

بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال صنایع کشور

رضا استادحسین*

در این مطالعه، مدل برای هر یک از گروه‌های صنعتی در بهترین حالت به صورت لگاریتمی برای دوره زمانی ۱۳۶۰-۷۹ با استفاده از روش OLS برآورد شده و تمامی توابع برآوردی از لحاظ آماری معنادار و مطابق انتظاراتند. به طوری که در مدل‌های برآوردی تمام ضرایب مربوط به تولید در هر بخش صنعتی مثبت است که دال بر تأیید فرضیه اول تحقیق است. همچنین همه ضرایب مربوط به هزینه واقعی اشتغال هر شاغل در هر گروه صنعتی منفی است که این امر نیز به معنای تأیید فرضیه دوم تحقیق است و بیانگر آن است که مهار افزایش سریع هزینه نیروی کار موجب تسریع در امر ایجاد اشتغال در صنایع کشور می‌شود. ضمن آن که ضرایب کششی مربوط به هزینه اشتغال و تولید در تمامی صنایع بزرگ‌تر از ضریب مربوط به قیمت سرمایه‌اند.

مقدمه

براساس قانون اساسی کشور (اصل ۴۳) دولت موظف است بیکاری را رفع و زمینه اشتغال کامل را برای عموم مردم (در سن کار و تقاضای کار) ایجاد کند. بنابراین، با توجه به میزان بیکاری موجود و جمعیت در حال رشد، مقابله با معضل بیکاری دارای اهمیت است. پس برای کنترل نیروی بیکار و جلوگیری از افزایش شدید آن، شناخت ویژگی‌های مربوط به نیروی کار در اقتصاد کشور ضروری است. در این خصوص، به منظور شناخت وضعیت تقاضای نیروی کار در عمده‌ترین بخش تولیدی (صنعت)

تلاش می‌شود مهم‌ترین عوامل مؤثر در تعداد شاغلین در گروه‌های صنعتی بررسی شود.

لازم به ذکر است که با عنایت به طیف گسترده فعالیت‌های صنعتی و آمار موجود، گروه‌های صنعتی مورد بررسی قرار می‌گیرند، که براساس تعریف مرکز آمار ایران، کارگاه‌های ۱۰ نفر کارکن و بیشتر بر حسب طبقه‌بندی گروه‌های صنعتی ^۱ ISIC را به شرح زیر شامل می‌شوند.

کد ۳۱: صنایع مواد غذایی، مواد آشامیدنی و دخانی

کد ۳۲: صنایع نساجی، پوشاک و چرم

کد ۳۳: صنایع چوب و محصولات چوبی

کد ۳۴: صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و انتشارات

کد ۳۵: صنایع شیمیایی، لاستیک و پلاستیک

کد ۳۶: صنایع محصولات کانی غیر فلزی

کد ۳۷: صنایع تولید فلزات اساسی

کد ۳۸: صنایع ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی

کد ۳: صنعت بزرگ (صنایع ۱۰ نفر کارکن و بیشتر کشور)

از آنجا که در سطح کلان و در سطح خرد، ابعاد مختلف انسانی در چارچوب اقتصاد کار تحلیل می‌شود، لذا در ابتدا ابعاد مختلف تقاضای نیروی کار از طریق تحلیل متغیرهای تأثیرگذار بر اشتغال مورد بحث قرار می‌گیرد. سپس قبل از ارائه و برآورد الگوهای تقاضای نیروی کار طی دوره زمانی ۷۹-۱۳۶۰، مروری بر مهم‌ترین تحقیقات گذشته در زمینه تقاضای نیروی کار خواهیم داشت.

بررسی ابعاد مختلف تقاضای نیروی کار (از طریق تحلیل متغیرهای تأثیرگذار بر اشتغال)

به‌طور کلی رشد دانش بشری، تغییرات سریع تکنولوژی، وضعیت مربوط به کسب درآمدی تقاضا برای محصولات بخش صنعت، افزایش تقاضای کالاهای صنعتی در اثر رشد و توسعه جامعه و مانند آن از جمله عوامل مهم در جذب عوامل تولید در بخش صنعت‌اند.

در چارچوب مباحث نظری، تقاضا برای نیروی کار بر اساس رابطه‌ای است که بین دستمزد (قیمت

نیروی کار) و میزان اشتغال وجود دارد و نشان می‌دهد که کارفرما در سطح دستمزد معین مایل است چه تعداد نیروی کار استخدام کند. با فرض اینکه نیروی کار و سرمایه دو عامل اصلی تولید هستند، در این صورت تقاضا برای نیروی کار تابعی از سطح تولید و قیمت‌های نیروی کار و سرمایه خواهد بود. در این خصوص، تقاضا برای نیروی کار با سطح تولید رابطه مثبت و با قیمت نیروی کار رابطه‌ای منفی دارد. همچنین در اثر افزایش قیمت سرمایه، به‌عنوان یک عامل تولید مکمل، تقاضای نیروی کار کاهش خواهد یافت و به‌عنوان یک عامل تولید جایگزین، تقاضای نیروی کار افزایش خواهد یافت.

در این زمینه، بالا بودن هزینه نسبی نیروی کار ضرورتاً به مفهوم بالا بودن هزینه حقوق و دستمزد نیست، بلکه همه هزینه‌های نیروی کار در مقایسه با هزینه سرمایه بالا است. از مهم‌ترین هزینه‌های نیروی کار، هزینه مربوط به تعدیل (اخراج) نیروی کار است. علاوه بر این‌ها، تقاضای نیروی کار به نوع روش تولید از نظر کاربری و سرمایه‌بری نیز بستگی دارد. به کارگیری روش‌های تولید سرمایه به سبب صرفه‌جویی در استفاده از نیروی کار می‌شود. لذا بررسی ترکیب تقاضا برای نیروی کار نمی‌تواند جدا از ساخت اقتصادی تولید مطرح شود. از آنجا که برای ملاحظه عوامل مستقیم و غیرمستقیم مؤثر بر تقاضای نیروی کار باید عوامل مؤثر بر تولید را نیز در نظر گرفت، لذا در این قسمت مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار مورد بررسی قرار می‌گیرد.

رشد اقتصادی: افزایش تولید یکی از عوامل مؤثر بر افزایش تقاضا برای نیروی کار است.^۱ البته نسبت افزایش محصول (رشد اقتصادی) با نسبت افزایش اشتغال همیشه برابر نیست و میزان آن بستگی به بهره‌وری نیروی کار دارد.

یکی از شاخص‌هایی که برای ارزیابی حجم مشارکت نیروی کار جدید در رشد تولید مورد استفاده قرار می‌گیرد، عبارت از ضریب کشش اشتغال است. این شاخص که از تقسیم میزان رشد اشتغال بر میزان رشد محصول ناخالص داخلی به دست می‌آید، چنانچه کوچک‌تر از یک باشد، نشان‌دهنده بهبود بهره‌وری نیروی کار و اگر بزرگ‌تر از یک باشد، نشان‌دهنده تضعیف بهره‌وری نیروی کار است.

این ضریب در ایران طی سال‌های ۷۵-۱۳۵۵ برابر ۲/۶ شده است که در مقایسه با برخی از کشورهای

۱. در این زمینه شایان ذکر است که وقوع شوک‌های نفتی در سال‌های مختلف تأثیر زیادی بر تولید و اشتغال داشته است. به‌عنوان مثال، در زمان شوک نفتی ۱۹۷۳ (۵۴-۱۳۵۳) که قیمت نفت جهش حدود ۴ برابر داشت، باعث شد تا میزان رشد تولید افزایش زیادی داشت باشد. همچنین در ۱۳۷۸ با پایان روند نزولی قیمت نفت در بازارهای جهانی و آغاز روند صعودی آن، میزان رشد تولید و سرمایه‌گذاری از اواخر سال افزایش و میزان رشد اشتغال به تبع آن افزایش یافته است.

در حال توسعه نظیر هند، پاکستان، ترکیه و کره حاکی از این واقعیت است که رشد اشتغال خیلی زیادتر از رشد تولید بوده که ارتباط معکوسی با بهره‌وری نیروی کار دارد، و لذا نشان‌دهنده وضع نامناسب بهره‌وری در کشور هم است. در برنامه دوم توسعه میزان رشد سالانه محصول ناخالص داخلی (۵/۲ درصد) در نظر گرفته شده بود، در حالی که در ۱۳۷۴ میزان رشد محصول ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ حدود ۳/۱۳ درصد و در سال ۱۳۷۵ این میزان ۴/۴ درصد بوده است. با توجه به اینکه میزان رشد تولید در ۲۰۰۱ (۱۳۸۰) معادل ۴/۸ درصد بوده است^۱، لذا چشم‌انداز اشتغال از لحاظ رشد محصول چندان رضایت بخش نیست.

تشکیل سرمایه ثابت و کارایی سرمایه گذاری: تشکیل سرمایه و کارایی سرمایه گذاری در فعالیت‌های اقتصادی از طریق افزایش تولید بر افزایش تقاضای نیروی کار تأثیر می‌گذارد از آنجا که میزان استخدام و به کارگیری نیروی کار در یک بنگاه اقتصادی به سود مورد انتظار سرمایه گذار بستگی دارد، به این ترتیب، هر چه سود مورد انتظار بیشتر باشد، میزان تشکیل سرمایه ثابت و در نتیجه میزان تقاضا برای نیروی کار بیشتر خواهد بود. بنابراین، در شرایطی که رقابت بر اقتصاد حاکم باشد، مسلماً سرمایه گذاری جدید عامل اصلی ایجاد تقاضا برای نیروی کار است و از این منظر ارتباط یک به یک وجود دارد. اما چنین شرایطی در دنیای واقعی به ندرت تحقق پذیر است. شدت این مسأله برای کشورهای نظیر ایران به مراتب بیشتر از وضعیت کشورهای توسعه یافته است.

پتانسیل و ظرفیت تولید: هر چه ظرفیت‌سازی در اقتصاد بیشتر شود، انتظار می‌رود که تقاضا برای نیروی کار افزایش یابد. میزان به کارگیری ظرفیت‌های موجود نیز بر تقاضای نیروی کار تأثیرگذار است به عبارت دیگر، هر چه بهره‌وری سرمایه افزایش یابد، تقاضا برای نیروی کار افزایش می‌یابد. با توجه به اینکه طی چند سال اخیر به ویژه در بخش صنعت کشور، ظرفیت‌های تولیدی به طور کامل به کار گرفته نشده‌اند، لذا بهره‌وری کار و سرمایه طی این دوران کاهش یافته است. نتیجتاً در صورت رفع مشکلات بخش صنعت و افزایش به کارگیری ظرفیت‌های موجود، می‌توان به این بخش برای ایجاد فرصت‌های شغلی جدید امیدوار بود.

در این زمینه، رقابتی نبودن شرایط اقتصادی بیش از هر چیز بر استفاده از ظرفیت‌های تولید تأثیر می‌گذارد و از این نظر حجم زیادی از سرمایه‌های اثبات شده ممکن است به اشتغال متناسب منجر نشود.

1. Apo 40th Anniversary, 1940-2001, Productivity Data of Apo Member Countries, pp.

زیرا تقاضا برای نیروی کار از یک سو به میزان ظرفیت تولیدی و از سوی دیگر نرخ به کارگیری آن بستگی دارد. به هر حال، وضعیت اقتصاد ایران یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار طرف تقاضا به میزان استفاده از ظرفیت‌های تولید، سرمایه‌گذاری جدید و فناوری تولید مربوط است. ظرفیت‌های فعلی تولید (که سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در دوره‌های قبل آن را شکل می‌دهد) و سرمایه‌گذاری جدید هر دو به طور مستقیم تقاضا برای نیروی کار را افزایش می‌دهد. میزان استفاده از ظرفیت‌های تولید از این جهت تقاضا را متأثر می‌کند که هر چه استفاده از ظرفیت‌های موجود کمتر باشد طبیعتاً کارفرمایان اقتصاد تعداد کمتری از نیروی کار استخدام می‌کنند.

لازم به ذکر است که در شرایط غیررقابتی، عوامل ساختاری و نهادی (مانند وجود زمینه‌های رانت‌جویی و قوانین و مقررات دست و پاگیر) نیز عملکرد درست نظام اقتصادی را مختل و مقوله ظرفیت‌های عاطل را تشدید می‌کند. با این حال، در میان‌مدت و درازمدت کارفرمایان با توجه به میزان استفاده از ظرفیت، نیروی کار استخدام و تلاش می‌کنند حتی الامکان دچار محدودیت‌های حقوقی نشوند. تمایل به استخدام بازنشستگان و وضع قراردادهای کمتر از سه ماه از جمله اقدامات قابل ذکر است که بخش خصوصی در ایران برای کاهش محدودیت‌های قانونی به کار می‌گیرد.

نتیجتاً در اقتصاد ایران میزان استفاده از ظرفیت‌ها به دلایل مختلف پایین است و بنابراین تلاش برای افزایش میزان استفاده از ظرفیت‌ها می‌تواند منجر به اشتغال جدید شود. این مقوله در متون مربوط به کاهش بیکاری ایران کمتر مورد توجه قرار گرفته و برای ایجاد فرصت‌های اشتغال، عمدتاً سرمایه‌گذاری جدید توصیه می‌شود.

آنچه باید به عنوان یک نکته کلیدی مطرح شود، این است که برای سامان دادن شرایط لازم و فراهم کردن بسترهای مؤثر به منظور گسترش تقاضا برای نیروی کار، باید سیاست‌هایی به کار گرفته شود که به تبع آن رفتار کارآفرینان اقتصادی را به سمت و سوی گسترش و استفاده مناسب از ظرفیت‌های تولید تغییر دهد. توسعه دادن زمینه‌های تشدید رقابت بین عاملان اقتصادی یکی از سازوکارهای اساسی در این خصوص است. در پی این تغییرات می‌توان انتظار داشت که فرصت‌های شغلی جدید ایجاد شود.

نوع فناوری: فناوری از نظر سرمایه‌بر و کاربر بودن بر تقاضای نیروی کار مؤثر است. در این زمینه ارزانی نیروی کار فقط به دستمزد نیروی کار وابسته نیست بلکه به بهره‌وری نیروی کار نیز بستگی دارد. اگرچه به نظر می‌رسد که در جهان سوم نیروی کار ارزان است ولی سرمایه‌گذاران نسبت به سرمایه‌گذاری در بسیاری از این کشورها تمایل ندارند، زیرا کارایی و همچنین بهره‌وری نیروی کار در این کشورها پایین است. لذا برای تأمین رشد تقاضای نیروی کار و ایجاد فرصت‌های کافی برای اشتغال به منظور کاهش بیکاری باید

توجه داشت که در بیشتر مواقع رسیدن به حداکثر ممکن در رشد تولید به دلیل استفاده از بهترین فناوری‌ها، متضاد با تأمین حداکثر رشد اشتغال خواهد بود.

در این خصوص رابطه فناوری و اشتغال معمولاً به صورت منفی دیده می‌شود، یعنی اغلب این‌طور تصور می‌شود که فناوری پیشرفته باعث بیکار شدن عده‌ای از افراد می‌شود. البته این بحث در وضعیتی که ارتباط بین فناوری جدید و اشتغال در محدوده فعالیت‌های یک بنگاه و حتی یک صنعت مورد توجه قرار گیرد، به طور نسبی فرضیه قابل دفاعی است، چون در بنگاه یا صنعت، فناوری جدید جایگزین تعدادی از نیروی کار موجود می‌شود. هر چند در واقعیت در مواردی ممکن است چنین وضعیتی مصداق داشته باشد، اما برای کل اقتصاد و برای سیاست‌گذاری گمراه‌کننده است.

به هر حال، فناوری جدید پدیده‌ای رو به تکامل است و با شرایط فعلی جهانی شدن اقتصاد و برای حفظ قدرت رقابت، نه تنها به مصلحت نیست که کارآفرینان اقتصادی از کاربرد فناوری جدید منع شوند بلکه امکان کنترل کاربرد آن در فرایند تولید وجود ندارد.^۱ لذا پدیده فناوری جدید به عنوان یک واقعیت باید پذیرفته شود و از جنبه‌های مثبت آن برای توسعه ظرفیت‌های تولید و اشتغال استفاده شود. قبول این واقعیت باعث می‌شود که علاوه بر واردات فناوری جدید، مقوله تولید فناوری جدید داخل کشور نیز به عنوان یک رویکرد جدید برای اشتغال در کانون توجه سیاست‌های اشتغال واقع شود.

بهره‌وری و قیمت نسبی نیروی کار و سرمایه: از دیگر عوامل مؤثر بر تقاضای کار، قیمت کار و سرمایه است. معمولاً تغییرات بهره‌وری عامل کار و سرمایه، باعث می‌شود که قیمت این دو عامل تولید تغییر یابد و به این ترتیب تقاضای نیروی کار تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به طور کلی سیاست‌های اقتصادی نظیر سیاست‌های پولی، مالی و ارزی که به نحوی باعث تغییر تولید و تغییر قیمت‌های نسبی کار و سرمایه می‌شوند، به تغییر تقاضای نیروی کار می‌انجامد. اگر افزایش بهره‌وری نیروی کار و سرمایه در اثر استفاده از ظرفیت‌های بیکار واحدهای تولیدی باشد، در این صورت انتظار می‌رود که تقاضای نیروی کار ثابت باشد یا

۱. مطابق نظریات جدید اقتصادی (از جمله نظریه کیدلند و پرسکات تحت عنوان ادوار تجاری واقعی)، اساس پیشرفت فناوری این است که با یک میزان رشد همواره نامی همراه نیست بلکه به صورت تصادفی و غیرقابل پیش‌بینی تکامل می‌یابد. در واقع، اقتصاد مکرراً در معرض شوک‌های فناوری قرار دارد و این شوک‌ها منبع دور تجاری هستند. به هر حال، نظریه ادوار تجاری واقعی به عنوان یکی از نظریات تعادلی در اقتصاد مطرح است که معتقد به وجود نوسان‌های اقتصادی است. اما علی‌رغم وجود این نوسان‌ها، عاملان اقتصادی با توجه به دسترسی به اطلاعات متناسب با مدل اقتصادی با عکس‌العمل‌های عقلایی مناسب واکنش نشان می‌دهند و در نهایت اقتصاد به وضع پایدار می‌رشد.

افزایش یابد. در حالی که اگر افزایش بهره‌وری نیروی کار در اثر به‌کارگیری روش‌های تولید سرمایه‌بر و افزایش بهره‌وری سرمایه در اثر استفاده از ماشین‌آلات پیشرفته باشد، در این صورت انتظار می‌رود که در کوتاه‌مدت تقاضای نیروی کار کاهش یابد.

مداخلات دولت و قوانین و مقررات: به‌طور خلاصه نحوه تأثیرگذاری مداخلات دولت و

قوانین و مقررات بر تقاضا در بازار کار را می‌توان در موارد زیر بیان کرد:

۱. در اغلب کشورهای در حال توسعه، رشد جمعیت بالا است و عرضه نیروی کار بیش از تقاضا است، و چون عرضه و تقاضا در تعیین دستمزد دخالتی ندارند و عمدتاً عوامل نهادی و سیاسی با توجیه دفاع از حقوق کارگران دستمزدشان را تعیین می‌کنند، لذا دستمزد در سطحی بالاتر از سطح تعادلی تعیین می‌شود و نسبت قیمت نهاده کار به قیمت نهاده سرمایه منحرف می‌شود. لذا سرمایه‌گذاران، ترجیح می‌دهند که تولید را عمدتاً سرمایه‌بر کنند و از نیروی کار فراوان استفاده نکنند.^۱ نتیجتاً مداخلات دولت در بازار کار از عواملی است که باعث کاهش تقاضای تولیدکنندگان برای نیروی کار می‌شود. به‌عنوان مثال، الزامات مربوط به آموزش کارگران، تأمین مسکن و مالیات‌های بیمه اجتماعی موجب افزایش قیمت نیروی کار می‌شود. همچنین کارفرمایان مجاز نیستند کارگرانی را که بیش از یک دوره زمانی دو یا سه سال شاغل بوده‌اند، اخراج کنند. لذا در کشورهای در حال توسعه، با وجود کمیاب بودن عامل سرمایه، تولیدکنندگان از سرمایه به‌جای نیروی کار استفاده می‌کنند.

۲. در ایران، "قانون جدید کار"، در سال ۱۳۶۹ با ۲۰۳ ماده تصویب و برای اجرا به دولت ابلاغ شد. قانون جدید کار در ۱۲ فصل تنظیم شد که از موارد عمده آن می‌توان به قرارداد کار، شرایط کار، حفاظت فنی و بهداشت کار، آموزش و اشتغال، تشکیل‌های کارگری و کارفرمایی، پیمان‌های دسته جمعی، شورای عالی کار و مراجع حل اختلاف اشاره کرد.

از مطالعه مواد و تبصره‌های این قانون چنین بر می‌آید که هدف حمایت بیشتر از کارگران و آن هم کارگران و شاغلان مشغول کار است.^۲ در حالی که بک قانون کار مطلوب دارای سه ویژگی اساسی حمایت از نیروی انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل تولید، حمایت از گسترش تولید و سرمایه‌گذاری و حمایت از افزایش اشتغال است. بنابراین، در قانون جدید، حمایت از تولید و سرمایه‌گذاری و اشتغال کل، تا حدودی فدای

۱. مسعود نیلی، "اقتصاد ایران"، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، ۱۳۷۶.

۲. به مواد ۲۰ و ۲۱ "قانون کار" مراجعه شود.

هدف اول یعنی حمایت از نیروی انسانی شده است.^۱ علاوه بر موارد یاد شده، ساخت و نوع بازار نیز بر تقاضای نیروی کار تأثیر می‌گذارد. هر چه بازار محصول انحصاری‌تر باشد، تولید کمتر و به طبع آن تقاضا برای نیروی کار کمتر خواهد بود.

۳. در ایران از جمله عواملی که پس از انقلاب اسلامی منجر به کاهش تقاضای نیروی کار شد و با کاهش تولید هم ارتباط دارد، می‌توان تعطیلی واحدهای تولیدی به علت کمبود مواد اولیه، فرار سرمایه، محاصره اقتصادی، جنگ تحمیلی، ناتوانی دولت در تأمین کامل اعتبارات طرح‌های تولیدی و از این قبیل را نام برد. مورد اخیر، در وضعیت فعلی که کشور با مشکلات مالی مواجه شد، بیشتر نمود پیدا کرده و تأثیرات آن بر تقاضای نیروی کار منعکس شده است. مخصوصاً در استان‌های محروم نظیر ایلام و سیستان و بلوچستان که سرمایه‌گذاری بسیار کم بوده و حضور دولت در زمینه اشتغال‌زایی لازم است، این مورد بیشتر مشاهده می‌شود.

۴. همان‌گونه که ذکر شد، تقاضای نیروی کار مستقیماً تحت تأثیر سرمایه‌گذاری و تولید، هزینه‌های استفاده از نیروی کار و سرمایه و چسبندگی بازار کار است و سرمایه‌گذاری به‌ویژه در بخش رسمی اقتصاد در مقابل بخش غیررسمی و زیرزمینی به شدت تحت تأثیر عواملی چون امنیت، مالکیت خصوصی، ثبات سیاسی و امنیتی، عدم تنش‌های سیاسی در داخل و در سطح منطقه و جهان و پس از آن تحت تأثیر قوانین و مقررات ناظر بر بازار است.

قابلیت تغییر قوانین و مقرراتی که می‌تواند امنیت مالکیت خصوصی را خدشه‌دار کند، تنش‌های سیاسی، اجتماعی داخلی که بعضاً هر ۹ روز یک بار رخ می‌دهد،^۲ تأخیر در استمرار سیاست تنش‌زدایی در سیاست خارجی پس از موفقیت‌های نسبی به دست آمده، حمله‌ی انگیزه سرمایه‌گذاران را در تشکیل سرمایه ثابت در بنگاه‌های اقتصادی تولیدی کاهش می‌دهد. در کنار این عوامل، قوانین و مقرراتی همچون قانون کار، قانون تأمین اجتماعی، قانون مالیات‌ها، قانون تجارت و قانون تعزیرات حکومتی که برخی مواد آن‌ها، در صورت بروز شرایطی، موجب تعطیلی بنگاه اقتصادی می‌شود، تماماً سبب می‌شود که هزینه مبادله را برای سرمایه‌گذاری در بنگاه‌ها افزایش دهد. لذا سرمایه‌گذاران در شرایط برابر بیشتر تمایل دارند یا به بخش غیررسمی که با ترندهایی معاف از شرایط مذکورند، روی آورند یا با توجه به سیال بودن سرمایه، سرمایه خود را به خارج از کشور منتقل کنند. عوامل یادشده سبب شده که علی‌رغم برخورداری از شرایط بالقوه

۱. طرح تحقیقاتی "ساختار بازار کار" دفتر تحقیقات تولیدی، معاونت امور اقتصادی وزارت دارایی.

۲. گزارش اقتصادی و نظارت بر عملکرد سال دوم برنامه سوم توسعه سال ۱۳۸۰، جلد اول، ص ۱۶۸.

ایده آل برای ایجاد فرصت‌های شغلی از جمله برخورداری از نیروی انسانی مناسب، تنوع آب و هوایی، موقعیت راهبردی جغرافیایی در سطح منطقه و جهان، ذخایر عظیم انرژی و معدنی کشور از عارضه بیکاری رنج ببرد.

البته لازم به ذکر است که تحمیل موانع ساختاری از جمله بالا بودن هزینه‌های مبادله ناشی از اجرای قوانین و مقررات به‌ویژه قانون کار و تأمین اجتماعی، مانع از تغییرات در حد انتظار برای فعال شدن بخش خصوصی در اقتصاد کشور است. این امر باید به‌عنوان مانع اساسی در ایجاد فرصت‌های شغلی به‌وسیله این بخش در نظر گرفته شود. در حالی‌که بر اساس بند "ز" ماده ۴ قانون برنامه سوم، دولت موظف است نسبت به بازنگری مقررات روابط کار اقدام کند و حداکثر ظرف شش ماه اقدامات قانونی لازم معمول شود. مشابه همین تکلیف در ارتباط با ساختار سازمانی مناسب نظام تأمین اجتماعی در ماده ۴۰ برنامه سوم توسعه آمده است.

۵. سیاست درآمدی نیز مجموعه تدابیر به کار گرفته شده‌ای را شامل می‌شود که دولت برای دستمزد و قیمت‌گذاری به کار می‌گیرد. اگر در نتیجه اقدامات دولت قیمت کالا و خدمات پایین‌تر از قیمت تمام شده محصول باشد، انحراف قیمت رخ خواهد داد و این انحراف قیمت از طریق نهاده‌های واسطه‌ای به سایر بازارها نیز سرایت می‌کند. در حقیقت قیمت‌گذاری هسته اصلی سیاست‌های دولت در مورد انگیزش و تخصیص منابع را تشکیل می‌دهد. میزان دستمزد و نسبت دستمزدهای مشاغل مختلف نیز از یک طرف، یکی از عوامل تعیین‌کننده میزان سرمایه‌انسانی است و از طرف دیگر چگونگی تعیین دستمزد می‌تواند آثار متفاوتی بر عرضه و تقاضای نیروی کار و در نهایت بر اشتغال، داشته باشد.^۱

۶. در بازار رقابتی، دستمزدها در نتیجه عرضه و تقاضای نیروی کار تعیین می‌شود. در شرایطی که بازار کار رقابتی نباشد و نیروهای انحصاری نظیر اتحادیه‌های کارگری در اقتصاد فعال باشند، سطح دستمزد علاوه بر نیروهای عرضه و تقاضاکننده نیروی کار، تحت تأثیر قدرت چانه‌زنی اتحادیه‌های کارگری و تشکل‌های کارفرمایی هم قرار می‌گیرد. علاوه بر این، دولت‌ها نیز از طریق تعیین حداقل دستمزد در تعیین سطح دستمزد مؤثرند، به گونه‌ای که در بخش‌های رسمی دستمزدها نباید کمتر از حداقل دستمزد باشد. علاوه بر این، دولت از طریق تعیین دستمزد برای شاغلان بخش دولتی بر سطح دستمزد بخش خصوصی نیز مؤثر

۱. در قانون برنامه سوم در مورد دستمزدها و قیمت‌گذاری تدابیری اتخاذ شده که برخی از این تدابیر عبارت‌اند از: بند "ز" ماده

۳ قانون برنامه سوم توسعه در زمینه حقوق و دستمزدها و ماده‌های ۵، ۴۶، ۴۷، ۵۲، ۱۱۹، ۱۳۰، و ۱۳۲ که در زمینه سیاست‌های

قیمت‌گذاری است.

است، زیرا کارفرمایان خصوصی برای حفظ نیروی کار موجود یا استخدام نیروی جدید باید دستمزدی حداقل برابر دستمزد بخش دولتی را پردازند تا بتوانند این نیروها را استخدام کنند.

از آنجا که افزایش دستمزدها معمولاً با توجه به دو مؤلفه رشد بهره‌وری و تورم تعیین می‌شود، در شرایطی که تورم وجود ندارد، رشد دستمزدها حداکثر باید با رشد بهره‌وری برابری کند و در حالتی که بهره‌وری ثابت است و تورم در اقتصاد وجود دارد، رشد دستمزدها حداکثر باید با رشد تورم برابر باشد. اگر رشد دستمزدها بیش از رشد تورم باشد، از یک طرف قدرت خرید کارگر افزایش می‌یابد، ولی از طرف دیگر، با افزایش دستمزد حقیقی برای تولیدکننده، تقاضا برای نیروی کار کاهش می‌یابد که نتیجه آن کاهش سطح اشتغال است (با فرض انعطاف‌پذیری بازار کار). اگر بازار کار انعطاف‌پذیر نباشد، افزایش دستمزد حقیقی سبب افزایش تولید می‌شود و در صورتی که افزایش قیمت به مصرف‌کننده قابل انتقال نباشد موجب کاهش سودآوری و سرمایه‌گذاری بنگاه می‌شود که نتیجه آن کاهش ظرفیت تولید در بلندمدت است. به عبارت دیگر، با کاهش سرمایه‌گذاری و مستهلک شدن امکانات و تجهیزات سرمایه‌ای، به تدریج توان تولیدی بنگاه کاهش می‌یابد و در نهایت به تعطیلی بنگاه و بیکار شدن کارگران منجر می‌شود. بنابراین، در نتیجه افزایش حداقل دستمزد واقعی، تقاضا برای نیروی کار غیرماهر و نیروی نوجوان و جوان کاهش می‌یابد. در ایران به موجب قانون کار، حداقل دستمزد از جانب شورای عالی کار تعیین می‌شود. در این زمینه، ماده ۴۱ قانون کار، میزان حداقل مزد کارگران را برای نقاط مختلف کشور یا صنایع مختلف با توجه به معیارهای زیر تعریف کرده است:

الف) حداقل مزد کارگران با توجه به درصد تورمی که از طرف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اعلام می‌شود.

ب) حداقل مزد بدون آنکه مشخصات جسمی و روحی کارگران و ویژگی کار محول شده را مورد توجه قرار دهد، باید به اندازه‌ای باشد تا زندگی یک خانواده را که تعداد متوسط آن توسط مراجع رسمی اعلام می‌شود تأمین کند.

بالاخره در تعیین دستمزد آنچه اهمیت دارد اینکه هرگونه افراط و تفریط در تعیین دستمزد از یک طرف تأثیرات انگیزشی منفی بر علاقه و گرایش کار توسط کارگر و، از طرف دیگر، بر سرمایه‌گذاری و شیوه تولید (کاربر یا سرمایه‌بر) می‌گذارد. در این قسمت قبل از برآورد الگوهای مربوط به تقاضای نیروی کار، مروری بر تحقیقات گذشته در زمینه تقاضای نیروی کار خواهیم داشت.

مروری بر تحقیقات گذشته در زمینه تقاضای نیروی کار

روزن و کرانت (۱۹۷۷) با استفاده از اطلاعات آماری مربوط به دوره زمانی ۷۳-۱۹۳۰، بازار کار در آمریکا

را مورد مطالعه قرار دادند و برای بررسی بازار کار، چهار تابع را در نظر گرفتند: تقاضای نیروی کار، عرضه نیروی کار، دستمزد و مقدار ملاحظه شده نیروی کار. این توابع به صورت زیر است:

$$L_t^D = a_0 + a_1 Wt + a_2 Qt + a_3 t + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$L_t^S = B_0 + B_1 Wnt + B_2 Ant + B_3 Pt + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

$$L_t = \min(L_t^S, L_t^D) \quad (3)$$

$$Wt = Wt-1 + r_1(L_t^D - L_t^S) + r_2 Vt + \varepsilon_{3t} \quad (4)$$

که در آن L_t کل ساعات کار انجام شده خصوصی در سال، Wt میزان حقوق و دستمزد در بخش خصوصی (به قیمت ثابت ۱۹۵۸)، Qt محصول ناخالص ملی (به قیمت ثابت ۱۹۵۸)، Wnt میزان دستمزد خالص (پس از کسر مالیات)، و Ant برابر مجموع اجاره، سود سهام، بهره و سودها (به قیمت ثابت ۱۹۵۸) تقسیم بر تعداد کارگران است. Pt تعداد ساعات کار بالقوه موجود است که از حاصل ضرب میزان ساعات کار در سال در جمعیت بین ۱۶ و ۶۴ سال است. برای برآورد توابع مزبور از روش حداکثر درستنمایی استفاده شده است.

مک دونالد و مورفی (۱۹۹۲) رفتار اشتغال صنعت کارخانه‌ای انگلستان را با به کارگیری اطلاعات آماری سری زمانی فصلی برای دوره ۸۶-۱۹۶۴ آزمون می‌کنند. دوره زمانی مزبور دو شوک نفتی سال‌های ۱۹۷۹ و ۱۹۷۳ را در بر می‌گیرد که شواهدی بر کاهش سطح اشتغال به کمتر از سطح سال ۱۹۶۴ است. در واقع، در حالی که کاهش در اشتغال صنعت کارخانه‌ای برای بیشتر دوره قابل ملاحظه است، اما بیشترین سرعت کاهش در نتیجه شوک قیمت نفت در ۱۹۷۹ بوده است. در این بررسی از یک مدل تقاضای نیروی کار تحت شرایط رقابت ناقص استفاده شده که بردار متغیرهای آن شامل تولید و تأثیرات قیمت‌های نسبی است. تابع تقاضای نیروی کار مزبور به صورت زیر است:

$$L = F(p, q) = BX \quad (5)$$

$$\Delta Lt = \sum_{l=1}^N \sum_{l=1}^N Wl \Delta L_{t-1} = \sum_{l=1}^N W_{n+1} \Delta x_{t-1} - x(L-T)_{T-1} \quad (6)$$

که در آن q بردار تولید مورد انتظار، X بردار متغیرهای مشتمل بر p و q ، و Δ عامل تفاضل مرتبه اول، و جمله داخل پرانتز در تابع (۶) یک جمله تصحیح خطا است که به L در جهت تعادل درازمدت به Δ فشار می‌آورد.

متغیرهای به کار رفته برای برآورد توابع عبارت است از تعداد شاغلان در صنایع کارخانه‌ای انگلستان ($LEMP$)، تولید (LQ)، دستمزد حقیقی محصول (LW/P)، هزینه نسبی نهاده‌های مواد خام ($LRMP$)، هزینه نسبی سوخت (LFP)، و موجودی سرمایه (LK). متغیر موجودی سرمایه به دلیل حذف هزینه سرمایه از بردار قیمت‌های نسبی در نظر گرفته شده است و دلیل مجزا در نظر گرفتن RMP و LEP ، وجود شوک‌های نفتی ۱۹۷۳ و ۱۹۷۹ در دوره مورد بررسی است. نتیجه برآورد رابطه کوتاه‌مدت، مدل تقاضای نیروی کار به شکل زیر است:

$$\Delta LEM_t = 0.001 + 0.312 \Delta LEM_{t-1} + 0.455 \Delta LEM_{t-4} + 0.038 \Delta LRMP_{t-1} - 0.067 \Delta LRMP_{t-5} - 0.079 \Delta LFP_{t-1} - 0.232 ECM_{t-1} \quad (7)$$

$$R^2 = 0.72$$

تمامی ضرایب در سطح ۵ درصد به صورت معناداری متفاوت از صفر هستند و به خوبی تعیین شده‌اند، ضریب متغیر ECM نیز دارای علامت مورد انتظار و بسیار معنادار است.

همچنین براساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، یک رابطه دراز مدت بین اشتغال و برداری از متغیرهای اشاره شده به وسیله مدل رقابت ناقص بازار کار وجود دارد. ضمن آن‌که مدارک مثبتی به نفع همپارچگی بین اشتغال صنعت کارخانه‌ای به قیمت‌های واقعی نهاده و تولیدهای دوره ۸۶-۱۹۶۴ به دست آمده است. همچنین مطابق نتایج به دست آمده، نیروی کار مکمل دیگر در فرآیند تولید است (یعنی مواد خام و سوخت و سرمایه)، و نسبت به تغییرات تولید کل واکنش مثبت نشان می‌دهد.

خالد حمید شیخ و ظفر اقبال (۱۹۹۲) در بررسی خود عنوان می‌کنند که به منظور بررسی دلایل شکاف عمیق بین میزان رشد تولید و میزان رشد اشتغال، این موضوع حائز اهمیت است که عوامل تعیین‌کننده اشتغال

در صنایع کارخانه‌ای با یک روش علمی مورد مطالعه قرار گیرد. پژوهشگران در مطالعات گذشته به این نکته اشاره می‌کنند که هزینه اشتغال برای هر شاغل باید در مدل اشتغال وارد شود، در حالی که در پژوهش‌های قبلی به این عامل توجهی نشده است. آن‌ها عنوان می‌کنند که افزایش سریع هزینه اشتغال در کشورهای در حال توسعه، نظیر پاکستان، یکی از دلایل اصلی عدم ایجاد فرصت‌های شغلی زیادتر و در مقیاس وسیع در بخش صنعت کارخانه‌ای است، لذا حذف این متغیر مهم می‌تواند تورش در برآورد ضرایب ایجاد کند.

در این بررسی نخست مدل اشتغال برای ۱۳ صنعت کارخانه‌ای طی دوره ۷۰-۱۹۶۹ تا ۷۸-۱۹۸۶ برآورد شده و سپس کشش اشتغال نسبت به هزینه اشتغال محاسبه شده است. این کشش اطلاعات مهمی ارائه می‌دهد درباره اینکه یک درصد تغییر هزینه اشتغال به چند درصد تغییر در اشتغال منجر می‌شود.

تابع اصلی به کار رفته در این پژوهش مبتنی بر بررسی‌های برچلینگ (۱۹۶۵)، بال و پیر (۱۹۶۹)، برچلینگ و برین (۱۹۷۶)، اسمیت و ایرلند (۱۹۶۷) است. الگوی تعمیم یافته‌ای را برچلینگ و برین ارائه داده‌اند، به شکل زیر است:

$$E_t^* = B_0 + B_1 Q + B_2 T + e_t \quad (8)$$

که در آن E_t^* سطح مطلوب اشتغال در هر صنعت، Q_t ارزش افزوده هر صنعت، T روند زمانی و e_t جمله خطای تصادفی است. شیخ و اقبال، علاوه بر متغیرهای مذکور، متغیر هزینه اشتغال هر شاغل را نیز در نظر گرفتند.

هزینه اشتغال هر شاغل شامل حقوق و دستمزد به اضافه وجود نقدی دیگر و مزایای غیرنقدی است. با در نظر گرفتن هزینه اشتغال (EC)، مدل اساسی به شکل زیر تغییر می‌یابد.

$$E_t^* = B_0 + B_1 Q_t + B_2 T + B_3 EC_t + e_t \quad (9)$$

اکنون در برآورد تابع مزبور این مشکل وجود دارد که اشتغال مطلوب غیرقابل مشاهده است و برای رفع این مشکل باید از فرآیند تعدیل جزئی برای تبدیل آن به مقادیر قابل مشاهده استفاده کرد. فرآیند تعدیل به شکل زیر مطرح می‌شود:

$$E_t - E_{t-1} = \lambda (E_t^* - E_{t-1}) \quad (10)$$

که در آن λ (به طوری که $0 < \lambda < 1$) به ضریب تعدیل مشهور است. معادله مذکور نشان می‌دهد که تغییر در سطح اشتغال در هر دوره زمانی مفروض (t)، نسبتی (λ) از تغییر مطلوب در سطح اشتغال برای آن دوره است. با تنظیم مجدد تابع مزبور سازوکار تعدیل به شکل زیر بیان می‌شود:

$$E_t = \lambda E_t^* + (1 + \lambda) E_{t-1} \quad (11)$$

با جای‌گذاری معادله (۹) در معادله (۱۱)، رابطه زیر استخراج می‌شود:

$$E_t = \lambda B_0 + \lambda B_1 Q_t + \lambda B_2 T + \lambda B_3 EC_t + (1 - \lambda) E_{t-1} - \lambda e_t \quad (12)$$

به منظور سادگی، این معادله را می‌توان به شکل زیر نوشت:

$$E_t = a_0 + a_1 Q_t + a_2 T + a_3 EC_t + a_4 E_{t-1} + U_t \quad (13)$$

رابطه بالا، مدل ساختاری است که با به کارگیری روش حداقل مربعات معمولی (*OLS*) برآورد شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل ساختاری اشتغال بیانگر این است که با توجه به آماره‌های F ، مدل از برازش خوبی برخوردار است. در این زمینه تأثیر منفی و بسیار معنادار هزینه اشتغال هر شاغل بر سطح اشتغال، تمامی هزینه سنگین این پژوهش علمی را تأیید می‌کند، یعنی افزایش سریع هزینه‌های اشتغال، مانع اصلی برای ایجاد اشتغال بیشتر در بخش صنعت کارخانه‌ای کشور پاکستان است. رینا باتا تاجاریا (۱۹۹۸) در مقاله‌ای که تحت عنوان "اشتغال، دستمزدهای حقیقی و رشد در چارچوب حسابداری رشد" ارائه می‌کند، مطابق معادله تولید کاب - داگلاس و فرض بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و شرایط بازار رقابت کامل تابع زیر را تعریف می‌نماید.

$$Y = aL^\alpha K^{1-\alpha} e^{vI} \quad \alpha < 1 \quad (14)$$

که در آن Y تولید، L عامل کار، K سرمایه و V بهره‌وری کل عوامل است. اگر از تابع تولید (۱۴) لگاریتم بگیریم، معادله زیر استخراج می‌شود:

$$Lny = Lna + \alpha LnL + (1 - \alpha) LnK + Vt \quad (15)$$

چنانچه مشتق جزئی معادله (۱۵) را نسبت به عامل زمان محاسبه کنیم به تابع رشد خواهیم رسید، به طوری که:

$$Y^* = \alpha L^* + (1 - \alpha) K^* + V \quad (16)$$

$$\frac{dLny}{dt} = Y^* \quad \text{میزان رشد تولید}$$

$$\frac{dLnK}{dt} = K^* \quad \text{میزان رشد سرمایه}$$

$$\frac{dLnL}{dt} = L^* \quad \text{میزان رشد کار}$$

چنانچه از معادله تولید (۱۴) نسبت به عامل نیروی کار مشتق جزئی بگیریم، با توجه به فرض های الگو، تعادل اقتصادی در جایی برقرار می شود که ارزش محصول نهایی کار برابر دستمزد باشد، به طوری که

$$\frac{W}{P} = \frac{\partial y}{\partial L} = \alpha \alpha L^{a-1} K^{1-a} e^{vt} \quad (17)$$

چنانچه از تابع (۱۷) نسبت به عامل زمان مشتق جزئی بگیریم، نتیجتاً تابع زیر استخراج می شود:

$$\left(\frac{W}{P}\right)^* = (a-1)L^* + (1-a)K^* + V \quad (18)$$

ضرایب a و $(1-a)$ کشش تولید نسبت به رشد نیروی کار و عامل سرمایه را نشان می دهند. لازم به ذکر است که با تأکید بر فرض های رقابت کامل، بازدهی نیروی کار و سرمایه در بخش خصوصی و دولتی در بیشتر کشورهای عضو *OECD* یکسان است، اما درباره اقتصاد ایران، از آنجاکه دولت بر اقتصاد کنترل های زیادی دارد و در تصمیمات مربوط به انجام سرمایه گذاری و ایجاد اشتغال نقش قابل ملاحظه ای دارد، بنابراین فرض رقابت کامل و شرایط متصور برای اقتصاد کشورهای عضو *OECD* تا حدود زیادی برای اقتصاد ایران صادق نیست. مقدار ضریب $(1-a)$ را مایکل سارل (۱۹۹۷) برای کشورهای آسیایی نظیر ایران محاسبه کرده که مطابق جدول ۱ است.

جدول ۱: کَشش‌های تولید در بخش‌ها و کل اقتصاد ایران

کشش	ضریب	کشاورزی	معادن و فلزات	صنعت	خدمات	ساختمان	تجارت	حمل و نقل و ارتباطات	خدمات مالی و تجاری	خدمات دولتی و دیگر خدمات	اقتصاد ایران
$E_{y,k}$	$(1-a)$	۰/۲۷۵	۰/۶۰۱	۰/۳۰۸	۰/۵۳۸	۰/۱۸۹	۰/۲۳۲	۰/۳۲	۰/۶۰۴	۰/۰۸۱	۰/۳
$E_{y,L}$	a	۰/۷۲۵	۰/۳۹۹	۰/۶۹۲	۰/۴۶۲	۰/۸۱۱	۰/۷۶۸	۰/۶۸	۰/۳۹۶	۰/۹۱۹	۰/۷

متقی (۱۳۷۷) در مطالعه‌ای تحت عنوان "تحلیل و برآورد تقاضای اشتغال در ایران طی دوره ۸۵-۱۳۵۰" به منظور برآورد تقاضای نیروی کار در ایران، مدلی متناسب با اوضاع اقتصادی ایران، معرفی می‌نماید و سپس با به کارگیری اطلاعات آماری، و همچنین تقاضای نیروی کار به صورت بخشی از برآورد و برای دوره ده ساله ۸۵-۱۳۷۵ پیش‌بینی می‌کند. در این زمینه لازم به ذکر است که کارهای تجربی اولیه در برآورد مدل مربوط به مطالعات بال و سنت سیر (۱۹۶۶)، برچلینگ (۱۹۶۵)، و اسمیت و ایرلند (۱۹۷۰) است.

همچنین پاگان (۱۹۸۴)، تابع اشتغال کل را به صورت غیرخطی، با به کارگیری متغیرهای ابزاری، برآورد کرده و نشان داده است که برآورد‌های به دست آمده مطابق انتظارند. ویکنز (۱۹۸۶) مدل تقاضای کل اشتغال را به صورت تک معادله‌ای و با استفاده از مفروضات انتظارات عقلایی برآورد کرده است. نیگل (۱۹۸۴) و هنری لوئیس (۱۹۸۴) نیز مطالعاتی در این زمینه انجام داده‌اند.

بهر حال، متقی در مدل عمومی برآورد تقاضای کلی اشتغال در ایران، فرض می‌کند که واحدهای تولیدی در بازار رقابت ناقص فعالیت دارند و پیشرفت فنی (انباشت سرمایه) نیز به وسیله متغیر روند t معرفی می‌شود. شکل اصلی مدل به صورت زیر است:

$$N_t = B_0 + B_1 N_{t-1} + B_2 N_{t-2} + B_3 W_t + B_4 y_t + B_5 t + U_t \quad (19)$$

در این مدل، N_t تقاضای کل اشتغال در زمان t ، N_{t-1} و N_{t-2} مقادیر وقفه‌دار اشتغال در دوره‌های یک و دو، W_t سطح دستمزد، y_t محصول ناخالص داخلی، t متغیر روند و U_t جزء اختلال است.

بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال ... ۱۰۹

مدل مورد استفاده برای ایران، مدل (۱۹) است. این مدل، با استفاده از داده‌های سری زمانی برای دوره ۷۵-۱۳۵۰، با به کارگیری روش حداکثر راست‌نمایی برآورد شده است. مدل نهایی برآورد شده برای ایران از سری مدل‌های (۱۰۴) $ARMA$ و به شکل زیر است:

$$N_t = 1089 - 80.59W_t + 0.09y_t + 11.32t + 0.74N_{t-1} + 167.7DUM \quad (20)$$

$t:$ (۹/۴۷) (-۳/۰۵) (۹/۳۷) (۱۱/۱۴) (۵/۵۱) (۳/۳۶)
 $R^2 = 0.99$ $MA(1) = 0.96(9.2)$
 $F = 9951$ $MA(2) = 0.87(5.43)$
 $n = 98$ $MA(3) = 0.50(3.63)$
 $MA(4) = 0.21(93)$

فرزاد هاشمی (۱۳۸۱) در مطالعه‌ای تابع اشتغال در ایران را تابعی نئوکلاسیکی در نظر می‌گیرد و به این ترتیب تابع اشتغال زیر را برآورد می‌کند:

$$Ln(LL) = 6.845 + 0.098Ln(y) - 0.1498Ln(W) \quad (21)$$

$t:$ (۵،۱۷۸) (۲،۴۴۱۵) (-۳،۱۰۴۳)
 $R^2 = 0.9981$ $R^2_2 = 0.9979$ $D.W = 1.659$

این تابع برای سال‌های ۷۵-۱۳۳۵ در نظر گرفته شده و به وسیله $AR(1)$ رفع خودهمبستگی سریالی شده است. روش مورد استفاده OLS است.

در این مدل $Ln(LL)$ لگاریتم طبیعی کل نیروهای فعال کشور، $Ln(y)$ لگاریتم طبیعی درآمد ملی و $Ln(W)$ لگاریتم طبیعی دستمزدهای اسمی کارگران هستند.

شناسایی الگوی مطالعه

با توجه به تجزیه و تحلیلی که در خصوص عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار صنعتی انجام شد، بررسی عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری کارفرمایان برای به کارگیری نهاده نیروی کار موضوعی تجربی است و در

انتخاب متغیرها علاوه بر مباحث نظری باید ساختار خاص هر کشور را در نظر گرفت. در بررسی عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری کارفرمایان برای استخدام نیروی کار از لحاظ تجربی نیز این نتیجه حاصل شد. به طوری که مهم‌ترین عواملی که بر رفتار کارفرمایان در استفاده از نیروی کار مؤثرند، شامل ارزش حقیقی محصول و رشد آن، هزینه واقعی اشتغال، قیمت سرمایه، برنامه‌های اقتصادی، سیاست‌های اقتصادی دولت و شوک‌های اقتصادی به دلیل وجود تحلیل تجربی مناسب درباره آن‌ها می‌شود. به هر حال، در مدل‌های مختلف اقتصاد کلان همواره تقاضا برای نیروی کار تابعی از فرآیند تولید و نیز دستمزدها به شکل زیر بوده است.

$$L^D = F(Q^+, W^-) \quad (22)$$

که در آن L^D تقاضای نیروی کار، Q میزان تولید، و W سطح دستمزد (متوسط پرداختی به نیروی کار) است. ضمن آن‌که تقاضا برای نیروی کار با تولید رابطه‌ای مستقیم و با دستمزدها رابطه معکوس دارد، به طوری که

$$\frac{\partial L^D}{\partial Q} > 0 \quad \text{و} \quad \frac{\partial L^D}{\partial W} < 0 \quad (23)$$

بنابراین به عنوان یک اصل، رابطه (۲۲) مورد قبول اقتصاددانان است و در قسمت‌های قبلی این موضوع که چنین ارتباطی بین متغیرهای مورد بحث وجود دارد، از دیدگاه‌های مختلف مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت.

از آنجا که این مدل می‌تواند بیانگر رابطه‌ای معکوس بین تقاضا برای نیروی کار از جانب کارفرمایان و دستمزدهای حقیقی و نیز رابطه مستقیم بین تولید واقعی و تقاضای نیروی کار باشد، لذا به طور معمول کارفرمایان اقتصادی بنگاه‌ها با افزایش سود اقدام به تولید بیشتر و استخدام زیادتر نیروی کار می‌کنند و به همین دلیل اقتصاددانان تورم کم را توصیه می‌کنند، زیرا سبب توسعه تولید و افزایش اشتغال می‌شود. اما در این مطالعه، مدل مورد استفاده با الهام از الگوی روزن و کوانت و مک دونالد و مورفی و همچنین مطالعات تجربی که خالد حمید شیخ و ظفر اقبال (در کشور پاکستان) انجام داده‌اند، به صورت زیر است:

$$L_t = B_0 + B_1 Q_t + B_2 W_t + B_3 R_t + B_4 Dum + e_t \quad (24)$$

که در آن L_t تعداد شاغلین در هر گروه صنعتی $ISIC$ براساس اطلاعات مرکز آمار ایران، Q ارزش تولید واقعی در هر گروه صنعتی $ISIC$ و به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، W_t متوسط هزینه واقعی اشتغال هر شاغل شامل حقوق و دستمزد به اضافه وجوه نقدی دیگر و مزایای غیرنقدی طی دوره زمانی ۷۹-۱۳۶۰ است که برای تبدیل ارقام جاری به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، از شاخص ضمنی ارزش تولید گروه‌های صنعتی بر مبنای آمار بانک مرکزی استفاده شده است. به طوری که ابتدا آمارهای منتشر شده مرکز آمار در خصوص مزد و حقوق و سایر پرداختی‌ها، به تعداد مزد و حقوق‌بگیران تقسیم شد تا دستمزد جاری به دست آید، سپس از تقسیم آن بر شاخص ضمنی تولید هر گروه صنعتی، دستمزد واقعی در سطح گروه‌های صنعتی، محاسبه شد. همچنین در الگوی یادشده R قیمت سرمایه است و برای محاسبه تقریبی قیمت سرمایه، مجموع میزان سود بلندمدت سیستم بانکی (سپرده‌های بانکی) و میزان تورم به عنوان جایگزینی برای عامل هزینه به کارگیری سرمایه در هر گروه صنعتی $ISIC$ در نظر گرفته شده است. Dum مربوط به متغیر مجازی است که شامل متغیر $Dummy$ برای دوره ۶۹-۱۳۶۶ با توجه به شرایط خاص سال‌های پایانی جنگ و در نظر گرفتن تغییرات ساختاری و بازسازی اقتصادی ایران برای سال‌های آغازین برنامه اول توسعه است، متغیر $Dummy_1$ برای دوره ۶۸-۱۳۶۰ با در نظر گرفتن دوره زمانی قبل از سال ۱۳۶۹ و اجرای برنامه تعدیل اقتصادی است و متغیر $Dummy_2$ نیز مربوط به سال‌هایی است که به دلیل نوسان‌های قیمت نفت با کاهش درآمد ارزی حاصل از صادرات آن مواجه بوده‌ایم. در این خصوص، لازم به ذکر است که در مقطع زمانی قبل از سال ۱۳۶۸، درآمدهای نفتی از رشد منفی برخوردار بوده و در سال‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۶۱ به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. در ۱۳۷۶ نیز متعاقب بحران بازارهای پولی و مالی در کشورهای جنوب شرقی آسیا، تقاضای نفت خام در بازارهای بین‌المللی با کاهش مواجه شد و به تبع کاهش تقاضای جهانی نفت، درآمدهای نفتی کاهش یافت و در ۲۰۰۱ کاهش سقف تولید اوپک به منظور تثبیت قیمت در بازار سبب شد تا سطح درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت خام و گاز کاهش یابد و نهایتاً e_t مربوط به جمله خطای تصادفی است.

لازم به ذکر است که تصمیم‌گیری در خصوص دو متغیر L و Q تقریباً به عهده صاحبان صنایع است اما سایر متغیرها در خارج از حوزه تصمیم‌گیری صاحبان صنایع قرار دارد. به عنوان مثال، در خصوص دستمزد، مجموعه‌ها و سازمان‌های دیگری قدرت تصمیم‌گیری دارند، نظیر وزارت کار و امور اجتماعی و سازمان‌های بیمه و تأمین اجتماعی، لذا تصمیم‌گیری در مورد W به عهده سازمان‌های دیگر غیر از نگاه و کارفرمایان است. ضمناً پیش‌بینی می‌شود ضرایب B_1 و B_2 و B_3 به ترتیب مثبت، منفی و منفی باشند.

برآورد تقاضای نیروی کار در گروه‌های صنعتی ISIC

همان‌طور که نتایج محاسبات در پیوست مقاله نشان می‌دهد، از یک سو متغیرهای مورد مطالعه عمدتاً با درجات گرایش (۰) و (۱) پایا هستند، و از سوی دیگر براساس برآوردهای همپارچگی حاصل شده و آزمون روابط درازمدت میان متغیرهای مورد نظر، می‌توانیم رگرسیون بلندمدت را برای صنایع طی دوره زمانی ۷۹-۱۳۶۰ اجرا کنیم که در پی می‌آید.

کد (۳) صنعت بزرگ در کشور

$$\log L_t = 9/8 + 0/45 \log Q_t - 0/43 \log W_t - 0/08 \log R_t$$

$$t: (9/93) \quad (7/16) \quad (-3/72) \quad (-2/1)$$

$$R^2 = 0/924, \quad D.W = 2/1, \quad F = 64/7, \quad n = 20$$

کد (۳۱) صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات (food)

$$\log L_{31} = 10/5 + 0/404 \log Q_{31} - 0/86 \log W_{31} - 0/2 \log R_{31} + 0/93 MA(3)$$

$$t: (17/3) \quad (7/82) \quad (-11) \quad (7/3) \quad (45/7)$$

$$R^2 = 0/941, \quad D.W = 2, \quad F = 59/4, \quad n = 20$$

کد (۳۲) صنایع نساجی، پوشاک و چرم (cloth)

$$\log L_{32} = 1/5 \log Q_{32} - 0/75 \log W_{32} - 0/28 \log R_{32} - 0/25 \text{Dumy} + 0/93 MA(3) - 0/5 AR(2)$$

$$t: (16/2) \quad (-3/36) \quad (-2/2) \quad (-4/9) \quad (26/2) \quad (-2/6)$$

$$R^2 = 0/57, \quad D.W = 2/1, \quad F = 26/3, \quad n = 17$$

کد (۳۳) صنایع چوب و محصولات چوبی (wood)

$$\log L_{33} = 0/51 \log Q_{33} - 0/71 \log W_{33} - 0/176 \log R_{33} - 0/85 MA(2) + 0/9 AR(2)$$

$$t: (2/85) \quad (-2/68) \quad (-2/8) \quad (-3/54) \quad (138/9)$$

$$R^2 = 0/772, \quad D.W = 2, \quad F = 8/5, \quad n = 18$$

بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال ... ۱۱۳

کد (۳۴) صنایع کاغذ، مقوا و انتشارات (*paper*)

$$\log L_{34} = 4/73 + 0/85 \log Q_{34} - 0/44 \log W_{34}$$

$$t: (2/32) \quad (3/17) \quad (-5/21)$$

$$R^2 = 0/71, \quad D.W = 1/61, \quad F = 20/3, \quad n = 20.$$

کد (۳۵) صنایع شیمیایی، لاستیک و پلاستیک (*chem*)

$$\log L_{35} = 5/27 + 0/73 \log Q_{35} - 0/196 \log W_{35} - 0/084 \log R_{35} + 0/35 \text{Dumy} (138/9)$$

$$t: (9/28) \quad (17/1) \quad (-1/984) \quad (-2/885) \quad (5/55) \quad (-11/4)$$

$$R^2 = 0/982, \quad D.W = 2, \quad F = 153, \quad n = 20.$$

کد (۳۶) صنایع محصولات کانی فلزی (*min*)

$$\log L_{36} = 11/9 + 0/33 \log Q_{36} - 1/27 \log W_{36} - 0/0997 \log R_{36} - 0/91 \text{MA} (3)$$

$$t: (26/6) \quad (8/27) \quad (-8) \quad (-4/35) \quad (-14/3)$$

$$R^2 = 0/894, \quad D.W = 1/72, \quad F = 33/8, \quad n = 20.$$

کد (۳۷) صنایع تولیدات فلزات اساسی (*met*)

$$\log L_{37} = 9/45 + 0/21 \log Q_{37} - 0/139 \log W_{37} - 0/5 \text{Dumy} + 0/81 \text{MA} (3)$$

$$t: (12) \quad (2/8) \quad (-2/23) \quad (-4/35) \quad (6/8)$$

$$R^2 = 0/89, \quad D.W = 1/6, \quad F = 29/2, \quad n = 20.$$

کد (۳۸) صنایع ماشین آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی (*mach*)

$$\log L_{38} = 11/1 + 0/31 \log Q_{38} - 0/727 \log W_{38} - 0/126 \log R_{38} - 0/77 \text{MA} (3)$$

$$t: (12) \quad (5) \quad (-5/66) \quad (-3/02) \quad (-3/94)$$

$$R^2 = 0/933, \quad D.W = 1/7, \quad F = 52/2, \quad n = 20.$$

اکنون پس از برآورد مدل‌ها، از آزمون انگل و گرانجر (*EG*) به منظور ایستایی نتایج رگرسیون‌های

برآوردی بر اساس آزمون ریشه واحد بر جملات پسماند استفاده به عمل می‌آید. به طوری که با مقایسه آماره t محاسباتی و آماره بحرانی در جدول مربوطه چنین مستفاد می‌شود که سری پسماندهای مدل ایستا است، بنابراین نتایج مدل رگرسیونی برآوردی در بلندمدت ایستا و از اعتبار بالایی برخوردار است. از آنجا که وجود رابطه بلندمدت به این معنی است که متغیرها همجمع از درجه یک است، لذا برای بررسی همجمعی متغیرها، ایستایی پسماندهای رگرسیون ناشی از OLS آزمون می‌شود. روش دیکی فولر (DF) ایستایی جملات پسماند (e_t) را به صورت زیر آزمون می‌کند:

$$\Delta e_t = a_1 e_{t-1} + u_t \quad (25)$$

چنانچه فرضیه صفر بودن a_1 مورد پذیرش قرار گیرد، روش دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) این موضوع را بررسی می‌کند:

$$\Delta e_t = a_1 e_{t-1} + \sum_{i=1}^n a_{i+1} \Delta e_{t-1} + u_t \quad (26)$$

نتایج آزمون بررسی همجمعی متغیرها یا ایستایی پسماندهای رگرسیونی ناشی از OLS به روش دیکی فولر تعمیم یافته در جدول آمده است.

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد برای جملات پسماند مدل‌های برآوردی

سطح اهمیت	آماره t بحرانی	آماره t محاسباتی	جملات پسماند رگرسیون
۰/۰۵	-۳/۶۹۲۰	-۴/۱۹۵۳	صنعت بزرگ در کشور
۰/۰۱	-۴/۵۷۴۳	-۴/۶۵۸۸	صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات (۳۱)
۰/۰۱	-۲/۷۵۷۰	-۴/۰۰۷۹	صنایع نساجی، پوشاک و چرم (۳۲)
۰/۰۱	-۴/۵۷۴۳	-۷۵/۴۲۳۴	صنایع چوب و محصولات چوبی (۳۳)
۰/۰۵	-۳/۰۴۰۰	-۳/۲۵۷۰	صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و انتشارات (۳۴)
۰/۰۱	-۴/۵۷۴۳	-۴/۷۷۹۹	صنایع شیمیایی، لاستیک و پلاستیک (۳۵)
۰/۰۵	-۳/۶۷۳۶	-۴/۰۲۹۶	صنایع محصولات کانی غیرفلزی (۳۶)
۰/۰۵	-۳/۶۹۲۰	-۳/۸۸۷۲	صنایع تولیدات فلزات اساسی (۳۷)
۰/۰۵	-۳/۰۴۰۰	-۳/۳۴۲۹	صنایع ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی (۳۸)

مأخذ: محاسبات دقیق

از مقایسه آماره محاسبه شده (ADF) با مقدار بحرانی در جدول ۲، نتیجه گیری می شود که سری های پسماند در مدل ایستا هستند و به این ترتیب مدل های رگرسیونی برآوردی صنایع بزرگ در بلندمدت قابل استناد و از اعتبار و دقت بالایی برخوردارند.

به هر تقدیر، همان گونه که نتایج حاصل از برآورد توابع اشتغال در بخش صنایع بزرگ کشور نشان می دهد، علائم ضرایب سازگار با سبانی اقتصادی است. ضمناً آماره های t حاکی از آن است که مدل ها از برازش نسبتاً خوبی برخوردارند. به علاوه، ضرایب اشتغال نسبت به دستمزد حقیقی، تولید واقعی و هزینه سرمایه در صنایع بزرگ و به تفکیک گروه های صنعتی به ترتیب منفی، مثبت و منفی و از لحاظ آماری معنادارند. ضمناً نتایج حاصل از برآورد مدل های مزبور در مقایسه با نتایج مطالعات دیگر که مقوله اشتغال ایران را ارزیابی کرده اند، به نوعی دال بر صحت ضرایب برآوردی و تأیید آن ها است.

از آنجا که معادلات برآورد شده از یک سو روابط تعادلی بلندمدت را نشان می دهند و از سوی دیگر معادلات به صورت لگاریتمی برآورد شده اند، لذا ضرایب برآوردی نشانگر کشش درازمدت تقاضای نیروی کار نسبت به تولید واقعی، دستمزد حقیقی و قیمت سرمایه در کارگاه های بزرگ صنعتی هستند.

تحلیل نتایج حاصل از برآورد معادلات

کشش اشتغال برای ۸ گروه صنعتی به تفکیک کدهای دو رقمی $ISIC$ مثبت و از نظر آماری معنادار است. پایین ترین کشش اشتغال مربوط به صنعت تولیدات فلزات اساسی (۰/۲۱) و حداکثر آن در صنعت نساجی و پوشاک برابر ۱/۵ است.

از آنجا که حساسیت اشتغال نسبت به تولید واقعی در کل صنایع بزرگ کوچکتر از واحد (۰/۴۵) است، یعنی اگر تولید به طور متوسط در بخش صنایع بزرگ کشور یک درصد افزایش یابد، به طور متوسط اشتغال کمتر از ۱ درصد (۰/۴۵ درصد) افزایش می یابد. در این خصوص بیشترین و کمترین کشش اشتغال نسبت به تولید به ترتیب مربوط به صنایع نساجی و صنایع تولید فلزات اساسی است. همچنین کشش اشتغال نسبت به هزینه اشتغال ($\log W$) محاسبه شده است. این کشش اطلاعات بسیار مهمی به ما می دهد، درباره اینکه یک درصد تغییر هزینه اشتغال به چند درصد تغییر در اشتغال منجر خواهد شد. براساس نتایج، بین هزینه اشتغال هر شاغل و سطح اشتغال در کارگاه های بزرگ صنعتی رابطه منفی وجود دارد که نتایج مطابق انتظار هستند. کشش اشتغال نسبت به هزینه واقعی اشتغال هر شاغل منفی است و در مورد تمامی صنایع معنادار است. در تمامی صنایع به جز صنایع محصولات کانی غیرفلزی این کشش بین صفر و یک است و کمترین کشش در صنعت تولید فلزات اساسی معادل ۰/۱۳۹- و بالاترین کشش در صنعت محصولات کانی غیرفلزی

برابر ۱/۲۷- است، لذا افزایش سریع هزینه‌های اشتغال مانع اصلی برای ایجاد اشتغال بیشتر در بخش صنعت کشور است (جدول ۳).

در خصوص متغیر (R) که به‌عنوان جایگزین عامل هزینه به کارگیری سرمایه در نظر گرفته شد، همان طوری که در قسمت‌های قبلی بیان شد، انتظار بر این است که تغییر آن با اشتغال رابطه منفی داشته باشد. در این زمینه، حساسیت اشتغال نسبت به قیمت سرمایه در بخش صنایع بزرگ کشور منفی است که بیانگر مکمل بودن نیروی کار و سرمایه در بخش صنایع بزرگ است که از لحاظ اقتصادی کاملاً قابل قبول است و به‌علاوه با نتایج، مطالعات دیگران نیز کاملاً همخوانی دارد. به هر حال، حداکثر میزان این کشش $(-۰/۲۸)$ مربوط به صنایع نساجی و پوشاک و کمترین حساسیت مربوط به صنایع شیمیایی و لاستیک $(-۰/۰۸۴)$ است.

لازم به ذکر است که ضریب قیمت سرمایه در صنایع تولید فلزات اساسی و صنایع کاغذ و چاپ از لحاظ آماری معنادار نیست. ضمن آن‌که با حذف آن‌ها از الگو تغییر قابل ملاحظه‌ای در قدرت تشریح مدل‌های مربوطه ایجاد نشد. این امر با توجه به ساختار این صنایع و دولتی بودن بخش عمده‌ای از فعالیت‌ها در این صنایع قابل توجیه است.

متغیر $Dummy$ برای دوره زمانی ۶۹-۱۳۶۶ فقط در صنایع نساجی، پوشاک و چرم از لحاظ آماری معنی‌دار و علامت آن مطابق انتظار است. در این زمینه، از یک سوی با فرسودگی و از کار افتادگی قسمتی از ماشین‌آلات و عدم جایگزینی آن‌ها همراه با ارزیابی و وابستگی بالا به مواد اولیه و واسطه‌ای خارجی در این بخش روبه‌رو بوده‌ایم. و از سوی دیگر صنایع مزبور با پدیده قاچاق محصولات نساجی و پوشاک در سطح بسیار وسیع روبه‌رو بوده‌اند که در مقایسه با محصولات صنایع داخلی از کیفیت و قیمت مناسب‌تری برخوردارند. بنابراین، متغیر مجازی مربوطه تأثیر منفی بر تصمیم‌گیری صاحبان کارگاه‌های بزرگ نساجی و پوشاک در استفاده از نیروی کار طی دوره مذکور داشته است.

متغیر $Dummy$ برای دوره زمانی ۶۸-۱۳۶۰ فقط در صنایع شیمیایی، پلاستیک و لاستیک از لحاظ آماری معنادار است. به‌طور کلی از جمله بخش‌های صنعتی که در زمان جنگ عملکرد نسبتاً خوبی در مقایسه با سایر گروه‌های صنعتی کشور داشته، صنایع شیمیایی است. در این خصوص، علاوه بر منابع طبیعی و معدنی فراوانی که در کشور وجود دارد، به دلیل نقشی که بخش صنایع واسطه‌ای نظیر صنایع شیمیایی و لاستیک در کاهش ارزیابی و تکمیل شبکه و زنجیره‌های پیوسته تولید صنعتی دارد، همواره این صنایع در صدر برنامه‌های توسعه قرار داشته‌اند؛ به گونه‌ای که در دوره مزبور صنایع شیمیایی از بخش‌های صنعتی بوده که در تخصیص منابع ارزی در اولویت برنامه‌های دولت بوده است. لذا مجموعه این عوامل تأثیر مثبت بر تقاضای نیروی کار در صنایع شیمیایی طی دوره زمانی مربوطه داشته است.

متغیر *Dumy2* برای سال‌های کاهش شدید درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت خام، در صنایع تولید فلزات اساسی از لحاظ آماری معنادار و علامت آن مطابق انتظار است که با توجه به ساختار این صنایع، دولتی بودن آن‌ها ارزی و وابستگی بالا به واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای قابل توجه است، به طوری که این آسیب‌پذیری با کاهش درآمد ارزی و تغییر در میزان ارز تخصیصی منجر به کاهش محصول در بخش صنایع تولیدات فلزات اساسی طی سال‌های مزبور شده است. لذا متغیر مجازی مربوطه تأثیر منفی بر جذب نیروی کار در صنایع تولیدات فلزات اساسی در مقاطع زمانی مورد نظر داشته است.

جدول ۳: ککش اشتغال نسبت به تولید و هزینه نیروی کار بر حسب گروه‌های صنعتی *ISIC*

گروه صنعتی <i>ISIC</i>	ککش اشتغال نسبت به تولید	ککش اشتغال نسبت به هزینه نیروی کار
کد (۳۱) صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات	۰/۴۰۴	-۰/۸۶
کد (۳۲) - صنایع نساجی، پوشاک و چرم	۱/۵۰	-۰/۷۵
کد (۳۳) - صنایع چوب و محصولات چوبی	۰/۵۱	-۰/۷۱
کد (۳۴) - صنایع کاغذ، مقوا و انتشارات	۰/۸۵	-۰/۴۴
کد (۳۵) - صنایع شیمیایی، لاستیک و پلاستیک	۰/۷۳	-۰/۱۹۶
کد (۳۶) - صنایع محصولات کانی غیرفلزی	۰/۳۳	-۱/۲۷
کد (۳۷) - صنایع تولیدات فلزات اساسی	۰/۲۱	-۰/۱۳۹
کد (۳۸) - صنایع ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی	۰/۳۱	-۰/۶۲۷
کد (۳) - کل صنایع بزرگ در کشور	۰/۴۵	-۰/۴۳

ساخته: پیشین

نتیجتاً با توجه به اهمیت اساسی میزان حقوق و دستمزد (اعم از نقدی و غیرنقدی) در رفتار نیروی کار، تمرکز بر سیاست‌های تعیین حقوق و دستمزد شاغلان، کاهش هزینه واقعی استفاده از نیروی کار و جلوگیری از افزایش سریع هزینه‌های اشتغال از اقدامات اساسی است که نقش کلیدی در مدیریت بازار کار و حل معضل بیکاری دارند.

نهایتاً رفع موانع تولید و انجام سرمایه‌گذاری‌های مولد و کارا از طریق اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی مناسب به منظور ثبات قیمت‌ها و کاهش هزینه به کارگیری سرمایه می‌تواند نقش قابل ملاحظه‌ای در

تصمیم‌گیری صاحبان کارگاه‌های بزرگ صنعتی در استفاده از عامل نیروی کار به‌عنوان مکمل نهاده سرمایه ایفا نماید.

البته لازم به‌ذکر است که در سال‌های اخیر اقدامات مؤثری برای کنترل سطح عمومی قیمت‌ها و همچنین کاهش نرخ سود بانکی در کشور انجام شده است که استمرار آن‌ها در طول برنامه چهارم توسعه می‌تواند شرایط لازم برای کاهش هزینه استفاده از سرمایه، ایجاد رشد قابل ملاحظه در تولید و همچنین ایجاد فرصت‌های شغلی جدید فراهم کند.

ارائه پیشنهادها

براساس مطالب بررسی و تحلیل شده در متن پژوهش، می‌توان به بعضی پیشنهادها برای ساماندهی بازار کار اشاره کرد.

۱. صنایعی بیشتر مورد توجه قرار گیرند که از کسش اشتغال بالاتری برخوردارند. از آن جا که مطابق نتایج حاصل از مدل تقاضای نیروی کار در صنعت بزرگ کشور (به شرط ثابت بودن سایر عوامل) به‌طور متوسط یک درصد افزایش در رشد اقتصادی کارگاه‌های بزرگ منجر به $0/45$ درصد افزایش در تقاضای نیروی کار (اشتغال) در بنگاه‌ها می‌شود، لذا در راستای حل مشکل اشتغال در کشور ضمن رفع موانع رشد تولید باید زمینه‌های مناسب برای استفاده کامل از ظرفیت‌های تولیدی، توسعه سرمایه‌گذاری خصوصی و ارتقای کارایی آن فراهم شود.

۲. نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها نشان می‌دهد که رشد هزینه اشتغال هر شاغل در کارگاه‌های صنعتی یکی از عوامل مؤثر بر تعداد شاغلین (اشتغال) در کارگاه‌های صنعتی است. به‌طوری که یک درصد افزایش در هزینه اشتغال هر شاغل در صنعت بزرگ کشور (به شرط ثابت بودن سایر عوامل) به‌طور متوسط منجر به حدوداً $0/43$ درصد کاهش در تعداد شاغلین کارگاه‌های بزرگ می‌شود. بنابراین، با کاهش هزینه‌های واقعی استفاده از نیروی کار از طریق اصلاح نظام دستمزدها، پاداش‌های غیرمزدی (که جزو هزینه‌های اشتغال هر شاغل در بنگاه‌های صنعتی است)، کارفرما رغبت بیشتری به استخدام نیروی کار پیدا می‌کند. در این زمینه سیاست‌هایی نظیر کاهش حق بیمه کارفرما، اعتبار مالیاتی در خصوص هزینه‌های نیروی کار جدید و کاهش تعهدات کارفرما می‌تواند آثار زیادی بر افزایش اشتغال در کارگاه‌های بزرگ صنعتی داشته باشد. تدابیر لازم در این خصوص باید به‌گونه‌ای اتخاذ شود که دستمزدهای تعادلی و همچنین سطح حداقل دستمزدها متناسب با تخصص، آموزش و بهره‌وری نیروی کار تعیین شود.

۳. از آنجا که کسش اشتغال نسبت به قیمت سرمایه کوچک‌تر از صفر محاسبه شد، لذا سیاست‌هایی که

قیمت سرمایه را برای صاحبان صنایع کاهش می‌دهد، در افزایش اشتغال در بخش صنعت مؤثر است. لازم به ذکر است که دولت نیز از طریق کاهش نرخ سود بانکی و تورم درصدد کاهش هزینه به کارگیری سرمایه در فعالیتهای اقتصادی کشور است و اقدامات قابل توجهی نیز در این خصوص در سالهای اخیر انجام شده است.

۴. نیاز به بررسی و بازنگری در همه قوانین و مقرراتی که به نوعی باعث انعطاف ناپذیری بازار کار و کاهش هزینههای استفاده از نیروی کار می‌شوند، زیرا برای اجرای سیاستهای اشتغالزایی مطالعه و بازنگری در مجموعه قانون کار برای ایجاد انگیزه بیشتر در به کارگیری نیروی کار در بخشهای اقتصادی ضروری است.

۵. یکی دیگر از سیاستهایی که به افزایش تقاضا برای نیروی کار و نهایتاً منجر به افزایش اشتغال می‌شود، سیاستهای مربوط به عادلانه کردن توزیع درآمدها است. انتقال درآمد با سیاستهای مناسب اجرایی از طبقات پر درآمد به طبقات کم درآمد باعث افزایش قدرت خرید در طبقات کم درآمد می‌شود. افزایش قدرت خرید در طبقات کم درآمد موجب افزایش تقاضا برای برخی از کالاها و خدمات خواهد شد، چنانکه این افزایش تقاضا سبب رشد محصول خواهد شد. زیرا، علاوه بر آثار مستقیم، افزایش تقاضای مؤثر به تبع آن میزان تولید نیز به طور غیرمستقیم فرصتهای شغلی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

به هر تقدیر در مورد نقش مهم اتخاذ سیاستهای اقتصادی مناسب بر سطح اشتغال، ثبات قیمتها و رشد اقتصادی، اجماع نظر گستردهای میان اقتصاددانان وجود دارد.

۶. جمع آوری، طبقه بندی، نگاهداری و ارائه گزارشهای آماری متوالی در مقاطع زمانی معین از بخش صنعت به تفکیک صنایع بزرگ، صنایع متوسط، و بر حسب گروههای صنعتی *ISIC* که حاوی اطلاعات آمار دقیق از وضعیت تولید، اشتغال و سایر مؤلفههای صنعتی در کشور باشد. موارد یاد شده از جمله اقداماتی است که می‌تواند برنامه ریزان و سیاست گذاران را در طراحی برنامههای توسعه صنعتی کمک کند. در این زمینه وزارت صنایع و معادن و سایر دستگاههای ذی ربط با الزام قانونی به تمام کارخانهها و صنایع بخش خصوصی برای ارائه اطلاعات از وضعیت اشتغال و بیکاری، تولید و سایر مؤلفههای صنعتی به صورت فصلی و شش ماهه می‌توانند اقدام به ایجاد بانک اطلاعات کنند.

۷. با توجه به محدودیت منابع موجود در بخش دولتی و عدم کارایی در به کارگیری آنها به منظور تأمین منابع لازم برای تشکیل سرمایه، رشد محصول و ایجاد فرصتهای شغلی مناسب و استفاده اقتصادی از ظرفیتهای بالفعل و بالقوه اقتصاد، ایجاد بسترهای مناسب اقتصادی برای جذب منابع مالی خصوصی در داخل و همچنین منابع خارجی الزامی است. با افزایش انگیزههای سرمایه گذاری در بخشهای صنعتی از

طریق جذب پس‌اندازهای داخلی و خارجی باید تشکیل سرمایه به‌عنوان مکملی برای نیروی کار افزایش یابد که نتیجتاً باعث رشد اقتصادی و تقاضا برای نیروی کار در بخش‌های صنعتی کشور می‌شود. راه‌اندازی و تکمیل طرح‌های نیمه تمام اقتصادی از طریق تخصیص منابع محدود اعتباری به طرح‌های عمرانی اولویت‌دار، استفاده کامل از ظرفیت‌های اقتصادی و تکمیل حلقه‌های مفقوده تولید در داخل از جمله راه‌هایی است که می‌تواند باعث افزایش محصول و اشتغال شود. اتخاذ نظری و علمی استراتژی توسعه صادرات و توسعه بازارهای فروش خارجی از طریق توسعه و تنوع صادرات غیرنفتی هم که می‌تواند باعث بهینه‌شدن مقیاس اقتصادی، افزایش کارایی، کاهش هزینه‌های تولید به‌دلیل صرفه‌های ناشی از مقیاس تولید، بهبود مدیریت و ساختار سازمانی و کسب درآمدهای ارزی بیشتر شود، رشد محصول و اشتغال را سرعت می‌بخشد.

در خاتمه با توجه به اینکه برای شناسایی مشکلات در بازار کار کشور و ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری و ارائه راه‌کارها احتیاج به فعالیت‌های پژوهشی زیادی است؛ لذا به‌منظور غنای مطالعه اخیر استفاده از روش تحلیل پانل به‌صورت یک مطالعه مستقل در آینده پیشنهاد می‌شود که در این صورت به کارگیری الگوهای با ضرایب متغیر (روش تحلیل داده‌های پانل) به همراه روش *OLS* ممکن است به نتایج دقیق‌تری منجر شود.

پیوست

آزمون ریشه واحد^۱

یکی از روش‌های متداول آزمون ریشه واحد برای تعیین درجه یکپارچگی سری‌های زمانی، آزمون دیکی فولر است. در این آزمون آماره مرتبط به آزمون *ADF* با کمیت‌های بحرانی جدول مک کینون مقایسه می‌شود. اگر قدر مطلق t محاسباتی از قدر مطلق آماره مک کینون در سطح ۵ درصد بزرگ‌تر باشد، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. در غیر این صورت باید مانایی سری‌های زمانی با تفاضل‌گیری مجدد از آن‌ها بررسی شود.

در این زمینه جدول ۴، نتایج آزمون *ADF* را درباره متغیرهای مدل در هر یک از گروه‌های صنعتی *ISIC* و کل صنایع بزرگ نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، آزمون *ADF* در تشخیص وجود ریشه واحد و وجود مانایی^۲ یا نامانایی^۳ مبین نبود ریشه واحد در بیشتر متغیرهای مورد مطالعه است،

1. unit root test

2. stationary

به طوری که در تفاضل اول، براساس آزمون ADF وجود ریشه واحد در اکثریت متغیرهای مورد بررسی، تأیید می شود. از این رو، می توان گفت که متغیرهای مورد آزمون، عمدتاً دارای یکپارچگی از مرتبه اول $I(1)$ هستند.

جدول ۴: نتایج آزمون دیکی فولر و دیکی فولر افزوده

سطح اهمیت	ارزش بحرانی	احساباتی	نام متغیر*
۰/۰۱	-۴/۵۷۴۳	-۴/۸۵۵۴	$Dlog L_{۳۱}(T, 0)$
۰/۰۵	-۳/۰۱۹۹	-۳/۵۳۵۴	$log L_{۳۲}(C, 0)$
۰/۰۱	-۴/۵۳۴۸	-۴/۵۵۷۲	$log L_{۳۳}(T, 0)$
۰/۰۱	-۴/۵۷۴۳	-۵/۸۲۱۳	$Dlog L_{۳۴}(T, 0)$
۰/۰۵	-۱/۹۵۹۲	۲/۰۹۳۷	$log L_{۳۵}(N, 1)$
۰/۰۵	-۳/۶۷۴۶	-۴/۳۹۶۹	$Dlog L_{۳۶}(T, 0)$
۰/۰۵	-۳/۰۲۹۴	-۳/۳۷۳۹	$log L_{۳۷}(C, 0)$
۰/۰۵	-۱/۹۶۰۲	۲/۲۸۹۶	$log L_{۳۸}(N, 0)$
۰/۰۵	-۳/۶۷۴۶	-۴/۱۹۵۶	$log L_t(T, 0)$
۰/۰۱	-۴/۶۱۹۳	-۴/۷۸۱۵	$Dlog R_{۳۱}(T, 0)$
۰/۰۵	-۳/۶۹۲۰	-۴/۳۳۵۱	$Dlog R_{۳۲}(T, 0)$
۰/۰۱	-۴/۶۱۹۳	-۵/۱۰۰۴	$Dlog R_{۳۳}(T, 0)$
۰/۰۱	-۲/۷۱۵۸	-۳/۷۸۰۴	$Dlog R_{۳۴}(N, 0)$
۰/۰۱	-۲/۷۰۵۷	-۳/۸۳۷۷	$Dlog R_{۳۵}(N, 0)$
۰/۰۱	-۴/۵۷۴۳	-۵/۱۲۱۹	$Dlog R_{۳۶}(T, 0)$
۰/۰۵	-۳/۶۹۲۰	-۴/۰۷۶۳	$log R_{۳۷}(T, 0)$
۰/۰۱	-۴/۶۱۹۳	-۵/۴۹۵۰	$Dlog R_{۳۸}(T, 0)$
۰/۰۱	-۴/۶۱۹۳	-۵/۳۱۰۱	$Dlog R_t(T, 0)$

۰/۰۵	-۳/۷۱۱۹	-۴/۰۸۶۰	$Dlog W_{۳۱}(T, ۰)$
۰/۰۱	-۲/۷۰۷۵	-۲/۸۵۸۷	$Dlog W_{۳۲}(N, ۰)$
۰/۰۱	-۴/۵۷۴۳	-۵/۴۹۶۱	$log W_{۳۳}(T, ۰)$
۰/۰۵	-۱/۹۶۲۷	-۲/۵۴۲۷	$Dlog W_{۳۴}(N, ۰)$
۰/۰۵	-۳/۰۴۰۰	-۳/۲۷۷۴	$Dlog W_{۳۵}(C, ۰)$
۰/۰۱	-۴/۵۷۴۳	-۶/۸۵۷۸	$Dlog W_{۳۶}(T, ۰)$
۰/۰۵	-۳/۶۹۲۰	-۴/۵۳۸۸	$log W_{۳۷}(T, ۱)$
۰/۰۵	-۳/۰۵۲۱	-۳/۵۱۰۴	$Dlog W_{۳۸}(C, ۰)$
۰/۰۱	-۲/۷۱۵۸	-۳/۴۹۱۸	$Dlog W_t(N, ۰)$
۰/۰۵	-۱/۹۶۱۴	۲/۱۴۲۸	$log Q_{۳۱}(N, ۲)$
۰/۰۱	-۴/۵۳۴۸	-۵/۶۲۸۷	$Dlog Q_{۳۲}(T, ۰)$
۰/۰۵	-۳/۶۹۲۰	-۴/۱۲۸۰	$Dlog Q_{۳۳}(T, ۰)$
۰/۰۵	-۳/۶۹۲۰	-۳/۸۹۹۰	$Dlog Q_{۳۴}(T, ۰)$
۰/۰۱	-۲/۶۸۸۹	۳/۷۶۳۵	$log Q_{۳۵}(N, ۰)$
۰/۰۵	-۱/۹۶۰۲	۲/۳۵۳۴	$log Q_{۳۶}(N, ۲)$
۰/۰۵	-۳/۱۷۴۶	-۳/۹۰۶۹	$log Q_{۳۷}(T, ۰)$
۰/۰۵	-۳/۶۹۲۰	-۳/۷۱۲۵	$Dlog Q_{۳۸}(T, ۱)$
۰/۰۱	-۲/۶۹۶۸	۳/۱۳۳۴	$log Q_t(N, ۰)$

مأخذ: محاسبات محقق.

* پرائنز مقابل هر متغیر در جدول شامل دو جزء است. جزء اول یکی از حروف T و C یا N است. حرف T در پرائنز به معنای متغیر دارای روند و عرض از مبدأ است. حرف C به معنای متغیر دارای عرض از مبدأ است. حرف N به این معنی است که متغیر دارای روند و عرض از مبدأ نیست. جزء دوم پرائنز عددی است که بیانگر تعداد وقفه‌ها در مدل است.

برآورد بردارهای همپارچگی و آزمون روابط درازمدت میان متغیرهای مورد نظر*

Log L _{۳۱}	۱
Log Q _{۳۱}	-۰/۵۲۶
Log W _{۳۱}	۰/۴۸۳
Log R _{۳۱}	۰/۱۰۱
Dumy _{۳۱} (-۱)	-۰/۰۶۷

$$D.F.T = -۵/۰۱$$

$$M.C.V = -۴/۸۲$$

Log L _{۳۲}	۱
Log Q _{۳۲}	-۰/۳۲۵
Log W _{۳۲}	۰/۴۱۳
Log R _{۳۲}	۰/۰۲۹

$$D.F.T = -۶/۳۰$$

$$M.C.V = -۵/۷۲$$

Log L _{۳۳}	۱
Log Q _{۳۳}	-۰/۴۴۵
Log W _{۳۳}	۰/۷۴۲
Log R _{۳۳}	۰/۱۲۸
TRend	۰/۰۲۸۵

$$D.F.T = -۵/۵۳$$

$$M.C.V = -۵/۲۴$$

Log L _{۳۴}	۱
Log Q _{۳۴}	-۰/۳۴۷
Log W _{۳۴}	۰/۵۳۷
Dumy	۰/۲۵۴

$$D.F.T = -۵/۳۴$$

$$M.C.V = -۴/۷۶$$

Log L _{۳۵}	۱
Log Q _{۳۵}	-۰/۷۳
Log W _{۳۵}	۰/۱۴۴
Log R _{۳۵}	۰/۰۳۸
Dumy _۱	-۰/۳۰۲

$$D.F.T = -۴/۷۴$$

$$M.C.V = -۴/۶۹$$

Log L _{۳۶}	۱
Log Q _{۳۶}	-۰/۴۶۴
Log W _{۳۶}	۱/۲۹
Log R _{۳۶}	۰/۰۷۸
Dumy	۰/۰۴۱

$$D.F.T = -۵/۱۸$$

$$M.C.V = -۵/۱۲$$

Log L _{۳۸}	۱
Log Q _{۳۸}	-۰/۱۳۲
Log W _{۳۸}	۰/۳۱۴
Log R _{۳۸}	۰/۱۲۹
TRend	-۰/۰۲۶

$$D.F.T = -۴/۸۶$$

$$M.C.V = -۴/۷۴$$

Log L _t	۱
Log Q _t	-۰/۲۰۷
Log W _t	۰/۳۹۹
Log R _t	۰/۰۸۹
TRend	-۰/۰۱۳

$$D.F.T = -۴/۹۸$$

$$M.C.V = -۴/۷۴$$

همان‌طور که نتایج محاسبات در جدول نشان می‌دهد، متغیرهای مورد مطالعه عمدتاً با درجات گرایش (۰) و (۱) هستند که می‌باید با احتساب درجه گرایش‌شان وارد الگو شوند. بنابراین، باید برای بررسی بردار همپارچگی آزمون کنیم که آیا ترکیب متغیرهای مورد بحث نیز ایستا خواهد بود یا نه.

براساس برآوردهای همپارچگی حاصل شده در فوق، می‌توانیم رگرسیون بلندمدت را برای مدل‌های مورد نظر اجرا کنیم که نتایج حاصل از برآورد مدل‌های مربوط به صنایع بزرگ در بهترین حالات در متن ارائه شده‌اند.

مآخذ

فارسی

- امینی، علیرضا، "برآورد آمارهای سری زمانی اشتغال در اقتصاد ایران طی سال‌های ۷۵-۱۳۴۵"، مجله برنامه و بودجه، تیر ۱۳۷۹.
- امینی و فلیجی، "بررسی تقاضای نیروی کار در بخش صنعت و معدن ایران"، ۱۳۷۷.
- بانک مرکزی، اداره بررسی‌های اقتصادی، خلاصه تحولات اقتصادی کشور، تهران، ۱۳۸۰.
- سازمان برنامه و بودجه، دفتر اقتصاد کلان، برآورد آمارهای سری زمانی اشتغال و موجودی سرمایه در بخش‌های اقتصادی، آبان ۱۳۷۶.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، گزارش اقتصادی و نظارت بر عملکرد سال دوم برنامه سوم توسعه، سال ۱۳۸۰، جلد‌های اول و دوم، تهران ۱۳۸۱.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، مستندات برنامه سوم، جلد ششم، روند گذشته، جاری و آینده بازار کار ایران (۸۳-۱۳۴۵)، آذر ۱۳۷۸.
- وزارت امور اقتصادی و دارایی، بازدهی نیروی انسانی و ساختار بازار کار در سطح کلان و بخشی، معاونت امور اقتصادی، ۱۳۷۴.
- کیمیجانی، اکبر، ارزیابی عملکرد سیاست‌های اشتغال‌زایی در ده سال اخیر و برآورد تابع تقاضای نیروی کار در ایران، مؤسسه کار و تأمین اجتماعی، شهریور ۱۳۷۸.
- گروه بازار کار و جمعیت، معاونت امور اقتصادی، وزارت امور اقتصادی و دارایی "تحلیل وضعیت بازار کار و اشتغال کشور"، ۱۳۷۷.
- مرکز آمار ایران، نتایج بررسی کارگاه‌های صنعتی کشور، سال‌های مختلف.
- سازمان برنامه و بودجه، مستندات برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ۸۳-۱۳۷۹، جلد ششم. آذر ۱۳۷۸.

بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال ... ۱۲۵

- متقی، لی لی، "تحلیل و برآورد تقاضای اشتغال در ایران ۸۵-۱۳۵۰"، مجله برنامه و بودجه، شماره ۲۷، تیر ۱۳۷۷.
- نوفرستی، محمد، ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا ۱۳۷۸.
- نوفرستی، محمد و عرب‌مازازه، عباس، بررسی ساختار الگوی اقتصادسنجی در ایران، وزارت امور اقتصادی و دارایی، معاونت امور اقتصادی، ۱۳۷۳.
- نیلی، مسعود "اقتصاد ایران"، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، ۱۳۷۶.
- وزارت کار و امور اجتماعی، کمیته اصلاح سیاست‌های اشتغال برنامه سوم، گروه تقاضا، بررسی تحول اشتغال بخش‌های مختلف (۷۵-۱۳۴۵) و برآورد تقاضای آن‌ها در طول برنامه سوم توسعه.
- هاشمی، فرزاد، مالیه عمومی (کاربردی)، نشریه مریم، ۱۳۸۱.
- هژبرکیانی، کامبیز، اقتصادسنجی و کاربرد آن، انتشارات جهاد دانشگاهی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۶۸.
- کمنتا، یان، مبانی اقتصادسنجی، ترجمه کامبیز هژبرکیانی، مرکز نشر دانشگاهی تهران، سال ۱۳۷۲.

انگلیسی

- APO, 40th Anniversary, 1994-2001, Productivity Data of APO Member Countries, Tokyo, 2002.
- Hakura, Dalia, "The Impact of Trade Prices on Employment and Wages in the States," IMF, WP/97/116, 1997.
- Palma, G., "Structuralism," The New Palgrave, 1998.
- Henderson, J.H. and R.E. Quant, *Microeconomic Theory: A Mathematical Approach*, third edition MacGraw-Hill International Book Company, 1980.
- Macdonald, R. and P.D. Murphy, "Employment in Manufacturing: Longrun Relationship and Shortrun Dynamics", *Journal of Economic Studies*, Vol. 19, No. 5, 1992.
- Nickel, S.j., "Dynamic Models of Labour Demand" in O. Ashenfelter, and R. Layard (eds), *Hand Book of Labour Economic*, Elsevier, Holland, 1986.
- Bhattacharya, Rina, "Employment, Real Wages and Growth in Growth 5 Accounting Framework", IMF, October 1998.
- Rosen, H.S., and R.E. Quant Estimation of a Disequilibrium Aggregate Labour Market", *The Review of Economic and Statistics*, June 1997.
- Sarel, Micheal, "Growth and Productivity in Asean Countries", IMF, WP/1997.

Sheikh, K. H. and Zafar Iqbal, Short-Term Employment Function in Manufacturing Industries: An Empirical Analysis for Pakistan", *The Pakistan Development Review*, Vol. 31: 4 Part II(1992).

World Employment, National Policies in a Global Context, International Labour Office, Geneva, 1996/1997.

