

تأثیر سیاست توسعه صادرات بر رشد بخش غیرنفتی ایران

دکتر فرهاد دژپسند^۱

حسین صبوری^۲

تاریخ ارسال: ۱۳۸۸/۵/۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۷/۳۰

چکیده

برای رسیدن به رشد اقتصادی بالا، در کشورهای در حال توسعه دو راهبرد درونگرا و برونگرا معرفی شده و مورد عمل قرار گرفته است. راهبردهای درونگرا که راهبرد جایگزینی واردات رایج‌ترین آنها است، براساس توجه بیشتر به بازار داخل کشور شکل گرفته، در مقابل، راهبردهای برونگرا اهمیت بیشتری به بازارهای خارجی می‌دهد. رایج‌ترین راهبرد برونگرا که در مقابل راهبرد جایگزینی واردات قرار می‌گیرد، راهبرد توسعه صادرات است. در این پژوهش به صورت تجربی اثرات رشد صادرات غیرنفتی روی رشد بخش‌های غیرنفتی در ایران مورد بررسی قرار می‌دهیم. برای این منظور از تابع تولید بخش‌های غیرنفتی که مطابق روش گرشان فدر به دو بخش صادراتی و غیرصادراتی تفکیک شده، استفاده کرده‌ایم.

در این پژوهش با استفاده از روش تابع تولید کل و داده‌های سری زمانی دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۷ و با بهره‌گیری از روش *OLS* و با استفاده از نرم افزار *Eviews ۵* عوامل مؤثر بر نرخ رشد بخش‌های غیرنفتی مورد بررسی قرار داده و اثرات رشد نیروی کار، سرمایه، مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای وارداتی و صادرات بر روی آن را برآورد کرده‌ایم. یافته‌ها نشان می‌دهند که نیروی کار، سرمایه و مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای وارداتی همان‌طور که انتظار می‌رود، اثر مثبت و معناداری بر رشد بخش‌های غیرنفتی دارند اما رشد صادرات غیرنفتی اثر معنی‌داری بر رشد این بخش در اقتصاد ایران ندارد و لذا این موضوع در مرحله نخست نشان‌دهنده عدم تأثیر سیاست توسعه صادرات- به عنوان یکی از سیاست‌های توسعه برونگرا- بر رشد بخش غیرنفتی در ایران در دوره مورد بررسی است.

واژگان کلیدی: جایگزینی واردات، جایگزینی صادرات، رشد اقتصادی، توسعه تجارت، صادرات غیرنفتی.

طبقه بندی *JEL*: *F۲۲،O۲۴*

مقدمه

۱. استادیار دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشگاه شهید بهشتی

۲. کارشناس ارشد اقتصاد.

جهان امروز جهان مبادله است. در حالی که میزان تولید جهانی از سال ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۰۴، ۷/۵ برابر شده، میزان تجارت جهانی در همین دوره ۲۶ برابر شده است. این آمار حکایت از آن دارد که رشد اقتصادی جهان بیش از آنکه مدیون تولید باشد متکی به تجارت بین‌الملل است. همگام با روند پیشی گرفتن تجارت جهانی از تولید جهانی در چند دهه گذشته، مشاهده می‌شود که کشورهایی که در این دوره موفق به تسریع آهنگ رشد اقتصادی خود شده و توانسته‌اند شاخص‌های اقتصادی را نسبت به متوسط رشد جهانی بهبود بخشند (کشورهایی مانند کره جنوبی، چین، مالزی، سنگاپور و ترکیه)، با درک درستی از اهمیت توسعه تجارت و توسعه روابط بین‌الملل به عنوان پیش‌نیاز توسعه صنعتی و اقتصادی در این خصوص اقدامات اساسی به عمل آورده‌اند. این کشورها با درک درست از تحولات جهانی سیاست‌های رشد اقتصادی خود را بر پایه استراتژی پیوند خوردن به اقتصاد جهانی بنا نهاده‌اند و باعث تحرک و برونگرایی بنگاه‌های اقتصادی خود شده‌اند. بدین ترتیب، صادرات و واردات به منزله ریل‌های توسعه شبکه اقتصادی کشورها گسترش یافته تا قطار تولید بتواند بر روی آن راحت‌تر و سریع‌تر و به نقاط بیشتری حرکت کند.

در کشور ما نیز رویکرد توسعه صادرات به عنوان نگرش جدیدتری به توسعه اقتصادی، همزمان با تدوین دومین برنامه توسعه اقتصادی کشور جایگزین سیاست "جایگزینی واردات" شد.

این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ این پرسش است که آیا راهبرد رشد برونگرا^۱ به شکلی که در کشور ما دنبال شده، توانسته است رشد اقتصادی کشور را افزایش دهد یا خیر؟ برای پاسخگویی به این پرسش لازم است که عوامل مؤثر بر نرخ رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار داده و نقش یک راهبرد برونگرا در این زمینه به خصوص را مورد بررسی قرار دهیم. رشد اقتصادی بالا به دلیل اینکه راه حل بسیاری از معضلات اقتصادی از جمله فقر، بیکاری، تورم و توزیع نامناسب درآمدها تلقی می‌شود به عنوان یک هدف سیاستی مهم مورد نظر دولت‌ها بوده و اهمیت این شاخص به اندازه‌ای است که امروزه بعنوان نشانه‌ای از قدرت کشورها تلقی می‌شود.

دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالاتر متضمن به کارگیری سیاست‌های مناسب اقتصادی است که یکی از بخش‌های اصلی این سیاست‌ها را سیاست‌های تجاری تشکیل می‌دهد. این سیاست‌ها با تعیین شرایطی که مطابق آن بازارهای داخلی و خارجی به هم مرتبط می‌شوند، نقش به‌سزایی در رشد اقتصادی هر کشور ایفا می‌کنند. البته در خصوص اینکه در بلندمدت برای رسیدن به نرخ رشد اقتصادی بالاتر چه نوع سیاست‌های تجاری را باید اتخاذ نمود، دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. دو دیدگاه متفاوت فکری در مورد راهبرد توسعه در کشورهای در حال توسعه اتخاذ شده است؛ راهبرد توسعه صادرات و راهبرد جایگزینی واردات.

در این پژوهش با بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی سعی می‌کنیم تا با شناخت عوامل مؤثر بر آن، جهت و میزان اثرات رشد صادرات بر رشد اقتصادی را مشخص کنیم، ولی جهت‌گیری این پژوهش به گونه‌ای است که چنانچه داده‌های آماری مربوط به بخش نفت خارج شود، نتایج سودمندتری به دست خواهیم آورد؛ زیرا هدف اصلی این پژوهش، شناسایی راهبرد تجاری مناسب است. صادرات نفت اگر هم اثرات قابل توجهی بر رشد اقتصادی داشته باشد، به دلیل اینکه میزان تولید آن

^۱. Outward oriented

توسط اوپک و قیمت‌های آن تحت شرایط عرضه و تقاضای جهانی تعیین می‌شود، نمی‌تواند به‌لحاظ تعیین راهبرد توسعه صادرات مورد توجه قرار گیرد. به‌بیان دیگر، در راهبرد توسعه صادرات، کالاهایی اهمیت دارند که به‌طور مستقیم، عرضه آنها به بازارهای جهانی قابل افزایش باشد. بدین ترتیب در این پژوهش عوامل مؤثر بر نرخ رشد بخش‌های غیرنفتی و نیز اثرات صادرات غیرنفتی بر رشد اقتصادی را بررسی خواهیم نمود.

در این پژوهش، روش تجزیه و تحلیل براساس روش رگرسیون و با بهره‌گیری از روش *OLS* است. برای این منظور از یک روش‌شناسی طرف عرضه که در آن تولید بخش‌های غیرنفتی به دو بخش صادراتی و غیرصادراتی تقسیم می‌شود، استفاده خواهیم کرد. در نتیجه، یک معادله رشد برای کل بخش‌های غیرنفتی برحسب عوامل تولید و صادرات غیرنفتی به‌دست آورده که با روش‌های معمول اقتصادسنجی برآورد خواهد شد. برای متغیر رشد اقتصادی از نرخ رشد تولید ناخالص داخلی تحقق‌یافته استفاده کرده و با توجه به‌اینکه از صادرات غیرنفتی به‌عنوان متغیر توضیحی استفاده می‌شود، لازم است که ارزش افزوده بخش نفت از تولید ناخالص داخلی خارج شود، بدین ترتیب اثرات رشد صادرات غیرنفتی روی رشد تولید ناخالص داخلی در بخش‌های غیرنفتی (صنعت و معدن، کشاورزی و خدمات) را در دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار خواهیم داد.

۱. مبانی نظری، سیاست‌ها و شواهد

۱-۱. رشد اقتصادی؛ مفاهیم و نظریه‌ها

اختلاف نظرها درخصوص تعریف رشد اقتصادی به‌طور مشخص هنگام تقابل آن با مفهوم توسعه اقتصادی بروز می‌کند. مدیسون^۱، رشد را برای کشورهای توسعه‌یافته و توسعه را برای کشورهای در حال توسعه معرفی می‌کند. بدیهی است که طبق این دیدگاه در کشورهای توسعه یافته به‌دلیل اینکه از عوامل تولید تقریباً به‌طور کامل استفاده می‌شود، افزایش تولید تنها از طریق افزایش نهاده‌های تولید امکان‌پذیر خواهد بود.

اقتصاددانان کلاسیک عموماً رشد اقتصادی را به افزایش درآمد ملی و توسعه اقتصادی را علاوه بر افزایش درآمد به تغییر ساختار تولید نیز نسبت می‌دهند. به‌بیان دیگر، رشد اقتصادی جنبه کمی و توسعه اقتصادی جنبه کیفی دارد. از این دیدگاه، توسعه اقتصادی محیط بر رشد اقتصادی بوده و آن را نیز در دل خود دارد. در این پژوهش منظور از رشد اقتصادی، رشد تولید ملی خواهد بود و این مفهوم با دیدگاه نیوکلاسیک‌ها هماهنگ می‌باشد.

۱-۲. تجارت و رشد اقتصادی

^۱. Maddison

کلاسیک‌ها تجارت را به‌عنوان موتور رشد اقتصادی تلقی می‌کنند. آدام اسمیت استدلال می‌کند که با ایجاد تخصص و تقسیم کار، کالاها و خدمات بیشتری را می‌توان تولید کرد، بدین‌روی نظریه‌های مزیت مطلق آدام اسمیت و مزیت نسبی ریکاردو نیز در راستای توجیه این مسئله مطرح شدند.^۱

۱-۲-۱. حمایت‌گرایان؛ مخالفان نظری تجارت آزاد^۲

نظریه اقتصاددانان کلاسیک در مورد آزادی تجارت به‌ویژه نظریه‌های اسمیت و ریکاردو با انتقاداتی مواجه شده به از لحاظ نظری می‌توان آنها را مخالفان دید کلاسیک عنوان نمود دلایل طرفداران سیاست‌های حمایتی را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

الف) حمایت از صنایع نوزاد: صنایع تازه تأسیس به دلیل نداشتن مدیریت و نیروی کار متخصص، عدم‌آشنایی با بازارهای کالا و عدم‌آشنایی با روش‌های تولیدی کارا تر با زیان‌های ناشی از مقیاس تولید روبرو هستند و بدین‌روی، هزینه متوسط تولید این صنایع بالا بوده و باعث می‌شود که این صنایع نتوانند با صنایع شکل‌گرفته در کشورهای دیگر که دارای هزینه‌های تولیدی پایین‌تری هستند، رقابت نمایند.

ب) صرفه‌های خارجی: فعالیت برخی از صنایع به‌گونه‌ای است که می‌تواند منجر به بهبود تکنولوژی تولید و افزایش مهارت نیروی کار در جامعه شود. در چنین مواقعی دولت می‌تواند از طریق حمایت از صنعت یاد شده باعث ایجاد منافع برای بنگاه‌های دیگر و کل جامعه شود.

پ) واردات تکنولوژی: هنگامی که کشوری به‌دلیل عدم‌برخورداری از تکنولوژی تولید یک کالای خاص، نتواند آن را تولید کند ولی به تولید داخلی آن علاقه‌مند باشد، ممکن است با وضع تعرفه به واردات آن کالا و تشویق سرمایه‌گذاری خارجی باعث ورود سرمایه‌گذاران خارجی در آن فعالیت خاص شود.

ت) افزایش اشتغال و بهبود تراز پرداخت‌ها: وضع تعرفه به کالای وارداتی باعث افزایش قیمت نسبی این کالاها نسبت به کالای داخلی شده و این امر باعث تغییر تقاضا از کالای وارداتی به کالای ساخت داخل شده، در نتیجه، تقاضای کل افزایش خواهدیافت که این افزایش تقاضا می‌تواند با افزایش تولید به کاهش در نرخ بیکاری منجر شود.

ث) ایجاد درآمد برای دولت: وضع تعرفه بر واردات ضمن داشتن نتایج مختلف، برای دولت نیز درآمد ایجاد می‌کند و نیز این درآمدهای تعرفه‌ای می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در سیاست‌های مالی دولت داشته باشد.

۱-۲-۲. هابرلر^۳ و منافع پویای حاصل از تجارت^۴

۱. اسدی، مرتضی و قره باغیان، مرتضی. تجارت و توسعه. ص ۸۶.۱۱۱.

۲. اخوی، احمد. تجارت بین الملل و استراتژی بازرگانی و توسعه اقتصادی، ص ۱۲۷.۱۲۴.

۳. Harberler

۴. همان، ص ۷۵.۸۰.

به نظر هابلر تجارت باعث انتقال منحنی امکانات تولید به بیرون شده و از این طریق، باعث افزایش تولید و مصرف در جامعه می‌شود. وی اثرات تجارت را به صورت زیر دسته‌بندی می‌کند:

الف) تجارت خارجی می‌تواند وسایل تولید از جمله کالاهای سرمایه‌ای، مواد ساخته شده و نیم‌ساخته را همراه بیاورد.
ب) تجارت خارجی ابزاری برای گسترش دانش فنی، انتقال افکار جدید، واردات دانش و استعدادهای مدیریتی و جز اینها در امر تولید به کشورهای در حال توسعه است.
پ) تجارت خارجی ابزار مهمی است برای حرکت بین‌المللی سرمایه به‌ویژه از کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه.

ت) تجارت خارجی می‌تواند به مثابه بهترین سیاست ضدانحصاری قلمداد شود.
بدین ترتیب، هابلر نتیجه می‌گیرد که تجارت خارجی علاوه بر منافع ایستا که از تقسیم کار به دست می‌آید، توسط چهار اثر پیش‌گفته، ظرفیت‌های تولیدی کشورهای در حال توسعه را افزایش می‌دهد.
برای تحلیل اثرات صادرات روی رشد از یک توصیف طرف عرضه بر مبنای تعریف تابع تولید کل کشور استفاده می‌کنیم، بدین ترتیب که تولید کل کشور تابع عوامل تولید را در نظر می‌گیریم. در این شرایط، اثرات صادرات روی رشد اقتصادی از دو طریق صورت می‌گیرد:

الف) تخصیص مجدد منابع از بخش تولید کالاهای غیرصادراتی به تولید کالاهای صادراتی (تولید نهایی عوامل در بخش صادراتی بیشتر از بخش غیرصادراتی در نظر گرفته می‌شود).
ب) صرفه‌های خارجی افزایش صادرات برای بخش غیرصادراتی.
پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده، به بهینه‌نمودن تخصیص منابع بین بخش‌های صادراتی و غیرصادراتی تکیه دارند. بدین ترتیب که اقتصاد از دو بخش جداگانه تشکیل شده است یعنی بخش تولیدکننده کالاهای صادراتی و بخش تولیدکننده کالاها برای بازار داخلی.
البته، مشخص است که این تا حدودی انتزاع از واقعیت می‌باشد؛ چرا که برخی از تولیدکنندگان کالاهای خود را هم به بازارهای داخلی و هم به بازارهای خارجی عرضه می‌کنند.

۲. مروری بر ادبیات موضوع

فدر (۱۹۸۲)^۱ برای بررسی اثر صادرات روی رشد اقتصادی از یک تحلیل طرف عرضه استفاده کرده است. او اقتصاد را به دو بخش تولیدکننده کالاهای صادراتی و بخش تولیدکننده کالا برای عرضه به داخل تقسیم نموده و برای هر بخش یک تابع تولید تعریف می‌کند. مطالعه فدر اثرات قابل ملاحظه‌ای از رشد صادرات را روی رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد.

^۱. Feder, G. (۱۹۸۲). On Exports and Economic. *Journal of Development Economic*, Vol. ۱۲, NO. ۱, p. ۵۹

کاووسی^۱ (۱۹۸۴) برای بررسی اثرات توسعه صادرات روی رشد اقتصادی از این دیدگاه استفاده کرده است که افزایش صادرات باعث بهبود بهره‌وری کلی عوامل تولید می‌شود. وی از داده‌های آماری سالانه ۷۳ کشور در حال توسعه در سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۸ استفاده کرده است. او کشورها را به دو گروه با درآمد کم و با درآمد متوسط تقسیم نموده و معادلات رشد را از روش *OLS* برآورد کرده است. نکته‌ای که در برآورد معادلات مشاهده می‌شود، تفاوت ضرایب متغیر صادرات در این دو گروه از کشورها است، به گونه‌ای که ضریب صادرات در کشورهای با درآمد متوسط بیش از دو برابر آن در کشورهای کم درآمد است. از آنجا که درصد قابل توجهی از صادرات را در کشورهای با درآمد متوسط، صادرات کارخانه‌ای تشکیل می‌دهد، کاووسی این فرضیه را مطرح کرده که بالا بودن ضریب صادرات در کشورهای با درآمد متوسط به دلیل تأثیر بیشتر صادرات کارخانه‌ای بر بهره‌وری کلی عوامل تولید است.

اصفهان‌ی^۲ (۱۹۹۱) به تحلیلی جدید از اثرات صادرات روی رشد اقتصادی پرداخته است که در برگزیده نقش محدودیت‌های وارداتی بر روی رشد اقتصادی است. افزون‌براین، اصفهان‌ی در خصوص روش‌شناسی پژوهش نیز به جای استفاده از تک معادلات از روش معادلات همزمان استفاده کرده است. اصفهان‌ی معادله خود را برای یکسری از کشورهای در حال توسعه برای سه دوره ۱۹۶۰-۱۹۷۳، ۱۹۷۳-۱۹۸۱ و ۱۹۸۱-۱۹۸۶ برآورد نموده و نتیجه می‌گیرد که در آزمون اثرات صادرات بر روی رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه اثرات صادرات بیشتر از طریق کاهش محدودیت‌های وارداتی ایجاد می‌شوند و ایجاد صرفه‌های خارجی از طریق صادرات بسیار کم‌رنگ است.

لویز^۳ (۱۹۹۱) برای ۳۵ کشور در حال توسعه، شواهدی را در زمینه ارتباط بین تجارت، سیاست‌های اقتصادی و رشد اقتصادی ارائه می‌کند. مشاهده وی نشان می‌دهد که اتخاذ سیاست‌های تشویق صادرات در کشورهای نظیر کره، تایوان، سنگاپور، مالزی و تایلند به صورت کارایی، رشد را بیشتر از سیاست‌های محدودسازی واردات افزایش می‌دهد.

ادواردز^۴ (۱۹۹۲) به بررسی تأثیرات سیاست‌های تجاری در تشریح تفاوت‌های رشد کشورهای مختلف می‌پردازد. وی چنین تحلیل می‌کند که کشورهایی که سیاست آزادسازی تجاری را اتخاذ کرده‌اند، دانش جهانی را با رشد سریع‌تر و نرخ بالاتری، انباشت می‌کنند. ادواردز در تحلیل تجربی خود در ۳۵ کشور در حال توسعه، از طریق برقراری رابطه میان نرخ رشد *GDP* سرانه با متغیرهایی مانند نسبت سرمایه به *GDP* و میزان بازبودن اقتصاد، وجود یک رابطه قوی میان تجارت و رشد اقتصادی را تأیید می‌کند.

^۱. Kavoussi, M.R. (1984). *Export Expansion and Economic Growth: Further Evidence*. *Journal of Development Economics*, Vol. 14, No. 1, p. 241.

^۲. Esfahani, H.S. (1991). *Exports Imports and Economic Growth in Semi-Industrialized Countries*. *Journal of Development Economics*, Vol. 25, p. 93.

^۳. Lopez, R. (1991). *How Trade and Macroeconomic Policies Affect Economic Growth and Capital Accumulation in Developing Countries*, Working Paper Series No. 625, Country Economics Department, Washington, DC, World Bank.

^۴. Edwards, S. (1992). *Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries*, *Journal of Development Economics*, Vol. 39, No. 1, PP. 31-57.

خان و ثقیب (۱۹۹۳)^۱ برای بررسی اثر صادرات روی رشد اقتصادی سعی نموده‌اند تا دو نقص موجود در پژوهش‌های دیگر را برطرف نمایند؛ اول، استفاده از داده‌های مقطعی است که فرض می‌شود کشورهای مختلف تکنولوژی‌های یکسانی داشته و دوم، نادیده گرفتن مسأله همزمانی بین صادرات و رشد اقتصادی است. آنها معادلاتشان را به دو صورت تک معادله‌ای و همزمان با استفاده از آمار سری زمانی کشور پاکستان برآورد نموده‌اند. نتایج نشان می‌دهند ضرایب متغیرهای مربوط به صادرات در هیچ یک از معادلات معنادار نیستند. نتایج برآورد معادلات به صورت همزمان از روش *TS/LS* این است که صادرات اثر مثبتی بر روی رشد اقتصادی داشته و پاکستان باید هر چه بیشتر به سمت راهبرد توسعه صادرات حرکت نماید.

لازلو کونیا (۲۰۰۶)^۲ وجود یا عدم وجود رابطه علیت گرنجری بین لگاریتم صادرات واقعی و تولید ناخالص داخلی واقعی در ۲۴ کشور عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه را برای دوره ۱۹۶۰-۱۹۹۷ مورد بررسی قرار داده‌است. وی در مطالعه‌اش از دو مدل مختلف استفاده کرده است؛ مدل دو متغیره (تولید ناخالص داخلی و صادرات) و مدل سه متغیره (تولید ناخالص داخلی، صادرات، آزادی اقتصادی). نتایج این مطالعه دلالت بر وجود علیت یک جانبه از سمت صادرات به تولید ناخالص داخلی در کشورهای بلژیک، دانمارک، ایسلند، ایرلند، ایتالیا، نیوزیلند، اسپانیا و سوئد دارد. همچنین، این رابطه علیت برای کشورهای استرالیا، فرانسه، یونان، ژاپن، مکزیک، نروژ و پرتغال برعکس و برای کشورهای کانادا، فنلاند و هلند، این رابطه علیت دو طرفه بوده و برای بقیه کشورها هم هیچ گونه علیتی از هر دو سمت وجود ندارد.

ریجن موکرجی (۲۰۰۶)^۳ در پژوهش خود، نمونه‌ای از هفتاد و دو پژوهش را که به بررسی رابطه میان رشد اقتصادی و صادرات پرداخته‌اند، مورد واکاوی قرار داده است. نتایج این تحلیل نشان می‌دهد در پژوهش‌هایی که از متغیر صادرات کل استفاده شده، نسبت *t* نسبت به پژوهش‌هایی که از صادرات نفت و محصولات کارخانه‌ای استفاده نموده‌اند، کوچکتر است.

هووکس (۲۰۰۷)^۴ به بررسی تأثیر سیاست توسعه صادرات و واردات بر رشد اقتصادی در سه اقتصاد در حال گذار می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که سیاست توسعه تجارت باعث ترغیب و افزایش رشد اقتصادی در این کشورها شده است.

کرایستوپلوز و هووکس (۲۰۰۹)^۵ در پژوهش دیگری، فرض وجود رابطه خطی میان صادرات و رشد اقتصادی را که در بیشتر پژوهش‌های انجام شده، مورد استفاده قرار گرفته شده است، را مورد تردید قرار داده و بر این باورند که اگر رابطه میان رشد اقتصادی و صادرات رابطه‌ای غیرخطی باشد، استفاده از این فرض می‌تواند نتایج این پژوهش‌ها را با تردید مواجه نماید. لذا در مطالعه خود، رابطه بین رشد اقتصادی و صادرات در ۵ اقتصاد صنعتی کانادا، ایتالیا، ژاپن، انگلستان و آمریکا را با تأکید بر وجود رابطه علی غیر خطی بین این دو متغیر، مورد آزمون قرار داده‌اند. نتایج آزمون خطی بودن نشان می‌دهد که

^۱. Khan, H.A., N.SaQib, (۱۹۹۳). *Exports and Economic Growth the Pakistan Experience*, International Economic Journal", Vol. ۷, No. ۳, pp. ۵۳

^۲. Kónya, László. Exports and growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries With a Panel Data Approach, [Economic Modelling, Volume ۲۲, Issue ۴](#), December ۲۰۰۶, Pages ۹۷۸, ۹۹۲.

^۳. Mookerjee, Rajen. meta.analysis of the export growth hypothesis, [Economics Letters, Volume ۹۱, Issue ۳](#), June ۲۰۰۶, Pages ۳۹۵, ۴۰۱.

^۴. Titus O. Awokuse. Causality between exports, imports, and economic growth: Evidence from transition economies, [Economics Letters, Volume ۹۴, Issue ۳](#), March ۲۰۰۷, Pages ۳۸۹, ۳۹۵.

^۵. Titus O. Awokuse and Dimitris K. Christopoulos. Nonlinear Dynamics and The Exports–Output Growth Nexus, [Economic Modelling, Volume ۲۶, Issue ۱](#), January ۲۰۰۹, Pages ۱۸۴, ۱۹۰

ویژگی‌های غیرخطی در رابطه پویای میان صادرات و رشد اقتصادی وجود دارد. لذا نتایج برآوردها با استفاده از مدل STAR^۱ نشان می‌دهد که علیت گرنجری غیرخطی از طرف صادرات به رشد اقتصادی و برعکس جریان دارد. همچنین، نتایج آزمون‌های دقت پیش‌بینی نیز تناسب مدل‌های غیرخطی را مورد تأیید قرار می‌دهد.

مصطفی‌ضرغامی (۱۳۷۰)^۲ در پژوهش خود با عنوان "مقایسه نرخ رشد بلندمدت اقتصادی در دو ساختار مبتنی بر تجارت خارجی و بدون تجارت خارجی"، این پرسش را که آیا تجارت باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود یا خیر؟ مورد بررسی قرار داده‌است. نتایج پژوهش او نشان می‌دهد که اگر کل تجارت خارجی شامل اقلام نفتی و غیرنفتی را برای اقتصاد ایران در نظر بگیریم، نرخ رشد بلند مدت اقتصادی ایران برابر ۳/۲۲ درصد خواهد بود؛ در حالی که در حالت بدون تجارت خارجی نرخ رشد بلند مدت اقتصادی تنها ۲/۰۵ درصد است. بدین ترتیب وی نتیجه‌گیری می‌کند که چنانچه کشور ما ساختار اقتصادی خود را بر اساس تجارت آزاد قرار دهد، می‌تواند از ۱/۱۷ درصد نرخ رشد بیشتر نسبت به حالت نبود تجارت بهره‌مند شود.

به دلیل اینکه در پژوهش یاد شده، نتایجی که به دست آمده براساس کل صادرات کشور است و چون صادرات نفتی را نیز شامل می‌شود، در حالی که سیاست‌های پیشنهادی مربوط به صادرات غیرنفتی هستند، لذا در پژوهش خود سعی کرده‌ایم که از ابتدا تحلیل‌ها را براساس بخش غیرنفتی انجام داده تا بدین ترتیب بین نتایج پژوهش و سیاست‌های پیشنهادی هماهنگی ایجاد شود.

صفری (۱۳۷۵)^۳ در پایان‌نامه خود با عنوان "بررسی اثر صادرات بر رشد بخش‌های اقتصادی در طول سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۷۱" مطابق روش گرشان فدر عمل نموده‌است. نتایج رگرسیون‌ها همگی فرض اثر مثبت رشد صادرات روی رشد اقتصادی را در کل اقتصاد و در سطح بخش‌ها تأیید می‌کند. بنابراین، صفری عنوان می‌کند که با توجه به نتایج به دست آمده و سهم قابل توجه صادرات بر روی رشد اقتصادی کشور لزوم حرکت به سمت سیاست‌های اقتصادی برون‌گرا تأیید می‌شود. اما با توجه به اینکه وی محدودیت‌های موجود برای واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای برای کشورهای در حال توسعه را در نظر نمی‌گیرد، ممکن است این مشکل به ارباب مشخص‌نمایی از وارد کردن یک متغیر مؤثر در مدل منجر شود.

کریمی و رشیدی (۱۳۸۰)^۴ به بررسی اثرات متقابل تولید و صادرات با تکیه بر صادرات غیرنفتی و عوامل مؤثر بر آنها از طریق روش حداقل مربعات دومرحله‌ای پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که صادرات غیرنفتی و تولید ناخالص داخلی هر دو بر روی یکدیگر تأثیرات معناداری می‌گذارند ولی تأثیرات GDP بر صادرات غیرنفتی به مراتب بیشتر است. از سوی دیگر، تأثیرات متغیرهای پولی مانند نرخ ارز و نرخ مبادله در کنار عواملی مانند کار، موجودی سرمایه و واردات بر صادرات غیرنفتی کشور نیز محاسبه و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و چگونگی ارتباط و میزان تأثیرات هر یک، تعیین می‌شود.

۱. Smooth Transition Auto Regressive

۴. ضرغامی، مصطفی. (۱۳۷۰). مقایسه نرخ رشد بلند مدت اقتصادی در دو ساختار مبتنی بر تجارت و بدون تجارت خارجی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

۱. صفری، سکینه. (۱۳۷۵). بررسی اثر صادرات بر رشد بخش‌های اقتصادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء.

۲. کریمی، فرزاد؛ راشدی، علی. (۱۳۸۰). بررسی اثرات متقابل تولید و صادرات در اقتصاد ایران با روش معادلات همزمان. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۹، تابستان.

مرادی و مهدیزاده (۱۳۸۴)^۱ در مقاله‌ای با عنوان "تجارت خارجی و رشد اقتصادی"، به بررسی اثر تجارت خارجی بر رشد اقتصاد ایران در دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۲ پرداخته‌اند. در این پژوهش با به‌کارگیری روش‌شناسی دو مرحله‌ای، مدل شناسایی شده، برآورد می‌شود. در چارچوب این روش‌شناسی، در مرحله اول تابع تولید با استفاده از داده‌های سالانه دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۲ برآورد شده و در مرحله دوم، با به‌کارگیری نتایج برآورد تابع تولید، مدل رشد در قالب روابط پویای مدل تصحیح خطا، برآورد شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در دوره یاد شده، رشد موجودی سرمایه فیزیکی سرانه، رشد سرمایه انسانی، رشد واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای سرانه و تغییرات درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت داشته، درحالی‌که نرخ تورم تأثیر منفی بر رشد اقتصادی سرانه کشور دارد.

۳. تدوین الگو و نتایج پژوهش

۳-۱. مبانی نظری الگوی پژوهش

در سال‌هایی که کشور درآمدهای نفتی بالایی را به‌دست آورده است، صنایع جایگزین واردات زیادی در کشور با وارد کردن کالاهای سرمایه‌ای از خارج شکل گرفته‌اند. از ویژگی‌های اصلی این صنایع این بوده است که از لحاظ مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای برای وارد کردن مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای مورد نیاز با مشکل سهمیه‌بندی واردات از سوی دولت روبرو شوند و نتوانند مقادیر مورد نیاز خود را وارد نمایند. به همین دلیل، محدودیت‌های وارداتی یکی از عوامل بازدارنده رشد اقتصادی در کشور ما بوده است. لذا لازم است در مطالعه رشد اقتصادی در ایران این عامل مهم نیز که در پژوهش فدر وارد نشده لحاظ کنیم. به این منظور از روش مطالعه اصفهانی که برای ۳۱ کشور در حال توسعه انجام داده، استفاده خواهیم کرد. به همین دلیل در این پژوهش، چارچوب اصلی از فدر و اصفهانی گرفته می‌شود، ولی در ارایه برخی مطالب، مفروضات و نتیجه‌گیری‌ها با آن دو تفاوت خواهد داشت.

فرض می‌کنیم تولید جامعه به دو منظور می‌باشد؛ تولید برای بازارهای خارجی (صادرات) و تولید برای عرضه به داخل کشور. این نوع مشخص‌نمایی را می‌توان به شکل زیر نشان داد:

$$Y = X + D \quad (۱)$$

$$X = X(L_X, K_X, N_X) \quad (۲)$$

$$D = D(L_D, K_D, N_D, X) \quad (۳)$$

رابطه ۱، تقسیم تولید کل به دو بخش صادراتی و غیرصادراتی را نشان می‌دهد. رابطه ۲ و ۳ به ترتیب توابع تولید بخش‌های صادراتی و غیرصادراتی بوده و متغیرها به صورت زیر تعریف می‌شوند:

Y ستانده کل، X صادرات، D تولید بخش غیرصادراتی، L_X و L_D میزان اشتغال در دو بخش، K_X و K_D موجودی سرمایه در دو بخش، N_X و N_D مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای به کار رفته در دو بخش.

۳. مرادی، محمد علی؛ مهدیزاده، مریم. (۱۳۸۴). تجارت خارجی و رشد اقتصادی ایران. فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۳، زمستان ۳۸.۷۲.

براساس مدل فدر و اصفهانی صادرات از دو طریق بر روی رشد اقتصادی اثر می‌گذارد:

۱. افزایش صادرات صرفه خارجی مثبت برای بخش تولید کالاهای غیرصادراتی دارد (این‌گونه صرفه‌ها در رابطه ۳ با گنجاندن صادرات در تابع تولید کالاهای غیرصادراتی نشان داده شده است). در چنین حالتی، هنگامی که صادرات افزایش می‌یابد و تولیدکنندگان کشور بیشتر در بازارهای جهانی حاضر می‌شوند با روش‌های تولیدی جدید آشنا می‌شوند که این آشنایی‌ها می‌تواند در بخش غیرصادراتی به کار گرفته شده و باعث بهبود تکنولوژی شوند. این اثر در واقع بیانگر اثر تکنولوژیکی افزایش صادرات است.

۲. اثر دیگر، افزایش صادرات بر روی رشد اقتصادی از طریق تفاوت بهره‌وری نهایی عوامل تولید در دو بخش صادراتی و غیرصادراتی ایجاد می‌شود که به دلیل وجود محیط رقابتی در بخش صادراتی که باعث مدیریت ابداع‌گر و کارا در استفاده از منابع و اداره بنگاه‌ها می‌شود، بهره‌وری نهایی عوامل در این بخش بیشتر از بخش غیرصادراتی است. این مشخص‌نمایی به دلیل وجود صرفه‌های خارجی صادرات برای بخش غیرصادراتی است. بدین ترتیب به عنوان یک فرضیه، بهره‌وری عوامل تولید در بخش صادراتی بیشتر از بخش غیرصادراتی در نظر گرفته می‌شود.

$$\frac{X_K}{D_K} = 1 + \delta_r \quad \text{و} \quad \frac{X_L}{D_L} = 1 + \delta_l \quad \text{و} \quad \frac{X_N}{D_N} = 1 + \delta_r \quad (4)$$

D_L و X_L تولیدات نهایی عامل کار در دو بخش بوده و δ مثبت است.

از رابطه ۳ دیفرانسیل می‌گیریم:

$$dD = D_L dL_D + D_K dK_D + D_N dN_D + D_X dX \quad (5)$$

رابطه ۵، تغییرات در تولید بخش غیرصادراتی را به تغییرات در عوامل به کار رفته در این بخش ضرب در تولید نهایی آن و نقش عامل صادرات مربوط می‌سازد.

با توجه به اینکه مجموع نهاده‌های به کار رفته در دو بخش برابر کل موجودی نهاده‌ها است می‌توان نوشت:

$$\begin{cases} L = L_X + L_D \\ K = K_X + K_D \\ N = N_X + N_D \end{cases} \quad (6)$$

از رابطه بالا دیفرانسیل گرفته و معادلات را بر حسب نهاده‌های بخش غیرصادراتی می‌نویسیم:

$$\begin{cases} dL = dL_X + dL_D \\ dK = dK_X + dK_D \\ dN = dN_X + dN_D \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} dL_D = dL - dL_X \\ dK_D = dK - dK_X \\ dN_D = dN - dN_X \end{cases} \quad (7)$$

رابطه ۷ را در رابطه ۵ جایگزین می‌کنیم:

$$dD = D_L dL - D_L dL_X + D_K dK - D_K dK_X + D_N dN - D_N dN_X + D_X dX \quad (8)$$

با استفاده از رابطه ۴ می‌توان بهره‌وری نهایی عوامل تولید در بخش غیرصادراتی را به صورت زیر محاسبه نمود:

$$D_L = \frac{X_L}{1 + \delta_l} \quad \text{و} \quad D_K = \frac{X_K}{1 + \delta_r} \quad \text{و} \quad D_N = \frac{X_N}{1 + \delta_r} \quad (8)$$

رابطه ۹ را در رابطه ۸ جایگزین می‌کنیم:

$$dD = D_L \cdot dL - \frac{X_L}{1+\delta_r} dL_X + D_K dK - \frac{X_K}{1+\delta_r} dK_X + D_N dN - \frac{X_N}{1+\delta_r} dN_X + D_X dX \quad (9)$$

اگر فرض شود که $\delta_r = \delta_r = \delta_r = \delta$ داریم:

$$dD = D_L \cdot dL + D_K dK + D_N \cdot dN - \frac{1}{1+\delta} (X_L \cdot dL_X + X_K dK_X + X_N dN_X) + D_X dX \quad (10)$$

از رابطه ۱ دیفرانسیل گرفته و به جای dD مقدار آن را از رابطه ۱۱ جایگزین می‌کنیم:

$$dY = dD + dX \Rightarrow dY = D_L \cdot dL + D_K dK + D_N dN + \left(\frac{\delta}{1+\delta} + D_X \right) dX \quad (11)$$

این رابطه تغییرات در ستانده کل را به تغییرات هر یک از نهاده‌ها و همچنین، تغییرات صادرات، نسبت می‌دهد.

D_X نشان‌دهنده اثرات تکنولوژی و $\left(\frac{\delta}{1+\delta} \right)$ نشان‌دهنده اثرات تخصیصی ناشی از توسعه صادرات است.

مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای به کاررفته در تولید ممکن است داخلی یا وارداتی باشند:

$$N=R+M \quad (12)$$

از رابطه ۱۳، دیفرانسیل گرفته و در رابطه ۱۲ جایگزین می‌کنیم:

$$dY = D_L \cdot dL + D_K dK + D_N dM + D_N dR + \left(\frac{\delta}{1+\delta} + D_X \right) dX \quad (13)$$

واژه رشد اقتصادی در متون اقتصاد بیشتر برای رشد تولید نهایی (GDP) به کار برده می‌شود، در حالی که در رابطه ۱۳، dY بیانگر ستانده کل است. در ادامه، با تبدیل رابطه ۱۳ به تغییرات GDP و سپس، تبدیل تغییرات GDP به نرخ رشد GDP خواهیم پرداخت. برای این منظور ۳ فرض اصلی را مد نظر قرار می‌دهیم:

۱. نسبت‌های قیمت ستانده کل به GDP $\left(\frac{P}{P_g} \right)$ ، قیمت مواد اولیه وارداتی به قیمت GDP $\left(\frac{P_M}{P_g} \right)$ و نسبت قیمت مواد اولیه

داخلی به قیمت GDP $\left(\frac{P_r}{P_g} \right)$ در بلندمدت ثابت فرض می‌شود.

۲. بازار مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای تولید داخل کشور رقابتی فرض می‌شود.

۳. تولیدکنندگان داخلی برای واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای خارجی مورد نیاز در قیمت‌های رایج با محدودیت و سهمیه‌بندی دولت در اختصاص ارز و مجوز ورود روبرو هستند.

برای استنتاج روابط مورد نظر بر حسب GDP می‌توانیم از تعریف ارزش اسمی تولیدات ناخالص به صورت زیر استفاده نماییم:

$$P_g \cdot G = P \cdot Y - P_M \cdot M - P_r \cdot R \quad (14)$$

که در آن، G نشان‌دهنده GDP و P_g ، P ، P_M ، P_r شاخص‌های قیمت مربوطه هستند. با تقسیم طرفین رابطه ۱۵ به P_g

خواهیم داشت:

$$G = \frac{P}{P_g} \cdot Y - \frac{P_M}{P_g} \cdot M - \frac{P_r}{P_g} \cdot R \quad (15)$$

از رابطه ۱۵ با فرض ثابت بودن قیمت‌ها دیفرانسیل می‌گیریم و dY رابطه ۱۵ را در آن جایگزین می‌کنیم:

$$dG = \frac{P}{P_g} D_L dL + \frac{P}{P_g} D_K dK + \frac{P}{P_g} D_N dM + \frac{P}{P_g} D_N dR + \frac{P}{P_g} \left(\frac{\delta}{1+\delta} + D_X \right) \frac{P_M}{P_g} dM - \frac{P_r}{P_g} dR \quad (16)$$

با ساده کردن رابطه بالا و تقسیم طرفین بر G_{t-1} به رابطه‌ای برحسب نرخ رشد GDP می‌رسیم:

$$\hat{\alpha} = D_L \frac{P}{P_g} \frac{L_{t-1}}{G_{t-1}} + D_K \frac{P}{P_g} \frac{K_{t-1}}{G_{t-1}} + \left(D_N - \frac{P_X}{P} \right) \frac{P}{P_g} \frac{M_{t-1}}{G_{t-1}} M_t + \left(D_N - \frac{P_r}{P} \right) \frac{P}{P_g} \frac{R_{t-1}}{G_{t-1}} r_t + \left(\frac{\delta}{1+\delta} + D_X \right) \frac{X_{t-1}}{G_{t-1}} x_t \quad (17)$$

در واقع، به یک معادله برای نرخ رشد رسیده‌ایم که نرخ رشد GDP را به صورت تابعی از نرخ رشد نیروی کار، موجودی سرمایه و نرخ‌های رشد مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای داخلی و خارجی و همچنین، نرخ رشد صادرات بیان می‌کند.

چنانچه تولیدکنندگان داخلی حداکثرکننده سود بوده و بازار مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای رقابتی باشد، تولیدکنندگان تا حدی از مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای استفاده خواهند کرد که ارزش تولید نهایی آنها برابر قیمت آن باشد.

در این پژوهش این فرض تنها برای بازار مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای تولید داخل پذیرفته می‌شود، اما در بیشتر کشورهای در حال توسعه به طور مشخص خرید مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای از خارج کشور در قیمت‌های رایج با محدودیت روبروست. این محدودیت‌ها به ورود مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای که تولیدکنندگان به آن احتیاج دارند نیز تسری پیدا می‌کند و نتیجه عملی آن این است که تولیدکنندگان نمی‌توانند مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای مورد نیاز خود را که به‌طور معمول در داخل قابل جایگزین شدن نیستند، به‌طور کامل وارد کنند. به دلیل این که میزان به‌کارگیری نهاده‌ها در این حالت کمتر از مقدار بهینه می‌باشد، خواهیم داشت:

$$D_N \succ \frac{P_M}{P} \Rightarrow \left(D_N - \frac{P_M}{P} \right) = \lambda \quad (18)$$

حال، می‌توانیم رابطه ۱۷ را با حذف جمله چهارم و تعدیل جمله سوم مطابق رابطه ۱۸ به صورت زیر بنویسیم:

$$g_t = \alpha_1 \frac{L_{t-1}}{G_{t-1}} It + b_1 \frac{K_{t-1}}{G_{t-1}} kt + c_1 \frac{M_{t-1}}{G_{t-1}} m_t + d_1 \frac{X_{t-1}}{G_{t-1}} x_t \quad (19)$$

$$\lambda \frac{P}{P_g} = c_1 \quad \text{و} \quad D_L \frac{P}{P_g} = \alpha_1 \quad \text{و} \quad \left(\frac{\delta}{1+\delta} + D_X \right) \frac{P}{P_g} = d_1 \quad \text{و} \quad D_K \frac{P}{P_g} = b_1$$

در تعدادی از پژوهش‌ها با ثابت گرفتن این سهم‌ها متغیرهای توضیحی به صورت نرخ‌های رشد در نظر گرفته می‌شوند که در این پژوهش از این فرض محدود کننده صرف نظر کرده‌ایم.

رابطه ۲۰ دو فرض تلویحی دارد؛ یکی اینکه در جمله واردات، محدودیت اعمال شده برای واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای در طول دوره ثابت است و دوم اینکه در جمله مربوط به صادرات صرفه‌های خارجی ناشی از توسعه صادرات برای بخش غیرصادراتی و همچنین، تفاوت بهره‌وری عوامل در دو بخش، هر دو در طول دوره ثابت در نظر گرفته شده و

بدین ترتیب $\left(\frac{\delta}{1+\delta} + D_X \right)$ نیز ثابت فرض شده است.

برای دوری از چنین فرض‌های محدودکننده‌ای تعدیلاتی را به شرح زیر مدنظر قرار می‌دهیم؛ در رابطه ۱۸، λ به‌عنوان شاخصی از محدودیت واردات در نظر گرفته شد و به‌دلیل اینکه مقدار این شاخص به‌طور مستقیم قابل محاسبه نیست، لازم است از یک متغیر جایگزین به‌جای آن استفاده کنیم. محدودیت‌های وارداتی هنگامی افزایش می‌یابند که امکانات ارزی کشور کاهش پیدا کنند. به همین دلیل در این پژوهش با توجه به شرایط کشور، متغیر زیر به‌عنوان متغیر جایگزین محدودیت‌های وارداتی معرفی می‌شود:

$$Ed = \frac{MA}{O + FA} \quad (20)$$

که O صادرات نفت و گاز، FA خالص حساب سرمایه و MA متوسط واردات کشور در ۳ سال قبل است. حال، می‌توانیم λ را به‌صورت ضریبی از Ed در نظر بگیریم:

$$\lambda_t = c_7 Ed_t, \quad c_7 > 0 \quad (21)$$

با توجه به اینکه در رابطه ۲۰، c_1 برابر با $\lambda \frac{P}{P_g}$ بود با جایگزین مقدار λ از رابطه ۲۲ کل جمله مربوط به واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای به شکل زیر در خواهد آمد:

$$\lambda \frac{P}{P_g} \cdot \frac{M_{t-1}}{G_{t-1}} m_t = c_1 \frac{P}{P_g} Ed_t \frac{M_{t-1}}{G_{t-1}} m_t = c_7 Ed_t \frac{M_{t-1}}{G_{t-1}} m_t \quad (22)$$

که در آن، c_3 برابر با $c_7 \frac{P}{P_g}$ و پارامتر می‌باشد.

برای تعدیل ضریب جمله صادرات یعنی $D_x + \frac{\delta}{1+\delta}$ ، آن را تابعی از سهم صادرات در کل صادرات کشور در نظر می‌گیریم این مشخص‌نمایی بدین مفهوم است که هرگاه سهم صادرات صنعتی از کل صادرات کشور افزایش می‌یابد، ما انتظار داریم صرفه‌های خارجی ناشی از افزایش صادرات و همچنین، تفاوت بهره‌وری در بخش صادراتی و غیرصادراتی نیز افزایش یابند. بدین ترتیب، داریم:

$$\left(\frac{\delta}{1+\delta} + D_x \right) = d_7 \theta_t \quad (23)$$

که در آن θ سهم صادرات صنعتی در کل صادرات کشور است:

$$\left(\frac{\delta}{1+\delta} + D_x \right) \frac{P}{P_g} \cdot \frac{X_{t-1}}{G_{t-1}} x_t = d_7 \frac{P}{P_g} \theta_t \frac{X_{t-1}}{G_{t-1}} x_t = d_7 \theta_t \frac{X_{t-1}}{G_{t-1}} x_t$$

که $d_7 = d_7 \frac{P}{P_g}$ و پارامتر است.

بدین ترتیب، رابطه جدید رشد برابر است با:

$$\partial t = \alpha_1 \frac{L_{t-1}}{G_{t-1}} It + b_1 \frac{K_{t-1}}{G_{t-1}} kt + c_7 Ed_t \frac{M_{t-1}}{G_{t-1}} m_t + d_7 \theta_t \frac{X_{t-1}}{G_{t-1}} x_t \quad (24)$$

رابطه بالا، برحسب α_1 و b_1 و c_3 و d_3 قابل برآورد است.

رابطه ۲۵، عوامل مؤثر بر نرخ رشد تولیدات یک اقتصاد را نشان می‌دهد. یکی از متغیرهای توضیح‌دهنده رشد اقتصادی، نیروی کار است که اثر آن به صورت نرخ رشد نیروی کار ضربدر نسبت نیروی کار به تولید (با یک سال وقفه) ظاهر می‌شود. چنانچه نسبت نیروی کار به تولید در کوتاه‌مدت ثابت فرض شود می‌توان اثرات رشد نیروی کار را بر روی رشد اقتصادی نشان داد.

متغیر توضیحی دوم همان تغییرات موجودی سرمایه، متغیر سوم به مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای وارداتی مربوط بوده و متغیر چهارم دربرگیرنده اثر صادرات روی رشد اقتصادی است. رشد صادرات نیز از طریق سهم صادرات در GDP و سهم صادرات صنعتی در کل صادرات روی رشد اقتصادی تأثیرگذار بوده و با فرض اینکه دو متغیر اخیر در کوتاه‌مدت ثابت باشند، می‌توان اثر رشد صادرات را روی رشد اقتصادی بررسی نمود.

پژوهش‌هایی که در زمینه اثر صادرات روی رشد اقتصادی صورت می‌گیرند در بیشتر موارد این هدف را دنبال می‌کنند که مشخص نمایند آیا افزایش صادرات تحت راهبرد توسعه صادرات به رشد اقتصادی بالاتر منجر می‌شود یا خیر؟ بدیهی است با توجه به برون‌زا بودن صادرات نفتی، سیاست‌های تشویقی نمی‌توانند روی صادرات نفتی اثری داشته باشند، نتیجه، سیاست‌های تشویقی صادرات در ایران تنها می‌تواند در مورد صادرات غیرنفتی که عرضه آن از سیاست‌های دولتی نیز می‌تواند اثرپذیر باشد، مصداق داشته باشد. این امر باعث می‌شود تا اثرات صادرات غیرنفتی را روی رشد اقتصادی بررسی کنیم. در این صورت لازم است تا تعدیلاتی را در معادلات به دست آمده لحاظ نماییم.

اولاً لازم است به جای کل تولیدات از تولیدات غیرنفتی استفاده کرده و بدین ترتیب اثرات رشد صادرات غیرنفتی روی رشد تولیدات غیرنفتی را آزمون کنیم. ثانیاً برای هماهنگی با تعریف تابع تولید از عوامل تولید به کار رفته در بخش‌های غیرنفتی استفاده کنیم. بدین ترتیب، رابطه ۲۵ را به صورت زیر بازنویسی می‌کنیم:

$$nog_t = \alpha_1 \frac{NoL_{t-1}}{NoG_{t-1}} . nol_t + b_1 \frac{NoK_{t-1}}{NoG_{t-1}} . nok_t + c_1 Ed_t \frac{NoM_t}{NoG_{t-1}} . nom_t + d_1 \theta_t \frac{NoX_{t-1}}{NoG_{t-1}} . nox_t + \varepsilon_t \quad (25)$$

که در آن، NoG ارزش افزوده بخش‌های غیرنفتی و nog نرخ رشد آن، NOK موجودی سرمایه در بخش‌های غیرنفتی و nok نرخ رشد آن، NoL اشتغال در بخش‌های غیرنفتی و nol نرخ رشد آن، Ed شاخص محدودیت واردات، NoM و مواد اولیه به کاررفته در بخش‌های غیرنفتی و nom نرخ رشد آن، θ سهم صادرات صنعتی از صادرات غیرنفتی، NoX صادرات غیرنفتی و nox نرخ رشد آن و ε_t جمله اختلال است.

هنگامی که D_x ، δ و λ (به عنوان شاخص محدودیت واردات) ثابت در نظر گرفته شوند رابطه بالا برای برآورد به صورت زیر خواهد بود.

$$nog_t = \alpha_1 \frac{NoL_{t-1}}{NoG_{t-1}} . nol_t + b_1 \frac{NoK_{t-1}}{NoG_{t-1}} . nok_t + c_1 \frac{NoM_{t-1}}{NoG_{t-1}} . nom_t + d_1 \frac{NoX_{t-1}}{NoG_{t-1}} . nox_t + \varepsilon_t \quad (26)$$

در D_1 ، D_3 ، D_4 به ترتیب متغیرهای مجازی برای شوک نفتی سال ۱۳۵۳، جنگ و سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۷ است. در سال‌های ۱۳۷۵ الی ۱۳۷۷، هم سیاست‌های دولت در زمینه صادرات و نرخ ارز تغییر کرده بود و هم قیمت نفت کاهش یافته بود.

به منظور ساده‌سازی مدل بالا برای برآورد، هر یک از متغیرهای مستقل مدل به صورت زیر تعریف شده‌اند:

$$NOL = \frac{NoL_{t-1}}{NoG_{t-1}} nol_t, NOK = \frac{NoK_{t-1}}{NoG_{t-1}} nok_t, NOM = \frac{NoM_{t-1}}{NoG_{t-1}} nom_t, NOX = \frac{NoX_{t-1}}{NoG_{t-1}} nox_t$$

$$EDNOM = Ed_t \frac{NoM_t}{NoG_t} nom_t, QNOX = \theta_t \frac{NoX_t}{NoG_t} nox_t$$

در گام اول، با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی فولر و آزمون پرون، پایایی و هم‌جمعی متغیرهای مدل آزمون شده و مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، از آزمون *CUSUM* نیز برای نشان دادن ثبات ساختاری در مدل به دلیل وارد کردن متغیرهای مجازی D_1, D_2, D_3 استفاده شد که نتایج نشان‌دهنده ثبات ساختاری در مدل می‌باشد. بر این اساس، رابطه اول را پس از رفع خودهمبستگی و همخطی بین متغیرها، با دو متغیر مستقل *NOL* و *NOK* و سه متغیر مجازی D_1, D_2, D_3 مورد برآورد می‌کنیم:

$$nog = -0.013 + 0.018NOL + 0.35NOK + 0.10D_1 - 0.015D_2 + 0.01D_3$$

$$t: \quad (3/45) \quad (1/73) \quad (2/32) \quad (-/6) \quad (0/33)$$

$$R^2 = 71\% \text{ و } \bar{R}^2 = 66\%$$

همان‌طور که نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد، ضریب تعیین و ضریب تعدیل شده به ترتیب برابر با ۷۱ درصد و ۶۶ درصد بوده و ضریب هر دو متغیر مستقل نیروی کار و موجودی سرمایه مثبت و معنادار است. رابطه دوم را با اضافه کردن دو متغیر دیگر یعنی *EDNOM* (واردات کالاهای واسطه‌ای سرمایه‌ای با فرض وجود محدودیت وارداتی) و *QNOX* (صادرات غیرنفتی با فرض متغیر بودن سهم صادرات صنعتی از کل صادرات غیرنفتی) و سپس، بررسی پایایی متغیرها و هم‌جمعی مدل، برآورد می‌کنیم:

$$nog = -0.01 + 0.018NOL + 0.059NOK + 0.44QNOX + 0.33EDNOM + 0.15D_1 - 0.018D_2$$

$$t: \quad (17/1) \quad (17/66) \quad (1/46) \quad (2/38) \quad (3/46) \quad (-0/74)$$

$$R^2 = 80\% \text{ و } \bar{R}^2 = 74\%$$

همان‌طور که مشاهده می‌شود با وارد کردن این دو متغیر ضریب تعیین از ۷۱ درصد به ۸۰ درصد و ضریب تعدیل شده نیز از ۶۶ درصد به ۷۴ درصد افزایش پیدا کرد که این موضوع نشان‌دهنده با اهمیت بودن متغیر صادرات و واردات است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، ضرایب سه متغیر نیروی کار، سرمایه و واردات مثبت و با معنا است ولی ضریب متغیر صادرات بی معنی می‌باشد.

هم‌اکنون مدل بالا را با ثابت در نظر گرفتن شاخص محدودیت واردات و نیز سهم صادرات صنعتی از صادرات غیرنفتی و نیز بهره‌وری عوامل تولید برآورد می‌نماییم:

$$nog = -0.02 + 0.017NOL + 0.08NOK + 2.6NOX + 0.93NOM + 0.13D_1 - 0.013D_2 + 0.01D_3$$

$$t: \quad (3/45) \quad (2/38) \quad (1/16) \quad (2/35) \quad (3/14) \quad (-0/5)$$

$$R^2 = 81\% \text{ و } \bar{R}^2 = 76\%$$

همان‌طور که مشاهده می‌شود ضرایب نیروی کار، سرمایه و واردات بامعنا و ضریب صادرات غیرنفتی همچنان بی‌معناست. نکته‌ای که در اینجا باید یادآوری کرد این است که در برخی از پژوهش‌هایی که در ایران انجام شده است با گرفتن آزمون چاو متغیر صادرات غیرنفتی را از مدل حذف کرده‌اند. ولی موضوعی که در این پژوهش‌ها مورد توجه قرار نگرفته، این است که صرف جواب دادن آزمون چاو نمی‌تواند دال بر حذف متغیری از مدل باشد؛ زیرا در این پژوهش‌ها پرسش اساسی این بوده که نشان داده شود آیا سیاست‌های توسعه صادرات در مورد ایران کارا بوده است یا خیر؟ و لذا با حذف این متغیر از مدل کل پژوهش دچار خدشه می‌شود. نکته دیگر اینکه درست است که نتایج حاکی از بی‌معنابودن ضریب صادرات است، ولی باید توجه کرد که صادرات غیرنفتی از طریق ارزی که برای کشور به همراه داشته و تأثیری که افزایش درآمد ارزی بر روی کاهش محدودیت‌های وارداتی دارد، به صورت غیرمستقیم تأثیرگذار است. همچنین، باید اشاره کرد که وضعیت صادرات غیرنفتی یک وضعیت دوگانه‌ای است، بدین‌روزی در این پژوهش، متغیر صادرات غیرنفتی را از مدل حذف نکرده‌ایم.

Archive of SID

۴. نتیجه گیری

دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالاتر نیاز به به کارگیری سیاست‌های مناسب اقتصادی دارد که بخش عمده‌ای از این سیاست‌ها را سیاست‌های تجاری تشکیل می‌دهد. این سیاست‌ها با تعیین شرایطی که براساس آن بازارهای داخلی و خارجی به هم مرتبط میشوند نقش به‌سزایی در رشد اقتصادی هر کشور ایفا می‌کنند.

در این پژوهش با بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی سعی کردیم تا با شناخت عوامل مؤثر بر آن، جهت و میزان اثرات رشد صادرات بر آن را نیز مشخص کنیم. بدین ترتیب، عوامل مؤثر بر نرخ رشد بخش‌های غیرنفتی و نیز اثرات صادرات غیرنفتی بر رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار دادیم. روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش بر اساس روش رگرسیون و با بهره‌گیری از روش *OLS* ساده صورت گرفت و برای این منظور از یک روش‌شناسی طرف عرضه که در آن تولید بخش‌های غیرنفتی به دو بخش صادراتی و غیرصادراتی تقسیم می‌شوند، استفاده کردیم. در نهایت، یک معادله رشد برای کل بخش‌های غیرنفتی برحسب عوامل تولید و صادرات غیرنفتی به دست آوردیم.

همان‌طور که از ضرایب به دست آمده از سه مدل برآورد شده، مشخص است، ضریب متغیر نیروی کار فعال در بخش غیرنفتی در هر سه مدل با معنا و مثبت بود و این موضوع نشان از اثر مثبت تغییرات نیروی کار در بخش غیرنفتی بر رشد این بخش دارد.

بی معنا بودن ضریب صادرات در دو مدلی که متغیر یاد شده وارد شد، بدین معنا است که سیاست‌های توسعه صادرات که در کشور ما در دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۷ و به‌ویژه پس از سال ۱۳۶۸ مورد توجه قرار گرفته است، نتوانسته بر رشد بخش‌های غیرنفتی تأثیرگذار باشد. البته همان‌طور که در متن نیز اشاره شد، به نظر می‌رسد که این تأثیرات بیشتر به صورت غیرمستقیم است. گفتنی است که صادرات غیرنفتی در کشور هنوز به میزانی افزایش نیافته که قدرت تأمین انباشت سرمایه را داشته باشد. به بیان دیگر، آنچه برای رشد مورد نیاز است از درآمد ارزی صادرات غیرنفتی کشور به میزان متناهی بیشتر است. ضمن اینکه ریسک در اقتصاد ما به‌گونه‌ای است که درآمد حاصل از صادرات کمتر به‌عنوان جریان ورودی سرمایه و یا اثر بخش در کمیت و کیفیت تولید اثرگذار است. کارنامه ۱۷ ساله توسعه صادرات کشور نشان‌دهنده ده برابر شدن صادرات در این مدت است. اگر چه این میزان رشد، قابل توجه می‌نماید اما از دو جهت قابل تأمل است؛ نخست اینکه میزان رشد صادرات در حد توانمندی‌های کشور نبوده است. چه بسا این امر ناشی از عدم توجه به استراتژی جهش صادرات غیرنفتی در همه بخش‌ها باشد که این امر به نوبه خود باعث هم‌راستانشدن برنامه‌ها، سیاست‌ها و قوانین و فراهم‌نشدن بستر نرم‌افزاری توسعه صادرات شده است. دوم اینکه، در مسیر توسعه صادرات، دولت نه فقط در نقش سیاست‌گذار و بسترساز بلکه در نقش بنگاه‌دار و تولیدکننده و صادرکننده در میدان حضور یافته است. بنابراین، بیش از آنکه به نقش حمایتی و توسعه‌ای خود پردازد با رقابتی نابرابر، بخش خصوصی را بیشتر در پس خود نگه داشته و زمینه‌های رشد و توسعه مناسب این بخش را در زمینه صادرات فراهم ننموده است.

ضریب واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای در هر سه مدل برآورد شده مثبت و معنادار است با توجه به اینکه بیشتر رشد بخش غیرنفتی در کشور به واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای است و این واردات نیز ارتباط تنگاتنگی با درآمدهای

ارزی کشور دارد و نظر به اینکه بیشتر این درآمدها نیز از محل فروش نفت و گاز تأمین می‌شود، می‌توان گفت که بخش عمده‌ای از رشد بخش‌های غیرنفتی در ایران، تحت تاثیر درآمدهای نفتی است.

ضریب سرمایه نیز در هر سه مدل برآوردشده مثبت و معنادار بوده که این موضوع نشان از اثرگذاری مثبت عامل سرمایه بر رشد بخش غیرنفتی در کشور دارد.

Archive of SID

منابع

- اسدی، مرتضی و قره باغیان، مرتضی (۱۳۷۵). تجارت و توسعه، مؤسسه تحقیقات اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- اخوی، احمد. (۱۳۷۳). تجارت بین الملل و استراتژی بازرگانی و توسعه اقتصادی مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران.
- باستانزاد، حسین. (۱۳۷۶). محاسبه موجودی سرمایه و نرخ بازدهی آن در ایران. اطلاعات سیاسی و اقتصادی، صص ۱۲۲-۱۲۱.
- رحیمی بروجردی، علیرضا. (۱۳۷۴). روابط تجاری بین‌المللی معاصر؛ تئوری‌ها و سیاست‌ها. مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.
- صفری، سکینه. (۱۳۷۵). بررسی اثر صادرات بر رشد بخش‌های اقتصادی. دانشگاه الزهراء، رساله کارشناسی ارشد.
- ضرغامی، مصطفی. (۱۳۷۰). مقایسه نرخ رشد بلند مدت اقتصادی در دو ساختار مبتنی بر تجارت و بدون تجارت خارجی. رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- فرجادی، غلامعلی و لعلی، محمدرضا. (۱۳۷۴). تأثیر واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای بر رشد اقتصادی ایران. پژوهشنامه بازرگانی، سال اول، شماره ۴.
- مرادی، محمدعلی و مهدیزاده، مریم. (۱۳۸۴). تجارت خارجی و رشد اقتصادی ایران. فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۳.
- نوفروستی، محمد. (۱۳۷۵). ساختار الگوی اقتصاد سنجی کلان ایران. وزارت امور اقتصادی و دارایی، معاونت، تهران.
- هانت، دایانا. (۱۳۷۴). نظریه‌های اقتصاد توسعه و تحلیلی از الگوهای رقیب. نشر نی، تهران.

Adans, F.G. Behraman, Boldin. (۱۹۹۰). Productivity And Export Growth in Developing Countries.

Balassa, B., (۱۹۸۵). Exports, Policy Choices and Economic Growth in Developing Countries after the ۱۹۷۳ Oil Shock, Journal of Development Economics, Vol. ۱۸, No. ۲, pp. ۲۲-۲۵.

Beygum. (۱۹۹۱). Export and Economic Growth in Bangladesh. Journal of Development Studies, Vol. ۲۵, No. ۱.

Dornbusch, R., (۱۹۹۲). The Case for Trade Liberalization in Developing Countries. Journal of Economic Perspectives, Vol. ۶, No. ۱, pp. ۶۹-۸۵.

Edwards, S., (۱۹۹۲). Openness, Trade Liberalization and Growth in Developing Countries, Journal of Economic Literature, Vol. XXXI, PP. ۱۲۵۸-۹۲.

Edwards, S., (۱۹۹۲). Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries. Journal of Development Economics, Vol. ۳۹, No. ۱, PP. ۳۱-۵۷.

Esfahani, H.S (۱۹۹۶). Exports Imports and Economic Growth in Semi-Industrialized Countries, Journal of Development Economic, Vol ۲۵, pp. ۹۲.

Feder, G., (۱۹۸۲). On Exports and Economic, Journal of Development Economic, Vol. ۱۲, NO. ۱, pp. ۵۹.

Kavoussi, M.R., (۱۹۸۴). Export Expansion and Economic Growth Further Evidence, Journal of Development Economic, Vol. ۱۴, No ۱, pp. ۲۴۱.

- Khan ,H.A,N.SaQib,(۱۹۹۳). *Exports and Economic Growth the Pakistan Experience,International Economic Journal,Vol. V.No. ۳,pp.۵۳.*
- Kónya, László (۲۰۰۹). *Exports and growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries With a Panel Data Approach, Economic Modelling, Volume ۲۳, Issue ۶, PP. ۹۷۸- ۹۹۲.*
- Lee. Jong-wha, (۱۹۹۵) . *Capital Goods Imports And Long –Run Growth, Journal of Development Economic ۹۷, ۵۰۰-۵۲۹*
- Lopez, R., (۱۹۹۱) . *How Trade and Macroeconomic Policies Affect Economic Growth and Capital Accunulation in Developing Countries, Working Paper Series No. ۶۳۵, Country Economics Depatmt , Washington, DC, World Bank.*
- Mookerjee, Rajen (۲۰۰۹). *meta-analysis of the export growth hypothesis, Economics Letters, Volume ۹۱, Issue ۳, PP. ۳۹۵-۴۰۱.*
- Rahman, M.A., (۱۹۹۳). *Export and Economic Development of Bangladesh, Dhaka: Young Economists Association.*
- Salehi Esfahani, (۱۹۹۱). *Exports, Imports and Economic Growth in Semi-industrialized Countries, Journal of Development Economic ۳۴,۹۵-۱۱۶.*
- Titus O. Awokuse (۲۰۰۷). *Causality between exports, imports, and economic growth: Evidence from transition economies, Economics Letters, Volume ۹۴, Issue ۳, Pages ۳۸۹-۳۹۵*
- Titus O. Awokuse and Dimitris K (۲۰۰۹). *Christopoulos. Nonlinear Dynamics and The Exports–Output Growth Nexus, Economic Modelling, Volume ۲۶, Issue ۱, PP ۱۸۴-۱۹۰*

Archive of SID