



بررسی وضعیت اشتغال بخش‌های اقتصادی ایران با تأکید بر صنعت نفت

علی اصغر اسفندیاری^۱ - پردیس السادات سید مشهدی^۲

بیکاری یکی از مشکلات اساسی جوامع بوده و بی تردید یکی از اهداف و اولویت‌های سیاسی هر دولتی از بین بردن و حتی‌الامکان کاهش و تخفیف شدت این معضل اقتصادی است. در حال حاضر در کشور ما نیز وجود بیکاری گسترده مهم‌ترین مشکل اقتصادی به شمار می‌رود. یکی از مهم‌ترین ابزارهایی که می‌تواند به برنامه ریزی اشتغال کمک کند، استفاده از جدول داده-ستانده و اولویت دادن به بخش‌هایی است که بیشترین اشتغالزایی را دارند. بنابراین در این پژوهش، با به کارگیری جدول داده-ستانده ۱۳۸۰ (آخرین جدول داده-ستانده ایران) که آن را به ۳۴ بخش همفزون نموده ایم؛ به رتبه بندی بخش‌های مختلف اقتصادی از دیدگاه اشتغال می‌پردازیم، همچنین جایگاه صنعت نفت از نظر اشتغال به عنوان یک صنعت مهم و کلیدی در اقتصاد ایران بررسی می‌شود. چراکه صنعت نفت سال‌های زیادی است که عمده درآمد ملی کشور را تأمین می‌کند و در واقع این بخش در اقتصاد کشور نقش مسلط را ایفا می‌کند.

نتایج حاکی از آن است که، بخش‌های ساختمان، کشاورزی و ماهیگیری، محصولات غذایی امور عمومی و دفاع بیشترین کثرت اشتغال کل را دارند. از نظر همین شاخص صنعت نفت در رتبه ۲۳ (از ۳۴ بخش) قرار دارد. همچنین در صورت حذف فرضی صنعت نفت، به تعداد ۱۳۰۶۱۸ (الگوی لئون تیف) و ۳۴۴۱۰۸ (الگوی گش) فرصت شغلی در اقتصاد از دست می‌رود. به علاوه این صنعت بیشترین هزینه ایجاد شغل را به میزان ۸۸۰۷۲۱۶۹۷ ریال، داراست. کمترین هزینه ایجاد شغل نیز به بخش‌های منسوجات با ۱۰۴۱۰۶۳۰ ریال و انواع پوشاک و کفش با ۱۱۵۱۲۲۹۱ ریال اختصاص دارد.

واژه‌های کلیدی: صنعت نفت، اشتغال، کثرت، روش حذف فرضی، جدول داده-ستانده

۱. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خوزستان.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان.

مقدمه:

افزایش زاد و ولد، افزایش نرخ مشارکت زنان در بازار کار، تغییر رفتار در تخصیص زمان بین فراغت و کار جمعیت شاغلان و جایگزینی عوامل تولید از عمده مولفه هایی هستند که عرضه نیروی کار کشور را در دهه حاضر تعیین می کنند. وجود ظرفیت های مازاد فروش کالا و خدمات در داخل کشور و ناکامی در گسترش بازارهای فروش کالاهای تولید شده از عوامل محدود کننده تقاضای نیروی کار در ایران می باشند. طی دهه های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰، ایران شاهد نرخ های بالا در رشد جمعیت بود که متوسط آن به ۳ تا ۴ درصد در سال بالغ می شد. آثار این رشد در بازار کار به صورت افزایش در تعداد متقاضیان کار در حال حاضر است. پس باید با نگرش صحیح و اصولی موجبات رشد بیشتر اشتغال را در کشور فراهم نمود. از سوی دیگر صنعت نفت نیز از موثرترین و بزرگترین صنایع در جهان و به ویژه ایران است. با این که سال ها، اقتصاددانان و مدیران ارشد کشور در فکر راهکارهایی برای رفع وابستگی شدید به این بخش بوده اند، هنوز هم عمدتاً به صورت خام صادر شده و منبع اصلی درآمدی کشور به شمار می آید. این در حالی است که به کارگیری نفت به عنوان مواد اولیه صنایع می تواند سبب تحرک اقتصادی در کشور شود، ارزش افزوده و اشتغالی داشته باشد. بنابراین به دلیل عدم برنامه ریزی مناسب، سالانه از مقادیر متناهی ارزش افزوده که می توانست در داخل ایجاد شود محروم می ماند و یا فرصت های شغلی زیادی که می تواند در اثر فرآوری محصولات نفتی فراهم شود از بین می رود.

هدف این تحقیق علاوه بر اولویت بخشیدن به بخش های اشتغالی کشور، تعیین جایگاه صنعت نفت از دیدگاه اشتغال در اقتصاد کشور می باشد که برای این منظور در قالب یک جدول داده-ستانده ۳۴ بخشی از روش کسش اشتغال داده-ستانده و روش حذف فرضی استفاده شده است. همچنین بخش های مختلف اقتصادی با استفاده از هزینه لازم (برحسب تقاضای نهایی) برای ایجاد یک فرصت شغلی تمام وقت رتبه بندی می شوند.

۲. مروری بر تحقیقات انجام شده

۲-۱. خارجی

باسو^۱ (۲۰۰۲) با استفاده از جدول داده-ستانده به تحلیل انرژی مصرف شده و ارتباط آن با تغییرات ساختار اقتصادی کشور کانادا در طی دوره (۱۹۹۰-۱۹۷۱) پرداخته است. بی آندروسو، اوکالا-ج-هان و ج کیانگ یو^۲ (۲۰۰۴) با استفاده از تحلیل داده-ستانده، به بررسی تغییرات و وابستگی متقابل بخش های اقتصاد چین در سالهای ۱۹۹۷-۱۹۸۷ پرداختند. در روش های مورد استفاده پالایش نفت یک بخش کلیدی گزارش شده است.

1. Basu

2. B. Andreosso, o'callaghan and Gurqiang yue

لورنز دولینار و لوتریک پی فافجار^۱ (۲۰۰۲) تغییرات در پیوندهای متقابل اقتصاد اسلوونی را بررسی کرده اند. در طول دوره مورد بحث، نفت و گاز پیوند پسین بالاتر از متوسط داشته است. کامارگو و گالھوتو^۲ (۲۰۰۷)، در شانزدهمین سمینار بین المللی داده - ستانده (IO) ساختار اشتغال - تولید و توزیع درآمد را در اقتصادی برزیل در سالهای ۱۹۹۶ و ۲۰۰۲ بررسی و مقایسه کرده اند.

۲-۲. داخلی

مسعود شادمانی (۱۳۸۵) به بررسی جایگاه صنعت نفت در اقتصاد ایران با استفاده از تحلیل داده - ستانده پرداخته است. بررسی فوق از طریق مطالعه روند تغییرات پیوندهای پسین و پیشین مستقیم و غیر مستقیم بخش نفت با اقتصاد کشور و مقایسه آن با دیگر بخش های اقتصادی صورت می پذیرد. نتایج تحقیق حاکی از فقدان یک روند مشخص در مقدار شاخص های ارتباطی پیشین و پسین بخش نفت با بخش های اقتصادی بوده که مقدار این ارتباطات همواره از متوسط ارتباطات دیگر بخش های اقتصادی کشور کمتر می باشد. در نتیجه جایگاه بخش نفت از لحاظ تحرک آفرینی و تحرک پذیری اقتصادی در بین دیگر بخش های اقتصادی بسیار نازل بوده که نتوانسته است تا به طور مناسبی در خدمت اقتصاد باشد.

محمودی و همکاران (۱۳۸۴) در مقاله ای با استفاده از شاخص های مختلف مربوط به پیوندهای پیشین و پسین و روش حذف فرضی، اهمیت و جایگاه صنعت حمل و نقل در اقتصاد ایران را نشان داده اند.

اسفندیاری (۱۳۸۱) طی مقاله ای با استفاده از جدول سال ۱۳۷۰ نشان داده کشاورزی رتبه اول صنایع کلیدی اشتغال است. ضعیف ترین عملکرد در پتانسیل اشتغال مربوط به صنعت نفت بوده است.

بزازان (۱۳۸۴) در مقاله ای ساختار اقتصادی بخش حمل و نقل در اقتصاد ایران را در طول سه دهه اخیر مورد مطالعه قرار داده است. برای این منظور، از شاخص پیوندهای پسین و پیشین سنتی تحلیل ساختاری در الگوی داده - ستانده استفاده شده است. علاوه بر این، از شاخص کشش تولید داده - ستانده برای تعیین اهمیت این بخش نیز بهره جسته است.

اسفندیاری و ترحمی (۱۳۸۸) تولید و اشتغالزایی بخشهای مختلف را با استفاده از کشش داده - ستانده بررسی نموده اند و به نقش بخش کشاورزی از این حیث تاکید داشته اند.

1. Pfajfar, Lotric dolinar Loverenc

2. Camargo, Guilhoto, Fernada, Joaquim

۳. روش تحقیق:

در این قسمت روش های اندازه گیری روابط بین بخشی به دو دسته سنتی (کشش اشتغال داده- ستانده) و نوین (استخراج فرضیه ای) تقسیم می شوند. در ضمن برای انجام محاسبات از نرم افزار Excel ۲۰۰۷ استفاده گردیده است.

۳-۱. روش کشش اشتغال داده- ستانده^۱

شاخص های معرفی شده توسط راس موسن (که قبلا استفاده می شد) به دلیل لحاظ نکردن حجم نسبی بخش در اشتغال کشور نمی توانند اطلاعات دقیقی از پتانسیل اشتغال زایی بخش های اقتصاد در اختیار سیاستگذاران قرار دهند. به این مفهوم، بخشی که از نظر حجم تقاضای نهایی به تعداد شاغلان در کل اقتصاد سهم چندان بالایی ندارد می تواند پیوند پیشین یا پسین بالایی داشته باشد. برای رفع این مشکل از کشش اشتغال در تعیین اشتغال زایی صنایع مختلف استفاده می گردد. بنا به تعریف، کشش اشتغال، درصد تغییرات در اشتغال کل اقتصاد را به ازای یک درصد تغییر در تقاضای نهایی از ستانده یک بخش مفروض اندازه گیری می کند. بنابراین کشش اشتغال یک صنعت در کل نظام اقتصادی به صورت زیر تعریف می شود:

$$TEE_{E_j} = \frac{\delta L}{\delta Y_j} \times \frac{Y_j}{L}$$

که در این رابطه L تعداد شاغلان کل اقتصاد، Y_j تقاضای نهایی از ستانده j ، ضریب $\frac{\delta L}{\delta Y_j}$

فزاینده اشتغال صنعت j می باشد. به عبارت دیگر شاخص فوق نشان می دهد که به ازای یک درصد افزایش در تقاضای نهایی بخش مفروض (مثلا j) تعداد کل شاغلان کشور چند درصد افزایش می یابد. کشش اشتغال به دو بخش کشش اشتغال مستقیم و کشش اشتغال غیرمستقیم تقسیم می شود. رابطه زیر کشش اشتغال مستقیم و یا همان درصد تغییرات اشتغال بخش مورد نظر (مثلا j) به یک درصد تغییر در تقاضای نهایی همان بخش را نشان می دهد:

$$DEE_{E_{jyj}} = L_j \left(y_j / E_j \right)$$

که در این رابطه $DEE_{E_{jyj}}$ کشش مستقیم اشتغال و E_j اشتغال بخش j ام و L_j عناصر قطر اصلی ماتریس اشتغال است.

کشش غیرمستقیم اشتغال از تفاضل کشش کل و کشش مستقیم به دست می آید. به عبارت دیگر این کشش اثر افزایش تقاضای نهایی بخش j در تعداد کل اشتغال کشور است به قسمی که شاغلان ایجاد شده در همان بخش از آن کسر شده باشد.

کاهش یا افزایش کشش اشتغال طی زمان بیانگر تغییر درجه اهمیت یک بخش در طول زمان است. اگر کشش اشتغال افزایش یابد بخش با اهمیت تر است و در غیر این صورت اهمیت کمتری دارد.

۳-۲. روش استخراج فرضیه ای (حذفی)^۱

این روش با معادله اساسی لئون تیف آغاز می گردد:

$Y(I-A) = X$ که در آن $(I-A)$ معکوس ماتریس لئون تیف مورد نظر و Y بردار تقاضای نهایی و X بردار ستانده است. فرض می کنیم بخش k به طور فرضی از اقتصاد حذف شده باشد. حذف بخش k به این معناست که سطر و ستون k ام را از ماتریس ضرایب فنی حذف می کنیم بدون آنکه عدد صفر جایگزین آن سطر و ستون شود. بنابراین معادله ما می تواند به صورت زیر بازنویسی شود:

$$\tilde{X}(k) = [I - \tilde{A}(k)]^{-1} \cdot \tilde{y}(k)$$

که در آن $\tilde{A}(k)$ ماتریس ضرایب فنی است که بخش k ام آن حذف شده است. بردارهای $(1-n)$ بخشی هستند که متناظر با بردار ستانده X و بردار تقاضای نهایی Y می باشد. اگر Y و $\tilde{y}(k)$ معلوم باشند می توان نتیجه گرفت که $\tilde{X}(k)$ کوچکتر از X است به زبان ریاضی داریم:

$$\tilde{X}_i(k) < X_i \quad \text{for } i = 1, 2, \dots, k-1, k+1, \dots, n$$

بنابراین اختلاف بین بردار ستانده X و $\tilde{X}(k)$ می تواند اثر کل بخش حذف شده (k ام) را روی کل ستانده اندازه گیری نماید. به عبارت دیگر می توانیم بنویسیم:

$$L(k) = \sum_{i=1, i \neq k}^n [x_i - \tilde{x}_i(k)]$$

در روش گش باید بجای ماتریس معکوس لئون تیف از ماتریس معکوس ستانده و بجای بردار تقاضای نهایی از بردار ارزش افزوده استفاده کنیم. برای بررسی اثر کل بخش حذف شده بر اشتغال کافی است بجای ماتریس معکوس لئون تیف از ماتریس معکوس اشتغال استفاده کنیم.

۴. نتایج و تفاسیر

۴-۱. هزینه ایجاد یک فرصت شغلی تمام وقت بر حسب تقاضای نهایی

افزایش تقاضای نهایی یک بخش سبب ایجاد پتانسیل اشتغال در همان بخش و دیگر بخش ها می گردد. ضریب فزاینده اشتغال زایی نشانگر افزایش فرصت های شغلی در تمام بخش ها در

صورت افزایش تقاضای نهایی آن بخش است. معکوس ضریب تکاثر اشتغال زایی نشان دهنده هزینه لازم برای ایجاد یک فرصت شغلی است و فرصت شغلی ایجاد شده به صورت مجموع اشتغال ایجاد شده مستقیم و غیر مستقیم است. بدین معنی که اگر a ریال افزایش در تقاضای نهایی بخش z سبب ایجاد یک فرصت شغلی می شود، به دلیل وجود روابط بین صنایع، تنها قسمتی از این فرصت شغلی در خود بخش ایجاد می شود (اثر مستقیم) و قسمت دیگر در میان بخش های پیشین آن توزیع می شود (اثر غیر مستقیم). هرچه ضریب تکاثر اشتغال زایی کمتر باشد، هزینه ایجاد اشتغال بیشتر می گردد. بر اساس جدول ۱، صنعت نفت با ۸۸۰۷۲۱۶۹۷ ریال، بیشترین هزینه ایجاد شغل را داراست و این، به دلیل پایین بودن پیوند پیشین (ضریب تکاثر) این بخش می باشد، یعنی قدرت ایجاد اشتغال در صنعت نفت بسیار ضعیف است. پس از آن فرآورده های نفتی (به عنوان صنعت پایین دستی نفت) با ۲۲۰۷۳۶۴۲۲ ریال بیشترین هزینه ایجاد شغل را دارد. کمترین هزینه ایجاد شغل به بخش های منسوجات با ۱۰۴۱۰۶۳۰ ریال و انواع پوشاک و کفش با ۱۱۵۱۲۲۹۱ ریال اختصاص دارد.

جدول ۱. هزینه ایجاد یک فرصت شغلی تمام وقت برحسب تقاضای نهایی برای جدول ۳۴

بخشی داده - ستانده سال ۱۳۸۰

نام بخش	هزینه ایجاد یک فرصت شغلی تمام وقت	نام بخش	هزینه ایجاد یک فرصت شغلی تمام وقت
۱. کشاورزی و ماهیگیری	۲۶۲۴۴۸۲۹	۱۸. محصولات فلزی	۳۲۶۹۵۲۰۵
۲. صنعت نفت	۸۸۰۷۲۱۶۹۷	۱۹. ماشین آلات با کاربرد عام و خاص	۵۱۴۸۶۱۵۱
۳. معدن	۶۶۹۳۳۶۶۲	۲۰. وسایل خانگی، ماشین آلات و دستگاه های الکتریکی	۶۵۷۵۴۵۵۱
۴. برق و خدمات مربوط	۶۲۴۴۱۰۰۲	۲۱. تجهیزات پزشکی و ابزار دقیق	۳۳۸۶۱۵۸۵
۵. آب و خدمات مربوط	۳۸۲۷۵۱۰۰	۲۲. تجهیزات حمل و نقل، جواهرات و کالاهای متفرقه	۵۸۵۱۱۱۶۳
۶. توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوط	۱۷۹۰۳۸۷۹۶	۲۳. ساختمان	۲۷۰۹۸۲۵۶
۷. محصولات غذایی، توتون و تنباکو	۳۰۲۰۵۷۴۵	۲۴. خدمات عمده فروشی و خرده فروشی	۴۳۹۰۲۰۶۴

۴۷۶۳۶۱۰۳	۲۵. خدمات اقامتگاه‌های عمومی و محل های صرف غذا و نوشیدنی	۱۰۴۱۰۶۳۰	۸. منسوجات
۴۳۱۴۰۶۵۴	۲۶. خدمات حمل و نقل	۱۱۵۱۲۲۹۲	۹. انواع پوشاک و کفش
۵۵۶۴۰۸۴۳	۲۷. خدمات پست و مخابرات	۱۷۶۵۴۳۹۵	۱۰. صنایع چوب و کاغذ
۶۴۰۳۰۴۶۷	۲۸. خدمات مالی	۲۲۰۷۳۶۴۲۳	۱۱. فرآورده‌های نفتی
۱۸۵۶۶۴۹۳۶	۲۹. خدمات اجاره	۹۱۱۱۱۱۷۶	۱۲. مواد و محصولات شیمیائی
۱۰۳۴۰۷۰۹۰	۳۰. خدمات فنی، کشاورزی و تعمیراتی	۳۹۱۲۶۳۱۷	۱۳. محصولات لاستیکی و پلاستیکی
۲۷۵۷۱۵۱۳	۳۱. امور عمومی و دفاع	۲۳۳۴۰۱۸۸	۱۴. شیشه و سایر محصولات کانی
۲۵۷۴۴۵۷۸	۳۲. خدمات آموزش	۵۰۷۷۹۰۰۰	۱۵. میلان
۵۳۳۱۹۳۰۶	۳۳. خدمات بهداشتی-درمانی	۷۴۴۲۵۴۳۵	۱۶. آهن
۳۹۷۱۷۵۴۸	۳۴. خدمات عمومی	۸۶۰۰۱۴۴۵	۱۷. سایر فلزات

منبع: محاسبات محقق

۲-۴. رهیافت کشتش داده-ستانده

جدول ۲ رتبه بندی بخش های اقتصاد را بر حسب کشتش اشتغال کل و کشتش اشتغال مستقیم نشان می دهد. بر اساس محاسبات، بخش های ساختمان، کشاورزی و ماهیگیری، محصولات غذایی امور عمومی و دفاع بیشترین کشتش اشتغال کل را دارند. بخش هایی که ضعیف ترین کشتش اشتغال کل را دارند عبارتند از بخش معدن، توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوط و سایر فلزات.

مفهوم عدد ۰/۱۶۸۴ برای کشتش اشتغال کل بخش ساختمان به عنوان با کشتش ترین بخش اشتغال زای کشور، چنین است: با ۱۰ درصد افزایش در تقاضای نهایی بخش ساختمان، ۱/۶۸۴۱ درصد کل شاغلان کشور زیاد می گردد. تفسیر دیگر بخش ها نیز به همین صورت می باشد. کشتش اشتغال کل صنعت نفت نیز معادل ۰/۰۰۷ می باشد و از این حیث رتبه ۲۳ را داراست که دلالت بر عملکرد ضعیف این صنعت در زمینه اشتغال دارد. از نظر کشتش اشتغال مستقیم

نیز بخش های تجهیزات پزشکی و ابزار دقیق، انواع پوشاک و کفش، ماشین آلات با کاربرد عام و خاص در رتبه اول تا سوم قرار دارند و بخش های معدن، سایر فلزات و آهن سه رده آخر را به خود اختصاص داده اند. کشتش اشتغال مستقیم صنعت نفت معادل ۰/۹۲۲ می باشد و بدین معناست که اگر تقاضای نهایی صنعت نفت یک درصد افزایش یابد، تولید در همین بخش ۰/۹۲۲ درصد افزایش می یابد.

از مقایسه کشتش های اشتغال کل و مستقیم در مورد صنعت نفت به این صورت تعبیر می گردد که صنعت نفت بیشتر به صورت مستقیم ایجاد شغل می نماید و در ایجاد اشتغال غیرمستقیم موفق نبوده است؛ زیرا این صنعت از نظر کشتش اشتغال کل در رتبه ۲۳ قرار دارد ولی از لحاظ کشتش اشتغال مستقیم رده ۱۱ را در بین ۳۴ بخش داراست.

به دلیل این که درصد بالایی از نفت به صورت خام صادر می شود و فرصتهای شغلی که می توانست در کشور برای تبدیل این ماده خام به فرآورده های نفتی و محصولات دیگر ایجاد شود (اشتغال غیرمستقیم)، از بین می رود؛ لذا، صنعت نفت از لحاظ اشتغال عملکرد خوبی نخواهد داشت، که در این زمینه باید سیاستگذاران اقتصادی از نیروی کار مازاد و تحصیل کرده استفاده کرده و به کاهش نرخ بیکاری کشور کمک کنند.

جدول ۲. کشتش اشتغال کل و مستقیم برای ۳۴ بخش جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰

نام بخش	کشتش اشتغال کل	درصد	کشتش اشتغال مستقیم	درصد
۱. کشاورزی و ماهیگیری	۰/۱۵۴۵۷	۱۲/۵۵	۰/۶۳۷۰۵	۱۸/۲
۲. صنعت نفت	۰/۰۰۷۰۷	۰/۵۷	۰/۹۲۲۹۸	۱۶/۳
۳. معدن	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰۹۶۸	۰۳/۰
۴. برق و خدمات مربوط	۰/۰۰۲۲۶	۰/۱۸	۰/۲۲۱۲۴	۷۶/۰
۵. آب و خدمات مربوط	۰/۰۰۲۲۳	۰/۱۸	۰/۴۰۸۰۶	۴۰/۱
۶. توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوط	۰/۰۰۰۴۲	۰/۰۳	۰/۳۵۲۱۱	۲۱/۱
۷. محصولات غذایی، توتون و تنباکو	۰/۱۴۱۴۲	۱۱/۴۸	۰/۹۸۵۸۳	۳۸/۳
۸. منسوجات	۰/۰۶۱۶۸	۵/۰۱	۰/۸۸۶۸۴	۰۴/۳
۹. انواع پوشاک و کفش	۰/۰۷۱۷۴	۵/۸۳	۲/۲۷۷۷۱	۸۰/۷
۱۰. صنایع چوب و کاغذ	۰/۰۰۲۷۱	۰/۲۲	۰/۱۸۲۹۴	۶۳/۰
۱۱. فرآورده های نفتی	۰/۰۰۳۲۲	۰/۲۶	۰/۶۱۵۹۰	۱۱/۲
۱۲. مواد و محصولات شیمیایی	۰/۰۰۷۹۵	۰/۶۵	۰/۵۹۸۲۶	۰۵/۲
۱۳. محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰/۰۰۲۵۰	۰/۲۰	۰/۲۲۷۴۷	۷۸/۰

۶۵/۱	۰/۴۸۱۴۱	۰/۷۰	۰/۰۰۸۵۸	۱۴. شیشه و سایر محصولات کانی
۳۳/۳	۰/۹۷۲۹۰	۰/۲۹	۰/۰۰۳۶۰	۱۵. میلان
۵۳/۰	۰/۱۵۳۴۸	۰/۱۴	۰/۰۰۱۷۷	۱۶. آهن
۴۳/۰	۰/۱۲۶۶۷	۰/۰۴	۰/۰۰۰۵۰	۱۷. سایر فلزات
۱۲/۲	۰/۶۱۹۳۴	۱/۶۶	۰/۰۲۰۴۱	۱۸. محصولات فلزی
۷۷/۷	۲/۲۶۹۰۶	۲/۴۷	۰/۰۳۰۴۷	۱۹. ماشین آلات با کاربرد عام و خاص
۸۸/۵	۱/۷۱۸۸۰	۱/۶۲	۰/۰۱۹۹۶	۲۰. وسایل خانگی، ماشین آلات و دستگاه‌های الکتریکی
۹۱/۱۲	۳/۷۷۰۲۸	۰/۵۹	۰/۰۰۷۳۲	۲۱. تجهیزات پزشکی و ابزار دقیق
۳۴/۴	۱/۲۶۷۳۳	۳/۳۹	۰/۰۴۱۸۰	۲۲. تجهیزات حمل و نقل، جواهرات و کالاهای متفرقه
۰۸/۳	۰/۹۰۰۳۲	۱۳/۶۸	۰/۱۶۸۴۱	۲۳. ساختمان
۲۷/۲	۰/۶۶۴۱۳	۸/۶۵	۰/۱۰۶۵۸	۲۴. خدمات عمده فروشی و خرده فروشی
۰۷/۳	۰/۸۹۶۶۵	۱/۶۱	۰/۰۱۹۸۱	۲۵. خدمات اقامتگاه‌های عمومی و محل‌های صرف غذا و نوشیدنی
۰۷/۲	۰/۶۰۴۹۹	۴/۴۹	۰/۰۵۵۳۲	۲۶. خدمات حمل و نقل
۹۹/۲	۰/۸۷۲۸۲	۰/۵۹	۰/۰۰۷۲۲	۲۷. خدمات پست و مخابرات
۱۰/۱	۰/۳۱۹۹۰	۰/۴۰	۰/۰۰۴۸۹	۲۸. خدمات مالی
۱۱/۳	۰/۹۰۶۹۲	۲/۱۳	۰/۰۲۶۲۲	۲۹. خدمات اجاره
۴۱/۱	۰/۴۱۳۲۴	۰/۷۴	۰/۰۰۹۱۶	۳۰. خدمات فنی، کشاورزی و تعمیراتی
۴۱/۳	۰/۹۹۷۰۸	۹/۳۱	۰/۱۱۴۶۱	۳۱. امور عمومی و دفاع
۴۹/۳	۱/۰۱۸۳۶	۶/۳۵	۰/۰۷۸۱۷	۳۲. خدمات آموزش
۳۹/۳	۰/۹۹۰۶۰	۲/۵۰	۰/۰۳۰۷۷	۳۳. خدمات بهداشتی-درمانی
۱۴/۳	۰/۹۱۷۲۷	۱/۴۷	۰/۰۱۸۱۱	۳۴. خدمات عمومی

منبع: محاسبات محقق

۳-۴. بررسی جایگاه و اهمیت صنعت نفت در اشتغال از روش حذف فرضی

برای نشان دادن اهمیت یک بخش، تفاوت دو سطح اشتغال را برای بخش‌های دیگر قبل از حذف و بعد از حذف بخش مورد نظر بدست می‌آوریم. فرض می‌کنیم که صنعت نفت حذف شود و ۳۳ بخش دیگر اقتصاد، نهاده مورد نیاز خود را به جای خریداری از صنعت نفت، از خارج کشور

وارد کنند. نتایج حاصل از حذف کلی صنعت نفت در اقتصاد کشور در جدول ۳ آورده شده است. در ابتدا ممکن است به نظر برسد که حذف صنعت نفت تنها سبب کاهش ۸۳۷۵۴ فرصت شغلی در کل اقتصاد می شود. لیکن به دلیل در هم تنیدگی و ادغام بخشهای اقتصاد، با تعطیلی این بخش تعداد فرصتهای شغلی از دست رفته بیشتر خواهد بود. همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود، در صورت حذف صنعت نفت به تعداد ۱۳۰۶۱۸ (الگوی لئون تیف) و ۳۴۴۱۰۸ (الگوی گش) فرصت شغلی در اقتصاد از دست می رود. (از کسر ردیف ۳ و ۲ جدول ۳ این نتیجه حاصل می شود).

همانگونه که ملاحظه می شود کاهش فرصت شغلی و ستانده در الگوی گش بیشتر از الگوی لئون تیف است، به این دلیل که در روش گش رویکرد عرضه و در روش لئون تیف رویکرد تقاضا در نظر گرفته می شود و چون صنعت نفت بیشتر عرضه کننده نهاده های واسطه ای است، نه تقاضا کننده آن؛ بنابراین، حذف آن در رویکرد عرضه، باعث تغییرات بیشتری در اشتغال اقتصاد می شود.

جدول ۳. نتایج حاصل از حذف فرضی صنعت نفت در اقتصاد کشور

ردیف	شرح	تعداد به نفر	
		الگوی لئون تیف	الگوی گش
۱	اشتغال صنعت نفت	۸۵۲۰۵	۸۴۳۶۵
۲	اشتغال کل اقتصاد	۲۰۶۳۵۸۴۰	۲۴۰۲۰۹۴۲
۳	اشتغال کل اقتصاد پس از حذف صنعت نفت	۲۰۵۰۵۲۲۲	۲۳۶۷۶۸۳۴
۴	اشتغال کل اقتصاد در حالت بالفعل	۱۶۷۵۷۱۴۱	
۵	اشتغال صنعت نفت در حالت بالفعل	۸۳۷۵۴	

منبع: محاسبات محقق

جدول ۴ تفاوت در سطح اشتغال سایر فعالیتهای اقتصادی را بر اثر حذف صنعت نفت نشان می دهد. در الگوی لئون تیف بیشترین تفاوت در اشتغال به ترتیب برای بخش های خدمات مالی، خدمات حمل و نقل، خدمات عمده فروشی و خرده فروشی و برق و خدمات مربوط به تعداد ۱۱۴۹۵، ۵۹۶۳، ۳۴۷۴ و ۲۷۹۷ نفر حاصل شده است و کمترین تفاوت در اشتغال به ترتیب مربوط به بخش های مبلمان، سایر فلزات و آهن به تعداد ۲، ۴۶ و ۶۸ نفر می باشد. در کل، اشتغال سایر بخش ها به تعداد ۴۵۴۱۳ نفر کاهش می یابد.

در الگوی گش نیز بیشترین تفاوت در اشتغال به ترتیب برای بخش های خدمات مالی، صنایع چوب و کاغذ، برق و خدمات مربوط و خدمات پست و مخابرات به تعداد ۷۳۰۱۷، ۲۲۳۱۹،

۲۱۴۱۹ و ۱۸۵۵۷ نفر حاصل شده است و کمترین تفاوت در اشتغال به ترتیب مربوط به بخش های مبلمان، خدمات اجاره و خدمات بهداشتی- درمانی به تعداد ۶۵، ۱۱۸ و ۲۸۵ نفر می باشد. در اینجا نیز در مجموع، اشتغال سایر بخش ها ۲۵۹۷۴۲ نفر کاهش یافته است.

جدول ۴. تفاوت در سطح اشتغال سایر فعالیتهای اقتصادی بر اثر حذف فرضی صنعت نفت

نام بخش	تفاوت در سطح اشتغال (الگوی لئون تیف)	درصد	تفاوت در سطح اشتغال (الگوی گش)	درصد
کشاورزی و ماهیگیری	۲۰۰۰	۴۰/۴	۱۷۹۱	۶۹/۰
معادن	۳۰۹	۶۸/۰	۶۰۶۹	۳۴/۲
برق و خدمات مربوط	۲۷۹۷	۱۶/۶	۲۱۴۱۹	۲۵/۸
آب و خدمات مربوط	۳۰۳	۶۷/۰	۸۳۷۷	۲۳/۳
گاز طبیعی	۷۹	۱۷/۰	۲۲۹۶	۸۸/۰
محصولات غذایی، توتون و تنباکو	۳۵۳	۷۸/۰	۴۷۸	۱۸/۰
منسوجات	۵۹۵	۳۱/۱	۴۷۷۲	۸۴/۱
انواع پوشاک و کفش	۴۴۴	۹۸/۰	۷۶۸۳	۹۶/۲
صنایع چوب و کاغذ	۱۲۹۰	۸۴/۲	۲۲۳۱۹	۵۹/۸
فرآورده های نفتی	۱۳۳	۲۹/۰	۷۵۲	۲۹/۰
مواد و محصولات شیمیایی	۱۷۲۱	۷۹/۳	۷۲۲۱	۷۸/۲
محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۲۴۷	۵۴/۰	۳۷۵۷	۴۵/۱
شیشه و سایر محصولات کانی	۷۵۹	۶۷/۱	۴۶۹۶	۸۱/۱
مبلمان	۲	۰	۶۵	۰۳/۰
آهن	۶۸	۱۵/۰	۴۱۱	۱۶/۰
سایر فلزات	۴۶	۱۰/۰	۷۷۶	۳۰/۰
محصولات فلزی	۱۱۲۲	۴۷/۲	۶۲۷۱	۴۱/۲
ماشین آلات با کاربرد عام و خاص	۴۴۰	۹۷/۰	۳۸۷۷	۴۹/۱
وسایل خانگی، ماشین آلات و دستگاه های الکتریکی	۱۹۲	۴۲/۰	۱۳۴۹	۵۲/۰
تجهیزات پزشکی و ابزار دقیق	۱۵۲	۳۴/۰	۱۴۱۰۹	۴۳/۵
تجهیزات حمل و نقل، جواهرات و کالاهای متفرقه	۱۹۰	۴۲/۰	۴۹۹	۱۹/۰
ساختمان	۱۷۷۹	۹۲/۳	۲۲۱۱	۸۵/۰

۲۴/۱	۳۲۳۴	۶۵/۷	۳۴۷۴	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی
۹۱/۳	۱۰۱۶۴	۵۳/۳	۱۶۰۴	خدمات اقامتگاه‌های عمومی و محل های صرف غذا و نوشیدنی
۴۶/۳	۸۹۸۷	۱۳/۱۳	۵۹۶۳	خدمات حمل و نقل
۱۴/۷	۱۸۵۵۷	۲۶/۳	۱۴۸۲	خدمات پست و مخابرات
۱۱/۲۸	۷۳۰۱۷	۳۱/۲۵	۱۱۴۹۵	خدمات مالی
۰۵/۰	۱۱۸	۲۱/۰	۹۵	خدمات اجاره
۸۱/۲	۷۳۰۰	۷۵/۵	۲۶۰۹	خدمات فنی، کشاورزی و تعمیراتی
۳۱/۱	۳۳۹۶	۵۵/۳	۱۶۱۱	امور عمومی و دفاع
۷۴/۰	۱۹۱۶	۲۵/۱	۵۶۷	خدمات آموزش
۱۱/۰	۲۸۵	۱۶/۰	۷۱	خدمات بهداشتی-درمانی
۴۵/۴	۱۱۵۶۸	۱۳/۳	۱۴۲۳	خدمات عمومی
۱۰۰	۲۵۹۷۴۲	۱۰۰	۴۵۴۱۳	جمع

منبع: محاسبات محقق

۵. جمع بندی و پیشنهادات

در این مقاله وضعیت اشتغال فعالیت‌های مختلف اقتصادی بررسی شد و نیز جایگاه صنعت نفت از نظر اشتغال مشخص گردید که از دو روش سنتی و نوین استفاده شده است. در روش سنتی (استفاده از شاخص کشش اشتغال) بخش های ساختمان، کشاورزی و ماهیگیری، محصولات غذایی امور عمومی و دفاع جزو اولویت دارترین بخش های اشتغالزای کشور هستند که باید در دستور کار برنامه ریزان اقتصادی قرار گیرند. با توجه به همین شاخص صنعت نفت در رتبه ۲۳ (از ۳۴ بخش) قرار دارد که رتبه با اهمیتی تلقی نمی شود و نیازمند توجه و سرمایه گذاری بیشتری است. چرا که می توان با فراهم نمودن شرایط برای تبدیل نفت خام به مواد و محصولات نفتی (نظیر بنزین، گازوئیل و...) و با برنامه ریزی صحیح، فرصتهای شغلی مناسب ایجاد کرد تا از سطح بیکاری کشور کاسته شود.

در روش نوین (استخراج فرضیه ای) نشان داده شد که با حذف صنعت نفت، به تعداد ۱۳۰۶۱۸ (الگوی لئون تیف) و ۳۴۴۱۰۸ (الگوی گش) فرصت شغلی در اقتصاد از دست می رود که در هر دو الگو بیشترین تفاوت در سطح اشتغال مربوط به خدمات مالی، برق و خدمات مربوط می باشد. از لحاظ هزینه یک فرصت شغلی تمام وقت، صنعت نفت بیشترین هزینه ایجاد شغل را دارد. طبق قیمت سال ۱۳۸۰، برای ایجاد یک شغل تمام وقت در این صنعت باید به میزان ۸۸۰۷۲۱۶۹۷

ریال هزینه نمود. این رقم نسبت به بخش هایی چون منسوجات با ۱۰۴۱۰۶۳۰ ریال و انواع پوشاک و کفش با ۱۱۵۱۲۲۹۱ ریال بسیار بیشتر است.

لذا پیشنهاد می شود:

۱. بخش هایی که اشتغالزایی بالاتری دارند و هزینه ایجاد شغل در آنها کمتر است، مورد تشویق قرار بگیرند و برنامه ریزی های دقیق و حساب شده برای دیگر بخش ها که اشتغال کمتری دارند صورت گیرد تا با ایجاد اشتغال مستقیم و غیر مستقیم به کاهش نرخ بیکاری کشور کمک شود.
۲. صنعت نفت بعنوان صنعتی که بتواند بخشی از نیازهای جامعه را تأمین نموده و ارزش افزوده و اشتغال ایجاد نماید مورد استفاده قرار نگرفته و به همین خاطر بیشتر با اقتصاد کشورهای پیشرفته ارتباط پیدا کرده و از ایجاد ارتباط با بخشهای اقتصادی داخلی عاجز مانده است. درحالیکه با نگرش صحیح و اصولی بر منابع سرشار نفت و گاز به عنوان سرمایه ملی، می توان از آن به عنوان نقش محوری در توسعه اقتصادی ایران استفاده کرد.
۳. اگرچه این تحقیق با استفاده از آخرین جدول داده-ستانده کشوری (۱۳۸۰ مرکز آمار ایران) صورت پذیرفته، لیکن لازم است مراکز تولید آمار کشور همانند بانک مرکزی و مرکز آمار ایران جداول بهنگام تری تهیه کنند تا اعتبار نتایج حاصل شده بیشتر باشد.
۴. 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. این محدودیت در تمام تحقیقات انجام شده در ایران به چشم می خورد. بنابراین حداقل اگر مراکز آماری معتبر در کشور اقدام به تهیه آمار اشتغال بخشها در سالهایی که جدول داده-ستانده تهیه شده است؛ کنند، اعتبار نتایج حاصل از تحقیق بیشتر خواهد بود. درغیراین صورت محقق مجبور به همفزونی کردن بخشها می شود و این امر تا حدی از اعتبار تحقیق می کاهد.



منابع و مأخذ

۱. (۱۳۸۱)، تشخیص بخش های کلیدی از دیدگاه اشتغال با استفاده از جدول داده-ستانده، مجله برنامه و بودجه، شماره ۷۵، صفحات ۶۳-۱۱۵.
 ۲. اسفندیاری، علی اصغر و ترحمی، فرهاد (۱۳۸۷)، اهمیت بخش خدمات مالی در ایجاد اشتغال در اقتصاد ایران، مجموعه مقالات نوزدهمین همایش بانکداری اسلامی، تهران، موسسه آموزش بانکداری ایران، صفحات ۴۹۶-۵۲۰.
 ۳. اسفندیاری، علی اصغر و ترحمی، فرهاد (۱۳۸۸)، بررسی اشتغال زایی بخشهای اقتصادی ایران با تاکید بر بخش کشاورزی، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۶۷.
 ۴. بانویی، علی اصغر و جلوداری ممقانی محمد (۱۳۸۶)، شناسایی بخش های کلیدی بر مبنای رویکردهای سنتی و نوین طرفهای تقاضا و عرضه اقتصاد، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، شماره اول، بهار ۸۶.
 ۵. بزازان، فاطمه (۱۳۸۴)، تحلیل نقش حمل و نقل در اقتصاد ایران، مجله برنامه و بودجه، شماره ۹۴، صص ۵۳-۷۸.
 ۶. (۱۳۸۵)، جایگاه صنعت نفت در اقتصاد ایران با استفاده از تحلیل داده-ستانده (۱۳۸۰-۱۳۴۸)، به راهنمایی نورالدین شریفی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
 ۷. کشاورز حداد، غلامرضا (۱۳۸۴)، تحلیل اهمیت صنعت حمل و نقل در اقتصاد ایران با استفاده از تکنیک داده-ستانده، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۴، صص ۱۱۶-۸۷.
 ۸. مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر سال ۱۳۸۱ و ۱۳۸۰.
 ۹. مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ۹ نفر کارکن و کمتر سال ۱۳۸۱.
 ۱۰. مرکز آمار ایران، نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن کل کشور ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵.
11. B. Andreosso, O'Callaghan and Gurqiang yue (2004), "Intersectoral linkages and Key Sectors in China 1987-1997- an Application of Input- output linkage Analysis" ASIAN Economic Journal- Journal of the East Asian Economic Association- Volume 78, June 2004, pp 165-186.
12. Camargo, F and Guilhoto, J (2007), "Employment, Productive Structure and Income Distribution in the Brazilian Economy, 1996 and 2002 Compared," <http://www.iioa.org>.
13. Pfajfar, Lotric, Dolinar, Loverenc, (2002), "Intersectoral Linkages in the Slovenian Economy in the years 1990, 1992, 1993 and 1995". 14 International Input-Output Conferences, <http://www.iioa.org>.
14. Proops, John, L. (1984), Modeling the Energy-output Ratio, Energy Economics, Vol.6, No.1.
15. Miller, R.E. and Blair, P.D. (1985), Input-Output Analysis: foundations and Extensions, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.