

## تأثیر صادرات بر صنایع کشور

(دوره ۷۴ - ۱۳۴۶)

دکتر اکبر توکلی \* مسعود هاشمیان اصفهانی \*\*

### چکیده

هدف اصلی این مقاله، بررسی، تجزیه و تحلیل و تأثیر رشد صادرات کالاهای صنعتی بر رشد تولیدات صنایع کارخانه‌ای کشور است تا به این سؤال اساسی جواب دهد که آیا صادرات بر رشد تولید بخش صنعت مؤثر می‌باشد و در صورت تأثیر مثبت صادرات بر رشد تولید، کدام زیر بخش صنعتی دارای بیشترین درجه تأثیر پذیری بوده و به عبارت بهتر، کدام زیر بخش در نتیجه سیاستهای توسعه دهنده صادرات، از رشد بیشتری برخوردار خواهد شد؟

میزان تأثیرگذاری با کمک یک مدل نئوکلاسیک مورد برآورد و کنکاش قرار می‌گیرد. اطلاعات مورد استفاده، سالانه بوده و دوره ۷۴-۱۳۴۶ را در بر می‌گیرد. در بخش اول، روند صادرات کالاهای صنعتی بررسی می‌شود. در بخش دوم، ارتباط بین نرخ رشد صادرات و نرخ رشد تولید مطالعه می‌گردد تا از این رهگذر، تأثیر توسعه صادرات بر صنعت و هر یک از زیر بخشهای اساسی آن (در حد طبقه بندی دو رقمی ISIC ویرایش دوم) مشخص گردد. در بخش پایانی، نتایج حاصل از تحقیق و پیشنهادات ارائه می‌شود.

\* عضو هیأت علمی دانشگاه اصفهان

\*\* پژوهشگر مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی

## مقدمه

رونق صادرات کالاهای غیر نفتی به ویژه کالاهای صنعتی طی برنامه اول اقتصادی و اجتماعی کشور (۷۲-۱۳۶۸)، قابل توجه بوده است. در این دوره، صادرات کالاهای صنعتی از رقم ۴۹/۳ میلیارد ریال در ابتدای برنامه با نرخ رشد متوسط سالانه ۲۹/۷ درصد، به رقم ۲۱۷/۳ میلیارد ریال در پایان برنامه افزایش یافت. این نرخ رشد در مقایسه با نرخ رشد دو دهه (۶۷-۱۳۴۶) که به طور متوسط برابر با ۷/۳ درصد در سال بوده به مراتب بیشتر می باشد. شتاب در افزایش صادرات اقلام صنعتی پس از سال ۱۳۷۲ نیز با شدت ادامه یافته و در سال ۱۳۷۴ به رقم ۴۵۶۶/۵ میلیارد ریال بالغ گردید. اما چرخش سیاستهای اقتصادی موجب شد که این روند ادامه نیابد و در سالهای بعدی، بخش تولید با رکود مواجه گردد، در صورتی که تداوم چنین رونق صادراتی می توانست موجب تأثیرات چشمگیری بر صنعت کشور و زیر بخشهای آن گردد.

سؤال اصلی این تحقیق عبارت از آن است که آیا سیاست توسعه صادرات بر تولید صنعتی کشور دارای تأثیر مثبت است؟ برای پاسخ به این سؤال، بر مبنای روشهای معمول کتابخانه‌ای و از طریق الگوی نئوکلاسیکی فدر، تلاش شده است تأثیر رشد صادرات محصولات صنعتی بر تولیدات صنعتی بررسی گردد. آزمون الگوی مزبور علاوه بر آنکه برای کل صنعت انجام شده در هر یک از زیر بخشهای صنعت نیز به انجام رسیده است. هدف از آزمون الگو در زیر بخشهای هشتگانه صنعت ایران (در طبقه بندی استاندارد صنعتی ویرایش دوم) عبارت از آن است که صادرات بر تولید کدام زیر بخش مؤثرتر می باشد و توانمندیهای کدام زیر بخش برای توسعه صادرات بیشتر است. نتایج تخمین مدل مورد نظر برای داده‌های سالانه طی دوره ۷۴-۱۳۴۶ از طریق آزمونهای معتبر آماری نیز بررسی گردیده است. برای تخمین الگو از بسته نرم افزارهای Eviews و Excell استفاده شده است.

## ۱. بررسی روند صادرات کالاهای صنعتی

تحولات صادرات صنعتی کشور در بخشهای مختلف صنعتی در جدول (۱) انعکاس یافته است. طی دوره ۷۴-۱۳۴۵، بیشترین سهم صادرات کالاهای صنعتی در تولیدات محصولات نساجی، پوشاک و چرم و پس از آن به ترتیب، صنایع شیمیایی، صنایع مواد غذایی، آشامیدنی‌ها، دخانیات و صنایع کانی غیر فلزی قرار داشته‌اند. در صنایعی نظیر صنایع چوب و محصولات چوبی و صنایع کاغذ و مقوا، سهم صادرات ناچیز بوده است. صنایع تولید فلزات اساسی و صنایع ماشین آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی تنها طی دوره برنامه اول (۷۲-۱۳۶۸)، شاهد تحول در صادرات بوده‌اند.

این امر که در نتیجه سیاست دولت در حمایت از صنایع سنگین اتفاق افتاد، باعث شد که طی سالهای آخر برنامه، بر سهم صادرات این صنایع به طور بی سابقه‌ای افزوده شود. روند رشد صادرات صنایع نساجی، غذایی، مواد معدنی و فلزات اساسی در نمودارهای (۱) الی (۴) مشاهده می‌شود. روند رو به رشد صادرات صنایع مورد بحث، دلالت بر تداوم حضور محصولات این صنایع در بازارهای جهانی و وجود مزیت‌های نسبی این محصولات در مقایسه با سایر محصولات صنعتی کشور دارد.<sup>۱</sup> البته نوسانات بیش از حد صادرات محصولات صنایع کانی غیر فلزی و فلزات اساسی در مقایسه با کالاهای نساجی و غذایی، بازگوکننده تأثیر سیاستهای نامناسب اقتصادی می‌باشد که در این بخشها اعمال شده است. هر چند روند رشد صادرات این دو بخش نیز صعودی است، اما وجود نوسانات زیاد در صادرات بیانگر نوعی بی‌ثباتی در سیاستها و عدم موفقیت در حضور مداوم در بازارهای خارجی است.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

۱. به رغم آنکه ممکن است این مزیتها، در نتیجه سیاستهای حمایتی بیش از حد دولت به وجود آمده باشد.

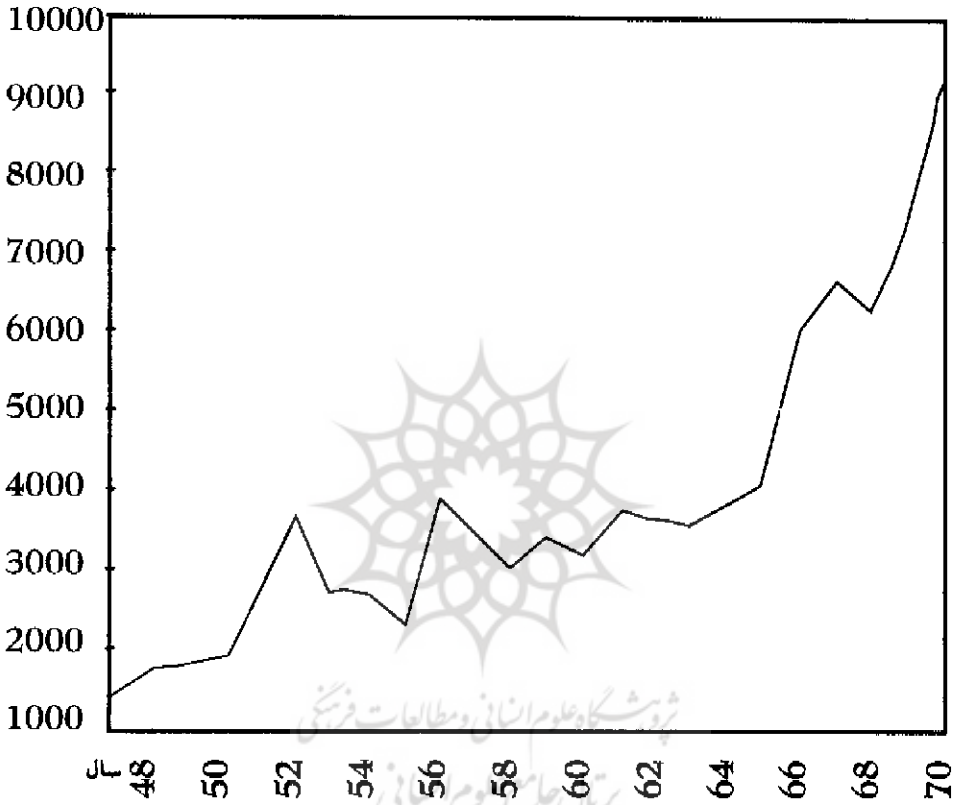
جدول ۱- روند تحولات صادرات کالاهای صنعتی در بخش‌های مختلف (۷۴-۱۳۴۵)  
(ارقام برحسب میلیون ریال)

زیربخش‌های صنعت	۱۳۷۶		۱۳۷۰		۱۳۷۲		۱۳۷۴		۱۳۷۵		۱۳۸۰		۱۳۸۵		۱۳۹۰		۱۳۹۵		
	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	
صنایع مواد غذایی	۱۰/۱۹	۲۶۵۲۱۷/۶	۶/۴۳	۹۳۳۶/۸	۹/۳۰	۲۰۵۲۱۴	۱۵/۱۹۰	۳۸۹۶/۸	۰/۳۳	۳۳۵۱/۸	۸/۱۳	۱۹۶۳/۷	۹/۵۷	۸۸۸	۹/۵۷	۹/۵۷	۹/۵۷	۹/۵۷	۸۸۸
صنایع نساجی	۵۱/۲۵	۱۳۳۰۳۳۶/۳	۶۲/۵۶	۸۸۰۲۰/۳	۳۵۰۲۵/۸	۱۷۰۰۲	۶۱/۳۷	۱۳۷۹/۸/۱	۶/۱۳	۲۱۶۰۲/۲	۶۱/۳۷	۱۳۷۹/۸/۱	۷۳/۸۹	۶۸۵۵/۶	۷۳/۸۹	۷۳/۸۹	۷۳/۸۹	۶۸۵۵/۶	۶۸۵۵/۶
صنایع چوب	۱/۰۰	۲۵۵۵/۴	۰/۰۸	۱۲۲	۱۲/۸	۱۲/۸	۰/۰۲	۴/۳	۰/۰۲	۲۶/۷	۰/۰۸	۱۶/۷	۱/۵۲	۱۳۷/۳	۱/۵۲	۱/۵۲	۱/۵۲	۱۳۷/۳	۱۳۷/۳
صنایع کاغذ	۰/۶۱	۵۲۱۷/۸	۰/۱۳	۱۷۸/۵	۱۳/۴	۱۳/۴	۰/۰۱	۰/۲	۰/۰۲	۲۱/۶	۰/۰۶	۱۳/۸	۰/۰۶	۵/۳	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶	۵/۳	۵/۳
صنایع شیمیایی	۱۷/۵۴	۸۰۳۵۸/۹	۶/۸۲	۹۱۳۹/۶	۲/۵۱	۲۰۵۳/۳	۰/۳۳۲	۳۶/۹	۹/۱۸	۱۰۰۳۷۰/۷	۱۸/۳۸	۲۶۵۷/۲	۵/۰۳	۲۶۶/۷	۵/۰۳	۵/۰۳	۵/۰۳	۲۶۶/۷	۲۶۶/۷
صنایع مواد معدنی	۵/۵۶	۲۵۲۰۸۸/۸	۴/۳۵	۳۷۱۷/۸	۵/۰۲	۲۸۸۶/۹	۳/۳۶۱	۱۹۹/۶	۰/۱۲	۱۳۳۶	۱۰/۳۲	۲۲۹۱/۴	۹/۱۶	۸۹۹/۹	۹/۱۶	۹/۱۶	۹/۱۶	۸۹۹/۹	۸۹۹/۹
صنایع فلزات اساسی	۱۱/۵۹	۵۲۳۳۸/۰	۱۷/۲۷	۳۳۹۶/۳	۲/۱۲	۹۲۵/۸	۰/۳۸۰	۵۳/۸	۰/۱۱	۱۱۸۶	۰/۵۰	۱۳/۸	۰/۷۰	۶۵/۲	۰/۷۰	۰/۷۰	۰/۷۰	۶۵/۲	۶۵/۲
صنایع ماشین‌آلات	۴/۳۸	۱۲۱۱۷۷/۵	۳/۳۹	۹۹۰۷/۸	۰/۳۶	۳۸۶/۴	۰/۱۶۲	۳۳/۸	۰/۳۷	۳۳۷	۰/۳۷	۸۸/۷	۰/۰۷	۶/۷	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۷	۶/۷	۶/۷
جمع	۱۰۰	۲۵۶۶۵۲۰/۳	۱۰۰	۱۲۰۶۹۸/۵	۱۰۰	۲۳۵۹۶/۶	۱۰۰	۲۱۰۷۳/۸	۱۰۰	۱۰۶/۱۵۲	۱۰۰	۳۲۱۵۲/۹	۱۰۰	۹۳۷۸	۱۰۰	۳۲۱۵۲/۹	۱۰۰	۹۳۷۸	۹۳۷۸

منبع: آمار کارگاههای صنعتی کشور، سالهای (۱۳۷۳-۱۳۷۵)

نمودار ۱- روند تحولات صادرات در صنایع مواد غذایی

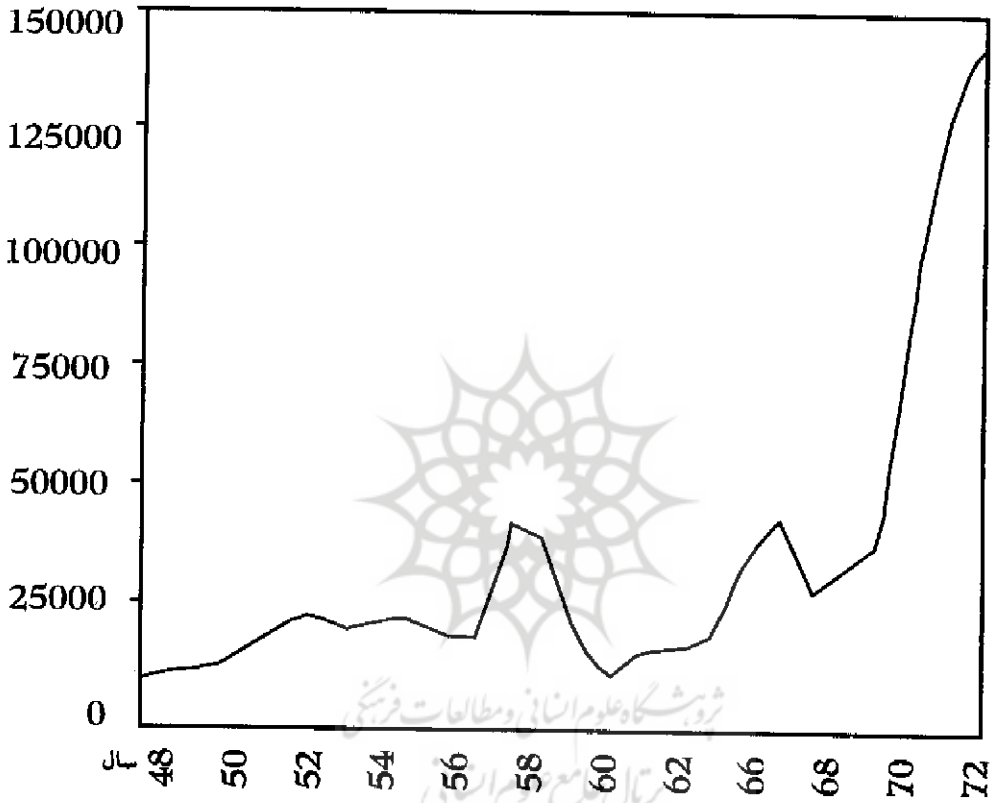
(هزار دلار)



مأخذ: اطلاعات جمع‌آوری شده در مورد صادرات مستخرج از گمرک ج.ا.ا.

نمودار ۲- روند تحولات صادرات در صنایع نساجی

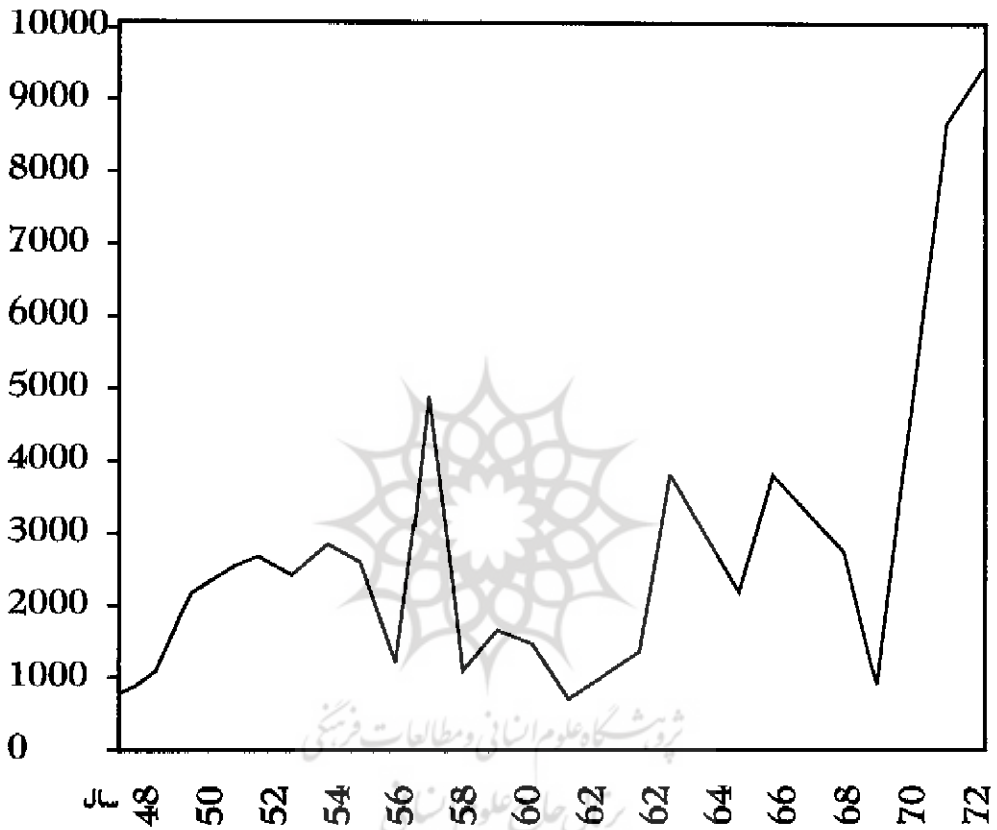
(مزار دلار)



مأخذ: اطلاعات جمع آوری شده در مورد صادرات مستخرج از گمرک ج.ا.ا.

## نمودار ۳- روند تحولات صادرات در صنایع مواد معدنی

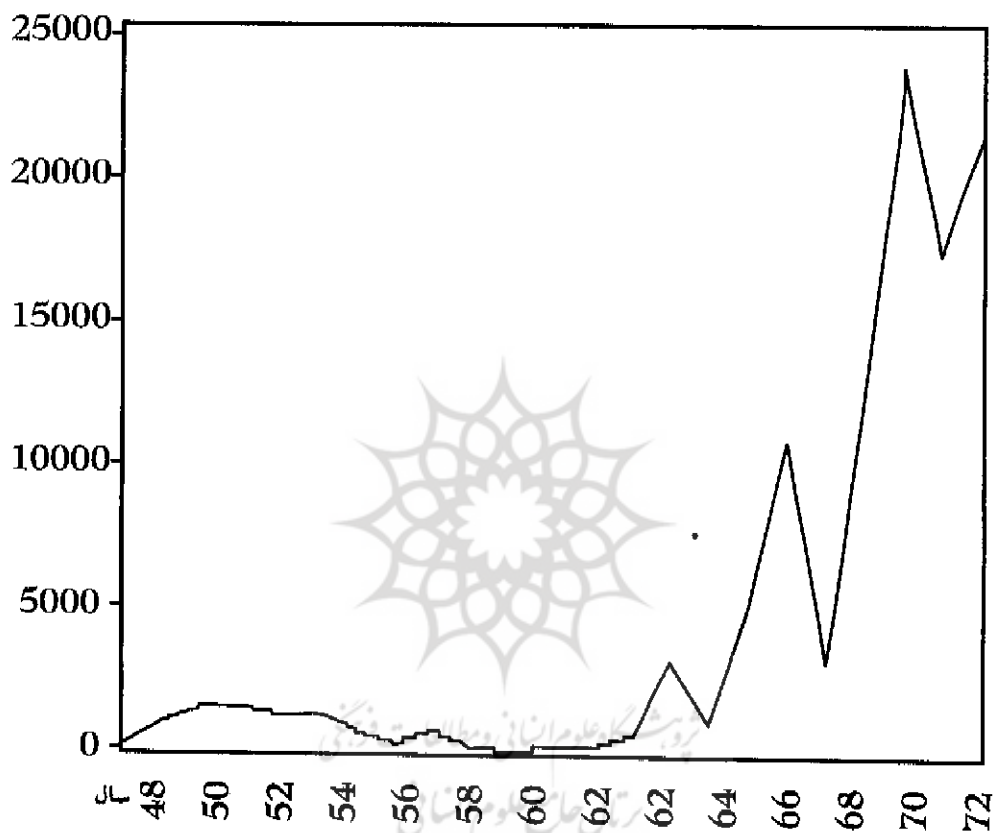
(هزار دلار)



مأخذ: اطلاعات جمع‌آوری شده در مورد صادرات مستخرج از گمرک ج.ا.ا.

نمودار ۴- روند تحولات صادرات در صنایع فلزات اساسی

(هزار دلار)



مأخذ: اطلاعات جمع‌آوری شده در مورد صادرات مستخرج از گمرک ج.ا.ا.



## ۲. تأثیر رشد صادرات بر تولیدات صنایع

## الف. شناسایی مدل

در زمینه نقش و تأثیر صادرات بر رشد تولید، پژوهشگران آزمونهای متفاوتی را انجام داده‌اند. در این آزمونها از دو روش ضریب همبستگی ساده و اسپرمن و ضریب کشش استفاده شده است. بالاسا<sup>۲</sup>، تایلر<sup>۳</sup> و کاووسی<sup>۴</sup> از روش همبستگی بین رشد صادرات و رشد تولید به ارتباط مثبت بین این دو معتبر پی برده‌اند. بالاسا (۱۹۸۳ و ۱۹۷۸)، خان<sup>۵</sup>، اصفهانی<sup>۶</sup>، جلالی نائینی و زاده محمدی (۱۳۷۵) و توکلی و کریمی (۱۳۷۶) بر نقش مؤثر صادرات بر تولید در کنار نهاده‌های نیروی کار و سرمایه توجه نموده و از دو روش تابع نئوکلاسیک، اثر رشد صادرات را بر رشد تولید مورد بررسی قرار داده‌اند. در همین رابطه، اثر رشد صادرات بر رشد تولید بخش کشاورزی نیز تجزیه و تحلیل شده است (توکلی ۱۳۷۵). در روش ضریب کشش تولید نسبت به متغیرهای تأثیرگذار عموماً از تابع تولید جهت برآورد اثر صادرات بر تولید استفاده شده است. شکل کلی دیگر این تابع به صورت زیر است:<sup>۷</sup>

$$Y = F(L, K, X) \quad (1)$$

تأثیرپذیری تولید (Y) از نهاده‌های سرمایه (K) و نیروی کار (L) امری بدیهی است ولی تأثیر متغیر صادرات (X) بر تولید نیاز به توضیح بیشتری دارد. برخورداری از بازارهای بزرگتر خارجی در نتیجه صادرات، موجب حرکت صنایع به سمت استفاده از تمامی ظرفیت و صرفه جویی‌های حاصل از مقیاس تولید می‌گردد (توکلی و کریمی، ۱۳۷۶). این امر از یک سو باعث می‌شود که در نتیجه وجود رقابت شدید در بازارهای خارجی علاوه بر آنکه کارایی تولید و کیفیت محصولات صادراتی افزایش می‌یابد، به دلیل وجود رقابتهای داخلی، کارایی در تولید محصولات غیر صادراتی نیز بهبود

2. Balasa , (1978)

3. Tyler, (1981)

4. Kavoussi , (1984)

5. Khan, (1990)

6. Esfahani, (1991)

7. Adams etal., (1992)

یابد. از سوی دیگر، حفظ ثبات در روند مزیت‌های نسبی و تداوم آن، استفاده از ظرفیتهای بلااستفاده درون بخش را گریزناپذیر می‌سازد (هاشمیان و حسن‌پور، ۱۳۷۷) و تحرک در تولید بخشهای پایین دستی مربوط به صنایع صادرات محور را شدت می‌بخشد. بدین ترتیب، در کنار نهاده‌های نیروی کار و سرمایه، متغیر صادرات به عنوان متغیری تأثیرگذار بر تولید، وارد رابطه تولید می‌گردد.

اگرچه رابطه شماره (۱) را با شکل فعلی آن نمی‌توان برآورد نمود، اما رابطه تغییر شکل یافته آن که ارتباط بین نرخ رشد متغیرها را به صورت زیر نشان می‌دهد، و توسط فدر<sup>۸</sup> تحلیل و آزمون شده است، می‌توان بکار برد.

$$Gy = \alpha_1 GL + \alpha_2 RI + \alpha_3 Gx \quad (2)$$

در رابطه (۲)،  $\alpha_1$ ،  $\alpha_2$  و  $\alpha_3$  مقادیر مثبت بوده و به ترتیب، ضرایب کشش تولید نسبت به متغیرهای نیروی کار، سرمایه و صادرات می‌باشند.

GY نرخ رشد تولید، GL نرخ رشد نیروی کار شاغل، RI نسبت سرمایه‌گذاری به تولید و GX مین نرخ رشد صادرات در بخش اقتصادی مورد بررسی هستند.

#### ب. برآورد تأثیر رشد صادرات بر تولیدات صنعتی

برای تحقیق تأثیر رشد صادرات بر تولیدات صنعتی کشور، اطلاعات سالانه (۷۴-۱۳۴۶) به کار گرفته شده است. به علت فقدان برخی از اطلاعات، جهت دسترسی و برآورد آن اطلاعات، روش پیش بینی مورد استفاده قرار گرفته است. آمار صادرات صنعتی برای سالهای ۱۳۷۱ و ۱۳۷۶ به تفکیک هر زیر بخش، از آن جمله می‌باشند. در مورد تعداد شاغلین، ارزش افزوده و سرمایه‌گذاری مربوط به سالهای ۱۳۵۶، ۱۳۵۷ و ۱۳۷۴ و همچنین ارزش افزوده سالهای ۱۳۶۶ و ۱۳۶۷ و سرمایه‌گذاری ۱۳۶۷ اطلاعاتی در دسترس نبود که این اطلاعات نیز از طریق پیش بینی برآورد و حاصل گردیده‌اند.

از نرخ رشد ارزش افزوده صنعت جهت متغیر تأثیرپذیر و از نرخ رشد صادرات، نسبت سرمایه‌گذاری به ارزش افزوده و نرخ رشد تعداد شاغلین به عنوان متغیرهای تأثیرگذار استفاده شده است. در ابتدا برای تعیین میزان همبستگی صادرات با ارزش افزوده، از روش ارتباط بین این دو متغیر استفاده کرده و سپس نهاده‌های سرمایه و نیروی کار به ترتیب وارد رابطه شده تا ضرایب کشش برآورد

گردند.

در موردی دیگر با استفاده از آزمون گرنجر، رابطه علت و معلولی بین دو متغیر صادرات و تولید با بکارگیری روشهای دونارو<sup>۹</sup>، لاولو<sup>۱۰</sup> و چانگک و مارشال<sup>۱۱</sup> تایید شده است. این تحقیق، رابطه یک سویه از سمت رشد صادرات غیرنفتی بر رشد تولید کشور را مشخص کرده است (توکلی و کریمی، ۱۳۷۶). بنابراین تایید این رابطه از طریق الگوی این مطالعه، خود می تواند تحلیل حساسیت و تأکیدی بر این موضوع باشد که رشد صادرات صنعتی بر رشد تولیدات صنایع مؤثر است.

نتایج حاصل از تأثیر مستقیم رشد صادرات بر رشد ارزش افزوده در کل صنایع و بخشهای مختلف آن در جدول (۲) نشان داده شده است. همانگونه که در این جدول مشاهده می شود، مثبت بودن ضریب صادرات در تمامی بخشها و کل صنایع، حاکی از اثر مثبت و مستقیم تغییر رشد صادرات بر رشد ارزش افزوده می باشد. این ضریب در اکثر صنایع از نظر آماری نیز معنی دار است.

نتیجه حاصل از برآورد رابطه بین این دو متغیر در کل صنایع، که در ردیف آخر جدول موجود است، بازگو کننده این مطلب است که رشد صادرات صنعتی با رشد ارزش افزوده این بخش ارتباطی مثبت دارد. این ضریب همبستگی ساده بین دو متغیر مورد بحث که برابر با ۶۵ درصد است، گویای سهم صادرات در رشد ارزش افزوده کل صنعت می باشد. اما این امر در بعضی از زیر بخشها مانند صنایع غذایی و صنایع نساجی به نحو بارزتری خود را نشان می دهد. صادرات در این زیر بخشها می تواند به سرعت بر ارزش افزوده بخش بیافزاید زیرا به ازای هر یک درصد تغییر در صادرات، ارزش افزوده بیش از نیم درصد تغییر می یابد. این میزان اثرگذاری ناشی از وجود مزیت های نهفته در این دو بخش است که به آسانی می توانند امکان ظهور یابند.

9. Donaro,(1993)

10. Love, (1992)

11. Jung & Marshall, (1985)

جدول ۲- تأثیر مستقیم صادرات بر رشد ارزش افزوده زیر بخشهای صنعت<sup>۱</sup>

متغیر مستقل	عرض از مبدا <sup>۱</sup>	GX	R <sup>۲</sup>	F	D.W	n	دوره
زیر بخش های صنعت							
صنایع مواد غذایی (۳۱)	۱۷/۸۹ (۳/۵۳)	۰/۵۸ (۲/۲۲)**	۰/۲۵	۲/۴۶	۱/۶۱	۲۳	۱۳۴۸-۱۳۷۰
صنایع نساجی (۳۲)	—	۰/۵۰ (۴/۱۸)**	۰/۶۷	۲۵/۴۲	۱/۹۶	۲۸	۱۳۴۷-۱۳۷۴
صنایع چوب (۳۳)	۳۲/۲۷ (۰/۸۲)	۰/۵۲ (۱/۰۵)	۰/۱۸	۱/۷۰	۱/۹۵	۲۶	۱۳۴۷-۱۳۷۲
صنایع کاغذ و چاپ (۳۴)	—	۰/۱۵ (۱/۷۵)*	۰/۳۸	۱۵/۷۷	۱/۶۵	۲۷	۱۳۴۸-۱۳۷۴
صنایع شیمیایی (۳۵)	۲۸/۸۸ (۲/۹۴)	۰/۱۱ (۲/۱۴)**	۰/۵۱	۱۲/۳۱	۲/۲۷	۲۶	۱۳۴۹-۱۳۷۴
صنایع مواد معدنی	—	۰/۰۹	۰/۰۷	۱/۹۱	۱/۷۰	۲۵	۱۳۴۸-۱۳۷۲

مأخذ: محاسبات کامپیوتری

۱. آماره های (۱) در برابری قرار دارند.

ادامه جدول ۲

متغیر مستقل	عرض از مبدأ	GX	R <sup>T</sup>	F	D.W	n	دوره
زیربخش های صنعت		(۲/۰۲)*					
صنایع فلزات اساسی <sup>۲</sup>	—	۰/۰۲ (۲/۱۲)**	۰/۴۶	۸/۶۸	۲/۲۵	۲۳	۱۳۵۱-۱۳۷۳
صنایع ماشین آلات	۲۹/۳۹ (۲/۰۲)	۰/۲۰ (۵/۱۰)**	۰/۶۸	۲۷/۱۶	۲/۰۷	۲۸	۱۳۴۷-۱۳۷۴
کل صنایع	۲۳/۱۵ (۳/۲۲)	۰/۰۷۶ (۲/۸۰)**	۰/۴۴	۵/۷۰	۱/۹۱	۲۶	۱۳۴۷-۱۳۷۳

مأخذ: محاسبات کامپیوتری

۲. متغیر مستقل با تأخیر مرتبه یک است.

علامت \* و \*\* به ترتیب معنی داری ضریب در ۹۰ و ۹۵ درصد بالاتر را نشان می دهد.

جدول ۳. تأثیر صادرات به همراه نهاده سرمایه بر ارزش افزوده زیربخشهای صنعت<sup>۱</sup>

متغیر مستقل زیربخشهای صنعت	عرض‌ازمبدأ	GX	RI <sup>۲</sup>	R <sup>۲</sup>	F	D.W	n	دوره
صنایع مواد غذایی (۳۱)	—	۰/۵۵ (۱/۸۲)*	۰/۷۶ (۱/۸۸)*	۰/۷۳	۲۱/۶۶	۲/۱۹	۲۳	۱۳۴۸-۱۳۷۰
صنایع نساجی (۳۲)	—	۰/۳۰ (۳/۱۵)**	۲/۰۷ (۵/۹۱)**	۰/۸۱	۴۰/۳۸	۲/۰۸	۲۸	۱۳۴۷-۱۳۷۴
صنایع چوب (۳۳)	—	۰/۰۸ (۱/۱۸)	۲/۰۸ (۲/۵۸)**	۰/۰۹	۱/۷۷	۱/۷۹	۲۵	۱۳۴۸-۱۳۷۲
صنایع کاغذ و چاپ (۳۴)	-۳۰/۵ (-۵/۲۲)	۰/۰۱ (۷/۳۴)	۲/۰۵ (۵/۴۴)**	۰/۹۸	۸۱۷/۶۰	۱/۷۸	۲۵	۱۳۵۰-۱۳۷۴

۱. آماره‌های (t) در پرانتز قرار دارند.

۲. متغیر مستقل نسبت سرمایه‌گذاری (RI) در کلیه بخش‌ها به صورت تأخیری مرتبه یک است. در صنایع نساجی متغیر مستقل نرخ رشد صادرات (GX) نیز به شکل تأخیری مرتبه یک منظور شده است.

علامت \* و \*\* به ترتیب معنی داری ضریب در ۹۰ و ۹۵ درصد بالاتر را نشان می‌دهد.

ادامه جدول ۳

متغیر مستقل	عرض از مبدأ	GX	RI <sup>۱</sup>	R <sup>۱</sup>	F	D.W	n	دوره
زیربخشهای صنعت	۱۴/۲۹	۰/۰۲ (۱/۹۳)*	۰/۶۴ (۶/۰۹)**	۰/۳۵	۵/۶۹	۲/۳۴	۲۷	۱۳۴۸-۱۳۷۴
صنایع شیمیایی (۳۶)								
صنایع فلزات اساسی (۳۷)	-۱۳۸/۳۶ (-۳/۶۰)	۰/۳۸ (۲/۴۲)**	۱۱/۳۵ (۸/۱۳)**	۰/۸۴	۲۶/۹۹	۱/۳۹	۲۲	۱۳۵۰-۱۳۷۲
صنایع ماشین آلات (۳۸)	-۱/۶۸ (-۲/۰۱)	۰/۰۵۲ (۱/۹۱)*	۲/۶۱ (۵/۰۹)**	۰/۶۴	۲۰/۲۰	۲/۲۲	۲۲	۱۳۵۰-۱۳۷۲
کل صنایع (۱/۹۲)	۰/۶۷ (۲/۱۱)**	۰/۰۵۰ (۲/۶۸)**	۰/۹۲	۰/۴۶	۶/۳۲	۱/۹۷	۲۶	۱۳۴۷-۱۳۷۲

مأخذ: محاسبات کامپیوتری

● به جای عرض از مبدأ از متغیر روند استفاده شده است.

نتایج حاصل از اضافه شدن متغیر رشد نیروی کار به دو متغیر مستقل قبلی (رشد صادرات و نسبت سرمایه گذاری) در جدول (۴) انعکاس یافته است. نتایج این جدول بیانگر اثر مثبت رشد نیروی کار بر رشد ارزش افزوده در هر یک از زیر بخشها و کل صنعت می باشد. این ضرایب در تمامی صنایع به استثنای صنایع فلزات اساسی و کل صنعت، از نظر آماری معنی دار هستند. در خصوص صنایع فلزات اساسی، مشاهده می شود که دخالت دادن رشد نیروی کار حتی چندان تأثیری در قدرت توضیح دهندگی رابطه، ندارد. این مسأله شاید در ماهیت سرمایه بر بودن این فعالیت نهفته باشد. این امر در حالی است که ضرایب تشخیص تعدیل شده  $\bar{R}^2$  در جدول (۴) در مقایسه با جدول (۲) و (۳) برای سایر صنایع، افزایش قابل ملاحظه ای را نشان می دهند.

نتایج جدول (۴) تأثیر صادرات بر صنایع مواد غذایی، نساجی، و فلزات اساسی را بیش از پیش مورد تأکید قرار می دهد. با توجه به توانمندیهای این صنایع از لحاظ برخورداری از زیر ساختهای قوی تر، نتایج جدول (۴) نشان دهنده آن است که تحرک صادراتی در این فعالیتها می تواند موجب یک درصد افزایش در ارزش افزوده گردد. این نتایج مؤید آن است که هر یک درصد افزایش در صادرات صنایع غذایی می تواند موجب یک درصد افزایش در ارزش افزوده گردد. در مورد صنایع نساجی، هر یک درصد افزایش صادرات می تواند ارزش افزوده را  $0/7$  درصد بهبود بخشد و این کاهش در صنایع فلزات اساسی برابر با  $0/38$  درصد می باشد. با این میزان تأثیر پذیری، با کمی احتیاط، می توان گفت که این فعالیتها در زمره اصلی ترین فعالیتهای صنعتی صادرات محور و دارای مزیت می باشند.

در جدول (۵)، تأثیر رشد صادرات بر رشد ارزش افزوده، در بخشهای مختلف و کل صنایع در سه حالت مورد بحث، با هم مقایسه شده اند. ستون اول این جدول اثر مستقیم متغیر رشد صادرات بر رشد ارزش افزوده را نشان می دهد. در ستونهای دوم و سوم به ترتیب متغیرهای نسبت سرمایه گذاری و رشد نیروی کار وارد شده تا اثرات جمعی متغیرها ملحوظ گردد.

نتایج موجود در جدول (۵) بیانگر این واقعیت است که در اثر توسعه صادرات، بهره وری نهاده های سرمایه و نیروی کار بهبود می یابند. وجود نهاده ها در کنار متغیر صادرات نیز اثر حاصل از رشد صادرات بر رشد ارزش افزوده را به طور مضاعف بهبود می بخشد. ستون سوم این جدول در مقایسه با دو ستون دیگر نیز گویای این حقیقت است. البته صنایع مواد کانی و صنایع شیمیایی موارد استثنایی می باشند، زیرا ضرایب مربوط به این صنایع از افت تأثیرات حاصل از رشد صادرات بر رشد ارزش افزوده حکایت می کنند. در رابطه با صنایع شیمیایی، به استثنای بخش پتروشیمی که باید به طور



مجزا مورد بررسی قرار گیرد و احتمالاً دارای اثر مثبت صادرات بر تولیدات است، باید این توجه را داد که این صنایع عمدتاً تحت تأثیر سیاستهای درون نگر بوده و از لحاظ میزان فعالیت صنعتی در حد و ابعادی که قابل رقابت با صنایع بزرگتر خارجی باشد، نبوده‌اند. صادرات در این زیر بخش بسیار بی‌ثبات بوده و درجه وابستگی این صنایع به مواد اولیه خارجی در طی سالهای مورد مطالعه بیش از سایر زیر بخشها بوده است (به استثنای ماشین‌آلات و تجهیزات). این مسأله در خصوص صنایع کانی غیر فلزی نیز صادق است. همانگونه که نمودار (۳) نیز نشان می‌دهد، بی‌ثباتی در روند صادراتی این صنایع عمدتاً ناشی از بی‌ثباتی در سیاستهای صنعتی در این فعالیتها و عدم تداوم در سیاستهای صادرات محوری بوده است.

بیشترین تأثیر صادرات بر توسعه صنایع مواد غذایی است و کمترین اثر به صنایع شیمیایی مربوط می‌گردد. به این ترتیب، تأثیر صادرات در بخشهای مختلف از  $0/2$  تا  $1$  در تغییر می‌باشند. متوسط تأثیر رشد صادرات بر رشد ارزش افزوده در کل صنایع برابر با  $0/8$  است. این در حالی است که سیاست غالب در طی دوره مورد بررسی (به جز سالهای آخر برنامه اول) عمدتاً تکیه بر جایگزینی واردات داشته و سیاستهای تشویق و توسعه صادرات کمتر مورد توجه بوده است. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که حتی در دوره‌ای که سیاستهای جایگزین واردات بر روند صنعتی شدن کشور حاکم بوده است، باز هم صادرات دارای تأثیر مثبت بر تولید می‌باشد. در صورتی که رشد سالانه صادرات صنایع کشور با همین ترکیب به  $12$  درصد بالغ می‌گردید، به طور متوسط نرخ رشد ارزش افزوده‌ای متجاوز از یک درصد را برای صنایع کشور به ارمغان می‌آورد.

جدول ۳- تأثیر صادرات به همراه نهاده‌های سرمایه و نیروی کار بر ارزش افزوده زیربخش‌های صنعت ۱

متغیر مستقل زیربخش‌های صنعت	عرض‌ازبدا	GX	R <sup>2</sup> T	GL	R <sup>2</sup>	F	D.W	n	دوره
صنایع مواد غذایی (۳۱)	-۸۵/۹۳ (-۶/۸۸)	۱/۰۰ (۳/۳۳)**	۳/۰۱ (۷/۱۳)**	-۰/۶۵ (۱۰/۵۱)**	۰/۹۹	۴۹۰/۵	۱/۹۱	۲۳	۱۳۳۸-۱۳۴۰
صنایع نساجی (۳۲)	-۶۲/۵۵ (-۳/۲۵)	-۰/۷۱ (۳/۳۸)**	۲/۴۸ (۵/۵۱)**	-۰/۵۴ (۴/۳۲)**	۰/۹۹	۵۳۳/۶	۲/۰۱	۲۷	۱۳۳۸-۱۳۴۴
صنایع چوب (۳۳)	-	-۰/۱۲ (۲/۰۳)*	-۰/۵۳ (۰/۳۹)	-۰/۶۵ (۲/۳۹)**	۰/۴۶	۳/۶	۱/۸۵	۲۵	۱۳۳۶-۱۳۴۰
صنایع کاغذ و چاپ (۳۴)	-	۲/۰۲ (۱۶/۵۷)**	-۰/۳۷ (۱/۹۳)*	۱/۰۱ (۵/۲۷)**	۰/۹۹	۱۵۱۰/۱	۱/۶۱	۲۵	۱۳۵۰-۱۳۴۴
صنایع نساجی (۳۵)	-۱۰۰/۷۳ (-۷/۹۶)	-۰/۰۲ (۳/۳۹)**	۱/۰۷ (۳/۵۷)**	۲/۰۶ (۰/۰۱)**	۰/۹۱	۷۸/۰	۱/۸۶	۲۵	۱۳۳۸-۱۳۴۲

۱. اماره‌های (t) در پرانتز قرار دارند.  
 ۲. متغیر مستقل نسبت سرمایه‌گذاری (RI) در کلیه بخش‌ها به صورت تأخیری مرتبه یک است، در صنایع نساجی متغیر مستقل نرخ رشد صادرات (GX) نیز به شکل تأخیری مرتبه یک منظور شده است.

علامت \* و \*\* به ترتیب معنی داری ضریب در ۹۰ و ۹۵ درصد بالاتر را نشان می‌دهد.

ادامه جدول ۴

مشخصه‌های زیربخش‌های صنعت	عرض‌ازمید	GX	RI <sup>1</sup>	GL	R <sup>2</sup>	F	D.W	n	دوره
صنایع مواد معدنی (۳۶)	۶/۱۸ (۰/۳۸)	-۰/۰۷ (۳/۳۹)**	-۰/۷۷ (۳/۳۳)**	-۰/۶۰ (۷/۹۸)**	-۰/۷۷	۱۷/۳۰	۷/۰۵	۲۶	۱۳۴۸-۱۳۷۳
صنایع فلزات اساسی (۳۷)	-۱۲۸/۹۲ (۰/۳۳)	-۰/۳۸ (۷/۳۳)**	۱۱/۳۵ (۷/۷۳)**	-۰/۱۸ (۳/۳۳)	-۰/۸۵	۲۰/۳۲	۱/۳۱	۲۳	۱۳۵۰-۱۳۷۲
صنایع ماشین‌آلات (۳۸)	-۳۶/۳۳ (۰/۳۰)	-۰/۰۸۷ (۳/۳۰)**	۷/۹۰ (۲/۹۹)**	۱/۰۷ (۹/۷۱)**	-۰/۸۶	۲۹/۵۰	۷/۲۷	۲۲	۱۳۵۰-۱۳۷۲
کل صنایع (۰/۵۳)	۰/۳۶ (۲/۳۳)**	-۰/۰۸۶ (۱/۸۹)**	-۰/۹۹ (۱/۱۳)	-۰/۰۳۶	-۰/۳۲	۷/۳۸	۷/۰۶	۲۵	۱۳۴۸-۱۳۷۲

منابع: محاسبات کامپیوتری

جدول ۵- تاثیر رشد صادرات در حالات مختلف بر رشد ارزش افزوده<sup>۱</sup>

متغیرهای مستقل زیربخش های صنعت	صادرات	صادرات، سرمایه	صادرات، سرمایه، نیروی کار
صنایع مواد غذایی (۳۱)	۰/۵۸ (۲/۲۲)**	۰/۵۵ (۱/۸۲)*	۱/۰۰ (۲/۴۴)**
صنایع نساجی (۳۲)	۰/۵۰ (۴/۱۸)**	۰/۳۰ (۳/۱۵)**	۰/۷۲ (۲/۲۸)**
صنایع چوب (۳۳)	۰/۰۵۲ (۱/۰۵)	۰/۰۸ (۱/۱۸)	۰/۱۴ (۲/۰۳)*
صنایع کاغذ و چاپ (۳۴)	۰/۰۱۵ (۱/۷۵)*	۰/۰۱ (۷/۳۴)**	۰/۰۲ (۱۱/۵۷)**
صنایع شیمیایی (۳۵)	۰/۰۱۱ (۲/۱۴)**	۰/۰۲ (۳/۰۴)**	۰/۰۲ (۴/۳۹)**
صنایع مواد معدنی (۳۶)	۰/۰۹ (۲/۰۲)*	۰/۰۲ (۱/۹۳)*	۰/۰۲ (۲/۲۹)**
صنایع فلزات اساسی (۳۷)	۰/۰۲ (۲/۱۲)**	۰/۳۸ (۲/۴۳)**	۰/۳۸ (۲/۳۴)**
صنایع ماشین آلات (۳۸)	۰/۰۲۰ (۵/۱۰)**	۰/۰۵۲ (۱/۹۱)*	۰/۰۹ (۳/۲۰)**
کل صنایع	۰/۰۷۶ (۲/۸۰)**	۰/۰۵۰ (۲/۱۱)**	۰/۰۸ (۲/۴۴)**

مأخذ: جداول شماره (۲) الی (۴).

۱. آمارهای (۱) در پرانتز قرار دارند.

علامت \* و \*\* به ترتیب معنی داری ضریب در ۹۰ و ۹۵ درصد بالاتر را نشان می دهد.

## ج. مقایسه اثرات رشد صادرات بر بخش صنعت و بخش کشاورزی

اثرات حاصل از رشد صادرات بر بخش کشاورزی تا حدودی متفاوت از بخش صنعت می‌باشد. جدول (۶) نتایج برآوردی تأثیر صادرات بر بخش کشاورزی را در مقایسه با کل صنایع در طی دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. تأثیر صادرات بر ارزش افزوده بخش کشاورزی نیز مثبت و دارای مقدار  $0/03$  می‌باشد، در حالی که همین ضریب در بخش صنعت در همان دوره برابر با  $0/08$  بوده است. مقایسه این دو مقدار حکایت از توانمندی بیشتر صنعت برای صادرات و تأثیرپذیری بیشتر رشد ارزش افزوده از رشد صادرات در این بخش است. اتخاذ سیاست تشویق صادرات در بخش صنعت می‌تواند علاوه بر افزایش توان صادراتی این بخش، تحول قابل توجهی در تولید صنعتی و اقتصاد کشور ایجاد نماید.

جدول ۶- تأثیر رشد صادرات بر ارزش افزوده تولیدات بخشهای صنعت و کشاورزی<sup>۱</sup>

متغیرهای مستقل	صادرات	صادرات، سرمایه	صادرات، سرمایه، نیروی کار
صنعت	$0/075$	$0/050$	$0/084$
	$(2/80)**$	$(2/11)**$	$(2/44)**$
کشاورزی <sup>۲</sup>	$0/024$	$0/016$	$0/027$
	$(2/84)**$	$(2/53)**$	$(4/27)**$

مأخذ: محاسبات کامپیوتری

۱. آماره‌های (t) در پرانتز قرار دارند.

۲. در برآورد این تابع از نرخ رشد جمعیت کل کشور به جای نرخ رشد شاغلین استفاده شده است.

علامت \*\* معنی دار بودن ضریب در سطح ۹۵ درصد و بالاتر را نشان می‌دهد.

### جمع‌بندی و ملاحظات

در این مقاله، واکنش رشد ارزش افزوده صنایع نسبت به رشد صادرات مورد بررسی قرار گرفت. هر چند که در دوره مورد بررسی، سیاست جایگزینی واردات، سیاست غالب توسعه صنعتی بوده است، اما نتایج این مطالعه نشان داد که چگونه صادرات، ارزش افزوده و تولید صنایع کارخانه‌ای را تحت تأثیر قرار داده و در جهت رشد بیشتر، تولید بخش را تحریک می‌نماید. خلاصه نتایج تحقیق را می‌توان به صورت زیر ارایه نمود:

۱. صنایع کشور و زیر بخشهای آن (در طبقه‌بندی دو رقمی ISIC ویرایش دوم) نسبت به رشد صادرات واکنش مثبت نشان می‌دهند.

۲. واکنش رشد ارزش افزوده نسبت به رشد صادرات در صنایع مختلف، متفاوت است. واکنش صنایع مواد غذایی نسبت به تغییر رشد صادرات کل صنایع بیشتر بوده و ارزش افزوده این زیر بخش به ازای هر یک درصد تغییرات در صادرات، یک درصد تغییر می‌یابد. این امر در حالی است که صنایع شیمیایی، مواد معدنی و کاغذ و مقوا، از کمترین اثر که حدود  $0.2/0$  درصد است، بهره‌مند می‌شوند. این امر حکایت از توانمندی نهفته بعضی از زیر بخشها، به دلیل زیرساختهای قوی‌تر برای توسعه صادرات، در مقابل بعضی از زیر بخشهای دیگر صنعت دارد.

۳. بخش صنعت نسبت به بخش کشاورزی، به مراتب بیشتر تحت تأثیر رشد صادرات قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر توسعه صادرات باعث تحرک بیشتر تولید در بخش صنعت در مقایسه با بخش کشاورزی می‌شود. آنچه که می‌تواند در شرایطی فعلی، رکود حاکم بر اقتصاد را زایل نماید، اتخاذ استراتژی توسعه صادرات صنعتی می‌باشد.

با توجه به نتایج این تحقیق می‌توان موارد زیر را با توجه به محدودیتهای اقتصادی کشور و در مرحله حساس طرح‌ریزی برنامه سوم در جهت تحقق هدف جهش صادراتی به سیاست‌سازان و سیاستگذاران پیشنهاد نمود:

۱. سیاست توسعه و تشویق صادرات در بخش صنعت طی برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران باید با جدیت و با شدت بیشتری نسبت به بخش کشاورزی دنبال گردد. زیرا توسعه صادرات در بخش صنعت موجب ارتقای سطح ارزش افزوده در این بخش شده و تولید داخلی و درآمد ملی را با سرعت بیشتری، تا پایان برنامه، رشد خواهد داد.

۲. با توجه به میزان تأثیرپذیری بالاتر صنایع غذایی و نساجی از رشد صادرات و با توجه به آنکه این صنایع بیشتر متکی به منابع داخلی بوده و افزایش در تولید آنها موجب تحول در بخشهای بالادستی

آنها که عمدتاً فعالیتهای کشاورزی هستند، باید طی برنامه سوم این دو زیر بخش در جریان سیاست توسعه صنعتی در کانون توجه سیاستگذاران قرار گیرند. برای خلق و تقویت مزیت‌های نسبی و رقابتی در این فعالیتهای و جهت نفوذ در بازارهای خارجی، دولت باید صنایع صادراتی را در این بخش مورد انواع حمایتها و تشویقهای ممکن مالی و غیر مالی قرار دهد.

۳. زیر بخش دیگری که با توجه به نتایج این تحقیق باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد، صنایع فلزات اساسی است. سرمایه‌گذاریهایی سنگین در صنایع فلزات اساسی باعث شده که این صنایع از زیر ساختهای قوی‌تر، پس از برنامه اول توسعه، برخوردار شوند. بنابراین سرمایه‌گذاری‌های تکمیلی جهت گسترش توان صادراتی این زیر بخش از طریق مشارکت دادن بیشتر بخش خصوصی و حتی استفاده از سرمایه‌گذاری خارجی باید پیش‌بینی شود. در صورت قرار گرفتن این صنایع در مسیر رشد توسعه صادرات، بهره‌برداری از سرمایه‌گذاریهایی انجام شده بر رشد تولید داخلی خواهد افزود.

۴. سرمایه‌گذاریهایی جدید به ویژه سرمایه‌گذاری خارجی، در سایر زیر بخشهای صنعتی باید در فعالیتهای گسترش دهنده صادرات (طی برنامه سوم) تمرکز یابد. ضمن آن که توسعه صادرات در هر یک از این فعالیتهای صنعتی به انحاء ممکن باید ترغیب و تشویق شود.

## منابع

۱. هاشمیان، مسعود. حسن پور، یوسف. سیاستهای صنعتی و مزیت‌های نسبی، مقاله‌ای ارائه شده در اولین همایش سیاستهای بازرگانی و تجارت بین‌الملل، شهریورماه ۱۳۷۷.
۲. توکلی، اکبر. تأثیر رشد کالاهای صادراتی بر رشد محصولات کشاورزی کشور، مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران (جلد اول)، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ۱۳۷۵.
۳. توکلی، اکبر. کریمی، فرزاد. تأثیر رشد صادرات کالاها و خدمات بر رشد تولید ناخالص داخلی کشور (۱۳۷۲-۱۳۳۸)، پژوهشها و سیاست‌های اقتصادی، سال پنجم، شماره ۱، ۱۳۷۶.
۴. جلالی نائینی، احمدرضا. زاده‌محمدی، محمد. صادرات و رشد اقتصادی، پژوهشنامه بازرگانی، فصلنامه شماره ۱، ۱۳۷۵.

5. Adams G. et al., **Productivity, Competitiveness, and Export Growth in Developing Countries**, International Productivity & Competitiveness, Ed. by B.G. Hickman, Oxford: Oxford Univ. Press, 1992.
6. Balassa, B., **Export and Economic Growth, Further Evidence**, Journal of Development Economics, 5, pp. 181-189, 1978.
7. Donaro, S., **Export and Growth: A Reconsideration of Causality**, The Journal of Development Area, pp. 227-244, 1993.
8. Esfahani, H.S., **Exports, Import, and Economic Growth in Semi - Industrialized Countries**, Journal of Development Economics, 35, pp.93-116, 1991.
9. Feder, G., **On Export and Economic Growth**, Journal of Development Economics, 13, pp. 59-973, 1982.
10. Fosu, A.K., **Export and Economic Growth : The African Case**, World Development, Vol . 18, No. 6, pp.831-835, 1990.
11. Jung, W.S. & Marshall, P.J., **Exports, Growth and Causality in Developing Countries**, Journal of Development Economics, 18, pp. 1-12, 1985.



12. Kavoussi, R.M., **Export Expansion and Economic Growth: Further Empirical Evidence**, Journal of Development Economics, 14,pp. 241-250, 1984.
13. Khan, M., **Private Investment and Economic Growth in Developing Countries**,World Development , Vol. 18,No. 1,pp. 19-27,1990.
14. Love, J., **Export Instability and the Domestic Economy : Questions of Causality**,The Journal of Development Studies, Vol. 28, No. 4, pp. 735-742, 1992.
15. Maizels, Alfred, **Export and Economic Growth in Developing Countries**, Cambridge University Press, London, 1968.
16. Michaely. M., **Export and Growth, An Empirical Investigation**, Journal of Development Economics, 4, pp. 49-53 1977.
17. Tyler, W.G., **Growth and Export Expansion in Developing Countries, Some Empirical Evidence** , Journa of Development Economics, 9,pp. 121-130, 1981.



شروېشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی