

فرضیه صادرات منجر به رشد: بررسی تجربی بخش صنعت به صورت کل و به تفکیک زیر بخش‌ها در ایران

مهديه رضاقلی‌زاده^۱، مجید آقایی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۰۴

چکیده

با توجه به نقش و اهمیت صادرات صنعتی در رشد ارزش افزوده بخش صنعت و در نتیجه رشد و شکوفایی کل اقتصاد در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، در این تحقیق به بررسی این موضوع طی دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۷۳ بر اساس در دسترس بودن داده‌ها و اطلاعات آماری در کشور ایران پرداخته شده است. تجزیه و تحلیل تأثیر صادرات صنعتی بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت در این تحقیق در قالب الگوهای پانل دیتا و با استفاده از تخمین‌زن‌های اثرات ثابت و تصادفی انجام شده است. بر اساس نتایج به دست آمده فرضیه صادرات منجر به رشد اقتصادی طی دوره مورد بررسی در کل بخش صنعت کشور پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به نتایج بدست آمده از تخمین مدل در زیر بخش‌های صنعت، تأثیر صادرات صنعتی در صنایع محصولات غذایی، صنایع نساجی، صنایع شیمیایی و لاستیک، صنایع محصولات کانی غیر فلزی و صنایع ماشین‌آلات بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت مثبت و معنی‌دار است در حالی که تأثیر صادرات کالاهای صنعتی در صنایع چوب، کاغذ و مقوا، فلزات اساسی و صنایع متفرقه بر ارزش افزوده بخش صنعت مثبت ولی به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. همچنین صادرات صنایع محصولات کانی غیرفلزی، صنایع شیمیایی و لاستیک و صنایع ماشین‌آلات در بین زیربخش‌های نه گانه صنعت به ترتیب بیشترین تأثیر را بر ارزش افزوده بخش صنعت طی دوره مورد بررسی داشته‌اند.

طبقه بندی JEL : O4، L60، C23

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، بخش صنعت، صادرات صنعتی.

۱. استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد بازرگانی، دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)

Email: m.gholizadeh@umz.ac.ir

Email: m.aghaei@umz.ac.ir

۲. استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد نظری، دانشگاه مازندران

مقدمه

یکی از اهداف اساسی در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی که در راستای بهبود و یا تثبیت وضعیت اقتصادی هر کشور است، دستیابی به رشد اقتصادی است. از طرف دیگر یکی از عواملی که موجب افزایش رشد اقتصادی می‌شود، رشد بخش صنعت است. به همین منظور رشد بخش صنعت از اهمیت خاصی در برنامه‌ریزی‌های کلان هر کشور برخوردار است و شناخت عوامل مؤثر بر آن نیز ضروری به نظر می‌رسد. یکی از این عوامل مهم تأثیرگذار بر رشد بخش صنعت، افزایش رشد صادرات صنعتی است. در حقیقت صادرات صنعتی می‌تواند به عنوان موتور محرک رشد و توسعه اقتصادی بخش صنعت ایفای نقش کند و از آنجایی که کشور ما در راستای رسیدن به اهداف سند چشم‌انداز ۲۰ ساله و سیاست‌های کلی نظام - که بر طبق آن ایران در سال ۱۴۰۴ کشوری توسعه یافته با جایگاه اقتصادی، علمی و فناوری برتر در سطح منطقه خواهد بود- گام بر می‌دارد، لذا افزایش رشد صنعتی کمک شایان‌ذکری در راستای رسیدن به این هدف خواهد بود. تسریع در روند رشد صنعتی و در نتیجه رشد اقتصادی تمایلی است که در تمام کشورهای در حال توسعه و همچنین ایران وجود دارد. به همین منظور در این رابطه تعیین منابع رشد صنعتی به عنوان یکی از شاخص‌های مهم رشد اقتصادی همواره در این کشورها مورد توجه قرار گرفته و بسیاری از فعالیت‌ها و هدف‌های ملی با این شاخص تنظیم می‌شود. اما سؤال اساسی در اینجا این است که، در شرایطی که با کمبود منابع مالی مواجه هستیم، برای توسعه تجارت خارجی و تقویت صادرات صنعتی در کدام یک از زیربخش‌های صنعتی باید سرمایه‌گذاری نمود؟ یا به عبارت دیگر، کدام یک از زیربخش‌های صنعتی و فعالیت‌های تولیدی در اولویت سرمایه‌گذاری قرار می‌گیرند؟ پاسخ به این سؤالات می‌تواند علاوه بر آن که منجر به تخصیص بهینه منابع گردد، با برنامه‌ریزی در توسعه صنایع موفق در امر صادرات، مزیت‌های نسبی صادرات صنعتی را تقویت کرده و سبب گسترش تجارت خارجی و نیل به شرایط مناسب برای در اختیار گرفتن سهم مناسب از بازارهای جهانی شود. بنابراین شناخت عوامل مؤثر بر رشد صنعتی از اهمیت خاصی برخوردار است. به همین منظور در این تحقیق به بررسی و تجزیه و تحلیل نقش صادرات صنعتی به صورت کلی و به تفکیک زیربخش‌های مختلف صنعتی کشور بر رشد این بخش در قالب مدل‌های رشد اقتصادی و با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی پانل دیتا پرداخته می‌شود.

۱. مبانی نظری تحقیق

علیرغم اینکه ارتباط بین تجارت و رشد اقتصادی از زمان سوداگران مورد توجه نظریه پردازان بوده است، اما وجود ارتباط تئوریک بین تجارت و رشد و توسعه اقتصادی اولین بار توسط آدام اسمیت^۱ مطرح گردید. آدام اسمیت بر اساس اصل تقسیم بین‌المللی کار و مزیت نسبی معتقد بود که نفع حاصل از مبادلات خارجی یک



کشور به ضرر کشور دیگر نیست و در عمل هر دو طرف مبادله می‌توانند از منافع آن بهره‌مند شوند. بر اساس نظریه آدام اسمیت، توسعه تجارت خارجی می‌تواند منجر به افزایش موجودی نیروی کار، ذخیره سرمایه، افزایش بهره‌وری و بهبود کارایی سرمایه و نیروی کار شده و نهایتاً گسترده شدن حجم بازار داخلی را به همراه خواهد داشت. به همین منظور کلاسیک‌ها از توسعه تجارت خارجی به عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی کشورهای یاد می‌کنند (تکین^۱، ۲۰۱۲). دیوید ریکاردو^۲ بعد از اسمیت به تکمیل و بسط نظریات وی پرداخت، به عقیده ریکاردو چنانچه کشوری در تولیدات خود از مزیت مطلق برخوردار نباشد، باز هم می‌تواند وارد جریان مبادلات جهانی شود. وی مزیت تجارت آزاد بر عدم تجارت را نه تنها در شرایط قیمت‌های ارزان‌تر و گران‌تر کالا در دو کشور، بلکه در قیمت‌ها و هزینه‌های نسبی تولید آنها می‌داند. اقتصاددانان مکتب نئوکلاسیک نظیر آلفرد مارشال نیز به اهمیت توسعه تجارت در فرآیند رشد اقتصادی تأکید داشتند و با طرح انتقاداتی از نظریه مزیت نسبی، اقدام به طراحی مدل‌ها و نظریه‌های تجاری دیگری کردند که منسجم‌ترین آنها نظریه هکشر-اولین است که بعدها توسط اقتصاددانان دیگری نظیر ساموئلسون تکمیل گردید. این نظریه سعی در تبیین علت تفاوت نسبت‌های هزینه میان کشورها داشته و براساس نتایج آن، تفاوت در الگوی تجارت و نسبت قیمت‌ها قبل از مبادله، ناشی از تفاوت وفور عوامل در طرف عرضه و تفاوت شرایط تقاضاست و نه تفاوت فناوری (دادگر و ناجی میدانی، ۱۳۸۳). عده‌ای از نظریه‌پردازان اقتصاد بین‌الملل مانند بالاسا^۳ (۱۹۷۸)، کوآن و همکاران^۴ (۱۹۹۶) و بادینگر و تندل^۵ (۲۰۰۲) با اعتقاد به نقش تجارت در رشد و توسعه اقتصادی، از آن به عنوان موتور رشد نام می‌برند (طیبه و همکاران، ۱۳۸۷). نقش و اهمیت توسعه تجارت در مدل‌های جدید رشد درون‌زا نیز توسط اقتصاددانانی چون رومر، لوکاس، ربلو، گرو سمن و هلیمن مورد تأکید قرار گرفته است. در چارچوب مدل‌های رشد درون‌زا صادرات به کمک افزایش در نرخ ابداعات فناورانه و همچنین یادگیری پویای عوامل تولید می‌تواند منجر به رشد اقتصادی بلندمدت شود. (لوکاس^۶، ۱۹۸۸)

نظریه‌های رشد مبتنی بر تجارت خارجی تأکید می‌کنند که تجارت خارجی از طریق بهبود تخصیص منابع، دسترسی به فناوری و کالاهای واسطه‌ای بهتر، استفاده از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس تولید، افزایش رقابت داخلی، ایجاد محیطی مناسب برای ابداعات و ارتقای بهره‌وری عوامل تولید بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. تجارت بین‌الملل و سیله‌ای مهم برای انتقال فناوری است. لذا گسترش تجارت، کشورهای در حال توسعه را

1. Tekin, 2012
2. David Ricardo, 1968
3. Balassa (1978)
4. Kwan, et al. (1996)
5. Badinger and Tondl (2002)
6. Lucas, 1988



قادر می‌سازد تا از طریق مکانیسم‌هایی همچون انتقال سریع‌تر دانش فنی خارجی در اثر تماس با نمایندگان خارجی از طریق صادرات و مشابه سازی محصولات خارجی از طریق واردات به بهره‌وری بیشتری دست یابد. تجارت بین‌الملل، شبکه اطلاع رسانی گسترده و کارآمدی از تعاملات فردی را به وجود می‌آورد که در نهایت به تخصیص بهینه منابع اقتصادی و مطلوبیت‌های فردی می‌انجامد. توسعه تجارت خارجی سبب تغییر تخصیص منابع از بخش‌ها و صنایع با بهره‌وری پایین به صنایع با بهره‌وری بالا شده و منابع را به سوی فعالیت‌هایی که بیشترین بهره‌وری را دارند هدایت می‌کند. یک کشور از طریق صادرات می‌تواند کالاهایی را وارد نماید که خود قادر به تولید آنها نیست. منابع و امکانات در مکان‌ها و بخش‌هایی به کار گرفته می‌شوند که از کارایی بیشتری برخوردار باشند، روش‌های تولیدی مناسب‌تری به کار گرفته خواهد شد و بهره‌وری افزایش می‌یابد، لذا تولید جهانی به میزان حداکثر خود توسعه می‌یابد. بنابراین رشد صادرات موجب افزایش درآمد و اشتغال شده و با فراهم آوردن امکان بهره‌گیری از صرفه‌های مقیاس، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته، امکان تخصیص بهینه منابع و افزایش رقابت در تولید محصولات، می‌تواند موجبات افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید و رسیدن به رشد اقتصادی بالاتر را فراهم آورد. در صورتی که در یک کشور، منابع آزاد و بالقوه ای مانند مواد، تجهیزات، نیروی کار، زمین و سرمایه موجود باشد و با حمایت از صنایع صادراتی به این بخش هدایت شوند، در نتیجه کارایی، رشد و ساختار تولیدات داخلی را گسترش خواهد داد. در حقیقت گسترش صادرات باعث می‌شود که بازار ارز از انحصار دولت خارج شده و به شرایط رقابتی نزدیک‌تر شود و تولیدکنندگان داخلی بتوانند هر چه بیشتر از ظرفیت واحدهای تولیدی خود استفاده نمایند. از طرف دیگر توسعه صادرات امکان استفاده از امکانات جهانی برای رشد تولیدات داخلی را مهیا نموده و از این طریق از محدودیت‌های بازار داخلی رهایی یافته و با توسعه مقیاس تولید به منظور صادرات بیشتر به بازارهای خارجی، زمینه رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی را فراهم می‌آورد. (طیبی و همکاران، ۱۳۸۷)

برخی دیگر از اقتصاددانان بر این باورند که رشد ناشی از صادرات ممکن است به عنوان بخشی از چرخه بقا صنعت^۱ و تولید مطرح شود. این فرضیه رشد اقتصادی را به عنوان چرخه‌ای نشان می‌دهد که با صادرات کالاهای اساسی و اولیه آغاز می‌شود. رشد اقتصادی ساختار اقتصاد بومی را تغییر می‌دهد و با توجه به تقاضای مصرف کننده است که صنایع بومی با تکنولوژی پیچیده‌تر را به آغاز صادرات سوق می‌دهد (گروسمن و هلمپن^۲، ۱۹۹۱). بر اساس نظریه‌های مختلف رشد اقتصادی و همچنین نظریات مختلف تجارت بین‌الملل، صادرات جزئی از تولید ناخالص داخلی است و بنابراین رشد صادرات می‌تواند به طور مستقیم تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته باشد. از طرف دیگر با توجه به نظریات اقتصاددانان چون گروسمن و هلمپن (۱۹۹۳)،

1. Life-cycle
2. Grossman and Helpman, 1991



افزایش صادرات به طور غیر مستقیم و از طریق اثرات زنجیری^۱، درآمدهای ارزی و اثرات جانبی مثبت بر اقتصاد داخلی، رشد تولید ناخالص داخلی را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین فرضیه صادرات منجر به رشد اقتصادی^۲ (ELG) که بیانگر تأثیر مثبت صادرات بر رشد اقتصادی است توسط بسیاری از محققان مطرح گردید (بهمنی اسکویی و ایولولا،^۳ ۲۰۰۷).

با توجه به اهمیت و نقش صادرات در رشد اقتصادی، یکی از استراتژی‌هایی که توسط کشورهای در حال توسعه به عنوان راهبرد توسعه اتخاذ می‌شود، استراتژی صنعتی شدن از طریق توسعه صادرات صنعتی است. صنعتی شدن جریان تولید کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای، تشکیل سرمایه جهت انجام سرمایه‌گذاری به منظور تولید و تهیه کالاهای و خدمات را تسریع می‌نماید. صادرات صنعتی چون با هدف مصارف خارجی انجام می‌شود و با مشکل کمبود تقاضا روبرو نیستند، گسترش تولید، استفاده از حداکثر ظرفیت اقتصادی و امکان برخورداری از مقیاس اقتصادی برای واحدهای تولیدی را فراهم خواهد نمود. از طرف دیگر با توجه به وجود رقابت حاکم بر بازارهای بین‌المللی، تولید کالاهای به‌گونه‌ای است که با کمترین قیمت و بهترین کیفیت در دسترس مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد. بدین جهت در بخش تولید به منظور صادرات، کارایی و بهره‌وری افزایش می‌یابد. بنابراین توسعه صادرات صنعتی منجر به رشد زیربخش‌های صنعتی و بخش صنعت گردیده و در نتیجه رشد اقتصادی را تسریع خواهد نمود (امامی و ادیب‌پور، ۱۳۸۹).

۲. مروری بر مطالعات انجام شده

در این قسمت به مرور برخی از مطالعات انجام شده مرتبط به موضوع تحقیق در ایران و خارج از کشور پرداخته می‌شود.

محمد شفیلا و همکاران^۴ (۲۰۱۷)، به بررسی نقش ترکیب و تنوع صادرات در فرضیه صادرات منجر به رشد در نواحی مختلف کشور استرالیا پرداختند. آنها در این مطالعه با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ و با استفاده از تکنیک کرانه‌ای خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی^۵ به آزمون صادرات منجر به رشد در بخش‌های کشاورزی، معدن و سوخت، صنایع و سایر بخش‌ها در کشور استرالیا پرداختند. بر

1. Linkage Effect
2. Export- Led Growth
3. Bahmani-Oskooee and Oyolola, 2007
4. Muhammad Shafiullah and et al(2017)
5. ARDL bounding test

اساس نتایج به دست آمده صادرات معدنی و سوخت نقش بسیار مهمی را در رشد اقتصادی سه ناحیه کوئینزلند، استرالیای غربی و نیو سوت ولز طی دوره مورد بررسی داشته است.

چانگ و همکاران (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر صادرات انرژی و جهانی شدن بر رشد اقتصادی در پنج کشور حوزه جنوب قفقاز (آذربایجان، ارمنستان، گرجستان، روسیه و ترکیه) پرداخته‌اند. آنها در این مطالعه تأثیر صادرات بر رشد اقتصادی را با استفاده از یک مدل پانل دیتا طی دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۹ مورد بررسی قرار می‌دهند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که افزایش صادرات انرژی موجب افزایش رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی خواهد شد. از طرف دیگر افزایش صادرات انرژی در کنار جهانی شدن موجب افزایش بیشتر رشد اقتصادی خواهد شد.

جیمیزی و رزمیز (۲۰۱۳)^۲، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین انواع کالاهای صادراتی و همچنین صادرات صنعتی و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب آسیایی در قالب الگوهای پانل دیتا طی دوره زمانی ۱۹۵۳ تا ۲۰۰۹ پرداختند. آنها در این مطالعه به بررسی تأثیر انواع مختلف صادرات بر رشد اقتصادی در کشورهای آسیایی در قالب یکی الگوی پانل دیتا پرداختند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که در بین انواع مختلف صادرات، صادرات صنعتی تأثیر بسیار بیشتری بر رشد اقتصادی کشورهای آسیایی مورد بررسی داشته است.

پیستروسی و رینالدی^۳ (۲۰۱۲)، در مطالعه‌ای تحت عنوان صادرات، واردات و رشد اقتصادی: شواهد جدید از ایتالیا، به بررسی رابطه بین صادرات و واردات و رشد اقتصادی در کشور ایتالیا پرداختند. آنها در این مطالعه رابطه بین صادرات صنعتی و رشد اقتصادی در ایتالیا را با استفاده از تجزیه و تحلیل هم‌انباشتگی و آزمون علیت طی دوره زمانی ۱۸۶۳ تا ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که رابطه علیت بلندمدت بین صادرات صنعتی و رشد اقتصادی وجود دارد ولی رابطه علیت در طول زمان تغییر می‌کند. زانگ و بایم بریج^۴ (۲۰۱۱)، در مطالعه‌ای رابطه بین صادرات، واردات و رشد اقتصادی در کشورهای کره جنوبی و ژاپن را با استفاده از مدل‌های خودرگرسیون برداری (VAR) مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان دهنده وجود یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای مورد بررسی در بلندمدت در هر دو کشور است و همچنین شواهدی از رابطه علیت دو طرفه بین واردات و رشد اقتصادی برای هر دو کشور وجود دارد. و همچنین به نظر می‌رسد ژاپن فرضیه صادرات منجر به رشد را تجربه کرده است، در حالی که رشد تولید ناخالص داخلی در کره جنوبی دارای اثر منفی بر رشد صادرات بوده است.

1. Chang and et al, 2013
2. Jimenez and Razmiz, 2013
3. Pistoresi and Rinaldi, 2012
4. Zang and Baimbridge (2011)



امیساکین^۱ (۲۰۰۹)، در مطالعه‌ای فرضیه صادرات منجر به رشد اقتصادی را در کشور نیجریه طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۶ با استفاده از داده‌های سالیانه مورد بررسی قرار داده است. نتایج بدست آمده با استفاده از آزمون غیرعلیت تودا-یاماموتو^۲ نشان داد که یک رابطه دو طرفه بین رشد اقتصادی و صادرات وجود دارد. همچنین نتایج آزمون کرانه‌های خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی^۳ نشان داد که رابطه بلندمدت بین متغیرهای مورد بررسی زمانی که بردار متغیرها بر حسب متغیر تولید نرمال شود، وجود دارد.

فرهادی (۱۳۸۴)، در مطالعه‌ای به بررسی آثار تجارت خارجی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از تجزیه و تحلیل آماری و تکنیک خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی (ARDL) طی دوره زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۰ پرداخته است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تجارت بین‌الملل در قالب شاخص "درجه بازبودن اقتصاد" بر رشد سرانه تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت دارد. بنابراین با قرار گرفتن در معرض تحولات اقتصاد بین‌الملل می‌توان از فرصت‌های تجاری موجود در اقتصاد جهانی بهره گرفت و به رشد اقتصادی کمک کرد.

طیبه و همکاران (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر صادرات صنعتی و سرمایه انسانی بر بهره‌وری عوامل تولید و رشد اقتصادی منتخبی از کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۱۹۸۰ با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی پرداخته‌اند. بر اساس نتایج این تحقیق، تأثیر سرمایه انسانی بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی، مثبت و معنی‌دار بوده است. همچنین، اثر ترکیبی صادرات صنعتی و سرمایه انسانی نیز تأثیر کاملاً مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری عوامل تولید و رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه داشته است. در مجموع، یافته‌های این تحقیق بر این واقعیت استوار است که به منظور افزایش صادرات صنعتی جهت رقابت در اقتصاد بین‌الملل و دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر، کشورهای مورد بررسی باید به توسعه سرمایه انسانی، ارتقاء مهارت‌ها و تحقیق و توسعه نگاه استراتژیک داشته باشند.

هادی‌زاده و همکاران (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای به بررسی تجربی نظریه صادرات منجر به رشد با استفاده از الگوی نئوکلاسیکی فدر^۴ در ایران پرداخته‌اند. در این تحقیق از داده‌های سری زمانی منتشر شده توسط بانک مرکزی ایران طی سال‌های (۱۳۳۸-۱۳۸۶) و روش‌های انگل - گرنجر و یوهانسون جهت بررسی رابطه هم‌جمعی و علیت بین دو متغیر صادرات و تولید ناخالص داخلی استفاده شده است. همچنین با برآورد الگوی خودتوضیح برداری (VAR) و استفاده از تابع عکس‌العمل آئی (IRF) و تجزیه واریانس به بررسی چگونگی عکس‌العمل متغیرها به شوک‌ها پرداخته شده است. بر اساس نتایج بدست آمده، روش انگل-گرنجر وجود هم‌انباشتی بین متغیرهای مدل را تأیید نکرده است در حالی که روش یوهانسون وجود یک بردار هم‌جمعی را

1. Omisakin (2009)
2. Toda-Yamamoto non-causality test
3. Auto regressive distributed lag bounds testing
4. Feder, 1982

تأیید کرده است علاوه بر این، وجود رابطه علی از صادرات به GDP تأیید و از صادرات به سرمایه‌گذاری تأیید نشده است. توابع عکس‌العمل آنی نشان دادند که عکس‌العمل GDP و صادرات نسبت به یک انحراف معیار تکرانه دارای روندی مشابه است و پس از هفده دوره به روند بلندمدت خود میل می‌کنند.

راسخی جهرمی و عابدی (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه صادرات بخش کشاورزی و رشد و توسعه اقتصادی طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۵۵ با استفاده از تکنیک اقتصاد سنجی تصحیح خطای برداری پرداخته‌اند. مدل‌سازی رابطه بین صادرات و رشد اقتصادی در بخش کشاورزی در این تحقیق بر اساس مدل کاربردی فدر انجام شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین شاخص صادرات کشاورزی و شاخص ارزش افزوده این بخش طی دوره مورد بررسی وجود دارد.

همانطور که ملاحظه می‌شود، مطالعات مختلفی در کشور به بررسی تأثیر صادرات بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. وجه تمایز این مطالعه نسبت به مطالعات قبلی اینست که در این تحقیق به بررسی تأثیر صادرات صنعتی بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت به صورت کلی و به تفکیک زیر بخش‌های مهم صنعتی پرداخته شده است که تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است. همچنین افزایش طول دوره مورد بررسی نسبت به سایر مطالعات نیز از دیگر دلایل تمایز این مطالعه با مطالعات قبلی است.

۳. ارائه مدل تحقیق

با توجه به مبانی نظری تحقیق و مطالعات انجام شده قبلی، به منظور مدل‌سازی رابطه بین صادرات صنعتی و رشد اقتصادی در بخش صنعت و زیربخش‌های آن در چارچوب الگوی رشد سولو^۱ (۱۹۵۶) و با الهام از مطالعه فدر (۱۹۸۲)، از معادله (۱) استفاده می‌شود. الگوی مزبور از یک تابع تولید آغاز می‌شود که به وسیله آن سطح محصول کل (تولید کل) به عوامل تولید مرتبط می‌گردد. این تابع را می‌توان به صورت:

$$Y = Af(K, L, Z) \quad (1)$$

نشان داد، که در آن Y سطح محصول کل تولید شده (محصول بالقوه)، K موجودی سرمایه فیزیکی، L نیروی کار، Z بردار عوامل مؤثر بر رشد و متغیر A عامل بهره‌وری را اندازه‌گیری می‌کند. اگر از رابطه (۱) دیفرانسیل کلی گرفته شود و عبارات را بر حسب کسش تولید نسبت به عوامل تولید مرتب شوند، خواهیم داشت:

$$\frac{dY}{Y} = \left[A \cdot \frac{\partial Y}{\partial K} \right] \frac{dK}{K} + \left[A \cdot \frac{\partial Y}{\partial L} \cdot \frac{L}{Y} \right] \frac{dL}{L} + \left[A \cdot \frac{\partial Y}{\partial Z} \cdot \frac{Z}{y} \right] \frac{dZ}{Z} + \frac{dA}{A} \quad (2)$$

رابطه (۲) را برای یک برآورد تجربی می‌توانیم به صورت زیر بنویسیم:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{dK}{K} + \alpha_2 \frac{dL}{L} + \alpha_3 \frac{dZ}{Z} \quad (۳)$$

که ضرایب معادله فوق به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$\alpha_0 = \frac{dA}{A}, \alpha_1 = A \frac{\partial y}{\partial K}, \alpha_2 = A \frac{\partial y}{\partial L} \frac{L}{y}, \alpha_3 = A \frac{\partial y}{\partial Z} \frac{Z}{y} \quad (۴)$$

α_0 نشان‌دهنده رشد تکنولوژی، α_1 نشان دهنده رشد بهره‌وری نهایی سرمایه، α_2 نشان دهنده رشد بهره‌وری نهایی نیروی کار و α_3 کشش محصول نسبت به سایر عوامل مؤثر بر رشد را نشان می‌دهد. طرفداران توسعه صادرات مانند، تیلور و بالاسا^۱ معتقدند که رشد صادرات به موجب آنکه در زمینه‌های خاصی از طریق توسعه زیربنای حمل و نقل و ارتباطات موجب تسهیل و رونق تولید دیگر کالاها و خدمات در کشورهای در حال توسعه می‌گردد، باید در الگوی رشد مورد توجه قرار گیرد. بنابراین با در نظر گرفتن متغیر صادرات (EX) به عنوان یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی، معادله (۳) به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$\frac{dY}{Y} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{dK}{K} + \alpha_2 \frac{dL}{L} + \alpha_3 \frac{dEX}{EX} \quad (۵)$$

جهت تخمین، تجزیه و تحلیل و مقایسه میزان تأثیر صادرات صنعتی بر ارزش افزوده بخش صنعت و زیربخش‌های آن، معادله (۵) را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$GVA_{it} = b_0 + b_1 GK_{it} + b_2 GL_{it} + b_3 GEX_{it} + U_{it} \quad (۶)$$

که در معادله (۶):

GVA متغیر وابسته مدل و بیانگر رشد ارزش افزوده زیر بخش‌های نه گانه بخش صنعت بر حسب میلیارد ریال است. GK نشان‌دهنده رشد موجودی سرمایه در زیر بخش‌های مختلف بخش صنعت است که به دلیل عدم وجود آمار و اطلاعات این متغیر و با توجه به مطالعات انجام شده قبلی از متغیر تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به عنوان جانشینی برای این متغیر استفاده گردید. GL نشان‌دهنده رشد نیروی کار شاغل در زیر بخش‌های مختلف بخش صنعت است. رومر (۱۹۹۰) معتقدند در صورتی که ذخیره سرمایه انسانی کم باشد رشد اقتصادی برای همیشه رخ نخواهد داد. به طور مشابه بسیاری از محققین عنوان کردند که انعطاف پذیری در فرایند تولید و توانایی جذب تکنولوژی‌های جدید به طور مستقیم به ذخیره نیروی انسانی بستگی دارد. بر اساس گزارش‌های بانک جهانی پیرامون اقتصاد غرب آسیا، ورود بی نهایت سرمایه انسانی موجب بهبود وضعیت اقتصادی و توسعه آن گردیده است همچنین بیان شده که عملکرد دولت در این ناحیه منبع اساسی در زمینه سرمایه‌گذاری بوده که به صورت مؤثر بر رشد اقتصادی در آینده اثرگذار خواهد بود. برخی از محققین بر نقش آموزش در تولید تأکید کرده و بیان کردند که نیروی کار با سطح آموزش بهتر به تولید بیشتر نسبت به نیروی

کار با مهارت کمتر قادر خواهد بود. لوکاس^۱ (۱۹۸۸) معتقد است آنچه در رشد اقتصادی تأثیرگذارتر است، نیروی کار ماهر و تحصیل کرده است (نیروی کار مبتنی بر دانش) است. لذا در این تحقیق به منظور در نظر گرفتن تأثیر سرمایه انسانی علاوه بر تأثیر نیروی کار بر ارزش افزوده بخش صنعت از تعداد نیروی کار ماهر به عنوان متغیر جانشین نیروی کار استفاده شد. GEX نیز نشان دهنده رشد ارزش صادرات صنعتی بر حسب میلیارد ریال در کل بخش صنعت و همچنین زیر بخش‌های نه گانه آن است.

\hat{a} و t به ترتیب نشاندهنده زیربخش‌های مختلف بخش صنعت ($i=1, \dots, 9$) و زمان (سال) می‌باشند. U_{it} نیز جزء اخلال مدل است.

و با توجه به محدودیت منابع آماری در دسترس برای تمام صنایع مورد مطالعه، به منظور تخمین مدل رشد اقتصادی تصریح شده، داده‌ها بصورت سالانه بوده و بازه زمانی ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۴ انتخاب گردید. کلیه آمار و اطلاعات مورد نیاز از منابع آماری بانک مرکزی و مرکز آمار ایران طی سال‌های مورد بررسی جمع آوری شده است.

۴. تخمین و برآورد مدل

۴-۱. آزمون ریشه واحد پانل برای ایستایی متغیرها

جهت بررسی ایستایی متغیرها، از آزمون‌های مختلف ریشه واحد پانل^۲ استفاده گردید. بر اساس آماره‌های حاصل از آزمون‌های لوین، بریتونگ، برانو و شین و فیشر تمام متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق، در سطح ایستا می‌باشند و فرضیه صفر آزمون مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود.

جدول ۱- بررسی ایستایی و نایستایی متغیرهای تحقیق

| نوع رگرسیون | ارزش افزوده | | موجودی سرمایه | | نیروی کار ماهر | | صادرات | |
|-------------------|-------------|--------|---------------|---------|----------------|---------|----------|--------|
| | آماره | احتمال | آماره | احتمال | آماره | احتمال | آماره | احتمال |
| آزمون لوین | -۷/۷۳۳ | ۰/۰۰۰۰ | -۶/۸۴۲۱۷ | ۰/۰۰۰۰ | -۹/۸۵۷۵۴ | ۰/۰۰۰۰ | -۱۲/۱۱۱۳ | ۰/۰۰۰۰ |
| آزمون بریتونگ | -۶/۰۵۳۶ | ۰/۰۰۰۰ | -۳/۲۴۳۹۳ | ۰/۰۰۰۰۶ | -۲/۷۳۶۹۶ | ۰/۰۰۰۳۱ | -۵/۴۱۵۷۵ | ۰/۰۰۰۰ |
| آزمون پسران و شین | -۷/۳۴۱۸۹ | ۰/۰۰۰۰ | -۳/۸۴۶۶۴ | ۰/۰۰۰۰۱ | -۷/۶۴۳۲۷ | ۰/۰۰۰۰ | -۵/۷۴۳۲۸ | ۰/۰۰۰۰ |
| آزمون فیشر- ADF | ۸۳/۸۲۰۴ | ۰/۰۰۰۰ | ۵۱/۴۲۶۲ | ۰/۰۰۰۰ | ۸۱/۱۲۹۶ | ۰/۰۰۰۰ | ۶۹/۷۹۳۶ | ۰/۰۰۰۰ |
| آزمون فیشر- PP | ۸۶/۸۰۹۶ | ۰/۰۰۰۰ | ۷۰/۵۳۶۰ | ۰/۰۰۰۰ | ۱۰۶/۳۷۸ | ۰/۰۰۰۰ | ۵۷/۸۵۱۶ | ۰/۰۰۰۰ |

منبع: محاسبات تحقیق

۲-۴. بررسی همبستگی بین متغیرها

ماتریس همبستگی متغیرهای استفاده شده در تحقیق به منظور بررسی شدت همبستگی بین متغیرها و کنترل هم خطی در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲- ماتریس هم بستگی متغیرهای استفاده شده در مدل

| | صادرات | موجودی سرمایه | نیروی کار ماهر | ارزش افزوده |
|---------------|--------|---------------|----------------|-------------|
| صادرات | ۱/۰۰۰ | | | |
| موجودی سرمایه | ۰/۲۲۸ | ۱/۰۰۰ | | |
| نیروی کار | ۰/۴۰۱ | ۰/۲۴۸ | ۱/۰۰۰ | |
| ارزش افزوده | ۰/۵۹۱ | ۰/۴۴۹ | ۰/۸۵۱ | ۱/۰۰۰ |

منبع: محاسبات تحقیق

همانطور که در جدول بالا مشاهده می شود، ارزش افزوده بخش های مختلف صنعت با متغیرهای توضیحی استفاده شده در مدل دارای رابطه همبستگی است. طبق جدول بالا ارزش افزوده صنایع (VA) با سرمایه گذاری ناخالص داخلی (K)، نیروی کار (L) و صادرات صنعتی (EX) همبستگی مثبت دارد.

۳-۴. تخمین مدل و تفسیر نتایج

بعد از معرفی متغیرهای توضیحی مدل، صنایع نه گانه مواد غذایی و آشامیدنی، صنایع نساجی و پوشاک، صنایع ماشین آلات تجهیزات و ابزار و محصولات فیزیکی، صنایع محصولات کانی غیرفلزی، صنایع تولید فلزات اساسی، صنایع شیمیایی، صنایع کاغذ، مقوا و چاپ و انتشار، صنایع تولید چوب و محصولات چوبی و سایر صنایع به منظور بررسی تأثیرات صادرات صنعتی بر ارزش افزوده آنها به عنوان نمونه انتخاب شدند. با گردآوری آمار و اطلاعات لازم جهت تخمین مدل، لازم بود تا نوع روش تخمین پائل دیتا تعیین شود. بنابراین، ابتدا برای تعیین وجود (یا عدم وجود) عرض از میدا جداگانه برای هر یک از مقاطع (صنایع)، از آماره F استفاده شد. نتیجه دال بر رد فرضیه صفر (یعنی حداقل مربعات معمولی) بود. سپس، برای آزمون اینکه مدل با بهره گیری از روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی برآورد گردد، از آزمون هاسمن^۱ استفاده شد. با توجه به نتایج به دست آمده از این آزمون ها، روش اثرات ثابت برای تخمین مدل تأیید گردید. بر این اساس نتایج برآورد مدل به صورت زیر گزارش می شود.

جدول ۳-۳. تأثیر صادرات صنعتی بر رشد اقتصادی بخش صنعت

| متغیر وابسته: رشد ارزش افزوده صنایع | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|--------|-------------------------------|-----------|--------|
| متغیرهای توضیحی | تخمین مدل به روش اثرات ثابت | | | تخمین مدل به روش اثرات تصادفی | | |
| | ضرایب | آماره t | احتمال | ضرایب | آماره t | احتمال |
| ضریب ثابت | ۰/۷۱۵۰۱ | ۲/۷۱۲۳۴ | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۴۸۷۱۶ | ۲/۸۷۰۹ | ۰/۰۰۰۸ |
| نیروی کار ماهر | ۰/۱۴۹۸۷ | ۳/۳۴۶۵ | ۰/۰۰۰۵ | ۰/۲۴۳۲۱ | ۳/۷۶۳۰ | ۰/۰۰۰۰ |
| موجودی سرمایه (تشکیل سرمایه) | ۰/۰۹۱۲۳ | ۴/۸۷۵۹۸ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۱۸۹۱۰۱ | ۳/۵۴۹۲ | ۰/۰۰۰۳ |
| ارزش صادرات | ۰/۱۴۶۵۴ | ۲/۶۷۵۴ | ۰/۰۰۰۸ | ۰/۲۲۹۰۰۵ | ۲/۹۲۳۱ | ۰/۰۰۱۰ |
| R^2 | ۰/۵۸۷۶ | | | ۰/۵۵۶۸۵۰ | | |
| Adjusted R^2 | ۰/۵۶۸۷۵ | | | ۰/۵۳۹۵۸۴ | | |

1. Hausman test, 1980

| | | | | |
|--------------|---------|--------------|-----------|----------|
| F-statistic | ۱۲۴/۸۹۰ | ۰/۰۰۰۰۰۰ | ۱۰۰/۲۵۲۰۰ | ۰/۰۰۰۰۰۰ |
| آزمون هاسمن | احتمال | آماره کای دو | | |
| | ۰/۰۰۰۱ | ۱۲/۴۵ | | |
| آزمون F لیمر | احتمال | آماره F | | |
| | ۰/۰۰۰۰ | ۶۶/۹۷۳ | | |

منبع: محاسبات تحقیق

در جدول بالا نتایج تخمین مدل با استفاده از روش اثرات ثابت و تصادفی ارائه شده است اما همانطور که بیان شد بر اساس آزمون هاسمن روش اثرات ثابت تأیید گردید لذا نتایج حاصل از این روش تفسیر می‌گردند و نتایج روش اثرات تصادفی فقط جهت مقایسه ارائه شده است. نتایج ارائه شده در جدول بالا با استفاده از نرم افزار Eviws9 به دست آمده است. همانطور که ملاحظه می‌شود تمام متغیرهای استفاده شده در مدل از علامت‌های مورد انتظار با تئوری برخوردار هستند. با توجه به میزان آماره F به دست آمده، صحت تمام ضرایب برآوردی مدل از لحاظ آماری در سطح بسیار بالایی جهت تفسیر و تجزیه و تحلیل تأیید می‌گردد.

ضریب به دست آمده برای متغیر صادرات صنعتی برابر با ۰/۱۴ و از لحاظ آماری نیز در سطح بالایی معنی دار است. این ضریب به دست آمده نشان دهنده این است که افزایش صادرات صنعتی موجب افزایش رشد اقتصادی صنایع مختلف طی دوره مورد بررسی خواهد شد. بنابراین می‌توان گفت اگرچه صادرات صنعتی به عنوان یک عنصر در حال رشد از اقتصاد ایران در سال‌های اخیر مطرح است ولی نقش مهمی در رشد اقتصاد ایران خواهد داشت. رشد صادرات صنعتی از راه‌های مختلف می‌تواند باعث افزایش ارزش افزوده بخش صنعت گردد. برای مثال افزایش صادرات صنعتی ممکن است باعث ایجاد تخصص در تولید محصولات صادراتی شده و موجب رشد و افزایش تولید این محصولات گردد که در نتیجه سطح بهره‌وری افزایش و تخصیص مجدد منابع از بخش غیرتجاری ناکارا به بخش با بهره‌وری بالاتر صورت خواهد گرفت. بنابراین تغییرات در بهره‌وری منجر به گسترش تولید می‌شود. یا از طرف دیگر صادرات صنعتی، ارز خارجی برای کشور فراهم می‌کند که در این صورت شرایط برای وارد کردن کالاهای سرمایه‌ای آسان‌تر شده و نهایتاً منجر به رشد تولید می‌شود. یا می‌توان گفت افزایش صادرات صنعتی، سبب ایجاد بازارهایی با اندازه کارا شده و سبب ایجاد صرفه‌های حاصل از مقیاس می‌شود و همچنین باعث افزایش سرعت نرخ تشکیل سرمایه و تغییرات تکنولوژیکی می‌گردد. بنابراین با توجه به این نتیجه بدست آمده، فرضیه صادرات منجر رشد اقتصادی در بخش صنعت کشور طی دوره مورد بررسی تأیید می‌شود. در واقع افزایش صادرات منجر به ایجاد درآمد بیشتر از طریق تخصصی شدن تولید و

صرفه‌های حاصل از مقیاس، افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها شده و در نتیجه منجر به افزایش تولیدات و رشد اقتصادی می‌شود.

ضریب متغیر نیروی کار ماهر برابر است با ۰/۱۵ و از لحاظ آماری نیز در سطح اطمینان بالای ۹۵ درصد معنی‌دار است. همانطور که انتظار می‌رفت افزایش نیروی کار ماهر و تحصیل‌کرده تأثیر مثبت و معنی‌دار بر افزایش ارزش افزوده بخش صنعت طی دوره مورد بررسی داشته است. بنابراین آموزش نیروی کار شاغل در بخش صنعت کشور می‌تواند در افزایش رشد اقتصادی کشور مؤثر واقع شود.

ضریب متغیر تشکیل سرمایه ثابت ناخالص که به عنوان جانشینی برای موجودی سرمایه در مدل لحاظ شده است، برابر با ۰/۰۹ و از لحاظ آماری نیز در سطح بالایی معنی‌دار است که نشان دهنده این است که افزایش سرمایه‌گذاری در زیربخش‌های مختلف صنعتی کشور طی دوره مورد بررسی باعث افزایش ارزش افزوده این صنایع شده است.

نتایج کلی تخمین حکایت از این دارد که (۱) حدود ۰/۵۸ درصد تغییرات متغیر وابسته تحقیق (رشد ارزش افزوده بخش صنعت) به وسیله متغیرهای مستقل مدل توضیح داده می‌شود. (۲) بر اساس آماره F بدست آمده (۱۲۴/۸۹۰) برای مدل معنی‌داری کل مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد.

۴-۴. بررسی تأثیر صادرات صنعتی در زیر بخش‌های مختلف صنعتی بر ارزش افزوده

در این قسمت از تحقیق تأثیر صادرات صنعتی بر ارزش افزوده بخش صنعت به تفکیک زیربخش‌های آن مورد آزمون و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. جهت انتخاب روش تخمین، ابتدا برای تعیین وجود (یا عدم وجود) عرض از مبدأ جداگانه برای هر یک از مقاطع (صنایع) از آماره F استفاده شد. میزان آماره F محاسباتی برابر با ۲۵/۴۱ بدست آمد و با توجه به اینکه از آماره F جدول بزرگ‌تر بود لذا نتیجه دال بر رد فرضیه صفر (استفاده از روش حداقل مربعات معمولی) است. سپس برای آزمون اینکه مدل با بهره‌گیری از روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی برآورد گردد، از آزمون‌ها سمن استفاده شد. اما با توجه به اینکه در صورت تخمین مدل به صورت تفکیک صنایع تعداد متغیرهای توضیحی مدل بیشتر از تعداد مقاطع (صنایع) می‌شود، لذا روش تخمین اثرات ثابت بهترین نوع تخمین‌زن است. لذا روش اثرات ثابت و حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای تخمین مدل تأیید و استفاده گردید. نتایج برآورد مدل در جدول (۴) گزارش می‌شود.



جدول-۴. تأثیر صادرات زیر بخش‌های صنعتی بر رشد اقتصادی بخش صنعت

| متغیر وابسته: ارزش افزوده بخش صنعت | | | |
|-------------------------------------|----------|---------------------|--------|
| متغیرها | ضریب | t آماره | احتمال |
| ضریب ثابت | ۰/۲۴۴ | ۳/۱۲۶۷ | ۰/۰۰۰۰ |
| نیروی کار | ۰/۱۴۹۸۷ | ۳/۳۴۳۲ | ۰/۰۰۰۰ |
| موجودی سرمایه (تشکیل سرمایه) | ۰/۰۹۲۵۴۳ | ۳/۱۷۸۹ | ۰/۰۰۲۹ |
| صادرات صنعتی صنعت محصولات غذایی | ۰/۵۴۰۵۰۴ | ۲/۱۴۴۹۲۸ | ۰/۰۳۶۲ |
| صادرات صنعتی صنایع نساجی | ۰/۵۴۵۲۱۷ | ۲/۸۹۱۳۹۶ | ۰/۰۰۴۰ |
| صادرات صنعتی صنایع چوبی | ۰/۲۰۳۶۱۶ | ۰/۷۵۰۱۱۴ | ۰/۵۱۸۱ |
| صادرات صنعتی صنایع کاغذ و مقوا | ۰/۰۸۵۵۰۰ | ۱/۸۴۶۱۹ | ۰/۰۹۹۵ |
| صادرات صنعتی صنایع شیمیایی و لاستیک | ۰/۶۳۷۲۲۷ | ۴/۰۰۱۶۵۳ | ۰/۰۰۰۲ |
| صادرات صنعتی محصولات کانی غیر فلزی | ۰/۸۶۰۵۳۳ | ۲/۸۷۶۶۰ | ۰/۰۰۸۸ |
| صادرات صنعتی صنایع فلزات اساسی | ۰/۰۰۳۹۹۸ | ۰/۰۴۸۸۷۳ | ۰/۹۶۱۲ |
| صادرات صنعتی صنایع ماشین آلات | ۰/۵۹۶۱۹۸ | ۲/۵۴۹۸۱ | ۰/۰۱۷۶ |
| صادرات صنعتی صنایع متفرقه | ۰/۳۶۰۷۶۱ | ۰/۹۱۱۶۹۵ | ۰/۳۶۵۵ |
| R ² | | ۰/۷۸۶۵ | |
| Adjusted R ² | | ۰/۷۵۸۸۳ | |
| F-statistic | | ۱۲۳/۷۶۵۴ (۰/۰۰۰۰۰۰) | |

منبع: محاسبات تحقیق

همانطور که در این جدول مشاهده می‌شود تأثیر نیروی کار و موجودی سرمایه در بخش صنعت بر ارزش افزوده این بخش مثبت و معنی‌دار است. تأثیر صادرات کالاهای صنعتی بر ارزش افزوده بخش صنعت در صنایع مختلف متفاوت است. همانطور که در این جدول مشاهده می‌شود تمام ضرایب به دست آمده برای صادرات صنعتی در صنایع مختلف مثبت است در حالی که سطح معنی‌داری ضرایب متفاوت است. این نتیجه تأیید کننده نتیجه به دست آمده در تخمین قبل مبنی بر تأثیر مثبت صادرات صنعتی بر ارزش افزوده بخش صنعت است. با توجه به ضرایب به دست آمده تأثیر صادرات صنعتی بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت در صنایع محصولات غذایی، صنایع نساجی، صنایع شیمیایی و لاستیک، صنایع محصولات کانی غیر فلزی و صنایع ماشین آلات مثبت و معنی‌دار است و بیانگر این است که با افزایش حجم و ارزش صادرات صنعتی در این صنایع بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت کشور طی دوره مورد بررسی افزوده می‌شود. تأثیر صادرات کالاهای

صنعتی بر ارزش افزوده بخش صنعت در صنایع چوب، کاغذ و مقوا، فلزات اساسی و صنایع متفرقه مثبت است ولی به لحاظ آماری معنی دار نیست. با توجه به ضرایب به دست آمده در این مدل می‌توان گفت افزایش صادرات صنعتی در صنایع محصولات کانی غیرفلزی، صادرات صنایع شیمیایی و لاستیک و صنایع ماشین آلات به ترتیب بیشترین تأثیر را بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت طی دوره مورد بررسی داشته است. بنابراین می‌توان گفت بخش صنعت کشور در این سه زیر بخش دارای توان صادراتی بیشتری است و با افزایش توجه بیشتر به این سه بخش و استفاده از مزیت نسبی صادراتی آنها می‌توان رشد ارزش افزوده بخش صنعت را افزایش داد.

۶. خلاصه و نتیجه گیری

اتخاذ سیاست‌های توسعه صنعتی مناسب در مناطق مختلف و مستعد می‌تواند ضامن توسعه تجارت و گسترش بازارهای تجاری برای تولیدات صنعتی باشد تا بر مبنای آن توسعه اقتصادی کشور هموار گردد. چرا که کالاهای صنعتی به دلیل موقعیت خاصی که در صحنه تجارت جهانی دارند، از بسیاری کاستی‌ها و محدودیت‌های حاکم بر مواد خام و اولیه می‌رسانند. توجه صرف به توسعه صادرات بدون هیچ شناختی از امکانات، قابلیت‌ها، گرایش‌ها و ساختار صنعتی و تولیدی کشور کار مثمرتری نخواهد بود. از آنجا که موفقیت در اجرای برنامه‌ریزی، مستلزم توجه به معیارهای توسعه صنعتی بر اساس توانمندی‌های موجود در هر کشور است، بر این اساس ضرورت امر ایجاب می‌نماید که قابلیت‌ها و توانمندی‌های صادراتی بخش‌های مختلف کشور شناسایی گردند. تعیین قطب‌های رشد و توسعه صنایع و اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی، به منظور توسعه فعالیت‌های اقتصادی و تمرکز سرمایه‌گذاری‌ها در صنایع اولویت‌دار کشور، برنامه‌ریزان را قادر می‌سازد تا تولیدات این قبیل صنایع را تشویق نموده و منابع و امکانات را از صناعی که فاقد مزیت هستند، به سوی صنایع مزیت‌دار سوق دهند. به همین منظور در این مطالعه تأثیر صادرات بخش صنعت و زیربخش‌های مختلف آن بر رشد ارزش افزوده این بخش مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق تأثیر صادرات صنعتی بر رشد ارزش افزوده صنایع در کل و به تفکیک بخش‌های نه گانه طی دوره مورد بررسی مثبت و معنی دار است و فرضیه صادرات منجر به رشد مورد تأیید قرار می‌گیرد.

با توجه به اینکه تأثیر افزایش صادرات صنعتی بر رشد اقتصادی در زیر بخش‌های صنایع محصولات غذایی، صنایع نساجی، صنایع شیمیایی و لاستیک، صنایع محصولات کانی غیر فلزی و صنایع ماشین آلات مثبت و معنی دار است، اتخاذ سیاست‌های حمایتی مناسب و ارائه مشوق‌های صادراتی لازم توسط دولت جهت حفظ سطح صادرات موجود پیشنهاد می‌گردد. از طرف دیگر نظر به اینکه تأثیر افزایش صادرات صنعتی بر رشد اقتصادی در صنایع چوب، کاغذ و مقوا، فلزات اساسی و صنایع متفرقه مثبت است و حاکی از تأثیر افزایشی صادرات این صنایع بر رشد اقتصادی است ولی به لحاظ آماری معنی دار نیست، لازم است تا سیاست‌گذاران بخش صنعت با بررسی کاستی‌ها و نارسایی‌های احتمالی موجود در این صنایع، اقدامات لازم را جهت شکوفایی

صادرات صنعتی در این بخش‌ها اتخاذ نمایند. در این راستا پیشنهاد می‌شود برای افزایش رشد بخش صنعت و نهایتاً رشد و توسعه اقتصادی کشور لازم است سیاست‌هایی در حمایت از تولیدکنندگان نظیر سیاست تشویق صادرات صنعتی اتخاذ و اجرا گردد.

Archive of SID



منابع

- امامی، کریم و ادیب پور، مهدی (۱۳۸۹). صادرات صنعتی و رشد بخش صنعت در ایران، فصلنامه *مدلسازی اقتصادی*، دوره ۴، شماره ۱۱
- دادگر، یداله، ناجی میدانی، علی اکبر (۱۳۸۳). آثار جهانی شدن تجارت بر رشد اقتصادی در ایران، فصلنامه *نامه مفید*، دوره ۱۰، شماره ۴۲
- راسخی جهرمی، عرفانه و عابدی، فریبا (۱۳۹۰). بررسی رابطه صادرات بخش کشاورزی و رشد و توسعه اقتصادی سال های (۱۳۵۵-۱۳۸۸)، پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۱، شماره ۲
- طیعی، سیدکمیل، شیخ بهایی، آزیتا و گوگردچیان، احمد (۱۳۸۷). تحلیلی بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) با تاکید بر تجارت و سرمایه انسانی، *همایش اقتصاد اسلامی و توسعه*، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد - دانشکده علوم اداری و اقتصادی
- فرهادی، علیرضا (۱۳۸۴). بررسی آثار تجارت خارجی بر رشد اقتصادی ایران، *مجله برنامه و بودجه*، شماره ۸۴
- هادی زاده، آرش و همکاران (۱۳۹۰). تحلیلی بر نظریه صادرات منجر به رشد در ایران، *سیاست های اقتصادی*، نامه مفید، شماره ۸۴
- Awokuse, T.O. (2008). **Trade Openness and Economic Growth: is Growth Export-led or Import-led?** *Applied Economics*, 40, 161-173.
- Awokuse, T.O. (2007). **Causality between Exports, Imports, and Economic Growth: Evidence from transition economies**, *Economic Letters*, 94, 389-395
- Bahmani-Oskooee, M. & Oyolola, M. (2007). **Exports Growth and Output Growth: An Application of Bounds Testing Approach**, *Journal of Economics and Finance*, 31(1), 1-11.
- Chun-Ping, C., & Aziz N. B., & Chien-Chiang L., (2013). **Energy exports, globalization and economic growth: The case of South Caucasus**, *Economic Modelling*, 33, 333-346
- Feder, G. (1982). **On Exports and Economic Growth**, *Journal of Development Economics*, 12, 59-73
- Gonzalo H., & Jimenezy, A.R., (2013). **Can Asia Sustain an Export-Led Growth Strategy in the Aftermath of the Global Crisis? Exploring a Neglected Aspect**, *Journal of Asian Economics*, 29, 45-61
- Grossman, G. M. & Helpman, E. (1991a). **Innovation and Growth in the Global Economy**, MIT Press, Cambridge Mass
- Guo, Yeheng (2006), **Linder's Hypothesis Revisited: A Study on China and 13 other Countries in Three Income Level Groups from 1981 to 2004**, *The Faculty of the Center for International Studies of Ohio University*, 1-32.



- Lucas, R.E. (1988), **On The Mechanism of Economic Development**, *journal of monetary economic*, 22, 3-42
- Omisakin, O.A. (2009), **Export-led Growth Hypothesis: Further Econometric Evidence from Nigeria**, *Pakistan Journal of Social Sciences*, 6(4), 219-223.
- Pop Silaghi, M.I. (2009). **Exports-Economic Growth Causality: Evidence from CEE Countries**, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 2, 105-117
- Reppas, P.A & chirstopoulos, D.K. (2005). **The export-output growth nexus: Evidence from African and Asian countries**. *Journal of Policy Modeling*, 27, 929-940
- Romer, P. (1990). **Endogenous Technological Change**, *Journal of political Economy*. 98(5)
- Shafiullah, M., & Selvanathan, S., & Naranpanawa, A.,(2017), **The role of export composition in export-led growth in Australia and its regions**, *Economic Analysis and Policy*, 53, 62-76
- Seabra, F., & Galimberti, J.K., (2012). **Conditioned export-led growth hypothesis: a panel threshold regression approach**. *Revista de Economia* 38,7-24.
- Solow R.M, (1956), **A Contribution to Theory of Economic Growth**, *the Quarterly Journal of conomics*, 65-94
- Tekin, R.B., (2012). **Economic growth, exports and foreign direct investment in least developed countries: a panel granger causality analysis**. *Economic Modelling* 29, 868-878.
- Ullah, S., & Zaman, B., & Farooq, M. & Javid, A. (2009). **Cointegration and Causality between Exports and Economic Growth in Pakistan**, *European Journal of Social Sciences*, 10(2), 25-36
- Xiao, Q. & Reed, M. (2007). **Export and Production Growth: Evidence from Three Major Wheat Exporters of Australia, Canada and the United States**, *Applied Economics*, 39, 309-319.
- Zang, W. & Baimbridge, M. (2011). **Exports, Imports and Economic Growth in South Korea and Japan: A Tale of Two Economies**, *Applied Economics*, 39, 1-12.



Export-Led Growth Hypothesis: Empirical Evidence of Industry Sector in Aggregate and Sub-Sectors Level in Iran

Mahdieh Rezagholizadeh, Majid Aghaei

Received: 18 February 2017

Accepted: 26 August 2017

According to the importance of industrial export on value added growth of industry sector and its impact on prosperity and economic growth in whole economy in developing and developed countries, in this study, this subject is investigated in the period of 1373-1394 based on the maximum availability of data in Iran. Evaluation the impact of industrial export on industry value added growth will be done based on the panel data model by using fixed and random effect estimators. The results confirm the export-led growth hypothesis in industry sector of Iran. Also, the results of sub-sector model estimation indicate that the impact of industrial export on industrial value added growth in food industries, textile industries, chemical and rubber industries, non-metallic mineral products and machinery industries is positive and significant whereas the impact of industrial export on industrial value added growth in Wood, paper, basic metals and other industries is positive but insignificant. Exports of non-metallic mineral products industries, chemical and rubber industries and machinery industries among nine sub-sectors of industry have the greatest impact on the value added of the industrial sector respectively during the underlying time period.

Keywords: *Economic Growth, Industry Sector, Industrial Export.*

JEL Classification: O4, L60, C23.