

رتبه‌بندی میزان اشتغال و ارزش افزوده حاصل از فعالیت بخش‌های تولیدی و بررسی علل آنها (با استفاده از تحلیل داده-ستانده)

نورالدین شریفی¹

مرتضی پهلوانی²

مجتبی اسفندیاری کلوکن³

حسین دهقان‌شورکند⁴

حسین علی‌اصغرپور موزیرجی⁵

فرشید سعادت‌می‌آغاردان⁶

چکیده

این مقاله در پی تعیین جایگاه فعالیت بخش‌های مختلف تولیدی در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده در کشور و بررسی علل آن می‌باشد. برای این منظور از تجزیه و تحلیل ضرایب داده-ستانده استفاده می‌شود. سهم عوامل موثر در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده بخش‌ها شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. داده‌های مورد نیاز از جدول داده-ستانده سال 1385 کشور و نتایج سرشماری‌های نفوس و مسکن این سال تامین می‌گردد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد یکی از عوامل موثر در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده، ضرایب فزاینده پیشین کل⁷ اشتغال‌زایی و ایجاد ارزش افزوده است که عاملی فنی و در کوتاه مدت ثابت می‌باشد. بر این اساس به دلیل تامین نهاده برای بخش‌های اقتصادی، فقط بخش‌های زراعت، باغداری و جنگل‌داری به لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل ایجاد ارزش افزوده و اشتغال‌زایی، در زمره 5 بخش برتر قرار دارند. در حالی که بخش‌های واسطه‌گری‌های مالی و تامین برق، آب و گاز که به لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده در زمره 5 بخش برتر قرار دارند، به لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال‌زایی در

nsharif@umz.ac.ir

morteza_p1365@yahoo.com

esfandiari.mojtaba@gmail.com

hosseindehghan@gmail.com

hossein.aliasgharpour@gmail.com

farshidsaadaty@gmail.com

¹ . استادیار گروه اقتصاد دانشگاه مازندران، نویسنده مسئول

² . کارشناس ارشد اقتصاد، بانک اقتصاد نوین شعبه ساری

³ . کارشناس ارشد اقتصاد، موسسه مطالعات اندیشه شهر و اقتصاد، تهران

⁴ . کارشناس ارشد اقتصاد، اداره حسابهای اقتصادی بانک مرکزی ج.ا

⁵ . دانشجوی دکتری دانشگاه مازندران، دیوان محاسبات کشور، تهران

⁶ . کارشناس ارشد اقتصاد، بانک پاسارگاد، تهران

⁷ . Total Forward Linkage

پایین‌ترین رتبه‌ها جای دارند. دیگر عامل موثر کالای نهایی تولید شده در بخش‌ها است که عاملی برون‌زا و در کوتاه مدت قابل تغییر است. با وجود اینکه بین تولید کالا و خدمات نهایی بخش‌ها با ارزش افزوده آنها در سال 1385 رابطه بالایی دیده می‌شود، بین تولید کالا و خدمات نهایی بخش‌ها با سطح اشتغال آنها ارتباط چندانی وجود ندارد.

واژگان کلیدی: ایجاد اشتغال، ایجاد ارزش افزوده، تحلیل داده-ستانده، تحلیل فعالیت‌های تولیدی، ایران.

Keywords: Job Creation, Value Added Generation, I-O Analysis, Production Activities Analysis, Iran.

JEL Classification: J230, C670, O250, O53.

1- مقدمه

ایجاد اشتغال و ارزش افزوده دو وظیفه مهم فعالیت‌های اقتصادی است که به دلیل اهمیت آنها در ارزیابی بخش‌ها مورد توجه قرار می‌گیرند. ارزش افزوده مجموع درآمد صاحبان عوامل تولید است که به چگونگی استفاده از این عوامل در فرآیند تولید بخش‌های اقتصادی مربوط می‌شود. مجموع ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌های اقتصادی، تولید ناخالص داخلی کشور را تشکیل می‌دهد که یکی از شاخص‌های مهم جهت مقایسه توان اقتصادی کشورها و موفقیت برنامه‌های اقتصادی آنها می‌باشد. اشتغال‌زایی، یکی دیگر از وظایف فعالیت‌های اقتصادی است که از یک طرف متضمن استفاده از عامل انسانی تولید و از طرف دیگر ابزار مهم مشارکت همگانی در تولید ملی و توزیع درآمد حاصل از تولید در جامعه محسوب می‌شود.

علی‌رغم اهمیت این اهداف، گاهی دسترسی به یکی، مانع از دستیابی به دیگری می‌شود. با این حال، به دلیل اهمیت زیاد اشتغال و ارزش افزوده در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، این دو لازم و ملزوم یکدیگر می‌باشند. توجه بیش از حد به اشتغال و عدم توجه به ارزش افزوده حاصل از فعالیت‌های اقتصادی ممکن است منجر به عدم به کارگیری مناسب نیروی انسانی در بخش‌های تولیدی گردد. در مقابل نادیده گرفتن اشتغال نیروی انسانی و توجه افراطی به ارزش افزوده، نابرابری درآمدی و دو قطبی شدن جامعه به لحاظ توزیع نابرابر درآمد را به دنبال دارد که می‌تواند نتایج اقتصادی و اجتماعی زیان‌باری در پی داشته باشد.

از طرفی، هر یک از این شاخص‌ها ویژگی‌هایی دارد که توجه به آنها حایز اهمیت است. به عنوان مثال، سهم بالای منابع طبیعی تجدیدنپذیر در ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌هایی چون استخراج نفت خام و گاز طبیعی، موجب می‌شود تا بخش زیادی از درآمد حاصل از این بخش‌ها ناشی از فروش ثروت‌های ملی که مربوط به همه نسل‌ها می‌باشد جزء ارزش افزوده آنها تلقی شود. همچنین حقوق و دستمزد پرداخت شده در بخش‌هایی چون اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی به عنوان ارزش افزوده این بخش‌ها تلقی می‌گردد. این در حالی است که دولتی بودن این بخش‌ها بعضاً موجب می‌شود تا ارتباط چندانی بین پرداخت‌ها با خدمات انجام شده در آنها وجود نداشته باشد. لذا باید در استفاده از این شاخص، این نارسایی‌ها هم مورد توجه قرار گیرند.

همچنین، اثرات زیست محیطی توسعه بعضی از بخش‌ها نظیر منابع طبیعی تجدید شونده سبب می‌شود تا به دلیل آسیب‌های زیست محیطی، توسعه بیش از حد این بخش‌ها در تعارض با توسعه

پایدار قرار گیرد. استفاده بیش از حد از مراتع و جنگل‌ها، منابع آبی زیر زمینی، آب‌های سطحی و صید آبریان دریایی نمونه‌هایی از این فعالیت‌ها است که توسعه بیش از حد آنها به دلیل اثراتی که بر محیط زیست دارند مانع توسعه پایدار می‌گردد. لذا ممکن است توسعه فعالیت تولیدی بعضی از بخش‌ها، علی‌رغم ایجاد ارزش افزوده و اشتغال بالا، به دلیل همین ملاحظات، موانعی در توسعه آنها ایجاد نماید.

به این ترتیب، ایجاد اشتغال و ارزش افزوده دو شاخص مهمی هستند که به همراه دیگر شاخص‌ها در توسعه فعالیت‌های بخش‌های تولیدی، مورد توجه قرار می‌گیرند. اطلاع از قدرت فعالیت‌های اقتصادی در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده و عوامل موثر بر آن راهنمای مناسبی برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های خصوصی و عمومی محسوب می‌شود. لذا مطالعه حاضر وضعیت بخش‌ها در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده را مورد توجه قرار می‌دهد. در این راستا، علاوه بر بررسی سهم بخش‌ها در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده، علت آنها هم مورد توجه قرار می‌گیرد.

این مقاله از شش بخش تشکیل شده است. بخش بعدی به بررسی پیشینه تحقیق اختصاص دارد. معرفی منابع آماری و چگونگی آماده‌سازی آمارهای مورد استفاده، بخش سوم این تحقیق را تشکیل می‌دهد. روش به کار رفته در این تحقیق، در بخش چهارم بررسی می‌شود. تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق، موضوع بخش پنجم این مقاله است. و بالاخره جمع‌بندی نتایج حاصل و ارایه پیشنهادها پایان بخش این تحقیق می‌باشد.

2- پیشینه تحقیق

مطالعاتی چند در زمینه رتبه‌بندی بخش‌های اقتصادی بر اساس اشتغال‌زایی و ایجاد ارزش افزوده در داخل و خارج از کشور انجام شده است. وجه مشترک همه این مطالعات، تحقیق در خصوص تاثیر توسعه بخش‌ها بر سطح اشتغال و ایجاد ارزش افزوده در کشورها می‌باشد. با این حال، صرف نظر از تفاوت‌های زمانی و مکانی این تحقیقات که بالتبع نتایج متفاوتی در پی خواهند داشت، تفاوت روش‌ها و شاخص‌های به کار رفته در این تحقیقات نیز چشم‌گیر است.

عمده تحقیقات انجام شده در این زمینه با استفاده از تکنیک داده - ستانده صورت گرفته است. با این حال، امینی و منصوری (1387) تاثیر رشد تولید بر افزایش اشتغال جوانان را با استفاده از روش الگوی تصحیح خطای برداری در سه بخش خدمات، صنعت و کشاورزی مورد مقایسه قرار

داده‌اند. علاوه بر این، با استفاده از تحلیل داده‌های سال‌های 81-1335، ظرفیت بخش‌های اقتصادی در ایجاد اشتغال در کشور بررسی شده است (رضویان، 1383). صفوی (1383) به کمک برآورد تابع تقاضای نیروی کار و آزمون هم‌انباشتگی ARDL و آزمون یوهانسن به بررسی توان اشتغال‌زایی بخش صنعت ایران پرداخت. با این حال، برای رتبه‌بندی پتانسیل اشتغال‌زایی و توان اشتغال‌زایی غیر مستقیم رشته فعالیت‌های صنعتی از نظام حسابداری داده-ستانده متعارف و نظام شبه ماتریس حسابداری اجتماعی استفاده کرد.

در بین کارهای انجام شده در جهت مقایسه و رتبه‌بندی بخش‌ها به روش داده-ستانده نیز تفاوت‌هایی دیده می‌شود. در یک جمع‌بندی کلی، بخشی از این تفاوت‌ها به ابزارهای مورد استفاده مربوط می‌شود. تفاوت دیگر این تحقیقات هم موضوع مورد مطالعه در آنها می‌باشد.

به عنوان مثال هیملر¹ (1991) با برشمردن ویژگی شیوه‌های محاسبه ارزش افزوده بخش‌ها، بخش‌های اقتصادی چین را از لحاظ ایجاد ارزش افزوده مقایسه نموده است. اسفندیاری (1381) از طریق روش‌های راسموسن و هزاراری و همچنین روش‌های اصلاحی دیاموند، بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران به لحاظ اشتغال‌زایی را با استفاده از جدول داده-ستانده سال 1370 تعیین نموده است. رامیزدین و همکاران² (2005) و ترحمی و اسفندیاری (1389) شاخص‌های پیشین و پسین³ را معیار معیار اهمیت بخش‌ها قرار داده‌اند. با حذف فرضی بخش‌های مختلف اقتصادی، ولدخانی (1376) اقدام به رتبه‌بندی بخش‌ها با توجه به اثرات مستقیم و غیر مستقیم آنها بر ارزش افزوده نموده است. کرویس و ویرا⁴ (2007)، جواهری و هادی‌زنوز (1387) و ساراکی و ایاز⁵ (2012) تاثیر افزایش تولید نهایی کالاها را بر تولید و اشتغال برآورد کردند. حسین‌پور و ازوجی (1388) با استفاده از تکنیک داده-ستانده از طریق محاسبه‌ی ضرایب اشتغال‌زایی، کشش اشتغال و ماتریس ضرایب فنی اشتغال به تعیین بخش‌های اصلی و مهم اقتصاد ایران پرداختند. بلیسکا و همکاران⁶ (2009) با استفاده از یک مدل درون منطقه‌ای داده-ستانده به تجزیه و تحلیل جایگاه اشتغال‌زایی بخش قهوه در مناطق عمده‌ی تولید در برزیل پرداخته‌اند. معکوس ماتریس لئونتیف مدل‌های باز و بسته داده-

1. Heimler

2. Rameezdeen et al.

3. Backward Linkage

4. Cruyce and Wera

5. Sarac and Ayas

6. Bliska et al.

ستانده سال‌های مختلف برای ارزیابی سیاست‌های اقتصادی در خصوص تولید، درآمد و اشتغال مورد استفاده قرار گرفته است (بانوئی و محمودی 1380 و بخت¹ 2011). ضرایب فزاینده اشتغال و ارزش افزوده ناشی از سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف نیز معیار رتبه‌بندی صنایع در مطالعه شریفی (1380)، افشاری و همکاران (2005)، میرزایی و همکاران (1386) و اسفندیاری و ترحمی (1388) بوده است. کشش تقاضای نهایی نیز معیار دیگری است که در رتبه‌بندی بخش‌ها در مطالعات جهانگرد (1381)، کشاورز حداد (1383)، کشاورز حداد و چراغی (1386) و ترحمی و اسفندیاری (1389) مورد استفاده قرار گرفته است. ونیدا² (1998)، کمیجانی و عیسی‌زاده (1380)، کشاورز حداد و چراغی (1386) و گولی و یومیت³ (2011) نیز با استفاده از شاخص‌های پیوند پسین و پیشین اشتغال اجزای تقاضای نهایی و واردات، اقدام به رتبه‌بندی پتانسیل‌های تولیدی و اشتغال‌زایی بخش‌های اقتصادی نموده‌اند. علاوه بر این، ارزش افزوده و اشتغال ناشی از تغییرات نسبی تقاضای نهایی، معیار رتبه‌بندی بخش‌ها در مطالعه کولر و لاپتاسیک⁴ (2007) قرار گرفته است. ادmondسون و اسپلاتر⁵ (1998) با استفاده از بسط روابط کلاسیک اشتغال و تولید ناخالص داخلی، اقدام به رتبه‌بندی زیر بخش‌های صنایع غذایی و لیاف نموده‌اند. کشش اشتغال‌زایی مدل داده-ستانده غیر خطی به وسیله وانگ و اکسو⁶ (2010) در اندازه‌گیری اثر تغییرات در تقاضای نهایی بر اشتغال مورد استفاده قرار گرفته است. و بالاخره لوپز⁷ (2012) بخش‌های کلیدی اشتغال پرتغال را با توجه به ضرایب، کشش‌ها و ایجاد اشتغال مشخص کرد.

تفاوت دیگر تحقیقات انجام شده که منجر به نتایج متفاوت می‌گردد، تفاوت‌های مکانی این تحقیقات است. تفاوت‌های مکانی به دلیل تفاوت‌های ناشی از ویژگی‌های اقتصادی کشورها، می‌تواند منجر به تفاوت در نتایج تحقیقات گردد. با این حال همان‌طور که در جدول (1) نشان داده شده است، در نتایج حاصل از تحقیقات انجام شده در ایران نیز تفاوت‌هایی دیده می‌شود. بخشی از تفاوت‌های موجود در نتایج تحقیقات انجام شده در ایران ناشی از استفاده از جدول‌های

¹. Bekhet

². Venida

³. Gulay and Umit

⁴. Koller and Luptacik

⁵. Edmondson and Schluter

⁶. Wang and Xu

⁷. Lopes

سال‌های مختلف است که به دلیل تغییرات به وجود آمده در ساختار اقتصاد در طول زمان، انتظار می‌رود تا نتایج حاصل از مطالعات مختلف، متفاوت باشد. تفاوت دیگر این تحقیقات که می‌تواند منجر به تفاوت نتایج حاصل از آنها باشد، متفاوت بودن ابعاد جدول‌های داده-ستانده مورد استفاده است که به دلایلی چون کمبود اطلاعات مورد نیاز و رعایت اختصار از هم‌فزونی جدول‌های مرجع حاصل می‌شوند. متفاوت بودن عناوین و محتوای بخش‌های اقتصادی نیز دو دلیل مهم دیگر است که به همراه تفاوت در شاخص‌های مورد استفاده، بر متفاوت بودن نتایج این تحقیقات (در کشور ما) موثر است.

این مقاله بخش‌های تولیدی را با توجه به میزان ارزش افزوده و اشتغال ایجاد شده در آنها رتبه‌بندی می‌کند. یکی از تفاوت‌های این تحقیق با دیگر تحقیقات انجام شده در زمینه اشتغال و ارزش افزوده قبلی، تفاوت در موضوع مورد مطالعه آنها می‌باشد. به عبارت دیگر، برخلاف اکثر قبلی‌ها به اتفاق تحقیقات گذشته که تاثیر هر واحد تقاضای نهایی ایجاد شده در بخش‌های اقتصادی بر اشتغال و ارزش افزوده در بخش‌های مختلف اقتصادی را مورد توجه قرار داده و بخش‌های اقتصادی را بر اساس آنها رتبه‌بندی نموده‌اند، این مقاله در پی بررسی اشتغال و ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌های مختلف و رتبه‌بندی بخش‌ها بر اساس این دو شاخص است. شایان ذکر است که توجه به تولید کل بخش‌ها و به تبع آن، اشتغال و ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌ها در مقایسه با تقاضای نهایی، از آن جهت مهم است که با توجه به کم‌کشش بودن تولید نسبت به تقاضای نهایی در کشورهای جهان سوم، معمولاً این شاخص‌ها در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی مورد توجه قرار می‌گیرند.

علاوه بر تفاوت موضوع مورد مطالعه این تحقیق با مطالعات گذشته، نحوه یافتن علت یا علل تفاوت بخش‌ها هم وجه تمایز دیگر این تحقیق با تحقیقات قبلی می‌باشد. به عبارت دیگر، به جای تجزیه شاخص فزاینده پسین اشتغال یا ارزش افزوده بخش‌ها و ریشه‌یابی تفاوت بخش‌ها در اثرات مستقیم و غیر مستقیم تقاضای نهایی بخش‌ها در اقتصاد، تفاوت بخش‌ها به لحاظ میزان اشتغال و ارزش افزوده ایجاد شده در آنها ریشه‌یابی می‌گردد. لذا تقاضای نهایی پدید آمده در بخش‌های مختلف اقتصادی و ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال یا ارزش افزوده بخش‌های تولیدی به عنوان عوامل موثر در تفاوت بخش‌ها به لحاظ ایجاد اشتغال و ارزش افزوده مورد توجه قرار می‌گیرند.

علاوه بر این استفاده از آخرین جدول داده-ستانده روزآمد شده کشور برای سال 1385 از دیگر تفاوت‌های این تحقیق در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده در کشور است.

جدول 1: خلاصه تحقیقات انجام شده با استفاده از روش داده-ستانده در ایران

نویسندگان	تاریخ	مدل	جدول	نتایج
ولد خانی	1376	ارزش افزوده مستقیم و غیر مستقیم تولید شده در اقتصاد	4 بخشی سال 67	بخش‌های خدمات، صنایع، کشاورزی و نفت و گاز به لحاظ ارزش افزوده به ترتیب اول تا چهارم می‌باشند.
بانوئی	1380	داده-ستانده نوع بسته	7 بخشی سال 75	این مقاله فقط به مقایسه مدل‌های باز و بسته اشاره و نتایج آنها را مقایسه نموده اما در مورد تعیین بخش‌ها اقدامی نشده است.
کميجانی و عیسی‌زاده	1380	ضرایب پیشین اشتغال و پسین اشتغال کل	32 بخشی سال‌های 65 و 70	بخش صنایع غذایی و دخانیات بیشترین اشتغال غیر مستقیم را در سال‌های 65 و 70 داشته است. در بین اجزای تقاضای نهایی، مصارف دولت بیشترین تاثیر را بر اشتغال داشته است. همچنین اشتغال‌زایی جذب داخلی از صادرات بیشتر بوده است.
اسفندیاری	1381	روش راس موسن و هزاری و دو روش اصلاحی دیاموند	30 بخشی سال 70	کشاورزی به لحاظ اشتغال در سه مورد از 4 مورد کلیدی است. در بقیه موارد بخش‌های خدماتی و نزدیک به آن تمایل به صنایع کلیدی دارد.
کشاورز حداد	1383	ضرایب پسین کل نرمال شده اشتغال و کشتش تقاضای نهایی	41 بخشی سال 70	بر اساس پیوند پسین کل نرمال شده، 15 بخش خدمات مذهبی، سایر خدمات، خدمات کسب و کار، حمل و نقل، ماشین‌آلات صنعتی، صنایع تولید چرم و کفش، زراعت و دامپروری، خدمات امور عمومی، محصولات چوب‌بری، خدمات ساختمانی، تولیدات مواد غذایی و بخش ساختمان، با پیوند پسین نرمال شده برابر 1/05 بخش‌های کلیدی اشتغال‌زایی کشور هستند. با توجه به کشتش، بخش ساختمان در رتبه اول و خدمات مذهبی در رتبه 15 قرار دارد. صنعت تولید مواد غذایی، زراعت و دامپروری، خدمات بازرگانی، منسوجات، پوشاک، حمل و نقل، خدمات آموزش عمومی، ماشین‌آلات صنعتی و ادوات کشاورزی، خدمات بیمارستانی و بخش ساختمان در هر دو شاخص به لحاظ اشتغال‌زایی در 15 ردیف اول قرار دارند.
کشاورز حداد و چراغی	1386	پیوند پسین تقاضای نهایی برای اشتغال، پیوند پیشین ارزش افزوده و کشتش تقاضای نهایی	24 بخشی سال 75	بخش‌های صنعت تولید مواد غذایی، سایر خدمات، ساختمان‌های مسکونی و زیربنایی، خدمات بازرگانی، سایر محصولات صنعتی، خدمات حمل و نقل جاده‌ای، مواد سنگ‌های ساختمانی و کانی‌های فلزی بخش‌های کلیدی در فراهم ساختن فرصت‌های شغلی می‌باشند.
جوهری و هادی زنوز	1387	ضریب فزاینده پسین اشتغال	15 و 45 بخشی سال 79	بخش‌های ساختمان و خدمات واحدهای مسکونی به ترتیب بیشترین و کمترین اشتغال‌زایی را دارد.
حسین‌پور و	1388	ضرایب پسین کل	19 بخشی	بخش‌های سایر خدمات غیر قابل طبقه‌بندی، خدمات اجتماعی، مذهبی،

هنری و ورزشی و ساختمان بر اساس ضرایب پسین کل به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. با توجه به کشتش اشتغال کل به تقاضای نهایی بخش‌های صنعت، ساختمان و کشاورزی به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند.	سال 80	و کشتش اشتغال کل به تقاضای نهایی		ازوجی
بخش کشاورزی، سایر محصولات غذایی و ساختمان به ترتیب، رتبه اول تا سوم به لحاظ اشتغال می‌باشند. بخش‌های کشاورزی، خدمات اجتماعی، دینی و فرهنگی و روغن‌ها و محصولات غذایی به ترتیب دارای بیشترین ضرایب فزاینده اشتغال‌زایی می‌باشند. کشتش اشتغال کل به تقاضای نهایی در بخش‌های کشاورزی، روغن‌ها و محصولات غذایی و ساختمان به ترتیب بیشترین مقدار را دارا می‌باشد.	35 بخشی سال 80	اشتغال، ضرایب فزاینده پسین و کشتش اشتغال کل	1388	اسفندیاری و ترحمی
صنعت، کشاورزی و ساختمان می‌توانند در فراهم ساختن فرصت‌های شغلی کلیدی باشند.	10 بخشی سال 80	پیوند پیشین و پسین کلی و کشتش	1389	ترحمی و اسفندیاری

3- منابع آماری

بیشتر اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق از جدول‌های داده-ستانده سال 1385 کشور تامین می‌شود (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، (1391)). برای این منظور، از جدول 48 بخشی سال 1385 مرکز پژوهش‌های مجلس که روزآمد شده جدول سال 1380 مرکز آمار ایران می‌باشد، استفاده شده است. آمارهای اشتغال سال 1385 هم از اطلاعات سرشماری نفوس و مسکن این سال گرفته می‌شود (نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال 1385 (1387)).

برای هم‌خوانی بین عناوین بخش‌های جدول 48 بخشی داده-ستانده با اشتغال بخش‌ها و همچنین محدودتر بودن تعداد بخش‌ها، بعضی از بخش‌های جدول داده-ستانده با یکدیگر تلفیق شده است. در این راستا، پاره‌ای از اطلاعات اشتغال سال 1385 نیز در یکدیگر ادغام و در نهایت جدول داده-ستانده و اطلاعات اشتغال 22 بخشی سال 1385 مبنای محاسبات این تحقیق قرار گرفته است.

4- روش تحقیق

در این تحقیق ابتدا با استفاده از اطلاعات به دست آمده در خصوص اشتغال و اطلاعات حاصل از جدول داده-ستانده سال 1385، ارزش افزوده و اشتغال حاصل از فعالیت‌های تولیدی بخش‌ها و همچنین سهم هر یک از این بخش‌ها در ایجاد اشتغال و تولید ناخالص داخلی کشور در این سال

بررسی می‌شود. به منظور ریشه‌یابی تفاوت بخش‌ها در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده؛ ایجاد اشتغال و ارزش افزوده بخش‌ها به تفکیک مورد مطالعه قرار می‌گیرند. به این ترتیب از رابطه اساسی جدول داده-ستانده استفاده می‌شود.

$$\hat{X} = A\hat{X} + \hat{Y} \quad (1)$$

\hat{X} ماتریس قطری ستانده کل، A ماتریس ضرایب فنی و \hat{Y} نیز ماتریس قطری تقاضای نهایی برای تولیدات بخش‌ها را نشان می‌دهد. در این صورت معمولاً \hat{X} درون‌زا است که برحسب A ماتریس ضرایب فنی و \hat{Y} متغیر برون‌زا محاسبه می‌گردد.

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

C معکوس ماتریس لئونتیف است که تاثیر تقاضای نهایی برای تولیدات بخش‌ها را در سطح تولید کل بخش‌های مورد نظر نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، عناصر ماتریس C میزان تولیدات لازم از بخش‌های تولیدی مورد مطالعه برای پاسخ‌گویی به یک واحد تقاضای نهایی از تولیدات بخش‌های اقتصادی می‌باشد.

برای محاسبه نیروی کار شاغل در تولید، ضرایب اشتغال مستقیم بخش‌ها به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$l_j = \frac{L_j}{X_j} \Rightarrow L_j = l_j \times X_j \quad (3)$$

L_j تعداد شاغلین در بخش j ، X_j هزینه کل نهاده‌های به کار رفته در بخش j که با توجه به فروض اساسی داده-ستانده با ارزش تولیدات این بخش برابر است و بالاخره l_j تعداد شاغلین مورد نیاز به ازای هر واحد (پولی) از تولیدات بخش j را نشان می‌دهد.

شکل ماتریسی رابطه (3) به صورت زیر است:

$$\hat{L} = \hat{l} \times \hat{X} \quad (4)$$

\hat{l} ماتریس قطری $n \times n$ ضرایب اشتغال مستقیم و \hat{L} ماتریس $n \times n$ اشتغال به تفکیک بخش‌ها می‌باشد. قطر اصلی ماتریس \hat{L} اشتغال مستقیم ایجاد شده جهت پاسخ دادن به تقاضای نهایی برای تولیدات بخش‌ها را نشان می‌دهد. اما دیگر عناصر سطرهای این ماتریس، اشتغال غیرمستقیم ناشی از تامین نهاده به وسیله بخش‌ها برای پاسخ دادن به تقاضای نهایی برای تولیدات دیگر بخش‌های اقتصاد می‌باشد. به این ترتیب، جمع سطری این ماتریس، کل اشتغال ایجاد شده در بخش‌های مختلف را نشان می‌دهد.

با جایگذاری رابطه (2) در رابطه (4)، رابطه (5) حاصل می‌شود:

$$\hat{L} = \hat{l} \times \hat{C} \times \hat{Y} \quad (5)$$

با توجه به رابطه (5)، اشتغال‌زایی بخش‌ها به سه عامل بستگی دارد. عامل اول، \hat{l} ، ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم بخش‌ها است. این عامل که در واقع عناصر آن عکس بهره‌وری نیروی انسانی بخش‌ها را نشان می‌دهد به نوبه خود تابع عوامل دیگری می‌باشد. با افزایش توان تولیدی نیروی انسانی بخش‌ها، در صورت ثابت بودن سطح اشتغال، سطح تولید افزایش و در نتیجه عناصر \hat{l} کاهش می‌یابد. میزان سرمایه به کار رفته در بخش‌ها نیز از طریق تاثیرگذاری بر بهره‌وری نیروی انسانی، سبب تغییر در عناصر \hat{l} می‌گردد. به طوری که معمولاً بخش‌های سرمایه‌برتر، ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم کمتری دارند. اتکا به منابع طبیعی هم دیگر عامل موثر بر عناصر \hat{l} می‌باشد. بخش‌های متکی به منابع طبیعی نظیر استخراج نفت خام و گاز طبیعی از جمله بخش‌هایی است که در مقایسه با دیگر بخش‌ها، ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم کمتری دارند.

دیگر عامل موثر در اشتغال‌زایی بخش‌ها، عامل ضریب فزاینده تولید بخش‌ها است که در قالب \hat{C} ، معکوس ماتریس لئونتیف دیده می‌شود. هر یک از سطرهای این ماتریس ضرایب یکی از بخش‌های اقتصادی را نشان می‌دهد. عناصر قطر اصلی این ماتریس، نشان دهنده تاثیر هر واحد

تولید کالای نهایی در بخش‌ها بر تولیدات همان بخش است. لیکن دیگر عناصر سطرهای این ماتریس، به تاثیر هر واحد کالای نهایی تولید شده در دیگر بخش‌ها بر بخش مورد نظر مربوط می‌شود که این ارتباط به نقش بخش مورد مطالعه در تامین نهاده‌های دیگر بخش‌ها بر می‌گردد. عوامل اول و دوم موثر بر اشتغال بخش‌های اقتصادی، ماتریس $E (n \times n)$ ، ضرایب فزاینده اشتغال تولید کالای نهایی بخش‌های مختلف اقتصادی را تشکیل می‌دهند. به این ترتیب، شکل بسط داده شده E به صورت زیر می‌باشد:

$$E = \hat{l} \times C = \begin{bmatrix} l_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & l_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & & & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & l_n \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & \cdots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & \cdots & c_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ c_{n1} & c_{n2} & \cdots & c_{nn} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} l_1 c_{11} & l_1 c_{12} & \cdots & l_1 c_{1n} \\ l_2 c_{21} & l_2 c_{22} & \cdots & l_2 c_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ l_n c_{n1} & l_n c_{n2} & \cdots & l_n c_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} e_{11} & e_{12} & \cdots & e_{1n} \\ e_{21} & e_{22} & \cdots & e_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ e_{n1} & e_{n2} & \cdots & e_{nn} \end{bmatrix} \quad (6)$$

همان طوری که در رابطه (6) ملاحظه می‌شود، ماتریس E از حاصل ضرب ماتریس قطری ضرایب مستقیم اشتغال (\hat{l}) و معکوس ماتریس لئونتیف (C) حاصل شده است. به این ترتیب، عناصر این ماتریس، اشتغال‌زایی مستقیم و غیر مستقیم حاصل از یک واحد تولید کالای نهایی بخش‌ها را در بخش مورد نظر نشان می‌دهد. قطر اصلی این ماتریس میزان اشتغال‌زایی مستقیم ناشی از هر واحد کالای نهایی تولید شده در بخش مورد مطالعه است. دیگر عناصر سطرهای این ماتریس نیز اشتغال‌زایی غیر مستقیم حاصل از هر واحد کالای نهایی تولید شده در دیگر بخش‌های اقتصاد را در بخش مورد مطالعه نشان می‌دهد.

و بالاخره عامل موثر سوم در ایجاد اشتغال در بخش‌ها، \hat{Y} است که کالای نهایی تولید شده در بخش‌ها را نشان می‌دهد. شایان ذکر است که تولید کالای نهایی بخش‌ها از طرفی به امکانات تولیدی کشور و از طرف دیگر به تقاضا برای این کالاها بستگی دارد. اشتغال ایجاد شده در

بخش‌ها هم به تولید کالای نهایی در همان بخش‌ها وابسته است و هم به دلیل تامین نهاده برای بخش‌های دیگر، به تولید کالای نهایی در دیگر بخش‌ها نیز، ارتباط دارد. ارزش افزوده دیگر شاخص مورد مطالعه در این تحقیق است. همانند محاسبه اشتغال، برآورد ارزش افزوده نیز با معرفی ضرایب ارزش افزوده مستقیم بخش‌ها شروع می‌شود:

$$v_j = \frac{V_j}{X_j} \Rightarrow V_j = v_j \times X_j \quad (7)$$

V_j ارزش افزوده ایجاد شده در بخش j و v_j ارزش افزوده (مستقیم) حاصل از هر واحد تولید در این بخش می‌باشد. شکل ماتریسی رابطه (7) در رابطه (8) نشان داده شده است:

$$\hat{V} = \hat{v} \times \hat{X} \quad (8)$$

\hat{V} ماتریس $n \times n$ است که سطرهاى آن متناظر با ارزش افزوده بخش‌های مختلف می‌باشد. قطر اصلی این ماتریس ارزش افزوده مستقیم در بخش‌ها را نشان می‌دهد. در حالی که دیگر عناصر سطرهاى این ماتریس نشان دهنده ارزش افزوده حاصل از تامین نهاده برای تولید کالای نهایی در دیگر بخش‌های اقتصاد می‌باشد. \hat{v} نیز یک ماتریس قطری است که درایه‌های آن از v_j ها تشکیل شده است.

با جایگذاری رابطه (2) در رابطه (8)، رابطه (9) حاصل می‌شود:

$$\hat{V} = \hat{v} \times C \times \hat{Y} \quad (9)$$

با توجه به رابطه (9)، ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌ها نیز همانند اشتغال‌زایی آنها، به سه عامل v_j ، C_{ij} و Y_i بستگی دارد. v_j به نوبه خود به عوامل دیگری بستگی دارد. بعضی از بخش‌های تولیدی به دلیل برخورداری از تکنولوژی بالاتر، یا نیروی انسانی با کیفیت‌تر دارای ارزش افزوده

بالاتر می‌باشند. دسته‌ای از بخش‌های اقتصادی، نظیر استخراج نفت و گاز طبیعی که در واقع فروش ثروت‌های طبیعی محسوب می‌شود به دلیل استفاده بیشتر از منابع طبیعی، از ارزش افزوده بالاتری برخوردار می‌گردند.

همانند E ، ماتریس‌های v و C ، ماتریس G را تشکیل می‌دهند:

$$G = \hat{v} \times C = \begin{bmatrix} v_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & v_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & & & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & v_n \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & \cdots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & \cdots & c_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ c_{n1} & c_{n2} & \cdots & c_{nn} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} v_1 c_{11} & v_1 c_{12} & \cdots & v_1 c_{1n} \\ v_2 c_{21} & v_2 c_{22} & \cdots & v_2 c_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ v_n c_{n1} & v_n c_{n2} & \cdots & v_n c_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} g_{11} & g_{12} & \cdots & g_{1n} \\ g_{21} & g_{22} & \cdots & g_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ g_{n1} & g_{n2} & \cdots & g_{nn} \end{bmatrix} \quad (10)$$

G ماتریس ضرایب فزاینده ارزش افزوده بخش‌ها، ارزش افزوده مستقیم و غیر مستقیم حاصل از هر واحد از تولید کالای نهایی را در بخش‌های مختلف نشان می‌دهد. قطر اصلی این ماتریس، نشان دهنده ارزش افزوده حاصل از هر واحد تولید کالای نهایی هر بخش در همان بخش است. در حالی که دیگر عناصر سطرهای این ماتریس، اثر تولیدات کالای نهایی در دیگر بخش‌های اقتصادی را بر بخش مورد مطالعه نشان می‌دهد که به c_{ij} و v_j بستگی دارند. به عبارت دیگر، ارزش افزوده غیر مستقیم ناشی از تولیدات کالاهای نهایی در بخش‌های دیگر، به قدرت بخش مورد مطالعه در تامین نیازهای آن بخش‌ها و ضریب ارزش افزوده مستقیم بخش مورد مطالعه بستگی دارد.

در پایان خاطر نشان می‌شود که میزان اشتغال و ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌ها از یک طرف به E و G بستگی دارد که یک عامل فنی است و به ساختار اقتصادی مربوط می‌شود، در نتیجه در کوتاه مدت ثابت است. از طرف دیگر به تولید کالای نهایی بخش‌ها بستگی دارد که عاملی برون‌زا و در کوتاه مدت قابل تغییر می‌باشد.

5- تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

جدول (2) وضعیت اشتغال کشور در سال 1385 را نشان می‌دهد. از مجموع 19944610 نفر که در بخش‌های مختلف اقتصاد اشتغال داشتند، بخش زراعت، باغداری و جنگلداری با ایجاد 18/5 درصد اشتغال در رتبه اول قرار دارد. پس از آن بخش‌های عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی؛ ساختمان؛ حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ و اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی به ترتیب در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار دارند که در مجموع قریب به 64/5% از شاغلین کشور در این پنج بخش مشغول به کار بوده است. در مقابل بخش‌های هتل و رستوران، نفت خام و گاز طبیعی و سایر معادن به ترتیب در رتبه‌های 20 تا 22 قرار دارند که حایز کمترین تعداد شاغلین در سال مذکور می‌باشند.

جدول 2: اشتغال کل، مستقیم، و غیر مستقیم در بخش‌های مختلف تولیدی کشور

رتبه L	درصد L	غیر مستقیم	مستقیم	کل	بخش‌های اقتصادی
1	18/5	1272921	2413826	3686747	زراعت، باغداری و جنگل‌داری
21	0/4	2785	82534	85319	نفت خام و گاز طبیعی
22	0/3	88099	-21165	66934	سایر معادن
10	2/4	24214	460690	484904	صنایع غذایی، آشامیدنی و ...
7	5/2	145785	883627	1029412	صنایع منسوجات، پوشاک و چرم
16	1/2	397635	-166975	230660	صنایع چوب و کاغذ
17	1/2	193935	36345	230280	صنایع شیمیایی، لاستیکی و ...
15	1/3	217864	50661	268525	صنایع کانی غیر فلزی
8	2/7	263472	284797	548269	صنایع فلزات اساسی
11	2/4	55403	416480	471883	صنایع ماشین‌آلات
19	1/1	35986	185272	221258	سایر صنایع
18	1/1	94502	130309	224811	تامین برق، آب و گاز
3	13/2	85716	2545426	2631142	ساخت‌مان
2	14/2	784738	2042319	2827057	عمده فروشی، خرده فروشی و ...
20	1/0	32196	160215	192411	هتل و رستوران
4	9/7	462551	1479358	1941909	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات
14	1/4	144080	127286	271366	واسطه‌گری‌های مالی
12	2/2	4824	438379	443203	مستغلات، کرایه و خدمات کسب ...
5	8/9	21015	1758911	1779926	اداره امور عمومی، دفاع و تامین ...
6	6/8	13111	1341848	1354959	آموزش
9	2/7	3622	526103	529725	بهداشت و مددکاری اجتماعی
13	2/1	106191	317719	423910	سایر بخش‌ها
-	100	4450645	15493965	19944610	جمع

ماخذ: یافته‌های تحقیق

همان طوری که در رابطه (5) نشان داده شده است، اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها، به سه عامل بستگی دارد. جدول (3) یکی از این عوامل را نشان می‌دهد. بر اساس محاسبات انجام شده، ضریب هم‌بستگی ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم بخش‌های مختلف اقتصادی با اشتغال ایجاد شده در آنها 0/33 می‌باشد. به این ترتیب، با وجود اینکه بخشی از تفاوت اشتغال‌زایی بخش‌ها به تفاوت ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم آنها برمی‌گردد، پایین بودن مقدار این ضریب حاکی از اهمیت نسبتاً اندک این عامل می‌باشد. به عبارت دیگر، علاوه بر کاربر یا سرمایه بر بودن بخش‌ها، عوامل دیگری نیز در اشتغال ایجاد شده در آنها دخالت دارند.

با توجه به یافته‌های تحقیق در جدول (3)، بخش عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی با ضریب اشتغال‌زایی مستقیم 78 بالاترین ضریب اشتغال‌زایی مستقیم را در اختیار دارد. به این ترتیب، به ازای یک میلیارد ریال خدمات انجام شده در این بخش، 78 شغل در آن ایجاد می‌شود. همچنین بخش‌های زراعت، باغداری و جنگل‌داری؛ ساختمان؛ حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ و اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی که در سال 1385 در زمره پنج بخش اشتغال‌زاتر کشور بوده‌اند؛ از لحاظ این ضریب به ترتیب در رتبه‌های هفتم، دوازدهم، هشتم و پنجم قرار دارند که حاکی از اهمیت نسبتاً اندک این عامل و سهم بیشتر دیگر عوامل در اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها می‌باشد.

جدول 3: ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم بخش‌های اقتصادی

رتبه I	L	بخش	ردیف	رتبه I	L	بخش	ردیف
12	5	ساختمان	13	7	11	زراعت، باغداری و جنگل‌داری	1
1	78	عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و ...	14	22	0/2	نفت خام و گاز طبیعی	2
3	33	هتل و رستوران	15	15	3	سایر معادن	3
8	6	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	16	14	3	صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات	4
21	1	واسطه‌گری‌های مالی	17	4	17	صنایع منسوجات، پوشاک و چرم	5
2	57	مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	18	20	1	صنایع چوب و کاغذ	6
5	12	اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی	19	16	3	صنایع شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی	7
6	11	آموزش	20	17	3	صنایع کانی غیر فلزی	8
10	5	بهداشت و مددکاری اجتماعی	21	13	4	صنایع فلزات اساسی	9
11	5	سایر بخش‌ها	22	18	2	صنایع ماشین‌آلات	10
			ضریب هم‌بستگی اشتغال‌زایی مستقیم با سطح اشتغال بخش‌ها	9	6	سایر صنایع	11
	-	0/33		19	1	تامین برق، آب و گاز	12

از طرف دیگر بخش‌های هتل و رستوران؛ نفت خام و گاز طبیعی؛ و سایر معادن که به ترتیب کمترین سطح اشتغال را داشته‌اند، از لحاظ ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم به ترتیب در ردیف‌های 3، 22 و 15 جدول (3) قرار دارند. به عبارت دیگر پایین بودن رتبه بعضی از این بخش‌ها تماماً ناشی از کم بودن ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم آنها نمی‌باشد. در مقابل مستغلات، کرایه و خدمات کسب‌وکار که از لحاظ ایجاد اشتغال در ردیف 12 جدول (2) قرار داشته است، از لحاظ ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم در ردیف 2 قرار دارد که این امر نیز حاکی از تاثیر سایر عوامل موثر در اشتغال ایجاد شده در این بخش می‌باشد.

دیگر عامل موثر در سطح اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها که در رابطه (5) نیز مورد توجه قرار گرفته است، ضرایب فزاینده تولیدات بخش‌ها می‌باشد. این عامل که در واقع از عناصر معکوس ماتریس لئونتیف تشکیل شده است، میزان تحریک پذیری فعالیت‌های اقتصادی در اثر تولید هر واحد کالای نهایی در بخش‌های مختلف را نشان می‌دهد. عناصر قطر اصلی این ماتریس حاکی از میزان تحریک‌پذیری مستقیم تقاضای کل بخش‌ها به ازای هر واحد از تولیدات کالای نهایی آنها می‌باشد. دیگر عناصر سطرهای این ماتریس، تحریک‌پذیری تقاضای بخش‌ها به ازای هر واحد از تولید کالای نهایی در دیگر بخش‌ها را نشان می‌دهد.

جدول (4) ضرایب فزاینده تولیدات بخش‌ها را نشان می‌دهد. ضرایب فزاینده کل تولیدات از دو ضریب فزاینده مستقیم و غیر مستقیم تشکیل می‌شود. به دلیل کم بودن دامنه تغییرات ضرایب فزاینده مستقیم بخش‌ها، تغییرات ضرایب فزاینده کل تولیدات تا حد زیادی تابع ضرایب فزاینده غیر مستقیم آنها می‌باشد. این امر سبب شده است تا ضریب هم‌بستگی ضرایب فزاینده غیر مستقیم بخش‌ها با ضرایب فزاینده کل تولیدات آنها، به 0/99 بالغ گردد.

جدول 4: ضرایب فزاینده کل، مستقیم و غیر مستقیم تولیدات بخش ها

رتبه کل	غیر مستقیم	مستقیم	کل	بخش ها	رتبه کل	غیر مستقیم	مستقیم	کل	بخش ها
11	0/4	1/0	1/4	ساختمان	2	2/0	1/2	3/3	زراعت، باغداری و جنگلداری
17	0/1	1/0	1/1	عمده فروشی، خرده فروشی و تعمیر ...	14	0/3	1/0	1/3	نفت خام و گاز طبیعی
21	0/01	1/0	1/0	هتل و رستوران	13	0/4	1/0	1/4	سایر معادن
5	1/0	1/2	2/2	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	12	0/3	1/1	1/4	صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات
3	1/8	1/1	2/9	واسطه گری های مالی	10	0/1	1/3	1/5	صنایع منسوجات، پوشاک و چرم
22	0/001	1/0	1/0	مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	1	3/8	1/8	5/6	صنایع چوب و کاغذ
18	0/02	1/0	1/0	اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی	6	0/8	1/1	1/9	صنایع شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی
20	0/01	1/0	1/0	آموزش	9	0/5	1/1	1/6	صنایع کانی غیر فلزی
19	0/01	1/0	1/0	بهداشت و مددکاری اجتماعی	8	0/5	1/3	1/8	صنایع فلزات اساسی
15	0/2	1/0	1/2	سایر بخش ها	7	0/3	1/6	1/9	صنایع ماشین آلات
-	0/99 ^[2]	0.77 ^[2]	0/03 ^[1]	ضریب هم بستگی	16	0/1	1/1	1/1	سایر صنایع
					4	0/9	1/5	2/4	تامین برق، آب و گاز

ماخذ: یافته های تحقیق

^[1] ضریب هم بستگی ضرایب فزاینده کل تولیدات بخش ها با سطح اشتغال آنها

^[2] ضریب هم بستگی ضرایب فزاینده کل تولیدات بخش ها با ضرایب فزاینده مستقیم و غیر مستقیم آنها

ضریب هم بستگی بین ضرایب فزاینده کل تولیدات بخش ها با اشتغال آنها 0/03 برآورد شده که بسیار ناچیز است. با وجود مثبت بودن این ضریب که حاکی از هم سویی نسبی بین تغییرات ضرایب فزاینده کل تولیدات با اشتغال بخش ها می باشد، کمتر بودن آن در مقایسه با ضریب هم بستگی ضرایب اشتغال زایی مستقیم بخش ها، ناشی از اهمیت کم تر تاثیر این ضرایب در اشتغال بخش ها تلقی می گردد.

همان طوری که در جدول (4) نشان داده شده است بخش‌های زراعت، باغداری و جنگل‌داری؛ و حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات که دارای بالاترین اشتغال‌زایی بوده‌اند، از لحاظ ضرایب فزاینده کل تولیدات نیز به ترتیب در رتبه‌های دوم و پنجم قرار دارند. با این حال، بخش‌های عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی؛ و ساختمان که از لحاظ اشتغال‌زایی در رتبه‌های دوم و سوم قرار داشتند، از لحاظ ضرایب فزاینده کل تولیدات به ترتیب در رتبه‌های 17 و 11 جدول قرار دارند. این امر حاکی از ناچیز بودن سهم ضرایب فزاینده تولید در مقایسه با سهم دیگر عوامل موثر در سطح اشتغال این دو بخش می‌باشد. در مقابل ضرایب فزاینده بخش‌های سایر معادن؛ نفت خام و گاز طبیعی؛ و هتل و رستوران که به ترتیب کمترین اشتغال را داشته‌اند از لحاظ این ضرایب به ترتیب در رتبه‌های 13، 14 و 21 قرار گرفته‌اند.

جدول (5) ضرایب فزاینده اشتغال‌زایی بخش‌ها را برای تولید کالاهای نهایی نشان می‌دهد. این جدول با استفاده از رابطه (6)، از عناصر ماتریس E حاصل شده است. عناصر قطر اصلی این ماتریس، به عنوان ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم هر واحد از تولید کالاهای نهایی بخش‌ها در همان بخش‌ها می‌باشد. دیگر عناصر سطرهای این ماتریس نیز میزان اشتغال‌زایی ناشی از هر واحد از تولید کالاهای نهایی در دیگر بخش‌ها (اشتغال‌زایی غیر مستقیم) را در بخش مورد نظر نشان می‌دهد. با استفاده از این ضرایب و با توجه به رابطه (5)، اشتغال مستقیم و غیر مستقیم در بخش‌های مختلف اقتصادی جدول (2) محاسبه شده است. لازم به ذکر است که اشتغال‌زایی مستقیم به تولید کالاهای نهایی در بخش‌ها و اشتغال‌زایی غیر مستقیم به اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها به دلیل تامین نهاده برای تولید کالاهای نهایی در دیگر بخش‌ها حاصل می‌شود. نکته قابل ذکر اینکه، بر خلاف ضرایب فزاینده تولید، ضریب هم‌بستگی ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال‌زایی بخش‌ها به ضرایب فزاینده اشتغال‌زایی مستقیم (0/97) از ضرایب فزاینده اشتغال‌زایی غیر مستقیم (0/41) آنها به مراتب بیشتر است. به عبارت دیگر، مقدار قابل ملاحظه‌ای از مقادیر ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال‌زایی بخش‌ها را ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم ناشی از تولیدات کالاهای نهایی آنها تشکیل می‌دهد.

جدول 5: ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال زایی، مستقیم و غیر مستقیم بخش ها

رتبه کل	غیر مستقیم	مستقیم	کل	بخش ها	رتبه کل	غیر مستقیم	مستقیم	کل	بخش ها
10	1/9	4/9	6/8	ساختمان	3	21/9	13/1	35/0	زراعت، باغ داری و جنگل داری
1	8/8	78/1	9/86	عمده فروشی، خرده فروشی و تعمیر ...	22	0/0	0/2	0/2	نفت خام و گاز طبیعی
4	0/3	32/8	1/33	هتل و رستوران	18	1/1	2/9	4/0	سایر معادن
6	6/1	7/4	5/13	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	17	0/9	3/3	4/2	صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات
21	1/7	1/1	2/8	واسطه گری های مالی	5	2/0	23/4	25/4	صنایع منسوجات، پوشاک و چرم
2	0/1	57/3	4/57	مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	11	4/6	2/2	6/8	صنایع چوب و کاغذ
7	0/2	11/7	9/11	اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی	15	2/3	3/0	5/4	صنایع شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی
8	0/2	10/8	9/10	آموزش	16	1/3	2/9	4/2	صنایع کانی غیر فلزی
14	0/1	5/4	5/5	بهداشت و مددکاری اجتماعی	9	2/1	5/3	7/4	صنایع فلزات اساسی
13	1/0	5/2	6/2	سایر بخش ها	19	0/5	3/3	3/8	صنایع ماشین آلات
-	0/41 ^[2]	0.97 ^[2]	1/49 ^[1] 0	ضریب هم بستگی	12	0/5	6/0	6/4	سایر صنایع
					20	1/2	2/0	3/2	تامین برق، آب و گاز

ماخذ: یافته های تحقیق

^[1] ضریب هم بستگی ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال زایی با سطح اشتغال بخش ها

^[2] ضریب هم بستگی ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال زایی با ضرایب فزاینده اشتغال زایی مستقیم و غیر مستقیم بخش ها

ضریب هم‌بستگی ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال‌زایی بخش‌ها با سطح اشتغال آنها 0/49 است که حاکی از هم‌سویی نسبی این عامل در اشتغال‌زایی بخش‌ها می‌باشد (جدول (5)). بخش‌های عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی؛ زراعت، باغداری و جنگل‌داری؛ و حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات که از لحاظ اشتغال‌زایی در ردیف 5 بخش برتر قرار داشته‌اند، از لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال‌زایی نیز به ترتیب در ردیف‌های اول، سوم و ششم قرار دارند. بخش‌های اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی؛ و ساختمان از دیگر بخش‌های اشتغال‌زای کشور نیز با اندکی تنزل به ترتیب در رتبه‌های 7 و 10 جای گرفته‌اند.

در مقابل بخش‌های مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار؛ و هتل و رستوران که از لحاظ ایجاد اشتغال در ردیف‌های 12 و 20 قرار دارند از لحاظ این ضرایب به ترتیب در رتبه‌های 2 و 4 جای گرفته‌اند. و بالاخره بخش‌های نفت خام و گاز طبیعی؛ و سایر معادن که به ترتیب کمترین اشتغال را در کشور ایجاد کرده‌اند، از لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال‌زایی به ترتیب در ردیف‌های 22 و 21 قرار دارند. به این ترتیب، از آنجایی که این ضرایب توان و ظرفیت اشتغال‌زایی فعالیت‌های تولیدی در بخش‌های اقتصادی را نشان می‌دهد، هر گونه جا به جایی در ترتیب این ضرایب و اشتغال‌زایی بخش‌ها به تولید کالاهای نهایی در بخش‌ها مربوط می‌شود.

جدول (6) آخرین عامل موثر بر اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، بخش‌های زراعت، باغداری و جنگل‌داری؛ عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی؛ ساختمان؛ حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ و اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی که از لحاظ ایجاد اشتغال در ردیف پنج بخش اول کشور قرار داشته‌اند، از لحاظ تولید کالاها و خدمات نهایی به ترتیب در ردیف‌های 4، 16، 1، 3 و 5 قرار گرفته‌اند که به استثنای عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی که علی‌رغم جایگاه بالای آن در ایجاد اشتغال، از لحاظ تولید خدمات نهایی در رتبه‌های آخر جدول قرار دارد، جایگاه تولید کالاهای نهایی دیگر بخش‌های تولیدی تقریباً با اشتغال آنها مطابقت دارد. در مقابل، بخش‌های هتل و رستوران؛ نفت خام و گاز طبیعی؛ و سایر معادن که به لحاظ ایجاد اشتغال، به ترتیب کمترین اشتغال را در کشور دارند، از لحاظ تولید کالاهای نهایی به ترتیب در ردیف‌های 20، 2 و 21 قرار دارند. به این ترتیب، اگرچه بخش‌های هتل و رستوران؛ و سایر معادن هم به لحاظ ایجاد اشتغال و هم به لحاظ تولید کالای نهایی در رتبه پایینی قرار دارند،

بخش نفت خام و گاز طبیعی علی‌رغم این که از لحاظ ایجاد اشتغال در کشور در ردیف 21 قرار دارد، به دلیل درآمدهای ارزی حاصل از صادرات آن از لحاظ تولید کالاهای نهایی در ردیف دوم جای گرفته است. این امر حاکی از این است که در توسعه سطح تولیدات کالاهای نهایی بخش‌ها مسئله اشتغال‌زایی آنها کمتر مورد توجه قرار گرفته است و در نتیجه سبب هم‌سویی نسبتاً اندک بین سطح اشتغال‌زایی بخش‌ها با تولید کالای نهایی در آنها شده است. به طوری که ضریب همبستگی کالاهای نهایی تولید شده در بخش‌ها با سطح اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها 0/37 می‌باشد.

جدول 6: تولید کالای نهایی بخش‌های مختلف تولیدی کشور (واحد: میلیارد ریال)

رتبه Y	درصد Y	Y	بخش‌ها	ردیف	رتبه Y	درصد Y	Y	بخش‌ها	ردیف
1	22	518812	ساختمان	13	4	8	184239	زراعت، باغداری و جنگلداری	1
16	1	26143	عمده فروشی، خرده فروشی و تعمیر...	14	2	21	489342	نفت خام و گاز طبیعی	2
20	0/2	4878	هتل و رستوران	15	21	-0/3	-7208	سایر معادن	3
3	8	200373	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	16	6	6	140909	صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات	4
9	5	116240	واسطه‌گری‌های مالی	17	14	2	37836	صنایع منسوجات، پوشاک و چرم	5
19	0/3	7653	مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	18	22	-3	-76083	صنایع چوب و کاغذ	6
5	6	150432	اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی	19	18	1	11955	صنایع شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی	7
8	5	124522	آموزش	20	17	1	17427	صنایع کانی غیر فلزی	8
10	4	97004	بهداشت و مددکاری اجتماعی	21	13	2	53763	صنایع فلزات اساسی	9
12	3	61685	سایر بخش‌ها	22	7	5	126313	صنایع ماشین‌آلات	10
-	100	2383857	جمع		15	1	30985	سایر صنایع	11
-	-	0/37	ضریب هم‌بستگی کالای نهایی با سطح اشتغال بخش‌ها		11	3	66556	تامین برق، آب و گاز	12

جدول (7) ارزش افزوده ایجاد شده به وسیله بخش‌های مختلف اقتصادی را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، بخش نفت خام و گاز طبیعی، با ایجاد 21% ارزش افزوده کشور در سال 1385 در رتبه اول قرار داشته است. پس از آن بخش‌های ساختمان؛ واسطه‌گری‌های مالی؛ حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ و زراعت، باغداری و جنگل‌داری به ترتیب در رتبه‌های 2 تا 5 قرار دارند. این بخش‌ها در مجموع 65% ارزش افزوده ایجاد شده در کشور را در اختیار داشته‌اند. در مقابل کمترین ارزش افزوده ایجاد شده در کشور به ترتیب از آن بخش‌های هتل و رستوران؛ مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار؛ و سایر معادن بوده است.

برای ریشه‌یابی علت تفاوت بخش‌ها در ایجاد ارزش افزوده، از رابطه (9) استفاده می‌شود. به این منظور همان طوری که در جدول (7) نشان داده شده است، ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌های مختلف به دو قسمت، ارزش افزوده ایجاد شده برای تولید کالای نهایی در بخش مورد مطالعه (ارزش افزوده مستقیم) و ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از تامین نهاده برای تولید کالای نهایی در سایر بخش‌ها (ارزش افزوده غیر مستقیم سایر بخش‌ها) تقسیم شده است. نکته قابل توجه اینکه در پاره‌ای از بخش‌ها، مجموع ارزش افزوده غیر مستقیم دیگر بخش‌ها به مراتب از ارزش افزوده مستقیم آنها بیشتر می‌باشد.

جدول 7: سهم بخش‌های مختلف تولیدی در ایجاد ارزش افزوده (واحد: میلیارد ریال)

رتبه ارزش افزوده	درصد ارزش افزوده	ارزش افزوده غیر مستقیم	ارزش افزوده مستقیم	ارزش افزوده	بخش‌های اقتصادی
5	9	72539	137556	210095	زراعت، باغ‌داری و جنگل‌داری
1	21	16101	477089	493190	نفت خام و گاز طبیعی
20	1	21791	-5235	16556	سایر معادن
14	2	1807	34387	36195	صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات
18	1	3323	20143	23467	صنایع منسوجات، پوشاک و چرم
10	3	128545	-53979	74567	صنایع چوب و کاغذ
15	2	30443	5705	36148	صنایع شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی
16	1	25731	5983	31715	صنایع کانی غیر فلزی
13	2	22392	24204	46596	صنایع فلزات اساسی
12	3	7237	54402	61639	صنایع ماشین‌آلات
17	1	3827	19705	23532	سایر صنایع
8	4	36580	50440	87019	تامین برق، آب و گاز
2	16	12439	369396	381836	ساختمان
19	1	5387	14021	19408	عمده فروشی، خرده فروشی و ...
22	0/1	540	2689	3229	هتل و رستوران
4	9	52558	168093	220651	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات
3	10	130342	115150	245492	واسطه‌گری‌های مالی
21	0/2	60	5410	5470	مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار
6	5	1345	112570	113915	اداره امور عمومی، دفاع و تامین ...
7	5	1077	110178	111255	آموزش
9	3	540	78428	78968	بهداشت و مددکاری اجتماعی
11	3	15761	47155	62916	سایر بخش‌ها
-	100	590366	1793492	2383857	جمع

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (8) ضرایب ارزش افزوده مستقیم بخش‌ها را نشان می‌دهد. بر اساس محاسبات انجام شده، ضریب هم‌بستگی ضرایب ارزش افزوده مستقیم با ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌های اقتصادی 0/55 است که حاکی از وجود ارتباط هم‌سو و نسبتاً موثر بین این دو می‌باشد. با این حال، این امر تاثیر دیگر عوامل بر ایجاد ارزش افزوده در بخش‌های اقتصادی را نیز نشان می‌دهد. بر اساس یافته‌های تحقیق، بخش نفت خام و گاز طبیعی دارای بالاترین ضریب ارزش افزوده مستقیم است. به طوری که 0/97 بهای تولیدات آنها را ارزش افزوده تشکیل می‌دهد. پس از آن

بهداشت و مددکاری اجتماعی؛ واسطه‌گری‌های مالی؛ آموزش؛ و اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی به ترتیب در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار دارند. در مقابل بخش‌های صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات؛ صنایع ماشین‌آلات؛ و صنایع کانی غیر فلزی به ترتیب کمترین ارزش افزوده مستقیم را در بین بخش‌های مختلف اقتصادی دارا می‌باشند. یک نگاه اجمالی به وضعیت این بخش‌ها نشان می‌دهد که سهم ارزش افزوده در هزینه نهاده‌های تولید به ترتیب در بخش‌های وابسته به منابع طبیعی و خدمات به خصوص خدمات دولتی که ارزش افزوده در واقع حقوق و مزایای کارکنان آنها را شامل می‌شود، بیشتر از دیگر بخش‌ها می‌باشد. در مقابل صنایع به لحاظ سهم ارزش افزوده در هزینه نهاده‌های تولید در ردیف‌های آخر جدول قرار دارند.

جدول 8: ضرایب ارزش افزوده مستقیم بخش‌های اقتصادی

رتبه v_j	v_j	بخش	ردیف	رتبه v_j	v_j	بخش	ردیف
10	0/69	ساختمان	13	11	0/61	زراعت، باغداری و جنگل‌داری	1
14	0/54	عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای ...	14	1	0/97	نفت خام و گاز طبیعی	2
13	0/55	هتل و رستوران	15	7	0/72	سایر معادن	3
9	0/70	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	16	22	0/22	صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات	4
3	0/88	واسطه‌گری‌های مالی	17	17	0/40	صنایع منسوجات، پوشاک و چرم	5
8	0/71	مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	18	18	0/39	صنایع چوب و کاغذ	6
5	0/75	اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی	19	16	0/44	صنایع شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی	7
2	0/88	بهداشت و مددکاری اجتماعی	20	20	0/31	صنایع کانی غیر فلزی	8
4	0/80	آموزش	21	19	0/36	صنایع فلزات اساسی	9
6	0/74	سایر بخش‌ها	22	21	0/26	صنایع ماشین‌آلات	10
-	0/55	ضریب هم‌بستگی ضرایب ارزش افزوده مستقیم بخش‌ها با ارزش افزوده آنها	12	12	0/60	سایر صنایع	11
	15		15	0/51	تامین برق، آب و گاز	12	

ماخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین ضرایب فزاینده تولیدات و تولید کالاهای نهایی بخش‌ها که در جدول‌های (4) و (6) نشان داده شده است از دیگر عوامل موثر در ایجاد ارزش افزوده در بخش‌های مختلف اقتصادی

می‌باشند. بر اساس محاسبات انجام شده، ضریب هم‌بستگی این عوامل با ارزش افزوده بخش‌ها به ترتیب، 0/11 و 0/91 می‌باشد. همچنین، جدول (9) ضرایب فزاینده ارزش افزوده را که با توجه به رابطه (10)، از ضرب ماتریس ضرایب ارزش افزوده مستقیم در ماتریس ضرایب فزاینده تولید حاصل شده است، نشان می‌دهد. درایه‌های این ماتریس، تاثیر هم‌زمان دو عامل ضرایب ارزش افزوده مستقیم و ضرایب فزاینده تولید بر ارزش افزوده بخش‌ها می‌باشد.

بر اساس محاسبات انجام شده، بخش واسطه‌گری‌های مالی از لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده در مقایسه با دیگر بخش‌ها در رتبه اول قرار گرفته است. پس از آن بخش‌های صنایع چوب و کاغذ؛ زراعت، باغداری و جنگلداری؛ حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ و تامین برق، آب و گاز به ترتیب در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار دارند. در بین 5 بخش حایز بالاترین ارزش افزوده نیز بخش نفت و گاز طبیعی؛ و ساختمان به دلیل پایین بودن ضریب فزاینده تولید در رتبه‌های ششم و هشتم قرار گرفته‌اند.

همچنین بخش‌های هتل و رستوران؛ مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار؛ و سایر معادن که به ترتیب کمترین ارزش افزوده را در کشور ایجاد نموده‌اند، از لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده به ترتیب در ردیف‌های 19، 14 و 7 قرار دارند. اگر چه بخش هتل و رستوران هم به لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده و هم به لحاظ تولید خدمات نهایی در ردیف‌های آخر قرار گرفته است، پایین بودن میزان تولید محصولات نهایی بخش‌های مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار؛ و سایر معادن در مقایسه با دیگر بخش‌ها سبب شده است تا این بخش‌ها هم به لحاظ ایجاد ارزش افزوده در ردیف‌های آخر قرار گیرند.

در مقابل بخش‌های صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات؛ صنایع کانی غیر فلزی؛ و صنایع ماشین آلات که به ترتیب دارای کمترین مقادیر ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده می‌باشند، به دلیل رتبه نسبتاً بالای آنها در تولید کالاهای نهایی که به ترتیب 6، 17 و 7 بوده است، با اندکی ارتقا از لحاظ ایجاد ارزش افزوده به ترتیب در ردیف‌های 14، 16 و 12 قرار گرفته‌اند. نتیجه این روابط سبب شده است تا ضریب هم‌بستگی ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده کل با ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌ها 0/47 باشد که حاکی از هم‌سویی نسبی این عامل با ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌ها می‌باشد.

جدول 9: ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده کل، مستقیم و غیر مستقیم بخش‌ها

رتبه کل	غیر مستقیم	مستقیم	کل	بخش‌ها	رتبه کل	غیر مستقیم	مستقیم	کل	بخش‌ها
8	0/3	0/7	1/0	ساختمان	3	1/2	0/7	2/0	زراعت، باغداری و جنگل‌داری
17	0/1	0/5	0/6	عمده فروشی، خرده فروشی و تعمیر ...	6	0/3	1/0	1/2	نفت خام و گاز طبیعی
19	0/01	0/6	0/6	هتل و رستوران	7	0/3	0/7	1/0	سایر معادن
4	0/7	0/8	1/5	حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	22	0/1	0/2	0/3	صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات
1	1/6	1/0	2/5	واسطه‌گری‌های مالی	18	0/05	0/5	0/6	صنایع منسوجات، پوشاک و چرم
14	0/001	0/7	0/7	مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	2	1/5	0/7	2/2	صنایع چوب و کاغذ
13	0/01	0/7	0/8	اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی	11	0/4	0/5	0/8	صنایع شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی
10	0/01	0/9	0/9	آموزش	21	0/2	0/3	0/5	صنایع کانی غیر فلزی
12	0/01	0/8	0/8	بهداشت و مددکاری اجتماعی	16	0/2	0/5	0/6	صنایع فلزات اساسی
9	0/2	0/8	0/9	سایر بخش‌ها	20	0/1	0/4	0/5	صنایع ماشین‌آلات
-	0/95 ^[2]	0/66 ^[2]	1/47 ^[1] 0	ضریب هم‌بستگی	15	0/05	0/6	0/7	سایر صنایع
					5	0/5	1/8	1/2	تامین برق، آب و گاز

ماخذ: یافته‌های تحقیق

^[1] ضریب هم‌بستگی ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده کل بخش‌ها با ارزش افزوده آنها

^[2] ضریب هم‌بستگی ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده کل بخش‌ها با ضرایب فزاینده ارزش افزوده مستقیم و غیر مستقیم آنها

از نگاه دیگر، با توجه به جدول‌های 5 و 9 که به ترتیب، ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال‌زایی و ایجاد ارزش افزوده را نشان می‌دهند، فقط بخش‌های زراعت، باغداری و جنگل‌داری هم به لحاظ ایجاد ارزش افزوده و هم به لحاظ ایجاد اشتغال در اثر هر واحد کالای نهایی تولید شده در بخش‌های مختلف تولیدی در زمره 5 بخش برتر قرار دارد. این در حالی است که بخش‌های عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی؛ مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار؛ هتل و رستوران؛ و صنایع منسوجات، پوشاک و چرم به لحاظ ضرایب فزاینده پیشین

کل اشتغال و بخش‌های واسطه‌گری‌های مالی؛ صنایع چوب و کاغذ؛ حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ و تامین برق، آب و گاز به لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده در گروه 5 بخش برتر قرار دارند.

در مقابل، بخش‌های نفت خام و گاز طبیعی؛ واسطه‌گری‌های مالی؛ و تامین برق، آب و گاز به ترتیب دارای کمترین ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال و بخش‌های صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات؛ صنایع کانی غیر فلزی؛ و صنایع ماشین‌آلات به ترتیب دارای کمترین ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده می‌باشند که هیچ‌گونه وجه مشترکی بین آنها دیده نمی‌شود. این در حالی است که بخش‌های واسطه‌گری‌های مالی؛ و تامین برق، آب و گاز که به لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل ارزش افزوده در زمره 5 بخش برتر قرار دارند، به لحاظ ضرایب فزاینده پیشین کل اشتغال در پایین‌ترین رتبه‌ها جای گرفته‌اند.

در ادامه ارتباط بین ارزش تولیدات بخش‌های اقتصادی با ارزش افزوده و اشتغال ایجاد شده در آنها مورد توجه قرار می‌گیرد. بر اساس محاسبات انجام شده ضریب هم‌بستگی تولیدات کالاها و خدمات بخش‌ها با ارزش افزوده ایجاد شده در آنها قریب 0/94 است که نشان از هم‌سویی بسیار بالا بین این دو شاخص دارد. در مقابل ضریب هم‌بستگی تولیدات کالاها و خدمات بخش‌ها با سطح اشتغال ایجاد شده در آنها 0/37 بوده است که نسبتاً ضعیف می‌باشد. به عبارت دیگر توسعه بخش‌های تولیدی کشور بر اساس ارزش افزوده ایجاد شده در آنها می‌باشد که در این راستا اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

6- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

6-1- نتیجه‌گیری

اشتغال‌زایی بخش‌های تولیدی به سه عامل ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم، ضرایب فزاینده پیشین کل تولید و کالاهای نهایی تولید شده در بخش‌ها بستگی دارد. در این میان تولید کالای نهایی بخش‌ها در مقایسه با دو عامل دیگر از ضریب هم‌بستگی بالاتری برخوردار است که حاکی از اهمیت نسبی بیشتر آن در ایجاد اشتغال در بخش‌ها می‌باشد. پس از آن با کمی تفاوت، ضرایب اشتغال مستقیم بخش‌ها قرار دارد. و بالاخره عامل ضرایب فزاینده پیشین کل تولید بخش‌ها سهم بسیار اندکی در

ایجاد اشتغال در آنها دارد. به این ترتیب، علاوه بر کاربرد بودن بخش‌ها، عوامل دیگری هم در ایجاد اشتغال در آنها موثر است.

از نتایج دیگر این تحقیق، پایین بودن ضریب هم‌بستگی تولیدات کالاهای نهایی بخش‌های اقتصادی با اشتغال ایجاد شده در آنها و همچنین پایین بودن سطح ضریب هم‌بستگی تولیدات کل بخش‌های تولیدی با اشتغال ایجاد شده در آنها می‌باشد. این امر حاکی از آن است که در توسعه بخش‌های اقتصادی، مسئله اشتغال‌زایی آنها کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

بر اساس نتایج حاصل از یافته‌های تحقیق، بخش‌های زراعت، باغ‌داری و جنگل‌داری؛ عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی؛ ساختمان؛ و حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ و اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی به ترتیب حایز رتبه‌های اول تا پنجم در ایجاد اشتغال در سال 1385 بوده‌اند. با این حال دلایل اشتغال‌زایی بالای این بخش‌ها که در مجموع 64/5% از اشتغال را در کشور ایجاد کرده‌اند، با یکدیگر فرق دارد. بخش ساختمان به دلیل ضریب تولید کالای نهایی بالاتر، بخش حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات به دلیل تولید کالای نهایی و ضرایب فزاینده تولید بیشتر، بخش عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی به دلیل اشتغال‌زایی مستقیم بالاتر، بخش اداره امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی به دلیل ضرایب اشتغال‌زایی مستقیم و تولید کالاهای نهایی بیشتر، و بالاخره بخش زراعت، باغ‌داری و جنگل‌داری به هر سه دلیل مورد بررسی در ردیف بالا جای گرفته‌اند.

در مقابل بخش‌های هتل و رستوران؛ نفت خام و گاز طبیعی؛ و سایر معادن به ترتیب کمترین اشتغال را در کشور ایجاد نموده‌اند. علت اهمیت کمتر این بخش‌ها در ایجاد اشتغال در کشور نیز تا حدی از یک‌دیگر متفاوت است. اگر چه بخش هتل و رستوران به دلیل پایین بودن ضرایب فزاینده تولید و تولید کالای نهایی کمتر در رتبه پایین جدول ایجاد اشتغال قرار گرفته است، علت اشتغال‌زایی اندک بخش نفت خام و گاز طبیعی علی‌رغم دارا بودن دومین سطح تولید کالاهای نهایی در آن، به پایین بودن ضریب اشتغال‌زایی مستقیم آن بر می‌گردد. در مقابل، پایین‌ترین سطح اشتغال ایجاد شده در بخش سایر معادن هم ناشی از تولید کمتر کالای نهایی این بخش در مقایسه با دیگر بخش‌های اقتصاد می‌باشد.

ارزش افزوده بخش‌ها نیز به سه عامل ضرایب ارزش افزوده مستقیم، ضرایب فزاینده تولید و تولید کالاهای نهایی بخش‌ها بستگی دارد. بر خلاف اشتغال، ضریب هم‌بستگی تولید کالاهای نهایی

بخش‌ها با ارزش افزوده ایجاد شده در آنها بسیار زیاد است که حاکی از سهم بالای این عامل در ایجاد ارزش افزوده بخش‌ها می‌باشد. سهم ضرایب ارزش افزوده مستقیم و ضرایب فزاینده تولید کل با اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها، به ترتیب 0/55 و 0/11 است که در مقایسه با تولید کالاهای نهایی بخش‌ها از اهمیت کمتری برخوردار می‌باشند. همچنین ضریب هم‌بستگی تولیدات بخش‌ها با ارزش افزوده آنها نیز 0/94 برآورد شده است که در مقایسه با مقدار این ضرایب برای اشتغال ایجاد شده در بخش‌ها که 0/37 می‌باشد، نشان دهنده اهمیت بیشتر ارزش افزوده در گسترش فعالیت‌های بخش‌ها بوده است.

بخش‌های نفت و گاز طبیعی؛ ساختمان؛ واسطه‌گری‌های مالی؛ حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ و زراعت، باغداری و جنگلداری با در اختیار داشتن 65% ارزش افزوده ایجاد شده در سال 1385 در کشور، به ترتیب در ردیف 5 بخش اول ایجاد ارزش افزوده قرار دارند. با این حال، علت این سهم در بخش‌های مختلف متفاوت است.

بخش‌های نفت و گاز طبیعی به دلیل ضرایب ارزش افزوده مستقیم و حجم بالای تولید کالاهای نهایی در رتبه‌های برتر قرار گرفته است. اما بخش‌های زراعت، باغداری و جنگلداری؛ و حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات به دلیل ضرایب فزاینده پیشین کل تولید و تولید بالاتر کالای نهایی در ردیف 5 بخش برتر در ایجاد ارزش افزوده قرار دارند. بخش ساختمان به دلیل تولید کالای نهایی بیشتر، واسطه‌گری‌های مالی به دلیل ضرایب مستقیم ارزش افزوده و ضرایب فزاینده پیشین کل تولید، در زمره 5 بخش برتر در ایجاد ارزش افزوده قرار گرفته است.

همچنین بخش‌های هتل و رستوران؛ مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار؛ و سایر معادن، با توجه به ایجاد ارزش افزوده، به ترتیب در رتبه‌های 22 تا 20 قرار دارند که کمترین ارزش افزوده را در کشور ایجاد کرده‌اند. علت قرار گرفتن در این موقعیت برای بخش‌های اقتصادی متفاوت است. بخش‌های هتل و رستوران؛ مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار به دلیل کمبود تولید کالاهای نهایی و ضرایب فزاینده پیشین کل تولیدات از لحاظ ایجاد ارزش افزوده در ردیف‌های آخر قرار گرفته‌اند. در حالی که بخش سایر معادن عمدتاً به دلیل تولید کمتر کالای نهایی، سهم کمتری در ایجاد ارزش افزوده در کشور داشته است.

نکته قابل ملاحظه دیگر اینکه بعضی از بخش‌های تولیدی از جهت ایجاد ارزش افزوده در موقعیت بالایی هستند. در مقابل دسته دیگر از بخش‌های تولیدی بیشترین اشتغال را در کشور ایجاد

کرده‌اند. در این میان فقط بخش زراعت، باغداری و جنگل‌داری تنها بخشی است که هم به لحاظ ایجاد ارزش افزوده و هم به لحاظ اشتغال در زمره 5 بخش برتر اقتصاد ایران در سال 1385 بوده است.

و بالاخره یکی از نتایج دیگر این تحقیق، بالاتر بودن ضریب ارزش افزوده مستقیم بخش نفت خام و گاز طبیعی است که در واقع از فروش منابع طبیعی تجدیدنپذیر حاصل می‌شود. پس از آن بخش‌های خدماتی عمدتاً دولتی است که هزینه آنها از بودجه عمومی تامین می‌گردد. ارزش افزوده این بخش‌ها، در واقع حقوق و مزایای پرداختی به کارکنان آنها می‌باشد. این در حالی است که مقدار این ضرایب برای بخش‌های صنعتی کشور بسیار پایین است و این بخش‌ها در ردیف آخر قرار دارند. نتیجه این امر می‌تواند سبب توسعه بخش‌های خدماتی وابسته به دولت و عدم سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت گردد.

6-2- پیشنهادها

6-2-1- پیشنهادهای اجرایی

- رابطه تولیدات بخش‌های اقتصادی کشور با سطح اشتغال ایجاد شده در آنها نسبتاً پایین است. لذا پیشنهاد می‌شود تا در برنامه‌ریزی برای توسعه بخش‌های اقتصادی مسئله اشتغال‌زایی بخش‌ها هم به همراه ارزش افزوده ایجاد شده در آنها مورد توجه قرار گیرد.
- از آنجایی که بخش زراعت، باغداری و جنگل‌داری هم به لحاظ ایجاد ارزش افزوده و هم به لحاظ ایجاد اشتغال حاصل از هر واحد کالای نهایی تولید شده در بخش‌های مختلف تولیدی در زمره 5 بخش برتر قرار دارد؛ پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی‌های آتی توسعه این بخش بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد.
- به استثنای بخش زراعت، باغداری و جنگل‌داری، بیشترین تولیدات کالاهای نهایی تقریباً در بخش‌هایی صورت می‌گیرد که از قدرت اشتغال‌زایی بالایی برخوردار نیستند. لذا پیشنهاد می‌شود تا برای رفع بیکاری، بخش‌هایی که قدرت اشتغال‌زایی بالاتری دارند در اولویت توسعه قرار گیرند.

- ارزش افزوده مستقیم صنایع کشور در ردیف‌های پایین جدول قرار دارد. پیشنهاد می‌شود برای توسعه و سرمایه‌گذاری بیشتر در بخش‌های صنعتی کشور، زمینه سودآورتر کردن این بخش‌ها فراهم گردد.

6-2-2- پیشنهادها برای کارهای بعدی

- این تحقیق جایگاه بخش‌ها را با توجه به اشتغال‌زایی و ایجاد ارزش افزوده مورد مطالعه قرار داده است. از آنجایی که یک برنامه‌ریزی توسعه پایدار باید ناظر بر عوامل دیگری چون حفاظت از محیط زیست، سرمایه مورد نیاز، امکانات گسترش تولید، وجود تقاضا و امثال آن باشد، لذا پیشنهاد می‌شود تا این عوامل نیز در مطالعات بعدی مورد توجه قرار گیرند.
 - از آنجایی که اکثر بخش‌های صنعتی کشور از لحاظ ضرایب ارزش افزوده مستقیم از رتبه پایینی برخوردار می‌باشند، این امر می‌تواند موجب عدم سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها شود. لذا پیشنهاد می‌شود تا در مقایسه با دیگر کشورها، علت این مسئله در تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرد.
- کیفیت اشتغال ایجاد شده برای نیروی کار هم نیاز به بررسی بیشتر به لحاظ سطح و ترکیب تقاضا برای نیروی کار با توجه به عرضه آن در کشور دارد. لذا پیشنهاد می‌شود تا در مطالعات بعدی ترکیب نیروی کار نیز مورد توجه قرار گیرد.

منابع و مآخذ

الف: منابع و مآخذ فارسی

1. اسفندیاری، علی اصغر (1381). "تشخیص صنایع کلیدی از دیدگاه اشتغال با استفاده از جدول داده‌ها - ستانده‌ها". مجله برنامه و بودجه 75: 116-63.
2. اسفندیاری، علی اصغر. و ترحمی، فرهاد (1388). "بررسی اشتغالزایی بخش‌های اقتصادی ایران با تاکید بر بخش کشاورزی". اقتصاد کشاورزی و توسعه 17(67): 116-93.
3. امینی، علیرضا. و منصور، فرزانه (1387). "تحلیل عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان به تفکیک بخشهای عمده اقتصادی ایران". پژوهشنامه اقتصادی 3: 139-121.
4. بانویی، علی اصغر (1380). "محاسبه توان اشتغالزایی بخش‌ها برحسب تفکیک جغرافیایی مصرف (درآمد) خانوارها در قالب نظام شبه ماتریس حسابداری اجتماعی". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران 8: 42-13.
5. ترحمی، فرهاد. و اسفندیاری، علی اصغر (1389). "رتبه‌بندی پتانسیل‌های تولیدی و اشتغالزایی بخشهای اقتصادی ایران". پژوهشنامه اقتصادی 10(3): 286-267.
6. جداول داده - ستانده ایران سال 1385 (1391). مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
7. جواهری بختیار. و بهروز، هادی زنوز (1387). "بررسی کمی اشتغالزایی بخشهای اقتصادی استان کردستان در چارچوب جدول داده و ستانده (I-O)". پژوهشنامه اقتصادی 3: 189-163.
8. جهانگرد، اسفندیار (1381). "شناسایی فعالیت‌های کلیدی صنعتی ایران (بر مبنای مدل داده - ستانده)". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی 21: 70-45.
9. حساب‌های ملی ایران، بانک ملی جمهوری اسلامی ایران:
<http://www.cbi.ir/simplelist/4454.aspx>
10. حسین‌پور، معجد. و ازوجی، علاءالدین (1388). "محاسبه توان اشتغالزایی بخش‌های اقتصادی در برنامه پنجم توسعه (با استفاده از تکنیک داده-ستانده)". مجله کار و جامعه 112: 49-38.
11. رضویان، محمدتقی (1383). "عملکرد بخش‌های مختلف اقتصاد ایران در تولید اشتغال". پژوهش‌نامه اقتصادی 1: 36-13.
12. شریفی، نورالدین (1380). "جایگاه صنایع غذایی در اقتصاد استان گلستان با استفاده از جدول داده-ستانده و تحلیل داده‌ها". سومین همایش توانمندی‌های توسعه استان گلستان، دانشگاه علوم پزشکی گرگان.

13. صفوی، بیژن (1383). "بررسی قابلیت‌های اشتغال‌زایی بخش صنعت ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران 19: 143-167.
14. کشاورز حداد، غلامرضا (1383). "ارزیابی پتانسیل‌های اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصاد ایران". فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصاد ایران 18: 39-56.
15. کشاورز حداد، غلامرضا. و چراغی، داوود (1386). "رتبه‌بندی پتانسیل‌های تولیدی و اشتغال‌زایی بخش‌های اقتصاد ایران با استفاده از جدول داده-ستانده 1375". پژوهش‌نامه اقتصادی 1: 47-75.
16. کیمیجانی، اکبر. و عیسی زاده، سعید (1380). "تاثیر اجزای تقاضای نهایی بر اشتغال بخش‌های اقتصادی". مجله تحقیقات اقتصادی 59: 1-36.
17. نتایج کلی سرشمار نفوس و مسکن سال - 1385 (1387). مرکز آمار ایران.
18. میرزایی، محمد. اربابیان، شیرین. و حافظی، بهار (1386). "بررسی اثرات اشتغال‌زایی بخش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در اقتصاد ایران". مجله دانش و توسعه 20: 185-211.
19. ولد خانی، عباس (1376). "اهمیت بخش‌های اقتصادی ایران از نظر ایجاد ارزش افزوده با استفاده از جدول داده-ستانده سال 1367". مجله برنامه و بودجه 21: 29-38.

ب: منابع و مآخذ لاتین

1. Afshari, Zahra., Sheibani, Iman. & Afshari, Maryam. (2005). "An Input-Output Model for Assessing the Alternative Growth Strategies in Iran". the 15th International Input-Output Conference, Beijing, China P.R.
2. Bekhet, Hussain Ali (2011). "Output, Income, and Employment Multipliers in Malaysian Economy: Input- Output Approach". International Business Research 4(1): 208-223.
3. Bliska, Flavia M. M., Guilhoto, Joaquim J. M., Imori, Denise, Sakon, Fernando M., Camargo, Fernando S., & Vegro Celso L. R. (2009). "Employment Generation in Brazilian Coffee Regions". the 17th International Input-Output Conference, Sao Paulo, Brazil.
4. Ctuyce, Bart Van den and Wera Johan (2007). "Qualitative Employment Multipliers for Belgium. Results for 2000 and 2002". Federal Planning Bureau, Working paper No. 15-07, URL: <http://www.plan.be/admin/uploaded/200712070904260.wp0715.pdf>.
5. Edmondson, William & Schluter, Gerald (1998). "A Procedure for Determining Food and Fiber Output, Employment, and Value-added

- by Agricultural Sector". the 12th International Input-Output Conference, New York, USA.
6. Gulay Gunluk-Senesen and Umit Senesen (2011). "Decomposition of Labour Demand by Employer Sectors and Gender: Findings for Major Exporting Sectors in Turkey". Economic System Research **23**(2, 1) 233-253.
 7. Koller, Wolfgang & Luptacik, Mikulas (2007). "Measuring the Economic Importance of an Industry: An Application to the Austrian Agricultural Sector". the 16th International Input-Output Conference, Istanbul, Turkey.
 8. Heimler, Alberto (1991). "Linkages and Vertical Integration in the Chinese Economy". The Review of Economics and Statistics **73**(2): 261-267.
 9. Lopes Joao Carlos (2012). "Employment Elasticities, Multipliers and Key Sectors in Portugal: An Input-Output Approach". the 20th International Input-Output Conference, Bratislava, Oslovakia.
 10. Rameezdeen, Raufdeen, Zainudeen, Nisa & Ramachandra Thanuja (2005). "Study of Linkages between Construction Sector and other Sectors of the Sri Lankan Economy". the 15th International Input-Output Conference, Beijing, China P.R.
 11. Sarac, Senay and Ayas Necla (2012). "Measurement the Employment Effect of Sectors by Using Employment Multiplier". the 20th International Input-Output Conference, Bratislava, Oslovakia.
 12. Venida, Victor S. (1998). "Employment, Productivity and the Informal Sector in the Philippines, 1974-88: An Input-Output Analysis". the 12th International Conference on Input-Output Techniques, New York. U.S.
 13. Wang, Bin & Xu, Jian (2010). "A Non-Linear Input-Output Model for Measuring the Employment Effect of Changes in Final Demand: An Approach Based on the Employment Elasticity". 18th International Input-Output Conference, Sydney, Australia.