

اثر تغییر ساختار صادرات بر تولید بخش‌های اقتصاد ایران: رهیافت تجزیه ساختاری در الگوی داده-ستانده

*رمضان حسین‌زاده^۱، محمود اسپندار^۲

۱. استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۲. کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

(دریافت: ۱۳۹۶/۸/۲۱ پذیرش: ۱۳۹۷/۱/۱۵)

Effect of Export Structure Changes on Output of Economic Sectors in Iran: Structural Decomposition Analysis in Input-Output Model

*Ramezan Hosseinzadeh¹, Mahmoud Espandar²

1. Assistant Professor, Faculty of Economics and Management, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

2. M.A. in Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

(Received: 12/Nov/2017 Accepted: 4/April/2017)

Abstract:

Export is one of the important factors affecting the production of various sectors of the economy. Therefore, this study examines the effect of export change on the production of sectors in Iran during 2006-2011 using input-output analysis. In order to achieve this goal, the country's input-output tables have been used in the years 2006 and 2011 and the structural decomposition analysis (SDA) technique has been used. Based on this technique, the total change in the country's exports is divided into two factors: the change in the total volume of exports (with a constant export structure) and the changes in structure of exports (with a constant volume of exports). The results show that the change in the structure of exports (with the constant amount of exports) increased the production of the economy by 51947.51 billion Rials. Also, changes in the volume of exports (with a constant export structure) has led to 1270999.65 billion Rials increase in the total output of economy. The total change in exports (summation of volume change and structure change effect) has also led to an increase 1322947.16 billion Rials in total output of the economy.

Keywords: Changes in Export Structure, Input-Output Model, Structural Decomposition Analysis.

JEL: R11, O18, C67.

چکیده:

صادرات یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر تولید بخش‌های مختلف اقتصاد است. از این رو این مطالعه به بررسی اثر تغییر صادرات بر تولید بخش‌های مختلف اقتصاد ایران در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰ با استفاده از تحلیل داده-ستانده می‌پردازد. برای دستیابی به این هدف، از جداول داده-ستانده کشور در دو سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و تکنیک تحلیل تجزیه ساختاری (SDA) استفاده شده است. بر اساس این تکنیک، کل تغییر صادرات کشور به دو عامل تغییر حجم کل صادرات (با ثابت بودن ساختار صادرات) و تغییر ساختار صادرات (با ثابت بودن حجم کل صادرات) تجزیه شده است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد تغییر ساختار صادرات (با ثابت بودن حجم صادرات) موجب افزایش ۵۱۹۴۷/۵۱ میلیارد ریال در تولید کل بخش‌های اقتصاد شده است. همچنین تغییر حجم صادرات (با ثابت بودن ساختار صادرات) موجب افزایش تولید کل اقتصاد به میزان ۱۲۷۰۹۹۹/۶۵ میلیارد ریال شده است. تغییر کل صادرات (مجموع اثر تغییر حجم و تغییر ساختار) نیز موجب افزایش تولید کل اقتصاد به میزان ۱۳۲۲۹۴۷/۱۶ میلیارد ریال شده است.

واژه‌های کلیدی: تغییر ساختار صادرات، مدل داده-ستانده، تحلیل تجزیه ساختاری.

طبقه‌بندی JEL: R11, O18, C67.

*نویسنده مسئول: رمضان حسین‌زاده

E-mail: ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir

*Corresponding Author: Ramezan Hosseinzadeh

۱- مقدمه

یکی از مهم‌ترین مباحث در اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر، ایجاد ظرفیت‌های جدید در جهت دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی است. شناسایی و بررسی اثر هر یک از عوامل رشد اقتصادی در کشور می‌تواند کمک مؤثری در جهت برنامه‌ریزی‌های رشد و توسعه ملی باشد. منابع رشد و توسعه اقتصادی به طور گسترده در ادبیات اقتصادی بحث شده است. بر اساس نظریه‌های تجارت بین‌الملل، صادرات یکی از عوامل مهم رشد اقتصادی کشورها محسوب می‌شود. امروزه درجه توسعه‌یافتگی یک کشور رابطه مستقیمی با حجم روابط تجاری و صادرات کالاها و خدمات آن کشور دارد (امیری و بشخور، ۱۳۹۶: ۱۲۷ و لطفعلی پور و همکاران ۱۳۹۵: ۱۳).

یکی از مشکلات کنونی اقتصاد کشور حجم پایین صادرات و همچنین ساختار نامناسب آن است. به طوری که متوسط سهم درآمدهای غیرنفتی از کل درآمدهای صادراتی کشور در دوره ۱۳۹۵-۱۳۹۰ حدود ۶۹ درصد و متوسط سهم صادرات غیرنفتی در این دوره ۳۱ درصد بوده است. بالا بودن سهم صادرات نفتی از کل صادرات کشور موجب وابستگی بیشتر کشور به این درآمدها گشته و مشکلات متعددی از جمله بیماری هلندی را در اقتصاد ایجاد خواهد کرد. به همین علت تغییر ساختار صادرات کشور و توسعه صادرات غیرنفتی و همچنین تغییر ساختار صادرات به سمت بخش‌هایی که رشد بیشتری در اقتصاد ایجاد می‌کنند، بسیار حائز اهمیت خواهد بود. به عبارت دیگر افزایش حجم صادرات کشور و همچنین تغییر ساختار صادرات آن و وابستگی کمتر کشور به صادرات غیرنفتی می‌تواند زمینه رشد و توسعه بیشتر در کشور را فراهم سازد.

این مطالعه به بررسی اثر تغییر ساختار و حجم صادرات کشور بر تولید بخش‌های اقتصاد در دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ با استفاده از مدل داده-ستانده و تکنیک تحلیل تجزیه ساختاری (SDA) می‌پردازد. از ویژگی‌های این تحقیق در مقایسه با تحقیقات گذشته، در خصوص مطالعه اثر صادرات بر تولید، در نظر گرفتن اثر تغییر ساختار صادرات با استفاده از مدل داده-ستانده است که در مطالعات پیشین به آن توجه نشده است.

این مطالعه در پنج بخش تنظیم شده است. بعد از مقدمه، مبانی نظری و پیشینه تحقیق بیان می‌شود. بخش سوم به معرفی روش شناسی و منابع آماری تحقیق اختصاص دارد. در بخش چهارم یافته‌های تجربی این مقاله ارائه و بحث شده است و در بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی ارائه شده است.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- مبانی نظری

منابع رشد اقتصادی به طور گسترده در ادبیات اقتصادی بحث شده است. بر اساس این ادبیات رشد اقتصادی از عوامل متعددی تأثیر می‌پذیرد. یکی از مهم‌ترین این عوامل، صادرات است. نقش و اهمیت صادرات در رشد اقتصادی کشورها همواره یکی از موضوعات مورد توجه اقتصاددانان بوده است و به عقیده برخی از اقتصاددانان، صادرات مهم‌ترین عامل رشد اقتصادی است (مدینا اسمیت^۱، ۲۰۰۰: ۲). بر اساس اعتقاد این گروه از اقتصاددانان، وقتی صادرات یک کشور افزایش یابد، اثر آن به طور فزاینده‌ای موجب رشد اقتصاد داخل می‌شود. تولید اضافی ناشی از افزایش صادرات، بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد و در نتیجه دستمزدها کاهش می‌یابد. کاهش دستمزدها مجدداً تولید را افزایش خواهد داد. این فعل و انفعالات در درون اقتصاد سبب تشدید رشد می‌شود. صادرات تأثیر بسزایی در بازار کار نیز دارد. افزایش صادرات باعث افزایش تقاضا شده و در نتیجه دستمزدها و اشتغال نیز افزایش می‌یابد و با تشویق صادرات، تولید داخلی برای رشد و شکوفایی از طریق تجارت در رقابت بین‌المللی صورت می‌گیرد. طبق این دیدگاه، تجارت آزاد از طریق منافع ایستا و پویا، در نهایت باعث افزایش سطح تولیدات و سطح اشتغال و در نهایت موجب افزایش رفاه اجتماعی می‌گردد (عظیمی، ۱۳۷۹: ۲۸). از سوی دیگر بر اساس فرضیه رشد صادرات-محور، با افزایش صادرات، تولیدکنندگان داخلی به استفاده از تکنیک‌های تولید بهتر و رقابت در بازار جهانی تشویق می‌شوند. بنابراین، کشور تولید خود را مطابق با مزیت نسبی خود توسعه می‌دهد و از صرفه‌های مقیاس اقتصادی برای دستیابی به بازارهای خارجی استفاده خواهد کرد (ابواستیت^۲، ۲۰۰۵: ۱۹۷۷). بر اساس نظر کینز، یکی از عوامل مهم در افزایش تولید ناخالص ملی، افزایش صادرات است. بر اساس این دیدگاه، صادرات از عوامل سمت تقاضای اقتصاد بوده و یک علت یک طرفه از سوی صادرات به تولید ملی وجود دارد. از دیدگاه اقتصاددانان سمت عرضه، صادرات با افزایش رقابت‌پذیری، رشد تکنولوژی، بهبود کیفیت تولید و همچنین افزایش بهره‌وری موجب افزایش تولید ملی می‌شود (شاکری، ۱۳۹۱: ۱۷۷).

از سوی دیگر، بر اساس نظر اقتصاددانانی نظیر سایرون و

1. Medina-Smith (2000)

2. Abou-Stait (2005)

اقتصاددانان، تغییر ترکیب صادرات یک کشور از کالاهای اولیه به کالاهای صنعتی موجب افزایش ارزش افزوده ایجاد شده در فرایند تولید و کاهش واردات از طریق جایگزینی کالاهای تولید داخل به جای کالاهای خارجی شده و این امر موجب افزایش درآمدهای ارزی و تولید کل اقتصاد خواهد شد (الوانگ و سیگل^۳، ۱۹۹۴: ۴۰۷).

جنبه دیگر اثرگذاری ترکیب و ساختار کالاهای صادراتی بر تولید بخش‌های مختلف اقتصادی، از طریق ارتباطات بین بخشی و وابستگی بخش‌های مختلف اقتصادی در داخل یک اقتصاد است. به این ترتیب که تغییر ترکیب کالاهای صادراتی به سمت کالاهایی که ارتباط پیشین و پسین بالاتری با اقتصاد داخل دارند، سبب تحریک تولید اقتصاد از طریق تحریک سایر بخش‌ها شده و اثر سرریز بیشتری بر سایر بخش‌های اقتصاد داخل خواهند داشت. در نتیجه با افزایش تقاضای صادراتی در یک بخش خاص، تولید سایر بخش‌های اقتصاد داخل افزایش یافته و در نهایت تولید کل اقتصاد به مقدار بیشتری افزایش خواهد یافت.

۲-۲- پیشینه تحقیق

مطالعات پیشین انجام شده در مورد اثرگذاری صادرات بر رشد اقتصادی را می‌توان به دو گروه کلی تقسیم‌بندی نمود.

گروه اول مطالعاتی است که حجم صادرات (نه ترکیب و ساختار صادرات) را بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار داده‌اند و به ترکیب و ساختار صادرات توجهی نکرده‌اند.

در این گروه از مطالعات می‌توان به مطالعه برادران شرکاء و صفری اشاره کرد که در مطالعه خود به بررسی اثر رشد صادرات بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران با استفاده از الگوی فدر پرداخته‌اند. نتیجه این مطالعه نشان داده است که در میان عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی، صادرات دارای بیشترین تأثیر است (برادران شرکاء و صفری، ۱۳۷۷: ۱).

در مطالعه‌ای دیگر، محنت‌فر و خاکپور به بررسی اثر صادرات غیرنفتی بر رشد اقتصادی در ایران پرداخته‌اند. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار بین افزایش حجم صادرات غیرنفتی و رشد اقتصادی در کشور وجود دارد (محنت‌فر و خاکپور، ۱۳۸۴: ۹۱).

بزازان و محمدی اثر توسعه صادرات بر رشد تولید در بخش صنعت در دو دوره ۱۳۶۷-۱۳۷۲ و ۱۳۷۸-۱۳۷۲ را با استفاده از

والش^۱ (۱۹۶۸) و فوسو^۲ (۱۹۹۰) و گروسمن و هلپمن (۱۹۹۱)، علاوه بر سطح صادرات، ساختار صادرات نیز می‌تواند نقش بسزایی در رشد اقتصادی کشورها داشته باشد. به عبارت دیگر، ساختارهای متفاوت صادراتی به لحاظ ترکیب و سطح تکنولوژی، اثرات متفاوتی بر رشد و توسعه صنایع داخلی دارند. بر اساس نظر این گروه از اقتصاددانان، رشد صادرات کالاهای صنعتی با ایجاد تقاضای اضافی می‌تواند تقاضای کل را افزایش دهد و موجب استفاده بهتر از ظرفیت‌های بالقوه تولید گردد. افزایش صادرات کالاهای صنعتی، تولیدکنندگان داخلی را ترغیب می‌کند که در جهت رقابت‌پذیری بیشتر، بکارگیری فناوری‌های پیشرفته‌تر، نوآوری و ارتقای کیفیت تولیدات خود تلاش بیشتری نمایند و با جذب نیروهای انسانی کارآمد و متخصص در تولید این قبیل کالاها موجب رشد اقتصادی بیشتر در اقتصاد داخل گردد (طیبی و همکاران، ۱۳۸۷: ۸۸). همچنین هر چه سهم مواد غذایی و مواد خام در ترکیب صادرات کمتر و سهم صادرات صنعتی بیشتر باشد، صادرات تأثیر بیشتری بر رشد اقتصاد خواهد داشت. علت این امر در این است که صدور محصولات با تکنولوژی پیشرفته، به دلیل قابلیت بیشتر در ایجاد تقاضا و سرعت‌جانشینی بیشتر با تولیدات قدیمی، از قابلیت رشد بیشتری برخوردار می‌باشند. در مقابل، صادرات محصولات با تکنولوژی ساده، رشد آهسته‌تری در بازار، ظرفیت کمتری در آموزش و حوزه محدودتری در تعدیل تکنولوژی دارند. محصولات با تکنولوژی پایین معمولاً به سرمایه‌گذاری کمتری نیاز دارد. از این روی هزینه ورود به بازار این صنایع نیز پایین خواهد بود. از این رو یک تکانه کوچک سبب ورود رقبای دیگری به بازار می‌گردد. با ورود رقبای دیگر، مزایای حاصل از صادرات این نوع کالاها از بین خواهد رفت. افزایش سهم صادرات بخش‌های صنعتی و بخش‌های با تکنولوژی بالا، موجب می‌شود تا تولید در فضای رقابتی‌تری صورت گیرد و تولیدکنندگان برای افزایش توان رقابت با تولیدکنندگان خارجی به مقدار بیشتری از ظرفیت‌های تولید خود استفاده کنند. این امر موجب افزایش توان تولیدی و به دنبال آن افزایش تولید ناخالص ملی در اقتصاد خواهد شد. بر اساس عقیده سینگر (۱۹۵۰) و پربیش (۱۹۵۰) کشورهای در حال توسعه بایستی ترکیب کالاهای صادراتی خود را از مواد اولیه به کالاهای صنعتی تغییر دهند تا موجب بهتر شدن رابطه مبادله و افزایش درآمدهای صادراتی شود. بر اساس دیدگاه برخی دیگر از

1. Syron & Walsh (1968)

2. Fosu (1990)

3. Alwang & Siegel (1994)

ایتالیا، نیوزیلند، اسپانیا و سوئد است (کانیا، ۲۰۰۶: ۹۷۸). ژیاو و رید^۴ رابطه بین صادرات و رشد تولید را برای سه کشور عمده صادرکننده گندم (استرالیا، کانادا و امریکا) در دوره ۱۹۶۶ تا ۲۰۰۰ مورد بررسی قرار داده‌اند (ژیاو و رید، ۲۰۰۷: ۳۰۹). اومیساکین^۵ به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و صادرات کشور نیجریه طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۶ با استفاده از داده‌های سالیانه و همچنین فرضیه صادرات منجر به رشد پرداخته است. نتیجه تحقیق نشان داده است که یک رابطه دو طرفه بین تولید و صادرات وجود دارد (اومیساکین، ۲۰۰۹: ۲۱۹).

لرد^۶ در مطالعه خود با استفاده از آزمون‌های هم‌انباشتگی و علیت گرنجر به بررسی صادرات و رشد در مکزیک با بهره‌گیری از داده‌های دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۳ پرداخت. نتایج به دست آمده از تخمین مدل نشان می‌دهد که رابطه علیت در کوتاه‌مدت فقط از صادرات به رشد اقتصادی بوده است (لرد، ۲۰۱۱: ۳۳).

کریستوفر و دنیل^۷ به بررسی رابطه بین صادرات و رشد اقتصادی در نیجریه طی دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ پرداخته‌اند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که رابطه‌ای مثبت و معنادار بین صادرات و رشد اقتصادی وجود دارد (کریستوفر و دنیل، ۲۰۱۲: ۱۳۲).

گوکمنوگلو و همکاران^۸ فرضیه صادرات منجر به رشد را برای کشور کاستاریکا در دوره ۲۰۱۳-۱۹۸۰ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتیجه تخمین آنها نشان داده است که ارتباط بلندمدتی بین صادرات و رشد اقتصادی در این کشور وجود دارد (گوکمنوگلو و همکاران، ۲۰۱۵: ۴۷۱).

ویانا^۹ اثر صادرات هفت کشور مهم امریکای لاتین به چین را بر رشد اقتصادی این کشورها در دوره زمانی ۲۰۱۳-۱۹۹۴ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتیجه تخمین اثر مثبت و معنادار صادرات به چین و رشد تولید ناخالص داخلی در این کشورها را نشان داده است (ویانا، ۲۰۱۶: ۵۸).

دسته دوم از مطالعات به بررسی اثر ترکیب و ساختار صادرات بر رشد اقتصاد پرداخته‌اند. به عنوان مثال مالکی اثر ترکیب تکنولوژیکی صادرات بر رشد اقتصادی ایران را با استفاده از داده‌های فصلی دوره ۱۳۷۱-۱۳۸۸ مورد بررسی قرار

مدل داده-ستانده بررسی نموده‌اند. نتایج مطالعه آنها نشان داده است که در دوره اول، رشد بخش صنعت تحت تأثیر توسعه صادرات بوده است اما در دوره دوم توسعه صادرات سهم ناچیزی در رشد ستانده بخش صنعت داشته است (بیزازان و محمدی، ۱۳۸۷: ۱۳۱).

هادی‌زاده و همکاران به بررسی تجربی نظریه صادرات منجر به رشد در ایران، با استفاده از الگوی فدر طی دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۶ پرداختند، نتایج حاصل وجود بردار همجمعی بین صادرات و رشد اقتصادی را تأیید کرده است (هادی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۹).

بخشی و همکاران با استفاده از الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه^۱ اثر صادرات بر رشد اقتصادی ایران را مورد مطالعه قرار داده‌اند. بر اساس این مطالعه، صادرات بخش صنعت و معدن بیشترین تأثیر را در رشد اقتصاد داشته است (بخشی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷).

آل عمران و آل عمران تأثیر صادرات غیرنفتی بر تولید ملی را در دوره ۱۳۸۷-۱۳۵۷ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که در بلندمدت صادرات غیرنفتی اثر مثبت و معنی‌دار بر تولید ملی دارد (آل عمران و آل عمران، ۱۳۹۳: ۲۳).

نصایبان و جعفری اثر صادرات بخش کشاورزی بر رشد بخش کشاورزی را در دو کشور ایران و اسپانیا مورد بررسی قرار دادند، نتیجه تحقیق نشان داده است که صادرات زعفران و همچنین کل صادرات بخش کشاورزی، بر رشد بخش کشاورزی اثر مثبت و معنی‌داری داشته است (نصایبان و جعفری، ۱۳۹۵: ۱۷).

از مطالعات خارجی انجام شده در این گروه می‌توان به مطالعه پروبلی و حداد^۲ در ارتباط با صادرات بین منطقه‌ای در برزیل اشاره کرد. نتیجه تحقیق آنها نشان داده است که صادرات بین منطقه‌ای اثر مثبتی بر تولید منطقه‌ای داشته است. (پروبلی و حداد، ۲۰۰۴: ۹)

کانیا^۳ به بررسی وجود رابطه علیت گرنجر بین صادرات و تولید ناخالص داخلی برای ۲۴ کشور سازمان همکاری اقتصادی و توسعه در دوره ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۷ پرداخته است. نتایج به دست آمده حاکی از وجود علیت یک طرفه از سمت صادرات به تولید ناخالص داخلی در کشورهای بلژیک، دانمارک، ایسلند، ایرلند،

4. Xiao & Reed (2007)

5. Omisakin (2009)

6. Lorde (2011)

7. Christopher & Daniel (2012)

8. Gokmenoglu et al. (2015)

9. Vianna (2016)

1. Computable General Equilibrium (CGE)

2. Perobelli & Haddad (2004)

3. Konya (2006)

دیتای فضایی پرداخته‌اند. نتیجه این مطالعه نشان داده است که صادرات با شدت تکنولوژی بالا اثر به مراتب بیشتری بر رشد اقتصادی نسبت به صادرات با شدت تکنولوژی متوسط و ضعیف دارد (رایهر و همکاران، ۲۰۱۷: ۳۱۰).

شافیولا^۳ و همکاران نقش ترکیب صادرات را بر رشد اقتصادی در کشور استرالیا و مناطق مختلف آن به صورت فصلی در دوره ۲۰۱۳-۱۹۹۰ بررسی کرده‌اند. نتیجه مطالعه نشان داده است که صادرات کالای معدنی تأثیر بیشتری بر رشد کل اقتصاد و همچنین سه تا از مناطق مورد بررسی در مطالعه داشته است (شافیولا و همکاران، ۲۰۱۷: ۶۲).

۳- روش‌شناسی و داده‌های تحقیق

۳-۱- روش‌شناسی تحقیق

در الگوی داده-ستانده، برابری عرضه و تقاضا در یک بخش خاص (بخش i) بر اساس رابطه زیر حاصل می‌شود.

$$Q_i = W_i + D_i + E_i - M_i \quad (1)$$

در این رابطه Q_i تولید بخش مورد نظر (بخش i)، W_i مجموع تقاضای واسطه‌ای از محصولات بخش i ، D_i تقاضای نهایی داخلی از محصولات این بخش، E_i تقاضای صادرات بخش و M_i واردات بخش i است. در این رابطه تقاضای نهایی داخلی شامل مجموع مصرف خانوارها (C_i)، مصرف دولت (G_i)، تشکیل سرمایه ناخالص و تغییر در موجودی انبار (I_i) است. ضریب واردات بخش i (m_i) از نسبت کل واردات به کل عرضه داخلی و بر اساس رابطه (۲) به دست می‌آید.

$$m_i = \frac{M_i}{D_i + W_i} \quad (2)$$

به این ترتیب سهم عرضه داخلی بخش i (λ_i) معادل رابطه (۳) خواهد بود.

$$\lambda_i = 1 - m_i \quad (3)$$

شکل ماتریسی رابطه (۱) پس از جای‌گذاری رابطه (۳)، معادل رابطه (۴) خواهد بود.

$$Q = \hat{\lambda}.W + \hat{\lambda}.D + E = \hat{\lambda}.A.Q + \hat{\lambda}.D + E \quad (4)$$

در این رابطه، $\hat{\lambda}$ ماتریس قطری نسبت عرضه داخلی و A ماتریس ضرایب فنی و E بردار ستونی صادرات بخش‌های مختلف است. با حل رابطه (۴) بر اساس تولید بخش‌ها رابطه (۵) حاصل می‌شود.

داده است (مالکی، ۱۳۸۹: ۱۴۹).

صمدی اثر ترکیب صادرات غیرنفتی بر رشد اقتصادی کشور در دوره ۱۳۷۷-۱۳۴۷ را مطالعه نموده است (صمدی، ۱۳۸۱: ۴۳).

معمارزاده و همکاران در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی اثر تنوع صادراتی بر رشد اقتصادی ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی (۱۳۵۸-۱۳۸۵) به بررسی اقلام صادراتی کشور پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ترکیب صادرات غیر نفتی از تنوع بالایی برخوردار است که این مسئله باعث رشد اقتصادی شده و متنوع سازی صادرات و رشد اقتصادی دارای رابطه مثبت بوده و به صورت همسو حرکت کرده‌اند (معمارزاده و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۷).

آذربایجانی و همکاران تأثیر متنوع سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی کشورهای عضو گروه دی هشت طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۷ را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج تحقیق حاکی از تأثیر مثبت و معنادار متنوع سازی صادرات بر رشد اقتصادی است (آذربایجانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۵).

رنجبر و همکاران به بررسی اثر متنوع سازی صادرات بر رشد اقتصادی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۱ پرداخته‌اند. نتایج حاکی از اثر مثبت متنوع سازی صادرات بر رشد اقتصادی کشورهای این منطقه است (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳).

سلمانی بی شک و اشکان اثر صادرات کالاهای صنعتی بر رشد اقتصادی در ایران را طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۵۴ مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیده‌اند که رابطه‌ای مثبت و معنادار میان صادرات کالاهای صنعتی و رشد اقتصادی در ایران وجود دارد (سلمانی بی شک و اشکان، ۱۳۹۳: ۵).

از مطالعات خارجی در این گروه می‌توان به مطالعه فینسترا و کی^۱ اشاره کرد که در مطالعه خود به بررسی متنوع سازی صادرات و بهره‌وری کشوری برای ۴۸ کشور طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ پرداخته‌اند. ایشان در این پژوهش از برآورد مدل انحصار کامل بهره گرفته‌اند. نتیجه این تحقیق نشان داده است که تنوع صادرات دارای اثر مثبت بر بهره‌وری است (فینسترا و کی، ۲۰۰۸: ۵۰۰).

رایهر^۲ و همکاران به بررسی اثر شدت تکنولوژی بری صادرات بر رشد اقتصادی در مناطق برزیل با استفاده از پنل

1. Feenstra & Kee (2008)

2. Raiher et al. (2017)

حاصل ضرب دو ماتریس S و T همان ماتریس صادرات بخش‌های مختلف اقتصاد خواهد شد.

بنابراین بر اساس روش تجزیه ساختاری می‌توان تغییر صادرات را به صورت رابطه (۹) نوشت.

$$\Delta E = \frac{1}{2} \cdot (S_0 + S_1) \cdot \Delta T + \frac{1}{2} \cdot \Delta S \cdot (T_0 + T_1) \quad (9)$$

با جای گذاری رابطه (۹) در رابطه (۶)، رابطه (۱۰) به دست می‌آید.

$$\Delta Q = \frac{1}{4} \cdot (C_0 + C_1) \cdot (S_0 + S_1) \cdot \Delta T + \frac{1}{4} \cdot (C_0 + C_1) \cdot \Delta S \cdot (T_0 + T_1) \quad (10)$$

عبارت اول در سمت راست این رابطه اثر تغییر کل حجم صادرات بر تولید بخش‌های مختلف اقتصاد را نشان می‌دهد و عبارت دوم نشان‌دهنده اثر تغییر ساختار و ترکیب صادرات بر تولید بخش‌ها است.

۳-۲- داده‌های تحقیق

در این مطالعه اثر تغییر ساختار صادرات بر تولید بخش‌های مختلف کشور در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۰ بررسی می‌شود. بنابراین جداول داده-ستانده کشور در دو سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ مورد استفاده قرار می‌گیرد. جداول داده ستانده دو سال مذکور از دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس اخذ شده است. این جداول از بهنگام کردن جدول داده-ستانده آماری سال ۱۳۸۰ توسط این مرکز تهیه شده‌اند.

برای مقایسه و انجام محاسبات بایستی ابعاد این جداول یکسان باشند. به همین علت هر دو جدول مذکور به ۱۷ بخش یکسان تجمیع شده‌اند. از سوی دیگر برای حذف اثر افزایش قیمت‌ها، جدول سال ۱۳۹۰ به قیمت ثابت سال ۱۳۸۵ تبدیل شد. برای این کار ابتدا برای هر دو سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ شاخص‌های ضمنی قیمت برای بخش‌های مختلف محاسبه شده است. این شاخص‌ها از تقسیم تولید بخش‌ها به قیمت جاری بر تولید بخش‌ها به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ به دست آمده است. در مرحله بعد، از تقسیم شاخص قیمت ضمنی بخش‌ها در سال ۱۳۹۰ بر شاخص قیمت ضمنی بخش‌ها در سال ۱۳۸۵، شاخص تعدیل‌کننده قیمت برای بخش‌های مختلف محاسبه شد. در نهایت با استفاده از این شاخص و استفاده از روش تعدیل مضاعف جدول سال ۱۳۹۰ به قیمت

$$Q = (I - \hat{\lambda} A)^{-1} \cdot (\hat{\lambda} D + E) = C \cdot (\hat{\lambda} D + E) \quad (5)$$

بر اساس رابطه (۵) تغییرات تولید بخش‌ها را می‌توان به عوامل تعیین‌کننده آن (متغیرهای سمت راست معادله) تجزیه نمود. روش‌های تجزیه متفاوتی بر حسب اینکه وزن متغیرهای سمت راست بر اساس سال پایه (ابتدایی) یا سال مورد نظر (انتہایی) باشد، وجود دارد. از بین این روش‌ها، استفاده از متوسط وزن سال ابتدایی و سال انتہایی نسبت به سایر روش‌ها بهتر است (دیزنباخر و لاس، ۱۹۹۷: ۱۱۲).

بر اساس استفاده از متوسط وزن دو سال ابتدایی و انتہایی در تجزیه ساختاری، تغییرات تولید بخش‌ها در اثر تغییر صادرات به صورت رابطه (۶) به دست می‌آید (میلر و بلیر، ۲۰۰۹: ۵۹۵).

$$\Delta Q = \frac{1}{2} (C_0 + C_1) \Delta E \quad (6)$$

در این مطالعه برای بررسی اثر ساختار صادرات بر تولید بخش‌ها، ماتریس صادرات مطابق رابطه (۷) به صورت حاصل ضرب دو ماتریس نوشته می‌شود.

$$E = S \cdot T \quad (7)$$

در این رابطه، بردار S که دارای ابعاد $(n \times 1)$ است، سهم صادرات هر بخش از کل صادرات اقتصاد را نشان می‌دهد، و T یک ماتریس اسکالر (1×1) است که حجم کل صادرات اقتصاد را نشان می‌دهد. شکل گسترده ماتریس S و T را می‌توان به صورت رابطه (۸) نشان داد.

$$S = \begin{bmatrix} s_1 = \frac{E_1}{\sum_{i=1}^n E_i} \\ s_2 = \frac{E_2}{\sum_{i=1}^n E_i} \\ \vdots \\ s_n = \frac{E_n}{\sum_{i=1}^n E_i} \end{bmatrix}_{n \times 1}, \quad T = \sum_{i=1}^n E_i \quad (8)$$

در ماتریس S، که یک ماتریس با ابعاد $(n \times 1)$ است، اجزای این ماتریس بیانگر سهم هر بخش از کل صادرات اقتصاد است. همچنین ماتریس T حجم کل صادرات اقتصاد (مجموع صادرات بخش‌های مختلف اقتصاد) را نشان می‌دهد.

1. Dietzenbacher & Los (1997)
2. Miller & Blair (2009)

در این بین بخش / نفت خام و گاز طبیعی / با ۴۵۴۴۹۳ میلیارد ریال صادرات و ۶۲/۶۲ درصد از کل صادرات، در جایگاه اول قرار دارد. پس از این بخش، بخش / محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک / با سهم ۱۰/۲۵ درصدی که معادل ۳۵/۷۵۲۴۱ میلیارد ریال است، در جایگاه دوم قرار دارد. بخش فلزات و محصولات فلزی با ۳۹۷۴۴/۵۲ میلیارد ریال در رتبه سوم صادرات کشور در سال ۱۳۸۵ قرار دارد. سهم این بخش از کل صادرات کشور معادل ۵/۴۲ درصد است.

ثابت سال ۱۳۸۵ تبدیل شد. آمار مورد نیاز برای محاسبه شاخص قیمت ضمنی بخش‌ها از اطلاعات حساب‌های ملی مرکز آمار ایران اخذ شده است.

۴- تحلیل داده‌ها و نتایج تحقیق

۴-۱- تحلیل ساختار صادرات اقتصاد

ساختار صادرات اقتصاد ایران در دو سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ در جدول (۱) نشان داده شده است. همان‌گونه که در جدول (۱) نشان داده شده است، میزان کل صادرات بخش‌های اقتصادی در کشور در سال ۱۳۸۵، رقمی معادل ۷۳۳۸۱۰ میلیارد ریال است.

جدول ۱. ساختار صادرات کشور در دو سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ (میلیارد ریال، درصد)

بخش‌ها	صادرات ۸۵	سهم	صادرات ۹۰	سهم
کشاورزی	۲۷۲۰۹/۹۵	۳/۷۱	۴۶۴۴۵/۷۱	۲/۷
نفت خام و گاز طبیعی	۴۵۹۴۹۳	۶۲/۶۲	۱۰۴۱۱۱۱/۶	۶۰/۴۸
سایر معادن	۷۱۱۲/۰۰	۰/۹۷	۱۳۶۷۰/۴۴	۰/۷۹
صنایع غذایی	۱۶۴۹۸/۹۴	۲/۲۵	۲۸۸۰۳/۳	۱/۶۷
منسوجات و پوشاک	۱۷۷۶۹/۷۱	۲/۴۲	۱۸۷۶۶/۰۰	۱/۰۹
محصولات چوبی و کاغذ	۱۴۵۴/۷۱	۰/۲	۷۷۲/۶۴	۰/۰۴
محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک	۷۵۲۴۱/۳۵	۱۰/۲۵	۴۱۷۰۲۰/۰۴	۲۴/۲۲
کانی‌های غیرفلزی	۶۹۳۳/۰۴	۰/۹۴	۱۶۹۰۲/۷۱	۰/۹۸
فلزات و محصولات فلزی	۳۹۷۴۴/۵۲	۵/۴۲	۳۵۱۲۱/۷۱	۲/۰۴
ماشین آلات	۸۳۱۸/۳۸	۱/۱۳	۱۶۹۴۷/۴۴	۰/۹۸
سایر صنایع	۷۰۲۵/۲۸	۰/۹۶	۹۳۱۷/۴	۰/۵۴
خدمات آب، برق و گاز	۲۹۶۲۵/۴۷	۴/۰۴	۰/۸۳	۰/۰۰
ساختمان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
عمده فروشی و خرده فروشی	۱۲۱۹۷/۵۸	۱/۶۶	۰/۰۰	۰/۰۰
هتل و رستوران	۱۱۳۵/۶۹	۰/۱۵	۵۳۰۰/۵۸	۰/۳۱
حمل و نقل و ارتباطات	۱۹۵۹۰/۱۶	۲/۶۷	۴۰۴۷۵/۹۷	۲/۳۵
سایر خدمات	۴۴۶۰/۲۲	۰/۶۱	۳۰۸۸۰/۸۲	۱/۷۹
مجموع	۷۳۳۸۱۰/۰۰	۱۰۰	۱۷۲۱۵۳۹/۲	۱۰۰

مأخذ: محاسبات بر اساس جداول داده-ستانده

بر اساس نتایج جدول (۱) می‌توان گفت که در کشور ما، سهم عمده صادرات متعلق به صادرات نفتی است و صادرات غیرنفتی سهم کمتری در کل صادرات کشور دارد. در طول دوره مورد مطالعه، سهم صادرات صنعتی رو به افزایش بوده که این افزایش سهم عمدتاً ناشی از متنوع شدن و رشد تولیدات گروه‌های کالاهای صادرات صنعتی از جمله صادرات «مواد شیمیایی و پتروشیمی» و محصولات کانی غیرفلزی و لوازم خانه و بهداشتی داخل ساختمان بوده است.

۴-۲- تحلیل نتایج تحقیق

نتایج اثرگذاری تغییر صادرات بر تولید بخش‌های مختلف اقتصاد

مطابق جدول (۱)، میزان کل صادرات کشور در سال ۱۳۹۰ برابر با ۱۷۲۱۵۳۹/۲ میلیارد ریال است. بیشترین مقدار صادرات در سال ۱۳۹۰ نیز به بخش نفت خام و گاز طبیعی اختصاص دارد. میزان صادرات این بخش برابر ۱۰۴۱۱۱۱ میلیارد ریال است که ۶۰/۴۸ درصد کل صادرات کشور است. پس از بخش نفت خام و گاز طبیعی، بخش / محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک / با ۴۱۷۰۲۰/۰۴ میلیارد ریال صادرات، ۲۴/۲۲ درصد کل صادرات را به خود اختصاص داده است. صادرات بخش کشاورزی در این سال معادل ۴۶۴۴۵/۷۱ میلیارد ریال است. سهم صادرات این بخش از ۳/۷۱ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۲/۷ درصد در سال ۱۳۹۰ کاهش یافته است.

صادرات «صنایع محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک» که دارای تکنولوژی بالاتری نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی است، از ۱۰/۲۵ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۲۴/۲۲ درصد در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است.

اثر تغییر ساختار صادرات بر تولید ۵ بخش از ۱۷ بخش مورد نظر مثبت بوده و موجب افزایش تولید این بخش‌ها شده است و در ۱۲ بخش دیگر اثر منفی داشته است. بیشترین اثر مثبت تغییر ساختار صادرات در دو بخش /محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک/ و بخش سایر خدمات بوده است. تولید این دو بخش در اثر این عامل به ترتیب برابر ۲۰۱۴۴۰/۳ و ۲۰۹۴۳/۵ میلیارد ریال افزایش یافته است. از سوی دیگر سه بخش /خدمات آب، برق و گاز/، فلزات اساسی و محصولات فلزی/ و بخش کشاورزی بیشترین اثر منفی را از تغییر ساختار پذیرفته‌اند. تولید این بخش‌ها در اثر این عامل به ترتیب ۵۰۵۴۶/۷۸، ۴۷۳۳۳/۰۹ و ۱۸۲۸۲/۹۳ میلیارد ریال کاهش یافته است. از دلایل کاهش تولید این بخش‌ها در مرحله اول می‌توان به کاهش سهم این بخش‌ها از کل صادرات اشاره کرد. سهم صادرات بخش‌های /آب، برق و گاز/، محصولات فلزی و کشاورزی در طی دوره مورد مطالعه به ترتیب ۴ درصد، ۳ درصد و یک درصد کاهش یافته است.

ایران در جدول (۲) نشان داده شده است. بر اساس اطلاعات این جدول، تغییر ساختار و تغییر حجم صادرات اثر مثبتی بر کل تولید اقتصاد داشته است. تغییر ساختار صادرات (با ثابت بودن حجم صادرات) موجب افزایش ۵۱۹۴۷/۵۱ میلیارد ریال در تولید کل بخش‌های اقتصاد شده است. همچنین تغییر حجم صادرات (با ثابت بودن ساختار صادرات) موجب افزایش تولید کل اقتصاد به میزان ۱۲۷۰۹۹۹/۶۵ میلیارد ریال شده است. تغییر کل صادرات (مجموع اثر تغییر حجم و تغییر ترکیب) نیز موجب افزایش تولید کل اقتصاد به میزان ۱۳۲۲۹۴۷/۱۶ میلیارد ریال شده است.

همان‌طور که بیان شد، اثر تغییر ساختار صادرات موجب افزایش تولید کل اقتصاد ایران در دوره مورد مطالعه شده است. یکی از دلایل اصلی افزایش تولید کل اقتصاد ایران در اثر تغییر ساختار صادرات، افزایش قابل ملاحظه سهم صادرات صنایع محصولات شیمیایی و لاستیک و پلاستیک و کاهش سهم صادرات مواد اولیه و دارای تکنولوژی پایین از جمله صادرات بخش کشاورزی و صادرات نفت خام در اقتصاد ایران است. همان‌طور که جدول (۱) نشان می‌دهد سهم صادرات بخش «کشاورزی» طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ از ۳/۷۱ درصد به ۲/۷ درصد کاهش یافته است. همچنین سهم صادرات «نفت خام و گاز طبیعی» از ۶۲/۶۲ درصد به ۶۰/۴۸ درصد کاهش یافته است. در حالی که سهم

جدول ۲. اثر تغییر صادرات بر تولید بخش‌های اقتصاد ایران (میلیارد ریال)

بخش‌های اقتصاد	اثر تغییر ساختار	اثر تغییر حجم	اثر کل تغییر صادرات
کشاورزی	-۱۸۲۸۲/۹۳	۵۷۷۴۲/۲۱	۳۹۴۵۹/۲۸
نفت خام و گاز طبیعی	-۱۰۰۹۲/۹۱	۶۳۰۵۳۶/۲۸	۶۲۰۴۴۳/۳۷
سایر معادن	-۵۵۷۹/۰۳	۱۴۰۷۸/۹۴	۸۴۹۹/۹۲
صنایع غذایی	-۴۶۴۳/۸۶	۳۸۰۷۸/۶۳	۳۳۴۳۴/۷۷
منسوجات و پوشاک	-۱۷۸۷۹/۰۲	۲۲۱۹۸/۹۸	۴۳۱۹/۹۵
محصولات چوبی و کاغذ	-۱۳۷۷/۱۴	۳۶۲۵/۸۸	۲۲۴۸/۷۴
محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک	۲۰۱۴۴۰/۳	۲۱۹۸۹۶/۵۶	۴۲۱۲۳۶/۸۶
کانی‌های غیرفلزی	۱۴۱۹/۵	۱۳۷۱۲/۵۶	۱۵۱۳۲/۰۶
فلزات و محصولات فلزی	-۴۷۳۳۶/۱	۵۳۳۲۲/۳۸	۵۹۸۶/۲۸
ماشین‌الات	-۱۸۸۸/۵۱	۱۶۹۱۸/۰	۱۵۰۲۹/۴۹
سایر صنایع	-۵۳۲۱/۹۶	۸۵۳۴/۱۶	۳۲۱۲/۲
خدمات آب، برق و گاز	-۵۰۵۴۶/۷۹	۴۰۴۸۰/۷۶	-۱۰۰۶۶/۰۲
ساختمان	۷۲۶/۱۳	۳۶۵۹/۰۷	۴۳۸۵/۲
عمده فروشی و خرده فروشی	-۱۱۹۵۳/۲۴	۴۷۵۰۶/۲۶	۳۵۵۵۳/۰۲
هتل و رستوران	۲۴۹۴/۰۹	۴۳۰۲/۳۴	۶۷۹۶/۳۳
حمل و نقل و ارتباطات	-۱۷۴/۵۲	۵۱۶۰۴/۹۵	۵۱۴۳۰/۴۳
سایر خدمات	۲۰۹۴۳/۵	۴۴۸۰۱/۷۸	۶۵۷۴۵/۲۸
مجموع	۵۱۹۴۷/۵۱	۱۲۷۰۹۹۹/۶۵	۱۳۲۲۹۴۷/۱۶

مأخذ: محاسبات تحقیق

ستون آخر از جدول (۲) اثر کل تغییر صادرات (اثر تغییر ساختار و اثر تغییر حجم) را بر تولید بخش‌های مختلف نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات این ستون، تولید بخش‌های نفت خام و گاز طبیعی/ و /محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک/ بیشترین افزایش تولید را در اثر تغییر صادرات داشته‌اند. اثر کل تغییر صادرات تنها در بخش /خدمات آب، برق و گاز/ منفی بوده و موجب کاهش ۱۰۰۶۶/۰۲ میلیارد ریال در تولید این بخش شده است. علت این امر این است که در اثر تغییر ساختار صادرات، تولید این بخش به شدت کاهش یافته و افزایش تولید ناشی از افزایش حجم صادرات، این کاهش تولید را جبران نکرده است.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

هدف مطالعه حاضر بررسی اثر تغییر ساختار صادرات بر تولید بخش‌های مختلف اقتصاد ایران است. برای دستیابی به این هدف از روش داده-ستانده استفاده شده است. جداول داده-ستانده سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به عنوان پایه‌های آماری این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج مدل برای اقتصاد ایران حاکی از آن است که تغییر ساختار و تغییر حجم صادرات اثر مثبتی بر کل تولید اقتصاد داشته است. تغییر ساختار صادرات (با ثابت بودن حجم صادرات) موجب افزایش ۵۱۹۴۷/۵۱ میلیارد ریال در تولید کل بخش‌های اقتصاد شده است. همان طور که بیان شد، یکی از دلایل این امر کاهش سهم صادرات بخش‌هایی از اقتصاد است که ضرایب ارتباط پسین و پیشین آنها با دیگر بخش‌های اقتصادی پایین است. به عنوان مثال سهم بخش /نفت خام و گاز طبیعی/ در طی دوره مورد مطالعه از ۶۲/۶۲ درصد به ۶۰/۴۸ درصد کاهش یافته است. متوسط شاخص ارتباط کلی پیشین این بخش در اقتصاد ایران در طی دوره مورد مطالعه برابر ۱/۰۴ واحد است. این ضریب نشان می‌دهد که در اثر یک واحد افزایش صادرات این بخش تولید کل اقتصاد تنها به میزان ۱/۰۴ واحد افزایش خواهد یافت. به عبارت دیگر اثرات غیرمستقیم افزایش صادرات این بخش، تنها ۰/۰۴ واحد خواهد بود. بنابراین اگر هدف سیاست‌گذاران اقتصادی افزایش تولید بر اساس ساختار صادرات باشد، پیشنهاد می‌شود زمینه‌های لازم برای افزایش سهم صادرات بخش‌هایی که ضرایب فزاینده بالایی در اقتصاد دارند، فراهم شود. به عبارت بهتر سهم بخش‌هایی از اقتصاد که دارای صادرات مواد خام هستند، کاهش یابد تا موجب پایداری درآمدهای صادراتی کشور و در نتیجه پایداری رشد اقتصادی گردد. بخش‌هایی

از دلایل دیگر کاهش شدید تولید این بخش‌ها در اثر تغییر ساختار صادرات می‌توان به این نکته اشاره کرد که این بخش‌ها دارای ارتباط پسین بالایی در اقتصاد هستند. این شاخص وابستگی تولید بخش‌های اقتصاد را به بخش خاص نشان می‌دهد. بنابراین با کاهش تولید اقتصاد بخش مذکور به میزان زیادی کاهش یافته است. شاخص ارتباط کل پسین بخش کشاورزی در سال ۱۳۹۰ برابر ۲/۵ است که بالاتر از متوسط شاخص ارتباط کل پسین اقتصاد است. از آنجایی که تغییر ساختار صادرات موجب کاهش تولید بسیاری از بخش‌ها شده است، در اثر کاهش تولید این بخش‌ها، تقاضا برای تولیدات بخش کشاورزی کاهش یافته و به دنبال آن تولید این بخش نیز به شدت کاهش یافته است. ضرایب ارتباط کل پسین دو بخش /محصولات فلزی/ و /خدمات آب، برق و گاز/ نیز به ترتیب برابر ۱/۹۲ و ۱/۵۷ است که این دو نیز بالاتر از متوسط شاخص ارتباط پسین کل اقتصاد است. به همین دلیل تولید این دو بخش نیز کاهش شدیدی در اثر تغییر ساختار صادرات داشته است.

اثر تغییر حجم صادرات در همه بخش‌ها مثبت بوده و موجب افزایش تولید بخش‌ها شده است. تولید سه بخش /نفت خام و گاز طبیعی/، /محصولات و مواد شیمیایی، لاستیک و پلاستیک/ و /بخش کشاورزی/ به ترتیب بیشترین اثر مثبت را از افزایش حجم صادرات داشته‌اند. تولید این بخش‌ها در اثر افزایش حجم صادرات به ترتیب برابر ۶۳۰۵۳۶/۲۸، ۵۷۷۴۲/۲۱ و ۲۱۹۸۹۶/۵۶ میلیارد ریال افزایش یافته است. دلیل اصلی افزایش تولید دو بخش اول یعنی بخش /نفت خام و گاز طبیعی/ و بخش /محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک/ در اثر افزایش حجم صادرات این است که صادرات این دو بخش در طی دوره مورد مطالعه بیشترین افزایش را داشته است. در نتیجه اثر مستقیم این افزایش بر تولید خود بخش‌ها بوده و تولید این بخش‌ها را به شدت افزایش داده است. ولی در مورد بخش کشاورزی با اینکه صادرات این بخش‌ها افزایش زیادی نداشته است ولی به علت ارتباط پسین قوی این بخش با دیگر بخش‌های اقتصادی، با افزایش حجم صادرات بخش‌های اقتصادی، تقاضای بخش کشاورزی و به دنبال آن تولید آن نیز افزایش یافته است. بخش‌های محصولات چوبی، ساختمان و بخش /هتل و رستوران/ به ترتیب کمترین افزایش تولید را در اثر افزایش حجم صادرات داشته‌اند. میزان تولید این بخش‌ها به ترتیب ۳۶۲۵/۸۸، ۳۶۵۹/۰۷ و ۴۳۰۲/۲۴ میلیارد ریال افزایش یافته است.

می‌شود سیاست‌گذاران زمینه‌های لازم برای افزایش کیفیت و رقابت پذیری جهانی در این بخش‌ها را فراهم سازد. راهکارهایی مانند اعطای تسهیلات سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها در جهت انتقال فناوری که موجب بهبود کیفیت محصولات صادراتی شود و جلوگیری از ورود کالاهای خارجی مشابه تولیدات این بخش‌ها می‌تواند در این زمینه مفید باشد.

مانند صنایع غذایی، محصولات نساجی و پوشاک، محصولات فلزی/ دارای ضرایب فزاینده تولید بالایی در اقتصاد ایران هستند. از این رو هر واحد صادرات در این بخش‌ها تولید کل اقتصاد را به میزان بیشتری افزایش خواهد داد. بر این اساس تشویق و حمایت بنگاه‌ها در این بخش‌ها از سوی دولتمردان می‌تواند گام مؤثری در رشد اقتصادی در اثر تغییر ساختار صادرات کشور باشد. بر این اساس پیشنهاد

منابع

- آذربایجانی کریم؛ راکی، مولود و رنجبر، همایون (۱۳۹۰). "تأثیر متنوع‌سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی (رویکرد داده‌های تابلویی در کشورهای گروه دی هشت)". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۱، شماره ۳، ۲۰۱-۱۶۵.
- آل عمران، رویا و آل عمران، علی (۱۳۹۳). "بررسی تأثیر صادرات غیرنفتی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر تولید ملی (کاربرد روش ARDL)". *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال دوم، شماره ۶، ۴۸-۲۳.
- امیری، حسین و بشخور، مرجانه (۱۳۹۶). "سیاست‌های متنوع‌سازی عمودی و افقی صادرات و تأثیر آن بر روی رشد اقتصادی: رویکرد غیرخطی مارکف سوئیچینگ". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۲۹، ۱۴۴-۱۲۷.
- بخشی، رسول؛ موسوی محسنی، رضا و جعفری، سمیه (۱۳۹۱). "بررسی اثر صادرات بر رشد اقتصادی ایران یک الگوی تعادل عمومی محاسباتی (CGE)". *فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی*، شماره ۸، ۴۰-۱۷.
- برادران شرکاء، حمیدرضا و صفری، سکینه (۱۳۷۷). "بررسی اثر صادرات بر رشد اقتصادی بخش‌های اقتصادی ایران". *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۶، ۳۶-۱.
- بزازان، فاطمه و محمدی، نفیسه (۱۳۸۷). "تعیین جایگاه راهبرد توسعه صادرات در رشد تولید صنعتی ایران (با استفاده از روش داده - ستانده)". *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، دوره ۵، شماره ۴، ۱۵۵-۱۳۱.
- رنجبر، همایون؛ محمدی، مرتضی؛ ایرانمنش، مهدیه و حاتمی، یحیی (۱۳۹۲). "بررسی اثر متنوع‌سازی صادرات بر رشد اقتصادی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا". اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی، آذرماه ۱۳۹۲.
- سلمان‌بی‌شک، محمدرضا و اشکان، المیرا (۱۳۹۳). "اثر صادرات کالاهای صنعتی بر رشد اقتصادی در ایران". *مجله اقتصادی*، شماره‌های ۱۱ و ۱۲، ۱۶-۵.
- شاگری، عباس (۱۳۹۱). "تولید ملی صادرات‌گرا و موانع فراروی آن در نظام‌های تجاری و ارزی ایران". *مجموعه مقالات همایش چالش‌های تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی*، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران، ۱۸۸-۱۷۵.
- صمدی، علی حسین (۱۳۸۱). "متنوع‌سازی صادرات و رشد اقتصاد در ایران (۱۳۷۷-۱۳۴۷)". *مجله برنامه و بودجه*، شماره ۷۲-۷۱، ۶۸-۴۳.
- طیپی، کمیل؛ عمادزاده، مصطفی و شیخ بهایی، آریتا (۱۳۸۷). "تأثیر صادرات صنعتی و سرمایه‌انسانی بر بهره‌وری عوامل تولید و رشد اقتصادی در کشورهای عضو OIC". *فصلنامه اقتصاد مقداری*، دوره ۵، شماره ۲، ۱۰۶-۸۵.
- عظیمی، رضا (۱۳۷۹). "بررسی اثرهای صادرات غیرنفتی بر رشد اقتصادی در ایران". *مجله برنامه‌ریزی و بودجه*، شماره‌های ۵۶ و ۵۷، ۲۷-۵۰.
- لطفعلی‌پور، محمد رضا؛ مهدوی عادل، محمد حسین و رضایی، حسن (۱۳۹۵). "بررسی رابطه میان مصرف انرژی، رشد اقتصادی و صادرات در بخش صنعت ایران (تحلیل مبتنی بر داده‌های پانل)". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۶، شماره ۲۴، ۳۴-۱۳.

معمارزاده، عباس؛ امام وردی، قدرت الله و شایسته، افسانه (۱۳۸۷). "بررسی اثر تنوع صادراتی بر رشد اقتصادی ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی (۱۳۸۵-۱۳۵۸)". فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۲، شماره ۳، ۳۷-۵۴.

نصایبان، شهریار و جعفری، سمیرا (۱۳۹۵). "اثر صادرات زعفران بر رشد بخش کشاورزی (مطالعه موردی: ایران و اسپانیا)", تحقیقات اقتصاد کشاورزی، شماره ۳، ۱۷-۳۶.

هادی‌زاده، آرش؛ عباسی، جعفر و زروکی، شهریار (۱۳۹۰). "تحلیلی بر نظریه صادرات منجر به رشد در ایران"، مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۷، شماره ۸۴، ۷۴-۵۹.

مالکی، امین (۱۳۸۹). "اثر ترکیب تکنولوژیک صادرات بر رشد اقتصادی". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۶، ۱۷۶-۱۴۹.

محنت‌فر، یوسف و خاکپور، حسین (۱۳۸۴). "ارزیابی میزان صادرات غیر نفتی و اثر آن بر رشد اقتصادی در ایران". مجله اقتصادی، سال ۵، شماره‌های ۵۲ و ۵۱، ۹۱-۱۱۵.

مرکز آمار ایران، حساب‌های ملی سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰.

مرکز پژوهش‌های مجلس، دفتر مطالعات اقتصادی، گزارش تهیه جداول داده ستانده سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰.

Abou-Stait, F. (2005). "Are Exports the Engine of Economic Growth? An Application of Cointegration and Causality Analysis for Egypt". *Economic Research Working Paper*, 76, 1977-2003.

Alwang, J. & Siegel, P. B. (1994). "Portfolio Models and Planning for Export Diversification: Malawi, Tanzania and Zimbabwe", *Journal of Development Studies*, 30(2), 405-422.

Christopher, E. & Daniel, O. (2012). "Export and Economic Growth Nexus in Nigeria". *Management Science and Engineering*, 6(4), 132-142.

Dietzenbacher, E. & Los, B. (1997). "Analyzing Decomposition Analyses". In Andrés Simonovits and Albert E. Steenge (eds.), *Prices, Growth and Cycles*. London: *McMillan*, 108-131.

Feenstra, R. & Kee, H. (2008). "Export Variety and Country Productivity: Estimating the Monopolistic Competition Model with Endogenous Productivity". *Journal of International Economics*, 74(2), 500-518.

Fosu, A. K. (1990). "Export Composition and the Impact of Exports on Economic Growth of Developing Economies". *Economics Letters*, 34(1), 67-71.

Gokmenoglu, K. K., Sehnaz, Z. & Taspinar, N. (2015). "The Export-Led Growth: A Case Study of Costa Rica". *Procedia Economics and Finance*, 25, 471-477.

Grossman, G. M. & Helpman, E. (1991). "Innovation and Growth in the Global Economy". Cambridge (MIT Press).

Konya, L. (2006). "Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach". *Economic Modelling*, 23, 978-992.

Lorde, T. (2011). "Export-led Growth: A Case Study of Mexico". *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 1(1), 33-44.

Medina-Smith, E. J. (2000). "Is the Export-Led Growth Hypothesis Valid for Developing Countries? A Case Study of Costa Rica. Policy Issues in International Trade and Commodities". *United Nations Conference on Trade and Development*.

Miller, R. E. & Blair, P. D. (2009). "Input – Output Analysis: Foundations and Extensions". 2nd Ed., New York, *Cambridge University Press*.

Omisakin, O. A. (2009). "Export-led Growth Hypothesis: Further Econometric Evidence from Nigeria". *Pakistan Journal of Social Sciences*, 6(4), 219-223.

Perobelli, F. & Haddad, E. (2004). "Export and Regional Growth: A CGE Approach". *4th Congress of the European Regional Science Association: "Regions and Fiscal Federalism"*, 25th - 29th August 2004, Porto, Portugal.

Prebisch, R. (1950). "The Economic Development of Latin America and its

- Principal Problems". New York: *United Nations*.
- Raiher, A. P., Carmo, A. S. S. & Stege, A. L. (2017). "The Effect of Technological Intensity of Exports on the Economic Growth of Brazilian Microregions: A Spatial Analysis with Panel Data". *Econmoia*, 18(3), 310-327.
- Shafiullah, M., Selvanathan, S. & Naranpanawa, A. (2017). "The Role of Export Composition in Export-Led Growth in Australia and its Regions". *Economic Analysis and Policy*, 53, 62-76.
- Singer, H. (1950). "The Distributions of Gains between Investing and Borrowing Countries", *American Economic Review*, 40, 473-485.
- Syron, R. & Walsh, B. (1968). "The Relation of Exports and Economic Growth: A Note". *Kyklos*, 21(3), 541-545.
- Vienna, A. C. (2016). "The Impact of Exports to China on Latin American Growth". *Journal of Asian Economics*, 47, 58-66.
- Xiao, Q. & Reed, M. (2007). "Export and Production Growth: Evidence from Three Major Wheat Exporters of Australia, Canada and the United States". *Applied Economics*, 39, 309-319.