

تعیین جایگاه راهبرد توسعه‌ی صادرات در رشد تولید صنعتی ایران (با استفاده از روش داده - ستانده)

دکتر فاطمه بزازان و نفیسه محمدی*

تاریخ وصول: 1387/7/17 تاریخ پذیرش: 1387/11/16

چکیده:

در تحقیق حاضر با اشاره مختصری بر راهبردهای توسعه‌ی صنعتی و استراتژی‌های حاکم بر آن، منابع رشد صنعتی با بهره‌گیری از روش تجزیه‌ی عامل در چارچوب تحلیل داده - ستانده با رویکرد تحلیل ایستای مقایسه‌ای مورد بررسی قرار گرفته است. دوره‌ی زمانی مورد مطالعه 78-1367 است که به دوزیردوره 72-1367 و 78-1372 تقسیم شده است. آمارهای اصلی مورد استفاده، جداول داده - ستانده‌ی سال‌های 1367، 1372 و 1378 بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است که با توجه به شاخص قیمت‌ها به قیمت ثابت تبدیل شده‌اند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که در دوره‌ی اول 72-1367 رشد بخش صنعت تحت تاثیر استراتژی توسعه‌ی صادرات بوده و اهداف برنامه‌ی اول توسعه‌ی اقتصادی در این زمینه محقق شده است. اما در دوره‌ی 78-1372 توسعه‌ی صادرات سهم ناچیزی در رشد ستانده‌ی بخش صنعت داشته و بیشترین رشد در این دوره به گسترش تقاضای داخلی اختصاص دارد و تحقق اهداف برنامه‌ی دوم در این خصوص با چالش مواجه بوده است.

طبقه بندی JEL: O14

واژه‌های کلیدی: استراتژی توسعه‌ی صادرات، تجزیه ساختاری، منابع رشد ستانده

* به ترتیب، استادیار و کارشناس ارشد دانشگاه الزهرا

(fatemeh.bazzazan@gmail.com)

۱- مقدمه

اولین دهه بعد از جنگ جهانی دوم شاهد ظهور و گسترش مباحث و دیدگاه‌های متعدد صاحب‌نظران اقتصاد توسعه پیرامون ضرورت و اهمیت صنعتی شدن و راه‌های نیل به آن بود. در این میان دو استراتژی توسعه‌ی صادرات و جایگزینی واردات میدان بیشتری برای طرح در اندیشه و عمل سیاست‌گذاران در اختیار داشتند. از اقتصاددانان جدید نرکس، کیندل برگر و بسیاری دیگر به مطالعه‌ی رابطه‌ی بین رشد صادرات و افزایش تولید ناخالص ملی پرداخته‌اند. به نظر کیندل برگر زمانی که تقاضای داخلی برای جذب رشد تولید کافی نباشد، صادرات می‌تواند به تعادل اقتصادی کمک کند. یعنی افزایش تقاضای برون‌مرزی به رونق درون‌مرزی دامن می‌زند (طیپی و دیگران، ۱۳۸۷).

صنعتی شدن در قالب استراتژی توسعه‌ی صادرات عبارت است از: صادرات محصولات غیر سنتی از قبیل محصولات اولیه‌ی فرآوری شده،^۱ کالاهای نیمه‌ساخته صنعتی و کالاهای صنعتی،^۲ به جای صادرات سنتی محصولات اولیه است (میر، ۱۳۷۸، ص ۷۰۳). به کارگیری این استراتژی در کشورهای توسعه یافته اروپایی منهدم شده در جنگ جهانی دوم، موجبات سرعت بخشیدن به بازسازی و نفوذ در بازارهای دیگر بخصوص در بازار بزرگ امریکا را هموار نمود. این نفوذ با اتخاذ سیاست‌های درون نگر امکان‌پذیر نبود. اتخاذ استراتژی‌های مناسب در اروپا سبب گردید تا کشورهای کاملاً منهدم شده در طی کمتر از دو دهه بازسازی شده و برای سیل عظیم بیکاران خود کار ایجاد کنند.

شوق روزافزون کشورهای در حال توسعه برای صنعتی شدن و تجارب تلخ نابرابر جهانی بعد از جنگ جهانی دوم، بسیاری از این کشورها را به سوی اتخاذ استراتژی درون‌گرایانه^۳ یا نگاه به درون^۴ سوق داد. کشورهای در حال توسعه با اتخاذ استراتژی جایگزینی واردات با ایجاد محدودیت در واردات، تولیدات داخلی خود را جایگزین کالاهای وارداتی نمودند. این امر به ویژه در مورد کالاهای صنعتی با جلوگیری از واردات کالاهای ساخته شده و تولید آنها در داخل بوسیله صنایع ایجاد شده و با اتکا به گسترش تقاضا در بازار داخلی صورت گرفت. در اغلب

^۱ Processed Primary Products

^۲ Manufactured Goods

^۳ Inward Orientation

^۴ Inward Looking

کشورهای در حال توسعه این سیاست با ورود قطعات ساخته شده و فعالیت صنعتی در فرایند مونتاژ یا دستکاری‌های نهایی آغاز شد و نوعی صنعتی کردن از بالا به پایین از طریق تولید نهایی کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای را هدف گذاری نمود. اتخاذ این راهبرد با وضع محدودیت‌های گمرکی، سهمیه‌بندی واردات کالاهای معین و تلاش برای ایجاد صنایع نوزاد به منظور تولید کالاهایی که قبلاً وارد شده، همراه بوده است.

در خصوص کشورهای جهان سوم، عدم موفقیت در اعمال سیاست جایگزینی واردات سبب شد تعدادی از این کشورها اقدام به تغییر جهت به سوی گرایش از سیاست درونگر به سیاست برونگر یا رشد از طریق گسترش صادرات به جای بستن تعرفه‌های سنگین و حمایت شدید از صنایع داخلی، کاهش کنترل دولتی، استفاده از مکانیسم بازار و افزایش فروش به بازارهای خارجی را اعمال نمایند. اعطای آزادی اقتصادی و گرایش به سمت بازار در همه‌ی کشورها یکسان نبود. تعدادی آنرا با تاکید و شدت عمل بیشتری به اجرا گذاشتند (کشورهای شرق آسیا) اما تعداد بیشتری، سیاست جدید را به گونه‌ای محدود اعمال کردند (کشورهای آمریکای لاتین). به همین جهت، نتایج حاصل نیز در تمامی این کشورها با توجه به میزان استفاده از مکانیسم بازار و یا شدت کنترل دولتی در نوسان بوده است.

سیاست مشخص صنعتی شدن در ایران به‌طور رسمی به اوایل قرن ششمی حاضر و زمان حاکمیت رضاخان برمی‌گردد. از آن زمان تا پایان برنامه‌ی دوم عمرانی (41-1334)، گرچه برخی واحدهای صنعتی خاصی توسط دولت و بعضاً بخش خصوصی احداث شده، اما سیاست صنعتی خاصی در طول این دوره‌ها به چشم نمی‌خورد. از آغاز برنامه‌ی سوم عمرانی پیش از انقلاب (46-1342) تا پایان برنامه‌ی پنجم (56-1352) به‌طور رسمی در اسناد و قوانین برنامه‌های سوم، چهارم و پنجم سیاست جایگزینی واردات به چشم می‌خورد. به‌طوری که در برنامه‌ی سوم با تاسیس واحدهای بزرگ صنعتی چون ذوب آهن، آلومینیم سازی و ماشین سازی همراه بود و در برنامه‌ی چهارم (51-1347) نیز جایگزینی واردات با تاسیس صنایع مونتاژ کالاهای مصرفی ادامه یافت. برنامه‌ی پنجم نیز به‌کارگیری این سیاست‌ها را به شدت مورد تاکید قرار داده بود اما افزایش قیمت نفت در بازارهای جهانی و به دنبال آن افزایش درآمدهای ارزی کشور تا حدود 4 برابر، باعث شد که آزاد سازی

واردات و حذف محدودیت‌های بازرگانی به سیل واردات کالاهای خارجی و نیز عدم تداوم مراحل جایگزینی واردات منجر شود که عملکرد این برنامه با سیاست‌های مصوب مغایرت جدی داشت.

سال‌های 1357-1367 به دلیل شرایط خاص انقلاب، ملی شدن صنایع، جابه‌جایی در مدیریت‌ها، تغییرات ستادی، کاهش شدید درآمدهای ارزی و مهمتر از همه جنگ تحمیلی شرایط بحرانی را بر اقتصاد و صنعت کشور حاکم کرد. لذا مجموعه‌ای از سیاست‌های مقطعی و متناسب با شرایط این سال‌ها در جهت حفظ توان صنعتی، تداوم تولید و جلوگیری از تعطیلی کامل کارخانجات آسیب دیده به کار گرفته شد. اما این دوران که با محدودیت‌های شدید وارداتی همراه بود نوعی اتکا به درون و درونی شدن تولید را به همراه داشت. در اولین برنامه‌ی توسعه‌ی کشور بعد از انقلاب (72-1368) عمده‌ترین خط‌مشی توسعه‌ی صادرات کالاهای غیرنفتی تعیین شد. درحقیقت استراتژی توسعه‌ی صنعتی در این برنامه ترکیبی از جایگزینی واردات و توسعه‌ی صادرات بوده است که در صورت پیگیری و اجرای آن می‌توانست در برنامه‌های بعدی به سمت جایگزینی تکنولوژی‌های تولید جدیدتر در داخل و توسعه‌ی هرچه بیشتر صادرات بیانجامد. در برنامه‌های دوم تا چهارم توسعه نیز جهت‌گیری کلی همانند برنامه‌ی اول بر گسترش صادرات غیرنفتی تاکید شده بود که نشان از گرایش برنامه به استراتژی توسعه برون‌گرا است.

حال پرسش اصلی این است که تدوین سیاست‌های فوق در برنامه‌ها (پس از انقلاب) عملاً تا چه میزان تحقق یافته است؟ هدف مقاله حاضر پاسخ به پرسش فوق است. به این ترتیب که پس از مقدمه به پیشینه‌ی تحقیق می‌پردازیم. سپس مروری بر مدل‌های تجزیه رشد با تاکید بر طرف تقاضای اقتصاد داریم که هدف آن تعیین منشا رشد طرف تقاضای اقتصاد است. پس از ارائه پایه‌های آماری و روش محاسبه به تحلیل نتایج می‌پردازیم. نتیجه‌گیری و پیشنهادها آخرین قسمت مقاله خواهد بود.

2- پیشینه‌ی تحقیق

تلاش‌های زیادی در خصوص تبیین استراتژی رشد و تعیین منابع آن در کشورهای مختلف با روش‌های گوناگونی صورت گرفته که از میان آنها روش داده-ستانده به سبب توانایی بالایی که در این زمینه دارد بیشتر مورد توجه اقتصاددانان

بوده است. روش شناسی تعیین منابع رشد در چارچوب داده - ستانده اساساً اولین بار توسط هولیس چنری در سال 1960 پایه‌گذاری و برای بررسی اثر جایگزینی واردات بر رشد تولید صنعتی به‌کار گرفته شد. در این قسمت فقط به نتایج مطالعاتی که در برخی از کشورهای در حال توسعه شامل ترکیه، مالزی، و اندونزی که با مطالعه‌ی حاضر بیشتر قابل مقایسه باشد و نیز چند مطالعه‌ای که در ایران صورت گرفته، پرداخته می‌شود.

کلاسون⁵ (1984) یک تحقیق تجربی از منابع چهارگانه رشد ترکیه و تغییر ساختاری آن در دوره‌ی 73-1953 و گذار از استراتژی توسعه‌ای درونگرا به رشد متمایل به تجارت در دهه‌ی 1980 را مورد ملاحظه قرار می‌دهد. نتایج مطالعه وی حاکی از آنست که در ترکیه به علت نقش محدود تجارت در صنعتی شدن در تمامی دوره‌های مورد بررسی، گسترش تقاضای داخلی منبع اصلی رشد ستانده بوده است و برخلاف دیگر کشورهای نیمه صنعتی که گذار موفقی از استراتژی جایگزینی واردات به سمت توسعه‌ی صادرات داشته‌اند، ترکیه مرحله‌ی جایگزینی واردات طولانی داشته است.

بر اساس مطالعه زکریا و احمد⁶ (1999) مالزی تجربه ای متفاوت از ترکیه داشته است. در مطالعه‌ی آنها تغییرات ساختاری اقتصاد مالزی از طریق شناخت منابع رشد صنعتی طی دوره‌ی 87-1978، مورد بررسی قرار گرفته است. آنها رشد تولید را ناشی از چهار منبع جایگزینی واردات، توسعه‌ی صادرات، گسترش تقاضای واسطه و گسترش تقاضای داخلی دانسته‌اند. دوره‌ی مورد مطالعه آنها 87-1978 بوده که آنرا به دو زیر دوره‌ی 83-1978 و 87-1983 تقسیم نمودند. بر اساس نتایج این تحلیل در زیر دوره‌ی 83-1978، گسترش تقاضای داخلی منبع غالب رشد مخصوصاً در بخش‌های معدن و خدمات در اقتصاد مالزی بوده و از سوی دیگر رشد در بخش‌های کشاورزی، صنایع سبک و صنایع سنگین اساساً ناشی از توسعه‌ی صادرات است. در حالی که در زیر دوره‌ی 87-1983، رشد اقتصادی به طور عمده ناشی از توسعه‌ی صادرات است. همچنین رشد ستانده در کل دوره به دلیل افزایش در گسترش صادرات و با اهمیت کمتر گسترش تقاضای داخلی و تغییر تکنولوژیکی بوده است.

⁵ Celasun

⁶ Zakaria and Ahmad

آکیتا و هرماوان⁷ (2000) منابع رشد صنعتی در اندونزی بین سال‌های 1985 تا 1995 را از طریق مدل تجزیه ساختاری رشد ستانده و همچنین تغییرات در الگوی رشد صنعتی در طی دوره‌ی 25 ساله از 1971-95 تحلیل کردند. در این مدل علاوه بر در نظر گرفتن چهار منبع رشد ستانده، اثر اجزاء تقاضای داخلی (مخارج مصرفی خانوار، مخارج مصرفی دولت، تشکیل سرمایه و تغییر در موجودی انبار) نیز مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج حاکی از آنست که در سه دهه‌ی گذشته اندونزی گذار موفقی از استراتژی درونگرا به یک استراتژی برونگرا داشته است. در این کشور گسترش مصرف خانوارها در دوره‌ی 95-1985 منبع اصلی رشد بوده است و گسترش صادرات و افزایش سرمایه‌گذاری متمایل به صادرات، عوامل کلیدی در رشد ستانده به شمار می‌روند و گسترش صادرات غیرنفتی بیشتر از صادرات نفتی بوده است.

میرزایی (1376) در مقاله‌ای نقش استراتژی جایگزینی واردات در رشد تولید صنعتی ایران را با استفاده از تکنیک داده - ستانده بررسی کرده است. وی با بهره‌گیری از جداول داده - ستانده‌ی سال‌های 1348، 1353، 1363 و 1367 و در نظر گرفتن سه دوره‌ی 53-1348، 63-1353 و 67-1363 و فرم اصلاح شده مدل چنری، رشد ستانده صنعتی را به سه عامل جایگزینی واردات، توسعه‌ی صادرات و گسترش تقاضای داخلی به قیمت جاری تجزیه کرده است. او برای تجزیه‌ی منابع رشد تولید صنعتی ایران، صنایع را به دو گروه تقسیم نموده است: هشت گروه اصلی (تقسیم‌بندی *ISIC*) و دیگری سه گروه صنایع آغازین، میانی و پایانی. نتایج مطالعات وی نشان می‌دهند که به رغم تسلط و تصویب راهبرد جایگزینی واردات در اسناد قانونی برنامه‌های عمرانی و توسعه‌ای ایران طی دوره‌ی 67-1348، در عمل نقش این راهبرد در رشد ستانده‌ی صنعتی ایران بسیار اندک و همواره کمتر از 20 درصد بوده است. طی این دوره، ترکیب تقاضا تغییر یافته و بخشی از تقاضای جامعه (حدود 10 درصد) از صنایع آغازین به سمت صنایع میانی سوق یافته است. در نهایت وی چنین نتیجه می‌گیرد که فرآیند جایگزینی واردات از گسترش در صنایع پایانی و کاهش اتکای آن به بازارهای خارجی ناتوان مانده و از محدوده‌ی صنایع میانی فراتر نرفته است.

⁷ Akita and Hermawan

شرکا و صفوی (1376) منابع رشد صنعت (جایگزینی واردات، تغییر ساختار تقاضای داخلی و گسترش تقاضای داخلی) با استفاده از فرم تعدیل شده چنری در طول دو دوره 1358-68 و 72-1368 را بررسی کردند. بر اساس نتایج بررسی آنها گسترش تقاضای داخلی در هر دو دوره اثری مثبت بر رشد صنعت داشته و پس از آن اثر جایگزینی واردات از سهم نسبی بیشتری در رشد بخش صنعت برخوردار بوده و بالاخره توسعه صادرات صنعتی کمترین سهم را در رشد بخش صنعت به خود اختصاص داده است. همچنین اثر توسعه صادرات صنعتی بر رشد بخش صنعت در دوره اول منفی و در دوره دوم مثبت و اثر جایگزینی واردات در هر دو دوره مورد بررسی مثبت بوده است.

مطالعه‌ی دیگری توسط شرکا و دیگران (1379) منابع چهارگانه‌ی حسابداری رشد در طرف تقاضای اقتصاد با استفاده از جداول 1348، 1353، 1363 و 1365 به قیمت ثابت مورد بررسی قرار گرفته است. جدول 1363 توسط سازمان برنامه و سه جدول دیگر توسط بانک مرکزی تهیه شده‌اند.

مطالعه‌ی حاضر را می‌توان متفاوت از مطالعه‌های انجام شده‌ی پیشین دانست. دوره‌ی مورد مطالعه متفاوت (1367-1378) است و دوره‌ی انقلاب و جنگ را شامل نمی‌شود. دوم اینکه از منابع آماری سازگار یعنی سه جدول داده - ستانده که هر سه توسط بانک مرکزی تهیه شده، استفاده شده است. سوم اینکه تعداد زیر بخش‌های صنعت نیز به 8 زیر بخش اضافه شده است. چهارم و از همه مهمتر اینکه چون محاسبات به قیمت جاری نتایج گمراه کننده‌ای در بردارد، در این مطالعه محاسبات براساس قیمت ثابت و بر پایه‌ی میانگین دو شاخص پاشه و لاسپیرز صورت گرفته است.

3- مدل تجزیه‌ی ساختاری منابع رشد

مدل تجزیه رشد ستانده⁸ سمت تقاضا، تغییرات در ستانده به‌وسیله‌ی تغییرات در تقاضای داخلی، صادرات، واردات و به‌کارگیری نهاده‌های واسطه‌ای

⁸ از منظر تجزیه و تحلیل کمی حسابداری رشد، دو نوع الگو وجود دارد: الگوی طرف عرضه‌ی اقتصاد و الگوی طرف تقاضای اقتصاد. الگوی طرف عرضه به بررسی عوامل تشکیل دهنده‌ی تابع تولید در سطح کلان و بخشی، نظیر نیروی کار و سرمایه و تکنولوژی به کمک الگوهای سنجی می‌پردازد که این بررسی نیازمند تلاش جداگانه‌ای است.

(ضرایب داده - ستانده) را بررسی می‌نماید. تجزیه سمت تقاضا از این نظر اهمیت دارد که به شناسایی اثرات سیاست‌های دولت بر رشد ستانده‌ی بخش‌های اقتصاد و تغییرات ساختاری آنها در طی دوره‌ی زمانی معین کمک می‌کند. این روش منابع رشد را به‌وسیله‌ی آزمون ایستای مقایسه‌ای پارامترهای کلیدی تجزیه و تحلیل نموده و تغییرات ساختاری اقتصاد را از منظرهای مختلف بررسی می‌نماید. اولین بار این روش توسط چنری در 1960 مورد استفاده قرار گرفت و سپس توسط سایر پژوهشگران بسط داده شد. در مدل تجزیه رشد ستانده سمت تقاضا با استفاده از خصوصیات الگوی داده - ستانده، افزایش تولید در یک بخش را با جمع چهار منبع رشد زیر برابر می‌دانند. این منابع شامل:

تقاضای نهایی داخلی:⁹ شامل تقاضای مستقیم برای کالای i به علاوه اثرات غیرمستقیم بر روی بخش i بر اثر گسترش تقاضای داخلی در دیگر بخشها است. یعنی اثر کل ستانده‌ی بخش‌ها از طریق گسترش تقاضای داخلی را شامل می‌شود. توسعه‌ی صادرات:¹⁰ کل اثر بر روی ستانده‌ی بخش i به‌دلیل افزایش صادرات (صادرات کالای i و صادرات دیگر کالاها) است.

تغییرات تکنولوژی یا گسترش تقاضای واسطه‌ای به علت تغییر در ضرایب داده - ستانده¹¹: این منبع اثر کل بر ستانده‌ی بخش i به سبب تغییر ضرایب داده - ستانده در کل اقتصاد را نشان می‌دهد.

جایگزینی واردات:¹² کل اثر بر روی ستانده‌ی بخش i به‌واسطه‌ی افزایش نسبت تقاضای داخلی در هر بخش می‌باشد که از تولید داخلی به جای منابع خارجی استفاده شده است. یعنی:

$$\Delta X = DD + EE + IO + IS \quad (1)$$

به کمک مدل (1) می‌توان رشد تولید بخشی و کل اقتصاد را به چهار عامل تأثیرگذار از طرف تقاضا: تقاضای نهایی داخلی، تقاضای صادرات، تغییرات

⁹ DD: Domestic Final Demand

¹⁰ EE: Export Expansion

¹¹ IO: Technological Change or Intermediate Demand Expansion due to Change in Input-Output Coefficients

¹² IS: Import Substitution

تکنولوژیکی تقاضای واسطه‌ای و جایگزینی واردات تفکیک و سهم هریک را به طور جداگانه تعیین نمود. هر یک از عوامل که سهم بیشتری در رشد تولید بخشی داشته باشد از اهمیت بالاتری برخوردار است.

بر اساس رابطه‌ی تراز کالایی¹³ در چارچوب داده - ستانده تجزیه‌ی تقاضای نهایی از چهار منبع رشد به صورت زیر امکان پذیر است:

$$X = D + W + E - M \quad (2)$$

که در آن X ، D ، W ، E و M به ترتیب ماتریس‌های ستونی ستانده‌ی ناخالص، تقاضای نهایی داخلی (شامل مخارج مصرفی خصوصی، مخارج مصرفی دولتی، تشکیل سرمایه‌ی ثابت و تغییر در موجودی انبار)، تقاضای واسطه‌ای، صادرات و واردات می‌باشند. ماتریس تقاضای واسطه‌ای در ساختار داده - ستانده از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$W = A \cdot X \quad (3)$$

که در آن A ماتریس ضرایب فنی جدول داده - ستانده و X بردار ستانده است. با در نظر گرفتن سهم واردات صنعت i ام، یعنی نسبت واردات به کل عرضه‌ی داخلی به صورت زیر

$$m_i = \frac{M_i}{D_i + W_i} \quad (4)$$

و جایگذاری رابطه‌های (3) و (4) در رابطه‌ی (2) برای کل صنایع داریم:

$$X = D + AX + E - m(D + AX) \quad (5)$$

$$= (I - m)D + (I - m)AX + E$$

از حل رابطه‌ی (5) برای X ، ستانده ناخالص داخلی مورد نیاز برای برآوردن سطح مشخصی از تقاضای نهایی داخلی و صادرات به دست می‌آید. با قرار دادن $m = I - m$ (که m ماتریس قطری سهم عرضه‌ی داخلی را نشان می‌دهد)، داریم:

$$X = mD + mAX + E \quad (6)$$

$$X = (I - mA)^{-1}(mD + E) \quad (7)$$

در رابطه‌ی (7) برای تحلیل ایستای مقایسه‌ای، اگر اندیس‌های X را برای سال ابتدایی عدد صفر و سال انتهایی عدد یک در نظر بگیریم و

¹³ Balance Material

ماتریس $(I - mA)^{-1}$ را R بنامیم، در این صورت تغییر ستانده از سال پایه (صفر) به سال افق (یک) به قرار زیر است:

$$\Delta X = X_1 - X_0 \quad (8)$$

$$= R_1(m_1 D_1 + E_1) - X_0 \quad (9)$$

$$= R_1 m_1 D_1 + R_1 E_1 + R_1 m_1 D_0 + R_1 E_0 - R_1 m_1 D_0 - R_1 E_0 - X_0 \quad (10)$$

$$= R_1 m_1 \Delta D + R_1 \Delta E + R_1 m_1 D_0 + R_1 E_0 - X_0 \quad (11)$$

می‌توان سه عبارت آخر در رابطه بالا را به صورت زیر بسط داد:

$$R_1 m_1 D_0 + R_1 E_0 - X_0 \quad (12)$$

$$= R_1 m_1 D_0 + R_1 E_0 - R_1 R_1^{-1} X_0 \quad (13)$$

$$= R_1 m_1 D_0 + R_1 E_0 - R_1 (I - m_1 A_1) X_0 \quad (14)$$

$$= R_1 m_1 D_0 + R_1 E_0 - R_1 X_0 + R_1 m_1 A_1 X_0 \quad (15)$$

$$= R_1 m_1 (A_1 - A_0) X_0 + R_1 m_1 A_0 X_0 + R_1 m_1 D_0 - R_1 (X_0 - E_0) \quad (16)$$

$$= R_1 m_1 \Delta A X_0 + R_1 m_1 (A_0 X_0 + D_0) - R_1 (X_0 - E_0) \quad (17)$$

با توجه به معادله (6) داریم:

$$X_0 = m_0 D_0 + m_0 A_0 X_0 + E_0 \quad (18)$$

$$X_0 - E_0 = m_0 D_0 + m_0 A_0 X_0 = m_0 (A_0 X_0 + D_0) \quad (19)$$

با جایگذاری، $\Delta X = X_1 - X_0$ برابر خواهد بود با:

$$= R_1 m_1 \Delta D + R_1 \Delta E + R_1 m_1 \Delta A X_0 + R_1 m_1 (A_0 X_0 + D_0) \quad (20)$$

$$- R_1 m_0 (A_0 X_0 + D_0) \quad (21)$$

$$= R_1 m_1 \Delta D + R_1 \Delta E + R_1 m_1 \Delta A X_0 + R_1 (m_1 - m_0) (A_0 X_0 + D_0) \quad (22)$$

$$= R_1 m_1 \Delta D + R_1 \Delta E + R_1 m_1 \Delta A X_0 + R_1 m_1 (A_0 X_0 + D_0) \quad (23)$$

$$- R_1 m_0 (A_0 X_0 + D_0) \quad (24)$$

در نتیجه رابطه‌ی زیر برقرار است:

$$\Delta X = X_1 - X_0 = R_1 m_1 \Delta D + R_1 \Delta E + R_1 m_1 \Delta A X_0 \quad (24)$$

$$+ R_1 \Delta m (A_0 X_0 + D_0)$$

در رابطه‌ی فوق، $R_1 m_1 \Delta D$ اثر گسترش تقاضای داخلی، $R_1 \Delta E$ اثر گسترش تقاضای صادراتی، $R_1 m_1 \Delta AX$ اثر گسترش تقاضای واسطه‌ای به سبب تغییر در ضرایب داده-ستانده و $R_1 \Delta m(A_0 X_0 + D_0)$ اثر جایگزینی واردات است.

تجزیه‌ی بالا براساس ضرایب ساختاری سال نهایی و حجم وزن‌های سال ابتدایی تعریف شده بود که این نوع مشابه با شاخص قیمت پاشه است. همچنین تجزیه‌ی عامل می‌تواند با استفاده از ضرایب ساختاری سال ابتدایی و وزن‌های سال انتهایی انجام شود که مشابه با شاخص قیمت لاسپیرز است. بنابراین، تجزیه‌ی عامل بر پایه‌ی شاخص قیمت لاسپیرز نیز می‌تواند بعد از انجام عملیات جبری مشابه شاخص قیمت پاشه به دست آید که رابطه‌ی نهایی آن به صورت زیر خواهد بود:

$$\Delta X = R_0 m_0 \Delta D + R_0 \Delta E + R_0 m_0 \Delta AX_1 + R_0 \Delta m(A_1 X_1 + D_1) \quad (25)$$

فرمول‌های پاشه و لاسپیرز، گاه نتایج کاملاً متفاوتی را به دست می‌دهند. در این پژوهش به مانند چندین مطالعه‌ی انجام گرفته برای اجتناب از تورش ناشی از انتخاب دلخواه بین این دو فرمول، از متوسط ساده دو شیوه‌ی لاسپیرز و پاشه برای تجزیه‌ی رشد ستانده در بخش بعدی استفاده می‌شود.

در رابطه‌های (24) و (25) عبارت $Rm\Delta D$ یا رشد ستانده به سبب گسترش تقاضای نهایی داخلی (DD)، می‌تواند به چهار جزء برحسب بخش‌های تقاضای نهایی داخلی تجزیه شود: مخارجی مصرفی خصوصی ($DD1$)، مخارج مصرفی دولتی ($DD2$)، تشکیل سرمایه ثابت ($DD3$) و تغییر در موجودی انبار ($DD4$). در نتیجه، معادله (1) می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

$$\Delta X = (DD1 + DD2 + DD3 + DD4) + EE + IO + IS \quad (26)$$

4- پایه‌ی آماری

در مطالعه‌ی حاضر از سه جدول داده-ستانده سال‌های 1367، 1372 و 1378 بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استفاده شده که همگی از بعد قیمت گذاری به قیمت تولید کننده هستند. جداول اصلی داده-ستانده سال‌های 1367، 1372 و 1378 به ترتیب دارای ابعاد 94، 29 و 40 بخش اقتصادی می‌باشند. کمترین بعد مربوط به جدول سال 1372 و 29 بخش است. جهت قابل مقایسه نمودن آنها هر سه جدول فوق هماهنگ و به 25 بخش ادغام گردید. نتایج طبقه بندی بخش‌ها در جدول

(1) آمده است. جداول مذکور بر مبنای تکنولوژی بخش در بخش به قیمت جاری محاسبه شده‌اند.

جدول 1: طبقه‌بندی بخش‌های جدول داده - ستانده

بخش‌های ادغام شده	طبقه‌بندی 25 بخشی
کشاورزی	1. کشاورزی
دامپروری	2. دامپروری
جنگلداری	3. جنگلداری
ماهگیری	4. ماهگیری
نفت خام و گاز طبیعی	5. نفت خام و گاز طبیعی
معادن ذغالسنگ - سایر معادن	6. معدن
مواد غذایی، آشامیدنی‌ها - سیگار، توتون و تنباکو	7. صنایع تولید مواد غذایی، آشامیدنی‌ها و دخانیات
منسوجات - پوشاک - چرم و خز - فرش و قالیچه - کفش بجز کفش‌های لاستیکی و پلاستیکی	8. صنایع تولید منسوجات، پوشاک و چرم
الوار و تخته چندلا - محصولات چوبی - مبلمان و اثاثه‌ی چوبی	9. صنایع تولید چوب، محصولات چوبی و مبیل
انواع کاغذ و محصولات کاغذی - محصولات چاپی و اقلام مربوطه	10. صنایع تولید کاغذ، محصولات کاغذی، چاپ و انتشار
محصولات شیمیایی اساسی - کود شیمیایی و آفت‌کش‌ها - لیاف مصنوعی - رنگ و رنگکاری - دارو - محصولات صابونی، شوینده‌ها و مشابه آنها - محصولات پالایش نفت خام - سایر فرآورده‌های نفتی و کوره کک - تایر، تیوب و محصولات لاستیکی - محصولات پلاستیکی	11. صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک
کوزه‌گری، ظروف چینی و سفالگری - شیشه و محصولات شیشه‌ای - تولیدات ساختمانی خاک رس: آجر، سیمان و گچ - سایر محصولات کانی غیرفلزی	12. صنایع تولید محصولات معدنی غیرفلزی جز نفت و ذغالسنگ
محصولات فلزات آهنی و فولادی اساسی - محصولات فلزات غیر آهنی اساسی	13. صنایع تولید فلزات اساسی
محصولات فلزات فابریکی بجز ماشین‌آلات - محصولات فلزات ساختمانی - ماشین‌آلات، تجهیزات و لوازم الکترونیکی - ماشین‌آلات مولد و انتقال دهنده برق - وسایل نقلیه موتوری - رادیو، تلویزیون و وسایل ارتباط جمعی - سایر تجهیزات حمل و نقل - تجهیزات علمی و حرفه‌ای - سایر محصولات صنعتی	14. صنایع تولید ماشین‌آلات و وسایل فلزی
برق	15. برق
تصفیه و توزیع گاز	16. تصفیه و توزیع گاز
جمع‌آوری، تصفیه و توزیع آب	17. جمع‌آوری، تصفیه و توزیع آب
ساختمان خصوصی و دولتی - ساختمان مسکونی و غیرمسکونی - سایر ساختمان‌ها	18. ساختمان
حمل و نقل و انبارداری	19. حمل و نقل و انبارداری
ارتباطات	20. ارتباطات
بازرگانی - خدمات تعمیر	21. بازرگانی
رستوران‌ها - هتلها	22. رستوران و هتلداری
خدمات مالی - خدمات بیمه	23. خدمات واسطه‌گری پولی و مالی
اجاره و ثبت املاک حقیقی - کسب و کار و خدمات قانونی - اجاره ماشین‌آلات و تجهیزات - آموزش خصوصی و دولتی - بهداشت خصوصی و دولتی - خدمات فرهنگی و تفریحی - موسسات مذهبی - موسسات حرفه‌ای و تخصصی - سایر خدمات شخصی و خانگی - تجهیزات اداری و ثابت - انواع بسته‌بندی‌ها	24. سایر خدمات
خدمات دفاعی - مدیریت عمومی	25. خدمات عمومی

مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

در روش تحلیل ایستای مقایسه‌ای اصولاً محاسبات به قیمت‌های ثابت صورت می‌گیرد و در خصوص مطالعه حاضر به جداولی با قیمت ثابت نیاز است. برای این منظور از روش که توسط کلاسون (1984) که به همین منظور معرفی و در سایر مطالعات نیز به کار رفته، استفاده شده است. در این روش کلیه‌ی متغیرهای مورد استفاده مدل از جمله: ستانده، واردات، صادرات، تقاضای نهایی داخلی و ضرایب فنی هر یک با شاخص‌های مربوط به خودشان برای سال‌های 1367 و 1378 به قیمت‌های ثابت سال 1372 تعدیل گردید. علت انتخاب سال 1372 به عنوان سال پایه مبنا بودن این سال در آمارهای رسمی کشور است. متغیرهای زیر در جداول سال‌های 1367 و 1378 به قیمت ثابت محاسبه شده‌اند:

X : بردار ستونی ستانده‌ی بخشی

D : بردار ستونی تقاضای نهایی داخلی بخشی

E : بردار ستونی صادرات بخشی

M : بردار ستونی واردات بخشی

S : بردار ستونی عرضه‌ی بخشی برای استفاده‌ی داخلی ($S = X + M - E$)

A : ماتریس ضرایب فنی

P^s و P^e ، P^m ، P^x به ترتیب بردار شاخص‌های قیمت برای X ، M ، E

و S می‌باشند. X^* ، M^* ، D^* ، E^* ، S^* و a_{ij}^* ارزش‌های محاسبه شده‌ی متغیرها به قیمت‌های ثابت سال 1372 هستند که نحوه‌ی به‌دست آوردن هر یک از عناصر ماتریس‌های فوق به قرار زیر است:

$$X_i^* = \frac{X_i}{P_i^x} \quad (27)$$

$$M_i^* = \frac{M_i}{P_i^m} \quad (28)$$

^{۱۴} متغیر ستانده در سال 1378 به‌وسیله‌ی شاخص قیمت تولیدکننده‌ی (PPI) که توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران بر حسب گروه‌های اختصاصی تهیه شده، تعدیل گردید. آمار این شاخص در ایران از سال 1369 موجود است که شامل سال 1367 نمی‌شود. برای جبران این نقیصه از شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی که به شاخص قیمت تولیدکننده نزدیکتر بوده و در مطالعات دیگر نیز تجربه شده، استفاده شد (شاخص‌های تعدیل مورد استفاده برای سال‌های فوق در جدول 2 آمده است). ارزش اسمی صادرات و واردات در جدول‌های داده - ستانده 1378 و 1367 هم به‌وسیله‌ی شاخص بهای عمده‌فروشی کالاها بر حسب گروه‌های عمده (کالاهای وارداتی و کالاهای صادراتی) به ارزش واقعی تبدیل گردید.

$$E_i^* = \frac{E_i}{P_i^e} \quad (29)$$

$$P_i^s = \frac{X + M - E}{X^* + M^* - E^*} \quad (30)$$

$$D_i^* = \frac{D_i}{P_i^s} \quad (31)$$

$$a_{ij}^* = a_{ij} \frac{P_j^x}{P_i^s} (= \frac{X_{ij} / P_i^s}{X_j / P_j^x}) \quad (32)$$

تراز کالایی (به قیمت جاری) به صورت رابطه‌ی (33) است:

$$X = (I - A)^{-1}(D + E - M) \quad (33)$$

و تراز کالایی (به قیمت‌های ثابت داخلی 1372) به صورت رابطه‌ی زیر است:

$$X^* = (I - A^*)^{-1}(D^* + E^* - M^*) \quad (33)$$

که در آن $A^* = (a_{ij}^*)$ است.

پس از تبدیل متغیرها به قیمت ثابت، m و R را از رابطه‌های $m = I - m$ و $R = (I - mA)^{-1}$ قابل محاسبه است. منابع تغییر ستانده ΔX از فرمول شاخص پاشه‌ی رابطه‌ی (24) و شاخص لاسپیرز از رابطه‌ی (25) محاسبه می‌شود. ΔX جمع چهار منبع رشد در هر یک از بخش‌ها است. اغلب موارد نتایج دو شاخص پاشه و لاسپیرز متفاوت است، به همین علت محققان پیشنهاد کرده‌اند که از متوسط ساده این دو شاخص در هر یک از منابع رشد بخشی استفاده شود. در این مطالعه هم از میانگین ساده دو شاخص برای تعدیل هر یک از متغیرها استفاده شده است. نهایتاً تراز کالایی جداول به قیمت ثابت نیز آزمون و مورد تایید قرار گرفته است.

جدول 2: شاخص قیمت بخش‌های اقتصاد (به قیمت ثابت سال 1372)

شاخص قیمت		بخش‌ها
شاخص $PPI - 1378$	شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی - 1367	
54/426	59/41	1. کشاورزی
54/426	59/41	2. دامپروری
54/426	59/41	3. جنگلداری
98/425	59/41	4. ماهیگیری
66/353	25/7	5. نفت خام و گاز طبیعی
66/353	57/22	6. معدن
34/432	04/26	7. صنایع تولید مواد غذایی، آشامیدنی‌ها و دخانیات
34/432	04/26	8. صنایع تولید منسوجات، پوشاک و چرم
34/432	04/26	9. صنایع تولید چوب، محصولات چوبی و مبیل
34/432	04/26	10. صنایع تولید کاغذ، محصولات کاغذی، چاپ و انتشار
34/432	04/26	11. صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک
34/432	04/26	12. صنایع تولید محصولات معدنی غیر فلزی جز نفت و ذغالسنگ
34/432	04/26	13. صنایع تولید فلزات اساسی
34/432	04/26	14. صنایع تولید ماشین آلات و وسایل فلزی
05/678	15/39	15. برق
05/678	15/39	16. تصفیه و توزیع گاز
05/678	15/39	17. جمع آوری، تصفیه و توزیع آب
31/402	19/37	18. ساختمان
88/428	46/30	19. حمل و نقل و انبارداری
88/428	46/30	20. ارتباطات
50/418	79/36	21. بازرگانی
99/464	79/36	22. رستوران و هتلداری
97/155	35/23	23. خدمات واسطه‌گری پولی و مالی
37/404	00/37	24. سایر خدمات
80/404	00/27	25. خدمات عمومی

مأخذ: محاسبات محقق

5- تحلیل نتایج

در این بخش نتایج تجزیه رشد ستانده‌ی بخش صنعت در قالب چهار منبع رشد گسترش تقاضای نهایی داخلی (و همچنین گسترش مخارج مصرفی خصوصی)، توسعه‌ی صادرات، گسترش تقاضای واسطه‌ای به دلیل تغییر در ضرایب داده - ستانده و جایگزینی واردات ارائه می شود. در بین چهار منبع رشد، منبعی که بیشترین تاثیر در رشد را داشته باشد، به عنوان منبع رشد غالب در نظر گرفته شده است. اگر در یک بخش توسعه‌ی صادرات سهم عمده‌ای در رشد ستانده

داشته باشد، آن بخش می‌تواند به عنوان یک بخش متمایل به صادرات معرفی گردد. به طور مشابه زمانی بخشی می‌تواند یک بخش جایگزینی واردات نامیده شود که منبع جانشینی واردات عامل اصلی در رشد ستانده‌اش باشد. به منظور ملاحظه‌ی تفاوت‌ها در تغییر منابع مختلف رشد ستانده، نتایج و تحلیل ابتدا به صورت جداگانه و در نهایت جمع بندی برای هر کدام از زیر دوره‌های 1367-72 و 1372-78 ارائه می‌شود.

5-1- منابع رشد ستانده در زیر دوره‌ی 1367-72

مراحل محاسبه که در قسمت 4 آمده برای زیر دوره‌ی 1367-72 انجام و نتایج در جدول 3 آمده است. در این جدول چهار ستون اول منابع مختلف رشد و ستون پنجم جمع چهارستون است. همان‌طور که در سطر آخر جدول 3 آمده، طی این دوره‌ی ستانده‌ی کل صنعت دارای رشد مثبت بوده و سهم منابع متفاوت رشد ستانده‌ی کل آن به قرار زیر است: توسعه‌ی صادرات با 4/66 درصد سهم مقام نخست را داراست. به دنبال آن گسترش تقاضای نهایی داخلی با 3/28 درصد، گسترش تقاضای واسطه‌ای با 3/3 درصد و نهایتاً جایگزینی واردات با 8/1 درصد سهم در رتبه‌های بعدی تاثیرگذاری قرار دارند. همچنین ستون جمع کل میزان مشارکت زیر بخش‌های صنعت را در رشد نشان می‌دهد از هشت زیر بخش صنعت، سه صنعت: 1- منسوجات، پوشاک و چرم، 2- چوب، محصولات چوبی و مبلمان و 3- محصولات معدنی غیرفلزی دارای رشد ستانده‌ی منفی و بقیه صنایع زیر بخش‌های 1- مواد غذایی، آشامیدنی‌ها و دخانیات، 2- محصولات کاغذی، چاپ و انتشار، محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک، 4- تولید فلزات اساسی و 5- تولید ماشین‌آلات و وسایل فلزی دارای رشد مثبت بوده و موجب رشد صنعت در کل گردیده‌اند.

همان‌طور که ستون‌های اول تا چهارم جدول 3 نشان می‌دهد، منابع رشد ستانده و میزان تاثیرگذاری آنها در زیر بخش‌های صنعت متفاوت بوده است. به طوری که در شش زیر بخش صنعت گسترش تقاضای داخلی (DD)، در هفت زیر بخش صنعت توسعه صادرات (EE)، در دو زیر بخش صنعت گسترش تقاضای واسطه‌ای (IO) و در پنج زیر بخش صنعت جایگزینی واردات (IS) دارای رشد (یا ارزش ریالی) مثبت و بقیه‌ی زیر بخش‌ها دارای رشد (یا ارزش ریالی) منفی بوده‌اند.

جایگزینی واردات در صنایع منسوجات، پوشاک و چرم، گسترش تقاضای داخلی در صنایع چوب، محصولات چوبی و مبیل و گسترش تقاضای واسطه‌ای در محصولات معدنی غیرفلزی عاملان اصلی رشد منفی بوده‌اند. در کل صنعت همگی دارای رشد (ارزش ریالی) مثبت‌اند. بدین معنی است که اثرات منفی برخی از زیر بخش‌ها توسط اثرات مثبت بزرگتر دیگر زیر بخش‌ها جبران شده است.

در بین زیر بخش‌ها، بیشترین میزان رشد ناشی از گسترش تقاضای داخلی در زیر بخش مواد غذایی، آشامیدنی‌ها و دخانیات (3695212 میلیون ریال) و بعد از آن محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک (8/1122607 میلیون ریال) بوده است. در حالی که میزان رشد ناشی از توسعه صادرات در زیر بخش منسوجات و پوشاک (5/3302971 میلیون ریال) و بعد از آن محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک (5/2875595 میلیون ریال) قرار دارد.

جدول 3: منابع رشد صنعت در اقتصاد ایران در زیردوره ی 1367-72 (به قیمت ثابت سال 1372) - میلیون ریال (درصد)

منبع رشد صنعت	DD	EE	IO	IS	جمع کل (جمع سطری)
مواد غذایی، آشامیدنیها و دخانیات	0/3695212 (8/70)	0/47150 (9/0)	6/25249 (4/48)	-0/1053921 (-2/20)	8/5212595 (100)
منسوجات، پوشاک و چرم	7/24776 (-6/0)	5/3302971 (-9/88)	-8/944057 (4/25)	-9/6098501 (1/164)	-5/3714811 (100)
چوب، محصولات چوبی و میل	-3/439768 (1/45)	03/34679 (-5/3)	-7/390953 (1/40)	-01/178510 (3/18)	-08/974553 (100)
محصولات کاغذی، چاپ و انتشار	04/193207 (08/46)	7/60746 (4/14)	-7/37078 (-8/8)	0/202405 (2/48)	01/419280 (100)
محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک	8/1122607 (6/34)	5/2875595 (6/88)	-5/1291985 (-8/39)	3/537293 (5/16)	2/3243511 (100)
محصولات معدنی غیر فلزی	2/212556 (-2/159)	-6/76708 (4/57)	-9/568823 (2/426)	3/299531 (-4/224)	-9/133444 (100)
تولید فلزات اساسی	3/58802 (6/2)	7/2751047 (9/122)	-3/1127040 (-3/50)	5/553983 (7/24)	3/2236793 (100)
تولید ماشین آلات و وسایل فلزی	-4/940389 (-4/12)	5/226555 (9/2)	6/2297090 (3/30)	7/5995833 (1/79)	5/7579090 (100)
کل صنعت (جمع ستونی)	5/3927004 (3/28)	6/9222037 (4/66)	3/461305 (3/3)	9/258113 (8 .1)	5/13868461 (100)

ماخذ: محاسبات محقق.

توضیح: DD: گسترش تقاضای داخلی، EE: توسعه صادرات، IO: گسترش تقاضای واسطه‌ای، IS: جایگزینی واردات

با توجه به جدول 3 می‌توان گفت در کل صنعت در زیر دوره ی 1367-72 گسترش صادرات منبع غالب رشد بوده و از بین زیر بخش‌ها در صنایع منسوجات، پوشاک و چرم، محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک و تولید فلزات اساسی بیشترین نقش را داشته‌اند.

5-2- منابع رشد ستانده در زیر دوره ی 1372-78

مراحل محاسبه که در قسمت 4 آمده این بار برای زیر دوره ی 1372-78 انجام و نتایج در جدول 4 آمده است. همان‌طور که در سطر آخر جدول آمده، طی این زیر دوره ی ستانده ی کل صنعت دارای رشد مثبت و قابل ملاحظه‌ای نسبت به دوره ی قبل است. سهم منابع رشد ستانده هم در این زیر دوره با زیر دوره ی قبل متفاوت و به قرار زیر است: گسترش تقاضای داخلی با سهمی معادل 6/142 درصد

بیشترین تاثیر را بر رشد ستانده داشته است و توسعه‌ی صادرات با $5/20$ درصد و جایگزینی واردات با $24/1$ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در این دوره تقاضای واسطه‌ای رشدی منفی معادل $4/64$ - درصد داشته است. اگر چه در طی این دوره‌ی توسعه‌ی صادرات سهم کمی نسبت به رشد تقاضای داخلی داشته، لیکن در کل صنعت در جایگاه بهتری نسبت به جایگزینی واردات و گسترش تقاضای واسطه‌ای قرار دارد.

در زیردوره‌ی 78-1372 همچنین همه‌ی زیر بخش‌های صنعت به استثنای صنعت چوب، محصولات چوبی و مبیل رشد مثبت داشته‌اند. بیشترین زیر بخش تاثیرگذار بر تغییر ستانده در صنعت، ابتدا منسوجات، پوشاک و چرم ($5/17759614$ میلیون ریال) سپس تولید ماشین‌آلات و وسایل فلزی ($3/9187452$ میلیون ریال) و محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک ($3/5081169$ میلیون ریال) بوده‌اند.

همان‌طور که ستون‌های اول تا چهارم جدول 4 نشان می‌دهد، منابع رشد ستانده و میزان تاثیرگذاری آنها در زیر بخش‌های صنعت متفاوت بوده است. به طوری که در چهار زیر بخش گسترش تقاضای داخلی (DD)، در شش زیر بخش صنعت توسعه‌ی صادرات (EE)، در سه زیر بخش صنعت گسترش تقاضای واسطه‌ای (IO) و در هفت زیر بخش صنعت جایگزینی واردات (IS) دارای رشد (یا ارزش ریالی) مثبت و بقیه‌ی زیر بخش‌ها دارای رشد (یا ارزش ریالی) منفی بوده‌اند. توسعه‌ی صادرات در صنایع محصولات کاغذی، چاپ و انتشار و تولید فلزات اساسی، جایگزینی واردات در صنایع منسوجات، پوشاک و چرم، گسترش تقاضای داخلی در صنایع چوب، محصولات چوبی و مبیل، محصولات کاغذی، چاپ و انتشار، محصولات معدنی غیرفلزی و تولید ماشین‌آلات و وسایل فلزی و گسترش تقاضای واسطه‌ای در صنایع موادغذایی، آشامیدنی‌ها و دخانیات، منسوجات، پوشاک و چرم، محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک و تولید فلزات اساسی عاملان اصلی رشد منفی بوده‌اند.

جدول 4: منابع رشد صنعتی در اقتصاد ایران در زیردورهی 1372-78 (به قیمت ثابت سال 1372) - میلیون ریال (درصد)

منبع رشد صنعت	DD	EE	IO	IS	جمع کل (جمع سطری)
موادغذایی، آشامیدنیها و دخلیات	626586 (7/67)	07/489352 (9/52)	-08/637352 (-9/68)	9/446349 (2/48)	7/924936 (100)
منسوجات، پوشاک و چرم	3/48697961 (2/274)	6/8063640 (4/45)	-5/21819772 (-8/122)	-7/17182214 (-7/96)	5/17759614 (100)
چوب، محصولات چوبی و مبیل	-1237122 (8/8644)	7/86749 (-1/606)	3/1096696 (-5/7663)	2/39366 (-0/275)	-5/14310 (100)
محصولات کفنی، چپ و انتشار	-8/2145128 (-6/915)	-05/252609 (-8/107)	4/1086689 (8/463)	1/1543119 (6/659)	2/234271 (100)
محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک	8/6084106 (7/119)	7/1465889 (8/28)	-5/6435333 (-6/126)	1/3966506 (06/78)	3/5081169 (100)
محصولات معدنی غیرفلزی	-05/143339 (-7/3)	06/21819 (5/0)	9/2261052 (4/59)	3/1662248 (7/43)	2/3801781 (100)
تولید فلزات اسلسی	7/3761530 (9/188)	-4/2425393 (-8/121)	-2/2664504 (-8/133)	5/3318717 (7/166)	4/1990350 (100)
تولید ماشین آلات و وسایل فلزی	-9/46517 (-5/0)	4/561815 (1/6)	8/1981961 (5/21)	9/6690192 (8/72)	3/9187452 (100)
کل صنعت (جمع ستونی)	55598077 (6/142)	2/8011264 (5/20)	-8/25130561 (-4/64)	03/486486 (24/1)	4/38965265 (100)

ماخذ: محاسبات محقق

توضیح: DD: گسترش تقاضای داخلی، EE: توسعه صادرات، IO: گسترش تقاضای واسطه‌ای، IS: جایگزینی واردات

5-3 - نتیجه‌ی کلی آزمون

جدول 5 خلاصه دو جدول 3 و 4 است و امکان مقایسه منابع رشد دو دوره را نشان می‌دهد. در این جدول یک علامت نشانه 0 تا 20 درصد عاملیت در رشد ستانده، دو علامت نشانه 20 تا 50 درصد عاملیت در رشد ستانده، سه علامت نشانه‌ی 50 تا 100 درصد عاملیت در رشد ستانده و چهار علامت نشانه بیش از 100 درصد عاملیت در رشد ستانده است.

جدول 5: خلاصه‌ی منابع رشد صنعت طی دو دوره

زیردوره‌ی دوم (1372-78)				زیردوره‌ی اول (1367-72)				صنعت
IS	IO	EE	DD	IS	IO	EE	DD	
++	---	+++	+++	--	++	+	+++	موادغذایی، آهن‌مینی‌ها و دخلیت
---	----	++	++++	----	--	+++	+	منسوجات، پوشاک و چرم
++++	++++	++++	----	-	--	+	--	چوب، محصولات چوبی و میل
++++	++++	----	----	++	-	+	++	کاغذ محصولات کفزی، چپ و لنتیل
+++	----	++	++++	+	--	+++	++	محصولات شیمیایی لاستیک و پلاستیک
++	+++	+	-	++++	----	---	++++	محصولات معدنی غیرفلزی
++++	----	----	++++	++	---	++++	+	تولید فلزات اساسی
+++	++	+	-	+++	++	+	-	تولید ملین‌آلات و وسایل فلزی
+	---	++	++++	-	+	+++	++	کل صنعت

ماخذ: محاسبات محقق

توضیح: DD: گسترش تقاضای داخلی، EE: توسعه‌ی صادرات، IO: گسترش تقاضای واسطه‌ای، IS: جایگزینی واردات

علامت + نشانگر تاثیرگذاری مثبت بر رشد ستانده و علامت - تاثیرگذاری منفی بر رشد ستانده است

دوره‌ی مورد مطالعه شامل برنامه‌های اول و دوم توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی است¹⁵ که در برنامه‌ی اول راهبرد توسعه‌ی صادرات و برنامه‌ی دوم جایگزینی واردات به عنوان استراتژی توسعه تعیین شده است. برنامه‌ی اول در زیر دوره‌ی اول و برنامه‌ی دوم در زیر دوره‌ی دوم قرار دارد. همان‌طور که نتایج مطالعه‌ی دوره‌ی اول در جدول 3 نشان می‌دهد راهبرد توسعه‌ی صادرات عامل اصلی رشد ستانده و گسترش تقاضای داخلی در رتبه‌ی بعدی قرار دارد. نتایج حاکی از آن است که برنامه‌ی اول در اجرای راهبرد فوق موفق بوده است. این موفقیت بنابر نظر اکثر برنامه ریزان ناشی از اعمال سیاست‌هایی نظیر لغو پیمان ارزی، یکسان‌سازی نرخ ارز، خرید ارزهای حاصل از صادرات غیرنفتی به نرخ شناور و تسهیل در امر واردات کالاهایی که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در تولید کالاهای صادراتی موثر بودند از یک طرف و پر کردن ظرفیت‌های خالی پس از اتمام جنگ از طرف دیگر می‌باشد. اما در دوره‌ی 1372-78 با وجود تاکید بیشتر بر استراتژی توسعه‌ی صادرات، در عمل رشد ستانده‌ی بخش صنعت و زیربخش‌های آن تحت تاثیر دو عامل گسترش تقاضای نهایی داخلی بوده و توسعه

¹⁵ دوره‌ی اجرای برنامه‌ی اول توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران 1368-72 و برنامه‌ی دوم 1374-78 بوده است.

صادرات و جایگزینی واردات نقش ناچیزی در رشد ستانده اقتصاد داشته‌اند. به‌طور کلی می‌توان گفت که تقاضای داخلی ایران که در نتیجه تزریق درآمدهای حاصل از صادرات نفت به اقتصاد کشور گسترش یافته، عامل اصلی ایجاد و رشد تولید صنعتی در کشور بوده است و تنها در شرایطی که تقاضای داخلی محدود شده، توسعه‌ی صادرات می‌توانسته در رشد تولیدات صنعتی موثر باشد.

6- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تجربه‌ی توسعه‌ی صنعتی دو قرن اخیر بیانگر این نکته است که توسعه‌ی صنعتی با اتکا بر عامل «تصادفی بودن» در زمینه‌ی نهادسازی و سازماندهی کل اقتصاد قابل حصول نیست و این امر در گرو تدوین و به‌کارگیری استراتژی مناسب توسعه است. حتی در شرایط فقدان برنامه‌ریزی هدفمند، باز هم می‌توان چارچوب و قالب کلی فعالیت‌ها را به سوی استراتژی توسعه مشخصی سوق داد. محور اصلی توسعه یا آینده کشور، متکی به رشد صادرات به ویژه افزایش سهم صادرات تولید صنعتی و خدماتی است. این فرآیند با توجه به جهانی شدن، مستلزم اقتصادی باز و برون‌نگر است که بر پایه‌ی رشد مستمر صادرات محصولات تولیدی و خدماتی به ویژه تولیدات صنعتی تداوم می‌یابد. تحقق این امر مستلزم دنبال نمودن استراتژی معین خصوصاً توسعه‌ی صادرات است. در این راستا در این مقاله‌ی حاضر استراتژی توسعه‌ی صادرات در مقابل استراتژی جایگزینی واردات و نقش آنها در رشد ستانده‌ی بخش صنعت مورد بررسی و کندوکاو قرار گرفت.

نتایج حاصل از بررسی استراتژی‌های فوق نشان می‌دهد که در هر دو دوره (1367-72 و 1372-78) رشد بخش صنعت از ناحیه‌ی مجموع صنایع مذکور مثبت می‌باشد و منابع گسترش تقاضای داخلی، توسعه‌ی صادرات و گسترش تقاضای واسطه‌ای در دوره‌ی اول و گسترش تقاضای داخلی، توسعه‌ی صادرات و جایگزینی واردات در دوره‌ی دوم به رشد بخش صنعت کمک کرده‌اند. میزان رشد بخش صنعت از ناحیه‌ی مجموع منابع رشد طی دوره‌ی دوم نزدیک به 3 برابر دوره‌ی اول است. توسعه‌ی صادرات در دوره‌ی اول دارای بیشترین اثر بر رشد ستانده‌ی صنعت و در دوره‌ی دوم دارای اثری مثبت بر رشد ستانده‌ی صنعتی بوده است. جایگزینی واردات در هر دو دوره سهم ناچیزی داشته که در دوره‌ی اول اثر آن منفی، اما در دوره‌ی دوم اثر مثبت داشته است.

روش مورد استفاده در مطالعه‌ی حاضر توانایی بررسی موفقیت یا عدم موفقیت استراتژی مشخصی فارغ از علل آنها را دارد. مطالعات بیشتری نیاز است تا در این راستا با شناخت علت‌ها پیشنهادهای در جهت تحقق بیشتر اهداف برنامه‌ها ارائه نماید. خصوصاً در ایران نکته‌ی مهم در بعد توسعه‌ی صادرات، صادرات غیرنفتی است که می‌تواند شامل تولیداتی باشد که در آنها مزیت نسبی بالا و امکان رقابت تولید وجود داشته باشد.

فهرست منابع:

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، جداول داده - ستانده سال‌های 1367، 1372. شرکاء، حمیدرضا و بیژن صفوی. (1376). بررسی رشد صنعتی ایران: راهبرد توسعه‌ی صادرات صنعت، پژوهشنامه بازرگانی، 3: 80-55.
- شرکاء، حمید رضا، علی اصغر بانویی و منوچهر عسگری. (1379). منابع چهارگانه حسابداری رشد در طرف تقاضای اقتصاد- تحلیلی بر الگوی ایستای باز داده - ستانده، پژوهشها و سیاستهای اقتصادی، 16: 5-26.
- طیّبی، سید کمیل، مصطفی عمادزاده و آزیتا شیخ بهایی. (1387). تأثیر صادرات صنعتی و سرمایه انسانی بر بهره‌وری عوامل تولید و رشد اقتصادی در کشورهای عضو OIC. اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، 5 (2): 106-85.
- میر، جرالده. (1378). مباحث اساسی اقتصاد توسعه، ترجمه غلامرضا آزاد. تهران: نشر نی، جلد دوم.
- میرزایی، حجت ا.... (1376). بررسی تحلیلی نقش راهبرد جایگزینی واردات در رشد تولید صنعتی ایران با استفاده از فن داده - ستانده، مجله برنامه و بودجه، 37: 84-57.

Akita, T. & A. Hermawan (2000). The Sources of Industrial Growth in Indonesia, 1985-1995: An Input-Output Analysis. Working Paper, No. 4.

Celasun, M. (1984). Sources of Industrial Growth and Structural Change: The Case of Turkey. World Bank Staff Working Papers, No. 614.

Zakaria, A.R. & E. Ahmad. (1999). Source Of Industrial Growth Using The Factor Decomposition Approach: Malaysia, 1978-87. The Developing Economics, XXXVII-2: 162-96.

