

## تحلیل آثار بخش خدمات مالی در اقتصاد ایران

فرهاد ترحمی\*

کارشناس ارشد اقتصاد - دانشگاه آزاد اسلامی -  
واحد علوم تحقیقات استان خوزستان

### چکیده:

در این مقاله، خدمات مالی در اقتصاد ایران، به عنوان بخشی با یک تابع تولید لیون تیف معرفی می‌شود. این بخش برای تولید محصول خود از دیگر بخش‌های اقتصاد نهاده‌هایی خریداری می‌کند و برای تسهیل جریان وجوه و انتقال ریسک، خدماتی را در اختیار دیگر بخش‌ها قرار می‌دهد. روابط نوع اول را پیوند پیشین و ارتباط‌های بعدی پیوند پسین نام‌گذاری می‌شود. برای محاسبه این پیوندها، کشش ستانده و اشتغال جدول داده-ستانده، شاخص پسین ارزش افزوده و پیشین تقاضای نهایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. افزون بر این، با تعطیلی فرضی این بخش، اثرات تعطیلی در تولید و اشتغال کشور به صورت آثار مستقیم و غیرمستقیم محاسبه پذیر می‌شود. نتایج تحقیق حاکی از آن است که با انتخاب الگوی لیون تیف، اگر آثار پیوندهای پیشین بخش خدمات مالی حذف شود، کاهش اشتغال معادل ۲۱۵۸۱۴ نفر است در حالی که با انتخاب الگوی گش، میزان کاهش اشتغال ۶۸۷۰۳۸ نفر برآورد شده است.

واژه های کلیدی: خدمات مالی، اشتغال، پیوند پیشین، پیوند پسین، روش استخراج فرضیه‌ای

C<sub>67</sub>/D<sub>57</sub>/G<sub>0</sub>:JEL

Tarahomi2009@gmail.com

\* - (نویسنده مسول)

تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۱/۱۲

تاریخ دریافت: ۸۷/۳/۳

## The analysis of financial services sector effects in the Iranian economy

Farhad tarahomi

M.A in economic – science and research branch of Islamic azad university, khozestan

### Abstract:

In this paper, financial services in the Iranian as a sector with a leontief production function, This sector buys inputs from other sectors for its productions and provides services to expedite the cash fellows and risk transformation to other sectors, The first relations are called backward linkage and the later relations are called forward linkage, for quantification of the linkage, employment and output elasticity of input-output table, The forward index of value added and backward linkage of final demand are used, Furthermore, direct and indirect effects of a hypothetical extraction of this sector on output and employment are countable, The results of research indicated that, by selection leontief method, if the backward and forward linkage effects of financial services sector are eliminate, decrease of employment will be 215,814 person, whereas, by selection Gosh method, decrease of employment will be estimated 687,037 person.

**Key words:** financial services, employment, backward linkage, forward linkage, hypothetical of extraction

**JEL:** C<sub>67</sub>/ D<sub>57</sub>/ G<sub>0</sub>

### مقدمه:

خدمات مالی نقش عمده‌ای در رشد و توسعه نظام‌های اقتصادی دارد. رشد اقتصادی، که باعث افزایش رفاه و بهبود سطح زندگی در هر کشور می‌شود، بستگی زیادی به میزان سرمایه‌گذاری‌هایی دارد که از طریق جمع‌آوری سپرده‌ها به وجود می‌آید. شبکه‌های مالی با جمع‌آوری و قرار دادن منابع پراکنده در اختیار سرمایه‌گذاران، زمینه‌های لازم را برای رشد سرمایه‌گذاری‌ها، رشد درآمد ملی و بهبود رفاه جامعه فراهم می‌آورند. در کشورهای در حال توسعه این نقش مهم‌تر است. زیرا به دلیل پایین بودن میزان درآمد سرانه از یک طرف و میل به مصرف بالا از طرف دیگر، میزان پس‌اندازها و منابع مالی برای تجهیز سرمایه‌های اندک و پراکنده امری مشکل است. شبکه‌های مالی از دو طریق بر اقتصاد تاثیر می‌گذارند:

۱- تاثیر بر روی ساختار فضایی کشور که می‌تواند موجب توسعه بخش‌هایی نظیر صنعت و خدمات شود. این امر از طریق تجهیز منابع مالی به سمت این گونه بخش‌ها صورت می‌پذیرد.

۲- تاثیر بر شاخص‌های کلان اقتصادی از جمله اشتغال، تولید و سرمایه‌گذاری. در این حالت، بخش خدمات مالی از طریق جذب سرمایه‌گذاری، باعث افزایش تولید و اشتغال می‌گردد. از سوی دیگر مطالعات اقتصادی در زمینه خدمات مالی به دو دسته جزئی و کلی تقسیم می‌شود. به عنوان مثال اگر نگرش به بخش خدمات مالی به صورت بررسی کارایی فنی، بررسی رضایت‌مندی مشتریان بانک‌ها و بیمه‌ها و ... باشد، مطالعه جزئی است. اما اگر نگرش به بخش خدمات مالی از جهت تولید، ارزش افزوده، اشتغال و ارتباط با سایر بخش‌های دیگر اقتصادی باشد، مطالعه کلی است. هدف اصلی این مقاله، مطالعه تحولات اقتصادی بخش خدمات مالی به عنوان یک بخش خدماتی در سطح کلی است. بدین معنی که ارتباط این بخش با سایر بخش‌های اقتصادی و اثرگذاری آن بر تولید و اشتغال سایر بخش‌ها، سنجیده می‌شود. بررسی فوق به کمک الگوی داده-ستانده<sup>۱</sup> و با استفاده از پیوندهای پیشین<sup>۲</sup>، پسین<sup>۳</sup>، کشش داده-ستانده<sup>۴</sup> و ۷ روش استخراج فرضیه‌ای<sup>۵</sup> خواهد بود. برای تحقق اهداف مذکور، سازماندهی مقاله به شرح زیر است: ابتدا مروری بر اهمیت بخش خدمات مالی و نظریه‌های مربوط به ارتباط توسعه اقتصادی و توسعه بخش‌های مالی در اقتصاد می‌شود. ضمن این که در ادامه بحث، وضعیت اشتغال در ایران به طور مختصر بررسی می‌شود. سپس روش‌شناسی ساختار اقتصادی در الگوی داده-ستانده معرفی می‌شود. در ادامه به کمک شاخص‌های معرفی شده، جایگاه بخش خدمات مالی در ایجاد اشتغال و فرآیند تولید با استفاده از جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران تحلیل می‌شود. بخش پایانی نیز به تحلیل نتایج و ارائه پیشنهاد اختصاصی یافته است.

### مروری بر اهمیت بخش خدمات مالی در اقتصاد

خدمات مالی در مرکز تقاطع پس‌اندازکنندگان و استفاده‌کنندگان نهایی از وجوه موجود در اقتصاد قرار دارد. برخی از وظایف زیر را می‌توان برای نظام خدمات مالی در نظر گرفت:

- 1- Input-output table
- 2- Backward Linkage
- 3- Forward Linkage
- 4- Input-Output Elasticity
- 5- Hypothetical Extraction Method

\* واسطه‌گری مالی: خدمات مالی وظیفه مهم ارزیابی بنگاه‌ها، مدیران و طرح‌ها را انجام می‌دهند. بخش خدمات مالی در صورتی شانس بیشتری برای تشخیص بهترین سرمایه‌گذاری از محل پس‌اندازهای جامعه را دارد که در ارزیابی بنگاه‌ها، مدیران و طرح‌ها بهتر عمل کند.

\* تسهیل تجارت و مبادله: خدمات مالی، تجارت و مبادله را تسهیل می‌کند. به عنوان مثال کارت‌های اعتباری شمار زیادی از فعالیت‌های اقتصادی را آسان می‌سازد.

\* خدمات مالی، ریسک را قیمت‌گذاری کرده و مکانیسم‌های ادغام، اصلاح و مبادله آن را فراهم می‌آورد.

از سوی دیگر، در رابطه با تعامل توسعه بخش‌های مالی و توسعه اقتصادی دو مکتب متمایز است. گروهی بر این باورند که توسعه مالی محصول افزایش نرخ سرمایه‌گذاری فیزیکی است. در حالی که گروهی دیگر نهادهای مالی را علت رشد و توسعه اقتصادی می‌دانند. شاو (1973, show) معتقد است که بازارهای مالی دارای نقش کلیدی در رشد اقتصادی هستند. به اعتقاد او تفاوت در کمیت و کیفیت خدمات ارائه‌شده توسط نهادهای مالی، می‌تواند بخش مهمی از تفاوت نرخ رشد اقتصادی بین کشورها را توضیح دهد. در مقابل، نگرش دیگری وجود دارد که به خدمات مالی تنها به عنوان یک صنعت نگاه می‌کند. پیروان این مکتب از نظرات رابینسون (Robinson) الهام گرفته‌اند و معتقدند که خدمات مالی در قیاس با دیگر عواملی که بر تفاوت رشد اقتصادی بین کشورها اثر گذار هستند، حالت انفعالی دارند. در دهه ۱۹۸۰ میلادی با تلاش‌های رومر (Romer, 1986) معلوم شد که بخش‌های پولی و مالی باعث کاهش توزیع ناعادلانه درآمد، کاهش فقر و افزایش رشد اقتصادی می‌گردند. مطالعات بارث، کاپریو و لوین (Barth, 2004) نشان می‌دهد که دهک‌های پایین درآمدی برای بالا بردن سطح زندگی خود، استفاده بیشتری از توسعه بازارهای پولی و مالی می‌برند. همچنین مطالعات کینگ و لوین (King R.G and Levine, 1994) در مورد ۷۷ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۶۰-۱۹۸۹ نشان می‌دهد که شاخص‌های توسعه بخش مالی بر هر یک از شاخص‌های رشد اقتصادی تاثیر مثبت دارد.

در ایران نیز تحقیقات مختلفی در خصوص اهمیت بخش‌های پولی و مالی صورت گرفته است. به عنوان مثال کمیجانی و نادعلی (Nadali 2007) به بررسی رابطه تعمیق مالی و رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۴ با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه دلالت بر وجود رابطه مثبت میان تعمیق مالی و رشد اقتصادی با علیت گرنجری از طرف رشد اقتصادی به

توسعه مالی دارد. کشاورز حداد (Keshavarz Hadad ۲۰۰۴) نیز با استفاده از جدول داده- ستانده سال ۱۳۷۰ و روش استخراج فرضیه‌ای نشان داده است که تعطیلی بخش خدمات مالی موجب از دست رفتن 225,000 فرصت شغلی در کشور می‌شود.

### وضعیت اشتغال در اقتصاد ایران:

ایجاد سالانه ۹۵۰ هزار شغل طبق برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۸-۱۳۸۴) 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 پیش‌بینی شده است که نرخ رشد سالانه تقاضای نیروی کار به ۴/۳ درصد در هر سال برسد که این امر موجب کاهش بیکاری می‌گردد. اما حجم عظیم سرمایه‌گذاری لازم برای این کار و ایجاد زیرساخت‌های مناسب این حجم سرمایه‌گذاری، ایجاب می‌کند که تصمیم‌گیری‌ها 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 دهه‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰، افزایش نرخ مشارکت زنان در بازار کار، تغییر رفتار در تخصیص زمان بین فراغت و کار جمعیت شاغلان، از جمله مولفه‌هایی 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 فن‌آوری‌های جدید باعث شده است که در بعد تقاضای نیروی کار وضعیت مناسبی نداشته باشیم. با این وجود، در برنامه چهارم توسعه پیش‌بینی شده است 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 بی‌سواد و کم‌سواد در اقتصاد ایران پایین است ولی در مقابل، افراد دارای تحصیلات دیپلم به بالا به طور جدی با مشکل بیکاری مواجه هستند. لذا توسعه‌ی مشاغل «تخصص بر» که عمدتاً «سرمایه‌بر» هستند، برای کاهش نرخ بیکاری این افراد لازم است. از سوی دیگر، گسترش اشتغال از طریق افزایش آگاهانه سرمایه‌گذاری‌ها در فعالیت‌های کاربر یکی از راه‌های مقابله با پدیده بیکاری به شمار می‌رود. زیرا تمامی بخش‌های اقتصادی کشور از میزان اشتغال‌زایی یکسانی برخوردار نیستند. به عنوان مثال در صورتی که یک میلیون تومان در هر یک از بخش‌های پوشاک و پتروشیمی

سرمایه گذاری شود، میزان اشتغال ایجاد شده در بخش پوشاک به مراتب بیشتر خواهد بود. همین منطبق در خصوص بخش های اصلی اقتصادی (کشاورزی، صنعت و خدمات) هم صادق است. تاکنون مطالعات و پژوهش های ارزنده ای در خصوص تولید و اشتغال با استفاده از جدول داده - ستانده صورت گرفته است.

جهانگرد (2002 jahangard) با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۷۰ مرکز آمار ایران و شاخص های پیشین و پسین و کشش داده - ستانده، اشتغال زایی بخش های اقتصاد ایران را بررسی کرده است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که بخش های ساختمان های مسکونی، وسایل نقلیه موتوری و پوشاک از نظر شاخص کشش در بالاترین رتبه اشتغال زایی قرار دارند.

باصری (2002 baseri) در مقاله ای تحت عنوان «بررسی عوامل تولید در تجارت خارجی ایران» با استفاده از ۳ جدول داده - ستانده سال های ۱۳۶۵-۱۳۷۰ و ۱۳۷۳ نشان داده است که از نظر به کارگیری عامل کار و سرمایه برای صادرات و واردات بخش ها، فعالیت های اقتصادی ایران، بر اساس استفاده از مزیت نسبی عامل تولید حرکت کرده است.

ترحمی (2007 tarahomi) در مقاله ای تحت عنوان «بخش های کلیدی اقتصاد ایران از دیدگاه اشتغال» جایگاه ۳۵ بخش از اقتصاد ایران را از دیدگاه اشتغال و تولید بررسی کرده است و نتیجه می گیرد که بخش های کشاورزی، محصولات غذایی و آشامیدنی و ساختمان بیشترین اشتغال زایی را در میان بخش های اقتصادی دارند. ولدخانی (۲۰۰۲) در تحقیقی به بررسی اشتغال زایی بخش های اقتصاد استرالیا پرداخته است. وی از دو روش کشش داده - ستانده و استخراج فرضیه ای استفاده کرده و نتیجه می گیرد که در روش کشش، دو بخش صنایع دستی و خدمات بازرگانی بیشترین اشتغال زایی را داشته اند و در روش استخراج فرضیه ای بخش های زراعت و شکار و صنایع ماشینی و تجهیزات آن کلیدی محسوب شده اند. در ضمن، در محاسبه هزینه فرصت ایجاد یک شغل تمام وقت بر حسب تقاضای نهایی، بخش های خدمات آموزشی و خدمات بهداشت پیشرو بوده اند.

کولر و لاپچیک (2007 Koller and Iuptacik) با استفاده از جدول داده - ستانده ۲۰۰۲ کشور اتریش به این نتیجه رسیده اند که تولیدات در زیر بخش های کشاورزی از لحاظ ایجاد اشتغال و ارزش افزوده بر بخش جنگل برتری دارد.

## روش‌شناسی پژوهش

روش‌های اندازه‌گیری روابط بین بخشی به دو دسته روش‌های سنتی و روش‌های نوین تقسیم می‌شوند:

**روش سنتی<sup>۱</sup>:** اگر  $X_j$  و  $L_j$  به ترتیب بیانگر میزان تولید و سطح اشتغال بخش  $j$  باشند، آنگاه ضریب اشتغال بخش مورد نظر را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

$$e_j = \frac{L_j}{X_j} \quad J=1,2,3,\dots,n \quad (1)$$

ضریب اشتغال بیانگر این موضوع است که هر واحد تولید در ازای چند نفر نیروی کار حاصل شده است. ضریب فوق فقط ارتباطات مستقیم اشتغال را نشان می‌دهد. به منظور بیان ارتباطات مستقیم و غیر مستقیم از ماتریس معکوس ضرایب اشتغال ( $L$ ) استفاده می‌شود. در ماتریس  $L$  هر عضو  $ij$  بیانگر میزان اشتغال ایجاد شده در بخش  $i$  به ازای هر واحد افزایش در تقاضای نهایی و یا ارزش افزوده بخش  $j$  می‌باشد.

برای محاسبه ماتریس معکوس ضرایب اشتغال باید ماتریس قطری ضرایب اشتغال را در ماتریس معکوس لئون تیف<sup>۲</sup> و ماتریس معکوس گش<sup>۳</sup> ضرب نمود. مراحل بدست آوردن ماتریس معکوس اشتغال لئون تیف و گش را می‌توان به صورت زیر بیان نمود:

$A=ZX^{-1}$  و  $B=X^{-1}Z$  که در آن  $A$  ماتریس ضرایب فنی،  $Z$  ماتریس مبادلات واسطه بین بخشی و  $X^{-1}$  ماتریس قطری است که عناصر قطر اصلی آن معکوس ستانده کل بخش‌ها را بیان می‌دارد و  $B$  نیز ماتریس ضرایب ستانده است.

$(I-A)$  و  $(I-B)$  که به ترتیب ماتریس لئون تیف و ماتریس گش خوانده می‌شوند، که در آن‌ها  $I$  ماتریس قطری یکه است.

$(I-A)^{-1}$  و  $(I-B)^{-1}$  که به ترتیب ماتریس معکوس لئون تیف و ماتریس معکوس گش نامیده می‌شوند. جمع ستونی عناصر ماتریس معکوس لئون تیف پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم و جمع سطری عناصر ماتریس معکوس گش، پیوند پسین مستقیم و غیرمستقیم را معلوم می‌کند. (نگرش تولید)

- 
- 1- Traditional approach
  - 2- leontif matrix inverse
  - 3- Gosh matrix inverse

اشغال گش است. جمع ستونی عناصر ماتریس معکوس اشتغال لئون تیف پیوند پیشین مستقیم و غیر مستقیم و جمع سطری عناصر ماتریس معکوس گش پیوند پسین مستقیم و غیر مستقیم را معلوم می کند. (نگرش اشتغال)

از حاصل ضرب ماتریس های معکوس لئون تیف و گش (دو نگرش تولید و اشتغال) در بردار تقاضای نهایی، پتانسیل بالقوه تولید و اشتغال بخش ها به دست می آید.

**الگوی راس موسن - هیرشمن<sup>۱</sup>:** در این روش پیوندهای پیشین و پسین که به شاخص های قدرت و حساسیت انتشار نیز موسوم هستند، با استفاده از ماتریس معکوس ضرائب اشتغال لئون تیف و گش به صورت زیر محاسبه می شوند:

$$L_j = \sum_{i=1}^n L_{ij} \quad \text{و} \quad U_j = \frac{nL_j}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n L_{ij}} \quad \text{قدرت انتشار} \quad (۲)$$

$$V_j = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (L_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n L_{ij})^2}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n L_{ij}} \quad \text{انحراف معیار قدرت انتشار} \quad (۳)$$

$$L_i = \sum_{j=1}^n L_{ij} \quad \text{و} \quad U_i = \frac{nL_i}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n L_{ij}} \quad \text{حساسیت انتشار} \quad (۴)$$

$$V_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (L_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n L_{ij})^2}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n L_{ij}} \quad \text{انحراف معیار حساسیت انتشار} \quad (۵)$$

که در روابط فوق،  $L_{ij}$  عنصری از ماتریس معکوس اشتغال است. فقط باید توجه نمود که در محاسبه قدرت انتشار، از ماتریس معکوس اشتغال لئون تیف (طرف تقاضا) و در محاسبه حساسیت انتشار از ماتریس معکوس اشتغال گش (طرف عرضه) استفاده می شود.



اگر شاخص قدرت انتشار یک بخش بزرگتر از ۱ باشد ( $U_j > 1$ )، بخش مذکور در ازای یک واحد افزایش در تقاضای نهایی‌اش به افزایش قابل توجه اشتغال در کل اقتصاد نیاز دارد. اگر شاخص حساسیت انتشار یک بخش بزرگتر از ۱ باشد ( $U_i > 1$ )، بخش مذکور در ازای یک واحد افزایش در ارزش افزوده‌اش به افزایش قابل توجه اشتغال در کل اقتصاد نیاز دارد. راس موسن، بخشی را کلیدی دانست که  $U_i$  و  $U_j$  بزرگتر از ۱ و  $V_i$  و  $V_j$  نسبتاً کوچکی داشته باشد. کوچک بودن  $V_i$  و  $V_j$  به این صورت تعبیر می‌گردد که ارتباط بخش مورد نظر با دیگر بخش‌های اقتصادی به صورت متوازن است. نحوه عمل در نگرش تولید به صورت فوق است. فقط از ماتریس معکوس لئون‌تیف و ماتریس معکوس گش استفاده می‌شود.

**الگوی کشش داده - ستانده<sup>۱</sup>:** این روش به عنوان شاخصی برای تعیین مشارکت یک بخش در اقتصاد در کنار شاخص پیوندهای پیشین و پسین استفاده می‌شود. شاخص کشش، اهمیت یک بخش را هم از جهت نقش آن در تقاضای نهایی و هم پیوند با بخش‌های دیگر اقتصاد نشان می‌دهد. شاخص کشش اشتغال کل به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$TEE_{L,yj}^2 = \sum L_{ij} (Y_j / L) \quad (6)$$

که در رابطه فوق  $TEE_{L,yj}$  درصد تغییر در اشتغال کل ناشی از یک درصد تغییر در تقاضای نهایی بخش  $Y_j$  را نشان می‌دهد و  $L_{ij}$  عنصری از ماتریس معکوس اشتغال لئون‌تیف است.  $Y_j$  تقاضای نهایی بخش  $Y_j$  و  $L$  شاغلین کل اقتصاد است. کشش مستقیم اشتغال داده - ستانده: این کشش اثر تغییر تقاضای نهایی بخش  $Y_j$  را روی اشتغال همان بخش نشان می‌دهد و با فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$DEE_{L,yj}^3 = L_{jj} (y_j / L_j) \quad (7)$$

که در آن  $DEE_{L,yj}$  کشش مستقیم اشتغال و  $L_j$  اشتغال بخش  $Y_j$  و  $L_{jj}$  عناصر قطر اصلی ماتریس معکوس اشتغال لئون‌تیفی است. نحوه محاسبه کشش‌ها در نگرش تولید همانند فوق است و تنها از ماتریس معکوس لئون‌تیف استفاده می‌شود.

- 
- 1- Elasticity input – output table method
  - 2- Total elasticity employment
  - 3- Direct elasticity employment

روش‌های نوین<sup>۱</sup>: در این روش‌ها به برآورد کمی کاهش ستانده و اشتغال به وجود آمده در اقتصاد در صورت حذف فرضی یک بخش خاص اقدام می‌شود. بنابراین، این روش در الگوی داده - ستانده به وسیله حذف سطر و ستون مربوط به بخش مورد نظر و یا تغییرات دلخواه (با توجه به روش مورد نظر) در ماتریس ضرائب فنی (A) و ماتریس ضرائب ستانده (B) قابل مدل سازی است. لازم به توضیح است که برای محاسبه پیوندهای پیشین از ماتریس ضرائب فنی (A) و ماتریس‌های حاصل از آن و برای محاسبه پیوندهای پسین از ماتریس ضرائب ستانده (B) و ماتریس‌های حاصل از آن استفاده می‌شود. در حالت کلی جدول ضرائب فنی به صورت

$$A = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix} \text{ و جدول ضرائب ستانده به صورت } B = \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix} \text{ می‌باشد. (به منظور}$$

سهولت اقتصاد را دو بخشی فرض می‌کنیم). جدول شماره ۱، هفت روش حذفی ممکن را نشان می‌دهد.

به منظور محاسبه اثر یک بخش حذف شده، ماتریس معکوس لئون تیف و گش (نگرش تولید) و ماتریس معکوس اشتغال لئون تیف و گش (نگرش اشتغال) را در بردار تقاضای نهایی ضرب می‌کنیم. تفاوت ستانده کل و اشتغال کل حالت ثانویه (پس از حذف) و حالت اولیه (قبل از حذف) توان تولید و اشتغال بخش مربوطه را در کل اقتصاد نشان می‌دهد. بدیهی است این مقدار تفاوت را می‌توان برای تمامی بخش‌ها محاسبه نمود. بنابراین در روش حذف فرضی به آسانی می‌توان اثرات تعطیلی یک صنعت را در تولید و اشتغال کشور در حالات مختلف محاسبه نمود.

### تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از پژوهش

در این تحقیق به منظور شناسایی جایگاه بخش خدمات مالی در تولید و اشتغال کشور، از جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران استفاده می‌شود. این جدول ۹۱ بخشی، به قیمت جاری و به صورت مدل بسته است و آخرین جدول آماری منتشر شده در کشور است. در جدول فوق بخش‌های بیمه - بانکداری و موسسات مالی با هم ادغام شده‌اند و این بخش به عنوان یک صنعت مستقل مورد تحلیل قرار می‌گیرد. برای محاسبه ضرائب مربوط به اشتغال در بخش‌های

1- Modern approach

مختلف از نتایج تفصیلی سرشماری سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ و نمونه‌گیری‌های سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران استفاده می‌شود.

جدول ۱- روش‌های حذفی ممکن با در نظر گرفتن یک جدول داده - ستانده دوبرخی

ردیف	توضیح روش	ماتریس ضرایب فنی پس از تغییرات اعمال شده	ماتریس ضرایب ستانده پس از تغییر اعمال شده
۱	حذف کلیه پیوندهای بخش اول	$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & A_{22} \end{bmatrix}$ $A' =$	$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & B_{22} \end{bmatrix}$ $B' =$
۲	حذف کلیه روابط پیشین و پسین بخش اول به جز روابط درون بخشی آن	$\begin{bmatrix} 0 & A_{11} \\ 0 & A_{22} \end{bmatrix}$ $A' =$	$\begin{bmatrix} 0 & B_{11} \\ 0 & B_{22} \end{bmatrix}$ $B' =$
۳	حذف کلیه روابط پیشین بخش اول	$\begin{bmatrix} 0 & A_{12} \\ 0 & A_{22} \end{bmatrix}$ $A' =$	$\begin{bmatrix} 0 & B_{12} \\ 0 & B_{22} \end{bmatrix}$ $B' =$
۴	حذف کلیه روابط پسین بخش اول	$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix}$ $A' =$	$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix}$ $B' =$
۵	حذف کلیه روابط پسین بخش اول به جز پیوندهای درونی آن	$\begin{bmatrix} A_{11} & 0 \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix}$ $A' =$	$\begin{bmatrix} 0 & B_{11} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix}$ $B' =$
۶	حذف کلیه روابط پیشین بخش اول به جز پیوندهای درونی آن	$\begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ 0 & A_{22} \end{bmatrix}$ $A' =$	$\begin{bmatrix} B_{12} & B_{11} \\ B_{22} & 0 \end{bmatrix}$ $B' =$
۷	حذف روابط درون بخشی بخش اول	$\begin{bmatrix} 0 & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix}$ $A' =$	$\begin{bmatrix} 0 & B_{11} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix}$ $B' =$

Source: lahr.M.Miller.R."A taxonomy of extraction"12<sup>th</sup> international input-output conference. [www.IIOA.org](http://www.IIOA.org). (2000).page25

### پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم:

طبق جدول ۸ در نگرش تولید، بخش‌های تجهیزات و دستگاه‌های مربوط به رادیو-تلویزیون و مخابرات، تجهیزات حمل و نقل و قطعات آن‌ها پیشرو هستند. مقدار ۲/۸۳ برای بخش تجهیزات حمل و نقل و قطعات آن‌ها، بدین گونه تفسیر می‌شود که اگر تقاضای نهایی این بخش یک واحد افزایش یابد، تولید در کل اقتصاد ۲/۸۳ واحد زیاد می‌شود. بدیهی است هر چه این مقدار بیشتر باشد، بخش از لحاظ انگیزش در اقتصاد از بعد تقاضا نقش موثرتری ایفا می‌نماید. مقدار پیوند

پیشین مستقیم و غیرمستقیم بخش خدمات مالی ۱/۳۸۴ است و رتبه ۲۷ را در میان بخش‌های اقتصادی دار است. البته این رتبه دلیل بر ضعف این بخش به شمار نمی‌آید و طبق جدول ۱۸ اکثر بخش‌های خدماتی پیوند پیشین ضعیفی دارند که دلیل آن خود کفا بودن بخش‌های مورد نظر است. در نگرش اشتغال تا حدودی وضعیت فرق می‌کند. ضرایب پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم در تمامی بخش‌ها کمتر از نگرش تولید است (از مقایسه پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم در دو جدول ۷ و ۸ این نتیجه حاصل می‌شود) و این نشان از ضعف بخش‌های اقتصادی از لحاظ ایجاد اشتغال نسبت به افزایش تولید در فرآیند تقاضای کالاها و خدمات سایر بخش‌ها به عنوان نهاده‌های واسطه‌ای دارد. بخش‌های خدمات حمل و نقل - انبارداری و ارتباطات و کشاورزی رتبه‌های اول و دوم را در نگرش اشتغال دارند. مقدار ۱/۰۱۸۴ برای بخش خدمات حمل و نقل - انبارداری و ارتباطات بدین گونه تفسیر می‌شود که اگر تقاضای نهایی این بخش یک واحد افزایش یابد، اشتغال در کل اقتصاد ۱/۱۸۴ واحد زیاد می‌گردد. بخش خدمات مالی نیز رتبه ۲۸ را از این لحاظ دارا است. مقدار شاخص پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم این بخش در نگرش اشتغال ۰/۰۱۱۳ است. به عبارت دیگر اگر تقاضای نهایی این بخش که شامل مصرف خصوصی (C)، مخارج دولت (G)، سرمایه‌گذاری (I) و صادرات (X) است، یک واحد افزایش یابد، تعداد شاغلان در کل اقتصاد ۰/۰۱۱۳ واحد زیاد می‌شود. هر چه شاخص فوق بزرگتر باشد، بخش مورد نظر از نظر تقاضای کالاها و خدمات سایر بخش‌ها نقش مهم‌تری در اشتغال کل کشور ایفا می‌کند. مقدار ضریب همبستگی در پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم در نگرش‌های تولید و اشتغال ۱۳- درصد است و این امر ناهمسویی بخش‌های اقتصادی در نگرش‌های ایجاد اشتغال و تولید از لحاظ پیوند پیشین مستقیم و غیرمستقیم را بیان می‌کند.

#### پیوند پسین مستقیم و غیرمستقیم:

در نگرش تولید، بخش‌های کاغذ، مواد و محصولات شیمیایی رده‌های اول و دوم را به خود اختصاص داده‌اند. مقدار ۳/۲۵۹ برای بخش مواد و محصولات شیمیایی بدین گونه تفسیر می‌شود که اگر ارزش افزوده این بخش یک واحد افزایش یابد، تولید در کل اقتصاد ۳/۲۵۹ واحد افزایش می‌یابد. هر چه این مقدار بیشتر باشد، بخش مورد نظر از لحاظ عرضه محصولات خود در اقتصاد، در فرآیند تولید موثرتر است. برخلاف پیوند پیشین، بخش خدمات مالی از لحاظ پیوند پسین وضعیت مطلوبی دارد و رتبه ۷ را بین ۳۵ بخش اقتصادی دارا است و این نشان از توانایی این بخش

در فرآیند تولید از نظر عرضه خدمات خود دارد. عدد ۲/۱۷۴ در خصوص بخش خدمات مالی به این مفهوم است که اگر ارزش افزوده این بخش یک واحد افزایش یابد، تولید در کل اقتصاد ۲/۱۷۴ واحد افزایش می‌یابد. در نگرش اشتغال، بخش‌های کشاورزی و جواهرات رتبه‌های اول و دوم را دارا هستند. مقدار ۰/۰۶۲ برای بخش کشاورزی بدین گونه تفسیر می‌شود که اگر ارزش افزوده بخش کشاورزی یک واحد افزایش یابد، تعداد شاغلان در کل اقتصاد ۰/۰۶۲ واحد زیاد می‌شود. این مقدار در خصوص بخش خدمات مالی ۰/۱۹۴ است و رتبه ۱۰ را بین ۳۵ بخش اقتصادی دارا است که جز رتبه‌های بالا محسوب می‌شود. مقدار ضریب همبستگی در پیوند پسین مستقیم و غیرمستقیم در نگرش‌های تولید و اشتغال ۱۶ درصد است و این مقدار، درصد همسویی را از نظر ایجاد اشتغال و تولید به لحاظ ارایه خدمات به سایر بخش‌ها نشان می‌دهد.

#### رهیافت راس‌موسن - هیرشمن :

طبق این رویکرد، از دیدگاه تولید، بخش‌های چوب، کاغذ، محصولات لاستیکی و پلاستیکی، آهن و محصولات فلزی، ماشین‌آلات با کاربرد عام و خاص و سایل خانگی، تجهیزات و دستگاه‌های مربوط به رادیو-تلویزیون-مخابرات و جواهرات دارای قدرت و حساسیت انتشار بیش از ۱ هستند ولی تنها در بخش محصولات لاستیکی و پلاستیکی انحراف معیار قدرت و حساسیت انتشار به صورت متوازن بین سایر بخش‌های اقتصاد توزیع شده است. بخش خدمات مالی نیز به دلیل این که قدرت انتشار کمتر از ۱ دارد، (۰/۶۶۶) کلیدی محسوب نمی‌شود. ولی آنچه مسلم است این بخش دارای حساسیت انتشار بیش از ۱ بوده و انحراف معیار قدرت و حساسیت آن به صورت متوازن میان سایر بخش‌های اقتصادی توزیع شده است. از دیدگاه اشتغال، بخش‌های کشاورزی، منسوجات، چوب، تجهیزات پزشکی و اپتیکی، جواهرات، ساختمان، خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و تعمیراتی، خدمات حمل و نقل-انبارداری و ارتباطات، خدمات اداری و دفاعی و خدمات آموزش دارای قدرت و حساسیت انتشار بیش از ۱ هستند ولی تنها انحراف معیار بخش چوب به صورت متوازن توزیع شده است و بنابراین بخش کلیدی محسوب می‌شود. بخش خدمات مالی همانند نگرش تولید به دلیل آن که قدرت انتشار کمتر از ۱ دارد کلیدی محسوب نمی‌شود. نتایج حاصل از رویکرد راس‌موسن - هیرشمن بر خودکفایی بخش خدمات مالی دلالت دارد. به عبارت دیگر، این بخش بیشتر نهاده‌های واسطه‌ای در اختیار دیگر بخش‌ها قرار می‌دهد و در مقابل از نهاده‌های دیگر بخش‌ها کم استفاده می‌نماید. بنابراین

می توان گفت این بخش جز صنایع بالادستی اقتصاد کشور محسوب می شود. از دیدگاه اشتغال و تولید، بخش های خدمات مالی، ساختمان و کشاورزی بیشترین استفاده را از نهاده های واسطه ای بخش خدمات مالی دارند. به عنوان مثال اگر ارزش افزوده بخش خدمات مالی یک میلیون ریال افزایش یابد، ۰/۲۲ میلیون ریال (به قیمت سال ۱۳۸۰) تولید در بخش ساختمان افزایش می یابد.

### رهیافت کشتش داده - ستانده

بر اساس کشتش تولید کل، بخش های صنایع غذایی و آشامیدنی، ساختمان و وسایل نقلیه موتورری بالاترین رتبه ها را به خود اختصاص داده اند. عدد ۰/۱۴۴۶۹ برای کشتش تولید کل بخش صنایع غذایی و آشامیدنی بدین گونه تفسیر می شود که اگر تقاضای نهایی این بخش یک درصد افزایش یابد، تولید در کل اقتصاد ۰/۱۴۴۶۹ درصد افزایش می یابد. همان طور که در بخش روش شناسی اشاره گردید، شاخص کشتش به دلیل آن که حجم تقاضای نهایی را لحاظ می کند از شاخص های پیشین و پسین اعتبار بیشتری دارد. از نظر شاخص کشتش مستقیم داده - ستانده بخش های ماشین آلات دفتری - حسابداری و محاسباتی، تجهیزات و دستگاه های مربوط به رادیو - تلویزیون و مخابرات رتبه های اول و دوم را دارند. عدد ۰/۴۳۸ برای بخش ماشین آلات دفتری - حسابداری و محاسباتی بدین معنا است که اگر تقاضای نهایی این بخش یک درصد افزایش یابد، تولید در همان بخش ۰/۴۳۸ درصد زیاد می شود. ضریب همبستگی میان کشتش تولید کل و کشتش تولید مستقیم ۱۵ - درصد است. این رقم نشان می دهد بخش هایی در اقتصاد که بیشترین انگیزش را در زمینه تولید کل فراهم می کنند، این فرآیند را به صورت غیرمستقیم انجام می دهند. به بیان دیگر با تحرك در سایر بخش ها، باعث افزایش تولید کل می شوند تا از طریق تحرك درون بخشی.

بخش خدمات مالی از نظر شاخص کشتش تولید در رتبه ۲۷ کشتش تولید کل و ۳۱ کشتش مستقیم تولید قرار دارد. پایین بودن کشتش تولید بخش خدمات مالی، دلیلی برای کم اهمیت بودن در عرصه اقتصاد نیست. زیرا اولاً حجم تقاضای نهایی این بخش در کل اقتصاد کم است (۰/۶۱ درصد از کل تقاضای نهایی) و ضمناً این شاخص بیانگر افزایش در تولید ناشی از پیوند پیشین است. همان طور که در خصوص نتایج مربوط به پیوندهای پیشین و پسین اشاره گردید، بخش خدمات مالی برای تولید ستانده خود ارتباط قوی با بخش های قبل از خود ندارد ولی از نظر پیوند پسین در رتبه ۷ (نگرش تولید) و رتبه ۱۰ (نگرش اشتغال) قرار دارد. بر اساس شاخص کشتش کل

اشتغال، بخش‌های کشاورزی، صنایع غذایی و آشامیدنی و ساختمان پیشرو هستند. مقدار ۰/۲۱۷ برای بخش کشاورزی به این معنا است که اگر تقاضای نهایی این بخش در اقتصاد یک درصد افزایش یابد، اشتغال در کل اقتصاد ۰/۲۱۷ درصد زیاد می‌شود. در خصوص کشتش اشتغال مستقیم بخش‌های ماشین‌آلات دفتری - حسابداری و محاسباتی و تجهیزات و دستگاه‌های مربوط به رادیو - تلویزیون پیشرو هستند. ضریب همبستگی میان کشتش کل اشتغال و کشتش مستقیم اشتغال ۲۰- درصد است. همانند نگرش تولید این رقم نشان می‌دهد بخش‌هایی در اقتصاد که بیشترین انگیزش را در زمینه اشتغال کل فراهم می‌کنند، این فرآیند را به صورت غیر مستقیم انجام می‌دهند. به بیان دیگر با تحرك در سایر بخش‌ها، باعث افزایش اشتغال کل می‌شوند تا از طریق تحرك درون بخشی. نکته مهم این جا است که شدت روند معکوس در زمینه اشتغال شدیدتر از تولید است (از مقایسه ضریب همبستگی میان کشتش کل اشتغال و کشتش مستقیم اشتغال و ضریب همبستگی میان کشتش تولید کل و کشتش مستقیم تولید این نتیجه حاصل می‌شود). از سوی دیگر ضریب همبستگی میان کشتش تولید کل و کشتش اشتغال کل ۶۲ درصد و ضریب همبستگی میان کشتش مستقیم تولید و اشتغال ۹۹ درصد است. عبارت فوق به این معنا است که به میزان ۶۲ درصد، بخش‌هایی که بیشترین تولید را در کل اقتصاد ایجاد می‌نمایند، می‌توانند بیشترین اشتغال‌زایی را در کل کشور ایجاد کنند. از سوی دیگر ۹۹ درصد بخش‌هایی که بیشترین اشتغال‌زایی را در خود بخش ایجاد می‌نمایند، بیشترین مقدار تولید را نیز در خود بخش ایجاد می‌کنند. لازم به ذکر است که مقدار کشتش بخش ۱۰ (چوب) منفی شده است که دلیل آن وجود تغییرات منفی در موجودی انبارها است. در این حالت می‌توان قدرمطلق کشتش را در تفسیر و سیاست‌گذاری مورد استفاده قرار داد.

#### جایگاه بخش خدمات مالی در اقتصاد کشور در روش نوین

اکنون فرض می‌کنیم که بخش خدمات مالی تعطیل و ۳۴ بخش دیگر اقتصاد، نهاده مورد نیاز خود را به جای خریداری از بخش خدمات مالی، از خارج کشور وارد کنند. نتایج حاصل از حذف کلی بخش خدمات مالی در اقتصاد کشور (که در این صورت یک ماتریس ۳۴ بخشی خواهیم داشت) در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲- نتایج حاصل از حذف کامل بخش خدمات مالی در اقتصاد کشور

نگرش اشتغال (واحد: نفر)		نگرش تولید (واحد: ریال)		شرح	ردیف
الگوی گش	الگوی لئون تیف	الگوی گش	الگوی لئون تیف		
۶۰۱۴۸۲	۱۸۲۴۷۴	۶۷۳۵۵۲۴۴	۲۰۴۳۳۸۳۵	تولید و اشتغال بخش خدمات مالی	۱
۱۹۳۲۱۴۷۲	۱۵۳۳۵۰۷۰	۲۱۳۸۷۲۸۴۹۳	۱۴۲۹۶۰۴۱۹۱	تولید و اشتغال کل اقتصاد	۲
۱۸۶۳۴۴۳۴	۱۵/۱۱۹/۲۵۶	۲۰۶۰۷۱۵۳۵۴	۱۴۰۵۱۹۴۰۷۵	تولید و اشتغال کل اقتصاد پس از حذف بخش خدمات مالی	۳
۱۳۲۳۶۷۸۷		۱۱۵۶۵۵۸۴۴۷		تولید و اشتغال کل اقتصاد در حالت بالفعل	۴
۱۵۷۵۵۸		۱۷۶۳۱۶۴۹		تولید و اشتغال بخش خدمات مالی در حالت بالفعل	۵

منبع: محاسبات تحقیق

در ابتدا ممکن است به نظر برسد که تعطیلی بخش خدمات مالی تنها سبب کاهش ۱۵۷۵۵۸ فرصت شغلی و یا ۱۷۶۳۱۶۴۹ ریال ستانده در کل اقتصاد می‌شود، ولی به دلیل درهم تنیدگی و ادغام بخش‌های اقتصاد، با تعطیلی این بخش، تعداد فرصت‌های شغلی از دست رفته بیشتر خواهد بود. همان طور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌گردد، در صورت حذف بخش خدمات مالی به تعداد ۲۱۵۸۱۴ (الگوی لئون تیف) و ۶۷۸۰۳۸ (الگوی گش) فرصت شغلی در اقتصاد از دست می‌رود. (از کسر ردیف ۳ و ۲ جدول شماره ۵ این نتیجه حاصل می‌شود). از دیدگاه ستانده، کاهش تولید به مقدار ۲۴۴۱۰۱۱۶ ریال (الگوی لئون تیف) و ۷۸۰۱۳۱۳۹ ریال (الگوی گش) است. همان طور که ملاحظه می‌شود کاهش فرصت شغلی و ستانده در الگوی گش بیش از الگوی لئون تیف است. به این دلیل که در روش گش رویکرد عرضه و در روش لئون تیف رویکرد تقاضا در نظر گرفته می‌شود و همان طور که در روش‌های سنتی نتیجه گرفته شد، بخش خدمات مالی بیشتر عرضه کننده نهاده‌های واسطه‌ای است نه تقاضا کننده آن. بنابراین حذف آن در رویکرد عرضه باعث تغییرات بیشتری در ستانده و اشتغال اقتصاد می‌گردد. جداول ۹ و ۱۰ حالات مختلف حذف فرضی بخش خدمات مالی و اثر آن بر کاهش ستانده و اشتغال کل اقتصاد و بخش خدمات مالی را نشان می‌دهد. هر کدام از ۷ روش یاد شده در جداول یاد شده به صورت کمی در ۲ الگوی لئون تیف و گش آورده شده است. نتایج حاصل از ۷ روش حذفی، بر پیوند پسین قوی و پیوند پیشین ضعیف این بخش دلالت دارد. روش اول وضعیتی را نشان می‌دهد که طی آن پیوندهای



پیشین و پسین و پیوندهای درونی بخش خدمات مالی حذف شده است. در این روش تولید کل اقتصاد در نگرش لئون تیف ۱۹۱۶۳۸۵۸ ریال و در نگرش گش ۷۲۷۶۶۸۸۱ ریال کاهش می‌یابد. فرصت‌های شغلی از دست رفته در این روش به ترتیب ۱۶۸۹۶۵ نفر در نگرش لئون تیف و ۶۳۱۱۸۹ نفر در نگرش گش است. روش سوم تأثیر پیوندهای پیشین بخش خدمات مالی را معلوم می‌کند. حذف پیوندهای پیشین این بخش فقط باعث کاهش ستانده به میزان ۵۴۰۱۸۴۶ ریال در نگرش لئون تیف و ۱۵۳۶۵۹۰۰ ریال در نگرش گش می‌گردد. فرصت‌های شغلی از دست رفته در این روش برابر ۴۶۰۷۰ نفر در نگرش لئون تیف و ۱۱۸۵۱۷ نفر در نگرش گش است. مقایسه این اعداد با اعدادی که از حذف کلی بخش خدمات مالی به دست آوردیم، نقش ضعیف پیوند پیشین این بخش را نمایان می‌سازد. روش چهارم بیانگر حذف روابط پسین بخش خدمات مالی است. با حذف پیوندهای پسین این بخش ستانده کل اقتصاد ۱۸۱۴۲۹۷۰ ریال در نگرش لئون تیف و ۷۱۹۳۶۷۴۴ ریال در نگرش گش کاهش می‌یابد که رقم قابل توجهی است و بیانگر نقش این بخش در ایجاد تحرک در سایر بخش‌های اقتصاد از طریق ارائه محصولات واسطه‌ای است. روش‌های پنجم و ششم حالت‌های جزئی تری از روش‌های سوم و چهارم را بیان می‌کنند و در روش هفتم پیوند درون بخشی بخش خدمات مالی حذف شده است. حذف پیوند درون بخشی باعث کاهش ستانده کل اقتصاد به میزان ۱۰۶۶۳۱۹۷ ریال در نگرش لئون تیف و ۵۳۱۵۴۷۲ ریال در نگرش گش می‌شود.

#### جایگاه بخش خدمات مالی در جدول داده-ستانده سال ۱۳۷۰ در قیاس با جدول سال ۱۳۸۰:

در این بخش نتایج این تحقیق با نتایج حاصل از جدول سال ۱۳۷۰ مقایسه می‌شود تا به نوعی روند وضعیت بخش خدمات مالی در دوره (۸۰-۱۳۷۰) مورد بررسی قرار گیرد. جدول ۳ به صورت تفصیلی این مقایسه را نشان می‌دهد. تحقیق انجام گرفته به روی جدول سال ۱۳۷۰ توسط کشاورز حداد صورت پذیرفته و از منبع ۵ صفحات ۱۳۳-۱۱۵ اخذ گردیده است. طبق جدول ۳ می‌توان مشاهده نمود که توان تولید و اشتغال بخش خدمات مالی طی ۱۰ سال (۸۰-۱۳۷۰) تغییر زیادی نکرده است. در نگرش تولید به جز مقدار کشش کل که ثابت مانده است، بقیه موارد کاهش یافته است. البته به نظر نمی‌رسد این مقدار کاهش در کل اقتصاد محسوس باشد.

جدول ۳- مقایسه نتایج حاصل از ۲ جدول داده - ستانده سالهای ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰

ردیف	عنصر مورد بررسی	نتایج حاصل از جدول سال ۱۳۸۰	نتایج حاصل از جدول سال ۱۳۷۰
۱	ضریب تکاثر بخش خدمات مالی (نگرش تولید)	۱/۲۸۴	۱/۴۸۶
۲	پیوند پسین مستقیم و غیر مستقیم (نگرش تولید)	۲/۱۷۴	۲/۲۸۰
۳	قدرت انتشار بخش خدمات مالی (نگرش تولید)	۰/۶۶۶	۰/۷۹
۴	حساسیت انتشار بخش خدمات مالی (نگرش تولید)	۱/۱۶۷	۱/۷۵
۵	کشش تولید کل	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵
۶	ضریب تکاثر بخش خدمات مالی (نگرش اشتغال)	۰/۰۱۳۳	۰/۲۷۹
۷	پیوند پسین مستقیم و غیرمستقیم (نگرش اشتغال)	۰/۰۱۹۴	۰/۲۲۴۴
۸	قدرت انتشار بخش خدمات مالی (نگرش اشتغال)	۰/۶۹۳	۰/۷۹
۹	حساسیت انتشار بخش خدمات مالی (نگرش اشتغال)	۱/۲۵۷	۰/۶۳۵
۱۰	کشش اشتغال کل	۰/۰۰۴۵۸	۰/۰۰۵
۱۱	تعداد فرصت‌های شغلی از دست رفته	۲۱۵/۸۱۴ نفر الگوی لیون تیف	۲۲۵/۲۴۶
۱۲	در صورت حذف کامل بخش خدمات مالی	۶۸۷/۰۳۸ نفر الگوی گش	-----

منبع: محاسبات تحقیق

به عنوان مثال تفاوت ضریب تکاثر در سال‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ مقدار ۰/۲۰۲ است. به این مفهوم که اگر تقاضای نهایی بخش خدمات مالی ۱۰ میلیون ریال افزایش یابد، تولید در کل اقتصاد ۲ میلیون ریال زیاد می‌شود. بنابراین اگر تولید را هم به قیمت سال ۱۳۸۰ در نظر بگیریم، می‌بینیم که این تفاوت چندان محسوس نیست. در این قیاس، شاخص کشش داده - ستانده به دلیل اینکه حجم تقاضای نهایی را در کنار پیوند بخش خدمات مالی با دیگر بخش‌ها لحاظ می‌کند از اعتبار بیشتری برخوردار است. در نگرش اشتغال اختلاف کمی بیشتر است. دلیل آن را می‌توان در

بالا رفتن نرخ بیکاری در سال ۱۳۸۰ نسبت به سال ۱۳۷۰ دانست. یعنی با بالا رفتن نرخ بیکاری در کشور ضریب اشتغال کاهش می‌یابد و بدیهی است که این کاهش بر ماتریس معکوس اشتغال اثرگذار خواهد بود. مقدار کاهش کل اشتغال طی این دوره تنها ۰/۰۰۰۴۲ واحد تغییر کرده است که بسیار ناچیز است. فرصتهای شغلی از دست رفته در صورت حذف بخش خدمات مالی طی این دوره کاهش یافته است. دلیل آن را می‌توان در تغییرات ساختاری اقتصاد ایران و درهم تنیدگی بیشتر بخش‌های اقتصاد ایران جستجو نمود. به عبارت دیگر بخش‌هایی وجود دارد که توانسته‌اند در ارائه برخی از خدمات، جایگزین بخش خدمات مالی شوند.

### نتایج تحقیق

با توجه به موارد فوق می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱-۵- بخش خدمات مالی جز صنایع بالادستی کشور محسوب می‌شود و بسیاری از بخش‌ها به منظور ارایه محصولات خود به خدمات این بخش نیاز دارند.
- ۲-۵- بخش‌های اشتغال‌زای کشور نظیر کشاورزی و ساختمان بیشترین وابستگی را به بخش خدمات مالی دارند. به عبارت دیگر بخش خدمات مالی می‌تواند به طور غیرمستقیم در اشتغال کشور نقش مهمی ایفا نماید.
- ۳-۵- نتایج حاصل از دو تحقیق صورت گرفته به روی جدول ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ نشان می‌دهد که طی دوره فوق، توان بخش خدمات مالی در ارایه محصولات خود به سایر بخش‌ها در جهت ایجاد اشتغال افزایش یافته است. زیرا حساسیت انتشار این بخش (که در واقع نرمال شده پیوند پسین است) در سال ۱۳۸۰ مقدار ۱/۲۵۷ می‌باشد در حالی که مقدار سال ۱۳۷۰ آن ۰/۶۳۵ است. از سوی دیگر با در نظر گرفتن حجم تقاضای نهایی و به کارگیری شاخص کاهش داده-ستانده، نقش این بخش در تولید و اشتغال کل اقتصاد چندان تغییری نکرده است.
- ۴-۵- خودکفایی بخش خدمات مالی طی دوره ۱۳۷۰-۱۳۸۰ افزایش یافته است. زیرا مقدار قدرت انتشار این بخش طی دوره فوق از ۰/۷۹ به ۰/۶۳۹ کاهش یافته است.
- ۵-۵- سیاست‌های رشد محور در اقتصاد ایران لزوماً اشتغال‌زا نیستند. زیرا ضریب همبستگی میان کاهش اشتغال کل و تولید کل ۶۲ درصد محاسبه گردیده است. به بیان دیگر در ۳۸ درصد از بخش‌های اقتصادی ایران، این دو سیاست همسو نیستند.

۵-۶- صندوق بین المللی پول در سال ۲۰۰۲ نشان داده است که علی رغم رشد بالای تولید در ایران، رشد بالای اشتغال وجود ندارد. نتایج حاصل از این تحقیق در راستای گزارش صندوق بین المللی پول است. زیرا از ۳۵ بخش اقتصاد ایران تنها ۷ بخش کشتی اشتغال کل بیش از کشتی تولید کل دارند. در مورد بخش خدمات مالی کشتی تولید به میزان ۰/۰۰۰۴۲ واحد بیش از کشتی اشتغال کل است. گرچه این اختلاف ناچیز است ولی همسو با گزارش فوق است.

۵-۷- از ۳۵ بخش اقتصاد ایران فقط ۷ بخش توان بالقوه اشتغال لیون تیف (تقاضا) بیشتر از توان بالقوه اشتغال گش (عرضه) دارند و در ۲۸ بخش دیگر وضع برعکس است. یعنی اکثر بخش های اقتصادی ایران به دلیل عرضه محصولات و خدمات خود ایجاد اشتغال می کنند تا به دلیل تقاضای محصولات دیگر بخش ها. در خصوص بخش خدمات مالی نیز وضع به این صورت است. توان بالقوه اشتغال در حالت لیون تیف (تقاضا) برای این بخش ۱۸۲.۴۷۴ نفر و در حالت گش ۶۰۱.۴۸۲ نفر است.

۵-۸- توان بالقوه اشتغال زایی بخش های اقتصادی ایران بسیار بالاتر از توان بالفعل اشتغال بخش ها است و ظرفیت های بدون استفاده زیادی در میان بخش های اقتصادی برای جذب نیروی کار وجود دارد. به عنوان مثال بخش خدمات مالی به صورت بالقوه از دیدگاه لیون تیف توان ۱۸۲.۴۷۴ فرصت شغلی را داشته است ولی تنها ۱۵۷.۵۵۸ فرصت شغلی مورد استفاده قرار گرفته است.

۵-۹- ضریب همبستگی میان کشتی اشتغال کل و کشتی اشتغال مستقیم ۲۰- درصد است. به بیان دیگر بخش هایی که بیشترین اشتغال را در کل اقتصاد ایجاد می نمایند، بیشتر به صورت غیر مستقیم این فرآیند را انجام می دهند.

### پیشنهادها:

۶-۱- از آنجایی که بخش خدمات مالی در ایجاد اشتغال و تولید از طریق پیوندهای پسین موثر است، لذا تقویت و استحکام بخشیدن به پیوندهای پسین این بخش می تواند در کاهش نرخ بیکاری کشور موثر باشد.

۶-۲- در شرایط کنونی باید علاوه بر اشتغال زایی مستقیم بخش ها به اشتغال زایی غیر مستقیم آن ها نیز توجه نمود. به عنوان مثال بخش خدمات مالی بیشتر به صورت غیر مستقیم ایجاد شغل می نماید و این توانایی را دارد که سایر بخش های اقتصادی را در مسیر اشتغال به حرکت وا دارد.

۳-۶- از آنجایی که یکی از مشکلات اساسی اقتصاد کشور ما بیکاری افراد تحصیل کرده است، پیشنهاد می‌شود تحقیقی در خصوص اشتغال نیروی کار متخصص و غیرمتخصص با استفاده از جدول داده - ستانده انجام پذیرد.

۴-۶- لازم است مراکز آماری معتبر در ایران اقدام به تهیه جداول جدیدتر داده - ستانده به صورت آماری نمایند تا جایگاه بخش‌های اقتصادی ( نظیر خدمات مالی) بهتر در گذر زمان بهتر معلوم گردد.

۵-۶- یکی از محدودیتهای تحقیق در زمینه اشتغال با استفاده از جدول داده - ستانده، نبود آمار اشتغال بخش‌های مختلف اقتصادی به تعداد بخش‌های جداول داده - ستانده است و این محدودیت در تمام تحقیقات انجام شده در ایران به چشم می‌خورد. بنابراین حداقل اگر مراکز آماری معتبر در کشور اقدام به تهیه آمار اشتغال بخش‌ها در سال‌هایی که جدول داده - ستانده تهیه گردیده است، کنند، اعتبار نتایج حاصل از تحقیق بیشتر خواهد بود. در غیر این صورت محقق مجبور به تجمیع کردن بخش‌ها می‌گردد و این امر تا حدی از اعتبار تحقیق می‌کاهد.

جدول ۴- مقدار ستانده کل و تقاضای نهایی ۳۵ بخش اقتصاد ایران ( واحد: ریال)

شماره بخشها	نام بخشها	تقاضای نهایی	ستانده
1	کشاورزی	65.045.219	121.645.386
2	ماهگیری	2.931.260	3.413.021
3	معادن- نفت و گاز طبیعی	104.424.472	118.806.933
4	برق - آب - گاز	5.052.159	22.516.122
5	صنایع غذایی و آشامیدنی	69.048.818	81.875.487
6	توتون و تنباکو	2.533.069	983.894
7	منسوجات	10.760.680	13.961.627
8	انواع پوشاک	9.824.007	4.164.525
9	انواع کفش و محصولات چرمی	4.015.687	2.301.477
10	چوب	-105.171	1.028.964
11	کاغذ	905.898	4.403.435
12	فراورده‌های نفتی	11.911.721	19.806.502
13	مواد و محصولات شیمیایی	12.131.599	26.692.550
14	محصولات لاستیکی و پلاستیکی	1.638.333	7.356.624
15	شیشه و سایر محصولات کانی	3.355.108	18.091.681
16	مبلمان	3.066.217	3.156.339
17	آهن و محصولات فلزی	14.107.871	45.267.765
18	ماشین‌آلات با کاربرد عام و خاص، وسایل خانگی	31.096.161	17.870.095
19	ماشین‌آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	2.613.141	655.217
20	ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی	8.346.676	7.112.335
21	تجهیزات و دستگاه‌های مربوط به رادیو- تلویزیون و مخابرات	6.221.691	2.978.985
22	تجهیزات پزشکی و اپتیکی	4.153.866	1.209.348
23	وسایل نقلیه موتوری	35.545.327	38.130.505
24	تجهیزات حمل و نقل و قطعات آن‌ها	3.510.457	1.978.337
25	جواهرات	1.926.160	2.672.788
26	ساختمان	76.437.659	90.103.511
27	خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و تعمیراتی	86.850.647	137.495.875
28	خدمات اقامتگاه‌های عمومی، صرف غذا و نوشیدنی	15.810.674	17.675.827
29	خدمات حمل و نقل - انبارداری - ارتباطات	46.724.682	83.255.901
30	خدمات مالی	5.246.258	17.631.649
31	خدمات اجاره و فعالیت‌های کسب و کار	88.998.228	113.199.579
32	خدمات اداری و دفاعی	52.952.228	53.116.919
33	خدمات آموزش	33.720.841	33.123.482
34	خدمات پزشکی و بهداشت	25.851.190	26.422.501
35	خدمات اجتماعی، دینی و مذهبی، هنری، ورزشی و تفریحی	13.693.448	15.413.261

منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۵- توان بالقوه اشتغال ۳۵ بخش اقتصاد ایران در ۲ الگوی لئون تیف و گش ( واحد: ریال)

شماره بخشها	نام بخشها	توان بالقوه اشتغال در حالت لئون تیف	توان بالقوه اشتغال در حالت گش
1	کشاورزی	4.862.167	3.932.625
2	ماهیکیری	23.051	79.941
3	معادن - نفت و گاز طبیعی	96.307	87.626
4	برق - آب - گاز	232.725	584.511
5	صنایع غذایی و آشامیدنی	157.949	152.431
6	توتون و تنباکو	24.841	27.410
7	منسوجات	217.769	291.203
8	انواع پوشاک	17.221	46.834
9	انواع کفش و محصولات چرمی	38.717	116.843
10	چوب	19.350	658.910
11	کاغذ	68.645	862.515
12	فرآورده‌های نفتی	20.906	48.514
13	مواد و محصولات شیمیایی	137.319	233.456
14	محصولات لاستیکی و پلاستیکی	60.819	465.880
15	شیشه و سایر محصولات کانی	145.439	603.697
16	مبلمان	11.615	20.995
17	آهن و محصولات فلزی	237.199	270.738
18	ماشین‌آلات با کاربرد عام و خاص، وسایل خانگی	215.981	337.409
19	ماشین‌آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	9.448	17.190
20	ماشین‌آلات و دستگاههای الکتریکی	368.775	209.552
21	تجهیزات و دستگاههای مربوط به رادیو-تلویزیون و مخابرات	54.056	188.102

330.537	54.430	تجهیزات پزشکی و اپتیکی	22
98.009	91.776	وسایل نقلیه موتوری	23
165.912	42.640	تجهیزات حمل و نقل و قطعات آنها	24
1.208.850	87.239	جواهرات	25
1.286.609	1.283.251	ساختمان	26
1.961.792	2.601.704	خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و تعمیراتی	27
160.888	112.329	خدمات اقامتگاههای عمومی، صرف غذا و نوشیدنی	28
1.260.143	1.327.544	خدمات حمل و نقل - انبارداری - ارتباطات	29
601.482	182.474	خدمات مالی	30
258.251	284.209	خدمات اجاره و فعالیت‌های کسب و کار	31
831.172	830.107	خدمات اداری و دفاعی	32
922.987	906.215	خدمات آموزش	33
327.137	318.161	خدمات پزشکی و بهداشت	34
671.349	492.691	خدمات اجتماعی، دینی و مذهبی، هنری، ورزشی و تفریحی	35

منبع: محاسبات تحقیق



جدول ۶- کثش تولید و اشتغال کل و مستقیم برای ۳۵ بخش جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۰

شماره بخشها	نام بخش ها	کثش مستقیم تولید	کثش اشتغال مستقیم	کثش تولید کل	کثش اشتغال کل
1	کشاورزی	0/62795	0/62784	۰/۲۱۷۴۹	۰/۰۹۳۰۴۷
2	ماهگیری	0/882	0/8816	۰/۰۰۲۹۶	۰/۰۰۴۴۵
3	معادن - نفت و گاز طبیعی	0/88019	0/8684	۰/۰۰۹۶۲	۰/۰۹۵۲۴
4	برق- آب و گاز	0/29799	0/2977	۰/۰۰۵۳۹	۰/۰۰۸۲۹
5	صنایع غذایی و آشامیدنی	0/96342	0/95812	۰/۱۶۸۲۲	۰/۱۴۴۶۹
6	توتون و تنباکو	2/5766	2/5768	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۴۳۱
7	منسوجات	0/88705	0/8865	۰/۰۲۰۹۴	۰/۰۲۲۳۱
8	انواع پوشاک	2/36159	2/34517	۰/۰۱۱۴	۰/۰۱۹۵۹
9	انواع کفش و محصولات چرمی	2/0889	2/0888	۰/۰۰۶۹۴	۰/۰۰۸۱۴
10	چوب	-0/065	-0/06491	-۰/۰۰۰۱۸	-۰/۰۰۰۲۱۱
11	کاغذ	0/20794	0/20758	۰/۰۰۱۹۵	۰/۰۰۲۵۶
12	فرآورده‌های نفتی	0/616	0/60957	۰/۰۰۲۷۸	۰/۰۱۷۲۵
13	مواد و محصولات شیمیایی	0/59765	0/59523	۰/۰۷۰۵۷	۰/۰۱۸۷۹
14	محصولات لاستیکی و پلاستیکی	0/2278	0/22802	۰/۰۰۱۹۸	۰/۰۰۳۲۶
15	شیشه و سایر محصولات کانی	0/1958	0/19566	۰/۰۰۳۵۸	۰/۰۰۵۵
16	مبلمان	0/97488	0/97408	۰/۰۰۲۸۷	۰/۰۰۵۳۶
17	آهن و محصولات فلزی	0/62791	0/62553	۰/۰۲۰۱۶	۰/۰۴۲۴۲
18	ماشین آلات با کاربرد عام و کاربرد خاص، وسایل خانگی	1/9496	1/94685	۰/۰۱۵۶۱	۰/۰۶۹۱۶
19	ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	6/0438	6/0394	۰/۰۰۱۸۱	۰/۰۰۴۸۸
20	ماشین آلات و دستگاههای الکتریکی	1/2768	1/2748	۰/۰۰۹۹۹	۰/۰۱۸۴۹

۰/۰۰۷۸۴	۰/۰۱۷۸	4/36407	4/3632	تجهیزات و دستگاههای مربوط به رادیو-تلویزیون و مخابرات	21
۰/۰۰۶۲۶	۰/۰۰۸۱۵	3/7744	3/7739	تجهیزات پزشکی و اپتیکی	22
۰/۰۵۲۲۲	۰/۱۲۱۰۳۲	1/4628	1/4685	وسایل نقلیه موتوری	23
۰/۰۰۶۴۹	۰/۰۱۰۰۲۱	2/40726	2/40803	تجهیزات حمل و نقل و قطعات آنها	24
۰/۰۰۴۶۶	۰/۰۰۳۶۵	0/79371	0/7937	جواهرات	25
۰/۱۴۰۲۷	۰/۱۵۲۷۸	0/90132	0/90154	ساختمان	26
۰/۱۲۸۲۷	۰/۱۰۰۳۱	0/65271	0/653	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی و تعمیراتی	27
۰/۰۲۱۷۷	۰/۰۲۶۴۶	0/89457	0/8966	خدمات اقامتگاههای عمومی، صرف غذا و نوشیدنی	28
۰/۰۶۵۷۲	۰/۰۶۳۸۵	0/63881	0/6391	خدمات حمل و نقل - انبارداری - ارتباطات	29
۰/۰۰۴۵۸	۰/۰۰۵۹۳	0/31965	0/3199	خدمات مالی	30
۰/۰۳۵۳	۰/۱۰۱۲۳	0/80382	0/80466	خدمات اجاره و فعالیت‌های کسب و کار	31
۰/۰۷۴۹۶	۰/۰۶۳۷۵	0/9964	0/997	خدمات اداری و دفاعی	32
۰/۰۷۲۵۵	۰/۰۳۶۱۶	1/01825	1/01839	خدمات آموزش	33
۰/۰۲۹۴۵	۰/۰۳۰۸۶	0/9883	0/9891	خدمات پزشکی و بهداشت	34
۰/۰۳۶۵۲	۰/۰۱۷۲۸	0/9276	0/9277	خدمات اجتماعی، دینی و مذهبی، هنری، ورزشی و تفریحی	35

منبع: محاسبات تحقیق

## جدول ۷- پیوندهای پیشین و پسین مستقیم و غیر مستقیم و شاخص‌های قدرت و حساسیت انتشار و

## انحراف معیار هر کدام از ۳۵ بخش اقتصاد ایران - نگرش اشتغال

انحراف معیار حساسیت انتشار	انحراف معیار قدرت انتشار	حساسیت انتشار	قدرت انتشار	پیوند پسین مستقیم و غیر مستقیم	پیوند پیشین مستقیم و غیر مستقیم	نام بخش‌ها
0/476	0/387	4/031	2/483	0/062	0/044	کشاورزی
0/074	0/0674	0/511	0/734	0/0078	0/0130	ماهیگیری
0/0084	0/00732	0/0637	0/067	0/0009	0/0011	معادن- نفت و گاز طبیعی
0/1187	0/10301	1/448	0/779	0/0223	0/0138	برق- آب- گاز
0/0213	0/2367	0/152	1/779	0/0023	0/0319	صنایع غذایی و آشامیدنی
0/1069	0/1878	0/639	1/753	0/0098	0/0311	توتون و تنباکو
0/1376	0/1353	1/123	1/425	0/0173	0/02531	منسوجات
0/0169	0/0605	0/1402	0/844	0/00216	0/0149	انواع پوشاک
0/0955	0/1045	0/717	1/255	0/01107	0/0223	انواع کفش و محصولات چرمی
0/1033	0/1093	1/323	1/246	0/02042	0/0221	چوب
0/1067	0/0936	1/786	0/986	0/0275	0/0175	کاغذ
0/0099	0/14041	0/1086	0/170	0/00167	0/0030	فراورده‌های نفتی
0/0362	0/0336	0/25	0/405	0/0081	0/0072	مواد و محصولات شیمیایی
0/0633	0/0596	0/963	0/872	0/0148	0/0155	محصولات لاستیکی و پلاستیکی
0/0963	0/07386	1/019	0/762	0/0157	0/0135	شیشه و محصولات کانی
0/395	0/04161	0/2514	0/654	0/00388	0/0116	میلان
0/047	0/0475	0/534	0/591	0/00824	0/0105	آهن و محصولات فلزی
0/0562	0/0529	0/577	0/677	0/00891	0/0120	ماشین‌آلات با کاربرد عام و خاص، وسایل خانگی
0/0391	0/0447	0/243	0/492	0/00375	0/0087	ماشین‌آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی
0/0638	0/0626	0/562	0/762	0/00868	0/0135	ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی
0/0779	0/07505	0/664	0/855	0/01025	0/01519	تجهیزات و دستگاه‌های مربوط به رادیو- تلویزیون و مخابرات
0/1275	0/10799	1/187	1/0376	0/0183	0/01843	تجهیزات پزشکی و اپتیکی
0/0255	0/03893	0/169	0/562	0/00261	0/0099	وسایل نقلیه موتوری
0/1230	0/1126	0/886	1/211	0/0136	0/0215	تجهیزات حمل و نقل و قطعات آن‌ها
0/2748	0/2291	2/955	1/769	0/0456	0/0314	جواهرات
0/1636	0/1432	1/104	1/279	0/01705	0/0227	ساختمان
0/1864	0/1628	1/783	1/088	0/0275	0/0193	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی و تعمیراتی
0/0630	0/0946	0/479	1/0182	0/0073	0/0180	خدمات اقامتگاه‌های عمومی، صرف غذا و نوشیدنی
0/1630	0/1423	1/630	1/0395	0/0251	1/0184	خدمات حمل و نقل- انبارداری- ارتباطات
0/1054	0/0909	1/257	0/6391	0/0194	0/0113	خدمات مالی
0/0265	0/0245	0/215	0/284	0/0033	0/0050	خدمات اجاره و فعالیت‌های کسب و کار
0/1710	0/148	1/017	1/039	0/0157	0/0184	خدمات اداری و دفاعی
0/2875	0/249	1/757	1/5929	0/0271	0/0282	خدمات آموزش
0/1325	0/1147	0/802	0/8403	0/0123	0/0149	خدمات پزشکی و بهداشت
0/3482	0/3028	0/36	1/975	0/0364	0/03508	خدمات اجتماعی، دینی و مذهبی، هنری، ورزشی و تفریحی

منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۸- پیوندهای پیشین و پسین مستقیم و غیر مستقیم و شاخص‌های قدرت و حساسیت انتشار و

انحراف معیار هر کدام از ۳۵ بخش اقتصاد ایران - نگرش تولید

نام بخش ها	پیوند پیشین مستقیم و غیر مستقیم	پیوند پسین مستقیم و غیر مستقیم	قدرت انتشار	حساسیت انتشار	انحراف معیار قدرت انتشار	انحراف معیار حساسیت انتشار
کشاورزی	1/636	1/792	0/849	0/962	0/102	0/1136
ماهگیری	1/707	1/185	0/886	0/636	0/089	0/0932
معادن- نفت و گاز طبیعی	1/052	1/277	0/546	0/685	0/087	0/0905
برق- آب- گاز	1/858	2/719	0/965	1/460	0/116	0/1198
صنایع غذایی و آشامیدنی	2/393	1/375	1/243	0/738	0/115	0/1036
توتون و تنباکو	1/934	1/011	1	0/543	0/096	0/0907
منسوجات	2/336	1/583	1/213	0/850	0/108	0/1041
انواع پوشاک	2/256	1/396	1/171	0/749	0/096	0/0904
انواع کفش و محصولات چرمی	2/274	1/511	1/181	0/811	0/105	0/1080
چوب	2/234	3/090	1/160	1/659	0/112	0/1296
کاغذ	2/353	4/627	1/222	2/485	0/138	0/1484
فراورده‌های نفتی	1/666	1/906	0/865	1/023	0/095	0/0940
مواد و محصولات شیمیایی	1/732	3/259	0/899	1/750	0/114	0/1206
محصولات لاستیکی و پلاستیکی	2/241	۹۶۲/۲	1/164	1/591	0/097	0/1045
شیشه و محصولات کانی	1/823	۲۲/۲	0/947	1/187	0/092	0/1122
مبلمان	1/907	1/075	0/990	0/577	0/088	0/0909
آهن و محصولات فلزی	2/191	2/956	1/138	1/558	0/130	0/1413
ماشین‌آلات با کاربرد عام و خاص، وسایل خانگی	2/179	2/111	1/132	1/134	0/103	0/1104
ماشین‌آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	۳۲/۱	1/590	1/092	0/853	0/133	0/1373
ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی	۲۲/۲	1/630	1/153	0/875	0/1	0/0992
تجهیزات و دستگاه‌های مربوط به رادیو- تلویزیون و مخابرات	3/094	2/989	1/606	1/605	0/183	0/1884
تجهیزات پزشکی و اپتیکی	2/061	1/799	1/070	0/966	0/097	0/1037
وسایل نقلیه موتوری	2/394	1/477	1/243	0/793	0/118	0/1197
تجهیزات حمل و نقل و قطعات آن‌ها	2/830	1/652	1/469	0/887	0/122	0/1231
جواهرات	2/109	2/084	1/095	1/119	0/097	0/1041
ساختمان	2/077	1/208	1/078	0/649	0/095	0/0961
خدمات عمده فروشی و خرده فروشی و تعمیراتی	1/305	1/654	0/678	0/888	0/09	0/0928
خدمات اقامتگاه‌های عمومی، صرف غذا و نوشیدنی	1/918	1/279	0/996	0/687	0/091	0/0903
خدمات حمل و نقل- انبارداری- ارتباطات	1/558	1/912	0/809	1/026	0/099	0/1027
خدمات مالی	1/384	2/174	0/666	1/167	0/093	0/0979
خدمات اجاره و فعالیت‌های کسب و کار	1/284	1/395	0/667	0/749	0/089	0/0922
خدمات اداری و دفاعی	1/353	1/005	0/702	0/5402	0/087	0/0907
خدمات آموزش	1/220	1/0322	0/633	0/54	0/087	0/0907
خدمات پزشکی و بهداشت	1/363	1/0341	0/708	0/555	0/088	0/09172
خدمات اجتماعی، دینی و مذهبی، هنری، ورزشی و تفریحی	1/431	1/193	0/743	0/641	0/091	0/0944

منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۹- آثار حذف بخش خدمات مالی از اقتصاد کشور در ۷ حالت حذفی ممکن (الگوی لئون‌تیف)

شماره روش حذفی	تولید کل اقتصاد قبل از حذف بخش خدمات مالی	تولید کل اقتصاد بعد از حذف بخش خدمات مالی	کاهش تولید در کل اقتصاد بعد از حذف بخش خدمات مالی	تولید بخش خدمات مالی بعد از حذف این بخش از اقتصاد	تولید بخش خدمات مالی بعد از حذف این بخش از اقتصاد	کاهش تولید در بخش خدمات مالی بعد از حذف این بخش اقتصاد	کاهش تولید در بخش خدمات مالی بعد از حذف این بخش اقتصاد	اشتغال کل قبل از حذف بخش خدمات مالی	اشتغال کل اقتصاد بعد از حذف بخش خدمات مالی	کاهش اشتغال کل اقتصاد بعد از حذف بخش خدمات مالی	اشتغال بخش خدمات مالی بعد از حذف بخش خدمات مالی	کاهش اشتغال بخش خدمات مالی بعد از حذف بخش خدمات مالی
۱	1.429.604.191	۱.۴۱۰.۴۴۰.۳۳۳	۱۹.۱۶۳.۸۵۸	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۵.۲۴۶.۲۵۸	۱۵.۱۸۷.۵۶۷	۱۵.۲۳۵.۰۷۰	۱۵.۱۶۶.۱۰۵	۱۶۸.۹۶۵	۱۸۲.۴۷۴	۴۶۸.۴۹
۲	1.429.604.191	۱.۴۱۰.۸۲۳.۲۲۸	۱۸.۷۸۰.۹۳۶	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۵.۶۳۹.۱۵۳	۱۴۸.۰۴۶۷۲	۱۵.۲۳۵.۰۷۰	۱۵.۱۶۹.۵۲۴	۱۶۵.۵۴۶	۱۸۲.۴۷۴	۵۰.۲۶۸
۳	1.429.604.191	۱.۴۲۴.۲۰۲.۳۴۵	۵.۴۰۱.۸۴۶	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۱۹.۰۰۸.۲۷۰	۱.۴۲۵.۵۵۵	۱۵.۲۳۵.۰۷۰	۱۵.۲۸۹.۰۰۰	۴۶.۰۷۰	۱۸۲.۴۷۴	۱۶۹.۷۴۴
۴	1.429.604.191	۱.۴۱۱.۴۶۱.۲۲۱	۱۸.۱۴۲.۹۷۰	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۵.۲۴۶.۲۵۸	۱۵.۱۸۷.۵۶۷	۱۵.۲۳۵.۰۷۰	۱۵.۱۷۴.۶۶۵	۱۶۰.۴۰۵	۱۸۲.۴۷۴	۴۶۸.۴۹
۵	1.429.604.191	۱.۴۱۱.۹۱۸.۶۲۵	۱۷.۶۸۵.۵۶۶	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۵.۶۳۹.۱۵۳	۱۴۸.۰۴۶۲۷	۱۵.۲۳۵.۰۷۰	۱۵.۱۷۸.۷۰۹	۱۵۶.۳۶۱	۱۸۲.۴۷۴	۵۰.۲۶۸
۶	1.429.604.191	۱.۴۲۵.۵۸۹.۶۵۲	۴.۰۱۴.۵۳۹	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۲۰.۳۹۵.۵۷۷	۳۸.۲۴۸	۱۵.۲۳۵.۰۷۰	۱۵.۳۰۱.۳۸۸	۳۳.۶۸۲	۱۸۲.۴۷۴	۱۸۲.۱۳۲
۷	1.429.604.191	۱.۴۲۷.۹۴۰.۹۹۳	۱.۶۶۳.۱۹۸	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۲۰.۴۳۳.۸۲۵	۱۹.۰۴۱.۵۵۴	۱.۳۹۲.۲۷۱	۱۵.۲۳۵.۰۷۰	۱۵.۳۲۰.۳۶۵	۱۴.۷۰۵	۱۸۲.۴۷۴	۱۷۰.۰۴۱

(واحد: ریال) (واحد: نفر)

منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۱۰- آثار حذف بخش خدمات مالی از اقتصاد کشور در ۷ حالت حذفی ممکن (الگوی گش)

کاهش اشتغال در بخش خدمات مالی بعد از حذف این بخش	کاهش اشتغال در بخش خدمات مالی بعد از حذف بخش خدمات مالی	کاهش اشتغال در بخش خدمات مالی قبل از حذف بخش خدمات مالی	کاهش اشتغال کل اقتصاد بعد از حذف بخش خدمات مالی	کاهش اشتغال کل قبل از حذف بخش خدمات مالی	کاهش تولید در بخش خدمات مالی بعد از حذف این بخش از اقتصاد	کاهش تولید در بخش خدمات مالی قبل از حذف این بخش از اقتصاد	کاهش تولید در کل اقتصاد بعد از حذف بخش خدمات مالی	کاهش تولید در کل اقتصاد قبل از حذف بخش خدمات مالی	تولید کل اقتصاد بعد از حذف بخش خدمات مالی	تولید کل اقتصاد قبل از حذف بخش خدمات مالی	شماره روش حذفی	
۵۵۴.۶۳۳	۴۶۸.۴۹	۶۰۱.۴۸۲	۶۳۱.۱۸۹	۱۸.۶۹۰.۲۸۳	۱۹.۳۳۱.۴۷۲	۶۲.۱۰۸.۹۸۶	۵.۲۴۶.۲۵۸	۶۷.۳۵۵.۲۴۴	۷۲.۷۶۶.۸۸۱	۲۰.۶۵.۹۶۱.۶۱۲	۳.۱۳۸۷۲۸.۴۹۳	۱
۵۵۱.۲۱۴	۵۰.۲۶۸	۶۰۱.۴۸۲	۶۲۷.۷۶۹	۱۸.۶۹۳.۷۰۳	۱۹.۳۳۱.۴۷۲	۶۱.۷۲۶.۱۱۲	۵.۶۲۹.۱۳۲	۶۷.۳۵۵.۲۴۴	۷۲.۳۸۴.۰۰۷	۲۰.۶۶.۳۴۴.۴۸۶	۳.۱۳۸۷۲۸.۴۹۳	۲
۴۱.۹۶۲	۵۵۹.۵۲۰	۶۰۱.۴۸۲	۱۱۸.۵۱۷	۱۹.۲۰۲.۹۵۵	۱۹.۳۳۱.۴۷۲	۴.۶۶۹.۰۰۵	۶۲.۶۵۶.۲۳۹	۶۷.۳۵۵.۲۴۴	۱۵.۳۵۶.۹۰۰	۲.۱۲۳.۳۷۱.۵۹۳	۳.۱۳۸۷۲۸.۴۹۳	۳
۵۵۴.۶۳۳	۴۶۸.۴۹	۶۰۱.۴۸۲	۶۲۵.۲۳۶	۱۸.۶۹۶.۲۴۶	۱۹.۳۳۱.۴۷۲	۶۲.۱۰۸.۹۸۷	۵.۲۴۶.۲۵۸	۶۷.۳۵۵.۲۴۴	۷۱.۹۳۶.۷۴۴	۲۰.۶۶.۷۹۱.۷۴۹	۳.۱۳۸۷۲۸.۴۹۳	۴
۵۵۱.۳۱۴	۵۰.۲۶۸	۶۰۱.۴۸۲	۶۲۱.۳۷۲	۱۸.۷۰۰.۱۰۰	۱۹.۳۳۱.۴۷۲	۶۱.۷۲۶.۱۱۲	۵.۶۲۹.۱۳۲	۶۷.۳۵۵.۲۴۴	۷۱.۴۹۳.۲۸۷	۲۰.۶۷.۲۳۵.۲۰۶	۳.۱۳۸۷۲۸.۴۹۳	۵
۱.۱۲۸	۶۰۰.۳۵۴	۶۰۱.۴۸۲	۷۷.۶۸۳	۱۹.۲۴۳.۷۸۹	۱۹.۳۳۱.۴۷۲	۱۲۶.۳۳۰	۶۷.۲۲۸.۹۱۴	۶۷.۳۵۵.۲۴۴	۱۰.۷۸۴.۲۲۵	۲.۱۲۷.۹۴۴.۴۶۸	۳.۱۳۸۷۲۸.۴۹۳	۶
۴۰.۹۸۲	۵۶۰.۵۰۰	۶۰۱.۴۸۲	۴۶.۱۹۹	۱۹.۲۷۵.۲۷۳	۱۹.۳۳۱.۴۷۲	۴.۵۸۹.۲۹۰	۶۲.۷۶۵.۹۵۴	۶۷.۳۵۵.۲۴۴	۵.۳۱۵.۴۷۲	۲.۱۳۳.۴۱۳.۰۲۱	۳.۱۳۸۷۲۸.۴۹۳	۷

(واحد: نفر)

(واحد: ریال)

منبع: محاسبات تحقیق

## References:

- 1- Baseri.B(2003), "**The survey about production elements in foreign trade of iran**", 2th conferences of application of input-output technique in social and economic planning. University of Allameh Tabatabaei.
- 2- B.Andreosso. O'callaghan and Gurqiang yue(2004). "**Intersectoral Linkages and keysectors in china 1987-1997 an application of Input - output Analysis**". Asian Economic journal. journal of the east Asian Economic Association- Volume78- pp165-186
- 3- Barth.J caprio.G and Levine. R . (2004) . "**Bank regulation and supervision: what works Best?**" Journal of Financial intermediation 13.205-248
- 4- Jahangard.E(2002), "**The diagnosis of industrial key sectors in Iranian economy**" Journal of economic research and policies.NO21
- 5- Keshavarz Hadad,Kh(2004), "**The estimation job creation potential of different sectors in Iranian economy**", journal of Iranian economic reaserch . NO18.
- 6- Keshavarz Hadad,Kh(2004), "**Importance of finicial sector in the Iranian economy**", journal of Iranian economic reaserch .NO21.
- 7- Komijani.A and Esazadeh.S(2001), "**The effects of final demand componets on employment of economic sectors**",TAHGHIGHAT-E-EGHTESADI, NO 59
- 8- Komijani.A and Nadeali.M, "**The causality relationship of financial deepening and economic growth in Iran**", journal of trade studies, NO44.
- 9- King R.G and Levine.R (1994) "**capital Fundamentalism Economic Development . and Economic Growth**" Camegi Rochester conference.
- 10- Koller. wolfgang. Iuptacik. Mikulas. (2007) "**Measuring the economic importance of an industry: an application to the Austrian Agricultural sector**". 16<sup>th</sup> international input-output conference. [www.IIOA.org](http://www.IIOA.org).
- 11- lahr.M.Miller.R. (2000) "**A taxonomy of extraction**" 12<sup>th</sup> international input-output conference. [www.IIOA.org](http://www.IIOA.org).
- 12- Tarahomi.F(2007), "**The diagnosis of keysectors in iranain economy by view point of employment**". Economic journal, NO73-74
- 13- Valackhani Abbas (2002) "**Identifying Australia's high employment generating industries**" Discussion paper. Queensland University of technology .school of economics and finance. .No 119.

Received: May 20 2009

Accepted: Nov 3 2009