

مطالعات جمعیت، نیروی انسانی، اشتغال و سکاری
گزارش موضع بنده بخوبی از بخش اول از مرحله دوم شرح خدمت مشاور استانی

فصل پنجم:

تحلیل وضعیت بازار کار نیروی مخصوص

مجری: بهادرا نگاری واحد استان زنجان

مدیر اجرایی: محمد عباسی

مدیر علمی: علی نصیری اقدم

هنجکاران:

علیرضا یاوری، نیرو سادات میرزا لی، و سکینه غلامی

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۱	۵- تحلیل وضعیت بازار کار نیروی متخصص
۱	خلاصه اجرایی
۳	مقدمه
۶	۱-۵- تحلیل تحولات عرضه نیروی کار متخصص استان در سال های ۸۸-۱۳۷۵ به تفکیک زن و مرد
۱۰	۱-۵- بررسی تحولات تقاضای نیروی کار متخصص استان در سال های ۸۸-۱۳۷۵ به تفکیک زن و مرد
۲۱	۱-۵- بررسی تحولات جمعیت بیکار متخصص استان در سال های ۸۸-۱۳۷۵ به تفکیک زن و مرد
۲۵	۲-۵- تحلیل تحولات تقاضای نیروی کار متخصص استان در برنامه پنجم توسعه به تفکیک زن و مرد
۲۷	۲-۵- پیش‌بینی تقاضای نیروی کار متخصص با استفاده از الگوی پیش‌بینی روندها
۲۷	۲-۵- پیش‌بینی تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف در مراکز آموزش عالی استان در دوره برنامه پنجم
۳۰	نتیجه‌گیری
۳۲	منابع و مأخذ

فهرست جداول

صفحه	موضوع
جدول ۱. جمعیت فعال دارای تحصیلات عالی بر حسب جنس و آخرین مدرک تحصیلی استان زنجان در سال ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ ۷	..... ۱۳۸۵
جدول ۲. بررسی تطبیقی رشد عرضه نیروی کار کل و عرضه نیروی کار متخصص استان در سال های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ ۸	..... ۱۳۸۵
جدول ۳. دانشآموختگان دانشگاهها و مدارس عالی استان زنجان بر حسب جنس و دورهای تحصیلی در سال های ۸۵ و ۷۵ ۹	..... ۷۵
..... ۱۳	
جدول ۴. شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب گروههای عمده شغلی و جنس در سال های ۸۵-۱۳۷۵ ۱۴	..... ۱۳۷۵
جدول ۵. توزیع نسبی شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب گروههای عمده شغلی و جنس در سال های ۸۵-۱۳۷۵ (درصد). ۱۵	..... ۱۳۷۵
جدول ۶. شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب جنس و گروههای عمده فعالیت در سال های ۱۳۸۵ و ۱۳۷۵ ۱۷	..... ۱۳۷۵
جدول ۷. توزیع نسبی شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب بخش های اقتصادی و جنس ۱۸	..... ۱۳۷۵
جدول ۸. شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب وضع شغلی و جنس در سال ۱۳۸۵ ۱۹	..... ۱۳۸۵
جدول ۹. توزیع نسبی شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب وضع شغلی و جنس در سال ۱۳۸۵ (درصد). ۱۹	..... ۱۳۸۵
جدول ۱۰. برآورد فارغ التحصیلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب رشته تحصیلی و جنس در سال های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ ۲۰	..... ۱۳۸۵
جدول ۱۱. توزیع نسبی فارغ التحصیلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب رشته تحصیلی و جنس (درصد) ۲۱	..... ۱۳۸۵
جدول ۱۲. تحولات نرخ بیکاری در بازار کار استان و بازار کار نیروهای متخصص در سال های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ ۲۲	..... ۱۳۸۵
جدول ۱۳. جمعیت بیکار دارای تحصیلات عالی بر حسب رشته تحصیلی و جنس در سال ۱۳۸۵ ۲۳	..... ۱۳۸۵
جدول ۱۴. توزیع نسبی جمعیت بیکار دارای تحصیلات عالی بر حسب رشته تحصیلی و جنس در سال ۱۳۸۵ (درصد). ۲۳	..... ۱۳۸۵
جدول ۱۵. جمعیت بیکار دارای تحصیلات عالی بر حسب گروههای عمده رشته تحصیلی در سال های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ ۲۴	..... ۱۳۸۵
جدول ۱۶. توزیع نسبی جمعیت بیکار دارای تحصیلات عالی بر حسب گروههای عمده رشته تحصیلی در سال های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ (درصد) ۲۵	..... ۱۳۸۵
جدول ۱۷. پیش‌بینی تقاضای نیروی کار متخصص در دوران برنامه پنجم ۲۷	
جدول ۱۸. پیش‌بینی تعداد فارغ التحصیلان دانشگاهی استان زنجان در برنامه پنجم ۲۸	

فهرست نمودارها

صفحه	موضوع
------	-------

۱۰	نمودار ۱. دانشآموختگان دانشگاهها و مدارس عالی استان زنجان بر حسب جنس در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۷۵
۱۳	نمودار ۲. شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب گروههای عمده شغلی در سال‌های ۱۳۷۵-۸۵
۲۹	نمودار ۳. پیش‌بینی تعداد فارغ‌التحصیلان در برنامه پنجم

۵- تحلیل وضعیت بازار کار نیروی متخصص خلاصه اجرایی

- ✓ نیروی کار متخصص، به نیروی کاری گفته می‌شود که دارای تحصیلات دانشگاهی باشد. از این رو فارغ‌التحصیلان کلیه مقاطع مختلف فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و دکترا به عنوان نیروی متخصص شناخته می‌شوند.
- ✓ بازار کار با توجه به خصلت‌هایی نظیر، تعدد بازارها، نقص و عدم تقارن اطلاعات در بازار، استاندارد نبودن، پیوستگی تصمیم‌گیری در بازار و درگیری عرضه نیروی کار در فرایند تولید متفاوت از سایر بازارها (کالا، پول و سرمایه) است. بازار کار نیروی انسانی متخصص دارای دو ویژگی دیگر است که آن را از بازار کار در حالت کلی متمایز کرده است: عدم قابلیت تطبیق عرضه همزمان با تغییرات تقاضا و ثبات شغلی نسبی.
- ✓ در سال ۱۳۸۵ عرضه نیروی کار متخصص استان زنجان ۴۵۵۲۴ نفر بوده است. سهم عرضه نیروی کار متخصص از کل عرضه نیروی کار استان (۳۳۳۹۸۶ نفر) ۱۳.۷ درصد است.
- ✓ طی سال‌های ۱۳۷۵ الی ۱۳۸۵ عرضه نیروی کار متخصص ۱۹۰.۷ درصد و عرضه کار کل ۴۳.۵ درصد افزایش داشته است. یعنی سرعت عرضه نیروی انسانی متخصص یا دارای تحصیلات تکمیلی به بازار کار بسیار بیشتر از نیروی کار معمولی بوده است. ضمن اینکه این پتانسیل می‌تواند دسترسی به نیروی انسانی را تسهیل کند و می‌تواند منجر به بیکاری نیروی کار متخصص نیز شود.
- ✓ بر اساس آمار سال ۱۳۸۵ تقاضای نیروی کار متخصص بخش کشاورزی ۱.۶۸ درصد بخش صنعت و معدن ۱۹۰.۹ درصد و بخش خدمات ۷۹.۲۳ درصد متخصصان استان را به خود اختصاص داده‌اند. به این ترتیب بخش کشاورزی استان به شدت از فقر نیروی انسانی متخصص در رنج است و طبعاً این کمبود می‌تواند در ارتقاء بهره‌وری بخش، از عوامل اصلی و مهم بازدارنده تلقی شود. در مقابل، بخش خدمات استان زنجان محل تمرکز عمدۀ قشر شاغل آموزش‌دیده و دارای مهارت‌های فنی استان است.
- ✓ پایگاه اشتغال زنان متخصص استان بخش آموزش و بهداشت و مددکاری اجتماعی با رقمی برابر ۶۵.۵ درصد نیروی متخصص زن استان است. در مراتب بعدی بخش اداره امور عمومی و دفاع با داشتن ۱۲.۷۱ درصد سهم از نیروی تحصیل کرده دانشگاهی زن، قرار گرفته است.
- ✓ طی این دوره عرضه نیروی کار متخصص مرد ۱۷۸.۲ درصد (در مقابل ۳۰.۶ درصد عرضه کار مردان) و عرضه نیروی کار متخصص زن ۲۱۵.۳ درصد (در ازای رشد ۱۵۸.۲ درصدی عرضه کار زنان) افزایش داشته است.



- ✓ در بعد تقاضا می‌توان گفت که ۷۲.۶ درصد شاغلان متخصص استان در سال ۱۳۸۵ در بخش عمومی مشغول به کار شده‌اند و تنها ۲۷.۴ درصد از شاغلان دارای تحصیلات دانشگاهی در بخش خصوصی مشغول به فعالیت شده‌اند. بنابراین، می‌توان این ادعا را مطرح نمود که به احتمال زیاد تحصیلات دانشگاهی متناسب با نیاز بخش خصوصی نبوده و در عوض با کمی آموزش در حین خدمت قابل استفاده در مشاغل دولتی بوده است.
- ✓ در سال ۱۳۸۵ بیکاری کل استان ۹.۴ درصد بوده در حالی که بیکاری دانشآموختگان دانشگاه‌ها معادل ۹.۹ درصد بوده است. این نسبت‌ها برای مردان ۶۰.۳ درصد (در ازای ۷.۸ درصد بیکاری کل مردان) و برای زنان تحصیل کرده ۱۶.۳ درصد (در ازای ۱۶.۲ درصد بیکاری کل زنان) بوده است. این در حالی است که نرخ بیکاری نیروی متخصص استان در سال ۱۳۷۵ معادل ۲.۲ درصد (برای مردان ۲۰۰ درصد و برای زنان ۲.۶ درصد) بود. در واقع می‌توان گفت که در سال ۱۳۷۵ مقوله‌ای با عنوان بیکاری نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی مطرح نبوده است.
- ✓ پیش‌بینی می‌شود در پایان برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۴) تقاضای نیروی کار متخصص به ۶۸۵۶۵ نفر برسد که از این مقدار ۴۱۲۷۱ نفر مردان و ۲۷۲۹۶ نفر مربوط به زنان است. لازم به ذکر است در سال ۱۳۸۵ کل شاغلان متخصص استان معادل ۴۱۰۰۹ نفر بوده است که ۲۷۱۲۳ نفر مرد و ۱۳۸۸۶ نفر زن بوده‌اند.
- ✓ پیش‌بینی می‌شود در انتهای برنامه پنجم (سال ۱۳۹۴) تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی به ۷۲ هزار نفر افزایش یابد.

مقدمه

نیروی کار متخصص به نیروی انسانی گفته می‌شود که دارای تحصیلات دانشگاهی باشد. در واقع در اینجا ملاک و معیار تخصص، سطح تحصیلات است. از این رو کلیه مباحث مطرح شده در چارچوب مذکور قرار دارد و با این اشکال جدی مواجه است که بسیاری از فارغ‌التحصیلان دانشگاهی تخصصی کسب نمی‌کنند ولی متخصص قلمداد می‌شوند در حالی که بسیاری از صاحبان حرف تخصص دارند ولی متخصص قلمداد نمی‌شوند.

در ابتدای این بخش ویژگی‌های بازار کار و تفاوت‌هایی که این بازار با سایر بازارها دارد، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه به تحولات عرضه نیروی کار متخصص در دو مقطع سرشماری ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ پرداخته می‌شود. در واقع این قسمت به تغییراتی که طی این ده سال در عرضه نیروی کار به لحاظ سطح تحصیلات به وجود آمده، اختصاص یافته است. تحولات تقاضای نیروی کار متخصص طی بازه زمانی مذکور قسمت بعدی این گزارش را تشکیل می‌دهد. در ادامه بیکاری متخصصین و تغییرات آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. پیش‌بینی تقاضای نیروی کار متخصص در طول برنامه پنجم در ادامه مورد توجه قرار گرفته است. پیش‌بینی فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف نیز در این گزارش بررسی شده است و در نهایت مباحث جمع‌بندی و نتیجه‌گیری شده است.

مفهوم و مشخصه‌های بازار نیروی کار متخصص

منظور از نیروی کار متخصص، نیروی کاری است که دارای تحصیلات دانشگاهی باشند، به بیان دیگر دارای یکی از مدارک تحصیلی ذیل باشد: فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و یا دکترا.

هدف از بررسی عرضه و تقاضای نیروی کار متخصص یا منابع انسانی متخصص، شناخت رابطه یا ساز و کاری است که در بازار کار بین مقدار نیروی کار متخصص و حقوق و دستمزد، برقرار می‌شود. در بازار کار نیروی انسانی متخصص نیز، مانند سایر بازارهای اقتصادی، با طرفهای عرضه، تقاضا و قیمت مبادله مواجه هستیم. عملکرد بازار کار از این لحاظ مانند سایر بازارهای است، ولی دارای مشخصه‌های متمایزکننده‌ای نیز هست که مهم‌ترین آن‌ها مشتق بودن عناصر عرضه نیروی کار متخصص و تقاضای نیروی کار متخصص از سایر بازارهاست.^۱

یکی از مسائلی که امروزه در کنار نظام‌ها و پایگاه‌های گسترده گردآوری داده برای محاسبه شاخص‌های کلیدی بازار کار- به عنوان محوری‌ترین ابزار تحلیل و شناسایی روندهای عرضه و تقاضا- مطرح است، موضوع برنامه‌ریزی نیروی انسانی در خدمت بازار و برنامه‌ریزی نیروی متخصص در خدمت بازار دانش است؛ یعنی تحلیلگران،

^۱ طائی، حسن و حبیبی، پریدخت، غفرانی، محمدباقر، نیازمنجی نیروی انسانی متخصص و سیاست‌گذاری توسعه منابع انسانی کشور، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۸۲

تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران، عموماً بر این باورند که چون از لحاظ ابعاد انسانی، اعتلای «انسان»، خود هدف اصلی و غایت تمامی فعالیت‌های بشری است، نمی‌توان به راحتی کالاهای و خدمات مادی، تنظیم‌ها و سامانه‌های مورد نیاز را به عهده نیروهای بازار گذاشت؛ به عبارت دیگر، پدیده «شکست بازار» در این نوع مبادلات مورد توجه است.

از یک دیدگاه گسترده، عوامل بی‌شماری را می‌توان نشان داد که به صورت بالقوه می‌توانند ساز و کار بازار دانش و مهارت را مختل کنند. وجود افتراق بازار کار با سایر بازارها از جمله بازار کالا و خدمات، بازار سرمایه و بازار پول، غیر از موارد فوق عمدها در موارد زیر خلاصه می‌شود:

۱. تعدد بازارها

دامنه مشاغل در بازار کار از کارگر ساده ساختمانی تا یک جراح متخصص را در برمی‌گیرد که در واقع هر کدام از آن‌ها را می‌توان یک بازار مستقل و در عین حال متعامل با سایر بازارها به حساب آورد. علاوه بر این، این بازارها دارای حوزه‌های جغرافیایی مختلفی نیز هستند. یعنی برخی مشاغل دارای کاربرد محلی و منطقه‌ای هستند، و برخی از مشاغل دیگر (مانند فعالیت‌های تجاری و اساتید دانشگاه) بازارهایی در سطح ملی محسوب می‌شوند. متخصصین، پزشکان و مهندسین را نیز می‌توان جزیی از بازار کار بین‌المللی محسوب کرد.

۲. نقص اطلاعات در بازار کار

در بازار کالا و خدمات، محصولات همگن در قیمت نسبتاً واحدی به بازار عرضه می‌شوند و هر چه بازار رقابتی‌تر باشد «قیمت‌های یکسان» رواج بیشتری پیدا می‌کند. اما در بازار کار، نه تنها نیروی کار عرضه شده همگن نیست بلکه تشخیص تفاوت‌های نیروی کار بسیار دشوار است. در واقع این بازار مواجه با پدیده نقص و عدم تقارن اطلاعات است و همین امر شکل‌گیری بازار را دچار مشکل می‌کند. شبکه ارتباطات و اطلاع رسانی در بازار کار آنچنان گسترده نیست که یک نیروی کار متخصص در دو محل فعالیت متفاوت حقوق یکسانی دریافت کند یا با توجه به کیفیت بالاتر قیمت بالاتری هم دریافت کند. البته مؤسسات دولتی و تا حدی اتحادیه‌های کار در جهت رفع این نقیصه گام‌هایی برداشته‌اند. با این حال هنوز در بازار کار تفاوت‌های عمدی ای نسبت به بازار کالا وجود دارد.



۳. استاندارد نبودن نیروی کار

متقاضیان کار از نظر ظرفیت‌های تولیدی یا کارایی در تولید و زمینه‌های دیگر مانند بهره هوشی، توانایی جسمی، انرژی کار، انگیزه کار و میزان آموزش‌های رسمی و غیررسمی با هم متفاوت هستند. در حالی که در بازار کالا بسیاری از کالاهای دارای استاندارد مشخصی هستند.

۴. پیوستگی تصمیم‌گیری در بازار کار

تصمیم‌گیری در بازار نیروی کار از نوعی پیوستگی زمانی برخوردار بوده و تجدید نظر در آن به سادگی بازار کالا امکان پذیر نیست. در واقع وقتی یک بنگاه اقتصادی تعدادی از افراد را استخدام می‌کند، به سادگی قادر نیست در مقاطع زمانی کوتاه از تصمیم خود عدول کرده و آن‌ها را اخراج کند و افراد دیگری را جایگزین نماید در حالیکه در بازار کالا تصمیمات در مقاطع زمانی بسیار کوتاه انجام می‌شود.

۵. درگیری عرضه کننده نیروی کار در فرایند تولید

فروشنده نیروی کار، خودش نیز به طور فیزیکی درگیر فرایند تولید می‌شود و در تصمیم‌گیری برای عرضه نیروی کار، علاوه بر دستمزد، مجموعه شرایط شامل محیط طبیعی کار، ایمنی و روابط انسانی و مدیریتی در این تصمیم‌گیری دخالت دارند. در حالیکه در بازار کالا، خریدار و فروشنده یک کالا ماهیتی مستقل از کالا یا خدمتی که به فروش می‌رساند، یا خریداری می‌نماید، داراست. وجود این ویژگی در بازار کار، جستجو برای شغل را فرایندی پیچیده جلوه می‌دهد.^۱

۶. عدم قابلیت انطباق عرضه نیروی کار متخصص همزمان با تغییرات تقاضا

بازار کار نیروهای متخصص تا حدودی با سایر بازارهای کار متفاوت است. در این بازار، تقاضا برای کار، هر از چندگاهی با شدت زیاد دچار تغییر و تحول می‌شود. به عنوان مثال، در یک دوره زمانی ممکن است تقاضای کار برای معلمان یا استادی دانشگاه با افزایش زیاد همراه باشد و یا گسترش فعالیت‌های تحقیق و توسعه هم در بخش خصوصی و هم در بخش دولتی ممکن است به سرعت در تقاضای نیروی کار متخصص تأثیر بگذارد و یا کاهش این فعالیت‌ها و کاهش در اعتبارات عمومی اثر عکس داشته باشد.

۱. سهرابی؛ حمید؛ برآورد عرضه نیروی انسانی متخصص کشور؛ ۱۳۷۵

در صورت وجود سرعت و شدت در تقاضای نیروی انسانی متخصص، واکنش عرضه این نیروها خیلی کند عمل کرده و عرضه به گونه‌ای متفاوت با تقاضا عکس العمل نشان می‌دهد. در توجیه موضوع گفته می‌شود که طولانی بودن زمان آموزش و تحصیل افراد بعد از تصمیم‌گیری در زمینه انتخاب تخصص، دلیل اصلی عدم انطباق عرضه این نیروها با شتاب افزایش تقاضا قلمداد شده است. بنابراین واکنش در سمت عرضه با دو وقهه زمانی صورت می‌گیرد. ابتدا مدت زمانی لازم خواهد بود که با افزایش سطح تقاضا (یا کاهش آن‌ها) و از طریق متغیر دستمزد، ترجیحات افراد برای انتخاب رشته تحصیلی چهار تغییر شود و پس از آن نیز برای تربیت یک فارغ‌التحصیل دوره لیسانس حداقل ۴ سال و برای یک نفر در رشته‌های دکترا حداقل ۶ تا ۷ سال زمان مورد نیاز خواهد بود. بنابراین واکنش سمت عرضه نسبت به تقاضا با تأخیر همراه خواهد بود.

۷. ثبات شغلی نسبی در نیروی کار متخصص

ویژگی دیگر در سمت عرضه برای نیروی کار متخصص آن است که فارغ‌التحصیلان در سطوح عالی "زمان ماندگاری" بیشتری را در شغل دارند. به عبارت دیگر ثبات شغلی این افراد نسبت به شاغلان با سطح سواد پایین‌تر، بیشتر است، به گونه‌ای که حتی در مواقعي با کاهش دستمزدهای حقیقی نیز این افراد در شغل خود باقی می‌مانند. بر اساس ویژگی مذکور، بازار کار برای افرادی که آموزش عالی را طی کرده‌اند، از یک الگوی کار عنکبوتی همانند بازار محصولات کشاورزی تبعیت می‌کند. در این بازار عرضه فارغ‌التحصیلان تابعی از شرایط بازار در چند سال قبل (مثلًاً ۵ سال قبل) است.

۱-۵- تحلیل تحولات عرضه نیروی کار متخصص استان در سال‌های ۱۳۷۵-۸۸ به تفکیک زن و مرد

عرضه نیروی کار متخصص، مقدار نیروی کار تخصصی است که افراد با توجه به دستمزد و حقوق رایج در بازار، حاضر به ارائه آن هستند و از تابع مطلوبیت افراد یا خانوارها استخراج یا مشتق می‌شود. خانوارها از طریق فرآیند حداکثرسازی مطلوبیت خود در طول زندگی، نسبت به چگونگی حضور در بازار کار تصمیم می‌گیرند.^۱ با عنایت به اینکه عرضه نیروی کار متخصص از رابطه زیر به دست می‌آید،
نیروی کار متخصص بیکار + نیروی کار متخصص شاغل = عرضه نیروی کار متخصص

۱. طائی، حسن؛ وحیدی، پریخت؛ غفرانی، محمدباقر، «تیارسنجی نیروی انسانی متخصص و سیاست گذاری توسعه منابع انسانی کشور»، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۸۲



برای بررسی تحولات عرضه نیروی کار متخصص ابتدا لازم است مقادیر آن در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ بر اساس سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن محاسبه شود. طرح آمارگیری از نیروی کار که از سال ۱۳۷۶ توسط مرکز آمار ایران، اجرا می‌شود، تعدادی از شاخص‌های کلیدی بازار کار کشور و استان‌ها را به شکل توزیع نسبی ارائه می‌نماید، اما نتایج این طرح، بازار کار دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و دارندگان تخصص را پوشش می‌دهد. بنابراین برای بررسی روند تغییرات بازار مذکور- که زیرمجموعه بازار کار کل است- از سرشماری‌های جمعیتی استفاده می‌شود.

در جدول (۱) تعداد شاغلان و بیکاران استان ارائه شده است. با در دست داشتن تعداد شاغلان و بیکاران دارای تحصیلات عالی، عرضه نیروی کار متخصص استان به تفکیک مرد و زن با استفاده از معادله فوق الذکر محاسبه و نتیجه در همین جدول درج شده است.

نتایج حاکی از آن است که در سال ۱۳۸۵ از کل جامعه دارای مدارک آموزش عالی استان تعداد ۴۵۵۲۴ نفر نیروی کار خود را در بازار عرضه کرده‌اند. عرضه نیروی کار متخصص استان نسبت به دهه قبل (سال ۱۳۷۵) ۲.۹ برابر شده است. مقدار افزایش در طی دوره برای مردان ۲/۷۸ برابر و برای زنان ۳/۱۵ برابر است.

جدول ۱. جمعیت فعلی دارای تحصیلات عالی بر حسب جنس و آخرین مدرک تحصیلی استان زنجان در سال ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

۱۳۸۵			۱۳۷۵			شرح
عرضه نیروی کار	بیکاران	شاغلان	عرضه نیروی کار	بیکاران	شاغلان	
۴۵۵۲۴	۴۵۱۵	۴۱۰۰۹	۱۵۶۶۲	۳۴۰	۱۵۳۲۲	کل
۲۸۹۴۱	۱۸۱۸	۲۷۱۲۳	۱۰۴۰۲	۲۰۲	۱۰۲۰۰	مرد
۱۶۵۸۳	۲۶۹۷	۱۳۸۸۶	۵۲۶۰	۱۳۸	۵۱۲۲	زن

مأخذ: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

بررسی تطبیقی شاخص‌های مذکور با مقادیر متناظرش در سطح کل عرضه نیروی کار استان زنجان، حاکی از تفاوت‌های چشم گیر و قابل تأمل است. در جدول (۲) این مقایسه صورت گرفته است. نتایج مطالعه به شرح زیر است.

عرضه نیروی کار متخصص ۱۹۰.۷ درصد و عرضه کار کل ۴۳.۵ درصد در این دوره افزایش داشته است. عرضه نیروی کار متخصص مرد ۱۷۸.۲ درصد (در مقابل ۳۰.۶ درصد عرضه کار مردان) و عرضه نیروی کار متخصص زن ۲۱۵.۳ درصد (در ازای رشد ۱۵۸.۲ درصدی عرضه کار زنان) طی این دوره افزایش داشته است. طی دوره مورد بررسی، نیروی کار متخصصان زن حدود ۳/۱۵ برابر، نیروی کار متخصص مرد ۲/۷۸ برابر و عرضه کل نیروی کار متخصص ۲/۹ برابر شده است.

جدول (۳) تعداد دانشآموختگان دانشگاهها و مدارس عالی ساکن در استان به تفکیک جنس و دوره‌های تحصیلی درج شده است.

جدول ۲. بررسی تطبیقی رشد عرضه نیروی کار کل و عرضه نیروی کار متخصص استان در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

درصد افزایش	۱۳۸۵	۱۳۷۵	شرح
۴۲.۵	۳۳۳۹۸۶	۲۲۲۷۳۷	عرضه نیروی کار کل استان زنجان
۳۰.۶	۲۷۳۰۵۵	۲۰۹۱۳۷	مرد
۱۵۸.۲	۶۰۹۳۱	۲۳۶۰۰	زن
۱۹۰.۷	۴۵۵۲۴	۱۵۶۶۲	عرضه نیروی کار متخصص استان زنجان
۱۷۸.۲	۲۸۹۴۱	۱۰۴۰۲	مرد
۲۱۵.۳	۱۶۵۸۳	۵۲۶۰	زن

مأخذ: محاسبات تحقیق بر اساس اطلاعات سرشماری‌های جمعیتی استان زنجان

کل جمعیت فارغ‌التحصیلان در سال ۱۳۳۱۳ معادل ۱۳۷۵ نفر بوده که سهم مردان از فارغ‌التحصیلان ۶۲ درصد و سهم زنان ۳۷ درصد بوده است. در نتیجه در سال ۱۳۷۵ عرضه نیروی کار متخصص مردان بیشتر از زنان بوده است. همچنین در این سال ۴۴.۲۶ درصد فارغ‌التحصیلان دارای مدرک فوق دیپلم، ۴۹.۲ درصد مدرک لیسانس، ۳.۵۷ درصد دارای تحصیلات فوق لیسانس و ۲.۹۷ درصد دیگر نیز دارای مدرک دکترا هستند. همچنین در بین مردان که مدارک عالی دریافت نموده‌اند، ۴۱.۸۷ درصد آن‌ها مدرک فوق دیپلم، ۴۹.۸۹ درصد مدرک لیسانس، ۴.۸ درصد مدرک فوق لیسانس و ۳.۴۴ درصد از مدرک دکترا برخوردارند. در بین زنان تحصیل کرده نیز ۴۸.۳۵ درصد فوق دیپلم، ۴۸.۰۳ درصد لیسانس، ۱.۴۶ درصد فوق لیسانس و ۲.۱۶ درصد دکترا گرفته‌اند.

همین طور می‌توان از نظر نوع مدرک دانشگاهی نیز مردان و زنان این استان را در سال ۱۳۷۵ با یکدیگر مقایسه کرد. در مقطع فوق دیپلم ۵۹.۶۸ درصد مردان و ۴۰.۳۲ درصد زنان، در مقطع لیسانس ۶۳.۹۷ درصد مردان و ۳۶.۰۳ درصد زنان، در مقطع فوق لیسانس ۸۴.۸۴ درصد مردان و ۱۵.۱۶ درصد زنان و در نهایت در مقطع دکترا ۷۳.۱۶ درصد مردان و ۲۶.۸۴ درصد زنان فارغ‌التحصیل شده‌اند. در مقایسه دیده می‌شود که در تمامی مقاطع تعداد فارغ‌التحصیلان مرد استان زنجان در سال ۱۳۷۵ بیشتر از زنان بوده که این تفاوت در مدارک بالاتر دانشگاهی یعنی فوق لیسانس و دکترا بیشتر نمایان می‌شود.

از کل جمعیت فارغ‌التحصیل این استان در سال ۱۳۸۵، ۳۴.۰۵ درصد آن‌ها مدرک فوق دیپلم، ۵۷.۷۷ درصد مدرک لیسانس، ۶.۹۸ درصد مدرک فوق لیسانس و ۱.۱۲ درصد مدرک دکترا دریافت نموده‌اند. همچنین در بین مردان که مدارک عالی دریافت نموده‌اند، ۳۴.۲۸ درصد آن‌ها مدرک فوق دیپلم، ۵۴.۳۰ درصد مدرک لیسانس، ۹.۶۳



درصد مدرک فوق لیسانس و ۱.۷۲ درصد مدرک دکترا گرفته‌اند. این آمار برای زنان به این صورت است که ۳۳.۷۴ درصد فوق دیپلم، ۶۲.۴۶ درصد لیسانس، ۳.۴۱ درصد فوق لیسانس و در نهایت ۰.۳۲ درصد دکترا گرفته‌اند.

با این اطلاعات می‌توان از نظر جنسیتی تفاوت مدارک را با یکدیگر مقایسه نمود. از کل افرادی که در زنجان دارای تحصیلات دانشگاهی هستند ۵۷.۴۲ درصد را مردان و ۴۲.۵۸ درصد را زنان تشکیل می‌دهند، که خود بیانگر این است که مردان بیشتر از زنان در استان زنجان در سال ۱۳۸۵ به مدارک دانشگاهی نایل شده و در نتیجه عرضه نیروی کار متخصص مردان بیشتر از زنان بوده است.

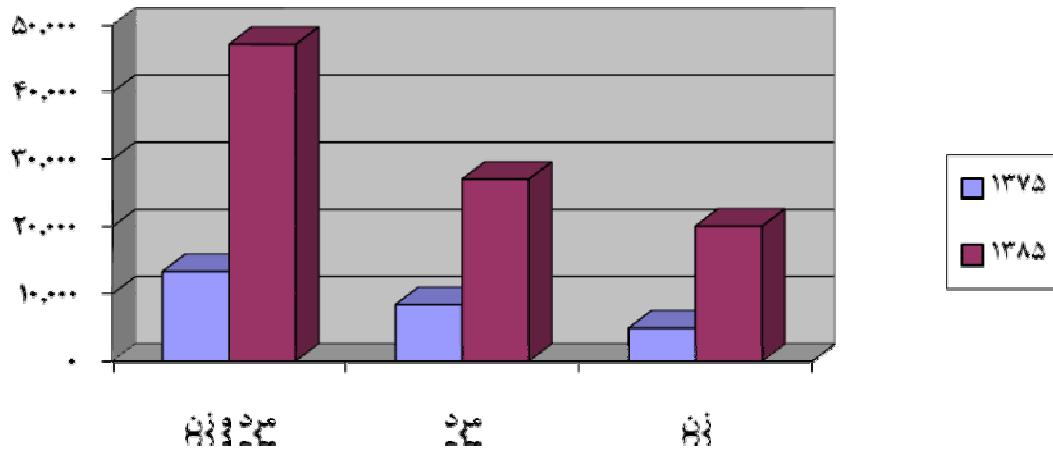
همین طور می‌توانیم از نظر نوع مدرک دانشگاهی نیز مردان و زنان این استان را در سال ۱۳۸۵ با یکدیگر مقایسه کرد. در مقطع فوق دیپلم ۵۷.۸۰ درصد مردان و ۴۲.۲۰ درصد زنان، در مقطع لیسانس ۵۳.۹۶ درصد مردان و ۴۶.۰۴ درصد زنان، در مقطع فوق لیسانس ۷۹.۱۹ درصد مردان و ۲۰.۸۱ درصد زنان و در مقطع دکترا ۸۷.۹۰ درصد مردان و ۱۲.۱۰ درصد زنان فارغ‌التحصیل شده‌اند. در مقایسه می‌توان دید که در کل فارغ‌التحصیلان مرد استان زنجان در سال ۱۳۸۵ بیشتر از زنان بوده‌اند.

با توجه به آمارهای سال ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ می‌توان گفت که در کل تعداد فارغ‌التحصیلان در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال ۱۳۷۵ افزایش چشمگیری داشته است. با اینکه در هر دو سال مورد بررسی عرضه نیروی کار متخصص زن کمتر از عرضه نیروی کار متخصص مرد بوده است ولی سرعت رشد فارغ‌التحصیلان زن بیشتر از فارغ‌التحصیلان مرد بوده است. نمودار (۱) دانشآموختگان دانشگاه‌ها و مدارس عالی این استان را بر حسب جنسیت در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ به صورت مقایسه‌ای نشان می‌دهد.

جدول ۳. دانشآموختگان دانشگاه‌ها و مدارس عالی استان زنجان بر حسب جنس و دوره‌های تحصیلی در سال‌های ۸۵ و ۷۵

۱۳۸۵			۱۳۷۵			شرح
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	
۲۰۰۶۸	۲۷۰۶۰	۴۷۱۲۸	۴۹۱۴	۸۳۹۹	۱۳۳۱۳	جمع
۶۷۷۲	۹۲۷۶	۱۶۰۴۸	۲۳۷۶	۳۵۱۷	۵۸۹۳	فوق دیپلم
۱۲۵۳۵	۱۴۶۹۱	۲۷۲۲۷	۲۳۶۰	۴۱۹۰	۶۵۵۰	لیسانس
۶۸۵	۲۶۰۶	۲۲۹۱	۷۲	۴۰۳	۴۷۵	فوق لیسانس
۶۴	۴۶۵	۵۲۹	۱۰۶	۲۸۹	۳۹۵	دکترا
۱۱	۲۳	۳۴	۰	۰	۰	اظهار نشده

مأخذ: پیشین



نمودار ۱. دانش آموختگان دانشگاه ها و مدارس عالی استان زنجان بر حسب جنس در سال های ۱۳۸۵ و ۱۳۷۵
مأخذ: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

۱-۵-۵- بررسی تحولات تقاضای نیروی کار متخصص استان در سال های ۱۳۷۵-۸۸ به تفکیک زن و مرد

تقاضای نیروی کار متخصص، مقدار نیروی کار تخصصی است که صاحب بنگاه (متقاضی نیروی کار متخصص) حاضر است با توجه به حقوق و دستمزد رایج بازار، به استخدام خویش درآورد. صاحب بنگاه برای عرضه محصول، نیازمند نهاده ها و عوامل متعددی از جمله نیروی کار متخصص است. هر چه میزان تقاضا برای محصولات بنگاه بیشتر باشد، منابع بیشتری به کار گرفته شده و ستانده های بیشتری تولید می شود. بنابراین، تقاضا برای نهاده ها (از جمله تقاضای نیروی کار متخصص)، مشتق از تقاضای مشتریان برای محصولات یا فرآورده های بنگاه است. اصولاً بازار کار، به طور کامل، تحت تأثیر بازار کالاهای خدمتی است و تقاضا در این بازار، از میزان عرضه در بازار کالا و خدمات (یعنی همان سطح تولیدات جامعه)، استخراج می شود. علاوه بر آنکه اجزای هر بازار با یکدیگر در تعامل اند، بازارهای مختلف نیز روی یکدیگر آثار تراویشی دارند. به طور خلاصه می توان گفت که «تقاضای نیروی کار و تقاضای نیروی کار متخصص» تابع عوامل متعددی است که بر سطح تولیدات جامعه اثرگذارند.^۱

^۱ طائی، حسن، وحیدی، پریدخت، غفرانی، محمدباقر، نیازمنجی نیروی انسانی متخصص و سیاست گذاری توسعه منابع انسانی کشور، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۸۲

در این رابطه تقاضای نیروی کار متخصص بر حسب گروههای عمدۀ شغلی، وضع شغلی و توزیع آن در بخش‌های عمدۀ اقتصادی بررسی می‌شود. پراکندگی تقاضای کار بر حسب تخصص‌های مختلف نیز جزو مباحث این بخش است. در این زمینه رشتۀ تحصیلی معیار تخصص در نظر گرفته شده است. آمار و اطلاعات مربوط به موارد فوق به تفکیک جنس از نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ استخراج شده است.

۱-۱-۵- بررسی تحولات تقاضای نیروی کار متخصص بر حسب گروههای عمدۀ شغلی

جدول (۴) شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب گروههای عمدۀ شغلی و جنسیت را در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ نشان می‌دهد، و جدول ۵- توزیع نسبی شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب گروههای عمدۀ شغلی و جنس را در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ به درصد بیان کرده است.

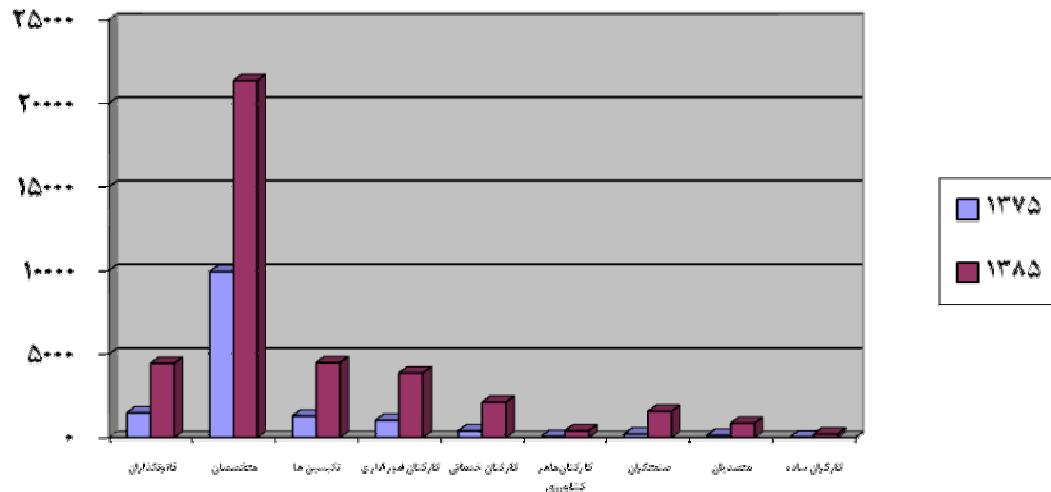
در سال ۱۳۸۵ از کل نیروی کار با تحصیلات عالی استان ۴۶/۷۳ درصد را متخصصان، ۹.۷۰ درصد را قانون گذاران و مدیران عالی اجرایی و ۸.۴۹ درصد را تکنسین‌ها تشکیل می‌دادند. این سه گروه شاغلان با کیفیت و دارای آموزش‌های علمی و فنی جامعه را تشکیل می‌دهند و افزایش سهم آن‌ها در کل اشتغال می‌تواند از نمونه‌های موفقیت فعالیت‌های متخصص و آموزش‌دیده از نظر علمی و برنامه‌ریزی شده در فعالیت‌های فیزیکی باشد.

طی دوره مورد بررسی، قدر مطلق قانون گذاران و مدیران اجرایی، متخصصان و تکنسین‌ها به ترتیب به میزان ۲.۹۸ برابر، ۲.۱۵ برابر و ۳.۴۵ برابر افزایش یافته، اما سهم آن‌ها از کل اشتغال نیروهای انسانی متخصص چندان افزایش نیافته و حتی در مورد متخصصان به اندازه ۱۲.۷ درصد نیز کاهش یافته است. افزایش سهم کارگران ساده، رانندگان وسایل نقلیه و کارکنان امور اداری و دفتری از کل نیروی کار متخصص استان نیز می‌تواند در راستای تحلیل فوق باشد.

طی دوره مورد بررسی رشد متوسط سالانه تقاضا نیروی کار متخصص ۱۰ درصد بوده است. این در حالی است که نرخ رشد مشاهده شده برای گروه صنعتگران و کارکنان مشاغل ساختمانی ۲۷.۳۹ درصد، کارگران ساده ۲۴.۰۷ درصد، کارکنان ماهر کشاورزی و شیلات ۲۲.۹۱ درصد و متخصصان ماشین آلات، مونتاژکاران و رانندگان وسایل نقلیه ۲۲.۱۴ درصد بوده است. کمترین نرخ رشد مربوط به گروه متخصصان با اندازه ۸.۰۴ درصد است.

برای مقایسه بهتر تفاوت تقاضای نیروی انسانی متخصص در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ می‌توان به نمودار (۲) رجوع کرد.





نمودار ۲. شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب گروههای عمدۀ شغلی در سال‌های ۸۵-۱۳۷۵ و ۱۳۸۵
مأخذ- سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

در سال ۱۳۸۵ از کل نیروی کار با تحصیلات عالی استان ۵.۱۶ درصد را کارکنان خدماتی و فروشنده‌گان، ۱۰.۲ درصد را کارکنان ماهر کشاورزی و شیلات و ۳.۸۴ درصد را صنعتگران و کارکنان مشاغل ساختمانی تشکیل می‌دادند. این سه گروه مشاغلی هستند که می‌توان برای کاهش بیکاری روی این مشاغل سرمایه‌گذاری کرد و با ارتقا تکنولوژی در این گروههای شغلی، باعث جذب نیروی کار متخصص در این مشاغل شد. طی دوره مورد بررسی، قدر مطلق کارکنان خدماتی و فروشنده‌گان، کارکنان ماهر کشاورزی و شیلات و صنعتگران و کارکنان مشاغل ساختمانی به ترتیب به میزان ۵.۲۳ برابر، ۶.۱۳ برابر و ۷.۳۳ برابر افزایش یافته، همچنین سهم آنها از کل اشتغال نیروهای انسانی متخصص افزایش یافته است. ۳۳.۸۶ درصد از نیروی کار با تحصیلات عالی استان زنجان در سال ۱۳۸۵ را زنان تشکیل می‌دهند. سهم نیروی کار متخصص زنان استان در گروههای شغلی متخصصان، کارمندان امور اداری و دفتری، تکنسین‌ها و دستیاران و قانون گذاران و مدیران اجرایی از گروههای شغلی دیگر بیشتر است و عمدۀ نیروی کار متخصص زنان در این گروههای شغلی متمرکز شده است. سهم زنان با تحصیلات عالی از گروه کارکنان امور اداری و دفتری ۳۹.۸۶ درصد، از گروه قانون گذاران ۱۷.۹۵ درصد و از تکنسین‌ها و دستیاران ۳۱.۹۱ درصد است. به این ترتیب این ۴ گروه شغلی در مجموع ۱۳۱۱۴ نفر

(درصد ۹۴.۴۴) اشتغال نیروی کار زنان متخصص را به خود اختصاص داده‌اند. مقدار این شاخص در سال ۱۳۷۵ برابر ۹۸.۱۸ درصد بوده است.

توزیع نسبی نیروی کار متخصص زنان استان بر حسب گروه‌های عمدۀ شغلی نیز بیانگر اقبال بیشتر زنان به تحصیلات دانشگاهی در گروه‌های شغلی مذکور بوده است. در این رابطه ۶۷.۲۹ درصد زنان با تحصیلات عالی را گروه شغلی متخصصان جذب کرده است. گروه کارکنان امور اداری، تکنسین‌ها و دستیاران و قانون گذاران و مدیران اجرایی با فاصلهٔ خیلی زیادی در مراتب بعدی تمرکز نیروهای کار متخصص زن قرار گرفته‌اند. این گروه‌ها به ترتیب ۱۱.۱۱ درصد، ۱۰.۳۱ درصد و ۵.۷۳ درصد نیروی کار متخصص زن استان را در اختیار دارند.

جدول ۴. شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب گروه‌های عمدۀ شغلی و جنس در سال‌های ۱۳۷۵-۸۵

۱۳۸۵			۱۳۷۵			گروه‌های عمدۀ شغلی
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	
۱۳۸۶	۲۷۱۲۳	۴۱۰۹	۵۱۲۲	۱۰۲۰	۱۵۳۲۲	جمع
۷۹۶	۳۶۳۷	۴۴۳۴	۳۲۱	۱۱۶۵	۱۴۸۶	قانون گذاران، مقامات عالی رتبه و مدیران
۹۳۴۴	۱۱۹۹۴	۲۱۳۳۹	۴۱۹۲	۵۷۲۶	۹۹۱۸	متخصصان
۱۴۳۱	۳۰۵۳	۴۴۸۴	۳۰۴	۹۹۷	۱۳.۱	تکنسین‌ها و دستیاران
۱۵۴۳	۲۳۲۸	۳۸۷۱	۲۱۲	۸۲۷	۱۰۳۹	کارکنان امور اداری و دفتری
۲۸۰	۱۸۳۵	۲۱۱۵	۲۱	۳۸۳	۴۰۴	کارکنان خدماتی و فروشنده‌گان
۱۳	۴۰۵	۴۱۷	۰	۶۸	۶۸	کارکنان ماهر کشاورزی و شیلات
۱۶۷	۱۴۰۸	۱۵۷۶	۵	۲۱۰	۲۱۵	صنعتگران و کارکنان مشاغل ساختمانی
۷۵	۷۹۰	۸۶۵	۲۲	۱۲۴	۱۴۶	متصدیان و مونتاژکاران ماشین آلات و رانندگان وسایل نقلیه
۳۷	۱۸۲	۲۱۹	۰	۳۴	۳۴	کارگران ساده
۱۹۹	۱۴۹۱	۱۶۹۰	۴۵	۶۶۶	۷۱۱	سایر و اظهار نشده

مأخذ: پیشین

جدول ۵. توزیع نسبی شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب گروههای عمدۀ شغلی و جنس در سال‌های ۸۵-۱۳۷۵ (درصد)

۱۳۸۵			۱۳۷۵			متوجهه شغلی سالانه کل شاغلین(درصد)	گروههای عمدۀ شغلی
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل		
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰.۳۵	جمع
۵۷.۳	۱۳.۴۱	۱۰.۸۱	۶.۲۷	۱۱.۴۲	۹.۷۰	۱۱.۵۵	قانون گذاران، مقامات عالی رتبه و مدیران
۶۷.۲۹	۴۴.۲۲	۵۲.۰۳	۸۱.۸۴	۵۶.۱۴	۶۴.۷۳	۷.۹۶	متخصصان
۱۰.۳۱	۱۱.۲۶	۱۰.۹۳	۵.۹۴	۹.۷۷	۰.۰۹	۷۹.۲۴	تکنسین‌ها و دستیاران
۱۱.۱۱	۸.۵۸	۹.۴۴	۴.۱۴	۸.۱۱	۶.۷۸	۱۴.۰۶	کارکنان امور اداری و دفتری
۲۰.۲	۶.۷۷	۵.۱۶	۰.۴۱	۳.۷۵	۲.۶۴	۱۸.۰۰	کارکنان خدماتی و فروشنده‌گان
۰.۰۹	۱.۴۹	۱.۰۲	۰.۰۰	۰.۶۷	۰.۴۴	۱۹.۸۸	کارکنان ماهر کشاورزی و شیلات
۱.۲۰	۵.۱۹	۳.۸۴	۰.۱۰	۲.۰۶	۱.۴۰	۲۲.۰۴	صنعتگران و کارکنان مشاغل ساختمانی
۰.۵۴	۲.۹۱	۲.۱۱	۰.۴۳	۱.۲۲	۰.۹۵	۱۹.۴۷	متصدیان و مونتاژ کاران ماشین آلات و رانندگان وسایل نقلیه
۰.۲۷	۰.۶۷	۰.۵۳	۰.۰۰	۰.۳۳	۰.۲۲	۲۰.۴۷	کارگران ساده
۱.۴۳	۵.۵۰	۴.۱۲	۰.۸۸	۶.۵۳	۴.۶۴	۹.۰۴	سایر و اظهار نشده

مأخذ: محاسبات تحقیق

۱-۱-۵-۵- بررسی تحولات تقاضای نیروی کار متخصص بر حسب بخش‌های عمدۀ اقتصادی و

جنس

بخش آموزش عمدۀ ترین محل تمرکز دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مدارس عالی و متخصصان و فرهیختگان استان است. شاغلان متخصص در این بخش که حدود یک سوم شاغلان متخصص استان را تشکیل می‌دهند، در دانشگاه‌ها و مدارس عالی دولتی، آزاد و غیرانتفاعی و همین‌طور آموزش و پرورش عمومی و آموزش فنی به کار اشتغال دارند. بخش اداره امور عمومی و دفاع که شامل دستگاه‌های اجرایی دولتی و نیروهای انتظامی، سپاه و نیروهای ارتشی است با در اختیار داشتن ۱۹.۶۷ درصد شاغلان متخصص در رده دوم قرار گرفته است.

به طور کلی بخش کشاورزی ۱۶.۸ درصد، بخش صنعت و معدن ۱۹.۰۹ درصد و بخش خدمات ۷۹.۲۳ درصد متخصصان استان را به خود اختصاص داده‌اند. به این ترتیب می‌توان گفت که بخش کشاورزی استان به شدت از فقر نیروی انسانی متخصص در رنج است و طبعاً این کمبود می‌تواند در ارتقاء بهره‌وری بخش، از عوامل اصلی و مهم بازدارنده تلقی شود. در مقابل، بخش خدمات استان زنجان محل تمرکز عمدۀ قشر شاغل آموزش‌دیده و دارای مهارت‌های فنی استان است.

بر حسب فعالیت‌های اقتصادی (جدول (۶)) تعداد شاغلان متخصص بخش‌های دیگر در مقایسه با بخش‌های آموزش و اداره امور عمومی و دفاع، در فاصله زیادی با این دو بخش قرار گرفته‌اند. بخش‌های صنعت (ساخت)

ساختمان و بهداشت از نظر داشتن نیروی متخصص در سطح «متوسط» واقع شده‌اند. سهم این بخش‌ها از کل اشتغال متخصص استان به ترتیب معادل ۱۱.۵۰ درصد، ۴.۱۴ درصد و ۸.۲۱ درصد بوده است.

بخش‌های حمل و نقل و ارتباطات، مستغلات، اجاره و کسب و کار، فروش، واسطه‌گری‌های مالی و تأمین آب و برق و گاز از نظر سطح‌بندی ضریب اهمیت داشتن نیروهای متخصص، در سطح «ضعیف» واقع شده‌اند. سهم این بخش‌ها در دامنه ۲.۷۴ تا ۳.۹۶ درصد نوسان دارد. دیگر بخش‌های اقتصادی از منظر سطح‌بندی در سطح خیلی ضعیف قرار گرفته و کمترین نیروهای متخصص و تحصیل کرده استان را به خود جذب کرده‌اند. این بخش‌ها شامل کشاورزی، شیلات، هتل و رستوران، استخراج معدن و سایر فعالیت‌های عمومی هستند.

پایگاه اشتغال زنان متخصص استان بخش آموزش و بهداشت و مددکاری اجتماعی است. این دو بخش به تنها‌ی ۶۵.۵۱ درصد نیروی متخصص زن استان را در اختیار دارند. در مراتب بعدی بخش اداره امور عمومی و دفاع با داشتن ۱۲.۷۱ درصد سهم از نیروی تحصیل کرده دانشگاهی زن، قرار گرفته است. با عنایت به شاخص‌های فوق‌الذکر چنین استنباط می‌شود که زنان متخصص استان عمدتاً در بخش خدمات و به ویژه در سه بخش مذکور متمرکز شده‌اند و بخش‌های تولیدی از جمله کشاورزی، استخراج معدن، هتل و رستوران و ساختمان در فرایند تولید خود چندان از نیروهای متخصص زن بهره‌ای نبرده و در برخی از موارد مثل بخش کشاورزی و شیلات تعداد زنان متخصص نادر بوده و قابل چشم‌پوشی است (جدول (۷)).

* روند تغییرات نیروهای متخصص استان زنجان در بخش‌های اقتصادی

طی دوره مورد بررسی (۱۳۷۵-۸۵) نیروهای شاغل متخصص استان زنجان به طور متوسط در هر سال ۱۰ درصد افزایش یافته است. رشد نیروهای متخصص در بخش هتل و رستوران ۷۰.۴۱ درصد، ساختمان ۲۲.۳۹ درصد، مستغلات، اجاره و کسب و کار ۳۷.۱۶ درصد و صنعت ۲۷.۰۳ درصد بوده است. در توجیه نرخ رشد بسیار بالا در بخش‌های اقتصادی مذکور گفته می‌شود که در سال پایه ۱۳۷۵، تعداد نیروهای متخصص در این بخش‌ها خیلی کم بوده است اما در بخش‌هایی که در سال ۱۳۷۵ تعداد نیروی متخصص آن‌ها در حد قابل قبول بوده است، این پدیده مشاهده نمی‌شود. به عنوان مثال بخش آموزش که در سال ۱۳۷۵ تعداد قابل توجهی نیروی انسانی متخصص در اختیار داشت و نیروهای کارشناس آن بیش از نصف (۵۶.۳۸ درصد) کل نیروهای کارشناس استان را تشکیل می‌دادند، در دوره ۸۵-۱۳۷۵ با نرخ رشدی معادل ۶.۱۱ درصد مواجه شده است. در حالی که بخش ساختمان که در سال ۱۳۷۵ با تعداد ۲۸۳ نفر نیروی متخصص تنها ۱.۸۵ درصد نیروهای متخصص استان را به خود اختصاص داده، طی دوره مورد بررسی نرخ رشد ۲۲.۳۹ درصدی را تجربه کرده است. چرا که تعداد نیروهای متخصص آن از

۲۸۳ نفر به ۱۶۹۶ نفر افزایش یافته و ۵.۹۹ برابر شده است. در حالی که نیروهای متخصص در بخش آموزش با افزایش ۵۴۹۱ نفری طی دوره، فقط ۱.۶۴ برابر افزایش یافته است.

جدول ۶. شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب جنس و گروههای عمده فعالیت در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۷۵

۱۳۸۵			۱۳۷۵			شرح
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	
۱۳۸۸۶	۲۷۱۲۳	۴۱۰۰۹	۵۱۲۲	۱۰۲۰۰	۱۵۳۲۲	جمع
۴۷	۶۲۵	۶۷۲	۶	۱۲۷	۱۳۳	کشاورزی، شکار و جنگلداری
۱۵	۰	۱۵	۰	۰	۰	شیلات
۵۵	۲۱۵	۲۷۰	۴	۶۶	۷۰	استخراج معدن
۱۰۴۷	۳۶۷۰	۴۷۱۷	۵۲	۶۰۰	۶۵۲	صنعت (ساخت)
۲۳۹	۹۰۶	۱۱۴۵	۳۲	۲۵۱	۲۸۳	تأمین آب و برق و گاز
۱۵۰	۱۵۴۶	۱۶۹۶	۱۵	۲۶۸	۲۸۳	ساختمان
۲۲۸	۱۲۸۶	۱۶۲۴	۱۱	۳۲۶	۳۳۷	عمدهفروشی، خردهفروشی و تعمیر
۱۲۵	۱۲۰	۲۴۵	۳	۱۰	۱۳	هتل و رستوران
۱۴۸	۱۲۴۳	۱۳۹۱	۴۴	۳۲۲	۳۶۶	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات
۲۸۲	۱۲۶۶	۱۵۴۸	۱۲	۲۹۷	۳۰۹	واسطه‌گری‌های مالی
۲۹۲	۸۳۱	۱۱۲۴	۱۸	۹۵	۱۱۳	مستغلات، اجاره و کسب و کار
۱۷۶۵	۶۳۰۰	۸۰۶۵	۳۲۶	۲۳۹۵	۲۷۲۱	اداره امور عمومی و دفاع
۷۲۵۳	۶۸۷۶	۱۴۱۲۹	۴۰۴۸	۴۵۹۰	۸۶۳۸	آموزش
۱۸۴۴	۱۵۲۴	۳۳۶۸	۴۸۱	۵۶۷	۱۰۴۸	بهداشت و مددکاری اجتماعی
۲۷۷	۵۱۴	۷۹۲	۳۱	۱۷۷	۲۰۸	سایر فعالیت‌های خدمات عمومی و اجتماعی
۱۰۹	۱۰۰	۲۰۹	۳۹	۱۰۹	۱۴۸	فعالیت‌های نامشخص و اظهار نشده

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

جدول ۷. توزیع نسبی شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب بخش‌های اقتصادی و جنس

۱۳۸۵			۱۳۷۵			متوسط رشد سالانه کل شاغلین (درصد)	گروه‌های عمده فعالیت
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل		
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰	جمع
۰.۳۴	۲.۳۰	۱.۶۴	۰.۱۲	۱.۲۵	۰.۸۷	۱۸.۸۸	کشاورزی، شکار و جنگلداری
۰.۱۱	۰.۰۰	۰.۰۴	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰	شیلات
۰.۴۰	۰.۷۹	۰.۶۶	۰.۰۸	۰.۶۵	۰.۴۶	۱۴.۴۱	استخراج معدن
۷.۵۴	۱۳.۵۳	۱۱.۵۰	۱.۰۲	۵.۸۸	۴.۲۶	۲۷.۰۳	صنعت (ساخت)
۱.۷۲	۳.۳۴	۲.۷۹	۰.۶۲	۲.۴۶	۱.۸۵	۱۵.۱۲	تأمین آب و برق و گاز
۱.۰۸	۵.۷۰	۴.۱۴	۰.۲۹	۲.۶۳	۱.۸۵	۲۲.۳۹	ساختمان
۱.۷۱	۵.۱۱	۳.۹۶	۰.۲۱	۳.۲۰	۲.۲۰	۱۸.۰۰	عمده‌فروشی، خردۀ‌فروشی و تعمیر
۰.۹۰	۰.۴۴	۰.۵۰	۰.۰۶	۰.۱۰	۰.۰۸	۷۰.۴۱	هتل و رستوران
۱.۰۷	۴.۵۸	۳.۳۹	۰.۸۶	۳.۱۶	۲.۳۹	۱۴.۲۰	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات
۲.۰۳	۴.۶۷	۳.۷۷	۰.۲۳	۲.۹۱	۲.۰۲	۱۸.۷۲	واسطه‌گری‌های مالی
۲.۱۰	۳.۰۶	۲.۷۴	۰.۳۵	۰.۹۳	۰.۷۴	۳۷.۱۶	مستغلات، اجاره و کسب و کار
۱۲.۷۱	۲۳.۲۳	۱۹.۶۷	۶.۴۶	۲۳.۴۸	۱۷.۷۶	۱۱.۰۷	اداره امور عمومی و دفاع
۵۲.۲۳	۲۵.۳۵	۳۴.۴۵	۷۹.۰۳	۴۵.۰۰	۵۶.۳۸	۶.۱۱	آموزش
۱۳.۲۸	۵۶۲	۸.۲۱	۹.۳۹	۵.۵۶	۶.۸۴	۱۲.۰۱	بهداشت و مددکاری اجتماعی
۱.۹۹	۱.۹۰	۱.۹۳	۰.۶۱	۱.۷۴	۱.۳۶	۱۴.۲۳	سایر فعالیت‌های خدمات عمومی و اجتماعی
۰.۷۸	۰.۳۷	۰.۵۱	۰.۷۶	۱.۰۷	۰.۹۷	۵.۲۸	فعالیت‌های نامشخص و اظهار نشده

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵-۱-۱-۳- بررسی تحولات تقاضای نیروی کار متخصص بر حسب وضع شغلی و جنس

همان طور که از جدول ۸-۵ مشخص است بخش عمومی در دهه‌های گذشته و همچنین در سال ۱۳۸۵ ۱۳۸۵ متقاضی عمدۀ نیروی کار متخصص و دارای آموزش‌های کلاسیک بوده است. این بخش در سال ۱۳۸۵، ۷۲.۶ درصد شاغلان متخصص استان را در اختیار داشته است. شاغلان متخصص بخش خصوصی در قالب کارفرمایان، کارکنان مستقل، مزد و حقوق‌بگیران و کارکنان فامیلی نشان داده شده‌اند. سهم کارفرمایان ۳.۹ درصد، کارکنان مستقل ۵.۹ درصد، مزد و حقوق‌بگیران ۱۵.۷ درصد، کارکنان فامیلی ۰.۹ درصد است.



جدول ۸. شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب وضع شغلی و جنس در سال ۱۳۸۵

وضع شغلی	کل	مرد	زن
جمع	۴۱۰۰۹	۲۷۱۲۳	۱۳۸۸۶
بخش خصوصی	۱۰۸۳۹	۸۲۳۰	۲۶۰۹
کارفرمایان	۱۶۰۸	۱۱۸۱	۴۲۷
کارکنان مستقل	۲۴۱۹	۲۱۱۷	۳۰۱
مزد و حقوق بگیران	۶۴۳۶	۴۶۰۲	۱۸۳۴
کارکنان فامیلی	۳۷۷	۳۳۰	۴۷
مزد و حقوق بگیران بخش عمومی	۲۹۷۸۰	۱۸۶۳۵	۱۱۱۴۵
اظهار نشده	۳۹۰	۲۵۸	۱۳۲

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵

جدول ۹. توزیع نسبی شاغلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب وضع شغلی و جنس در سال ۱۳۸۵ (درصد)

وضع شغلی	کل	مرد	زن
جمع	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
بخش خصوصی	۲۶.۴	۳۰.۳	۱۸.۸
کارفرمایان	۳.۹	۴.۴	۲.۱
کارکنان مستقل	۵.۹	۷.۸	۲.۲
مزد و حقوق بگیران	۱۵.۷	۱۷.۰	۱۳.۲
کارکنان فامیلی	۰.۹	۱.۲	۰.۳
مزد و حقوق بگیران بخش عمومی	۷۲.۶	۶۸.۷	۸۰.۳
اظهار نشده	۱.۰	۱.۰	۱.۰

مأخذ: محاسبات تحقیق

۴-۱-۱-۵- بررسی تحولات تقاضای نیروی کار متخصص بر حسب رشته تحصیلی و جنس

در سال ۱۳۸۵ رشته تحصیلی علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق و رشته تحصیلی مهندسی تولید و ساخت به ترتیب با ۲۵.۲۸ درصد و ۲۰.۶۸ درصد و در مجموع با ۴۵.۹۶ درصد، بخش عمده شاغلان متخصص استان را به خود اختصاص داده‌اند. رشته‌های علوم انسانی و هنر و علوم تربیتی به ترتیب با ۱۷.۱۳ درصد و ۱۲.۱۱ درصد سهم از کل اشتغال نیروهای متخصص در مراتب بعدی قرار می‌گیرند.

۷۵.۷۸ درصد نیروی کارشناسی زن استان در رشته‌های علوم تربیتی، علوم انسانی و هنر، علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق، رشته بهداشت و رفاه، آموزش دیده‌اند. سهم زنان کارشناس دارای تحصیلات عالی کلاسیک از کل اشتغال نیروهای متخصص استان در رشته علوم تربیتی ۱.۲۱ برابر و در رشته بهداشت و رفاه ۱.۳۱ برابر سهم مردان است. به عبارت دیگر این رشته‌ها به طور نسبی بیشتر از سایر رشته‌های تحصیلی مورد اقبال زنان بوده و متخصصین زن استان عمدتاً در این رشته‌ها آموزش دیده‌اند.



در مقابل، بیشتر بخش‌های فنی و مهندسی و تولید در اختیار مردان است. به گونه‌ای که سهم متخصصان مرد در این رشته از کل اشتغال متخصصان مرد استان حدود ۲۰.۴۳ بوده که اختلاف زیادی با شاخص متناظر این رشته برای زنان است (جداول (۱۰) و (۱۱))

* روند تغییرات نیروهای متخصص استان زنجان در بخش‌های اقتصادی

روند تغییرات نیروهای متخصص استان با استفاده از شاخص تغییرات سهم هر کدام از گزینه‌های مربوط به وضعیت شغلی در دوره ۸۵-۱۳۷۵ ارزیابی می‌شود. عنایت به اطلاعات جدول شماره ۱۱-۵ نتایج زیر را به دست می‌دهد:

- در دوره ۱۳۷۵-۸۵ رشته تحصیلی مهندسی، تولید و ساخت بیشترین متوسط رشد سالانه (۱۸.۹۵ درصد) را تجربه کرده است.
- در دوره ۱۳۷۵-۸۵ رشته‌های تحصیلی علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق و خدمات با رشد متوسط سالانهای بالغ بر ۱۷.۶۴ درصد و ۱۶.۷۴ درصد در رتبه‌های بعدی قرار داشته‌اند.
- طی دوره ۱۳۷۵-۸۵ مردان تمایل بیشتری برای تحصیل در رشته تحصیلی مهندسی، تولید و ساخت، علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق، کشاورزی و دامپردازی و خدمات نسبت به زنان داشته‌اند.

جدول ۱۰. برآورد فارغ‌التحصیلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب رشته تحصیلی و جنس در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

۱۳۸۵			۱۳۷۵			شرح
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	
۲۰۰۶۸	۲۷۰۵۸	۴۷۱۲۷	۴۹۱۴	۸۲۹۹	۱۳۳۱۳	جمع فارغ‌التحصیلان با تحصیلات عالی
۳۲۰۳	۲۲۵۳	۵۴۵۶	۱۲۶۴	۱۰۷۶	۲۳۴۰	علوم تربیتی
۴۴۷۸	۴۰۲۶	۸۵۰۵	۱۴۸۸	۱۴۸۴	۲۹۷۲	علوم انسانی و هنر
۴۵۹۶	۶۸۰۶	۱۱۴۰۲	۵۷۷	۱۶۷۰	۲۲۴۷	علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق
۲۲۶۷	۱۹۰۶	۴۱۷۳	۶۹۱	۱۲۰۳	۱۸۹۴	علوم ریاضیات و محاسبات
۱۴۱۹	۷۹۱۹	۹۳۳۸	۹۵	۱۵۵۱	۱۶۴۶	مهندسی، تولید و ساخت
۴۴۲	۱۲۴۳	۱۶۸۵	۵۱	۴۶۷	۵۱۸	کشاورزی و دامپردازی
۲۵۸۲	۱۴۲۴	۴۰۰۶	۶۴۹	۵۹۴	۱۲۴۳	بهداشت و رفاه
۵۲۳	۷۹۸	۱۳۲۱	۵۵	۲۲۶	۲۸۱	خدمات
۵۵۸	۶۸۳	۱۲۴۱	۴۴	۱۲۸	۱۷۲	اظهار نشده

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵



جدول ۱۱. توزیع نسبی فارغ‌التحصیلان با تحصیلات عالی استان زنجان بر حسب رشته تحصیلی و جنس (درصد)

۱۳۸۵			۱۳۷۵			متوجه رشد سالانه کل شاغلین(درصد)	شرح
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل		
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۳.۴۷	جمع فارغ‌التحصیلان با تحصیلات عالی
۱۵.۹۶	۸.۳۳	۱۱.۵۸	۲۵.۷۲	۱۲.۸۱	۱۷.۵۸	۸.۸۳	علوم تربیتی
۲۲.۳۱	۱۴.۸۸	۱۸.۰۵	۳۰.۲۸	۱۷.۶۷	۲۲.۳۲	۱۱.۰۹	علوم انسانی و هنر
۲۲.۹۰	۲۵.۱۵	۲۴.۱۹	۱۱.۷۴	۱۹.۸۸	۱۶.۸۸	۱۷.۶۴	علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق
۱۱.۳۰	۷.۰۴	۸.۸۵	۱۴.۰۶	۱۴.۳۲	۱۴.۲۳	۸.۲۲	علوم ریاضیات و محاسبات
۷.۰۷	۲۹.۲۷	۱۹.۸۱	۱.۹۳	۱۸.۴۷	۱۲.۳۶	۱۸.۹۵	مهندسی، تولید و ساخت
۲.۲۰	۴.۵۹	۳.۵۸	۱.۰۴	۵.۵۶	۳.۸۹	۱۲.۵۲	کشاورزی و دامپردازی
۱۲.۸۷	۵.۲۶	۸.۵۰	۱۳.۲۱	۷.۰۷	۹.۳۴	۱۲.۴۱	بهداشت و رفاه
۲.۶۱	۲.۹۵	۲.۸۰	۱.۱۲	۲.۶۹	۲.۱۱	۱۶.۷۴	خدمات
۲.۷۸	۲.۵۲	۲.۶۳	۰.۹۰	۱.۵۲	۱.۲۹	۲۱.۸۵	اظهار نشده

مأخذ: محاسبات تحقیق

۱-۵-۱-۲- بررسی تحولات جمعیت بیکار متخصص استان در سال‌های ۸۸-۱۳۷۵ به تفکیک زن و مرد

در این مبحث به وضعیت موجود جمعیت بیکار متخصص استان و روند تحولات آن در دوره ۸۵-۱۳۷۵ پرداخته می‌شود. منابع تحلیل، اطلاعات استخراج شده از نتایج سرشماری‌های سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ است که مقادیر خام و توزیع نسبی آن‌ها در جداول (۱۲) لغایت (۱۶) درج شده است.

۱-۲-۱-۵- بررسی تطبیقی نرخ بیکاری در بازار کار استان و بازار کار نیروهای متخصص

از آنجا که بازار کار نیروی متخصص جزیی از بازار کار کل استان است، بررسی تطبیقی نرخ بیکاری در این دو بازار به درک درست تحلیل‌ها یاری می‌رساند. اطلاعات جدول ۱۲-۵ حاکی از آن است که در سال ۱۳۷۵ نرخ بیکاری دانشآموختگان یا همان نیروی انسانی متخصص استان از نرخ بیکاری کل کمتر بوده است. در سال ۱۳۸۵ نیز نرخ بیکاری مردان دانشآموخته کمتر از نرخ بیکاری کل مردان است ولی نرخ بیکاری زنان و مجموع مردان و زنان دانشآموخته بیشتر از نرخ بیکاری کل زنان و مجموع مردان و زنان است.

در سال ۱۳۸۵ بیکاری کل ۹.۴ درصد بود، ولی نرخ بیکاری دانشآموختگان دانشگاه‌ها و مدارس عالی معادل ۹.۹ درصد بود. این نسبتها برای مردان ۶.۳ درصد (در ازای ۷.۸ درصد بیکاری کل مردان) و برای زنان تحصیل کرده ۱۶.۳ درصد (در قبال ۱۶.۲ درصد نرخ بیکاری کل زنان) بوده است.

نرخ بیکاری نیروی انسانی متخصص استان در سال ۱۳۷۵ معادل ۲.۲ درصد، برای مردان ۲.۰ درصد و برای زنان ۲.۶ درصد بوده است. در واقع می‌توان گفت که در سال ۱۳۷۵ مقوله‌ای با عنوان بیکاری نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی مطرح نبوده است. اما این موضوع در سال ۱۳۸۵ معضلی محسوب می‌شده است، چرا که نرخ بیکاری زنان تحصیل کرده به ۱۶.۳ درصد رسیده است. این نرخ حدود ۶.۲۷ برابر نرخ بیکاری زنان تحصیل کرده در سال ۱۳۷۵ است. با این حال در این سال نرخ بیکاری مردان متخصص و مجموع مردان و زنان متخصص به ترتیب ۶.۳ و ۹.۹ درصد محاسبه شده است. این نرخ حدود ۷ برابر نرخ بیکاری زنان تحصیل کرده در سال ۱۳۷۵ است. اطلاعات فوق نشان‌دهنده این موضوع هستند که تا سال ۱۳۸۵، بیکاری برای نیروی کار فرهیخته و دارای آموزش عالی کشور تا حدی به یک مسأله مهم تبدیل شده است ولی پیش‌بینی می‌شود که در دوران برنامه پنجم بیکاری افراد تحصیل کرده به ویژه زنان دارای آموزش‌های عالی تبدیل به یک بحران اجتماعی شود. این مسئله در مباحث بعدی تحلیل خواهد شد.

در هر حال با داشتن دیدی کلی از نرخ بیکاری جامعه افراد دارای آموزش عالی و نرخ بیکاری کل، اکنون به تشریح ویژگی‌های جامعه بیکار با تحصیلات عالی در حد وسیع اطلاعات در دسترس پرداخته می‌شود.

جدول ۱۲. تحولات نرخ بیکاری در بازار کار استان و بازار کار نیروهای متخصص در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

تفاوت	۱۳۸۵		۱۳۷۵		شرح
	دانشآموختگان	کل	دانشآموختگان	کل	
-۰.۵	۹.۹	۹.۴	۴.۱	۲.۲	کل
۱.۵	۶.۳	۷.۸	۴.۰	۲.۰	مرد
-۰.۱	۱۶.۳	۱۶.۲	۶.۵	۲.۶	زن

مأخذ: پیشین

۱-۲-۵- بررسی تحولات جمعیت بیکار با تحصیلات عالی استان بر حسب سطوح تحصیلات

و جنس

در جدول (۱۳) جمعیت بیکار با تحصیلات عالی استان بر حسب سطوح تحصیلی و در جدول ۱۴-۵ توزیع نسبی آن‌ها محاسبه و درج شده است. اطلاعات این جداول حاکی از موارد و نکات زیر است:

- ✓ بر اساس آخرین اطلاعات رسمی در سال ۱۳۸۵، از تعداد ۴۵۱۶ نفر بیکار دارای تحصیل استان، حدود ۴۱.۸۳ درصد دارای مدرک فوق دیپلم بودند. ۵۶.۲۰ درصد بیکاران متخصص دارای تحصیلات لیسانس،

۱.۶۲ درصد بیکاران متخصص دارای تحصیلات فوق لیسانس و ۰.۱۱ درصد بیکاران متخصص دیگر دارای تحصیلات دکترا بودند.

✓ ترکیب بیکاران زن تحصیل کرده شامل ۳۵.۵۶ درصد فوق دیپلم، ۶۳.۰۳ درصد لیسانس و ۱ درصد فوق لیسانس بوده است. به این ترتیب در مقطع زمانی ۱۳۸۵، در بین زنان تحصیل کرده با مدرک دکترا، بیکار در جستجوی کار وجود نداشته زیرا عرضه نیروی کاری در این مقطع برای زنان استان وجود نداشته است.

جدول ۱۳. جمعیت بیکار دارای تحصیلات عالی بر حسب رشته تحصیلی و جنس در سال ۱۳۸۵

۱۳۸۵			شرح
زن	مرد	کل	
۲۶۹۷	۱۸۱۸	۴۵۱۶	جمع
۹۵۹	۹۳۰	۱۸۸۹	فوق دیپلم
۱۷۰۰	۸۳۸	۲۵۳۸	لیسانس
۲۷	۴۵	۷۲	فوق لیسانس
.	۵	۵	دکترا

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۷۵

جدول ۱۴. توزیع نسبی جمعیت بیکار دارای تحصیلات عالی بر حسب رشته تحصیلی و جنس در سال ۱۳۸۵ (درصد)

۱۳۸۵			شرح
زن	مرد	کل	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع
۳۵.۵۶	۵۱.۱۶	۴۱.۸۳	فوق دیپلم
۶۳.۰۳	۴۶.۰۹	۵۶.۲۰	لیسانس
۱۰۰	۲.۴۸	۱.۶۲	فوق لیسانس
۰.۰۰	۰.۲۸	۰.۱۱	دکترا

مأخذ: محاسبات تحقیق

۳-۲-۱-۵- بررسی تحولات جمعیت بیکار با تحصیلات عالی بر حسب رشته تحصیلی و جنس

توزیع بیکاران متخصص استان زنجان در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ بر حسب رشته‌های تحصیلی در جدول ۱۵-۵ و توزیع نسبی آن‌ها در جدول ۱۶-۵ منعکس شده است. چنین به نظر می‌رسد که هدف از تحلیل اطلاعات این جداول تعیین آن رشته‌های تحصیلی باشد که فارغ‌التحصیلان آن بیشتر از سایر رشته‌ها بیکار مانده و موفق به پیدا کردن شغل مناسب با رشته تحصیلی و تخصصی خود نشده باشند.

در راستای این هدف، توزیع نسبی تقاضای کار متخصصان (جدول (۱۱)) با توزیع نسبی بیکاران متخصص (جدول (۱۶)) مقایسه می‌شود بررسی تطبیقی فراوانی‌های متناظر معلوم می‌کند که تفاوت‌های معناداری بین فراوانی‌های متناظر وجود ندارد. بدین معنا که فراوانی شاغلان ۲۵.۲۸ درصدی در رشته علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق در مقابل فراوانی ۲۸.۳۲ درصدی بیکاران در همین رشته قرار می‌گیرد که تفاوت آن‌ها ۳.۰۴ واحد درصد است. یا فراوانی ۱۷.۱۳ درصدی شاغلان در رشته علوم انسانی و هنر در مقابل سهم ۱۲.۷۸ درصدی بیکاران در این رشته واقع می‌شود. به همین ترتیب مقایسه شاغلان و بیکاران هر رشته تحصیلی نشان می‌دهد که غیر از رشته‌های علوم تربیتی و مهندسی، تولید و ساخت که فاصله سهم بیکاران و شاغلان از هم زیاد بوده و به ترتیب برابر ۹.۲۵ درصد و ۹.۴۸ درصد است، در بقیه رشته‌ها فاصله این دو شاخص در دامنه‌های کم قرار دارد و به این مفهوم است که غیر از فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم تربیتی و مهندسی، تولید و ساخت که به طور نسبی با بیکاری بیشتری مواجه هستند، فارغ‌التحصیلان سایر رشته‌های تحصیلی در شرایط تقریباً یکسانی در مواجهه با بیکاری قرار دارند.

متوسط رشد سالانه کل بیکاری در میان دانشآموختگان در دوره ۱۳۷۵-۸۵ در رشته تحصیلی خدمات از تمامی رشته‌های دیگر تحصیلی بیشتر بوده است و سهم ۳۵.۴۷ درصدی را داشته است. بعد از آن بیشترین متوسط رشد سالانه کل بیکاری در میان دانشآموختگان رشته‌های مهندسی، تولید و ساخت (۱۶.۶۷ درصد)، علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق (۱۳.۷۵ درصد) و علوم تربیتی (۱۲.۶۳ درصد) بوده است.

جدول ۱۵ جمعیت بیکار دارای تحصیلات عالی بر حسب گروه‌های عمده رشته تحصیلی در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵

۱۳۸۵			۱۳۷۵			شرح
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	
۲۶۹۸	۱۸۱۸	۴۵۱۶	۱۵۶	۲۴۲	۳۹۸	جمع
۱۱۸	۱۱	۱۲۹	۶	۳	۹	علوم تربیتی
۴۳۲	۱۴۵	۵۷۷	۵۵	۵۰	۱۵۰	علوم انسانی و هنر
۸۷۷	۴۰۲	۱۲۷۹	۳۴	۴۸	۸۲	علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق
۲۹۸	۳۸	۳۳۶	۲۰	۱۹	۳۹	علوم ریاضی و کامپیوتر
۳۶۲	۱۰۰۰	۱۳۶۲	۴	۶۸	۷۲	مهندسی، تولید و ساخت
۱۴۴	۹۲	۲۲۶	۳	۲۹	۳۲	کشاورزی و دامپروری
۳۲۱	۵۱	۳۷۲	۳۰	۲۱	۵۱	بهداشت و رفاه
۱۰۱	۶۰	۱۶۱	۲	۲	۴	خدمات
۴۴	۲۰	۶۴	۲	۲	۴	نامشخص و اظهار نشده

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۷۵



جدول ۱۶. توزیع نسبی جمعیت بیکار دارای تحصیلات عالی بر حسب گروههای عمدۀ رشته تحصیلی در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ (درصد)

۱۳۸۵			۱۳۷۵			متوجهه رشد سالانه کل بیکاران (درصد)	شرح
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل		
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰۰۰	جمع
۴.۳۷	۰.۶۱	۲.۸۶	۳.۸۵	۱.۲۴	۲.۲۶	۱۲۶۳	علوم تربیتی
۱۶.۱	۷.۹۸	۱۲.۷۸	۳۵.۲۶	۲۰.۶۶	۲۶.۳۸	۴.۸۴	علوم انسانی و هنر
۲۲.۵۱	۲۲.۱۱	۲۸.۳۲	۲۱.۷۹	۱۹.۸۳	۲۰.۶۰	۱۳.۷۵	علوم اجتماعی، بازرگانی و حقوق
۱۱.۰۵	۲.۰۹	۷.۴۴	۱۲.۸۲	۷.۸۵	۹.۸۰	۷.۵۹	علوم ریاضی و کامپیوتر
۱۲.۴۲	۵۵.۰۱	۳۰.۱۶	۲.۵۶	۲۸.۱۰	۱۸.۰۹	۱۶.۶۷	مهندسی، تولید و ساخت
۵.۳۴	۵۰.۰۶	۵.۲۳	۱.۹۲	۱۱.۹۸	۸.۰۴	۶.۵۰	کشاورزی و دامپردازی
۱۱.۹۰	۲.۸۱	۸.۲۴	۱۹.۲۳	۸.۶۸	۱۲.۸۱	۶.۴۳	بهداشت و رفاه
۳.۷۴	۳.۳۰	۳.۵۷	۱.۲۸	۰.۸۳	۱.۰۱	۳۵.۴۷	خدمات
۱.۶۳	۱.۱۰	۱.۴۲	۱.۲۸	۰.۸۳	۱.۰۱	۱۴.۱۰	نامشخص و اظهار نشده

مأخذ: محاسبات تحقیق

۲-۵- تحلیل تحولات تقاضای نیروی کار متخصص استان در برنامه پنجم توسعه به تفکیک زن و مرد

پیش‌بینی تقاضای نیروی کار به طور اصولی، مقوله‌ای است که باید در چارچوب بازار کار دانش‌آموختگان آموزش عالی و بازار دانش و مهارت مورد بررسی قرار گیرد؛ یعنی این بازار از دید مسئله شناسی، افزون بر محدودیت‌ها، ویژگی‌ها و انتظارات طرفین عرضه و تقاضای بازار کار، ویژگی‌های منحصر به فرد دیگری نیز دارد؛ به عبارت دیگر، آن چیزی که در بازارهای کار با عنوان «بسته اشتغال» و «کار مورد مبادله» مطرح است، در بازار کار دانش‌آموختگان، به مراتب حساس‌تر و پیچیده‌تر است.

یکی از مسائلی که امروزه در کنار نظامها و پایگاه‌های گسترده گردآوری داده برای محاسبه شاخص‌های کلیدی بازار کار- به عنوان محوری‌ترین ابزار تحلیل و شناسایی روندهای عرضه و تقاضا- مطرح است، موضوع یا پدیده برنامه‌ریزی نیروی انسانی در خدمت بازار و برنامه‌ریزی نیروی متخصص در خدمت بازار دانش است.^۱

برای برآورد تقاضای نیروی کار متخصص روش‌های مختلفی وجود دارد. در ذیل ضمن اشاره به تعدادی از آن‌ها، روش مورد استناد این گزارش برای برآورد تقاضای نیروی انسانی متخصص در استان برای برنامه پنجم توسعه تشریح خواهد شد.

۱. طائی، حسن؛ الگوهای پیش‌بینی‌ها و واقعیت‌ها در تقاضای نیروی کار، نامه آموزش عالی، تابستان ۱۳۸۸، شماره ۶

۱. استفاده از روش «پیش‌بینی روندها» (الگوهای بروون‌گیری)

در این روش محاسبه روندهای آینده نیروی کار متخصص بر اساس فرضیه‌های خاص صورت می‌گیرد. منطق استفاده از منحنی‌های روند برای پیش‌بینی تحولات آینده این است که تمامی متغیرهایی که در گذشته بر روی متغیر مورد نظر مؤثر بوده‌اند در آینده نیز به همان صورت بر روی آن اثر بگذارند.

۲. استفاده از الگوهای اقتصادسنجی

در این الگوها با استفاده از متغیرهایی مثل ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری در ماشین آلات و تجهیزات و انجام آزمون‌های مربوط به تحولات ساختاری، دستمزد واقعی، قیمت واقعی سرمایه، قیمت واقعی مواد خام صنعتی و سوخت به تخمین تقاضای نیروی کار متخصص (همانند تقاضای نیروی کار) پرداخته می‌شود.

۳. استفاده از الگوهای داده- ستانده

در این روش با استفاده از جدول داده- ستانده استان، اهداف برنامه چهارم و تعیین آن‌ها به برنامه پنجم، به پیش‌بینی شاغلان متخصص و همچنین تقاضای کل کار پرداخته می‌شود.

۴. استفاده از الگوهای شبیه‌سازی پویا

در این الگو با استفاده از الگوهای چند بخشی پویا، مسیر زمانی ساختار اشتغال، بر حسب گروههای عمدۀ فعالیت، گروههای عمدۀ شغلی و سطوح تحصیلی با توجه به اهداف تعیین شده در مورد متغیرهای کلان اقتصادی، شبیه‌سازی می‌شود.

۵- الگوهای پرس و جو و کادرگیری استاندارد

در این طرح با پرس و جو از دستاندرکاران و فعالان در عرصه اقتصاد و تصمیم‌گیری و استعلام از وضعیت آینده اقتصاد منطقه و استان به پیش‌بینی نیروی انسانی متخصص پرداخته می‌شود.

شایان ذکر است که اغلب این روش‌ها در سطح ملی بهتر جواب می‌دهد. ولی در سطح منطقه‌ای و استانی به دلیل محدودیت‌های اطلاعاتی، نتایج به دست آمده ممکن است از اعتبار کافی برخوردار نباشد. به همین دلیل در این گزارش از روش سوم برای برآورد نیروی انسانی متخصص استان در برنامه پنجم استفاده شده است. این روش چندان متکی به فرض‌ها نبوده و دنباله روندهایی است که اتفاق افتاده و لذا ملموس و دارای عینیت است.

۱-۵-۲- پیش‌بینی تقاضای نیروی کار متخصص با استفاده از الگوی پیش‌بینی روندها

جدول (۱۷) پیش‌بینی تقاضای نیروی کار متخصص مرد و زن در استان زنجان را در طول برنامه پنجم نشان می‌دهد.

جدول ۱۷. پیش‌بینی تقاضای نیروی کار متخصص در دوران برنامه پنجم

سال	مرد	زن	مرد و زن
۱۳۹۰	۳۴۳۷۷	۱۹۶۴۸	۵۴۰۲۵
۱۳۹۱	۳۶۰۷۵	۲۱۴۹۲	۵۷۵۶۷
۱۳۹۲	۳۷۷۸۸	۲۲۴۵۸	۶۱۲۴۶
۱۳۹۳	۳۹۵۲۲	۲۵۲۲۹	۶۴۸۵۱
۱۳۹۴	۴۱۲۷۱	۲۷۲۹۶	۶۸۵۶۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

۳-۵- پیش‌بینی تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف در مراکز آموزش عالی استان در دوره برنامه پنجم

چون از لحاظ نظری، نیروهای اقتصاد بازار- علی‌رغم هر درجه از رقابت‌پذیری و برخورداری از اصول متعارف- نمی‌توانند چنانکه شایسته است ارزش‌گذاری‌ها و سامانه‌های لازم را برای بازار دانش‌آموختگان عالی فراهم سازند، موضوع «برنامه‌ریزی و پیش‌بینی نیروی انسانی متخصص» با درجه و شدت متفاوت در بیشتر کشورها و حتی در مناطق و سازمان‌های بزرگ- به عنوان یک ضرورت گریزناپذیر- مطرح است.

از آنجا که فرآیند مارکف یک روش انتقال داده‌ها از زمانی به زمان دیگر با توجه به ضرایبی مفروض است، از این روش برای پیش‌بینی تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف در مراکز آموزش عالی استان در دوره برنامه پنجم استفاده می‌شود. فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها درصد قابل توجهی از عرضه نیروی کار دارای آموزش عالی را تشکیل می‌دهند و درصد ناجیزی از آن‌ها به جمعیت غیر فعال می‌پیوندند.

در الگوی زنجیره مارکوف، فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها به عنوان یک جریان ورودی و خروجی محسوب می‌شوند ولی همان گونه که انتظار می‌رود همه فارغ‌التحصیلان یک استان در همان استان باقی نمی‌مانند و درصدی از آن‌ها به سایر استان‌ها مهاجرت می‌کنند. تعداد فارغ‌التحصیلان در دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ واقعی و در دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۴ به صورت پیش‌بینی است. این فارغ‌التحصیلان با استفاده از ماتریس احتمال انتقال بین استان‌ها توزیع می‌شوند.

فرآیند مارکف برای اولین بار در سال ۱۹۰۶ به همت مارکف ریاضی‌دان روسی معرفی شد. این فرآیند در واقع نوعی تکرار آزمایش است که نتیجه هر آزمایش به نتیجه آزمایش قبلی بستگی دارد. برای درک مفهوم آماری این فرآیند، ابتدا سیستمی را در نظر بگیرید که در هر زمان معینی در یک وضعیت از ۱۱ وضعیت موجود واقع است، به

طوری که سیستم از وضعیتی به وضعیت دیگر انتقال یافته و وضعیت ممکن است در یک انتقال نیز ثابت بماند. در این فرآیند اگر احتمال انتقال از وضعیت i به j فقط بستگی به i و j داشته باشد و نه به وضعیتها و وقایع قبل، یک فرآیند ساده مارکف نام دارد. اما در صورتی که فرآیند با تعداد محدودی از اوضاع مشخص شده باشد آنگاه به زنجیره مارکف معروف است. بر اساس این زنجیره می‌توان K مرحله مختلف را در نظر گرفت که با توجه به مراحل مختلف، ماتریس انتقال تعريف می‌شود.

اگر احتمالات شرطی انتقال از هر وضعیت i به وضعیت j ، را P_{ij} بنامیم، آنگاه ماتریس انتقال، ماتریسی است که جمع هر ردیف از آن لزوماً برابر واحد است. احتمالات انتقالی P_{ij} از یک فرم زنجیره مارکف، همگن درایه‌های یک ماتریس مربع $n \times n$ را ماتریس انتقالی می‌نامند.

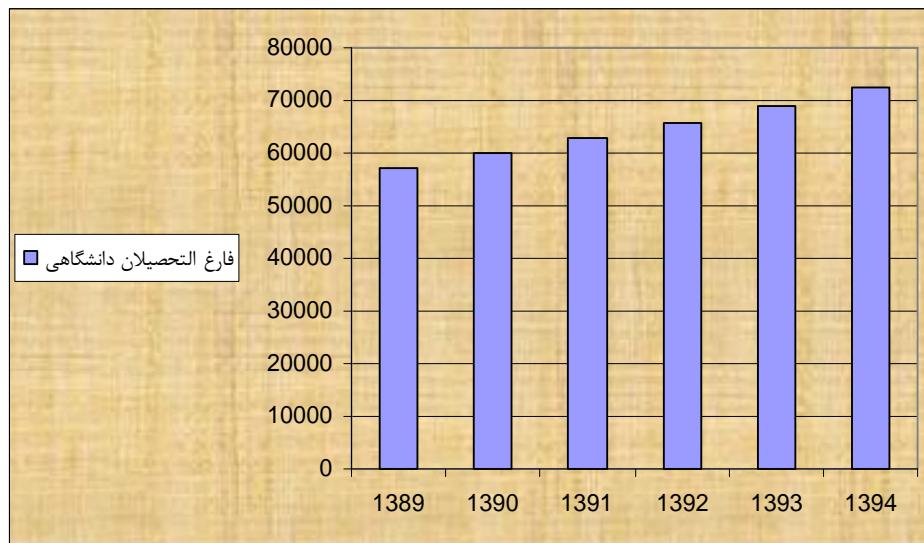
تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال ۱۳۸۵، ۶۸۵۷۳ نفر بوده است. برای پیش‌بینی در سال ۱۳۹۴ از روش مارکف با فرض ضریب فزاینده ثابت استفاده شد. ضریب فزاینده از نسبت عرضه نیروی کار در حال کسب تخصص (دانشجویان) به کل نیروی کار متخصص و در حال دریافت تخصص (مجموع دانشجویان و فارغ‌التحصیلان) به دست می‌آید. حال با ضرب این ضریب فزاینده در تعداد فارغ‌التحصیلان هر سال، تعداد فارغ‌التحصیلان سال بعد به دست می‌آید. با تکرار این عمل به صورت زنجیره (زنجیره مارکف) می‌توان تعداد فارغ‌التحصیلان سال بعد را به دست آورد. نتایج پیش‌بینی تعداد فارغ‌التحصیلان در جدول (۱۸) منعکس شده است؛

جدول ۱۸. پیش‌بینی تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی استان زنجان در برنامه پنجم

سال	تعداد فارغ‌التحصیلان
۱۳۹۴	۷۲۴۱۴
۱۳۹۳	۶۹۰۳۹
۱۳۹۲	۶۵۸۲۱
۱۳۹۱	۶۲۷۵۴
۱۳۹۰	۵۹۸۲۹
۱۳۸۹	۵۷۰۴۰

منبع: محاسبات تحقیق

همان‌طور که آمار و ارقام جدول شماره ۱۹-۵ نشان می‌دهد، پیش‌بینی می‌شود در انتهای برنامه پنجم (سال ۱۳۹۴) تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی به ۷۲۴۱۴ نفر برسد.



نمودار ۳. پیش‌بینی تعداد فارغ‌التحصیلان در برنامه پنجم

نتیجه‌گیری

نیروی کار متخصص به آن دسته از افرادی اطلاق می‌شود که دارای یکی از مدارک تحصیلی دانشگاهی باشند. بر اساس آمار سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۷۵ تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی ۱۳۳۱۳ نفر بوده‌اند که در سال ۱۳۸۵ به ۴۷۱۲۸ نفر افزایش یافته است. به تعبیر دیگر به طور متوسط هر سال جمعیت فارغ‌التحصیلان استان از رشد ۱۳.۵ درصدی برخوردار بوده است. این در حالی است که میزان تقاضا برای نیروی کار متخصص در سال ۱۳۷۵، از ۱۵۳۲۲ نفر بوده که تا سال ۱۳۸۵ به ۴۱۰۹ نفر افزایش یافته است. به بیان بهتر، تقاضا برای شغل به طور متوسط هر سال ۱۰.۳ درصد رشد داشته است. در واقع عرضه نیروی متخصص از تقاضای نیروی متخصص پیشی گرفته و استان دارای مازاد نیروی متخصص (دارای مدرک دانشگاهی) شده است.

دو بخش آموزش و بهداشت و مددکاری اجتماعی به تهایی ۶۵.۵۱ درصد نیروی متخصص زن استان را در اختیار دارند. در مراتب بعدی بخش اداره امور عمومی و دفاع با داشتن ۱۲.۷۱ درصد سهم از نیروی تحصیل کرده دانشگاهی زن، قرار گرفته است. با عنایت به شاخص‌های فوق‌الذکر چنین استنباط می‌شود که زنان متخصص استان عمدتاً در بخش خدمات و به ویژه در سه بخش مذکور متتمرکز شده‌اند و بخش‌های تولیدی از جمله کشاورزی، استخراج معدن، هتل و رستوران و ساختمان در فرایند تولید خود چندان از نیروهای متخصص زن بهره‌ای نبرده و در برخی از موارد مثل بخش کشاورزی و شیلات تعداد زنان متخصص نادر بوده و قابل چشم پوشی است.

در بعد تقاضا می‌توان گفت که بخش عمومی ۷۲.۶ درصد شاغلان متخصص استان را در سال ۱۳۸۵ در اختیار داشته است و ۲۷.۴ درصد از شاغلان دارای تحصیلات دانشگاهی در بخش خصوصی مشغول به فعالیت بوده‌اند. بنابراین افراد تحصیل کرده جذب بخش خصوصی نشده‌اند. شاغلان متخصص بخش خصوصی در قالب کارفرمایان، کارکنان مستقل، مزد و حقوق‌بگیران و کارکنان فامیلی نشان داده شده‌اند. سهم کارفرمایان ۳.۹ درصد، کارکنان مستقل ۵.۹ درصد، مزد و حقوق‌بگیران ۱۵.۷ درصد، کارکنان فامیلی ۹.۰ درصد است.

در سال ۱۳۸۵ نرخ بیکاری کل استان ۹.۴ درصد، و نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها ۹.۹ درصد بوده است. این نسبتها برای مردان ۶.۳ درصد (در ازای ۷.۸ درصد بیکاری کل مردان) و برای زنان تحصیل کرده ۱۶.۳ درصد (در ازای ۱۶.۲ درصد نرخ بیکاری کل زنان) بوده است. این در حالی است که بیکاری نیروی انسانی متخصص استان در سال ۱۳۷۵ معادل ۲.۲ درصد بوده است. بیکاری تحصیل کردگان مرد در سال ۱۳۷۵، ۲.۰ درصد و برای زنان ۲.۶ درصد بود. در واقع می‌توان گفت که در سال ۱۳۷۵ مقوله‌ای با عنوان بیکاری نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی مطرح نبوده است.



پیش‌بینی می‌شود در پایان برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۴) تقاضای نیروی کار متخصص به ۶۸۵۶۵ نفر برسد که از این مقدار ۴۱۲۷۱ نفر مردان و ۲۷۲۹۶ نفر مربوط به زنان است. لازم به ذکر است در سال ۱۳۸۵ کل شاغلان استان معادل ۴۱۰۰۹ نفر بوده است که ۲۷۱۲۳ نفر مرد و ۱۳۸۸۶ نفر زن بوده‌اند.

همچنین با توجه به روش مارکوف پیش‌بینی می‌شود جمعیت فارغ‌التحصیلان در سال ۱۳۹۰ به ۵۹۸۲۹ نفر افزایش یابد. بر اساس این روش جمعیت فارغ‌التحصیلان در انتهای سال پایانی برنامه پنجم به ۷۲۴۱۴ نفر خواهد رسید.



منابع و مأخذ

۱. سرشماری عمومی نفوس مسکن، مرکز آمار ایران، ۱۳۷۵
۲. سرشماری عمومی نفوس مسکن، مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵
۳. سهرابی؛ حمید (۱۳۷۵)؛ برآورد عرضه نیروی انسانی متخصص کشور؛ مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
۴. طائی، حسن، وحیدی، پریدخت، و غرانی، محمدباقر (۱۳۸۲)؛ نیازمندی نیروی انسانی متخصص و سیاست‌گذاری توسعه منابع انسانی کشور، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
۵. طائی، حسن (۱۳۸۵)؛ الگوهای پیش‌بینی‌ها و واقعیت‌ها در تقاضای نیروی کار، نامه آموزش عالی، سازمان سنجش آموزش کشور، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۸۵