکی از مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی است، اما اشتغال کل، حاصل فرایند اشتغال بخش‌ها

و زیربخش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. بنابراین کنترل و هماهنگ نمودن الگوهای کلان و پیش‌بینی‌های آن با برنامه‌های بخشی و اثرات آنها بر اشتغال نیروی انسانی - از جمله نیروی انسانی متخصص - یک ضرورت است.

- با توجه به سهم اندک نیروی انسانی متخصص در بخش‌های کشاورزی و صنعت، انجام مطالعات جامع و تفصیلی برای بررسی علل شکل‌گیری این ساختار، و طراحی سیاست‌های مناسب اجرایی برای برطرف نمودن موانع جذب نیروی انسانی متخصص، ضرورت دارد شناسایی زیر بخش‌هایی مثل جنگلداری و شیلات در بخش کشاورزی یا صنایع تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی، تولید دستگاه‌های الکترونیکی در بخش صنعت و یا واسطه‌گری‌های مالی در سایر خدمات و بررسی امکانات و ظرفیت‌های بالقوه این فعالیت‌ها برای توسعه از جمله مواردی است که می‌تواند افزایش اشتغال نیروی انسانی متخصص را امکان‌پذیر سازد.

- شناسایی فعالیت‌هایی که می‌توانسته‌اند ایجاد کننده اشتغال در سطوح تحصیلی و تخصص‌های مختلف باشند و تاکنون از جایگاه مناسبی برخوردار نشده‌اند مثل صنعت جهانگردی که با بسیاری از فعالیت‌های دیگر نیز گره خورده است (حمل و نقل، ارتباطات، هتل و رستوران داری، خدمات عمده فروشی...) و تنظیم یک مطالعه و برنامه ملی برای استفاده از ظرفیت‌های بالقوه این قبیل فعالیت‌ها، یکی دیگر از موارد قابل بررسی در زیر بخش‌های مختلف است. همچنین در این راستا، شناسایی فعالیت‌های تخصص بر جدید مثل گسترش خدمات رایانه‌ای، گسترش خدمات شبکه‌های اینترنتی و کاربرد آنها از جمله اقداماتی است که بخش‌های مختلف می‌توانند پیگیری نمایند و سیاست‌های مناسب را در قبال آنها طراحی کنند.

منابع:

- ۱ - امینی، علیرضا، گزارش بررسی وضعیت اشتغال نیروی کار دارای آموزش عالی به... سازمان برنامه و بودجه، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۷۹.
- ۲ - سازمان امور اداری و استخدامی کشور، «نتایج طرح جمع آوری آمار کارکنان دولت (۱۳۷۸)»، نشریه شماره ۳۰۷.
- ۳ - سازمان برنامه و بودجه، دفتر مرکزی برنامه ریزی، «نیروی انسانی در برنامه چهارم عمرانی کشور ۱۳۴۷-۵۱» آذرماه ۱۳۴۷.
- ۴ - سازمان برنامه و بودجه، دفتر جمعیت و نیروی انسانی، «پیش بینی دراز مدت اشتغال ۷۱-۱۳۵۱» مرداد ۱۳۵۴.
- ۵ - سازمان برنامه و بودجه، «پیوست لایحه برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ج.ا.ا. ۷۷-۱۳۷۳ پیشنهادی» آبان ۱۳۷۲.
- ۶ - سازمان برنامه و بودجه، «گزارش اقتصادی سالهای ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷».
- ۷ - سازمان برنامه و بودجه، «مستندات برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ج.ا.ا. ۱۳۷۹-۱۳۸۳» جلد اول (نظام برنامه ریزی برنامه سوم) آبان ۱۳۷۷.
- ۸ - سازمان برنامه و بودجه، «مطالعات آماده سازی تدوین برنامه سوم توسعه» (جلد دوم)، نیروی انسانی، بازار کار و اشتغال»، خرداد ۱۳۷۸.
- ۹ - سازمان برنامه و بودجه، «سند برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ج.ا.ا. ۱۳۸۳-۱۳۷۹» پیوست شماره ۲ لایحه برنامه (جلدهای اول و دوم)، شهریور ۱۳۷۸.
- ۱۰ - سازمان برنامه و بودجه، «مستندات برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳)، جلد پنجم، ساختار کلی الگوی اقتصاد سنجی کلان»، مهر ۱۳۷۸.
- ۱۱ - سازمان برنامه و بودجه، «مستندات برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳)، جلد ششم، روند گذشته، جاری و آینده بازار کار در ایران»، ۱۳۷۸.
- ۱۲ - سازمان برنامه و بودجه، «قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ج.ا.ا. ۱۳۷۹-۱۳۸۳»، اردیبهشت ۱۳۷۹.
- ۱۳ - سازمان برنامه و بودجه، «برنامه پنج ساله بخش آموزش و پرورش»، دفتر امور آموزش و پرورش، ۱۳۷۹.
- ۱۴ - سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، دبیرخانه ستاد برنامه ریزی و نظارت، «راهکارهای اجرایی قانون برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳)، ۱۳۸۰.

- ۱۵ - سهرابی حمید و دیگران، «عرضه و تقاضای نیروی انسانی متخصص در ایران و...» سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اجتماعی و انتشارات، ۱۳۷۷.
- ۱۶ - طائی، حسن، «برآورد نیروی انسانی متخصص مورد نیاز برنامه اول»، بهار ۱۳۷۰.
- ۱۷ - علیزاده، محمد، عظیمی، حسین، «بحثی درباره کیفیت برنامه‌ریزی نیروی انسانی، اشتغال و چگونگی بررسی آن»، سازمان برنامه و بودجه، مرداد ۱۳۶۴.
- ۱۸ - مرکز آمار ایران، «سرشماری عمومی کشور»، سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵.
- ۱۹ - مرکز آمار ایران، «سالنامه آماری کشور سال ۱۳۷۸»، زمستان ۱۳۷۹.
- ۲۰ - نظری، محسن، «مشخصه‌های تحول بازار نیروی کار ایران در چهار دهه اخیر (۱۳۳۵-۱۳۷۵)، اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۱۳۲-۱۳۱، ۱۳۷۷.