

اثر مخارج دولت بر اقتصاد منطقه با استفاده از ماتریس

حسابداری اجتماعی

مطالعه موردی استان گلستان

دکتر نورالدین شریفی*

محمد علیزاده**

تاریخ ارسال: ۱۳۸۱/۶/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۱/۱۱/۱۵

چکیده

به منظور بررسی تأثیرانواع مخارج دولت بر متغیرهای اقتصادی، مطالعات زیادی با روش‌های گوناگون انجام شده است. اما این مقاله، اثرانواع مخارج دولت را با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) بر متغیرهای اقتصادی استان گلستان بررسی می‌کند. برای این منظور، با استفاده از تحلیل ضرایب ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۲، تأثیرمخارج جاری و عمرانی دولت در این استان بر تولید، ارزش افزوده و اشتغال ایجاد شده به تفکیک بخش‌های مختلف اقتصادی منطقه مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

از مزیت‌های استفاده از این روش، امکان مطالعه اثر مخارج دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی منطقه به تفکیک بخش‌ها است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که مخارج دولت در بخش‌های خدمات عمومی و ماشین آلات نسبت به سایر بخش‌ها، موجب تحرک بیشتری در اقتصاد منطقه شده است. همچنین، مخارج جاری دولت در مقایسه با مخارج عمرانی آن، ارزش افزوده بیشتری را در سطح منطقه ایجاد کرده است.

واژه‌های کلیدی: مخارج دولت، منطقه، ماتریس حسابداری اجتماعی، ارزش افزوده، اشتغال، تولیدات.

* عضو هیئت علمی دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران

Email: nsharify@yahoo.com و nsharify@umz.ac.ir

** دانشجوی دوره کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه مازندران

۱. مقدمه

مخارج دولت معمولاً سهم قابل ملاحظه‌ای از درآمد ملی را به خود اختصاص می‌دهد. اگر این مخارج به طور مناسب هزینه شود، می‌تواند موجبات تحركات اقتصادی و به دنبال آن، زمینه‌های ایجاد اشتغال و رشد و توسعه اقتصادی را فراهم آورد. در ایران نیز با توجه به نقش وسیع دولت در اقتصاد و سیاست‌گذاری‌های آن از طریق هزینه‌های جاری و عمرانی در بخش‌های خدمات عمومی، بهداشت، آموزش، ماشین‌آلات و ساختمان که از بخش‌های مهم اقتصادی به شمار می‌روند، می‌تواند زمینه تحرک اقتصادی را در مناطق مختلف کشور فراهم آورد.

در خصوص چگونگی تأثیر مخارج دولت در اقتصاد، پژوهش‌های زیادی با الگوهای مختلف انجام شده است. از آن جمله لاندائو^۱ (۱۹۸۲) با تقسیم مخارج دولت به مخارج سرمایه‌گذاری، مصرفی، نظامی، آموزشی و پرداخت‌های انتقالی در ۶۵ کشور در حال توسعه، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی نتیجه می‌گیرد که مخارج مصرفی به طور قابل توجهی رشد را کاهش و مخارج سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت ضعیفی بر رشد اقتصادی دارد. اما مخارج نظامی و آموزشی دولت تأثیر چندانی بر رشد اقتصادی ندارد. رتی^۲ (۱۹۸۶) در مطالعه‌اش با عنوان اندازه دولت و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های سری زمانی و برش‌های مقطعی دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ به بررسی اثر هزینه‌های دولت در ۱۱۵ کشور از قاره‌های مختلف از جمله ایران پرداخته است. در این الگو که براساس تابع تولید دو بخشی (دولتی و خصوصی) شکل می‌گیرد، توابع تولید آن بخش به عوامل تولید (کار و سرمایه) موجود در هر بخش بستگی دارد. با این تفاوت که در تابع تولید بخش خصوصی، تولید بخش دولتی به عنوان یک نهاده عمل می‌کند. نتیجه این پژوهش که با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برآورد شد، حاکی از وجود تأثیر مثبت مخارج دولت بر رشد اقتصادی است. همچنین، تریگ^۳ (۱۹۸۷) نیز با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۹۷۳ مناطق اسکاتلند و استرسلاید نتیجه می‌گیرد که مخارج دولتی در بخش‌های بهداشت و آموزش در مقایسه با هزینه‌های دفاعی دولت تحرک بیشتری بر فعالیت‌های اقتصادی مناطق مذکور وارد می‌کند.

پایات و راوند^۴ (ص ۳۴۱: ۱۹۷۷) آغاز SAM را چنین بیان می‌کنند: "بحث می‌تواند در حوادث اخیر شروع شود. مثل پروژه رشد کمبریج که به وسیله استون و با همکاری براون در اوایل دهه ۱۹۶۰ شروع شده است. تا آنجا که ما می‌دانیم این کار، اولین SAM بود که به عنوان سیستم اطلاعات مکمل الگوی

1. Landau D (1982)
2. Rati R (1986)
3. Trigg A (1987)
4. Pyatt G, Round JI (1977)

رشد قدیمی کمبریج مورد استفاده قرار گرفت. با این حال، نقطه شروع کاربرد تکنیک حسابداری اجتماعی در سیستم حساب‌های ملی^۱ سال ۱۹۶۸ است.^۲ گروه پایات و رو^۳ (۱۹۷۷) سعی کردند جدول داده-ستانده را نیز در جدول SAM بگنجانند. همچنین، اخیراً تعداد قابل ملاحظه‌ای ماتریس‌های حسابداری اجتماعی در کشورهای در حال توسعه نظیر برزیل، قبرس، مصر، اندونزی، ایران، پاکستان، فیلیپین، جمهوری خلق کره، عربستان سعودی، تابلند، ترکیه و آفریقای جنوبی تهیه شده است (پایات و راوند ۱۹۸۵، کوهن^۴ ۱۹۸۹، خان^۵ ۱۹۹۹ و تیسن و لوفگرن^۶ ۱۹۹۸).

اگرچه در نوشته‌های مختلف به طور صریح اشاره‌ای به تاریخ شروع SAM در سطح منطقه نشده است، اما به نظر می‌رسد کار ایزارد^۷ (۱۹۶۰) اولین نقطه شروع SAM منطقه‌ای بوده است. روش ایزارد تجزیه و تحلیل منطقه‌ای را که در آن یک فصل در باره تخمین درآمد منطقه‌ای و حسابداری اجتماعی اختصاص یافته بود، به چاپ رساند. همچنین، استون^۸ در سال ۱۹۶۱ الگوی بین منطقه‌ای (شامل سه منطقه) به همراه مبادلات درون منطقه‌ای را به کار گرفت (تریگ ۱۹۸۷).

تاکنون کارهای مهمی در زمینه SAM منطقه‌ای انجام شده است که از آن جمله می‌توان به الگوی به کار رفته از سوی استون (۱۹۶۱) در زمینه نظری، کار سارونیل^۹ (۱۹۷۶) جهت ارائه جدول SAM برای مناطق آرژانتین، کار گروه بل^{۱۰} (۱۹۸۲) که الگوی SAM برای منطقه مادا در مالزی اشاره کرد. افزون بر این، اخیراً نیز چندین مطالعه براساس SAM منطقه‌ای انجام شده است. برای مثال، لویس و توریک^{۱۱} (۱۹۹۲) اثرات فعالیت‌های تولیدی منطقه‌ای بر ارزش افزوده و اشتغال را با استفاده از یک سری ضرایب حاصل از ماتریس حسابداری اجتماعی برای مناطق کوچک کنیا محاسبه کردند. همچنین، لیترمن و مارکویلر^{۱۲} (۱۹۹۹) اثرات بخش‌های مختلف اقتصادی را بر توزیع درآمد خانوار مطالعه کردند. مرزهای ملی و منطقه‌ای معمولاً منشأ اصلی اختلاف بین ماتریس حسابداری اجتماعی در سطوح ملی و منطقه‌ای است. سیستم پول رایج در بین کشورها متفاوت است، ولی در بین مناطق یکسان است. افزون بر این، موانع مصنوعی نظیر تعرفه، سهمیه و کنترل‌های ارزی موجب محدود کردن و

1. System of National Account (SNA)
2. Pyatt G, Roe AR, *et. al.* (1977)
3. Cohen IS (1989)
4. Khan HA (1999)
5. Thissen M, Lofgren H (1998)
6. Isard
7. Stone R (1961)
8. Sourrouille JV (1976)
9. Bell C *et. al.* (1982)
10. Lewis DB, Thorbecke E (1992)
11. Leatherman JG, Marcouillier DW (1999)

تحرك کمتر کالاها، عوامل توليد، سرمايه و درآمد بين كشورها مي‌شود. اما، اين موانع بين مناطق وجود ندارد. در نتيجه، مناطق در مقايسه با كشورها از يك اقتصاد باز تری برخوردارند.

افزون بر اينها، سازوکار قيمت که نقش بارزی در نظريه تجارت بين المللی و ارائه الگو برای اقتصاد باز در سطح كشورها دارد، در الگوهای چند بخشی منطقه ای نقش کم اهميت تری دارد. به طوری که در تعداد قابل ملاحظه ای از الگوها، قيمت و دستمزد يا کاملاً کنار گذاشته شده اند و يا در يك الگوی ملی جداگانه ای تخمين زده شده اند. خاصيت ديگر الگوهای منطقه ای وجود مؤسسات يا فعاليت مؤسساتی است که فعاليت‌هایی نظير دفاع را به عهده دارند که به سادگی امکان نسبت دادن آنها به يك منطقه خاص وجود ندارد. به علاوه، مؤسساتی که شعباتی در چندین منطقه دارند ولی رئيس آنها در يك منطقه است، مشکل دیگری است که در مقايسه با مؤسسات چند ملیتی در سطوح ملی مشکل تر است. به اين ترتيب، الگوهای حسابداری اجتماعی منطقه ای تقريباً همه خواص الگوهای ملی را دارند، ضمن اينکه مشکلات جمع آوری اطلاعات را نیز دارا هستند.

اطلاعات مورد نیاز، از ماتريس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۲ اين استان به دست آمده است (شريفی ۲۰۰۰). قسمت دادو ستد بين بخش‌های اين ماتريس به شيوه نيمه آماری به کمک یکی از روش منطقه‌ای کردن^۱ از جدول داده - ستانده سال ۱۳۶۷ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ايران به صورت ۲۷ بخشی برآورد شده است. برای اين منظور ابتدا، جدول خالص ۹۴ بخشی داده - ستانده کشور با روش راس به جدول ۳۸ بخشی سال ۱۳۷۲ ملی تبديل شده است. به دليل تفاوت اهميت بخش‌ها در اقتصاد منطقه در مقايسه با کشور، دسته ای از بخش‌ها در هم ادغام و دسته ديگر از طريق جمع آوری آمار به صورت تفصيلی تر از جدول ملی محاسبه شده است. ساير قسمت‌های ديگر جدول همان طور که در جدول (۱) ملاحظه می‌شود، با استفاده از منابع کتابخانه ای، مراجعه به اسناد و آرشیو ادارات دولتی در مؤسسات غيرانتفاعی و خصوصی ذيربط و همچنين، برآورد از آمارهای ملی تکميل شده است.^۲

اين پژوهش، اثر انواع مخارج دولت را با استفاده از تحليل ضرايب ماتريس حسابداری اجتماعی بر توليد، ارزش افزوده و اشتغال استان گلستان مورد بررسی قرار می‌دهد. به اين منظور، با تعيين ميزان تأثير مخارج دولت بر متغيرهای اقتصادی منطقه و تحليل اين نتايج به سؤالات پژوهش در خصوص چگونگی تأثير گذاری مخارج دولت بر توليد بخش‌های اقتصادی، ارزش افزوده و اشتغال منطقه پاسخ می‌دهد.

از ویژگی‌های اين پژوهش، روش مورد استفاده آن (SAM) است که امکان مطالعه اثر مخارج دولت بر متغيرهای کلان اقتصادی منطقه به تفکيک بخش‌ها را فراهم می‌کند. اما، با وجود همه مزایای روش

1. Semilogarithmic Location Quotients (SLQ)

۲. اطلاعات بیشتر در خصوص چگونگی تهیه تکميل جدول به تفصيل در فصل ۶ اين مقاله آمده است.

به کار رفته در پژوهش، قدیمی بودن نسبی جدول مورد استفاده آن به دلیل در دسترس نبودن جدول‌های جدیدتر، از محدودیت‌های آن به حساب می‌آید. همچنین، جدا نبودن سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی در ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۲ با توجه به رفتار متفاوت این سرمایه‌گذاری‌ها از محدودیت‌های دیگر این پژوهش به شمار می‌آید.

این مقاله، از پنج بخش تشکیل شده است. بخش اول به معرفی پژوهش اختصاص دارد. در بخش دوم، ماتریس حسابداری اجتماعی استان گلستان به اختصار معرفی می‌شود. بخش سوم به معرفی روش پژوهش اختصاص یافته است. محاسبات لازم و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از آن، بخش چهارم این مقاله را تشکیل می‌دهد و سرانجام، خلاصه و نتیجه‌گیری بخش‌های مختلف، پایان بخش این مقاله است.

۲. معرفی ماتریس حسابداری اجتماعی استان گلستان

در این بخش، ماتریس حسابداری اجتماعی استان گلستان به طور خلاصه معرفی می‌شود. برای این منظور ابتدا، این ماتریس در قالب جدول شماره (۱) مورد توجه قرار می‌گیرد. سپس، حساب‌های آن به طور مختصر توضیح داده می‌شود.

ماتریس حسابداری اجتماعی این پژوهش، شامل دو دسته حساب‌های درون‌زا و برون‌زا است که حساب‌های درون‌زا عبارتند از: حساب‌های عوامل تولید، فعالیت‌های تولیدی، خانوارها و سایر مؤسسات و حساب‌های برون‌زا عبارتند از: حساب‌های سرمایه‌گذاری و پس‌انداز، دولت و دنیای خارج. بعضی از این حساب‌ها به نوبه خود به بخش‌های ریزتر نیز تقسیم می‌شوند.

حساب عوامل تولید، سطر و ستون‌های (۹-۱) ماتریس را به صورت زیر به خود اختصاص داده است. گروه‌های مختلف نیروی کار به ۴ دسته کمتر از دیپلم، دیپلم، فوق دیپلم و کارشناسی و بالاتر از آن و صاحبان سرمایه هم به دو دسته عمومی و خصوصی تقسیم بندی شده اند. افزون بر این، صاحبان سرمایه خصوصی به چهار دسته، گروه‌های کم درآمد (گروه اول)، گروه‌های با درآمد متوسط پایین (گروه دوم)، گروه‌های درآمد متوسط بالا (گروه سوم) و گروه‌های پردرآمد (گروه چهارم) تقسیم بندی شده‌اند. سطر و ستون‌های (۳۶-۱۰) ماتریس حسابداری اجتماعی استان گلستان به حساب فعالیت‌های تولیدی اختصاص یافته است. این حساب به ۲۷ بخش مختلف اقتصادی از جمله بخش‌های خدمات عمومی، بهداشت، آموزش، ساختمان و ماشین‌آلات که در اقتصاد منطقه نقش مهمی دارند، تقسیم شده است. با توجه به اطلاعات قابل دسترس، حساب خانوارها به ده گروه درآمدی تقسیم شده است که این گروه‌ها در سطر و ستون‌های (۴۶-۳۷) ماتریس آمده است. حساب سایر مؤسسات شامل مؤسسات خصوصی و عمومی نیز در سطر و ستون‌های (۵۱-۴۷) ماتریس آمده است. شرکت‌های کشاورزی، صنعتی و خدماتی، اجزای مؤسسات خصوصی، و بانک و بیمه و انواع شرکت‌های غیر خصوصی، مؤسسات عمومی

را تشکیل می‌دهند. در پایان حساب‌های سرمایه‌گذاری، دولت و دنیای خارج به ترتیب در سطر وستون‌های (۵۴-۵۲) ماتریس آمده‌اند که در زمره حساب‌های برون‌زای این پژوهش به شمار می‌روند. مخارج دولت نیز به دو صورت جاری و عمرانی هزینه می‌شود. مخارج جاری، همان هزینه‌های مصرفی دولت در بخش‌های خدمات عمومی، بهداشت و آموزش است. این مخارج، در محل تلاقی سطر حساب فعالیت‌های تولیدی با ستون حساب دولت در ماتریس حسابداری اجتماعی استان گلستان با عنوان مصرف دولت آمده است. همچنین، مخارج عمرانی دولت در بخش‌های ساختمان و ماشین آلات هزینه می‌شود. این اقلام نیز با عنوان سرمایه‌گذاری در محل تلاقی سطر حساب فعالیت‌های اقتصادی با ستون سرمایه‌گذاری ثبت شده است.

سطر حساب فعالیت‌های تولیدی مانند حساب‌های دیگر، نشان دهنده چگونگی مصرف تولیدات این حساب و در مقابل، دریافتی‌های این حساب از سایر حساب‌های منطقه است. قسمتی از تولیدات بخش‌های تولیدی به صورت مصرف واسطه به وسیله سایر بخش‌ها به مصرف می‌رسد که با عنوان ماتریس مبادلات بین بخش‌ها در محل تلاقی سطر وستون حساب فعالیت‌های تولیدی جدول آمده است. بقیه تولیدات بخش‌های تولیدی یا به مصرف خانوارها و سرمایه‌گذاری می‌رسند و یا به صورت صادرات و یا با تغییر در موجودی انباراز گردونه مصرف خارج می‌شوند. همچنین، ستون حساب فعالیت‌های تولیدی نظیر سایر حساب‌های دیگر پرداختی‌های این حساب به حساب‌های منطقه را نشان می‌دهند. قسمتی از درآمد فعالیت‌های تولیدی به صورت خرید مواد اولیه و کالاهای نیمه ساخته از بخش‌های اقتصادی منطقه و خارج از منطقه هزینه می‌شود. عوامل تولید نیز از جهت حضور خود در فعالیت‌های تولیدی درآمد کسب می‌کنند. همچنین باقی مانده فعالیت‌های تولیدی به مالیات‌های غیر مستقیم اختصاص می‌یابد. سایر حساب‌های جدول نیز، همانند حساب فعالیت‌های تولیدی به صورتی که در جدول آمده است، تفسیر می‌شوند.

۳. روش پژوهش

اولین اقدام برای تبدیل SAM از چارچوبی برای جمع‌آوری اطلاعات به SAM به الگوی اقتصادی به عنوان ابزاری جهت مطالعه تغییر در حساب‌های برون‌زا بر حساب‌های درون‌زا، مشخص کردن حساب‌های درون‌زا و برون‌زا است. بر خلاف الگوی داده-ستانده معمولی که در آن داد و ستد بین بخش‌ها، درون‌زا و بقیه حساب‌ها، برون‌زا محسوب می‌شوند، حساب‌های درون‌زا در الگوی SAM معمولاً، از حساب‌هایی چون فعالیت‌های تولیدی، عوامل تولید، خانوارها، سایر مؤسسات و امثال آن تشکیل می‌شود که داد و ستد بین بخش‌ها جزئی از آن به حساب می‌آید. به این ترتیب، A_n که به

جدول ۱- حسابداری اجتماعی استان گلستان

جمع	حساب‌های برونزا		حساب‌های درون‌زا					
	سایر نقاط دنیا	دولت	سرمایه گذاری	سایر مؤسسات	خانوارها	فعالیت‌های تولیدی	عوامل تولید	
درآمد ناخالص عوامل تولید	دریافتی عوامل تولید از خارج	---	---	---	---	دریافتی عوامل تولید از تولیدات داخل	---	عوامل تولید
صادرات کل	مصرف دولت	---	سرمایه‌گ ذاری	---	مصرف خانوارها	مصرف واسطه	---	فعالیت‌های تول
درآمد خانوارها	---	انتقالات دولت به خانوارها	---	توزیع درآمد بین صاحبان مؤسسات خصوصی	انتقالات بین خانوارها	---	توزیع درآمد بین خانوارها	خانوارها
درآمد سایر مؤسسات	---	---	---	---	---	---	توزیع درآمد بین مؤسسات	سایر مؤسسات
پس انداز کل	تراز پس انداز و سرمایه	سرمایه‌گذار ی دولت	---	پس انداز سایر مؤسسات	پس انداز خانوارها	---	پس انداز عوامل تولید	سرمایه گذاری
خالص درآمد دولت	خالص انتقالات دولت به منطقه	---	---	---	انتقالات خانوارها و مالیات بر دارایی	خالص مالیات‌های غیر مستقیم	خالص مالیات‌های مستقیم	دولت
جریان وجوه به خارج	واردات خانوارها ی خارجی	---	واردات کالاهای سرمایه ای	انتقالات مؤسسات عمومی	واردات کالاهای مصرفی	واردات واسطه ای	پرداختی به عوامل تولید خارج	سایر نقاط دنیا
---	جریان وجوه به داخل	هزینه دولت	سرمایه‌گ ذاری کل	پرداخت‌های سایر مؤسسات	مخارج خانوارها	نهاده کل	پرداختی به عوامل تولید	جمع

وسيله پایات و راوند به جای A (ماتریس ضرایب فنی الگوی داده - ستانده) معرفی شده است به عنوان مبنای تحلیل‌های SAM مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین، رابطه اساسی الگوهای SAM به صورت زیر در می‌آید.

$$A_n X + Y = X \quad (1)$$

بردارهای ستونی X جمع سطری کل حساب‌ها و Y جمع سطری قسمت برون‌زای حساب‌ها هستند. بردار X می‌تواند بر اساس بردار برون‌زای Y محاسبه شود. یعنی:

$$X = (I - A_n)^{-1} \cdot Y \quad (2)$$

با فرض $C^* = (I - A_n)^{-1} \cdot C$ ، معکوس ماتریس لئونتیف است. با توجه به ساختمان الگوی SAM که در این مقاله مورد استفاده قرار گرفته است، ماتریس C^* از ۱۶ بلوک به شکل زیر تشکیل شده است.

$$C^* = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} & C_{13} & C_{14} \\ C_{21} & C_{22} & C_{23} & C_{24} \\ C_{31} & C_{32} & C_{33} & C_{34} \\ C_{41} & C_{42} & C_{43} & C_{44} \end{bmatrix}$$

به این ترتیب، برای مطالعه تأثیر تغییر در تقاضای نهایی بر تولید، از عناصر ماتریس مربع شکل بلوک C_{22} واقع در سطر و ستون‌های (۳۶-۱۰) ماتریس C^* که با CP نشان داده شده است، استفاده می‌شود.

$$CP = \begin{bmatrix} c_{10,10} & c_{10,11} & \cdot & \cdot & c_{10,36} \\ c_{11,10} & c_{11,11} & \cdot & \cdot & c_{11,36} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ c_{36,10} & c_{36,11} & \cdot & \cdot & c_{36,36} \end{bmatrix}$$

c_{ij} مقدار تولید مورد نیاز در بخش i برای پاسخگویی به یک واحد تقاضای نهایی برون‌زای ایجاد شده در بخش j را نشان می‌دهد. جمع ستونی c_{ij} ها یعنی:

$$TB_j = \sum_{i=10}^{36} c_{ij} \quad (3)$$

نشانگر تولید مورد نیاز در تمامی بخش‌های اقتصادی منطقه برای پاسخ‌گویی به یک واحد تقاضای نهایی ایجاد شده در بخش j است به عبارت دیگر، این شاخص که شاخص ارتباط کلی پسین نامیده می‌شود مقدار تقاضای مستقیم، غیرمستقیم و القائی در اثر یک واحد کالای نهایی تولید شده در بخش j را برای تولیدات منطقه نشان می‌دهد. بخش‌هایی که در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی از شاخص ارتباط کلی پسین بالاتری برخوردارند، در جریان فعالیت‌های تولیدی قدرت تحرک آفرینی بیشتری در اقتصاد منطقه دارا هستند.

اگر تقاضای برون‌زای فعالیت‌های اقتصادی را با بردارستونی y^* و تغییرات در y^* را نیز به صورت بردارستونی dy^* نشان دهیم، به این ترتیب:

$$[dp]_{27,1} = [CP]_{27,27} \cdot [dy^*]_{27,1} \quad (۴)$$

یعنی با تغییر تقاضای برون‌زای منطقه از جمله تغییر در تقاضای نهایی دولت می‌توان اثر این تغییرات به تفکیک بخش‌های خدمات عمومی، آموزش، بهداشت، ساختمان و ماشین آلات را به دست آورد که در این رابطه، درایه‌های بردار dp تغییر در تولید بخش‌های اقتصادی منطقه را نشان می‌دهند. مجموع ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌های اقتصادی با تولید ناخالص منطقه (GRP) برابر است. این ارزش به صورت حقوق و دستمزد، سود، اجاره، بهره و خالص مالیات غیر مستقیم به ترتیب به صاحبان کار، سرمایه، املاک و دارایی‌ها، سرمایه‌های نقدی و دولت که در جریان فعالیت‌های تولیدی حضور دارند، پرداخت می‌شود. مجموع این اقلام در بخش‌های اقتصادی تولید ناخالص منطقه را تشکیل می‌دهد. با توجه به ساختمان ماتریس حسابداری اجتماعی مورد مطالعه محاسبه ارزش افزوده از دو قسمت تشکیل می‌شود.

الف- بلوک c_{12} که از درایه‌های واقع در سطر (۹-۱) حد فاصل ستون‌های (۳۶-۱۰) تشکیل شده است. اگر این بلوک را با ماتریس CV نشان دهیم در این صورت، به شکل زیر است:

$$CV = \begin{bmatrix} c_{1,10} & c_{1,11} & \cdot & \cdot & c_{1,36} \\ c_{2,10} & c_{2,11} & \cdot & \cdot & c_{2,36} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ c_{9,10} & c_{9,11} & \cdot & \cdot & c_{9,36} \end{bmatrix}$$

که در آن c_{ij} میزان ارزش افزوده گروه i ام از عوامل تولید در پاسخ‌گویی به یک واحد تقاضای نهایی برون‌زا در بخش j را نشان می‌دهد. به این ترتیب، جمع ستونی عناصر ماتریس CV یعنی:

$$cv_j = \sum_{i=1}^9 c_{ij} \quad (۵)$$

میزان ارزش افزوده ایجاد شده به وسیله عوامل تولید به استثنای خالص مالیات غیر مستقیم در منطقه است که در اثر پاسخ‌گویی به یک واحد تقاضای نهایی ایجاد شده در بخش j ام صورت می‌گیرد. با ضرب CV در تغییرات ایجاد شده در تقاضای نهایی برای کالاهای تولیدی (dy^*) ارزش افزوده در گروه‌های مختلف عوامل تولید به استثنای دولت (dv) به دست می‌آید.

$$[dv]_{9,1} = [CV]_{9,27} \cdot [dy^*]_{27,1} \quad (۶)$$

بنابراین با تغییر در تقاضای نهایی برای تولیدات بخش‌های مختلف اقتصادی اثر این تغییر بر ارزش افزوده ایجاد شده از سوی عوامل مختلف تولید (به استثنای سهم دولت) به دست می‌آید.
ب- خالص مالیات‌های غیر مستقیم قسمت دیگر ارزش افزوده ایجاد شده در منطقه را تشکیل می‌دهند. بردار سطری (1×27) بعدی t^* از عناصر زیر تشکیل شده است.

$$t^* = [t_1 \quad t_2 \quad \dots \quad t_{27}]_{1,27}$$

که:

$$t_j = T_j / X_j \quad (7)$$

T_j ، خالص مالیات غیر مستقیم اخذ شده دولت از بخش j

X_j ، تولید بخش j

t_j ، خالص مالیات غیر مستقیم اخذ شده دولت از بخش j به ازای یک واحد تولید در این بخش.
با پیش ضرب بردار سطری t^* در ماتریس CP خواهیم داشت:

$$[TA]_{1,27} = [t^*]_{1,27} \cdot [CP]_{27,27} \quad (8)$$

که:

$$TA = [ta_1 \quad ta_2 \quad \dots \quad ta_{27}]$$

ta_j ، خالص مالیات غیر مستقیم اخذ شده دولت از بخش j به ازای یک واحد تقاضای نهایی برون‌زای ایجاد شده در این بخش را نشان می‌دهد. به این ترتیب، تغییر در خالص مالیات غیرمستقیم اخذ شده دولت (dTA) در اثر تغییر در تقاضای نهایی برون‌زا برای تولیدات بخش‌های مختلف اقتصادی قابل محاسبه خواهد بود.

$$dTA = [t^*]_{1,27} \cdot [CP]_{27,27} \cdot [dy^*]_{27,1} \quad (9)$$

سرانجام، با جمع روابط (۶) و (۹) اثر تغییر در تقاضای نهایی برون‌زا برای انواع فعالیت‌های تولیدی بر GRP منطقه حاصل می‌شود.

$$d(GRP) = idv + dTA = (i.CV + t^*.Cp).dy^* \quad (10)$$

که I بردار یکه (1×9) است.

در پایان، برای مطالعه اثر هزینه‌های دولت بر حجم و ترکیب اشتغال ایجاد شده در منطقه ضریب مستقیم اشتغال گروه‌های مختلف عوامل تولید (صاحبان کار و سرمایه) در بخش‌های مختلف تولیدی به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$l_{ij} = L_{ij} / X_j \quad (11)$$

l_{ij} ، تعداد شاغلین (صاحبان کار و سرمایه) گروه i در بخش j است. l_{ij} ، تعداد نیروی انسانی مورد نیاز از نوع i در بخش j به ازای یک واحد تولید در این بخش، این ضرایب، ماتریسی به صورت زیر تشکیل می‌دهند:

$$l^* = \begin{bmatrix} l_{1,1} & l_{1,2} & \dots & l_{1,27} \\ l_{2,1} & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ l_{8,1} & l_{8,2} & \dots & l_{8,27} \end{bmatrix}_{8,27}$$

با پیش ضرب l^* در CP ، ماتریس F حاصل می‌شود:

$$[l^*]_{8,27} \cdot [CP]_{27,27} = [F]_{8,27} \quad (12)$$

عناصر ماتریس F از f_{ij} های مختلف تشکیل شده است که f_{ij} ها تعداد اشتغال ایجاد شده از نوع i در کل منطقه در ازای پاسخ‌گویی به یک واحد تقاضای نهایی ایجاد شده در بخش j را نشان می‌دهد. جمع ستونی عناصر این ماتریس یعنی:

$$f_j = \sum_{i=1}^8 f_{ij} \quad (13)$$

نشان دهنده اشتغال‌زایی برای تمام گروه‌های مختلف عوامل تولید در کل منطقه برای پاسخ‌گویی به یک واحد تقاضای نهایی ایجاد شده در بخش j است. با ضرب ماتریس F در بردار ستونی dy^* داریم:

$$[dL^*]_{8,1} = [F]_{8,27} \cdot [dy^*]_{27,1} \quad (14)$$

$d[L^*]_{8,1}$ ، تغییر در تعداد اشتغال ایجاد شده در اثر تغییر در تقاضای نهایی برون‌زای بخش‌های اقتصادی به تفکیک عوامل تولید را نشان می‌دهد. با جمع ستونی عناصر این ماتریس کل تغییر در اشتغال ایجاد شده در منطقه حاصل می‌شود.

۴. تجزیه و تحلیل

در این قسمت، با استفاده از اطلاعات SAM استان گلستان برای سال ۱۳۷۲ که منبع اصلی اطلاعات این مقاله به شمار می‌رود، اثر مخارج دولت بر متغیرهای اقتصادی منطقه مورد بررسی قرار می‌گیرد. با

محاسبه ماتریس 51×51 بُعدی A_n (همانند A در جدول‌های داده-ستانده)، ماتریس لئونتیف و معکوس آن (یعنی C^*) محاسبه شده‌اند. زیرا، همان‌طور که در بخش گذشته اشاره شده است، ماتریس CP شامل ارقام واقع در سطرها و ستوت‌های (۳۶-۱۰) ماتریس C^* جهت مطالعه اثر تغییرات در تقاضای نهایی بر تولید انتخاب شده است.

شاخص ارتباط کلی پسین (TB_z) جمع ستونی ماتریس CP از رابطه (۳) به دست آمده است. این شاخص، مقدار کل تقاضای مستقیم، غیر مستقیم و القایی ایجاد شده در اثر یک واحد کالای نهایی تولید شده در بخش z را برای تولیدات منطقه نشان می‌دهد. عناصر واقع بر قطر اصلی ماتریس CP ، نشانگر آن است که از کل تقاضای ایجاد شده برای یک واحد تولیدات نهایی بخش، چه میزان به وسیله خود بخش پاسخ داده می‌شود. همچنین، z ها که عناصر واقع بر غیر قطر اصلی ماتریس CP هستند و در ستون آخر جدول آمده است، نشان می‌دهند از کل تقاضای ایجاد شده در ازای یک واحد تقاضای نهایی چه میزان تقاضا توسط سایر بخش‌ها پاسخ داده خواهد شد.

بر اساس نتایج به دست آمده در جدول (۲)، به ازای هر ۱۰۰ ریال که بابت تولید کالا و خدمات در بخش‌های خدمات عمومی، بهداشت و آموزش - که از لحاظ شاخص TB_z در بین فعالیت‌های اقتصادی استان در رتبه‌های ۷، ۱۳ و ۱۹ قرار دارند- به عنوان تقاضای نهایی هزینه می‌شود به ترتیب ۱۹۳، ۱۸۲ و ۱۷۰ ریال برای کالاها و خدمات تولید شده بخش‌های اقتصادی استان گلستان تقاضا ایجاد می‌شود. از این میزان تقاضای ایجاد شده به ترتیب ۱۰۰، ۱۰۰ و ۱۰۱ ریال از سوی بخش‌های مربوط (خدمات عمومی، بهداشت و آموزش) پاسخ داده می‌شود و مابقی آن از سایر بخش‌ها تأمین می‌شود. به طور مثال، از ۱۷۰ ریال تقاضای ایجاد شده از طریق ۱۰۰ ریال هزینه دولت در بخش آموزش، حدود ۱۰۱ ریال به وسیله بخش آموزش و ۶۹ ریال بقیه از سوی بخش‌های خدمات خصوصی (۲۴ ریال)، زراعت (۱۵ ریال)، صنایع غذایی (۸ ریال) و سایر بخش‌ها (۲۲ ریال) پاسخ داده می‌شود.

افزون بر این، ۱۰۰ ریال تقاضای دولت از بخش ماشین آلات (که از لحاظ شاخص TB_z در بین فعالیت‌های اقتصادی استان رتبه هشتم را در منطقه دارد)، ۱۹۲ ریال تقاضا برای تولیدات بخش‌های اقتصادی منطقه ایجاد می‌کند. از این میزان تقاضای ایجاد شده، ۱۱۰ ریال را خود بخش ماشین‌آلات به صورت کالای واسطه و نهایی پاسخ می‌دهد. مابقی تقاضای ایجاد شده، در اقتصاد، را بخش خدمات خصوصی (۲۶ ریال)، بخش زراعت (۱۳ ریال)، بخش دامداری سنتی (۸ ریال)، بخش صنایع غذایی (۸ ریال) و ۲۵ ریال هم سایر بخش‌ها پاسخ می‌دهند. در میان بخش‌های اقتصادی منطقه از لحاظ شاخص TB_z ، بخش ساختمان در رتبه ۱۲ قرار دارد. هر ۱۰۰ ریال مخارج دولت در این بخش ۱۸۴ ریال تقاضا برای تولیدات بخش‌های مختلف اقتصادی منطقه ایجاد می‌کند، از این میزان، ۱۰۰ ریال را خود بخش ساختمان به صورت کالای واسطه و مواد اولیه پاسخ می‌دهد و مابقی تقاضای ایجاد شده را سایر بخش‌ها از جمله بخش خدمات خصوصی، حمل و نقل، زراعت، صنایع غذایی، صنایع غیر فلزی و غیره پاسخ می‌دهند.

با مقایسه تقاضای برآورده شده خود بخش‌ها، نتیجه گرفته می‌شود که در بخش خدمات عمومی، بهداشت، آموزش و ساختمان، تقاضای برآورده شده خود بخش‌ها، نسبت به بعضی از بخش‌های دیگر کمتر است و این نشان دهنده آن است که این بخش‌ها در مقایسه با بخش ماشین آلات سبب تحرک اقتصادی بیشتر در منطقه می‌شوند. همچنین، بر اساس نتایج به دست آمده از جدول (۲)، به ازای هر ۱۰۰ ریال هزینه دولت که در بخش‌های خدمات عمومی، بهداشت، آموزش، ماشین آلات و ساختمان انجام می‌گیرد، بخش خدمات خصوصی بزرگترین بخش تأمین کننده تقاضای ایجاد شده این بخش‌ها است. به عبارت دیگر، بخش خصوصی بیشتر از سایر بخش‌ها از افزایش مخارج دولت در منطقه بهره‌مند خواهد شد.

اثر مخارج دولت بر ارزش افزوده ایجاد شده عوامل تولید اعم از صاحبان کار، سرمایه و دولت به تفکیک بخش‌ها مورد مطالعه قرار گرفته است. در ایه‌های ماتریس CV که در بخش روش‌شناسی پژوهش این مقاله به آنها اشاره شده است، اثر تقاضای نهایی برون‌زا در ایجاد ارزش افزوده به وسیله عوامل تولید (صاحبان کار و سرمایه) را در بخش‌های مختلف نشان می‌دهند. در واقع، عناصر این ماتریس، z_j ها - میزان ارزش افزوده ای که در ازای پاسخ‌گویی به یک واحد تقاضای نهایی برون‌زا در بخش j، عاید گروه آام از عوامل اولیه تولید می‌شود را مشخص می‌کند. جمع ستونی عناصر این ماتریس z_j که با استفاده از رابطه (۵) به دست می‌آید، نشانگر کل ارزش افزوده ایجاد شده به وسیله گروه‌های مختلف عوامل تولید (صاحبان کار و سرمایه) در بخش‌های اقتصادی منطقه است. برای محاسبه اثر مخارج دولت بر ارزش افزوده ایجاد شده به وسیله دولت در قالب خالص مالیات غیر مستقیم، ابتدا، با تقسیم خالص مالیات غیر مستقیم اخذ شده به وسیله دولت از بخش‌های اقتصادی به مجموع نهاده‌های کل هر بخش با استفاده از رابطه (۷) بردار سطری t^* حاصل شده است. با پیش ضرب این بردار در ماتریس CP با استفاده از رابطه (۸) بردار سطری TA به دست می‌آید. عناصر این بردار، اثر مخارج دولت بر ارزش افزوده ایجاد شده دولت در قالب خالص مالیات غیر مستقیم را نشان می‌دهند. آن گاه با جمع روابط (۵) و (۸)، t_j^* که نشانگر کل ارزش افزوده ایجاد شده در اثر یک واحد کالای نهایی تولیدی به وسیله گروه‌های مختلف عوامل تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی منطقه است - مشخص می‌شود. همچنین، z_j که در ستون آخر جدول (۳) آمده و عناصر ماتریس CV است، ارزش افزوده ایجاد شده در اثر یک واحد کالای نهایی تولیدی به وسیله گروه‌های مختلف عوامل اولیه تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی منطقه را نشان می‌دهد.

جدول ۲- ترتیب شاخص ارتباط کلی پسین

رتبه	بخش	شاخص TB _j	$c_{ij}, (i = j)$	بخش‌های تأمین کننده تقاضای ایجاد شده	$c_{ij}, (i \neq j)$
۷	خدمات عمومی	۱/۹۳۳۳	۱/۰۰	۱- خدمات خصوصی	۰/۲۷۳۵
				۲- زراعت	۰/۲۰۰۷
				۳- دامداری سنتی	۰/۱۱۷۲
				۴- صنایع غذایی	۰/۱۰۷۳
				۵- نساجی	۰/۰۴۸۴
۸	ماشین الات	۱/۹۲۲۷	۱/۱۰	۱- خدمات خصوصی	۰/۲۶۸۶
				۲- زراعت	۰/۱۳۵۶
				۳- دامداری سنتی	۰/۰۸۵۹
				۴- صنایع غذایی	۰/۰۸۰۵
				۵- حمل و نقل	۰/۰۷۱۰
۱۲	ساختمان	۱/۸۴۵۳	۱/۰۰	۱- خدمات خصوصی	۰/۲۵۱۸
				۲- حمل و نقل	۰/۱۴۵۱
				۳- زراعت	۰/۱۲۲۲
				۴- صنایع غذایی	۰/۰۶۸۰
				۵- صنایع غیرفلزی	۰/۰۶۱۲
۱۳	بهداشت	۱/۸۱۷۸	۱/۰۰	۱- خدمات خصوصی	۰/۳۰۱۸
				۲- زراعت	۰/۱۵۴۰
				۳- صنایع غذایی	۰/۰۸۹۵
				۴- دامداری سنتی	۰/۰۵۰۶
				۵- نساجی	۰/۰۳۱۱
۱۹	آموزش	۱/۷۰۱۰	۱/۰۱	۱- خدمات خصوصی	۰/۲۴۳۲
				۲- بخش زراعت	۰/۱۵۱۹
				۳- بخش صنایع غذایی	۰/۰۸۴۶
				۴- بخش دامداری سنتی	۰/۰۴۷۷
				۵- بخش حمل و نقل	۰/۰۲۵۶

براساس ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۲، دولت در این سال نه تنها از بعضی از بخش‌های اقتصادی استان مالیاتی در یافت نکرده، بلکه به بعضی بخش‌ها یارانه هم داده است. بخش‌های ساختمان، ماشین‌آلات، آموزش، خدمات عمومی و بهداشت از لحاظ خالص مالیات‌های غیر مستقیم دریافتی که در واقع، سهم دولت در ارزش افزوده ایجاد شده در فعالیت‌های اقتصادی است، در بین بخش‌های اقتصادی منطقه به ترتیب در ردیف‌های ۱۶، ۱۲، ۲۳، ۲۴ و ۲۵ قرار دارد. به عبارت دیگر، برای پاسخ‌گویی به ۱۰۰۰ ریال تقاضای نهایی دولت از بخش‌های آموزش، خدمات عمومی و بهداشت به ترتیب ۴۶، ۴۷ و ۸۰ ریال یارانه (مالیات منفی) به بخش‌های اقتصادی منطقه پرداخت کرد. همچنین، برای پاسخ‌گویی به ۱۰۰۰ ریال تقاضای نهایی دولت از بخش‌های ساختمان و ماشین‌آلات به ترتیب باید ۳۲ و ۳۷ ریال یارانه به بخش‌های اقتصادی منطقه پرداخت شود. به این ترتیب با توجه به ارقام به دست آمده، تقاضای نهایی در بخش‌های ماشین‌آلات و ساختمان به دلیل نوع فعالیت در هنگام گسترش فعالیت‌ها در مقایسه با سایر بخش‌ها، به یارانه‌های کمتری نیازمند است. به این ترتیب، ارزش افزوده ایجاد شده دولت در این بخش‌ها (به دلیل نیاز به پرداخت یارانه کمتر به منطقه)، نسبت به سایر بخش‌ها بیشتر است.

همان‌طور که در جدول (۳) آمده است، براساس یافته‌های پژوهش، بخش‌های خدمات عمومی، آموزش، بهداشت، ماشین‌آلات و ساختمان از لحاظ قدرت ایجاد ارزش افزوده به ترتیب رتبه‌های ۲، ۳، ۴، ۶، ۱۹ و ۲۰ را در میان ۲۷ بخش اقتصادی منطقه دارا هستند. در این میان، به ازای ۱۰۰ ریال که دولت به صورت تقاضای نهایی در بخش عمومی خدمات هزینه می‌کند، ۱۴۲ ریال ارزش افزوده در کل منطقه ایجاد می‌شود. سهم گروه‌های بدون دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس و گروه چهارم درآمدی در این ارزش افزوده ایجاد شده به ترتیب ۵۱، ۲۲ و ۲۱ ریال است که در بین گروه‌های ایجاد کننده ارزش افزوده ناشی از تقاضای نهایی ایجاد شده در بخش خدمات عمومی در اقتصاد منطقه، به ترتیب در ردیف‌های اول تا سوم قرار دارند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، بیشترین ارزش افزوده به وسیله گروه بدون دیپلم ایجاد می‌شود. به عبارت دیگر، بیشترین ارزش افزوده‌ای که از ناحیه توسعه خدمات عمومی در منطقه ایجاد می‌شود، به وسیله گروه بدون دیپلم جذب می‌شود.

ارزش افزوده ناشی از ۱۰۰ ریال هزینه دولت در بخش آموزش در منطقه، ۱۳۸ ریال برآورد شده است. به این ترتیب، بخش آموزش از نظر ایجاد ارزش افزوده در منطقه بعد از بخش خدمات عمومی قرار دارد. به دلیل نوع کار در اثر تقاضای نهایی ایجاد شده در این بخش، گروه فوق دیپلم و لیسانس از نظر جذب ارزش افزوده قبل از گروه دیپلم قرار دارد که در مقایسه با گسترش بخش خدمات عمومی که بیشتر ارزش افزوده به وسیله گروه بدون دیپلم جذب می‌شود، قابل تأمل است. همچنین، گروه‌های چهارم و سوم درآمدی نیز به لحاظ ایجاد ارزش افزوده ناشی از تقاضای نهایی به وجود آمده در بخش آموزش، به ترتیب در ردیف‌های سوم و چهارم قرار دارند.

در بخش بهداشت که به ازای هر ۱۰۰ ریال مخارج جاری دولت، ۱۳۱ ریال ارزش افزوده در منطقه ایجاد می‌شود، گروه‌های چهارم درآمدی، بدون دیپلم، دیپلم و گروه فوق لیسانس و دکترا به ترتیب با ۲۳، ۱۸ و ۱۵ ریال دارای رتبه‌های اول تا چهارم در ایجاد ارزش افزوده ناشی از تقاضای نهایی به وجود آمده در بخش بهداشت منطقه هستند. فعالیت نسبتاً وسیع‌تر بخش خصوصی نظیر پزشکان، بیمارستان‌ها و امثال آن موجب شده که گروه چهارم در آمدی درمقایسه با سایر گروه‌ها سهم بیشتری در ارزش افزوده داشته باشند.

همچنین، ۱۰۰ ریال مخارج دولت در بخش ماشین آلات، ۱۰۵ ریال ارزش افزوده در منطقه ایجاد می‌کند که گروه‌های چهارم، سوم و دوم درآمدی به ترتیب با ۳۱، ۲۴ و ۱۸ ریال و گروه بدون دیپلم با ۱۲ ریال دارای رتبه‌های اول تا چهارم در ایجاد ارزش افزوده ناشی از تقاضای نهایی به وجود آمده در بخش ماشین آلات منطقه هستند. این ترتیب، نشان دهنده اهمیت و نقش بیشتر صاحبان سرمایه در به وجود آوردن ارزش افزوده ناشی از تقاضای نهایی ایجاد شده در این بخش است.

ارزش افزوده ایجاد شده به ازای ۱۰۰ ریال مخارج عمرانی دولت در بخش ساختمان، ۱۰۴ ریال خواهد بود که نشان دهنده ارزش افزوده تقریباً یکسان ناشی از تقاضای نهایی ایجاد شده در بخش‌های ساختمان و ماشین آلات است. گروه‌های چهارم درآمدی، بدون دیپلم، دوم و سوم درآمدی به ترتیب با ۳۳، ۳۰، ۱۹ و ۱۱ ریال رتبه‌های اول تا چهارم ایجاد ارزش افزوده ناشی از تقاضای نهایی به وجود آمده در این بخش در منطقه را به خود اختصاص می‌دهند.

در مجموع، ارزش افزوده ناشی از عرضه و ارائه خدمات نهایی در بخش خدمات عمومی، آموزش و بهداشت بیشتر از ارزش افزوده کالا و خدمات در بخش ساختمان و ماشین آلات است. این امر، تا حدی به دلیل ترکیب هزینه تولید در بخش‌های خدمات عمومی، آموزش و بهداشت است که به صورت حقوق و دستمزد است. به همین دلیل، ارزش افزوده ای که از ۱۰۰ ریال هزینه دولت در بخش‌های خدمات عمومی، آموزش و بهداشت ایجاد می‌شود، بیشتر از ارزش افزوده ایجاد شده از ۱۰۰ ریال مخارج دولت در بخش‌های ساختمان و ماشین آلات است. افزون بر این، کشاورزی بودن منطقه و کارخانه‌های تولید ماشین آلات سبب شده است که قسمت عمده تقاضای نهایی ایجاد شده در بخش ماشین آلات از استان‌های دیگر و یا خارج از کشور تأمین شود. همچنین، کمبود شرکت‌های بزرگ ساختمانی برای اجرای طرح‌های عمرانی استانی و ملی در منطقه نیز سبب شده است تا طرح‌های بزرگ ملی و حتی استانی را پیمانکاران خارج از استان اجرا کنند!

۱. درسال ۱۳۷۲ استان گلستان جزئی از استان مازندران بوده است که بر اساس مطالعات انجام شده به علت کمبود مؤسسات ساختمانی قوی عمده کارهای استانی را پیمانکاران خارج از محدوده استان گلستان فعلی انجام داده اند.

جدول ۳- ترتیب ارزش افزوده ایجاد شده در بخش‌ها

رتبه	بخش	f _j	گروه‌های ایجاد کننده ارزش افزوده	CV _{ij}
۲	خدمات عمومی	۱/۳۷۹	۱- گروه بدون دیپلم	۰/۵۱۴۸
			۲- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۲۲۴۷
			۳- گروه چهارم درآمدی	۰/۲۱۶۶
			۴- گروه دیپلم	۰/۱۷۶۶
			۵- گروه دوم درآمدی	۰/۱۰۷۷
			۶- گروه سوم درآمدی	۰/۱۰۱۹
			۷- بخش عمومی	۰/۰۴۰۵
			۸- گروه اول درآمدی	۰/۰۳۱۶
			۹- گروه فوق لیسانس و دکتری	۰/۰۰۶۸
۳	آموزش	۱/۳۳۶	۱- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۵۴۲۲
			۲- گروه دیپلم	۰/۳۰۸۴
			۳- گروه چهارم درآمدی	۰/۲۰۰۸
			۴- گروه سوم درآمدی	۰/۰۸۰۵
			۵- گروه دوم درآمدی	۰/۰۷۸۲
			۶- گروه بدون دیپلم	۰/۰۷۷۹
			۷- بخش عمومی	۰/۰۴۱۰
			۸- گروه فوق لیسانس و دکتری	۰/۰۳۳۱
			۹- گروه اول درآمدی	۰/۰۲۰۶
۶	بهداشت	۱/۲۳۰	۱- گروه چهارم درآمدی	۰/۳۴۲۵
			۲- گروه بدون دیپلم	۰/۲۳۲۶
			۲- گروه دیپلم	۰/۱۸۵۰
			۴- گروه فوق لیسانس و دکتری	۰/۱۵۱۱
			۵- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۱۳۹۷
			۶- گروه دوم درآمدی	۰/۱۰۲۶
			۷- گروه سوم درآمدی	۰/۰۹۴۷
			۸- بخش عمومی	۰/۰۳۹۴
			۹- گروه اول درآمدی	۰/۰۲۲۸

ادامه جدول - ۳.

رتبه	بخش	Tz	گروه‌های ایجاد کننده ارزش افزوده	CViz
۱۹	ماشین آلات	۱/۱۰۱۴	۱- گروه چهارم درآمدی	۰/۳۱۸۲
			۲- گروه سوم درآمدی	۰/۲۴۵۹
			۳- گروه دوم درآمدی	۰/۱۸۸۹
			۴- گروه بدون دیپلم	۰/۱۲۰۹
			۵- بخش عمومی	۰/۱۲۰۶
			۶- گروه دیپلم	۰/۰۳۱۸
			۷- گروه اول درآمدی	۰/۰۲۴۶
			۸- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۰۱۶۶
			۹- گروه فوق لیسانس و دکتری	۰/۰۰۲۸
۲۰	ساختمان	۱/۰۱۰	۱- گروه چهارم درآمدی	۰/۳۳۳۰
			۲- گروه بدون دیپلم	۰/۳۰۹۴
			۳- گروه دوم درآمدی	۰/۱۹۳۸
			۴- گروه سوم درآمدی	۰/۱۱۴۵
			۵- بخش عمومی	۰/۰۳۵۲
			۶- گروه دیپلم	۰/۰۲۵۶
			۷- گروه اول درآمدی	۰/۰۱۸۸
			۸- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۰۱۱۱
			۹- گروه فوق لیسانس و دکتری	۰/۰۰۱۴

جدول - ۴. ایجاد ارزش افزوده از طریق خالص مالیات غیر مستقیم

رتبه	بخش	مالیات غیر مستقیم
۱۲	ساختمان	۰/۰۳۳۲ -
۱۶	ماشین آلات	۰/۰۳۷۷ -
۲۳	آموزش	۰/۰۴۶۴ -
۲۴	خدمات عمومی	۰/۰۴۶۶ -
۲۵	بهداشت	۰/۰۸۰۳ -

در پایان، اثر انواع مخارج دولت بر ایجاد اشتغال برای گروه‌های مختلف نیروی انسانی (صاحبان کار و سرمایه) مورد مطالعه می‌گیرد. به این منظور ابتدا، ماتریس ضرایب نیروی کار (A) که در بخش گذشته بحث شده است، محاسبه می‌شود. با توجه به رابطه (۱۲) از پیش ضرب این ماتریس در ماتریس CP،

ماتریس F نتیجه شده است. با استفاده از رابطه (۱۳) جمع ستونی عناصر ماتریس F، $\sum F$ ها شاخص قدرت اشتغالزایی بخش‌های مختلف اقتصادی هستند. همچنین، عناصر ماتریس $\sum F$ ، $\sum F$ ها تعداد شاغلان گروه‌های مختلف عوامل تولیدی (صاحبان کار و سرمایه) در بخش‌های مختلف اقتصادی منطقه به ازای یک میلیارد ریال تقاضای نهایی برای تولیدات بخش‌های مختلف اقتصادی منطقه را بیان می‌کند.

بر اساس محاسبات انجام شده، قدرت اشتغالزایی بخش‌های خدمات عمومی، آموزش، بهداشت، ساختمان و ماشین آلات در بین بخش‌های اقتصادی منطقه به ترتیب ردیف‌های ۲، ۳، ۶، ۷ و ۱۱ است. به ازای هر یک میلیارد ریال مخارج دولت در بخش خدمات عمومی برای ۴۰۶ نفر در منطقه اشتغال ایجاد می‌شود که از این تعداد، ۲۱۳ نفر بدون دیپلم، ۵۶ نفر دارای مدرک دیپلم، ۴۷ نفر دارای مدرک فوق دیپلم و لیسانس و ۹۰ نفر دیگر از سایر گروه‌های عوامل تولید هستند. در بخش آموزش نیز، به ازای هر یک میلیارد ریال مخارج دولت برای ۴۰۵ نفر اشتغال ایجاد می‌شود. گروه‌های دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس و بدون دیپلم به ترتیب با ۱۵۱، ۱۴۸ و ۳۷ نفر دارای رتبه‌های اول تا سوم تعداد شاغلان از تقاضای نهایی به وجود آمده در بخش آموزش در منطقه خواهند بود. همچنین، هر یک میلیارد ریال مخارج جاری دولت در بخش بهداشت، سبب ایجاد اشتغال برای ۳۵۵ نفر در منطقه می‌شود، که گروه بدون دیپلم با ۱۱۹ نفر، گروه دیپلم با ۷۸ نفر و گروه فوق دیپلم و لیسانس با ۴۳ نفر دارای رتبه‌های اول تا سوم از لحاظ اشتغال ایجاد شده ناشی از تقاضای نهایی به وجود آمده در بخش بهداشت در منطقه هستند.

با مقایسه نتایج به دست آمده در بالا، مشخص می‌شود میزان اشتغالزایی مخارج جاری دولت در بخش‌های خدمات عمومی و آموزش از مخارج جاری دولت در بخش بهداشت بیشتر و تقریباً برابر است. اما، مخارج دولت در بخش خدمات عمومی بیشتر سبب اشتغال برای گروه بدون دیپلم و مخارج جاری دولت در بخش آموزش بیشتر سبب ایجاد اشتغال برای گروه‌های دیپلم و فوق دیپلم و لیسانس می‌شود. نکته بااهمیت دیگر، عدم اشتغالزایی مخارج جاری دولت برای صاحبان سرمایه به دلیل دولتی بودن قسمت عمده بخش‌های مذکور از یک طرف، و از طرف دیگر، سهم بالای حقوق و دستمزد در هزینه‌های جاری است.

یک میلیارد ریال مخارج عمرانی دولت در ساختمان، سبب ایجاد ۲۶۱ شغل در منطقه می‌شود. گروه‌های بدون دیپلم، دوم و چهارم درآمدی منطقه هر کدام با ۱۳۲، ۵۶ و ۲۴ شغل، رتبه‌های اول تا سوم اشتغال ناشی از تقاضای نهایی به وجود آمده در ساختمان را به خود اختصاص می‌دهند و سرانجام، به ازای یک میلیارد ریال مخارج دولت در ماشین آلات، ۲۳۱ شغل ایجاد می‌شود که بخش ماشین آلات در مقایسه با سایر بخش‌های مورد مطالعه کمترین اشتغالزایی را در ازای یک مقدار معین از هزینه‌های دولت دارا است. اما، به دلیل عدم توسعه واحدهای صنعتی استان و واردات ماشین آلات مورد نیاز آن از سایر نقاط این امر باعث اشتغالزایی کمتر هزینه‌های عمرانی دولت در ماشین آلات در مقایسه با هزینه‌های جاری و یا عمرانی دولت در ساختمان می‌شود. همچنین، به دلیل کوچک و غیر

تخصصی بودن واحدهای بخش ماشین آلات استان، نیروی کار بدون دیپلم و گروه دوم درآمدی به ترتیب با ۶۱ و ۵۶ نفر اشتغال ناشی از یک میلیارد ریال تقاضای نهایی ایجاد شده برای ماشین آلات در منطقه دارای رتبه‌های اول و دوم و گروه سوم درآمدی با ۵۳ نفر در مرتبه بعدی قرار دارد.

با مقایسه تعداد شاغلان گروه‌های مختلف در بخش‌های ساختمان و ماشین آلات، می‌توان نتیجه گرفت که افزایش هزینه‌های عمرانی دولت باعث ایجاد اشتغال بیشتری برای تمامی گروه‌های درآمدی می‌شود. زیرا، گروه‌های مختلف درآمدی منطقه از نظر بهره‌مندی از اشتغال ناشی از تقاضای نهایی ایجاد شده برای بخش‌های ساختمان و ماشین آلات، رتبه‌های دوم تا پنجم را به خود اختصاص می‌دهند. به این ترتیب، افزایش مخارج عمرانی دولت در مقایسه با مخارج جاری آن سبب مشارکت بیشتر صاحبان سرمایه در اقتصاد می‌شود.

جدول ۵- ترتیب اشتغال‌زایی بخش‌های منطقه

رتبه	بخش	f _j	عوامل تولید شاغل در بخش‌ها	f _{jz}
۲	خدمات عمومی	۰/۰۰۰۴۰۶	۱- گروه بدون دیپلم	۰/۰۰۰۲۱۳
			۲- گروه دیپلم	۰/۰۰۰۰۵۶
			۳- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۰۰۰۰۴۷
			۴- گروه دوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۲۹
			۵- گروه اول در آمدی	۰/۰۰۰۰۲۳
			۶- گروه چهارم در آمدی	۰/۰۰۰۰۱۸
			۷- گروه سوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۱۷
۳	آموزش	۰/۰۰۰۴۰۵	۱- گروه دیپلم	۰/۰۰۰۱۵۱
			۲- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۰۰۰۱۴۸
			۳- گروه بدون دیپلم	۰/۰۰۰۰۳۷
			۴- گروه دوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۲۱
			۵- گروه اول در آمدی	۰/۰۰۰۰۱۵
			۶- گروه چهارم در آمدی	۰/۰۰۰۰۱۴
			۷- گروه سوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۱۳
۶	بهداشت	۰/۰۰۰۳۵۵	۱- گروه بدون دیپلم	۰/۰۰۰۱۱۹
			۲- گروه دیپلم	۰/۰۰۰۰۷۸
			۳- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۰۰۰۰۴۳
			۴- گروه چهارم در آمدی	۰/۰۰۰۰۳۴
			۵- گروه دوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۲۸
			۶- گروه فوق لیسانس و دکتری	۰/۰۰۰۰۱۹
			۷- گروه اول در آمدی	۰/۰۰۰۰۱۶

ادامه جدول - ۵.

رتبه	بخش	f_j	عوامل تولید شاغل در بخش‌ها	f_{ij}
۷	ساختمان	۰/۰۰۰۲۶	۱- گروه بدون دیپلم	۰/۰۰۰۱۳۲
			۲- گروه دوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۵۶
			۳- گروه چهارم در آمدی	۰/۰۰۰۰۲۴
			۴- گروه سوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۲۲
			۵- گروه اول در آمدی	۰/۰۰۰۰۱۳
			۶- گروه دیپلم	۰/۰۰۰۰۰۹
			۷- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۰۰۰۰۰۲
۱۱	ماشین آلات	۰/۰۰۰۲۳۱	۱- گروه بدون دیپلم	۰/۰۰۰۰۶۱
			۲- گروه دوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۵۶
			۳- گروه سوم درآمدی	۰/۰۰۰۰۵۳
			۴- گروه چهارم در آمدی	۰/۰۰۰۰۲۵
			۵- گروه اول در آمدی	۰/۰۰۰۰۱۷
			۶- گروه دیپلم	۰/۰۰۰۰۱۲
			۷- گروه فوق دیپلم و لیسانس	۰/۰۰۰۰۰۴

۵. نتیجه گیری

در زمینه مطالعه اثرات مخارج دولت بر اقتصاد، کارهای نسبتاً زیادی انجام شده است که به دلیل استفاده از الگوهای اقتصادسنجی نتایج آنها کلی و غیر عملیاتی است. این مقاله، به منظور مطالعه چگونگی تأثیر گذاری مخارج دولت بر متغیرهای اقتصادی استان گلستان که به عنوان سؤالات پژوهش معرفی شده اند، روش تحلیل ضرایب ماتریس حسابداری اجتماعی را مورد استفاده قرار داده است. برای این منظور، ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۲ استان گلستان مبنای تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

نتایج به دست آمده در این پژوهش که در واقع، تعیین چگونگی تأثیر گذاری مخارج دولت بر تولیدات بخش‌های مختلف اقتصادی استان است، حاکی از این است که اگر چه افزایش مخارج دولت در همه بخش‌های مورد مطالعه سبب تحرک و افزایش بیشتری در سطح تولید منطقه می‌شود اما، افزایش مخارج دولت در بخش خدمات عمومی و خرید ماشین آلات دارای قدرت تحرک آفرینی بیشتری در اقتصاد منطقه است. همچنین، نتایج پژوهش حکایت از آن دارد که در مجموع، مخارج جاری دولت در مقایسه با مخارج عمرانی آن دارای اثرات مستقیم بیشتری بر ارزش افزوده منطقه است. این امر، به خصوص با توجه به نقش تحرک آفرینی بالای تقاضای نهایی در بخش ماشین آلات، به دلیل پایین بودن

سهم ارزش افزوده در تولید این بخش است که می‌تواند ناشی از سنتی و ابتدایی بودن این صنایع در استان شود. افزون بر این، براساس نتایج حاصل از مطالعه چگونگی تأثیرگذاری مخارج دولت بر اشتغال منطقه، افزایش مخارج دولت در بخش ساختمان و ماشین آلات سبب افزایش اشتغال بیشتر گروه‌های صاحبان سرمایه و در نتیجه، گسترش هر چه بیشتر مشارکت بخش خصوصی در اقتصاد منطقه می‌شود. از نتایج دیگر این پژوهش، بر خورداری بیشتر بخش خدمات خصوصی از نتایج حاصل از افزایش انواع مخارج دولت در منطقه است که افزایش این مخارج می‌تواند گسترش هر چه بیشتر این بخش را به همراه داشته باشد. از نتایج دیگر این پژوهش، سهم بالاتر ارزش افزوده و اشتغال برای گروه بدون دیپلم در اثر افزایش مخارج خدمات عمومی در منطقه است. این مسئله افزون بر نشان دادن اثر افزایش مخارج جاری دولت در بخش خدمات عمومی بر اشتغال نیروی کار بدون دیپلم، حاکی از وجود درصد بالای نیروی کار کمتر از دیپلم در بخش‌های مختلف خدمات عمومی منطقه نیز خواهد بود. سرانجام، نتایج دیگر به دست آمده از این پژوهش، اشتغال‌زایی بالای مخارج جاری در بخش آموزش برای گروه‌های نیروی کار دیپلم و فوق دیپلم و لیسانس در منطقه است که باید با توجه به کم شدن جمعیت دانش آموزی در سال‌های اخیر از یک طرف، و افزایش تعداد دانش‌آموختگان دبیرستان‌ها و دانشگاه‌ها از طرف دیگر محل مناسبی برای اشتغال این افراد حداقل در میان مدت انجام شود.

از توانایی‌های این روش، قدرت آن در مطالعه اثر انواع مخارج دولت به تفکیک بخش‌ها بر روی متغیرهای اقتصادی منطقه است. اگر چه امکان این مطالعات با روش‌هایی نظیر اقتصادسنجی غیر ممکن نیست، اما، به دلیل نیاز به اطلاعات منظم - به رغم غیر عملی نبودن آن - غیر اقتصادی خواهد بود. شایان ذکر است که این روش، امکان مطالعه اثر انواع مخارج دولت بر متغیرهای دیگری نظیر توزیع درآمد را نیز دارا است.

در پایان، پیشنهادهایی برای ارتقای کیفیت نتایج این گونه مطالعات ارائه می‌شود. یکی از راه‌های ارتقای کیفیت نتایج این گونه پژوهش‌ها، تهیه جدول‌های آماری منظم داده - ستانده ملی برای هر دهه و همچنین، تهیه آمارهای مورد نیاز برای تهیه ماتریس‌های حسابداری اجتماعی استان‌ها برای سال‌های مورد مطالعه است. افزون بر این، پیشنهاد می‌شود با توجه به تفاوت چگونگی تأثیر پذیری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از سرمایه‌گذاری دولتی، اقدامات لازم برای تفکیک این بخش‌ها برای ارتقای کیفیت این گونه مطالعات در آماربرداری‌ها فراهم شود.

منابع

- Bell, C., Hazell, P. and Slade, R. (1982). *Project Evaluation in Regional Perspective, a Study of an Irrigation Project in Northwest Malaysia*. Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press.
- Cohen, I.S. (1989). Multiplier Analyses in Social Accounting and Input-Output Framework: Evidence for Several Countries. In: Miller, R.E., Polenske, K.R. and Rose, A.Z. (eds.) *Frontiers of Input-Output Analysis*. U. K., Oxford University Press.
- Khan, H.A. (1999). Sectoral Growth and Poverty Alleviation: A multiplier Decomposition Technique Applied to South Africa. *World Development*, Vol. 27, No. 3, pp: 521-530.
- Landau, D. (1982). Government and Economic Growth in Development Countries: An Empirical Study for 1960-1980. *Economic Development and Culture Chang*, Vol. 35, pp: 5-35.
- Leatherman, J.G. and Marcouiller, D.W. (1999). Moving Beyond the Modeling of Regional Economic Growth: A Study of how Income is Distributed to Rural Household. *Economic Development Quarterly*, Vol. 13, No. 1, pp: 38-45.
- Lewis, D.B. and Thorbecke, E. (1992). District- Level Economic Linkage in Kenya: Evidence Based on a Small Regional social Accounting Matrix. *World Development*, Vol. 20, No. 6, pp: 881-897.
- Pyatt, G., Roe, A.R., Lindley, R.M., Round, J.I. and others. (1977). *Social Accounting for Development Planning with Special Reference to Sri Lanka*. Cambridge. Cambridge University Press.
- Pyatt, G. and Round, J.I. (1977). Social Accounting Matrices for Development Planning. *Review of Income and Wealth*, Vol. 23, No. 4, pp: 339-364.
- Pyatt, G. and Round, J.I. (1985). *Social Accounting Matrices: A Basis for Planning*. Washington D.C., A World Bank Symposium.
- Rati, R. (1986). Government Size and Economic Growth: A New Framework and Size Evidence Cross Section and Timeseries Data. *American Economic Review*, Vol. 76, NO 1, pp: 191-203.
- Stone, R. (1961). *Social Accounting at the Regional Level Survey*. In: Isard, W. Cumberland, J. (eds.) *Regional Planning: Techniques of Analysis for Less Developed Areas, Papers and Proceedings of the... conference...Bellagio, Italy, June 19th-July 1st 1960, Paris*.
- Sharify, N. (2000). *An Economic Regional Planning Model for Golastan Province in Iran*. U.K., University of Liverpool, (Ph. D. Thesis).

- Sourrouille, J.V. (1976). Regional Accounts: Theoretical and Practical Problems Encountered in the Recent Experience of Argentina. *Review of Income and Wealth*, Vol. 22, No. 1, pp: 13-22.
- Thissen, M. and Lofgren, H. (1998). A new Approach to SAM Updating with an Application to Egypt. *Environment and Planning A*, Vol. 30, No. 11, pp: 1991-2003.
- Trigg, A. (1987). *The Spatial and Distribution Impacts of Government Spending: A Social Accounting Approach*. U. K., University of Liverpool, (Ph.D. Thesis).



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای

حمید توفیقی*

آزاده محرابیان**

تاریخ ارسال: ۱۳۸۱/۹/۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۲/۳/۱۸

چکیده

در تجزیه و تحلیل مسائل کلان و سیاست‌گذاری اقتصادی، بررسی تابع تقاضای واردات، اهمیت خاصی در شناخت الگوی اقتصاد کلان و اثر بخشی و کارایی سیاست‌های بازرگانی کشور دارد. به همین جهت، یکی از مسائل عمده و قابل طرح در زمینه واردات کالاها، بررسی عوامل مؤثر بر واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) است. در این مقاله، با توجه به ماهیت داده‌های سری زمانی طی دوره ۱۳۳۸ - ۱۳۷۸، وجود رابطه با ثبات در مدل تقاضای واردات در ایران، مورد بررسی قرار گرفته است. برای آزمون تجربی از الگوی خود رگرسیون برداری استفاده شده است که نشان می‌دهد، درآمدهای نفتی و تولید ناخالص داخلی بدون نفت، اثری مثبت و قیمت‌های نسبی (نسبت قیمت کالاهای وارداتی به کالاهای تولید شده در داخل) اثر منفی بر تقاضای واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) دارند. همچنین، در این مقاله، آثار تکانه‌های مختلف اقتصادی بر تقاضای واردات در طول زمان و میزان تغییرات متغیرها بر تقاضای واردات، با روش تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: تقاضای واردات، کالاهای واسطه‌ای، کالاهای سرمایه‌ای، کالاهای مصرفی، خود رگرسیون برداری (VAR)^۱.

* عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب و دانشجوی دوره دکتری رشته اقتصاد

Email: ht2091@yahoo.com

** عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرکز و دانشجوی دوره دکتری رشته اقتصاد

Email: Azimehrabian@Yahoo.com

۱. مقدمه

تجربه بسیاری از کشورهای جهان نشان می‌دهد که حضور در بازارهای جهانی و بهره‌گیری از مزیت‌های تجارت خارجی، راهگشای توسعه اقتصادی برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه در چند دهه اخیر بوده است. در کشور ما، به دلایل مختلف از جمله دسترسی آسان به منابع ارزی حاصل از صدور نفت خام، انحصار صدور نفت از سوی دولت و انجام بخش عمده تجارت خارجی به وسیله دولت و نیز انحصارهای وابسته به آن، بخش تجارت خارجی، متناسب با نیازهای زمان توسعه نیافته، در نتیجه، مشکلات گوناگون پدید آمده است. بروز این مشکلات و تشدید احتمالی آنها به سبب کاهش درآمدهای ارزی حاصل از صدور نفت در آینده، باعث افزایش توجه مسئولان کشور به بخش بازرگانی خارجی شده است.

برای اتخاذ یک استراتژی توسعه اقتصادی، به خصوص صنعتی، لازم است بخش تجارت خارجی و سیاست‌های تجاری مورد توجه و دقت بیشتری قرار گیرد. تنها در سایه شناسایی بافت و ساختار بازرگانی خارجی کشور است که می‌توان استراتژی توسعه صنعتی و اقتصادی را مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار داد.

بدین منظور در این مقاله، به بررسی عوامل مؤثر بر واردات کالاها به تفکیک (واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای) پرداخته می‌شود تا چگونگی نوسانات و تغییرات واردات نسبت به تغییرات متغیرهای توضیحی روشن و مشخص شود.

۲. مروری بر برخی کارهای انجام شده در جهان

از دهه ۱۹۶۰ به بعد، در زمینه تقاضای واردات مطالعات زیادی شده است. اکثر پژوهش‌های تجربی که در این زمینه انجام شده واردات را تنها تابعی از درآمد واقعی و قیمت‌های نسبی در نظر گرفته‌اند که به صورت تمام لگاریتمی و به روش حداقل مربعات معمولی^۱ برآورد شده‌اند.

محسن‌خان^(۱) در سال ۱۹۷۴، گلد اشتاین^(۲) در سال ۱۹۷۶ و هاتاگرومگی^(۳) در سال ۱۹۶۹ کسانی بودند که بدین روش مطالعاتی را انجام داده‌اند. اما، همفیل^(۴) و موران^(۵) در سال‌های ۱۹۷۴ و ۱۹۸۹ نشان دادند که در کشورهای در حال توسعه، به دلیل محدودیت‌های تجاری و ارزی، دیگر نمی‌توان واردات را تنها تابعی از درآمد و قیمت‌های نسبی در نظر گرفت. به نظر آنها بیشترین سهم واردات کشورهای در حال توسعه را واردات تجهیزات سرمایه‌ای و کالاهای واسطه‌ای تشکیل می‌دهند که هیچ جانشینی برای آنها وجود ندارد. اینها معتقدند که در کشورهای در حال توسعه موجودی ذخایر ارزی، معمولاً، محدود بوده و در هر نرخ ارزی، مازاد تقاضا برای ارز وجود دارد. در چنین شرایطی اگر

درآمدهای صادراتی کاهش یافته و یا ورود جریان سرمایه به کشور محدود شود، مقامات این کشور به منظور کاهش واردات، محدودیت‌های مقداری روی واردات را در کوتاه مدت تشدید می‌کنند و در چنین وضعیتی، با افزایش دریافت‌های صادراتی و ورود سرمایه به کشور، از میزان این نوع محدودیت‌ها کاسته می‌شود. بنابراین، از نظر موران و همفیل دریافت‌های ارزی اثری مثبت و مستقیم بر واردات خواهند گذاشت.

این دو، همچنین استدلال کرده‌اند که به دلیل وجود محدودیت‌های تجاری و ارزی در کشورهای در حال توسعه، سازوکار بازار عمل نمی‌کند، لذا، تنها متغیرهای مالی یعنی دریافت‌های ارزی و ذخایر بین‌الملل را باید در تابع تقاضای واردات وارد کرد و همچنین، قابل ذکر است که اغلب الگوهای مورد استفاده به صورت تک معادله‌ای بوده و در عین حال، در برخی از الگوها تقاضای واردات به صورت سیستمی و در قالب سیستم معادلات هم‌زمان تخمین زده شده‌اند.

پیراوریین^(۸) نیز، در سال ۱۹۹۲ تابع تقاضای واردات کل را از روش تصحیح خطا مورد بررسی قرار داده است. وی، با استفاده از تفاوت آثار کوتاه مدت و بلند مدت به نتایجی مثل اثر کاهش ارزش پول ملی بر تجارت خارجی می‌رسد و بیان می‌کند که به طور کلی الگوهای هم‌انباشتگی و تصحیح خطای برداری برای مطالعه در مورد واردات با سری‌های زمانی ناپایستا مناسب هستند.

بر این اساس، با توجه به مطالعات تجربی و کاربردی، تولید ناخالص داخلی و سطح قیمت‌های نسبی، یعنی نسبت شاخص قیمت کالاهای وارداتی به شاخص قیمت کالاهای تولید شده در داخل به عنوان مهمترین متغیرهای توضیحی در تابع تقاضای واردات در نظر گرفته می‌شوند.

همچنین، با توجه به ساخت اقتصادی ایران و وجود رابطه بسیار نزدیک درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت با واردات، درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و گاز به عنوان یکی دیگر از متغیرهای مؤثر بر واردات محسوب و در این الگو لحاظ می‌شود.

۳. بررسی تجربی تقاضای واردات در ایران

۳-۱. پردازش داده‌ها

این پژوهش، طی سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۷۸ مورد بررسی قرار گرفته و در آن اطلاعات به صورت سالانه مورد استفاده واقع شده‌اند. در این بررسی متغیرهای زیر مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

واردات کالاهای واسطه‌ای (LMI)، واردات کالاهای مصرفی (LMC) و واردات کالاهای سرمایه‌ای (LMK) بر اساس قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ و به میلیون دلار هستند.

متغیر قیمت‌های نسبی (LPE) به صورت نسبی از شاخص قیمت کالاهای وارداتی به شاخص قیمت کالاهای تولید شده در داخل، به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ در نظر گرفته شده است.

از آنجایی که واردات ایران طی سال‌های مورد بررسی رابطه بسیار نزدیکی با درآمدهای ارزی ناشی از صادرات نفت (Loil) دارد، لذا، متغیر درآمدهای نفتی (بر اساس دلار) به عنوان یکی دیگر از متغیرهای مؤثر بر واردات محسوب و در این الگو لحاظ می‌شود.

از طرف دیگر، به دلیل وجود هم‌خطی شدید بین درآمدهای نفتی و تولید ناخالص داخلی و مشکلات ناشی از آن، ارزش افزوده بخش نفت از تولید ناخالص داخلی کسر شده و تولید ناخالص داخلی بدون نفت (LGDP) به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ (بر اساس میلیارد ریال) به عنوان یکی دیگر از متغیرهای مورد نظر در این الگو وارد شده است. قابل ذکر است که کلیه متغیرها به صورت لگاریتمی بوده و عمدتاً از تراز نامه‌های بانک مرکزی طی سال‌های مختلف^(۱)، سال‌نامه‌های گمرک ایران^(۲)، سال‌نامه‌های آماری مرکز آمار ایران^(۳) و حساب‌های ملی استخراج شده‌اند.

۲-۳. تقاضای واردات در ایران به تفکیک گروه‌های سه گانه

۲-۳-۱. معرفی الگو

با توجه به مطالعه‌های تجربی و کاربردی، تقاضای واردات در ایران، تابعی از سطح قیمت‌های نسبی، تولید ناخالص داخلی بدون نفت و درآمدهای نفتی در نظر گرفته شده که طی سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۷۸ بررسی خواهد شد.

بنابراین، الگوی پیشنهادی برای تابع تقاضای واردات مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای به صورت زیر ارائه شده است:

$$LMC, LMI, LMK = \alpha_0 + \alpha_1 L \left[\frac{P_M}{P_D} \right] + \alpha_2 LGDP + \alpha_3 LOIL + u_t \quad (1)$$

که در آن L عملگر لگاریتم، P_M شاخص قیمت کالاهای وارداتی و P_D شاخص قیمت کالاهای تولید شده در داخل است.

به منظور تخمین رابطه بالا از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شده و برای جلوگیری از رگرسیون جعلی فرضیه نایستایی سری‌های زمانی و آزمون هم‌انباشتگی انگل - گرنجر صورت گرفته است. در مرحله بعد، آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون - یوسیلیوس انجام شده و با توجه به تعداد بردارهای همگرایی به دست آمده از روش یوهانسون و رتبه ماتریس اثر، به بررسی دینامیسم‌های پویای کوتاه مدت پرداخته می‌شود. برای بررسی این پویایی‌های کوتاه مدت از الگوی کاربردی خودرگرسیون برداری استفاده شده است. در این الگو، متغیرهای مورد نظر به صورت تابعی از مقادیر با وقفه خود و سایر متغیرها و همچنین، اجزای تصادفی تعریف می‌شوند. در این الگوها، اثر تکانه‌ها در قالب جملات اختلال یا خطاهای تصادفی مطرح می‌شوند. در برآورد الگوهای خودرگرسیون برداری به این دلیل که تمام متغیرها از نوع درون‌زای با وقفه هستند، می‌توان از روش حداقل مربعات معمولی استفاده کرد. همچنین،

در مواردی که پایه‌های نظری موضوع مورد بررسی، از انسجام کافی برخوردار نباشد، این الگو کاربرد بیشتری می‌یابد.^(۹)

۳-۳. آزمون ریشه واحد

آزمون ریشه واحد دیکی - فولر گسترش یافته، فرضیه ریشه واحد را در مقابل ایستا بودن متغیر، آزمون می‌کند. این آزمون، برای کلیه متغیرهای درون الگو انجام شد که نتایج نهایی آن در جدول (۱) خلاصه شده است. نتایج نشان می‌دهد که کلیه متغیرهای فوق در سطح داده‌ها ایستا نیستند. اما، تکرار آزمون در مورد تفاضل داده‌ها نشان می‌دهد که کلیه این متغیرها پس از یک‌بار تفاضل‌گیری فرضیه نایستایی را حداقل در سطوح ۵ و ۱۰ درصد رد کرده، ایستا می‌شوند. بنابراین، بر اساس این آزمون کلیه متغیرهای انتخابی برای وارد شدن در تابع تقاضای واردات در ایران انباشته از درجه یک بوده یا I(۱) هستند.

جدول-۱. آزمون ریشه واحد دیکی فولر برای سطح و تفاضل اول داده‌های سری زمانی

نام سری	آماره دیکی - فولر	مقادیر بحرانی مک کینون		
		٪۱	٪۵	٪۱۰
LMC	-۱/۲۴	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
LMI	-۱/۷۵	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
LMK	-۱/۵۴	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
LPE	-۱/۲۳	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
LGDP	-۲/۲۱	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
LOIL	-۱/۸۵	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
D(LMC)	-۴/۰۹	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
D(LMI)	-۴/۵۲	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
D(LMK)	-۴/۰۴	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
D(LPE)	-۴/۸	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
D(LGDP)	-۷/۱۱	-۳/۶۱	-۲/۹۴	-۲/۶۱
D(LOIL)	-۳/۱۴	-۲/۶۲	-۱/۹۴	-۱/۶۱

۳-۴. برآورد معادلات تقاضای واردات در ایران به تفکیک و بررسی رگرسیون جعلی

در این قسمت، کلیه توابع تقاضای واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) طی دوره ۱۳۳۸-۱۳۷۸ به صورت لگاریتمی برآورد شدند. همچنین، به دلیل تکرانهای نفتی که در سال ۱۳۵۲ به دنبال افزایش یک باره قیمت نفت حاصل شد و همین‌طور به دلیل آزاد سازی از سال ۱۳۶۸ به بعد (طی برنامه اول جمهوری اسلامی ایران) به ترتیب متغیرهای مجازی D_{68} و D_{54} به الگو اضافه شد. لذا، تابع تقاضای واردات (کل، واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای) به صورت زیر برآورد شده است:

$$LM, LMC, LMK, LMI = \alpha_0 + \alpha_1 LPE + \alpha_2 LGDP + \alpha_3 LOIL + \alpha_4 D_{54} + \alpha_5 D_{68} \quad (2)$$

نتایج الگوهای برآورد شده در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲- برآورد ضرایب متغیرهای مؤثر بر واردات طی دوره (۱۳۳۸-۱۳۷۸)

ضرایب متغیر وابسته	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	R^2	D.W
LM	-۱/۲۴	۰/۱	۰/۱۶۶	۰/۱۴۲	۰/۴۷۳	۰/۹۸	۲/۰۴
t	-۳/۲۷	۱/۴۷	۱۳/۱	-۰/۹۳	۳/۵		
LMC	-۱/۹۴	-۰/۰۰۱	۰/۵۸۹	-۰/۳۵	۰/۲۳	۰/۹۷	۱/۸۱
t	-۴/۲	-۰/۰۲	۱۰/۱	۱/۹۹۲	۱/۵		
LMI	-۰/۶۱	۰/۱۹۷	۰/۷۱۲	۰/۶۰۱	۰/۲۲	۰/۹۸	۲/۰۵
T	-۲/۳۳	۲/۹۹	۱۶/۳۷	۶/۳۹	-۱/۵۵		
LMK	-۱/۴۳	۰/۰۹۷	۰/۶۳	۰/۴۶	۰/۴۹	۰/۹۶	۱/۸۷
t	-۲/۳۸	۱/۱۲	۸۰/۰۷	۲/۱۹	۲/۱		

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که:

۱. افزایش قیمت‌های نسبی اثر قابل توجهی بر کاهش واردات کل، مصرفی و سرمایه‌ای گذاشته است.
۲. تولید ناخالص داخلی بدون نفت اثر قابل توجهی بر هیچ یک از ترکیبات مختلف واردات نگذاشته است [کشش درآمدی واردات و ترکیبات آن همگی کمتر از یک است (کم کشش)].
۳. هر سه نوع کالا یعنی واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی نسبت به تغییرات درآمد ارزی حاصل از نفت حساسیت نشان می‌دهند. همچنین، کلیه ضرایب به دست آمده در یک سطح هستند و این، حاکی از آن است که سیاست‌های وارداتی ما تحت تأثیر درآمدهای نفتی بوده است.
۴. ضریب مربوط به تکران نفتی نشان می‌دهد که با افزایش یک‌باره درآمدهای نفتی کشور، به جای وارد کردن کالاهای سرمایه‌ای، بیشتر به واردات کالاهای واسطه‌ای و مصرفی پرداخته شده است و این

مسئله نشان از مصرف‌گرایی شدید کشور، مخصوصاً در سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۵۷ که تکانه نفتی به وجود آمده بود، دارد.

۵. ضریب D_{FA} نیز نشان می‌دهد که در بین سه گروه کالاهای مورد بررسی، آزاد سازی بیشترین اثر را بر واردات کالاهای سرمایه‌ای گذاشته است و اثر آن بر واردات کالاهای واسطه‌ای و مصرفی یکسان است. در مرحله بعد، با توجه به اهمیت با ثبات بودن توابع تقاضای برآورد شده و مسئله رگرسیون جعلی، به بررسی وجود رابطه تعادلی بلند مدت توابع تقاضای برآورد شده، پرداخته شد. برای این کار، آزمون هم‌انباشتگی انگل - گرنجر برای توابع تقاضای واردات کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی انجام گرفت. ابتدا، با استفاده از آزمون دیکی - فولر گسترش یافته نشان دادیم که کلیه متغیرهای در نظر گرفته شده در الگوها انباشته از رتبه یک $I(1)$ هستند. سپس، برای پی‌بردن به وجود رابطه تعادلی بلند مدت در روش یادشده، آزمون ریشه واحد جملات اختلال الگوها انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که جملات اختلال کلیه معادلات برآورد شده، انباشته از رتبه صفر بودند که دال بر عدم وجود رگرسیون جعلی است. به عبارت دیگر، می‌توان نتیجه گرفت که کلیه الگوهای برآورد شده در بلند مدت با ثبات بوده‌اند.

۳-۵. آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون - یوسیلیوس

برای انجام آزمون همگرایی از آزمون یوهانسون - یوسیلیوس، یعنی آزمون حداکثر مقدار ویژه و آزمون اثر استفاده شده است. پس از تشخیص و برآورد بردارهای همگرایی و نرمال ساختن این بردارها، با استفاده از آزمون نسبت حداکثر راست‌نمایی، معنی دار بودن ضرایب مورد بررسی واقع می‌شود. در نهایت، بر اساس نتایج، در مورد انتخاب نهایی متغیرهای انتخابی در نظر گرفته شده در تابع تقاضای واردات در ایران، تصمیم می‌گیریم.

در اینجا، با توجه به معادله زیر به بررسی در مورد وجود یا عدم وجود رابطه بلند مدت تعادلی

می‌پردازیم:

$$LMK, LMI, LMC, LM = F(LPE, LGDP, LOIL) \quad (3)$$

از نتایج آزمون در جدول (۳) عدم وجود بردار همگرا در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. بنابراین، نتیجه می‌گیریم که در این حالت، رابطه بلند مدت تعادلی بین متغیرها وجود ندارد. به همین دلیل، مجبور به استفاده از الگوی اتورگرسیون برداری تفاضلی خواهیم بود.

قابل به ذکر است که این نتایج هم برای واردات کل و هم برای سه دسته کالای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی برقرار خواهد بود.

جدول-۳. نتایج آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون - یوسیلیوس

	مقادیر ویژه	نسبت راست‌نمایی	مقادیر بحرانی ۵٪	مقادیر بحرانی ۱٪	فرضیه صفر: تعداد بُردارهای همگرا
LM	۰/۳۹	۰/۴۷	۴۷/۳۱	۵۴/۳۶	هیچ بردار
	۰/۳۱	۲۶/۴	۲۹/۷	۳۵/۶۵	حداکثر یک بردار
	۰/۱۹	۱۱/۷	۱۵/۴۱	۲۰/۰۴	حداکثر دو بردار
	۰/۰۸	۳/۳۱	۳/۷۶	۶/۶۵	حداکثر سه بردار
LMC	۰/۴۷	۵۴/۸	۶۲/۹۹	۷۰/۱۵	هیچ بردار
	۰/۳۳	۳۰/۳	۴۲/۴۴	۴۸/۴۵	حداکثر یک بردار
	۰/۲۳	۱۴/۸	۲۵/۳۲	۳۰/۴۵	حداکثر دو بردار
	۰/۱۱	۴/۵۷	۱۲/۲۵	۱۶/۲۶	حداکثر سه بردار
LMK	۰/۴۵	۵۱/۶	۴۷/۲۱	۵۴/۴۶	هیچ بردار
	۰/۳۳	۲۸/۲	۲۹/۶۸	۳۵/۶۵	حداکثر یک بردار
	۰/۲	۱۲/۳	۱۵/۴۱	۲۰/۰۴	حداکثر دو بردار
	۰/۰۹	۳/۵۷	۳/۷۶	۶/۶۵	حداکثر سه بردار
LMI	۰/۳۷	۴۶/۴	۴۷/۳۱	۵۴/۴۶	هیچ بردار
	۰/۳۳	۲۸/۵	۲۹/۷	۳۵/۶۵	حداکثر یک بردار
	۰/۲۱	۱۳/۱	۱۵/۴۱	۲۰/۰۴	حداکثر دو بردار
	۰/۰۹	۳/۷	۳/۷۶	۶/۶۵	حداکثر سه بردار

۳-۶. تعیین طول وقفه در الگوی خودرگرسیون بُرداری

به منظور تعیین وقفه در الگوی خودرگرسیون بُرداری از معیار آکائیک و شوارتز استفاده شده است. بر اساس این آزمون‌ها، مشاهده شد که در وقفه ۲ معیار آکائیک و شوارتز هر دو، حداقل مقدار را بین وقفه‌های ۱، ۳ و ۴ داشتند. این نتیجه، برای هر چهار دسته کالاها یعنی واردات کل، واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای برقرار است. در نتیجه، برای این الگو طول وقفه ۲ انتخاب شده است.

۳-۷. بررسی اثر تکانه‌ها و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی

در این قسمت، با استفاده از تجزیه واریانس و توابع عکس‌العمل آنی تحلیل‌های پویای تقاضای واردات، صورت خواهد گرفت. در ابتدا، این سؤال پاسخ داده می‌شود که تکانه‌های وارد شده از سوی متغیرهای

مؤثر بر واردات (کل، واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای) طی چه مدت و چگونه بر تقاضای واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) اثر می‌گذارند (نمودارهای (۱)، (۲) و (۳) پیوست). همچنین، در بخش دیگر آن به این سؤال پاسخ داده می‌شود که متغیرهای توضیحی تقاضای واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) چه سهمی از تقاضای واردات را توجیه می‌کنند؟ برای جواب به این سؤال از تجزیه واریانس، استفاده شده است. با بررسی تجزیه واریانس سهم هر تکانه، در پیش‌بینی یک متغیر مشخص و معلوم می‌شود (جدول‌های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) پیوست).

۳-۷-۱. بررسی اثر تکانه‌ها و تجزیه واریانس در الگوی تقاضای واردات کل

ابتدا، به بررسی اثر تکانه‌ها پرداخته می‌شود.

در بین تکانه‌های یک انحراف معیار وارد شده از جانب متغیرها بر واردات کل، تکانه‌ای که از سوی درآمدهای نفتی، وارد شده بیشترین اثر را بر واردات کل می‌گذارد. حال آنکه، تکانه‌ای از جانب قیمت‌های نسبی و تولید ناخالص داخلی بدون نفت بر واردات وارد می‌شود، نسبت به سایر تکانه‌های وارد شده اثر کمتری بر واردات خواهد گذاشت و اثر این دو تکانه بر واردات کل، تقریباً همانند هم است (ولی به طور عکس بر واردات اثر می‌گذارند، یکی موجب کاهش و دیگری موجب افزایش واردات کل می‌شود (نمودار شماره (۱)).

تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی نیز نشان می‌دهد که سهم زیادی از واریانس خطای $D(LM)$ (تفاضل لگاریتم واردات کل) به وسیله خود متغیر و $D(LOIL)$ (تفاضل لگاریتم درآمدهای نفتی) توجیه شده و $D(LGDP)$ ، $D(LPE)$ (تفاضل لگاریتم قیمت‌های نسبی و تفاضل لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت) سهم کمتری در توجیه این تغییرات داشته‌اند.

پس می‌توان گفت که رشد درآمدهای ارزی ناشی از نفت، سهم بالایی در ایجاد تغییر در رشد واردات کل دارند و بعد از آن، سهم تولید ناخالص داخلی بیشتر است (جدول (۱) پیوست).

۳-۷-۲. بررسی اثر تکانه‌ها و تجزیه واریانس در الگوی تقاضای واردات کالاهای مصرفی

اثر تکانه‌ها نشان می‌دهد که در بین تکانه‌های یک انحراف معیاری وارد شده از سوی متغیرها بر واردات کالاهای مصرفی، تکانه‌ای که از جانب درآمدهای نفتی بر واردات وارد شده بیشترین اثر را گذاشته است. بعد از آن، تکانه‌ای که از سوی تولید ناخالص داخلی بدون نفت بر واردات کالاهای مصرفی وارد شده، بیشترین اثر را داشته است. و در نهایت هم، مشاهده می‌شود تکانه‌ای که از ناحیه قیمت‌های نسبی بر واردات مصرفی اعمال می‌شود، کمترین اثر را بر آن خواهد گذاشت (نمودار (۲) پیوست).

تجزیه واریانس نیز نشان می‌دهد که سهم زیادی از واریانس خطای $D(LMC)$ (تفاضل لگاریتم واردات کالاهای مصرفی) به وسیله خود متغیر و $D(LOIL)$ توجیه شده و سهم دو متغیر دیگر $D(LGDP)$ و $D(LPE)$ در توجیه این تغییرات کمتر است.

پس، می‌توان گفت که رشد درآمدهای ارزی ناشی از نفت، سهم بالایی در ایجاد تغییر در رشد واردات کالاهای مصرفی دارند. بعد از آن، رشد تولید ناخالص داخلی بیشترین سهم را دارا هستند (جدول (۲) پیوست).

۳-۷-۳. بررسی اثر تکانه‌ها و تجزیه واریانس در الگوی تقاضای واردات کالاهای واسطه‌ای

اثر تکانه‌ها نشان می‌دهد در بین تکانه‌های مورد بررسی، تکانه‌ای که از طرف درآمدهای نفتی بر واردات کالاهای واسطه‌ای وارد شده، بیشترین اثر را بر آنها گذاشته است. بعد از آن، تکانه‌ای که از جانب تولید ناخالص داخلی بدون نفت، بر واردات واسطه‌ای وارد شده، بیشترین اثر را گذاشته و در نهایت مشاهده می‌شود تکانه‌ای که از جانب قیمت‌های نسبی بر واردات واسطه‌ای اعمال شده، اثر بسیار ناچیزی بر آن گذاشته است.

تجزیه واریانس نیز نشان می‌دهد که سهم زیادی از واریانس خطای $D(LMI)$ (تفاضل لگاریتم واردات کالاهای واسطه‌ای) به وسیله خود متغیر و $D(LOIL)$ توجیه شده و سهم دو متغیر دیگر $D(LGDP)$ و $D(LPE)$ در توجیه این تغییرات، بسیار کم است.

پس، می‌توان نتیجه گرفت که رشد درآمدهای نفتی سهم بالایی در رشد واردات کالاهای واسطه‌ای داشته و بعد از آن، رشد قیمت‌های نسبی بیشترین سهم را داشته است (جدول (۳) پیوست).

۳-۷-۴. بررسی اثر تکانه‌ها و تجزیه واریانس در الگوی تقاضای واردات کالاهای سرمایه‌ای

اثر تکانه‌ها نشان می‌دهد تکانه‌ای که از سوی درآمدهای نفتی بر واردات کالاهای سرمایه‌ای وارد شده، بیشترین اثر را بر واردات این کالاها گذاشته است. پس از آن، تکانه‌ای که از جانب تولید ناخالص داخلی بدون نفت و قیمت‌های نسبی بر واردات سرمایه‌ای وارد شده، دارای بیشترین اثر است که تقریباً یکسان است. با این تفاوت که تکانه قیمتی بعد از چهار دوره تقریباً مستهلک می‌شود. حال آنکه، تکانه درآمدی بعد از هفت دوره کاملاً مستهلک شده، از بین می‌رود (نمودار (۳) پیوست).

تجزیه واریانس نیز نشان می‌دهد که سهم زیادی از واریانس خطای $D(LMK)$ (تفاضل لگاریتم واردات کالاهای سرمایه‌ای) را خود متغیر و $D(LOIL)$ توجیه کرده و سهم دو متغیر دیگر در توجیه این تغییرات بسیار کمتر است.

به عبارت دیگر، می‌توان گفت رشد درآمدهای نفتی سهم بالایی در رشد واردات کالاهای سرمایه‌ای داشته و بعد از آن، رشد تولید ناخالص داخلی بیشترین سهم را داشته است (جدول (۴) پیوست).

۳-۷-۵. مقایسه سه الگوی تقاضای واردات کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی

در ابتدا، به مقایسه اثر تکانه‌ها در این سه الگو می‌پردازیم. در هر سه نوع ترکیب کالایی، تکانه‌ای که از ناحیه درآمدهای نفتی بر سیستم اعمال می‌شود، بیشترین اثر را بر واردات این سه نوع کالا خواهد

گذاشت. ولیکن، تکانه‌ای که از ناحیه تولید ناخالص داخلی بدون نفت بر تقاضای واردات وارد می‌شود، بیشترین اثر را بر کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و نهایتاً واسطه‌ای خواهد گذاشت. همچنین، اثر تکانه قیمت‌ها بر واردات کالاهای سرمایه‌ای بیشتر از اثر آن در واردات کالاهای واسطه‌ای و مصرفی است. در مقایسه تجزیه واریانس در هر یک از این سه الگو نیز مشاهده می‌شود که در هر سه ترکیب کالایی، رشد درآمدهای نفتی بیشترین سهم را در رشد واردات داشته و بعد از آن، رشد تولید ناخالص داخلی و در نهایت نیز، رشد قیمت‌های نسبی بیشترین سهم را در رشد واردات دارند. همچنین، می‌توان گفت سهم درآمدهای نفتی در رشد واردات کالاهای واسطه‌ای کمتر از سهم این متغیر در سایر ترکیب‌ها (مصرفی و سرمایه‌ای) است.

۴. نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مقاله، بررسی عوامل مؤثر بر واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) بوده است. بر این اساس، تابع تقاضای واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) به صورت جداگانه و به روش حداقل مربعات معمولی طی سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۷۸ برآورد شدند.

نتایج نشان داد که افزایش قیمت‌های نسبی، اثر قابل توجهی بر کاهش واردات کل، مصرفی و سرمایه‌ای گذاشته است. همچنین، تولید ناخالص داخلی بدون نفت اثر قابل توجهی بر هیچ یک از ترکیبات مختلف واردات نگذاشته است.

از طرفی، مشاهده می‌شود که هر سه نوع کالا (واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) نسبت به تغییرات درآمد ارزی حاصل از نفت حساسیت نشان می‌دهند. کلیه ضرایب هم، تقریباً در یک سطح به دست آمده‌اند و این، حاکی از آن است که سیاست‌های وارداتی ما متأثر از درآمدهای نفتی بوده است.

همچنین، دو متغیر موهومی تکانه نفتی و آزادسازی در الگو نیز، نشان دادند که با افزایش یک‌باره درآمدهای نفتی، کشور به جای وارد کردن کالاهای سرمایه‌ای، بیشتر به واردات کالاهای واسطه‌ای و مصرفی پرداخته است و این مسئله نشان از مصرف‌گرایی شدید کشور مخصوصاً، در سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۵۷ که تکانه نفتی به وجود آمده بود، دارد. در ضمن، در بین سه گروه کالای مورد بررسی، آزادسازی بیشترین اثر را بر واردات کالاهای سرمایه‌ای گذاشته است و اثر آن بر واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای یکسان است.

در بخش دیگر این پژوهش، به منظور پرهیز از پدیده رگرسیون جعلی، برای هر چهار الگو آزمون هم‌انباشتگی انگل-گرنجر انجام شد و نتایج نشان داد که جملات اختلال کلیه معادلات برآورد شده، انباشته از رتبه صفر بوده که دلالت بر عدم وجود رگرسیون جعلی دارد. پس، می‌توان نتیجه گرفت که کلیه الگوهای برآورد شده در بلندمدت با ثبات بوده‌اند.

سپس، آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون - یوسیلیوس انجام شد و هیچ بردار هم‌انباشته‌ای در هیچ یک از الگوها به‌دست نیامد. لذا، در این شرایط برای برآورد الگو از روش خود رگرسیون برداری تفاضلی استفاده شد.

در این پژوهش، برای بررسی سازوکارهای کوتاه مدت و پیش‌بینی اثر تکانه‌های وارد شده از جانب متغیرها بر روی واردات، از روش توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس استفاده شد.

نتایج توابع عکس‌العمل آنی (اثر تکانه‌ها) نشان داد که در هر سه نوع ترکیب کالایی، اثر تکانه‌های یک انحراف معیار از سوی متغیرهای توضیحی بر واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) پس از دوره مشخص مستهلک و به سمت صفر میل می‌کنند. به عبارت دیگر، پایدار بودن الگوی تابع تقاضای واردات محسوس است.

همچنین، اثر تکانه‌ها نشان می‌دهد که رشد واردات (کل، واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) بیشتر متأثر از رشد درآمدهای نفتی است تا رشد قیمت‌های نسبی. ولیکن، رشد کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای بیشتر از کالاهای واسطه‌ای، متأثر از رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت است. از طرف دیگر، رشد کالاهای سرمایه‌ای نیز، بیشتر از دو نوع کالای دیگر متأثر از رشد قیمت‌های نسبی است.

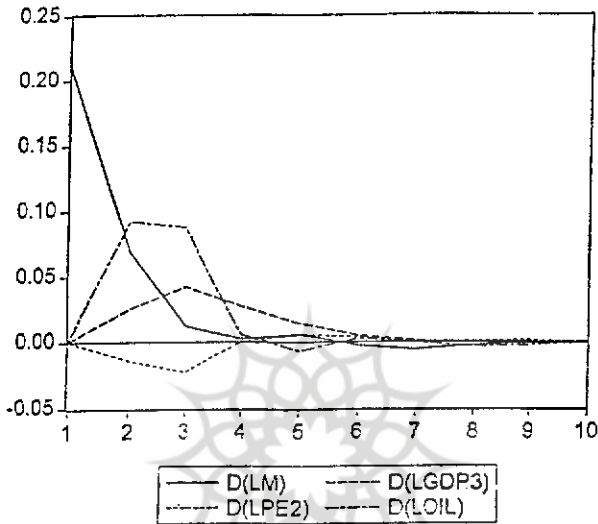
نتایج حاصل از تجزیه واریانس نیز، نشان داد که رشد درآمدهای ارزی حاصل از نفت، بیشترین سهم را در رشد واردات (کل، سرمایه‌ای، مصرفی و واسطه‌ای) داشته است. ولی، سهم آن در رشد کالاهای واسطه‌ای از بقیه کالاها کمتر است. همچنین، بعد از آن، رشد تولید ناخالص داخلی بیشترین سهم را در رشد کالاهای وارداتی (صرفنظر از کالاهای واسطه‌ای) داشته است. به طور کلی، می‌توان گفت که رشد قیمت‌های نسبی و رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت، تأثیر زیادی در رشد واردات کل نداشته است. بنابراین، دیده می‌شود که وابستگی واردات ایران به درآمدهای ارزی حاصل از نفت بسیار زیاد بوده است. در نتیجه، لازم است سیاست‌گذاران این دو عامل مهم را در نظر داشته باشند. افزون بر این، نشان داده شده که قیمت‌های نسبی و تولید ناخالص داخلی بدون نفت تأثیر چندانی در رشد واردات (واسطه‌ای، سرمایه‌ای، مصرفی و کل) ایجاد نمی‌کنند.

منابع

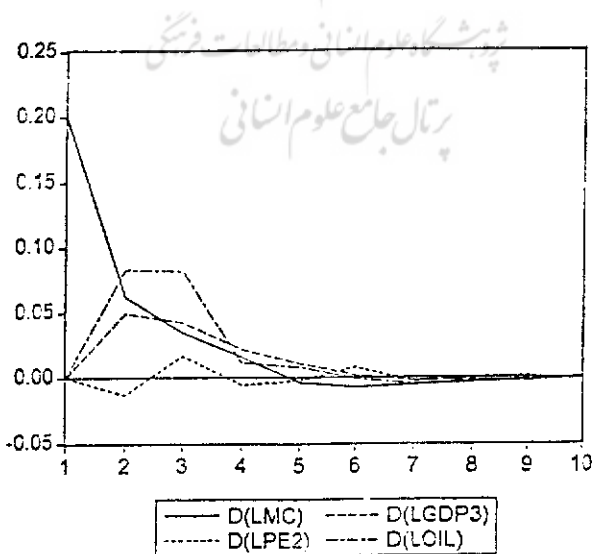
- ۱- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش اقتصادی و تراز نامه. سال‌های مختلف، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۲- مرکز آمار ایران، سال‌نامه‌های آماری. سال‌های مختلف، مرکز آمار ایران.
- ۳- گمرک جمهوری اسلامی ایران، سال‌نامه‌های گمرک ایران. سال‌های مختلف، گمرک جمهوری اسلامی ایران.
4. Goldestein, Morris and Khan, Mohsin. (1976). Large Versus Small Price Changes and Demand for Imports. *IMF Staff Papers*, No.3.
5. Hemphil, William. (1974). The Effect of Foreign Exchange Receipts on Import of Less Developed Countries. *Staff Papars*, Vol 11, No.3.
6. Houtakker, H.S and Stephen, P.Magee. (1969). Income and Price Elasticities in World Trade. *The Review of Economics and Statistics*, Vol L1, No.2.
7. D.Hamilton, James. (1994). *Time Series Analysis*. Printed in the USA.
8. Pierre Urbain, Jean. (1992). *International Trade Modelling*. Edited By: M.G Dagenais & P.A Muet.
9. Khan, Mohsin. (1974). Import and Export Demand in Developing Countries. *IMF Staff Paper*, Vol 11, No.30.

پیوست

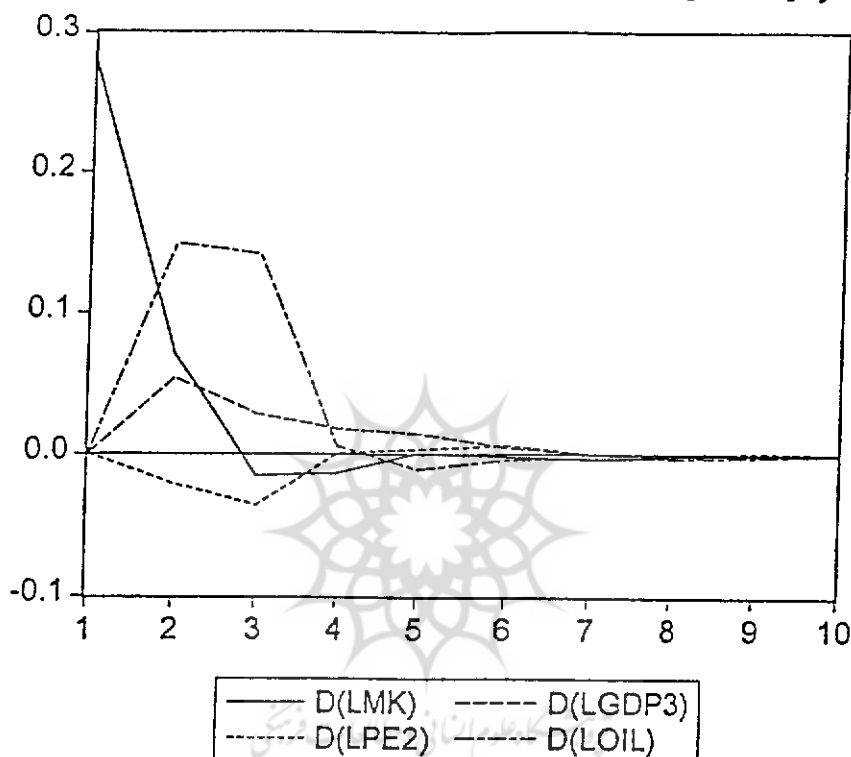
نمودار-۱. عکس العمل $D(LM)$ نسبت به یک انحراف معیار تکانه



نمودار-۲. عکس العمل $D(LMC)$ نسبت به یک انحراف معیار تکانه



نمودار ۳- عکس‌العمل $D(LMK)$ نسبت به یک انحراف معیار نکانه



جدول ۱- تجزیه واریانس $D(LM)$

Variance Decomposition of $D(LM)$

Period	S.E.	$D(LM)$	$D(LPE2)$	$D(LGDP3)$	$D(LOIL)$
1	0.209353	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.240894	83.83553	0.336195	1.101980	14.72629
3	0.261092	71.58866	1.039787	3.568040	23.80352
4	0.262577	70.79071	1.028178	4.598237	23.58238
5	0.263164	70.52450	1.071730	4.865687	23.53808
6	0.263255	70.48380	1.090955	4.894406	23.53084
7	0.263315	70.49547	1.090665	4.893616	23.52025
8	0.263357	70.48254	1.090541	4.892463	23.53446
9	0.263376	70.47339	1.092528	4.893964	23.54011
10	0.263378	70.47223	1.09251E	4.895327	23.53993

Ordering: $D(LM)$ $D(LPE2)$ $D(LGDP3)$ $D(LOIL)$

جدول ۲- تجزیه واریانس

Variance Decomposition

Variance Decomposition of D(LMC):					
Period	S.E.	D(LMC)	D(LPE2)	D(LGDP3)	D(LOIL)
1	0.198375	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.229436	82.06515	0.333602	4.560867	13.04038
3	0.250008	71.03189	0.724600	6.676501	21.56701
4	0.251721	70.44800	0.766961	7.304511	21.48053
5	0.252120	70.24499	0.771369	7.467596	21.51604
6	0.252364	70.19947	0.867443	7.456698	21.47639
7	0.252506	70.16861	0.881379	7.457329	21.49268
8	0.252559	70.15814	0.881062	7.460170	21.50063
9	0.252587	70.14492	0.883323	7.464289	21.50746
10	0.252592	70.14231	0.884630	7.465564	21.50749

Variance Decomposition of D(LPE2):					
Period	S.E.	D(LMC)	D(LPE2)	D(LGDP3)	D(LOIL)
1	0.518592	1.313399	98.68660	0.000000	0.000000
2	0.626075	1.220760	97.55509	0.025102	1.199052
3	0.630407	1.220592	96.90591	0.595331	1.278171
4	0.638181	1.214965	96.48680	0.628575	1.669661
5	0.639803	1.245930	96.31962	0.621824	1.812625
6	0.640168	1.244576	96.31704	0.627134	1.811246
7	0.640374	1.244401	96.25717	0.633335	1.865092
8	0.640472	1.246743	96.24608	0.633176	1.873996
9	0.640501	1.246661	96.24628	0.633117	1.873942
10	0.640509	1.246725	96.24496	0.633301	1.875010

Variance Decomposition of D(LGDP3):					
Period	S.E.	D(LMC)	D(LPE2)	D(LGDP3)	D(LOIL)
1	0.042187	3.762967	1.681240	84.55579	0.000000
2	0.045714	4.023502	7.422962	84.22539	4.328149
3	0.048929	12.47665	6.841775	73.60161	7.079967
4	0.050287	14.64510	7.256997	70.26385	7.834050
5	0.051158	14.82497	7.279018	68.44000	9.456005
6	0.051363	14.79233	7.237170	68.20874	9.761766
7	0.051376	14.78487	7.244247	68.21054	9.760346
8	0.051383	14.80093	7.245463	68.19461	9.758991
9	0.051389	14.81054	7.246503	68.18124	9.761714
10	0.051393	14.81250	7.245378	68.17272	9.769406

Variance Decomposition of D(LOIL):					
Period	S.E.	D(LMC)	D(LPE2)	D(LGDP3)	D(LOIL)
1	0.310886	12.12145	0.024367	2.335958	85.51821
2	0.328349	19.11383	0.186221	3.956378	76.71357
3	0.335841	19.02089	0.512771	5.118810	75.34753
4	0.339441	18.62469	1.430684	5.378932	74.56570
5	0.339690	18.60773	1.549927	5.382918	74.45943
6	0.339795	18.64391	1.554275	5.382009	74.41980
7	0.339880	18.64698	1.597982	5.383565	74.37147
8	0.340039	18.64866	1.608269	5.388835	74.35423
9	0.340044	18.64895	1.608222	5.389722	74.35310
10	0.340049	18.64842	1.608859	5.390276	74.35244

Ordering: D(LMC) D(LPE2) D(LGDP3) D(LOIL)

جدول ۳. تجزیه واریانس $D(MI)$ Variance Decomposition of $D(LMI)$

Period	S.E.	D(LMI)	D(LPE2)	D(LGDP3)	D(LOIL)
1	0.226299	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.244782	89.72518	0.241774	0.080134	9.952929
3	0.260126	80.66540	2.710620	1.401870	15.22211
4	0.262254	79.83332	2.866689	2.293851	15.00813
5	0.263065	79.81788	2.869192	2.595680	14.91725
6	0.263213	79.52924	2.874570	2.653566	14.94262
7	0.263248	79.51796	2.878125	2.665125	14.93879
8	0.263267	79.50668	2.878959	2.666347	14.94801
9	0.263271	79.50556	2.879122	2.666301	14.94902
10	0.263273	79.50545	2.879128	2.666590	14.94884

Ordering: D(LMI) D(LPE2) D(LGDP3) D(LOIL)

جدول ۴. تجزیه واریانس $D(LMK)$ Variance Decomposition of $D(LMK)$

Period	S.E.	D(LMK)	D(LPE2)	D(LGDP3)	D(LOIL)
1	0.277515	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.328281	76.10488	0.400219	2.879192	20.81591
3	0.360943	63.12962	1.347195	2.816524	32.70666
4	0.381671	63.01278	1.342201	3.045887	32.59916
5	0.362137	62.85100	1.347495	3.201228	32.60028
6	0.362248	62.81421	1.378047	3.214854	32.59289
7	0.362277	62.81276	1.377930	3.214492	32.59482
8	0.362299	62.80710	1.377814	3.215227	32.59888
9	0.362310	62.80357	1.378735	3.215808	32.60189
10	0.362311	62.80321	1.378739	3.216085	32.60196

Ordering: D(LMK) D(LPE2) D(LGDP3) D(LOIL)