

رتبه‌بندی پتانسیل‌های تولیدی و اشتغالزایی بخشهای اقتصاد ایران

فرهاد ترحمی

کارشناس ارشد اقتصاد و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور اهواز*

دکتر علی‌اصغر اسفندیاری

استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم تحقیقات خوزستان**

صفحات: ۲۸۶-۲۶۷

تاریخ پذیرش: ۸۸/۳/۱۲

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۱/۲۰

ایجاد ظرفیتهای جدید و بکارگیری پتانسیل‌های موجود تولید، منشاء تقاضا برای نیروی کار است. در اقتصاد ایران ظرفیتهای مازاد در بخشهای مختلف کالاها و خدمات به دلیل محدودیت بازارها امری شایع است. افزایش تقاضای نهایی و تشکیل سرمایه، بازتابی از تقاضای داخلی و خالص صادرات و نشان دهنده تقاضای خارجی برای رشد ستانده و در نتیجه اشتغال است. این مقاله سعی دارد با بکارگیری شاخصهای مختلف در چارچوب جدول داده-ستانده ۱۳۸۰، پتانسیل‌های تولیدی و اشتغالزایی اقتصاد ایران را در قالب ده بخش رتبه‌بندی نماید. در رتبه‌بندی ظرفیتهای بالقوه ستانده و اشتغال بخشها، از شاخصهای پیوند پیشین، پسین و کشش داده-ستانده استفاده می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که الزاماً سیاستهای رشد محور نمی‌توانند اشتغالزا باشند؛ زیرا در تمام موارد، کششهای اشتغال کمتر از کششهای تولیدی است. در میان بخشهای اقتصاد ایران، صنعت، کشاورزی و ساختمان از جمله بخشهایی هستند که می‌توانند در فراهم ساختن فرصتهای شغلی کلیدی باشند.

طبقه بندی JEL: J72-J01-D57-C67

کلید واژه‌ها:

ایران، اقتصاد، اشتغال‌زایی، پتانسیل‌های تولیدی، جدول داده-ستانده، پیوند پیشین، پیوند پسین، کشش داده-ستانده

* E.mail: tarahomi2007@yahoo.com

** E. mail: aa_esfandiary@yahoo.com

مقدمه

ایجاد سالانه ۹۵۰ هزار شغل طبق برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴-۱۳۸۸) یکی از مهمترین موضوعات پیش روی سیاستگذاران ایران است. طبق این برنامه، متوسط نرخ رشد سالانه عرضه نیروی کار حدود ۳/۴ درصد در هر سال خواهد بود و پیش بینی شده که نرخ رشد سالانه تقاضای نیروی کار به ۴/۳ درصد در هر سال برسد؛ این امر موجب کاهش بیکاری می‌شود. اما حجم عظیم سرمایه‌گذاری لازم برای این کار و ایجاد زیر ساختهای مناسب این حجم سرمایه‌گذاری، ایجاب می‌کند که تصمیم‌گیریه‌ها با دقت بیشتری صورت پذیرد. نرخ بالای بیکاری حاضر در کشور از عدم تعادل عرضه و تقاضا در بازار کار ایران ناشی می‌شود. افزایش زاد و ولد در دهه های ۵۰ و ۶۰ هجری شمسی، افزایش نرخ مشارکت زنان در بازار کار، تغییر رفتار در تخصیص زمان بین فراغت و کار جمعیت شاغلان، از جمله مؤلفه‌هایی است که باعث شده عرضه نیروی کار در حال حاضر رو به افزایش باشد. از طرف دیگر، محدود بودن نرخ رشد بخشهای مختلف اقتصادی، بهره‌وری پایین سرمایه و تخصیص نابهینه منابع مالی در فرآیند سرمایه‌گذاری و پیدایش فناوریهای جدید باعث شده که در بعد تقاضای نیروی کار وضعیت مناسبی نداشته باشیم. با این وجود، در برنامه چهارم توسعه پیش‌بینی شده که اقتصاد ایران باید در سال ۱۳۸۸ بیکاری ۸/۴ درصدی را تجربه نماید. به منظور مقابله با پدیده بیکاری باید به توسعه متوازن فعالیتهای کاربر و سرمایه‌بر توجه نمود؛ زیرا در حال حاضر نرخ بیکاری افراد بی سواد و کم سواد در اقتصاد ایران پایین است ولی در مقابل، افراد دارای تحصیلات دیپلم به بالا بطور جدی با مشکل بیکاری مواجه هستند. بنابراین توسعه مشاغل «تخصص بر» که اغلب «سرمایه بر» هستند، برای کاهش نرخ بیکاری این افراد لازم است. از سوی دیگر، گسترش اشتغال از طریق افزایش آگاهانه سرمایه‌گذاریه‌ها در فعالیتهای کاربر یکی از راههای مقابله با پدیده بیکاری بشمار می‌رود؛ زیرا تمامی بخشهای اقتصادی کشور از میزان اشتغالزایی یکسانی برخوردار نیستند؛ برای مثال در صورتی که یک میلیون تومان در هر یک از بخشهای پوشاک و پتروشیمی سرمایه‌گذاری شود، میزان اشتغال ایجاد شده در بخش پوشاک به مراتب بیشتر خواهد بود. همین منطبق دربارۀ بخشهای اصلی اقتصادی (کشاورزی- صنعت- خدمات) هم صادق است. در این تحقیق، ده بخش اصلی

اقتصاد ایران با استفاده از آخرین جدول داده- ستانده^۱ موجود در کشور (۱۳۸۰-مرکز آمار ایران) از نظر اشتغالزایی با شاخصهای گوناگون مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. نام و شماره بخشها به ترتیب عبارت است از:

۱. کشاورزی	۲. معدن
۳. آب، برق و گاز	۴. صنعت
۵. ساختمان	۶. خدمات بازرگانی، رستوران و هتلداری
۷. خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	۸. خدمات مؤسسات پولی و مالی
۹. خدمات املاک و مستغلات حرفه‌ای و تخصصی	۱۰. خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی

آمار اشتغال این ده بخش از پژوهش آمینی^۲ اخذ شده است. دیگر منابع آماری این تحقیق از سایت مرکز آمار ایران^۳ (بخش حسابهای ملی) برگرفته شده است.

پیشینه موضوع

تاکنون مطالعات و پژوهشهای ارزنده‌ای در مورد تولید و اشتغال با استفاده از جدول داده- ستانده صورت گرفته است. در این مقاله کوشش می‌شود بطور مختصر به پاره‌ای از مطالعات اشاره شود.

«جهانگرد»^۴ (۱۳۸۱) با استفاده از جدول داده- ستانده سال ۱۳۷۰ مرکز آمار ایران و

^۱. Input-output table

^۲. علیرضا آمینی، «بازنگری برآورد سری زمانی جمعیت شاغل به تفکیک بخشهای اقتصادی ایران»، *مجله برنامه و بودجه*، سال دوازدهم، شماره ۱۰۲، (۱۳۸۶)، صص ۹۵-۴۷.

^۳. www.SCI.org

^۴. اسفندیار جهانگرد، «شناسایی فعالیتهای کلیدی صنعتی ایران»، *فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی*، سال ششم، شماره ۲۱، (۱۳۸۱)، صص ۷۰-۴۵.

شاخصهای پیشین^۱ و پسین^۲ و کشش داده- ستانده^۳، اشتغالزایی بخشهای اقتصاد ایران را بررسی کرده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بخشهای ساختمانهای مسکونی، وسایل نقلیه موتوری و پوشاک از نظر شاخص کشش در بالاترین رتبه اشتغالزایی قرار دارند. باصری^۴ (۱۳۸۱) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی عوامل تولید در تجارت خارجی ایران» با استفاده از سه جدول داده- ستانده سالهای ۱۳۶۵-۱۳۷۰ و ۱۳۷۳ نشان داده که از نظر بکارگیری عامل کار و سرمایه برای صادرات و واردات بخشها، فعالیتهای اقتصادی ایران، بر اساس استفاده از مزیت نسبی عامل تولید حرکت کرده است.

«ترحمی»^۵ (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان «بخشهای کلیدی اقتصاد ایران از دیدگاه اشتغال» جایگاه ۳۵ بخش از اقتصاد ایران را از دیدگاه اشتغال و تولید بررسی کرده است و نتیجه می‌گیرد که بخشهای کشاورزی، محصولات غذایی و آشامیدنی و ساختمان، بیشترین اشتغالزایی را در میان بخشهای اقتصادی دارند.

«ترحمی و اسفندیاری»^۶ (۱۳۸۷) در تحقیقی به بررسی اشتغالزایی بخش خدمات مالی در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. آنها چنین نتیجه می‌گیرند که بخش خدمات مالی از طریق ارائه خدمات به دو بخش کلیدی اشتغال در ایران؛ یعنی کشاورزی و ساختمان می‌تواند در اشتغالزایی مؤثر باشد. ضمن اینکه بخشهای اقتصاد ایران بیشتر به لحاظ عرضه کالا و خدمات خود ایجاد اشتغال می‌نمایند تا از لحاظ تقاضای کالا و خدمات سایر بخشها.

^۱. Backward Linkage

^۲. Forward Linkage

^۳. Input – output Elasticity

^۴. بیژن باصری، «بررسی عوامل تولید در تجارت خارجی ایران»، مجموعه مقاله‌های دومین همایش کاربرد تکنیک‌های داده-ستانده در برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی، (۱۳۸۲)، صص ۲۷۷-۳۰۰.

^۵. فرهاد ترحمی، «تشخیص بخشهای کلیدی اقتصاد ایران از دیدگاه اشتغال»، *مجله اقتصادی*، سال هفتم، شماره ۸۴-۷۳، (۱۳۸۶)، صص ۸۵-۶۵.

^۶. فرهاد ترحمی و علی اصغر اسفندیاری، «اهمیت بخش خدمات مالی در ایجاد اشتغال در اقتصاد ایران»، *مجموعه مقالات نوزدهمین همایش بانکداری اسلامی*، (۱۳۸۷)، صص ۵۱۷-۴۵۹.

«ولدخانی»^۱ (۲۰۰۲) در تحقیقی به بررسی اشتغالزایی بخشهای اقتصاد استرالیا پرداخته است. وی از دو روش کشش داده- ستانده و استخراج فرضیه‌ای استفاده کرده و نتیجه می‌گیرد که در روش کشش، دو بخش صنایع دستی و خدمات بازرگانی بیشترین اشتغالزایی را داشته‌اند و در روش استخراج فرضیه‌ای بخشهای زراعت و شکار و صنایع ماشینی و تجهیزات آن کلیدی محسوب شده‌اند. در ضمن، در محاسبه هزینه فرصت ایجاد یک شغل تمام وقت بر حسب تقاضای نهایی بخشهای خدمات آموزش و بهداشت پیشرو بوده‌اند.

«کولر و لاپچیک»^۲ (۲۰۰۷) با استفاده از جدول داده- ستانده (۲۰۰۲) کشور اتریش به این نتیجه رسیده‌اند که تولیدات در زیر بخشهای کشاورزی از لحاظ ایجاد اشتغال و ارزش افزوده بر بخش جنگل برتری دارد.

«ولد خانی»^۳ (۲۰۰۵) در تحقیقی به بررسی صنایع سه کشور استرالیا، ژاپن و آمریکا پرداخته است که بیشترین اشتغال را ایجاد می‌کنند. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد که صناعی که بیشترین و کمترین اشتغال را در سالهای ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ ایجاد می‌کنند، همانند سال (۱۹۹۷) است. ضمن اینکه چهار بخش محصولات غذایی و تنباکو، محصولات شیمیایی و نفت، زغال سنگ، محصولات لاستیکی، فلزات اساسی بیشترین اشتغالزایی را در بین سه کشور ایجاد کرده‌اند.

تحلیلی از روند اشتغال در دوره (۸۵-۱۳۷۵)

جدول (۱) جمعیت شاغل را به تفکیک بخشهای عمده اقتصادی در دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۵ نشان می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می‌شود، بیشترین تعداد شاغلان بالفعل اقتصاد ایران (به جز سال ۱۳۷۵) در بخش خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی

¹. Abbas valadkhani, "Identifying Australia's high employment Generating Industries", Discussion Paper, No 119, (2002), pp. ??.

². Wolfgang Koller, Mikulas luptacik, "Measuring the Economic Importance of an Industry: an Application to the Austrian Agricultural Sector", 16th International Input-output Conference, (2007), <http://www.IIOA.org>.

³. Abbas Valadkhani, "Cross-Country Analysis of High Employment-Generating Industries", *Applied Economic Letters*, No. 12, (2005), pp. 865-869.

مشغول فعالیت هستند و رتبه‌های بعد به بخشهای کشاورزی و صنعت اختصاص دارد. طبق این جدول، متوسط نرخ رشد سالانه اشتغال ۳/۴۵ درصد و بیشترین نرخ رشد مربوط به سال (۱۳۸۱) با ۴/۳۴ درصد و کمترین مربوط به سال (۱۳۷۷) با ۱/۸۱ درصد است. به منظور سهولت در تجزیه و تحلیل، سهم اشتغال هر بخش در کل اشتغال در جدول (۲) محاسبه شده است. جدول (۲) نشان می‌دهد که سهم بخش کشاورزی در ایجاد اشتغال طی دوره مذکور از ۲۳ درصد به ۱۸ درصد کاهش یافته و همواره روند نزولی را طی کرده است. میانگین تعداد شاغلان در این بخش در دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ نسبت به کل شاغلان ۲۰/۴ درصد است. به بیان دیگر بطور میانگین سالانه ۲۰/۴ درصد از شاغلان کشور در طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ در بخش کشاورزی مشغول به فعالیت بوده‌اند. این نسبت در بخش خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی ۲۱/۴ درصد و روند شاغلان در این بخش به جز دو سال ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶ همواره نزولی بوده است. بخشهای خدماتی طی دوره مذکور بطور متوسط ۴۶/۲۸ درصد از شاغلان اقتصاد ایران را در خود جای داده‌اند. بخشهای خدماتی جایگاه مهمی را در نظریه‌های رشد و توسعه اقتصادی دارند. «پارک و چان»^۱ (۱۹۸۹) معتقدند که سهم اشتغال بخشهای خدماتی در مسیر توسعه در دو جا غالب است. یکی در مراحل اولیه مسیر توسعه؛ که به علت تشدید مهاجرت از روستا به شهر صورت می‌گیرد و از آن طریق بخش غیر رسمی شهری متورم می‌شود و دوم در مراحل میانی مسیر توسعه است که اشتغال در بخش خدماتی بر اثر پیوندهای این بخش با سایر بخشها سهم زیادی را به خود اختصاص می‌دهد. حال اینکه ما در کدام مراحل مسیر؛ اولیه یا میانی هستیم، ایجاد می‌کند که تحقیقات جامعی درباره مراحل متفاوت اقتصاد ایران از نظر ساختار اشتغال انجام گیرد.^۲ بخش معدن نیز کمترین تعداد شاغلان را در میان بخشهای اقتصادی دارد. به بیان دیگر بطور متوسط ۰/۷۷ درصد از شاغلان کل کشور طی دوره (۸۵-۱۳۷۵) در این بخش مشغول به فعالیت بوده‌اند. درصد پایین اشتغال مستقیم (بالفعل) در این بخش برغم منابع سرشار معدنی در کشور، گرچه مطلوب به

^۱. Park and Chan (1989)

^۲. SE-HARK Park and Kenneths.Chan, "A Cross-Country Input-output Analysis of Intersectoral Relationships between Manufacturing and Services and Their Employment Implications", World Development, Vol. 17, No. 2, (1989), pp. 199-212.

نظر نمی‌رسد ولی نکته مهم اینجا است که این بخش ارتباط^۱ ضعیفی با سایر بخشهای اقتصادی داراست. ردیفهای ۸ و ۹ و ۱۲ و ۱۳ جدول (۴) بیانگر این موضوع هستند و این ضعف هم در پیوند پیشین و هم در پیوند پسین بچشم می‌خورد. در صورتی که چنین مشکلی در مورد بخشهای آب-برق و گاز و خدمات مؤسسات پولی و مالی که به ترتیب ۱/۰۵ و ۱/۲۲ درصد از کل شاغلان را به خود اختصاص داده اند، وجود ندارد. آمار موجود در جدول (۴) نشان می‌دهد که این دو بخش از لحاظ ارائه خدمات به سایر بخشها، کلیدی محسوب می‌شوند؛ به عبارت دیگر می‌توانند در اشتغالزایی غیرمستقیم نقش ایفا کنند. بخش صنعت گرچه در اقتصاد ایران رتبه سوم را از نظر اشتغالزایی مستقیم داراست، ولی چنانچه خواهیم دید، نقش مؤثری در ایجاد اشتغال غیرمستقیم داشته و از این لحاظ کلیدی محسوب می‌شود. طبق جدول (۲) بیشترین افزایش تعداد شاغلان در بخش خدمات حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات بوده، که درصد شاغلان از ۶/۶۷ درصد در سال (۱۳۷۵) به ۹/۴۸ درصد در سال (۱۳۸۵) رسیده است؛ این ارقام رشد ۴۲ درصدی را نشان می‌دهد. جدول (۳) خالص ایجاد اشتغال را به تفکیک بخشهای عمده اقتصادی طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ نشان می‌دهد. بیشترین خالص شغل ایجاد شده طی این دوره در کل اقتصاد مربوط به سال (۱۳۸۱) است که ۷۳۸/۹۷۳ فرصت شغلی نسبت به سال قبل (۱۳۸۰) در اقتصاد ایجاد شده است و کمترین خالص شغل ایجاد شده، به سال (۱۳۷۷) مربوط می‌شود که تنها ۲۷۲/۵۵۶ فرصت شغلی بیشتر نسبت به سال ۱۳۷۶ ایجاد شده است. آمار جدول (۳) نشان می‌دهد که بخشهای خدمات حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات، ساختمان، خدمات بازرگانی، رستوران و هتلداری و صنعت در ایجاد خالص اشتغال پیشرو بوده‌اند. بخش خدمات حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات در سال (۱۳۸۵)، ۱۶۷/۳۲۰ فرصت شغلی جدید را نسبت به سال (۱۳۸۴) در اقتصاد ایجاد کرده که مقدار ۲۲/۸۱٪ کل خالص ایجاد اشتغال است. بخش ساختمان نیز در سال (۱۳۸۱)، ۲۲۳/۰۱۸ فرصت شغلی جدید در اقتصاد ایران بوجود آورده که ۳۰ درصد کل خالص ایجاد اشتغال در سال ۱۳۸۱ است. بیشترین متوسط خالص ایجاد اشتغال طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ در میان بخشهای اقتصادی ایران مربوط به بخش خدمات بازرگانی، رستوران و

^۱. Linkage

هتلداری با ۹۹/۳۰۹ نفر است و رتبه های بعد به بخشهای ساختمان با ۸۹/۱۵۱ و خدمات حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات با ۸۸/۱۰۱ نفر اختصاص دارد. از طرفی کمترین میانگین خالص ایجاد اشتغال طی دوره مذکور مربوط به بخش معدن با ۲/۹۴۲ نفر است.

ادبیات موضوع

ساختارمدل داده- ستانده با داشتن ماتریس ضرایب داده- ستانده (A) در بین بخشهای اقتصادی، بردار تقاضای نهایی (Y) و بردار تولید بخشهای مختلف (X) به صورت زیر است:

$$X=AX+Y \quad (1)$$

$$X=(I-A)^{-1}.Y \quad (2)$$

در رابطه بالا، $(I-A)^{-1}$ ماتریس معکوس لئون تیف است. با استفاده از رابطه (۲) می توان تولید مورد نیاز هر بخش از اقتصاد را به ازای تغییر در تقاضای نهایی به صورت زیر بدست آورد:

$$\Delta X=(I-A)^{-1}.\Delta Y \quad (3)$$

از طریق رابطه (۳) می توان میزان تولید را به سطح اشتغال بخشهای اقتصادی مرتبط نمود:^۱

$$L = \hat{1} X = \hat{1}(I-A)^{-1}.Y = \hat{1} RY = KY \quad (4)$$

^۱ اکبر کمیجانی و سعید عیسی زاده، «تاثیر اجزای تقاضای نهایی در اشتغال بخشهای اقتصادی»، مجله تحقیقات اقتصادی، سال دوازدهم، شماره ۷۹، (۱۳۸۰)، ص ۱۰.

در رابطه فوق L بردار شاغلان بخشها، R ماتریس معکوس لئون تیف، \hat{I} ماتریس قطری ضرایب اشتغال بخشها و K ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال^۱ است. رابطه پیشین^۲ بخشی مانند j بیانگر آن است که اگر تقاضای نهایی این بخش یک واحد تغییر کند، اشتغال در کل اقتصاد چقدر تغییر می‌کند و از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$U_j = \frac{\text{جمع ستونی ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال } n \times}{\text{جمع کل عناصر ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال}} \quad (5)$$

که در رابطه (۵)، n تعداد بخشهای اقتصاد را نشان می‌دهد. پیوند پسین^۳ بخشی مانند i بیانگر این است که اگر ارزش افزوده این بخش یک واحد تغییر کند، اشتغال در کل اقتصاد چقدر تغییر خواهد کرد و از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$U_i = \frac{\text{جمع سطری ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال } n \times}{\text{جمع کل عناصر ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال}} \quad (6)$$

بنا به تعریف، بخشی کلیدی محسوب می‌شود که دارای U_j و U_i بزرگتر از ۱ باشد. ضمن آنکه انحراف معیار توزیع پیوندهای پیشین و پسین بخش مفروض باید کم باشد. به عبارت دیگر پیوند پیشین و پسین بخش مورد نظر باید به صورت متوازن بین دیگر بخشها توزیع شده باشد^۴.

^۱. Employment Multiplier Coefficient

^۲. Backward Linkage

^۳. Forward Linkage

^۴. فرهاد ترجمی، پیشین، ص ۷۰.

چنانچه اطلاعات مربوط به واردات واسطه‌ای بخشهای مختلف در دست باشد، می‌توان اثرات نشت واردات را بر اشتغال کشور مورد بررسی قرار داد. با تفکیک ضرایب فنی به داخلی و کلی می‌توان فراینده اشتغال را به نحو زیر مورد محاسبه قرارداد:

$$\lambda_D = I(I - A^D)^{-1} \quad (7)$$

$$\lambda_T = I(I - A^T)^{-1} \quad (8)$$

در روابط (7) و (8)، A^D ضرایب فنی داخلی و A^T ضرایب فنی کل اقتصاد است. از اختلاف این دو می‌توان به اثرات نشت اشتغال ناشی از واردات پی برد^۱. در کنار شاخصهای فوق برای تعیین میزان اشتغالزایی هر بخش، از شاخص کشش اشتغال داده- ستانده استفاده می‌شود. کشش کل اشتغال داده - ستانده^۲ درصد تغییر در اشتغال کل به ازای یک درصد تغییر در تقاضای نهایی از ستانده یک بخش مفروض را اندازه‌گیری می‌کند. بنابراین خواهیم داشت:

$$E_j^e = \frac{\delta L}{\delta Y_j} \times \frac{Y_j}{L} \quad (9)$$

که در رابطه (9) L تعداد کل شاغلان در اقتصاد، Y_j تقاضای نهایی از ستانده صنعت j و $\frac{\delta L}{\delta Y_j}$ جمع ستونی ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال بخش مورد نظر است. کشش اشتغال

^۱ اکبر کمیجانی و سعید عیسی‌زاده، پیشین، ص ۱۱.

^۲ Total Employment Elasticity Input-Output Table

مستقیم داده - ستانده^۱ درصد تغییرات در اشتغال بخش مورد نظر (مثلاً J) را به ازای یک درصد تغییر در تقاضای نهایی همان بخش نشان می‌دهد. به عبارت دیگر می‌توانیم بنویسیم:

$$E_j^e = \frac{\delta L_j}{\delta Y_j} \times \frac{Y_j}{L_j} \quad (10)$$

در رابطه (۱۰) L_j تعداد شاغلان در بخش J ، Y_j تقاضای نهایی از ستانده صنعت J

و $\frac{\delta L_j}{\delta Y_j}$ عناصر قطراسلی ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال بخش مورد نظر را نشان می‌دهد.

تحلیل نتایج

پتانسیل اشتغال بخش‌های اقتصادی بر مبنای پیوندهای پیشین و پسین

طبق این رهیافت، بخش صنعت از دیدگاه اشتغال کلیدی شناخته شده است؛ یعنی این بخش دارای U_j و U_j بزرگتر از ۱ بوده و انحراف معیار هر کدام نسبتاً کوچک است. از دیدگاه تولید، بخش خدمات حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات، کلیدی است. بنابراین بخش‌های کلیدی شناخته شده از دیدگاه تولید و اشتغال متفاوتند.

دیگر بخش‌هایی که از نظر اشتغال‌زایی دارای U_j و U_j بزرگتر از ۱ هستند عبارتند از: کشاورزی، ساختمان، خدمات بازرگانی، رستوران و هتلداری، خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات و خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی. ولی پیوند پیشین و پسین این بخش‌ها به صورت متوازن بین سایر بخش‌ها توزیع نشده است. بنابراین کلیدی شناخته نمی‌شوند. به بیان دیگر نتوانسته‌اند تعداد زیادی از بخش‌ها را از طریق پیشین و پسین خود، تحت تأثیر قرار دهند.

^۱. Direct Employment Elasticity Input-Output Table

پتانسیل اشتغال بخشهای اقتصادی بر مبنای شاخص کشتش داده - ستانده

بیشترین کشتش تولید داده- ستانده مربوط به بخش ساختمان است و بخشهای صنعت و خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی در رتبه های بعدی قرار دارند. مفهوم عدد ۱/۸۱ برای کشتش تولید بخش ساختمان چنین است: اگر تقاضای نهایی بخش ساختمان یک درصد افزایش یابد، تولید در کل اقتصاد ۱/۸۱ درصد زیادتر می شود.

بر مبنای کشتش اشتغال داده- ستانده بخش صنعت در رتبه اول، و بخشهای خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی، کشاورزی و ساختمان در رده های بعد قرار دارند. مفهوم عدد ۰/۲۷ برای کشتش اشتغال بخش صنعت چنین است: اگر تقاضای نهایی بخش صنعت ۱۰۰ درصد افزایش یابد، کل اشتغال در کشور ۲۷ درصد افزایش می یابد.

مقایسه کشتش اشتغال و تولید داده- ستانده بیانگر این است که اولاً توان اشتغالزایی و تولید بخشهای اقتصادی ایران از یکدیگر متفاوت است (برای مثال ساختمان در نگرش تولید رتبه اول را داراست و در نگرش اشتغال رتبه چهارم را دارد). ثانیاً توان اشتغالزایی بخشهای اقتصادی ایران در قیاس با توان تولید آن بسیار ناچیز است. این امر هم جهت با نظریه صندوق بین المللی پول (۲۰۰۲) است که بیان می دارد برغم نرخ رشد بالای تولید بخشهای اقتصاد در ایران، نرخ اشتغال پایین است. مقایسه کشتش اشتغال کل و کشتش اشتغال مستقیم نشان می دهد که باید در کنار اشتغال کل بخشها به اشتغال مستقیم و غیرمستقیم آنها توجه نمود. بخشهای صنعت، خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی دو بخشی هستند که بالاترین کشتش اشتغال کل و کشتش اشتغال مستقیم را دارند. به بیان دیگر با بیشترین ایجاد اشتغال در خود همان بخش، باعث بیشترین اشتغال در کل اقتصاد می شوند؛ یعنی این بخشها اشتغال مستقیم قوی تری نسبت به اشتغال غیرمستقیم دارند؛ در صورتی که چنین وضعیتی در مورد بخش کشاورزی مشاهده نمی شود و در حالیکه این بخش در رتبه بندی کشتش اشتغال کل رده سوم را داراست، در رتبه بندی کشتش اشتغال مستقیم رتبه هفتم را به خود اختصاص داده است. بنابراین توان این بخش در ایجاد اشتغال غیرمستقیم بیش از ایجاد اشتغال مستقیم است.

سنجش اشتغال بخشها از لحاظ توان بالقوه اشتغالی

بالاترین توان بالقوه اشتغال از دیدگاه تقاضا مربوط به بخش صنعت و سپس کشاورزی و خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی است. از دیدگاه عرضه، بخش کشاورزی رتبه اول را داراست و بخشهای صنعت، خدمات عمومی اجتماعی و شخصی و خانگی و خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات در ردههای بعدی قرار دارند. اما به صورت بالفعل بیشترین آمار اشتغال مربوط به بخش خدمات عمومی اجتماعی و شخصی و خانگی و سپس کشاورزی و صنعت است.

با مقایسه توان بالقوه اشتغال از دیدگاه تقاضا و عرضه متوجه می‌شویم که بیشتر بخشهای اقتصادی ایران از دیدگاه عرضه، توان اشتغالی بیشتری دارند؛ به جز بخش صنعت که توان بالقوه اشتغال تقاضای آن بیش از عرضه است؛ در سایر بخشها عکس این قضیه صادق است؛ یعنی بیشتر بخشهای اقتصادی ایران از طریق عرضه کالا و خدمات خود در اقتصاد ایجاد اشتغال می‌کنند تا از طریق تقاضای کالا و خدمات سایر بخشها. مقایسه آمار بالفعل اشتغال و توان بالقوه اشتغال از دیدگاه تقاضا و عرضه بیانگر ظرفیتهای بلااستفاده نیروی کار در بخشهای مختلف اقتصاد ایران است. بیشترین تفاوت آمار اشتغال بالقوه از دیدگاه تقاضا و آمار اشتغال بالفعل مربوط به بخش صنعت با $1/706/577$ نفر است و بخشهای کشاورزی با $1/108/959$ نفر و خدمات بازرگانی، رستوران و هتلداری با $299/414$ نفر در ردههای بعدی قرار دارند.

به بیان دیگر این بخشها به صورت بالقوه توان ایجاد اشتغال بیشتری را دارند ولی به صورت بالفعل از آنها استفاده نمی‌شود.^۱ در قیاس آمار اشتغال بالقوه از دیدگاه عرضه و آمار اشتغال بالفعل، بخشهای کشاورزی، خدمات مؤسسات پولی و مالی و صنعت بیشترین تفاوت را دارا هستند.

^۱ گرچه بهره‌وری نیروی کار؛ بویژه در بخشهای کشاورزی و خدمات بازرگانی پایین است؛ ولی آنچه در اینجا مطرح است تفاوت میان شرایط اشتغال مستقیم (بالفعل) در اقتصاد و اشتغال مستقیم و اشتغال مستقیم (بالقوه- منتج شده از جدول داده- ستانده) است.

^۱ نتایج کمیجانی و عیسی‌زاده (۱۳۸۰) نیز همین وضعیت را دربارهٔ جداول داده- ستانده سالهای ۱۳۶۵ و ۱۳۷۰ تأیید می‌کند.

اشتغالزایی تجارت متوازن

در این بخش به بررسی این موضوع پرداخته می‌شود که با حفظ ساختار واردات و صادرات، اگر حجم این دو به یک میزان افزایش یابد چه تأثیری بر اشتغال کل کشور خواهد داشت؟ همانطور که انتظار می‌رفت توان اشتغالزایی واردات نه بخش از اقتصاد ایران بیش از توان اشتغالزایی صادرات آن است و فقط در بخش معدن (به دلیل وجود منابع عظیم نفتی و گازی در کشور)، اشتغالزایی صادرات بیش از واردات دارد. بخشهای صنعت با ۱/۲۶۹/۰۵۷، کشاورزی با ۶۴۰/۰۱۴ و خدمات بازرگانی، رستوران و هتلداری با ۸۱/۰۱۰ نفر، بیشترین اختلاف بین اشتغالزایی واردات و صادرات را دارا هستند. نتایج حاصل از دست دادن فرصت شغلی به دلیل واردات واسطه‌ای تا حدودی با واردات کل همخوانی دارد و سه بخش یاد شده با بیشترین کاهش اشتغال مواجه هستند. از نظر اشتغالزایی صادرات؛ بخش کشاورزی رتبه اول را داراست و رتبه‌های بعد به بخشهای صنعت، خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی و خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات اختصاص دارد. عدد ۴۶۸/۹۴۵ برای بخش کشاورزی به این معنا است که این بخش از نظر صادرات به صورت بالقوه، توان ایجاد این مقدار شغل را، به صورت مستقیم و غیر مستقیم در اقتصاد ایران داراست^۱.

بهره‌وری نسبی بخشهای اقتصادی ایران

بهره‌وری نسبی از تقسیم سهم هر بخش در GDP بر سهم اشتغال همان بخش در کل اشتغال بدست می‌آید. بدیهی است هر چه حاصل این کسر کوچکتر باشد، بخش مورد نظر، «کاربرتر» بوده و هر چه این نسبت بزرگتر باشد، بخش مورد نظر «سرمایه‌بر» است^۱. با توجه به اینکه هدف ما مقابله با معضل بیکاری است؛ بخشهایی در اولویت هستند که کاربر باشند. نتایج نشان می‌دهد که بخش ساختمان با ۰/۴۱۵، کشاورزی با ۰/۵۱۳ و صنعت

^۱ معیار دقیق شناسایی «کاربر» بودن یک فعالیت استفاده از نسبت $\frac{K}{L}$ است که در آن K بیانگر سرمایه و L بیانگر نیروی

کار است.

۰/۷۶۱ میلیون ریال به نفر، بخشهایی در اقتصاد ایران هستند که بالاترین کاربری را دارند. در مقابل، بخشهای معدن، خدمات املاک و مستغلات حرفه‌ای و تخصصی به ترتیب با ۱۹/۴ و ۸/۸ میلیون ریال به نفر، بالاترین سرمایه بری را در میان بخشهای اقتصادی دارا هستند.

هزینه ایجاد یک فرصت شغلی تمام وقت

افزایش تقاضای نهایی یک بخش سبب ایجاد ظرفیتهای اشتغال، نه تنها در همان بخش؛ بلکه در بخشهای دیگر نیز می‌شود. ضریب فزاینده اشتغالزایی نشانگر افزایش فرصتهای شغلی در یک بخش در صورت افزایش تقاضای نهایی آن بخش است. معکوس ضریب فزاینده اشتغالزایی نشان دهنده هزینه لازم برای ایجاد یک فرصت شغلی است. بدین معنی که اگر a ریال افزایش در تقاضای نهایی بخش سبب ایجاد یک فرصت شغلی می‌شود؛ به دلیل وجود پیوند بین بخشی تنها قسمتی از این فرصت شغلی در خود بخش ایجاد شده و بقیه در میان دیگر بخشها توزیع می‌شود. هر چه ضریب فزاینده اشتغالزایی بیشتر باشد، هزینه ایجاد شغل کمتر می‌شود.^۱ نتایج نشان می‌دهد که کمترین هزینه ایجاد شغل مربوط به بخش کشاورزی با ۲۶ میلیون ریال است و بخشهای ساختمان با ۲۷ میلیون ریال و خدمات عمومی- اجتماعی و شخصی و خانگی با ۳۱ میلیون ریال در رده‌های بعدی قرار دارند. بیشترین هزینه ایجاد یک فرصت شغلی در بخش معدن با ۵۵۷ میلیون ریال است. به عبارت دیگر با ۵۵ میلیون و ۷۰۰ هزار تومان (به قیمت‌های سال ۱۳۸۰) می‌توان یک شغل در این بخش ایجاد نمود.

نتیجه‌گیری

- بخشهای صنعت، کشاورزی، ساختمان و خدمات عمومی- اجتماعی و شخصی و خانگی دارای بیشترین توان بالقوه در ایجاد اشتغال به صورت مستقیم و غیرمستقیم در بین بخشهای اقتصادی هستند.

^۱ غلامرضا کشاورز حداد، «ارزیابی پتانسیل‌های اشتغالزایی بخشهای مختلف اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران، دانشکده اقتصاد دانشکده علامه طباطبائی، سال پنجم، شماره ۱۸، (۱۳۸۳)، ص ۵۴.

- همانگونه که در بررسی شاخص کشتش مشاهده شد، سیاستهای رشد محور و اشتغالزا دو مسیر متفاوت را در کشور ما طی می‌کنند. به بیان دیگر سیاستهای رشد محور الزاماً اشتغالزا نیستند.
- توان اشتغالزایی بخشهای اقتصادی ایران بسیار بیشتر از ظرفیت اشتغال بالفعل آنها است و ظرفیتهای بلااستفاده در بخشهای مختلف اقتصادی وجود دارد.
- مقدار اشتغال بری واردات کالاها و خدمات در نه بخش اقتصادی بیشتر از اشتغالزایی صادرات است.
- بخش معادن، برغم وجود منابع سرشار نفت و گاز و مس و ... در کشور، ارتباط ضعیفی با سایر بخشهای اقتصادی از لحاظ تولید و اشتغال دارد.

پیشنهادها

- باید با سرمایه‌گذاری مناسب در بخشهای کاربر از قبیل صنعت، کشاورزی و ساختمان در رفع معضل بیکاری تلاش نمود.
- در شرایط کنونی باید علاوه بر اشتغالزایی مستقیم بخشها به اشتغالزایی غیرمستقیم آنها نیز توجه نمود؛ برای مثال بخش کشاورزی بیشتر به صورت غیرمستقیم ایجاد شغل کرده و این توانایی را دارد که سایر بخشهای اقتصادی را در مسیر اشتغال به تحرک وا دارد.
- با توجه به روند اجرایی نمودن اصل ۴۴ در ایران لازم است ماهیت اشتغالزایی بخشهای خدماتی پس از این روند نیز مورد بررسی قرار گیرد. ضمن اینکه پیشنهاد می‌شود در مورد طی کردن مراحل توسعه در اقتصاد ایران و اشتغال بخشهای مختلف (تئوری فیشر- کلارک) تحقیق جامعی صورت پذیرد.
- با توجه به اینکه کشور ما دارای مازاد نیروی کار است و صادرات کشور ما در مقایسه با واردات دارای قدرت اشتغالزایی پایین‌تری است، لازم است درباره نحوه واردات در ایران تجدید نظر جدی صورت گیرد.

از آنجایی که یکی از مشکلات اساسی اقتصاد کشور ما بیکاری افراد تحصیلکرده است، پیشنهاد می‌شود، پژوهشی درباره‌ی اشتغال نیروی کار متخصص و غیرمتخصص با استفاده از جدول داده- ستانده انجام پذیرد.

پی‌نوشتها:

۱. امینی، علیرضا. «بازنگری برآورد سری زمانی جمعیت شاغل به تفکیک بخشهای اقتصادی ایران». *مجله برنامه و بودجه*، سال دوازدهم، شماره ۱۰۲، (۱۳۸۶).
۲. باصری، بیژن. «بررسی عوامل تولید در تجارت خارجی ایران». مجموعه مقاله‌های دومین همایش کاربرد تکنیک‌های داده-ستانده در برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی، انتشارات مرکز آمار ایران و دانشکده علامه طباطبائی، (۱۳۸۲).
۳. ترحمی، فرهاد. «تشخیص بخشهای کلیدی اقتصادی ایران از دیدگاه اشتغال». *مجله اقتصادی*، سال هفتم، شماره ۷۳-۷۴، (۱۳۸۶).
۴. ترحمی، فرهاد و اسفندیاری، علی اصغر. «اهمیت بخش خدمات مالی در ایجاد اشتغال در اقتصاد ایران». کتاب مجموعه مقالات نوزدهمین همایش بانکداری اسلامی، تهران: انتشارات بانک مرکزی، (۱۳۸۷).
۵. جهانگرد، اسفندیار. «شناسایی فعالیتهای کلیدی صنعتی ایران». *فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی*، سال ششم، شماره ۲۱، (۱۳۸۱).
۶. کشاورز حداد، غلامرضا. «ارزیابی پتانسیل‌های اشتغالی بخشهای مختلف اقتصاد ایران». *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران*، سال پنجم، شماره ۱۸، (۱۳۸۳).
۷. کمیجانی، اکبر و عیسی‌زاده، سعید. «تأثیر اجزای تقاضای نهایی بر اشتغال بخشهای اقتصادی». *مجله تحقیقات اقتصادی*، سال دوازدهم، شماره ۷۹، (۱۳۸۰).
8. Koller, Wolfgang. Iuptacik, Mikulas. "Measuring the Economic Importance of an Industry: an Application to the Austrian Agricultural Sector", 16th International Input-Output Conference, www.IIOA.org. (2007).
9. Park, Se-hark. Chan, Kenneths, "A Cross Country Input-Output Analysis of Intersectoral Relationships between Manufacturing and Services and their Employment Implications", *World Development*, Vol. 11, No. 2, (1989).
10. Valadkhani, Abbas. "Identifying Australia's High Employment Generating Industries", *Discussion Paper*, Queensland University of Technology, School of Economics and Finance., No. 119, (2002).
11. Valadkhani, Abbas. "Cross-Country Analysis of High Employment-Generating Industries", *Applied Economic Letters*, No. 12, (2005).

جدول ۱. جمعیت شاغل به تفکیک بخشهای عمده اقتصادی در ۱۳۷۵-۱۳۸۵ - واحد: نفر

سال	کشاورزی	معادن	صنعت	تامین آب- برق و گاز	ساختمان	خدمات بازرگانی، رستوران و هتلداری	حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات	خدمات مالی و پولی	خدمات املاک و مستغلات و خدمات حرفه ای و تخصصی	خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی	اظهار نشده	جمع کل شاغلان	درصد رشد شاغلان
1375	3357263	119884	2551962	150631	1650481	1927067	972792	152872	149090	3282502	257028	14571572	---
1376	3365738	120893	2631799	154577	1647365	1998046	1015737	162304	177292	3475146	274019	15022917	3.09
1377	3392558	123112	2659927	159123	1648053	2106736	1037935	180128	200158	3495610	292133	15295473	1.81
1378	3409670	125729	2778989	164569	1756665	2231849	1125869	181190	225694	3479066	311444	15790733	3.23
1379	3436710	128470	2932527	170096	1859517	2353085	1239891	198293	247877	3532191	332033	16430680	4.05
1380	3448783	134890	3021091	176530	2002750	2456197	1320027	217519	280312	3608743	353982	17020824	3.59
1381	3498398	139130	3113714	187388	2225769	2588709	1394509	227521	311791	3695487	377382	17759797	4.34
1382	3539368	141717	3206588	199781	2274586	2705286	1530378	242614	333493	3767013	402328	18343152	3.28
1383	3587403	144126	3332922	211849	2375136	2827621	1640276	250971	356756	3907955	428924	19063938	3.92
1384	3627706	147477	3408177	218213	2511925	2920125	1774589	258881	386631	4031011	457279	19743014	3.56
1385	3686747	152254	3485191	224811	2631142	3019468	1941909	271366	443204	4132744	487507	20476343	3.71

منبع: علیرضا امینی، «بازنگری برآورد سری زمانی جمعیت شاغل به تفکیک بخشهای اقتصادی ایران»، مجله برنامه و بودجه، شماره ۱۰۲، (۱۳۸۶).

جدول ۲. درصد سهم اشتغال هر بخش از کل اشتغال در ۱۳۷۵-۱۳۸۵

سال	کشاورزی	معادن	صنعت	تامین آب- برق و گاز	ساختمان	خدمات بازرگانی، رستوران و هتلداری	خدمات حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات	خدمات مالی و پولی	خدمات املاک و مستغلات و خدمات حرفه ای و تخصصی	خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی	اظهار نشده
1375	23.00	0.82	17.50	1.03	11.32	13.20	6.67	1.04	1.02	22.50	1.76
1376	22.40	0.80	17.50	1.02	10.96	13.29	6.76	1.08	1.18	23.13	1.82
1377	22.18	0.80	17.30	1.04	10.70	13.70	6.78	1.17	1.30	22.85	1.90
1378	21.59	0.79	17.59	1.04	11.12	14.13	7.12	1.14	1.42	22.00	1.97
1379	20.91	0.78	17.84	1.03	11.31	14.32	7.50	1.20	1.50	21.49	2.02
1380	20.26	0.79	17.74	1.03	11.76	14.43	7.75	1.27	1.64	21.20	2.07
1381	19.69	0.78	17.53	1.05	12.53	14.57	7.85	1.28	1.75	20.80	2.12
1382	19.29	0.77	17.48	1.08	12.40	14.74	8.34	1.32	1.81	20.53	2.19
1383	18.81	0.75	17.48	1.11	12.45	14.83	8.60	1.31	1.87	20.49	2.24
1384	18.37	0.74	17.26	1.10	12.72	14.79	8.98	1.31	1.95	20.41	2.31
1385	18.00	0.74	17.02	1.09	12.84	14.74	9.48	1.32	2.16	20.18	2.38

منبع: محاسبات تحقیق.

جدول ۳. خالص ایجاد اشتغال به تفکیک بخشهای عمده اقتصادی
در ۱۳۸۵-۱۳۷۶، واحد: نفر

سال	کشاورزی	معادن	صنعت	تامین آب- برقی و گاز	ساختمان	خدمات بازرگانی، رستوران و هتلداری	خدمات حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات	خدمات موسسات مالی و پولی	خدمات املاک و مستغلات و خدمات حرفه ای و تخصصی	خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی	اظهار نشده	جمع کل شاغلان
1376	8475	1009	79837	3946	-3116	70979	42945	9432	28202	192644	16991	451345
1377	26820	2220	28128	4546	688	108689	22198	17824	22865	20464	18114	272556
1378	17112	2616	119061	5446	108612	125113	87934	1062	25536	-16544	19311	495260
1379	27040	2741	153528	5527	102852	121237	114022	17103	22183	53124	20588	639946
1380	12073	6420	88574	6433	143232	103112	80135	19226	32436	76553	21949	590144
1381	49615	4240	92624	10858	223018	132512	74482	10002	31479	86744	23400	738973
1382	40970	2587	92874	12393	48817	116577	135869	15093	21702	71527	24947	583355
1383	48034	2409	126334	12068	100551	122335	109898	8357	23263	140941	26596	720786
1384	40303	3352	75255	6365	136789	92504	134313	8910	29875	123057	28354	679076
1385	59041	4777	77014	6598	119217	99343	167320	11485	56573	101733	30228	733329
میانگین هر بخش طی دوره	29953	2942	84839	6743	89151	99309	88101	10772	26737	77294	20952	---

منبع: محاسبات تحقیق.