

# بررسی تاثیر اجزای تقاضای نهائی بر ارزش افزوده‌ی بخش‌های اقتصادی با تأکید بر نقش صادرات ( با استفاده از رهیافت جدول داده - ستانده و روش کلاین ماتریس تبدیل )

حسن علیزاده اصل و امیر حسین موسوی\*

|| : || :

چکیده:

از آنجا که اقتصاد ایران همواره با یکی از مشکلات اقتصادی مانند تورم، بیکاری، کسری تراز پرداخت‌ها، بدون استفاده ماندن ظرفیت‌های تولیدی و رشد اقتصادی ناپایدار مواجه است، اعمال استراتژی توسعه‌ی صادرات می‌تواند به عنوان یک رویکرد اساسی برای برطرف ساختن مشکلات مذکور مطرح گردد.<sup>1</sup> این امر مستلزم شناخت جایگاه اجزای تقاضای نهائی، به خصوص صادرات در اقتصاد ایران و شناسایی بخش‌های دارای بیشترین ارزش افزوده است. روش‌شناسی این مطالعه بر اساس استفاده از جدول داده - ستانده و روش ماتریس تبدیل استوار است. با استفاده از این روش پیوندهای بین بخش عرضه و تقاضای اقتصاد برقرار می‌شود و تأثیرات بخش تقاضای اقتصاد (صادرات) را بر روی بخش عرضه (ارزش افزوده) مشاهده نمود. یافته‌های تحقیق نشان داد وقتی که هدف سیاست گذار، ایجاد بیشترین ارزش افزوده باشد، مهمترین جزء تأثیر گذار در بین اجزای تقاضا نهائی هزینه‌ی مصرفی دولتی است. انتخاب استراتژی توسعه‌ی صنایع وابسته به کشاورزی، توانایی ایجاد بیشترین ارزش افزوده، تحرک اقتصاد و کاهش هزینه‌ی فرصت ناشی از واردات را داراست.

طبقه بندی JEL: D0

واژه‌های کلیدی: ارزش افزوده بخش‌های مختلف، صادرات ایران، اجرای تقاضای نهائی، ماتریس کلاین تبدیل

یکی از مشکلات اساسی کشورهای در حال توسعه در دهه‌های اخیر تعیین بخش‌های دارای مزیت نسبی در عرصه‌ی تجارت بین الملل است. تعیین و شناسایی این بخش‌ها از مهمترین چالش‌ها در این کشورها است. ایران نیز به عنوان یک کشور در حال توسعه با مشکلات زیادی از جمله تورم، بیکاری، کسری تراز پرداخت‌ها، بدون استفاده ماندن ظرفیت‌های تولیدی و نهایتاً رشد اقتصادی ناپایدار مواجه است. در این میان، اعمال استراتژی توسعه‌ی صادرات و بیان اثر گذاری اجزای تقاضای نهائی بر روی ارزش افزوده‌ی بخش‌های مختلف اقتصادی برای رفع مشکلات یاد شده مطرح می‌گردد. این امر مستلزم آن است که جایگاه اجزای تقاضای نهائی و به‌خصوص صادرات در اقتصاد ایران و میزان اثر گذاری آنها شناسایی شود.

ارزش افزوده‌ی بخش‌های مختلف اقتصادی که در تجارت بین الملل نقش مهمی دارند، منجر به توسعه‌ی رشد فعالیت آن دسته از بخش‌های اقتصادی می‌شود که از کارایی لازم برخوردار نیستند، ولی با قرار گرفتن در موقعیت جهانی سعی در بهبود روند تولید و کیفیت محصولات خود را خواهند داشت. با این حال، هر چند با توسعه‌ی این بخش‌ها در کشورهای در حال توسعه، ارزش خارجی پس انداز شده است، ولی انباشت ارزش خارجی از طریق افزایش هزینه‌ی سنگین سایر منابع کمیاب در این کشورها همراه بوده است. در کشورهای در حال توسعه، از دهه‌ی ۱۹۸۰ به بعد دیدگاه بدبینانه نسبت به نقش صادرات در فرآیند رشد اقتصادی و اثر بخشی مثبت آن روی بخش‌های مختلف، جایگاه خود را از دست داده است. از آن زمان تلاش برای استفاده‌ی بهینه از فرصت‌ها برای تشویق صادرات و جایگزینی واردات در این کشورها آغاز شده است.

در این راستا، با توجه به اهمیت اجزای تقاضای نهائی در اثر گذاری بر روی ارزش افزوده‌ی بخش‌های مختلف اقتصادی، بررسی میزان تأثیر گذاری این اجزا و شناسایی بخشی که بیشترین تأثیر را از این اجزاء می‌گیرد، از اهمیت زیادی برخوردار است. این مطالعه در صدد است که تعیین کند کدام یک از بخش‌های اقتصادی اثر پذیری بیشتری از اجزای تقاضای نهائی دارد و کدام جزء تقاضای نهائی بیشترین تأثیر گذاری را بر بخش‌های دیگر دارد.

برای رسیدن به اهداف فوق، ابتدا به بررسی اجزای تقاضای نهائی و مشخص کردن این اجزا پرداخته می‌شود و با توجه به این که بیشترین تأکید این مقاله روی اثر گذاری صادرات بر روی ارزش افزوده‌ی بخش‌ها است، در بخش دوم پایه‌ی نظری صادرات بررسی می‌گردد. در بخش سوم مقاله، چارچوب نظری مدل داده - ستانده و مدل قوانین بحث می‌شود. پس از مشخص نمودن چارچوب الگو، چگونگی جمع آوری اطلاعات و آمارها توضیح داده می‌شود. سپس با توجه به آمارهای جمع آوری شده به بررسی شاخص‌های حساسیت و قدرت پراکندگی پرداخته می‌شود. در پایان اثرات صادرات و سایر اجزاء تقاضای نهائی بر روی ارزش افزوده تجزیه و تحلیل می‌شود و پیشنهادهای سیاستی ارائه می‌شود.

## ۲- مبانی نظری اثر گذاری صادرات بر فعالیت اقتصادی

موضوع صادرات ریشه در بحث بسیار دیرینه تجارت بین الملل دارد. این بحث مورد توجه برجسته‌ترین متفکران اقتصادی و اجتماعی قرون ۱۸ و ۱۹ میلادی، همچون دیوید هیوم، آدام اسمیت، دیوید ریکاردو و جان استوارت میل بوده است. افکار و عقاید این افراد، زمینه ساز ایجاد بسیاری از مفاهیم و نظریه‌هایی شد که به عنوان میراث با ارزش به اقتصاد دانان امروزی انتقال یافته است.

به طور کلی، می‌توان با جمع بندی بسیاری از نظرات مطرح شده در زمینه‌ی تجارت بین‌الملل، خصوصیاتی را در ارتباط با منافع و نیز مسائل تجارت خارجی (صادرات و واردات) استخراج و ارائه نمود. از جمله‌ی آنها این ویژگی است که با شرکت در مبادلات بین‌المللی، هر اقتصاد ملی قادر به استفاده از منابع خود به کار آمدترین شکل ممکن و بهره برداری کامل از مقیاس اقتصادی است. در نتیجه، تجارت خارجی باعث افزایش درآمد واقعی هر کشور می‌گردد. علاوه بر آن، زمانی که کشوری کارایی و کیفیت تولید را در صنایع صادراتی خود افزایش دهد، سایر کشورها به طور غیر مستقیم از طریق واردات کالاها و خدمات در این ارتقاء سهیم می‌شوند. از سویی دیگر، پیشرفت‌های تکنیکی در یک کشور، معمولاً از طریق مبادله‌ی تجهیزات سرمایه‌ای در بازارهای جهانی به سایر کشورها انتقال می‌یابد. همچنین، تجارت خارجی همواره با مسائلی، همچون هزینه‌های فرصت مواجه است

که برخورد مناسب با آنها مستلزم تجزیه و تحلیل وضعیت تجاری و اقتصاد داخلی کشورها است (بلابالای، ۱۳۶۸).

در این میان، این امکان وجود دارد که تغییرات مبادلات جهانی، مسائل اقتصادی پیچیده‌تری را به وجود آورد؛ زیرا که رفتار داخلی اقتصاد در اثر این تغییرات متأثر می‌شود. به عنوان مثال، افزایش بی‌سابقه‌ی قیمت جهانی نفت در سال ۱۹۷۳ یک عامل بسیار مهم در به وجود آمدن شرایط رکود تورمی کشورهای واردکننده‌ی نفت بود. در مورد کشورهای توسعه یافته، کاهش قیمت مواد خام می‌تواند درآمد صادراتی این کشورها را کاهش دهد و توانایی آنها را برای وارد کردن ماشین آلات و سایر کالاهای سرمایه‌ای متأثر سازد. از جنبه‌ی سیاست‌های اقتصادی، روابطی که بین اقتصادهای ملی از طریق مبادلات بین‌المللی به وجود می‌آید، باعث نوعی وابستگی میان سیاست‌های ملی کشورها می‌گردد. نمونه‌ی این سیاست‌ها، سیاست‌هایی هستند که منجر به تحریک تقاضای کل شده و باعث افزایش تقاضا از طریق افزایش واردات می‌شوند و این موضوع خود نیز باعث تحریک صادرات سایر کشورها می‌شود. از این رو، اجرای یک سیاست انبساطی در یک کشور معین موجب می‌گردد تا سایر دولت‌های ذیربط، سیاست‌های خود را به منظور تثبیت اقتصادی تعدیل نمایند. بنابراین، به دلیل تأثیر بسیار عمیقی که واردات و صادرات کالاها و خدمات در کلیه‌ی جوانب اقتصادی کشور دارند، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نمی‌توانند نسبت به وضعیت تجاری خود و نتایج حاصل از آن بر اقتصاد ملی بی‌توجه باشند (بلابالای، ۱۳۶۸).

### ۳- روش‌شناسی تحقیق

#### ۳-۱- مبانی جدول داده - ستانده

زمانی که واسیلی لئونوف، اقتصاد دانان برجسته‌ی رومی تبار و برنده‌ی جایزه‌ی نوبل سال ۱۹۳۷، اولین اثر علمی خود تحت عنوان ساختار اقتصادی آمریکا را در سال ۱۹۴۱ منتشر ساختند، بحث جدول داده - ستانده به شکل رسمی و تخصصی در علم اقتصاد مطرح گردید. اگر چه از نظر تئوری جدول داده - ستانده، تبلوری از نظریه‌ی تعادل عمومی والراس (۱۹۱۹-۱۸۳۴) بوده است، می‌توان برای آن سابقه‌ی تاریخی طولانی‌تری را جستجو نمود. به طور کلی، جدول داده - ستانده، یک مجموعه‌ی ساز و کار فراگیر از کلیه‌ی آمارهای مرتبط با فعالیت

اقتصادی عوامل مختلف جامعه است. این جدول در واقع چگونگی مبادلات اقتصادی را به طور همزمان و در طول یک دوره‌ی معین میان بخش‌های تولید کننده و مصرف کننده‌ی یک منطقه‌ی اقتصادی، به شکل تفصیلی منعکس می‌کند. کاربرد مدل داده- ستانده در طرف تولید اقتصاد کلان، از دیر باز توسط بسیاری از اقتصاد دانان مورد تأکید قرار گرفته است. فیشر، کلاین و شینکای (۱۹۶۵) و رسنج (۱۹۶۹) با استفاده از سیستم‌های داده - ستانده در مدل بروکینگز، از پیشگامان در این زمینه به شمار می‌روند. اقتصاد دانان زیادی بر پیوند بین مدل‌های تعیین درآمدهای داده - ستانده تأکید ورزیده‌اند. از جمله‌ی آنها می‌توان کلاین (۱۹۶۵، ۱۹۷۸، ۱۹۸۳، ۱۹۸۹)، بحرمن و کلاین (۱۹۷۰)، موریشما و دیگران (۱۹۷۲)، پرستون (۱۹۷۲)، بادکین (۱۹۷۶) مرزوک (۱۹۷۵)، سگای و رامیرز (۱۹۷۵)، سا (۱۹۷۶) (۱۹۸۳)، چلودوری (۱۹۸۴)، اوشیکویا (۱۹۹۰) و بون و بینگ (۱۹۹۳) را نام برد (سازمان برنامه و بودجه، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۷۸). هدف اصلی این کار برد، به دست آوردن ماتریس تبدیل از جدول داده - ستانده یک سال پایه است. همچنان‌که کلاین (۱۹۸۳) بیان می‌دارد، ماتریس تبدیل یک نیروی محرکه در مدل‌های اقتصادی است و دو کاربرد مهم دارد. کاربرد اول، مربوط به ردیف‌های این ماتریس است، به نحوی که با ضرب کردن اجزای تقاضای نهائی در هر ردیف این ماتریس، می‌توان ارزش افزوده را در بخش‌های مختلف اقتصادی به دست آورد. کاربرد دوم، مربوط به ستون‌های این ماتریس است که با ضرب کردن شاخص‌های تعدیل قیمتی، اجزای تقاضای نهائی قابل محاسبه است. در مدل کلاین فقط کاربرد اول مورد استفاده قرار می‌گیرد. قبل از این که به تحلیل مدل کلاین پرداخته شود، به چارچوب جدول داده - ستانده که در این مطالعه استفاده شده است، اشاره می‌شود. هر جدول داده - ستانده دارای سه قسمت اصلی است: (۱) ماتریس تولیدات واسطه‌ای که در مطالعه‌ها از سه بخش تولیدی تشکیل شده است؛ (۲) بخش تقاضای نهائی که شامل مصرف خصوصی، دولتی، تغییر در موجودی انبار، صادرات، واردات و تشکیل سرمایه‌ی ثابت می‌شود؛ و (۳) بخش مربوط به طرف عرضه‌ی اقتصاد است که در برگیرنده‌ی ارزش افزوده است. در جدول داده - ستانده جمع کل هر سطر نشان دهنده‌ی میزان کل تولیدات آن بخش است که برابر با جمع کل متناظر با آن ستون است.

$$x_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + F_i \quad (1)$$

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (2)$$

$$x_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j + F_i \quad (3)$$

$$[I - A]X = F \quad (4)$$

$$X = (I - A)^{-1} F \quad (5)$$

$$j = 1, \dots, n \quad (6)$$

$$i = 1, \dots, n$$

در روابط فوق،  $I$  نشانگر ماتریس واحد  $n \times n$  بعدی،  $X$  بردار ستونی  $n \times 1$  ستانده‌های بخش‌های مختلف،  $F$  بردار ستونی  $n \times 1$  تقاضای نهایی به تفکیک بخش‌ها،  $A$  ماتریس مربع  $n \times n$  بیانگر ضرائب مستقیم و  $n$  تعداد بخش‌های اقتصادی است.  $i$  و  $j$  نشان‌دهنده‌ی تبادلات بین بخش‌های اقتصادی می‌باشند، به طوری که  $i$  نشان‌دهنده‌ی بخش  $i$  ام و  $j$  نشان‌دهنده‌ی بخش  $j$  ام به صورت ستونی هستند.  $X_{ij}$  بیانگر آن است که بخش  $i$  چه مقدار تولیدات واسطه‌ای بخش  $j$  را تامین می‌نماید.

جدول ۱: نمای کلی جدول داده - ستانده استفاده شده در این مطالعه

	تقاضای واسطه‌ای تولید			جمع	تقاضای نهایی				جمع تقاضای نهایی	جمع کل
	۱	۲	۳		C	I	G	X		
	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	...	$C_1$	$I_1$	$G_1$	۱	$F_1$	$x_1$
	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$	...	$C_2$	$I_2$	$G_2$	۲	$F_2$	$x_2$
	$x_{31}$	$x_{32}$	$x_{33}$	...	$C_3$	$I_3$	$G_3$	۳	$F_3$	$x_3$
جمع	...	...	...							
ارزش افزوده	$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$							
جمع کل	$x_1$	$x_2$	$x_3$							

## ۳-۲- چهارچوب مدل کلاین

در الگوی داده - ستانده‌ی به کار رفته در این مطالعه که از سه قسمت تولید واسطه، تقاضای نهائی و بخش ارزش افزوده تشکیل شده است، ارتباط بین مصارف واسطه و ستانده به صورت زیر بیان می‌شود:

$$x_j = \frac{1}{a_{ij}} x_{ij} \quad (۶)$$

$$\frac{X_{kj}}{X_{ij}} = \frac{a_{kj}}{a_{ij}} \quad (۷)$$

برای به دست آوردن ارزش افزوده، باید کالاهای واسطه به کار گرفته شده در فرآیند تولید کسر شود.

$$y_i = x_j + \sum_{i=1}^n x_{ij} \quad (۸)$$

با به کار بردن ضرائب فنی، می‌توان به رابطه‌ی زیر دست یافت.

$$y_i = x_j + \sum_{i=1}^n a_{ij} x_j = \left[ 1 - \sum_{i=1}^n a_{ij} \right] x_j \quad (۹)$$

که به صورت زیر نوشته می‌شود.

$$y_i = \beta x_j$$

$$x = \beta^{-1} y$$

در رابطه‌ی فوق  $\beta$  به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$\beta^{-1} = \begin{bmatrix} \frac{1}{\sum a_{i1}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \frac{1}{\sum a_{i2}} & & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \frac{1}{\sum a_{in}} \end{bmatrix}$$

همچنین، تقاضای نهائی  $F$  را به صورت زیر می‌توان نوشت.

$$F_{\vee} = F_{\vee C} + F_{\vee I} + F_{\vee G} + F_{\vee X} \quad (10)$$

$$F_{\vee} = F_{\vee C} + F_{\vee I} + F_{\vee G} + F_{\vee X}$$

$$\vdots \quad \quad \quad \vdots \quad \quad \quad M$$

$$F_n = F_{nC} + F_{nI} + F_{nG} + F_{nX} \quad (11)$$

$$\sum_{i=1}^n F_i = C + I + G + X$$

با تقسیم هر کدام از اقلام فوق بر حاصل جمع مربوط خواهیم داشت:

$$C_{ic} = \frac{F_{iC}}{C} \quad i = 1, \dots, n$$

$$C_{il} = \frac{F_{iI}}{C} \quad i = 1, \dots, n \quad (12)$$

$$C_{iG} = \frac{F_{iG}}{C} \quad i = 1, \dots, n$$

$$C_{iX} = \frac{F_{iX}}{C} \quad i = 1, \dots, n$$

اگر روابط فوق به صورت ماتریسی نوشته شود، خواهیم داشت:

$$\begin{bmatrix} F_{\vee} \\ \cdot \\ \cdot \\ F_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_{1c} & C_{1I} & C_{1G} & C_{1X} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ C_{nc} & C_{nI} & C_{nG} & C_{nX} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} C \\ I \\ G \\ X \end{bmatrix} \quad (13)$$

$$F = Cg$$

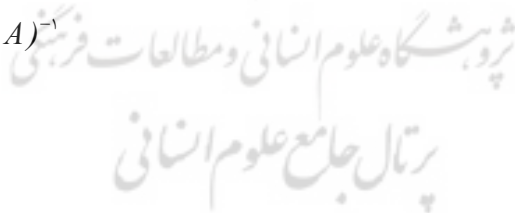
که با جایگزین کردن  $F$ ، نتیجه به صورت زیر است.

$$(I - A)\beta y = Cg \quad (14)$$

$$y = \beta^{-1}(I - A)^{-1} Cg \quad (15)$$

$$H = \beta^{-1}(I - A)^{-1} Cg \quad (16)$$

$$y = Hg \quad (17)$$





با توجه به این که  $g$ ،  $(I-A)^{-1}$  و  $\beta^{-1}$  از طریق جدول داده - ستانده قابل استخراج هستند، بنابراین ماتریس  $H$  قابل محاسبه است. کلاین<sup>۲</sup> (۱۹۸۳) ثابت کرد که جمع ستونی ماتریس تبدیل  $H$ ، هنگامی که واردات به صورت منفی در ربع دوم جدول ظاهر می‌شود، برابر با یک است؛ یعنی مطابق با تعریف، جمع هر ستون ماتریس  $H$  برابر با یک است. بنابراین، کافی است ثابت شود که جمع هر ستون ماتریس  $H$  برابر با یک است. در آن صورت، اگر داده‌های سری زمانی سال‌های گذشته یا سال‌های آینده اجزای تقاضای نهائی در معادله  $y = Hg$  جایگزین شود، ارزش افزوده در بخش‌های مختلف به دست می‌آید. همچنین، ماتریس  $H$  می‌تواند به عنوان ماتریس ضرائب تکاثری جامع ارزش افزوده هم تلقی گردد. برای مثال، ماتریس  $H$  نشان می‌دهد که اگر کل تقاضای نهائی عامل  $g$  یک واحد تغییر کند، ارزش افزوده‌ی بخش  $j$ ام چه میزان تغییر خواهد کرد.

یعنی:

$$\begin{matrix} y_{vt} & h_{v1} & h_{v2} & \dots & h_{vm} & g_{vt} \\ y_{rt} & h_{r1} & h_{r2} & \dots & h_{rm} & g_{rt} \\ \cdot & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_{nt} & h_{n1} & h_{n2} & \dots & h_{nm} & g_{nt} \end{matrix} = \quad (18)$$

$$h_{ij} = \frac{\partial Y_{ij}}{\partial g_{ij}} \quad (19)$$

که در آن  $y_{ij}$  نماد اجزای بردار ارزش افزوده بخشی است که به صورت ماتریس  $y$  نشان داده شده است.

### ۳-۳- روش جمع آوری آمار و اطلاعات

در این تحقیق از جدول داده - ستانده‌ی ۱۳۷۸ که از جدول داده - ستانده ۱۳۷۵ به هنگام شده است، استفاده شده است. برای تخمین ماتریس مبادلات واسطه‌ای از روش  $RAS$  و نرم افزار  $IO.7$  استفاده شده است. جدول به هنگام

<sup>2</sup> Klien, P.

شده ۱۳۷۸، دارای ۴۰ بخش مبادلات واسطه‌ای بوده است که این بخش‌ها در ۱۲ بخش جمع بندی<sup>۳</sup> شده است. بخش‌های جمع بندی شده به صورت زیر است:

- ۱- بخش کشاورزی؛ ۲- نفت خام و گاز طبیعی؛ ۳- معدن؛ ۴- صنایع وابسته به کشاورزی ( شامل: صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، صنایع سیگار، توتون، تنباکو، تولیدات منسوجات، صنایع تولیدات چرم و محصولات چرم، صنایع تولید چوب و محصولات چوبی، ساخت مبلمان و صنایع تولید محصولات کاغذی)؛ ۵- صنایع تولید مواد شیمیایی؛ ۶- صنایع وابسته به نفت و پتروشیمی (شامل: صنایع تولید فرآورده‌های نفتی، سایر فرآورده‌های نفتی کوره و کک و صنایع تولید محصولات پلاستیکی)؛ ۷- صنایع فلزات اساسی و معدنی غیر فلزی ( شامل: صنایع تولید فلزات اساسی و صنایع تولید محصولات غیر فلزی)؛ ۸- سایر صنایع ( شامل: محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین آلات، صنایع تولید ماشین آلات و تجهیزات، صنایع تولید ماشین آلات مولد و انتقال دهنده‌ی برق، صنایع تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری، صنایع تولید رادیو، تلویزیون و وسایل ارتباطی، صنایع تولید تجهیزات و وسایل حمل و نقل و سایر محصولات صنعتی)؛ ۹- آب، برق، گاز و ساختمان؛ ۱۰- حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات؛ ۱۱- بازرگانی؛ ۱۲- خدمات ( شامل: رستوران‌ها و هتل‌ها، خدمات مالی، خدمات بیمه، خدمات مستغلات، کرایه و فعالیت‌های کسب و کار، خدمات اجتماعی شخصی و خانگی و خدمات عمومی).

اطلاعات مربوط به کلیه‌ی فعالیت اقتصادی فوق از جدول داده - ستانده‌ی به هنگام شده ۱۳۷۸ جمع آوری شده است.

#### ۴- شاخص‌های حساسیت و قدرت پراکندگی

پیش از تجزیه و تحلیل آثار اقتصادی صادرات و سایر اجزای تقاضای نهائی بر روی ارزش افزوده‌ها، لازم است ابتدا شاخص‌های حساسیت و قدرت پراکندگی مربوط به فعالیت‌های اقتصادی منتخب در جدول داده - ستانده‌ی سال ۱۳۷۸ مورد بررسی قرار گیرد.

مفهوم حساسیت پراکندگی عبارت است از تغییرات ایجاد شده در تولید بخش‌های مختلف به ازاء یک واحد افزایش در تقاضا برای کلیه‌ی بخش‌ها در

---

<sup>3</sup> Aggregated

صورتی که هر یک از عناصر معکوس ماتریس لئونتیف را با  $a_{ij}$  نشان دهیم، مطابق با رابطه‌ی  $X = (I - A)^{-1} y$  خواهیم داشت:

$$\frac{dX_i}{dX_j} = \alpha_{ij} \quad (20)$$

که در آن  $\alpha_{ij}$  بیانگر تأثیر یک واحد در تغییر تقاضای بخش  $j$  را بر سطح تولید بخش  $i$  نشان می‌دهد. بر اساس این روابط و تعریف داده شده، شاخص حساسیت پراکندگی را می‌توان به صورت زیر اندازه‌گیری کرد.

$$\sum d_{ij} = \alpha_{ij} + \dots + \alpha_{in} \quad (21)$$

به عبارتی دیگر، حاصل جمع ردیفی عناصر معکوس ماتریس لئونتیف، شاخصی برای حساسیت پراکندگی بخش‌های اقتصادی به دست دهد. از سویی دیگر، شاخص قدرت پراکندگی، مقیاسی است که تغییر در محصول تمام بخش‌های اقتصادی را به ازاء یک واحد تغییر در تقاضای نهائی یک بخش منعکس می‌کند. مجدداً بر مبنای ماتریس لئونتیف می‌توان شاخص قدرت پراکندگی را به صورت زیر محاسبه کرد.

$$\sum \alpha_{ij} = \alpha_{1j} + \alpha_{2j} + \dots + \alpha_{nj} \quad (22)$$

در اینجا حاصل جمع ستونی عناصر ماتریس معکوس، شاخص قدرت پراکندگی را نشان می‌دهد.

##### ۵- ارائه و تجزیه و تحلیل نتایج تجربی تحقیق

##### ۵-۱- تجزیه و تحلیل حساسیت و قدرت پراکندگی

با استفاده از روش تحقیق یاد شده، شاخص‌های حساسیت و قدرت پراکندگی بر حسب گروه‌های مختلف اقتصادی با استفاده از ماتریس معکوس لئونتیف جدول داده - ستانده سال ۱۳۷۸ محاسبه و در جدول زیر ارائه شده است.

## جدول ۲: شاخص‌های قدرت پراکندگی و حساسیت پراکندگی

نام فعالیت	قدرت پراکندگی	ترتیب اثر پذیری	حساسیت پراکندگی	ترتیب اثر گذاری	مجموع دوشاخص
صنایع وابسته به نفت پتروشیمی	۲/۲۷۳	۱	۱/۲۹۴	۱۰	۴/۵۶۷
آب، برق، گاز، ساختمان	۱/۹۵۲	۲	۱/۳۱	۹	۵/۲۶۲
صنایع وابسته به کشاورزی	۱/۸۷۷	۳	۱/۹۱۹	۲	۶/۷۹۶
صنایع فلزات اساسی و معدنی غیر فلزی	۱/۷۴۳	۴	۱/۵۰۳	۷	۷/۲۴۶
سایر صنایع	۱/۷۲۳	۵	۱/۸۵۵	۳	۸/۵۷۸
حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات	۱/۶۵۳	۶	۱/۷۹۳	۴	۹/۴۴۶
کشاورزی	۱/۶۳۹	۷	۲/۵۰۲	۱	۱۱/۱۴۱
صنایع تولید مواد شیمیایی	۱/۵۴	۸	۱/۳۸۴	۸	۱۰/۹۲۴
معدن	۱/۳۸۳	۹	۱/۱۸	۱۱	۱۱/۵۶۳
بازرگانی	۱/۳۱۶	۱۰	۱/۷۸۳	۵	۱۳/۰۹۹
خدمات	۱/۲۵۸	۱۱	۱/۶۷۲	۶	۱۳/۹۳۰
نفت خام و گاز طبیعی	۱/۰۴۵	۱۲	۱/۰۰۷	۱۲	۱۴/۰۵۲

ماخذ: استخراج شده از جدول داده - ستانده ۱۳۷۸

همان گونه که اشاره شد، شاخص حساسیت و پراکندگی در واقع اثر گذاری بخش‌ها را وقتی که تغییری در تقاضا به وجود می‌آید، نشان می‌دهد. این شاخص همچنین، بیانگر این است که اگر یک واحد تقاضا برای محصولات کل بخش‌ها تغییر نماید، چه مقدار محصولات به سایر بخش‌ها اضافه می‌شود. بر اساس جدول (۲)، در بین بخش‌های مورد نظر، بخش‌های کشاورزی، صنایع وابسته به کشاورزی و سایر صنایع به ترتیب دارای بیشترین حساسیت پراکندگی هستند؛ یعنی اگر تقاضا برای محصولات تغییر نماید، این بخش‌ها بیشترین تأثیر گذاری را بر روی بخش‌های دیگر دارند.

شاخص قدرت پراکندگی نشان می‌دهد که یک بخش در فرآیند تولید خود چه مقدار از محصولات سایر بخش‌ها استفاده می‌کند. با توجه به این شاخص، صنایع وابسته به نفت و پتروشیمی، آب، برق و گاز، صنایع وابسته به کشاورزی دارای بیشترین قدرت پراکندگی دارند.

با مقایسه دو شاخص حساسیت و قدرت پراکندگی، مشاهده می‌شود که اثر پذیری و اثر گذاری بخش‌های زیر در فرآیند تولید بر اثر تغییرات در تقاضا از بقیه‌ی بخش‌ها بیشتر است. ترتیب این اثر گذاری به صورت زیر است:

۱- بخش کشاورزی؛ ۲- بخش صنایع وابسته به کشاورزی؛ ۳- صنایع وابسته

به نفت و پتروشیمی.

از این رو، در فرآیند برنامه ریزی تولیدی باید به این بخش‌ها توجه بیشتری شود.

### ۵-۲- اثرگذاری صادرات و سایر اجزای تقاضای نهائی بر روی ارزش افزوده

به منظور تحلیل مقایسه‌ای میان صادرات و سایر اجزای تقاضای نهائی، اثر افزایش یک میلیارد ریال از اجزاء فوق بر سطح ارزش افزوده‌ی فعالیت اقتصادی انتخاب شده و مورد محاسبه قرار گرفته است. در این محاسبه از رابطه‌ی  $dy = \beta^{-1}(I \times A)^{-1}df$  استفاده شده است که در آن  $df$  بیانگر تغییرات اجزاء تقاضای نهائی است و  $dy$  نیز تغییرات ارزش افزوده‌ی بخش‌های مورد نظر می‌باشد.

نتایج تجزیه و تحلیل به صورت جدول (۳) ارائه می‌شود. این جدول از شش ستون تشکیل شده است و هر یک از ستون‌ها نشان دهنده‌ی اثرات افزایش اجزاء تقاضای نهائی بر روی ارزش افزوده‌ی بخش‌ها است. جمع کل هر یک از ستون‌ها بیانگر این است که اگر اجزاء تقاضای نهائی یک میلیارد ریال افزایش یابد، ارزش افزوده‌ی کل اقتصاد چقدر تغییر خواهد کرد.

جدول ۳: اثرات یک واحد تغییر در اجزای تقاضای نهائی بر روی ارزش افزوده

نام فعالیت	صادرات	تغییرات موجودی انبار	سرمایه گذاری	مصرف دولتی	مصرف خصوصی
کشاورزی	۰/۲۳۳	۴/۰۶۲	۰/۱۵۷	۰/۱۳۷	۰/۵۸۱
نفت خام و گاز طبیعی	۰/۶۲۳	۰/۴۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۹
معادن	۰/۰۱۷	-۰/۲۵۵	۰/۰۱۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵
صنایع وابسته به کشاورزی	۰/۳۷۹	۱۲/۹۱۴	۰/۳۸۷	۰/۲۲۸	۰/۸۱۳
صنایع تولید مواد شیمیائی	۰/۰۶۰	-۱/۱۱۴	۰/۰۴۲	۰/۰۲۲	۰/۰۷۰
صنایع وابسته به نفت پتروشیمی	۰/۳۳۱	-۱/۵۹۳	۰/۱۴۲	۰/۱۰۰	۰/۱۳۲
صنایع فلزات اساسی و معدنی غیر فلزی	۰/۰۲۹	-۱/۳۷۲	۰/۱۵۵	۰/۰۶۷	۰/۰۳۴
سایر صنایع	۰/۱۳۳	۳/۱۹۵	۱/۰۳۰	۰/۱۸۲	۰/۱۶۵
آب، برق، گاز، ساختمان	۰/۰۲۹	۱/۳۲۹	۱/۰۱۸	۰/۶۳۴	۰/۱۵۸
حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات	۰/۰۸۹	-۰/۸۴۴	۰/۲۲۵	۰/۱۲۷	۰/۱۲۸
بازرگانی	۰/۰۴۰	-۴/۴۱۰	۰/۱۸۶	۱/۰۷۰	۰/۰۷۲
خدمات	۰/۰۶۳	-۱/۲۰۵	۰/۱۰۲	۱/۳۶۳	۰/۴۵۰
جمع	۲/۰۲۶	۱۱/۱۰۹	۳/۴۵۵	۳/۹۳۶	۲/۶۱۷
رتبه بندی اجزای تقاضای نهائی	۵	۱	۲	۲	۴

ماخذ: محاسبات نویسندگان بر اساس جدول داده - ستانده ۱۳۷۸

چنان که جدول (۲) نشان می‌دهد، برای مثال، اگر مصرف خصوصی یک میلیارد ریال افزایش یابد، ارزش افزوده‌ی کل اقتصاد به اندازه‌ی ۲/۶۶ میلیارد ریال افزایش می‌یابد که از این میزان افزایش در ارزش افزوده‌ی کل، ۸۱۴ میلیون ریال مربوط به صنایع وابسته به بخش کشاورزی و ۵۸۰ میلیون ریال آن مربوط به بخش کشاورزی است. تغییرات بقیه‌ی بخش‌ها در اثر افزایش یک میلیارد ریال مصرف خصوصی در جدول شماره (۲) ضمیمه آورده شده است. ستون دوم از این جدول مربوط به مصرف دولتی است و اثرات آن را بر روی ارزش افزوده‌ی بخش‌ها نشان می‌دهد. اگر یک میلیارد ریال افزایش در هزینه‌های مصرف دولتی صورت گیرد، به اندازه‌ی ۳/۹۳۶ میلیارد ریال افزایش در کل بخش‌های اقتصادی ایجاد خواهد کرد که در این میان بخش‌های زیر به ترتیب بیشترین تأثیر گذاری را بر روی ارزش افزوده فعالیت‌های اقتصادی دارند.

۱- بخش خدمات با ۱/۳۶۲ میلیارد ریال افزایش؛ ۲- بخش بازرگانی با ۱/۰۷ میلیارد ریال افزایش؛ ۳- بخش آب برق گاز ساختمان با ۶۳۳ میلیون ریال افزایش. بنابراین، مشاهده می‌شود که بیشترین تأثیر گذاری در اثر افزایش یک میلیارد ریالی مصرف دولتی بر روی بخش خدمات می‌باشد و اگر در سیاست گذاری از مصرف دولتی به عنوان یک متغیر کنترل استفاده شود، باید بیشترین اهمیت را به بخش خدمات داد. در ستون سوم جدول (۲) اثرات سرمایه گذاری کلی بر روی ارزش افزوده بخش‌ها آورده شده است. با افزایش سرمایه گذاری به میزان یک میلیارد ریال ارزش افزوده‌ی کل فعالیت‌های اقتصادی به اندازه ۳/۴۵۶ میلیارد ریال افزایش خواهد یافت. از این افزایش، به اندازه ۱/۰۳ میلیارد ریال متعلق به ارزش افزوده‌ی سایر صنایع و ۱/۰۱۸۳ میلیارد ریال مربوط به بخش آب، برق، گاز و ساختمان است و به اندازه‌ی ۳۷۸ میلیون ریال بخش صنایع وابسته به کشاورزی تحت تأثیر قرار می‌گیرد و بقیه‌ی تغییرات نیز در بین سایر بخش‌های مربوط تقسیم می‌شود.

ستون چهارم جدول فوق بیانگر اثرات افزایش یک میلیارد ریال سرمایه گذاری موجودی انبار، پیش بینی نشده بر روی ارزش افزوده‌ی فعالیت‌ها است. لازم به ذکر است که تغییرات موجودی انبار تفاوت موجودی انبار در دوره‌ی جاری و سال گذشته است. اثر افزایش یک میلیارد ریال در این متغیر کنترل به اندازه‌ی ۱۱/۱۰۸ میلیارد ریال ارزش افزوده‌ی کل فعالیت‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد.

علت این که میزان تأثیر گذاری این متغیر بیشتر بوده است، مربوطه به اصل شتاب در سرمایه گذاری است.

ضرایب منفی نشان دهندهی اثرات افزایش موجودی انبار پیش بینی نشده در اثر کمبود تقاضا که منجر به کاهش ارزش افزوده می شود. این متغیر بیشترین اثر گذاری را بر بخش صنایع وابسته به کشاورزی دارد که میزان آن ۱۲/۹۱۴ میلیارد ریال است. ارزش افزودهی بخش بازرگانی و کشاورزی نیز به ترتیب به اندازهی ۴/۴۱ میلیارد ریال و ۳/۱۹۵ میلیارد ریال در اثر این تغییر افزایش می یابد.

ستون پنجم در این جدول بیانگر اثرات یک واحد تغییر در صادرات بر روی ارزش افزودهی بخش های مختلف اقتصادی است. با توجه به این که صادرات یکی از متغیرهای مهم در تعاملات بین المللی است و اقتصاد جهانی به سمت همگرا شدن حرکت می کند، شناسایی بخشی که از این متغیر مهم بیشترین اثر پذیری را دارد، حائز اهمیت فراوانی است. برای سهم بردن از اقتصاد جهانی باید کالایی در آن ارائه شود که بیشترین کیفیت و پایین ترین قیمت تمام شده را نسبت به بقیه کشورهای داشته باشد. به همین دلیل، شناسایی بخش اقتصادی مربوط و بهبود روند تولید آن و حرکت دادن آن به سمت استانداردهای جهانی، می تواند ایران را پس از پیوستن به سازمان تجارت جهانی (WTO)<sup>۴</sup> یاری کند. در غیر این صورت، پیوستن به WTO فعالیت های اقتصادی کشور را متضرر خواهد کرد.

با توجه به جدول فوق، در اثر افزایش یک میلیارد ریالی در صادرات، ارزش افزودهی کل فعالیت های اقتصادی ۲/۰۲۶ میلیارد ریال افزایش خواهد یافت. همان طور که در جدول آورده شده است، ۶۲۳ میلیون ریال از این افزایش مربوط به بخش نفت و گاز طبیعی است. بخش صنایع وابسته به کشاورزی، ۳۷۹ میلیون ریال در اثر افزایش یک میلیارد ریال در صادرات متأثر می شود. بخش های دیگری که تأثیر پذیری بیشتری از صادرات دارند، صنایع وابسته به نفت و پتروشیمی و بخش کشاورزی است که ارزش افزودهی آنها به ترتیب ۳۳۱ و ۲۳۶ میلیون ریال خواهد بود.

اگر فعالیت های اقتصادی شش گروه عمده از فعالیت های اقتصادی را جمع کنیم، رتبهی اهمیت بخش ها از نظر تأثیر پذیری از صادرات به صورت جدول (۴) است.

<sup>4</sup> World Trade Organization

**جدول ۴: طبقه بندی صادرات برحسب شش گروه عمده از فعالیت‌های اقتصادی**

رتبه اهمیت	درصد	صادرات (میلیون ریال)	نام فعالیت‌ها
۴	۶	۵۶۵۲۲۷۷	کشاورزی
۱	۶۰٫۶	۵۶۶۸۵۹۰۰	نفت خام و گاز طبیعی
۵	۰٫۶	۵۷۲۵۵۸	معادن
۲	۲۶٫۳	۲۴۶۰۵۹۹۶	کارگاه‌های صنعتی
۳	۶٫۴	۵۹۹۱۹۶۹	خدمات

ماخذ: نتایج تحقیق

**جدول ۵: رتبه بندی اجزای تقاضای نهائی بر اساس اثر گذاری بر کل فعالیت‌های بخش اقتصادی**

اجزای تقاضا	مصرف خصوصی	مصرف دولتی	سرمایه گذاری کل	تغییرات موجودی انبار	صادرات
رتبه اهمیت	۴	۲	۲	۱	۵

ماخذ: نتایج تحقیق

همان طور که در جدول (۴) آمده است، از کل صادرات انجام شده در سال ۱۳۷۸ حدود ۶۱ درصد مربوط به صادرات نفت خام و گاز طبیعی است که همواره بالاترین حجم صادراتی را در اقتصاد ایران داشته است. در بین محصولات صادراتی غیر نفتی، کارگاه‌های صنعتی و خدمات کشاورزی به ترتیب ۲۶ درصد، ۶/۴ درصد و ۶ درصد از کل صادرات را به خود اختصاص داده‌اند.

در گروه خدمات، بیشترین سهم مربوطه به بخش‌های حمل و نقل و رستوران و هتل‌داری است. بنابراین، از نقطه نظر توزیع صادرات بین فعالیت‌های مختلف اقتصادی، کارگاه‌های صنعتی در میان سایر بخش‌های تولیدی غیر نفتی بیشترین پتانسیل را از خودشان نشان می‌دهند. از این رو، با توجه به نتایج به دست آمده، می‌توان بیان کرد که برای گسترش صادرات غیر نفتی مهمترین بخش‌ها، بخش‌های صنایع وابسته به کشاورزی و صنایع وابسته به نفت و پتروشیمی است که می‌تواند بیشترین ارزش آوری را برای کشور داشته باشد.

با توجه به این که واردات به صورت منفی در تقاضای کل وارد می‌شود، از این رو، این قسمت در بخش عرضه‌ی جدول داده - ستانده آورده می‌شود. در این بخش، ضرایب به دست آمده منفی و بیانگر این است که زمانی که واردات به میزان یک میلیارد ریال افزایش می‌یابد، باعث کاهش ارزش افزوده‌ی بخش‌های مختلف اقتصادی می‌گردد. به عبارتی دیگر، هزینه‌ی فرصت از دست رفته برای تولید همان میزان کالای وارداتی در داخل کشور است.



به طور کلی، اگر واردات به میزان یک میلیارد ریال افزایش یابد، در این صورت ارزش افزوده‌ی کل اقتصاد به میزان ۲/۹۹۳ میلیارد ریال کاهش می‌یابد؛ یعنی واردات یک میلیارد ریالی ۲/۹۹۳ میلیارد ریال هزینه فرصت دارد.

در این میان، بیشترین تأثیر پذیری از این شوک مربوطه به بخش سایر صنایع است که موجب از بین رفتن ۸۱۶ میلیون ریال هزینه‌ی فرصت ایجاد ارزش افزوده در داخل کشور می‌شود و پس از آن به ترتیب بخش‌های صنایع وابسته به کشاورزی و بخش کشاورزی بیشترین ارزش آوری را برای کشور خواهند داشت.

با مقایسه‌ی اثرات افزایش صادرات بر روی ارزش افزوده‌ی بخش‌ها با اثرات کاهش واردات، می‌توان گفت زمانی که یک میلیارد ریال صادرات افزایش می‌یابد، باعث ایجاد ۲/۰۲۹ میلیارد ریال ارزش افزوده در اقتصاد می‌شود. ولی با اعمال همان میزان واردات به اندازه‌ی ۲/۹۹۰ میلیارد ریال ارزش افزوده در داخل کشور از بین می‌رود. بنابراین، باید سیاست‌های جایگزین واردات از اهمیت بیشتری در برنامه ریزی و سیاست گذاری برخوردار باشند.

با مقایسه‌ی بخش‌هایی که کمترین تأثیر پذیری را از تغییرات افزایش واردات دارند، می‌توان نشان داد که در بین بخش‌های مذکور، بخش صنایع وابسته به کشاورزی دارای اهمیت بیشتری در گسترش توسعه‌ی صادرات هستند؛ زیرا بیشترین تأثیر پذیری از صادرات تغییرات وارداتی دارد. بنابراین، می‌توان با سیاست گذاری‌های مناسب سعی در بهبود ظرفیت تولیدی و کیفیت محصولات، مزیت نسبی را در این بخش گسترش داد و از طریق این بخش محصولات خود را در بازارهای جهانی به فروش برسانیم؛ زیرا، این بخش هسته‌ی مرکزی گسترش توسعه‌ی صادرات و جایگزینی واردات می‌باشد و با اهمیت دادن به این بخش، می‌توان سایر بخش‌های غیر مولد را تعطیل نمود. مقایسه‌های مربوط به اثر پذیری بخش‌ها از صادرات و واردات در جدول (۶) آورده شده است.

**جدول ۶: اهمیت بخش‌ها از نظر تاثیر پذیری از تغییرات یک واحد صادرات و واردات**

رتبه	صادرات	نام فعالیت	واردات	واردات	نام فعالیت
۱	۰/۶۲۳	نفت خام و گاز	-۰/۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۴	نفت خام و گاز
۲	۰/۳۷۹	صنایع وابسته به کشاورزی	-۰/۰۲۹	-۰/۰۲۹	بازرگانی
۳	۰/۳۳۱	صنایع وابسته به نفت و پتروشیمی	-۰/۰۳۳	-۰/۰۳۳	معدن
۴	۰/۲۳۳	کشاورزی	-۰/۰۵۲	-۰/۰۵۲	آب، برق، گاز و ساختمان
۵	۰/۱۳۳	سایر صنایع	-۰/۱۰۲	-۰/۱۰۲	خدمات
۶	۰/۰۸۹	حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات	-۰/۲۱۳	-۰/۲۱۳	صنایع وابسته به نفت و پتروشیمی
۷	۰/۰۶۳	خدمات	-۰/۲۱۷	-۰/۲۱۷	حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات
۸	۰/۰۶۰	صنایع تولید مواد شیمیایی	-۰/۲۵۸	-۰/۲۵۸	صنایع فلزات اساسی و معدنی غیر فلزی
۹	۰/۰۴۰	بازرگانی	-۰/۳۰۲	-۰/۳۰۲	صنایع تولید مواد شیمیایی
۱۰	۰/۰۲۹	صنایع فلزات اساسی و معدنی غیر فلزی	-۰/۳۵۹	-۰/۳۵۹	کشاورزی
۱۱	۰/۰۲۹	آب، برق، گاز و ساختمان	-۰/۵۴۴	-۰/۵۴۴	صنایع وابسته به کشاورزی
۱۲	۰/۰۱۷	معدن	-۰/۸۱۶	-۰/۸۱۶	سایر صنایع

ماخذ: نتایج تحقیق

**۶ - جمع بندی و نتیجه گیری**

هدف این مقاله بررسی تأثیر گذاری اجزای تقاضای نهائی بر روی ارزش افزوده‌ی ۱۲ بخش اقتصادی ایران است. داده‌های مورد نیاز از جدول داده - ستانده‌ی به هنگام شده در ۱۳۷۸ گرفته شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که در بین اجزای تقاضای نهائی، تغییرات موجودی انبار پیش بینی نشده به دلیل اصل شتاب، بیشترین تأثیر را بر فعالیت‌های اقتصادی دارد. پس از آن، به ترتیب مصرف دولتی، سرمایه گذاری ثابت، مصرف خصوصی و صادرات بیشترین اثر گذاری را بر فعالیت‌های اقتصادی دارد.

بررسی شاخص حساسیت و قدرت پراکندگی نشان می‌دهد که بخش صنایع وابسته به پتروشیمی دارای بیشترین اثر پذیری از سایر بخش‌هاست. پس از آن به ترتیب بخش برق، آب، گاز، ساختمان و بخش صنایع وابسته به کشاورزی دارای اثر پذیری بیشتری هستند. از لحاظ اثر گذاری، بخش کشاورزی بیشترین تأثیر گذاری را دارد. بعد از کشاورزی نیز صنایع وابسته به کشاورزی بیشترین تأثیر گذاری را دارند. با بررسی اثر گذاری یک میلیارد ریال تغییر در صادرات و واردات مشاهده شد که صنایع وابسته به کشاورزی دارای بیشترین تأثیر پذیری هستند. بنابراین، می‌توان با اعمال سیاست جایگزینی واردات و توسعه‌ی صادرات، از طریق این بخش

بیشترین ارزش افزوده را ایجاد نمود و بخش‌های غیر مولد تولید را از دور خارج ساخت.

با تحلیل تأثیر گذاری صادرات بر بخش‌های اقتصادی مشخص شد که بخش نفت خام و گاز طبیعی در حدود ۶۱ درصد از تغییرات را نشان می‌دهند و ۲۸ درصد نیز مربوط به کارگاه‌های صنعتی است.

در میان عوامل مختلف تقاضای نهایی، مانند مصرف بخش خصوصی و مخارج مصرفی دولتی، صادرات محصولات غیر نفتی بیشترین تأثیر را در رشد اقتصادی و ایجاد ارزش افزوده دارد. بنابراین، اعمال سیاست‌های اقتصادی مناسب در زمینه‌ی گسترش سرمایه‌گذاری به منظور افزایش کمی و کیفی صادرات کالاهای غیر نفتی می‌تواند به ایجاد ارزش افزوده‌ی کلی اقتصاد و رشد اقتصادی به صورت فزاینده‌ای دست یافت.

در مجموع، انتخاب استراتژی توسعه‌ی صنایع وابسته به کشاورزی توانایی ایجاد بیشترین ارزش افزوده در اقتصاد، تحرک اقتصادی، کاهش هزینه‌ی فرصت ناشی از افزایش واردات و توازن بین تولید داخلی و خارجی را دارد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

---

### فهرست منابع:

- ایمانی راد، مرتضی، اثر افزایش صادرات نفتی و غیر نفتی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران، تهران، انتشارات پژوهشکده اقتصاد، ۱۳۶۷.
- توفیق، فیروز، "تحلیل داده - ستانده در ایران"، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، شماره ۲۶، ۱۳۷۱.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، حسابهای ملی ایران، انتشارات بانک مرکزی، تهران، ۱۳۸۱.
- سازمان برنامه و بودجه، جدول داده - ستانده ۱۳۷۸ به هنگام شده سال ۱۳۷۵، سازمان برنامه و بودجه، تهران، ۱۳۷۸.
- بلا بالای، استراتژی های توسعه در کشورهای نیمه صنعتی، مترجم علی حقی، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، تهران، ۱۳۶۸.

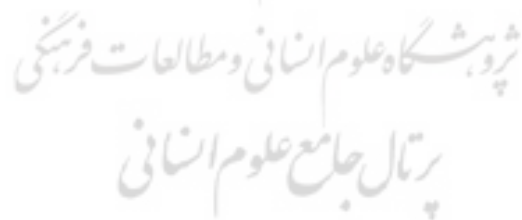
Klien, P., Lecture in Econometrics, Models of the Economy as a Whole, 1983.

Petern, Kenen, The International Economy, 1989.

Guyr, West, Input - Out Put Analysis for Practitioners, 1993.

Krueger, Ann, Growth, Distortion and Patterns of Trade Among Many Countries, Princeton Uni Press, 1977.

Baraxesh, Rand Salvatore K., "The Factor Content of US Foreign Trade and Hecsher - Ohlin Theory," The International Trade Journal, No. 2, 1990, pp. 89-109.



---

...

---

**Investigating the Effect of the  
Components of Final Demand on  
the Surplus Value of Economic Sectors  
with an Emphasis on the Role of Export (using  
the Guidelines of Input-Output Table and Klien Metrics )**

Hassan Alizadeh Asl (M.Sc.) and Amir Hossein Moosavi (M.Sc.)\*

**Abstract:**

Since Iran's economy has always been facing economic problems such as inflation, unemployment, absence of payment balance, unused production capacities, and finally impermanent economic growth, strategic decision-makings with the aim of export development can be introduced as a primary solution for eliminating these problems. This calls for the identification of the status of components of final demand, the role of export in Iran's economy and finding sectors with the highest surplus value. The methodology of this study is based on Input-output table and Klien metrics. By using this method the links between economic demand and economic supply can be established and the effects of economic demand sector (export) on the supply sector (surplus value) can be observed. The findings show that if the aim of the policy-makers is to obtain the highest surplus value among the components of final demand, consumption expenditures will be the most influeneing ones. Adopting the strategy of developing agriculture-related industries will bring about the capabilities for making the highest surplus value, making a dynamic economy and reducing the expenditures of import.

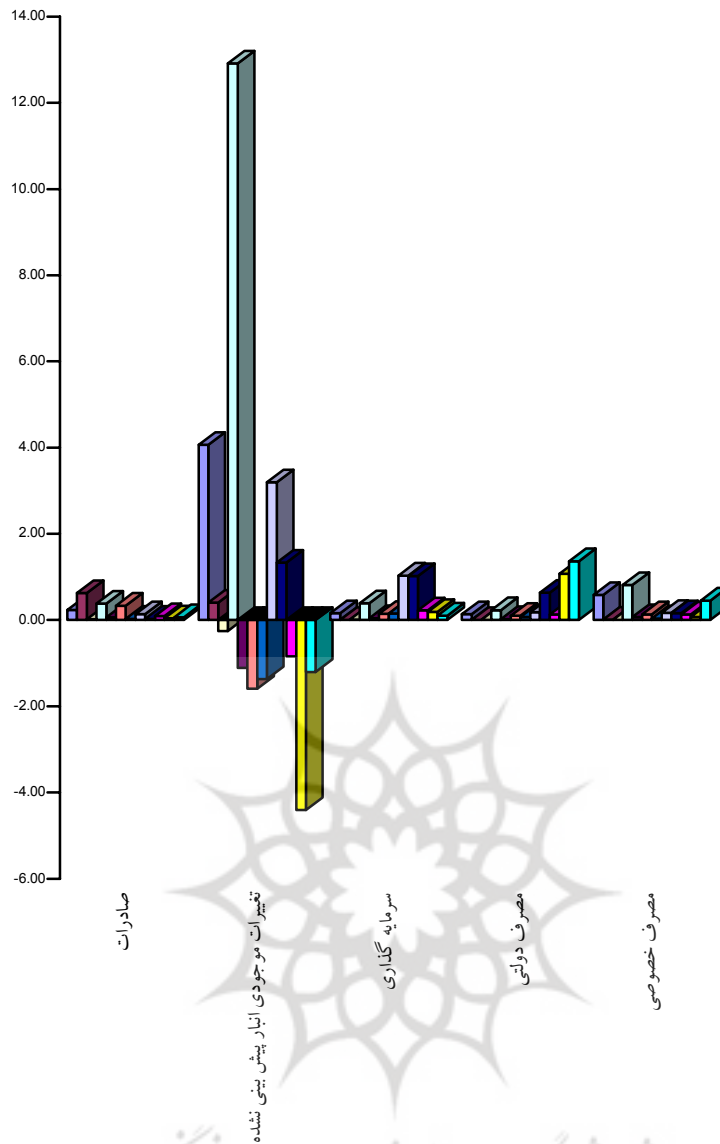
**JEL classification:** *D0*

**Keywords:** Surplus Value of Economic Sector, Iran's Export, Components of Final Demand, Klien Metrics

---

\* M.Sc. of economics, Allameh Tabatabaee University

نمودار ۱: اثر اجزای تقاضای نهائی بر ارزش افزوده‌ی بخش‌های کشاورزی



کشاورزی	نفت خام و گاز طبیعی	معدن
صنایع وابسته به کشاورزی	صنایع تولید مواد شیمیایی	صنایع وابسته به نفت پتروشیمی
صنایع فلزات اساسی و معدنی غیر فلزی	سلبیو صنایع	آب، برق، گاز و ساختمان
خمل و نقل و انبار داری و ارتباطات	بازرگانی	خدمات