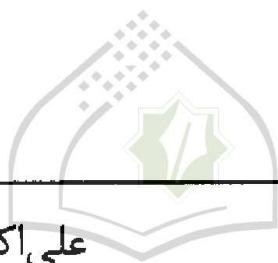


آثار جهانی شدن تجارت بر رشد اقتصادی در ایران



تاریخ تأیید: ۸۳/۲/۱۵

تاریخ دریافت: ۸۲/۸/۱۳

یداله دادگر ۱

علی اکبر ناجی میدانی ۲

چکیده

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

در این پژوهش آثار جهانی شدن تجارت بر رشد اقتصادی ایران در یک دوره ۴۲ ساله (۱۳۷۹-۱۳۳۸) مورد بررسی قرار گرفته و برای جدا سازی آثار سطح تولید از آثار رشد از دو الگوی اقتصادسنجی جداگانه استفاده و پارامترها به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برآورد شده است. در این گونه مطالعات تجربی، انتخاب شاخص مناسب برای تحلیل رفتار متغیرها، به ویژه متغیر جهانی شدن اهمیت زیادی دارد. بنابراین در ابتدا با جست و جو در میان دهها شاخص موجود، نسبت تجارت به تولید، که معمول ترین و معروف ترین شاخص باز بودن تجاری در ادبیات تجربی است، به عنوان مناسب ترین شاخص برای این بررسی انتخاب شده است. این مقاله در قالب یک مقدمه کوتاه و سه بخش اصلی و نتیجه گیری پایانی تدوین گردیده است. یافته های این پژوهش از آثار مثبت جهانی شدن تجارت بر سطح تولید سرانه و نرخ رشد اقتصادی در ایران حکایت دارد.

واژگان کلیدی: جهانی شدن تجارت، رشد اقتصادی، ایران، آزمون تجربی، علیت گرنجری

دو دهه گذشته جهان شاهد تغییراتی اساسی در سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی کشورها بوده است که تأکید بر آزادسازی اقتصاد و حذف موانع بر سر راه جریان کالاها، خدمات و سرمایه بین‌المللی، محدود شدن مداخله‌های اقتصادی دولت‌ها و حرکت به سوی نظام بازار آزاد از مشخصه‌های برجسته این تحولات است. این تغییرات نئولیبرالیستی بازارگرا، ابتدا در کشورهای توسعه یافته‌ای مانند انگلستان و آمریکا - در زمان ریاست ریگان و تاچر - آغاز شد که به اقتصاد تاچری و ریگانی مشهور شد و پس از آن با حمایت مستقیم نهادهای بین‌المللی، انجام چنین سیاست‌هایی تحت عنوان سیاست‌های تثبیت و تعدیل ساختاری در بسیاری از کشورهای در حال توسعه پذیرفته و معمول شد. طرفداران سیاست‌های نئولیبرالی معتقدند که تجارت آزادتر به رشد سریع‌تر اقتصادی منجر گردیده و رفاه را گسترش می‌دهد، اما برخی دیگر مدعیند که پیگیری سیاست‌های حمایتی و درون‌گرایانه می‌تواند به عملکرد اقتصادی یک کشور سود رساند. این مباحثات و اختلاف نظرها - به رغم مطالعات تجربی متعددی که مدعیان به آثار مثبت باز بودن تجاری بر رشد اقتصادی دست یافته‌اند - هنوز نیز ادامه دارد، آن هم درست در عصر و زمانی که جهان در حال تجربه کردن دوره‌ای باورنکردنی از آزادسازی تجاری است. در این مقاله آثار جهانی شدن تجارت، به عنوان آشکارترین نمود جهانی شدن اقتصاد، بر رشد اقتصادی در ایران بررسی می‌شود.

تا کنون تعریف‌های متعددی از مفهوم جهانی شدن ارائه گردیده، اما هنوز تعریفی جامع و مورد قبول همگان حاصل نشده است و هر یک از محققان و صاحب نظران که به بررسی و کنکاش در این مقوله، پرداخته‌اند، با تکیه بر برخی از ابعاد گوناگون فرایند جهانی شدن، تعریفی خاص از آن ارائه نموده‌اند. اولین برداشت معمول از جهانی شدن اقتصاد، معنایی مترادف با «بین‌المللی شدن» است که رشد مبادلات و تعاملات بین‌المللی را مد نظر قرار می‌دهد. پال هرست و گراهام تامپسون (Hirst and Thompson) جهانی شدن را جریان‌های وسیع و رو به رشد تجارت و سرمایه‌گذاری بین کشورها تعریف کرده‌اند. در دومین کاربرد، جهانی شدن اقتصاد، معادل «آزادسازی (Liberalization)» ملاحظه شده است. در این نگرش، جهانی شدن به «فرایند حذف محدودیت‌های تحمیل شده از ناحیه دولت، بر روابط خارجی کشورها به منظور دستیابی

به یک اقتصاد جهانی باز و بدون مرز» اشاره دارد (Scholte, 2000, P.15). صندوق بین المللی پول (IMF)، جهانی شدن را «رشد وابستگی متقابل اقتصادی کشورها در سراسر جهان از راه افزایش حجم و تنوع مبادلات کالا و خدمات و جریان سرمایه در ماوراء مرزها و همچنین از راه پخش گسترده تر و سریع تر تکنولوژی» می داند (بهکیش، ۱۳۸۰، ص ۲۵). اگرچه جهانی شدن اقتصاد معنایی فراتر از آزادسازی تجاری دارد، اما آشکارترین نمود آن آزادسازی تجارت است که در شکل کاهش موانع بر سر راه صادرات و واردات کالاها و خدمات ظاهر می گردد. بعد دیگر این فرایند را می توان، جهانی شدن مالی و رفع موانع بر سر راه نقل و انتقال سرمایه و سرمایه گذاری مستقیم خارجی دانست. در این مقاله آثار جهانی شدن تجارت بر رشد اقتصادی ایران، مورد بحث و بررسی و فرضیه زیر مورد آزمون تجربی قرار می گیرد.

فرضیه تحقیق: فرایند جهانی شدن تجارت بر رشد اقتصادی در ایران اثر مثبت دارد.

با جداسازی آثار رشد از آثار سطح تولید و پس از اطمینان یافتن از پایایی تمامی متغیرها، اعم از متغیرهای اصلی و کنترل، با استفاده از نرم افزار (Microfit 4.0) دو الگوی رگرسیونی بر اساس داده های سری زمانی (۱۳۷۹ - ۱۳۳۸)، به روش حداقل مربعات معمولی (OLS)، مورد برازش قرار می گیرد، سپس با کمک آزمون علیت گرنجری، جهت اثرگذاری متغیرهای مرتبط بررسی می گردد. بخش دوم مقاله به مبانی نظری موضوع پرداخته، و طی آن آثار آزاد سازی تجارت بر رشد اقتصادی، از دیدگاه نظریه های تجارت و نظریه های رشد برونزا و درونزا بررسی می شود. مروری بر پیشینه تحقیق و انواع روشهای استفاده شده در مطالعات تجربی، محور بخش سوم است. گزینش شاخص مناسب، برای متغیر جهانی شدن تجارت و برازش الگوها در بخش چهارم خواهد آمد و سرانجام با یک نتیجه گیری مقاله به پایان می رسد.

۲_ مبانی نظری رابطه تجارت و رشد اقتصادی

یکی از موضوعات مهم در ادبیات اقتصاد بین الملل، بررسی رابطه رشد اقتصادی و تجارت بین الملل است. آیا تجارت خارجی می تواند نیروی محرکه رشد و توسعه یک کشور باشد؟ یا برعکس فرامین مزیت نسبی با نیازهای رشد و توسعه شتابان ناسازگار

است؟ در این بخش، آثار آزاد سازی تجارت بر رشد را، ابتدا از دیدگاه نظریه‌های سنتی و جدید تجارت بین الملل و سپس از منظر نظریه‌های رشد، مورد توجه قرار می‌دهیم.

۲-۱. آثار آزاد سازی تجارت در نظریه‌های تجارت

تفسیر سنتی اقتصاددانان کلاسیک، این است که تجارت خارجی می‌تواند نیروی سوق دهنده رشد و توسعه باشد. هلا مینت (Hla Myint)، نظریه تجارت بین الملل کلاسیک‌ها را به سه دسته تقسیم می‌کند: ۱- نظریه روزنه‌ای برای مازاد (Vent for Surplus Theory)، ۲- نظریه هزینه نسبی ایستا، ۳- نظریه بهره‌وری پویا.

بر اساس نگرش روزنه‌ای برای مازاد، از آنجا که زمین و نیروی کار در بخش کشاورزی و صنعتی کشورهای رو به توسعه به طور بهینه و کامل مورد استفاده قرار نگرفته است، با گسترش روابط تجاری این دسته از کشورها خواهند توانست، ظرفیت‌های بیشتری برای تولید فراورده‌های کشاورزی ایجاد و بدون کاهش مصرف داخلی، مازاد آنها را صادر کنند. بدین ترتیب امکان ورود کالاهای صنعتی و دیگر فراورده‌های مورد نیاز در مقابل صدور این مازاد ایجاد می‌شود. نگرش هزینه نسبی ایستا، در واقع همان نگرش بهره‌وری آدام اسمیتی است. این نگرش بیشتر به گسترش بازار و تعمیم تقسیم کار به وسیله بهبود فناوری و تخصیص در تولید، به نحوی که بتوان بر تنگناهای بازار داخلی فایده‌آمیز، تأکید می‌ورزد. نگرش بهره‌وری پویا، در واقع تجارت را به مثابه نیروی پویا تفسیر می‌کند که از راه گسترش بازار و تقسیم کار، این اجازه را به کشور می‌دهد که از ماشین‌آلات و ظرفیت‌های شکل گرفته استفاده بیشتری ببرد، در حالی که نوآوری در تولید برانگیخته می‌شود و همچنین بهره‌وری نیروی کار افزایش می‌یابد. در کل، کشور درگیر تجارت این توانمندی را کسب می‌کند تا از بازده‌های فزاینده و توسعه گسترده اقتصادی بهره‌مند گردد (متوسلی، ۱۳۸۰، صص ۲۱-۲۲).

هابرلر، آثار تجارت بر توسعه را به ترتیب زیر دسته‌بندی می‌کند:

۱- تجارت بین‌الملل می‌تواند وسایل تولید از جمله کالاهای سرمایه‌ای، ماشین‌آلات و ابزار ساخته شده و نیمه ساخته را، که همگی برای توسعه اقتصادی لازم و ضروری هستند، به همراه بیاورد.

۲- تجارت بین‌الملل ابزار و وسیله‌ای برای انتشار و گسترش دانش فنی، انتقال افکار و ایده‌های جدید، واردات فناوری و ظهور استعداد‌های مدیریتی، کسب تخصص،

مهارت و یادگیری و از همه مهمتر انتقال کار آفرینی اقتصادی در امر تولید می‌باشد.

۳- تجارت بین‌الملل ابزار مهمی است برای حرکت بین‌الملل سرمایه، به ویژه از کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه. بدین ترتیب هر قدر حجم تجارت بیشتر باشد، حجم سرمایه‌های خارجی ورودی به کشور درگیر تجارت و به دنبال آن فرصت‌های جدید اشتغال نیز افزایش خواهد یافت.

۴- تجارت آزاد بین‌الملل می‌تواند به مثابه بهترین سیاست ضد انحصار قلمداد گردد و تضمین مناسبی برای حفظ رقابت آزاد در بازار باشد. بنابراین هابِرلر نتیجه می‌گیرد که تجارت بین‌الملل، علاوه بر منافع ایستا که از تقسیم کار نتیجه می‌گردد، با چهار اثر فوق، ظرفیت‌های تولیدی کشورهای در حال توسعه را بسط و به تدریج منحنی امکانات تولید کشور را به طرف راست انتقال خواهد داد. (Haberler, 1936)

پس از کلاسیک‌ها، اقتصاددانان مکتب نئوکلاسیک با طرح انتقاداتی از نظریه مزیت نسبی، الگوها و نظریه‌های تجاری دیگری طراحی کردند که منسجم‌ترین آنها نظریه هکشر - اوهلین است. این نظر را بعدها اقتصاددانان دیگری مانند ساموئلسون تکمیل نمودند. نظریه مزبور سعی در تبیین علت تفاوت نسبت‌های هزینه میان کشورها دارد 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، نه تفاوت فناوری. اقتصاددانان نئوکلاسیک در زمره طرفداران نظام تجاری آزاد و همسو با اندیشه‌های کلاسیک‌ها می‌باشند.

نظریه استراتژیک تجارت

در دو دهه اخیر، نظریه تجارت بین‌الملل دستخوش تحولات شگرفی شده است. نظریه پردازان جدید، منطق مرسوم تجارت آزاد را زیر سؤال برده، با معرفی عناصر دیگری غیر از وفور عوامل، به عنوان شالوده تجارت، مانند صرفه‌های مقیاس، تخصص یافتن در محصول و پیشرفت تکنولوژی و با رد فرض رقابت کامل در داخل و بین کشورها، موجب پیدایش سیاست استراتژیک تجاری شده‌اند که توجیهی است برای مداخله تجاری و حمایت‌گرایی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه. طبق این نظریه، کشور می‌تواند از راه حمایت تجاری موقت، سوبسیدها، مزایای مالیاتی و طرح-

های همکاری مشترک دولت - صنعت در حوزه‌هایی مانند نیمه هادی‌ها، رایانه‌ها، ارتباطات راه دور و سایر حوزه‌هایی که برای رشد آتی اقتصاد کشور حساس شناخته می‌شود، مزیت نسبی را برای خود ایجاد کند. این صنایع که تکنولوژی بالایی دارند، در معرض ریسک زیادی قرار دارند و رسیدن آنها به صرفه‌های مقیاس مستلزم تولید در اندازه‌های بزرگ است که در زمان موفقیت، به صرفه‌های خارجی گسترده‌ای می‌انجامد. (Salvatore, 1996, P.33). در عین حال، در اواخر دهه ۱۹۸۰ منتقدان سیاست‌های حمایتی، به ویژه نئولیبرال‌ها، این سیاست‌ها را مانع رشد و بهره‌وری دانسته، مجدداً بر آزادسازی تجاری تأکید کردند.

۲-۲_ آثار آزادسازی تجارت در نظریه‌های رشد

پیش از پرداختن به مبانی نظری آثار سیاست‌های تجاری بر رشد اقتصادی در الگوهای مختلف رشد، لازم است. ابتدا از منظری واژه‌شناسی، به یک طبقه‌بندی از آثار رشد توجه نماییم که در توضیح و تبیین مباحث آینده، کمک مؤثری می‌کند.

آثار سطح (Level Effects) و آثار رشد (Growth Effects)

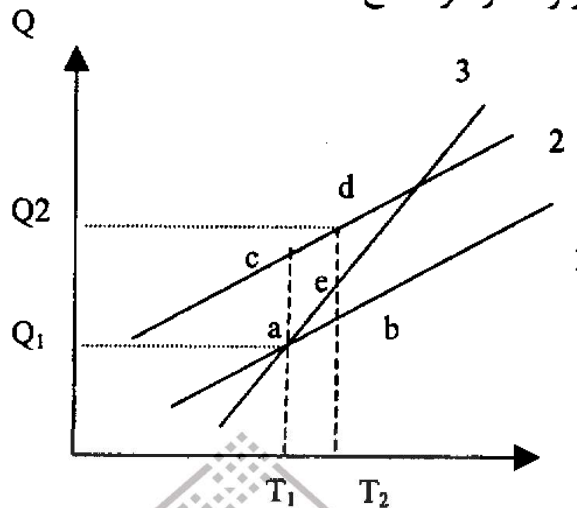
در بسیاری از منابع و ادبیات رشد، آثار تغییرات سیاست‌های مختلف بر رشد اقتصادی را به دو دسته آثار سطح و آثار رشد تقسیم نموده‌اند. منظور از آثار رشد، تأثیرگذاری سیاست‌های خاص از جمله سیاست‌های تجاری بر نرخ رشد بلندمدت یا همان نرخ رشد یکنواخت (Steady-State) است که به صورت تغییر شیب مسیر رشد بلندمدت ظاهر می‌گردد. بدیهی است این تغییر شیب، تغییر سطح محصول را نیز به همراه خواهد داشت.

اما در آثار سطح، نرخ رشد اقتصادی در بلندمدت تغییری نکرده، ثابت باقی می‌ماند؛ اما در کوتاه مدت، که می‌توان از آن به دوران گذار تعبیر نمود، اقتصاد شاهد تغییری موقت در نرخ رشد خواهد بود و با گذشت زمان، دوباره در مسیر رشد بلندمدتی قرار خواهد گرفت که شیب آن نسبت به مسیر سابق تفاوتی ندارد. اگرچه در صورت وجود آثار سطحی مثبت، این مسیر بالاتر از مسیر قبل قرار خواهد گرفت.

نمودار ۱، اثر سیاستی خاص مانند سیاست باز بودن تجاری را بر سطح تولید سرانه و نیز اثر آن بر نرخ رشد تولید را نشان می‌دهد. مسیرهای ۱ و ۲ نرخ رشد یکسانی دارند (شیب آنها یکسان است). در مقابل، مسیر سوم شیب تندتری دارد و بنابراین نرخ

رشد سریع‌تری را منعکس می‌کند. نقطه a را در زمان T_1 به عنوان نقطه شروع در نظر می‌گیریم. فرض کنید در غیاب هر نوع تغییر در سیاست تجاری، اقتصاد در طول مسیر ۱ رشد می‌کند تا در نقطه b قرار گیرد.

نمودار ۱: تفاوت اثر رشد و اثر سطح



اما اگر تغییری در سیاست تجاری رخ دهد و اقتصاد به سمت c جا به جا شود و در مسیر ۲ تا نقطه d در زمان T_2 رشد کند، تغییر در سطح محصول روی داده است، نه در نرخ رشد آن و افزایش سطح محصول از Q_1 به Q_2 اثر سطح می‌باشد. در مقابل، اگر تغییر در سیاست تجاری به صورت T_1 سبب شود، اقتصاد در طول مسیر ۳ تا جایی رشد کند که در زمان T_2 به نقطه e برسد، این سیاست بر نرخ رشد اثر گذاشته است، نه بر سطح محصول؛ اگر چه با افزایش نرخ رشد، سطح محصول نیز افزایش می‌یابد.

۲-۱- آثار آزادسازی تجارت در نظریه‌های رشد برونزا

در الگوی نئوکلاسیکی سولو - سوان که در ۱۹۶۵ ارائه گردید، نیروی کار و سرمایه به عنوان دو نهاد قابل جانشین در یک تابع تولید کاب - داگلاس با بازده ثابت نسبت به مقیاس در نظر گرفته می‌شوند و بازدهی نهایی هردو نهاد، نزولی فرض می‌شود. در این الگو، آزاد سازی تجارت و دیگر جنبه‌های نهادی یا اقدامات سیاستی اقتصادی، هیچ‌گونه تأثیری بر نرخ رشد پایدار که منحصراً توسط نرخ برونزای پیشرفت تکنولوژی معین می‌گردد، نخواهد داشت. با وجود این، تأثیر مثبت آزادسازی تجارت بر سطح درآمد، در این نظریه، همچون نظریه نئوکلاسیکی تجارت، تأیید می‌شود.

۲-۲-۲_ آثار آزادسازی تجارت در نظریه‌های رشد درونزا

در سال‌های اخیر، موضوع رشد اقتصادی دوباره مورد توجه و اقبال اقتصاددانان واقع شده است و اقتصاددانانی مانند رومر، لوکاس، ربلو، گروسمن و هلپمن با الگوهای مختلفی، نظریه رشد درونزا را ارائه نموده‌اند. در این نظریه، رشد پایدار به طور درونزا یعنی بدون دخالت پیشرفت فنی و یا هر عامل برونزای دیگر و از راه بهینه کردن تصمیمات کارگزاران اقتصادی ایجاد می‌گردد و بر نقش بالقوه دانش، سرمایه انسانی، تحقیق و توسعه و نیز امکان بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس در افزایش نرخ رشد تأکید خاص می‌گردد. با درونزا شدن نرخ بلندمدت رشد اقتصادی، امکان بررسی نقش سیاست‌های اقتصادی مانند سیاست‌های تجاری، در تعیین نرخ رشد فراهم می‌شود. در زمینه رشد درونزا، چهار روش که مسیرهای متفاوتی را دنبال می‌کنند ولی در نهایت همگی به رشد پایدار منتهی می‌گردند، مطرح شده است:

۱_ ساده‌ترین روش، الگوی AK نامیده می‌شود (Rebelo, 1991). در این الگو فرض بر این است که سرمایه تنها نهاده تولید می‌باشد و بازده ثابت نسبت به مقیاس وجود دارد. با این فرض، تابع تولید به صورت $Y=AK$ درمی‌آید. در این الگو، محصول با نرخی که مساوی با نرخ خالص سرمایه‌گذاری در موجودی سرمایه است، رشد خواهد یافت. محدودیت این الگو از آنجاست که از اهمیت نقش نیروی کار چشم پوشیده است. البته الگوی AK با فرض بازدهی ثابت برای سرمایه را می‌توان طوری تعریف کرد که شامل هر دو سرمایه فیزیکی و انسانی بشود. در چنین الگویی، افزایش در نرخ پس‌انداز می‌تواند نرخ رشد تولید سرانه را به طور دائم افزایش دهد.

۲_ روش دوم این است که سرمایه به میزان رشد در سایر نهاده‌ها افزایش یابد. در این الگو، سرمایه انسانی به عنوان دومین نهاده تولید به جای نیروی کار کم‌تجربه در نظر گرفته می‌شود. با سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش، که سرمایه انسانی را افزایش می‌دهد، نیروی کار در طول زمان کارا تر می‌گردد. بنابراین دو روش سرمایه‌گذاری وجود دارد: سرمایه‌گذاری فیزیکی و سرمایه‌گذاری انسانی. اگر در تابع تولید سرمایه فیزیکی و انسانی، بازده ثابت نسبت به مقیاس وجود داشته باشد، سرمایه‌گذاری در آنها می‌تواند محصول را بدون محدودیت افزایش دهد. چنین الگوهایی می‌توانند یک‌بخشی یا دوبخشی باشند. در الگوی یک‌بخشی، سرمایه انسانی، از راه تکنولوژی و فرایندی ایجاد می‌شود که در تولید سرمایه فیزیکی نیز از این فرایند استفاده می‌شود (Lucas, 1988)؛ اما

در الگوی دوبخشی، در تولید سرمایه انسانی از فرایندی استفاده می‌شود که با فرایند به کار رفته در تولید سرمایه فیزیکی متفاوت است. (Barro, Mankiw and Martin, 1992). مزیت این روش، این است که می‌تواند نسبت‌های مختلفی از سرمایه فیزیکی و انسانی را در دو بخش به کار برد. الگوی منکیو، رومر، ویل (1992)، الگوی سولو - سوان را طوری تعمیم می‌دهد که شامل سرمایه انسانی نیز بشود. اگرچه در این مدل فرض بازدهی ثابت نسبت به مقیاس (و بنابراین قانون نزولی بودن بازدهی سرمایه اعم از فیزیکی و انسانی) همچنان حفظ می‌شود، تفاوت مهمی با الگوی سولو - سوان دارد؛ به طوری که تغییرات کوچکی در منابع اختصاص یافته به انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی، می‌تواند تغییرات بزرگی را در تولید سرانه کارگر ایجاد نماید. در نتیجه، این الگو بهتر می‌تواند تفاوت‌های گسترده سطوح درآمد واقعی کشورها را در نظر بگیرد. (Agenor, 2000, p.456)

۳- روش دیگر این است که فرض می‌شود تولید به نیروی کار و مجموعه‌ای از سایر نهاده‌ها بستگی دارد و پیشرفت فنی به عنوان نهاده‌ای جدید وارد تابع تولید می‌شود، بدون آن‌که هیچ یک از نهاده‌های قبلی حذف شود (Romer, 1987)، که این موضوع امکان افزایش تولید را فراهم می‌کند؛ زیرا گسترش دامنه نهاده‌های تولید مانع از آن می‌شود که سطح به کارگیری هر یک از نهاده‌ها، نسبت به نهاده نیروی کار بیش از اندازه افزایش یابد. پیشرفت تکنولوژی افزایش در کیفیت نهاده‌های تولید را نیز به دنبال دارد. هزینه‌هایی که صرف تحقیق و توسعه می‌شود، در کیفیت بهتر نهاده‌ها، که کارا تر می‌شوند، تبلور می‌یابد. در هر لحظه، نهاده‌های قدیمی می‌توانند با نهاده‌های جدید تعویض گردند و در نتیجه، بهره‌وری کل افزایش می‌یابد و بنگاه‌ها تشویق می‌شوند که در مسیر ابداع و نوآوری گام بردارند تا از موقعیت انحصاری‌ای که از راه مالکیت بر جدیدترین ابداعات کسب می‌کنند، بهره‌برداری نمایند (جعفری صمیمی، ص ۴۶).

۴- در روش آخر، فرض می‌شود که بین بنگاه‌ها آثار خارجی (صرفه‌های اقتصادی) وجود دارد که از راه یادگیری از طریق کار ایجاد می‌گردند. (Arrow, 1962) سرمایه‌گذاری از سوی بنگاه به ارتقای بهره‌وری نیروی کار منجر می‌شود؛ زیرا سبب کسب دانش و تکنیک‌های نوین می‌گردد و از آنجا که دانش کالایی عمومی محسوب می‌شود، آثار سرمایه‌گذاری انسانی و فیزیکی از یک بنگاه، به سایر بنگاه‌ها جریان می‌یابد. اگرچه الگوی یادگیری از راه کار، قادر به توضیح اختلاف نرخهای رشد درآمد سرانه کشورها از

طریق تفاوت کشورها در ظرفیت و توان یادگیری از تجربه می‌باشد، برای نرخ پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در افزایش نرخ رشد بلندمدت نقشی قائل نیست. تعمیمی از این الگو که توسط ویلانوا (1994) ارائه شده، این موضوع را مد نظر قرار داده است. این الگو سه پیامد مهم دارد:

- ۱- نرخ رشد تعادلی درونزا شده و بنابراین از سیاست‌های دولتی تأثیر می‌پذیرد.
- ۲- سرعت تعدیل به مسیر رشد تعادلی سریعتر از الگو سولو - سوان است و افزایش یادگیری زمان تعدیل را کاهش می‌دهد.
- ۳- نرخ تعادلی رشد محصول، از حاصل جمع نرخ‌های برونزای تغییرات فناوری و رشد جمعیت فراتر می‌رود.

در این الگو، تغییر تکنولوژیک به طور مثبت با موجودی سرمایه سرانه کارگر ارتباط می‌یابد (Villanueva, 1994). به طور کلی، نظریه جدید رشد درونزا تأثیرات مثبت آزادسازی بر نرخ رشد بلندمدت را به وسیله سه پدیده وابسته به هم می‌تواند توضیح دهد:

الف- پیشرفت فنی درونزا: بنگاه‌های اقتصادی در پی پیشینه سازی سود خود، می‌توانند تکنولوژی تولید را بهبود بخشند. پیشرفت فنی از مجاری اصلی ذیل دست یافتنی است. (Nowak-Lehman, P.8)

ابداعات: به وسیله ابداعات می‌توان تکنولوژی موجود در خط تولید را در جهت نیل به الف- افزایش بهره‌وری عوامل تولید؛ ب- افزایش تنوع تولیدات (تکنولوژی افقی؛ ج- بهبود کیفیت محصولات تولیدی (تکنولوژی عمودی) بهبود بخشید. ابداعات معمولاً نیازمند برنامه‌های گسترده و پرهزینه تحقیق و توسعه (R&D) است.

(Win Lin and Wong)

تقلید: تعاملات تجارت بین‌الملل مکرر و مداوم باعث می‌شود که تولیدکنندگان داخلی بتوانند تکنولوژی‌های خارجی را تقلید کنند و از این دانش برای فرایند تولیدی خود بهره ببرند. دسترسی به چنین دانشی می‌تواند از واردات مستقیم کالاهای دارای تکنولوژی بالا و یا از تعامل گسترده‌تر با منابع ابداعات و اختراعات، از راه ارتباطات و تحرکات بین‌المللی گسترده، ناشی شود.

انتقال تکنولوژی: از آن‌جا که آثار سرریز دانش یکی از نیروهای پیش‌برنده رشد مداوم بلندمدت است، اقتصادهای بازتر بیشتر در معرض موجودی جهان‌گستر دانشی هستند که بازدهی را ارتقا می‌بخشد. بدین ترتیب، آزادسازی تجارت می‌تواند با بهبود

تکنولوژی از راه انتقالات تکنولوژی و نیز ایجاد انگیزه بیشتر برای تقلید و ابداع تکنولوژی، می‌تواند رشد بلند مدت پایدار را ممکن سازد. (Wacziarg, 1998, P.4)

ب- افزایش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری: پذیرش سیاست‌های تجاری باز در کشورهایی که به طور نسبی نیروی کار فراوان‌تری در اختیار دارند، باعث افزایش نسبت دست‌مزد به سود خواهد شد؛ زیرا گرایش به یکسان‌سازی قیمت عوامل، فشاری در جهت افزایش دست‌مزدها و نیز فشاری در جهت کاهش قیمت کالاهای سرمایه‌ای وارد می‌نماید. این امر به سطح گسترده‌تری از نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی خواهد انجامید. هر قدر اقتصاد بازتر باشد، نقش این عامل در افزایش رشد اقتصادی پررنگتر خواهد بود. شاید اثر مهمتر سرمایه‌گذاری بر رشد، از راه اندازه بازار باشد. کشورهای بازتر با بازارهایی بس بزرگتر از بازارهای داخلی مواجهند و نیاز به نهاده‌های بیشتر برای تولید گسترده‌تر دارند که این نیاز، فرصت‌های سرمایه‌گذاری فراختری را فراهم می‌سازد. افزون بر این آزادسازی تجاری می‌تواند به راحتی به بنگاه‌های داخلی، اجازه واردات کالاهای سرمایه‌ای را بدهد که تا کنون در دسترس نبوده و یا تولید داخلی آنها هزینه بالاتری را همراه داشته است و بنابراین موجب رفع محدودیت‌های ساختاری روی سرمایه‌گذاری شود. (ibid, P.3)

ج- صرفه‌های خارجی: آثار خارجی مثبت، همراه با انباشت سرمایه (فیزیکی و انسانی)، به بازدهی ثابت و یا حتی صعودی نهاده انباشته شده می‌انجامد و بنابراین نرخ رشد مثبت بلندمدت محصول را ممکن می‌سازد. این آثار جانبی، می‌تواند بهبود کارایی در یک دوره را، که از آزادسازی تجارت ناشی شده است، به افزایش نرخ رشد اقتصادی پایدار پیوند زند. همچنین کشورهای بازتر می‌توانند با تولید برای بازاری بزرگ‌تر از بازار داخلی تقسیم کار گسترده‌تری داشته باشند و با استفاده از ماشین‌آلات بزرگ‌تر، خیلی بهتر می‌توانند از افزایش بازده نسبت به مقیاس استفاده نمایند (Jayme, 2001, P.8). البته باید به خاطر داشت که گاه ممکن است اثر آزادسازی تجارت بر رشد، منفی باشد؛ از جمله زمانی که کشوری در تقلید و یا ابداع، مزیت نسبی نداشته باشد و یا آثار خارجی تجارت اندک باشد و یا در صورتی که قوانین حمایت از مالکیت معنوی مانع دستیابی به آنها گردد. (Nowak- Lehman, 2000, P.9)

در مقابل طرفداران تجارت آزاد بین کشورها، گروهی از اقتصاددانان منتقد، مانند

لیست، پربیش، سینگر و میردال در رد سیاست‌های آزادسازی و طرفداری از سیاست‌های حمایتی، خواستار استفاده از سیاست‌های تعرفه‌ای در تجارت خارجی هستند (قره باغیان، ۱۳۷۱، ص ۷۲۸). در زمره دلایل آنها، حمایت از صنایع نوزاد، بهبود اشتغال و تراز پرداخت‌ها، حمایت از نیروی کار و قیمت‌های کالاهای داخلی، بهبود رابطه مبادله و حتی بحث امنیت ملی مطرح می‌گردد.

۳- پیشینه تحقیق

در ادبیات اقتصادی، بررسی رابطه رشد اقتصادی و تجارت بین‌الملل مورد توجه فراوان بوده است. غالب پژوهش‌ها حکایت از اثر مثبت تجارت بر رشد اقتصادی دارد؛ اما شواهد خلاف آن نیز در دست است. در برخی دیگر از مطالعات نیز هیچ‌گونه رابطه معناداری اعم از مثبت یا منفی بین تجارت و رشد به دست نیامده است. ادبیات تجربی، در بازشناسی تأثیرات آزادسازی تجارت بر رشد به طور گسترده از سه روش مختلف استفاده کرده‌اند:

۱- روش مطالعات بین‌کشوری

۲- روش مطالعات سری زمانی

۳- روش الگوهای تعادل عمومی محاسباتی (CGE)

۳-۱- مطالعات بین‌کشوری

مطالعات بین‌کشوری نیز خود مشتمل بر چند روش مختلف است:

الف- روش رگرسیون بین‌کشوری: از این روش در تحلیل و بررسی آثار مختلف جهانی شدن و آزادسازی خارجی اقتصاد به ویژه آثار آزادسازی تجارت بر رشد، به طور گسترده‌ای استفاده شده است. در این رگرسیون‌ها می‌توان از داده‌های مقطعی و یا تلفیقی استفاده کرد. در مطالعه دیوید دلار (1992)، که یکی از مشهورترین مقالات در ادبیات مربوط به رابطه باز بودن تجارتی و رشد اقتصادی است، نویسنده با ساخت دو شاخص مجزا و به‌کارگیری آنها در یک مدل رگرسیونی بین‌کشوری و با استفاده از داده‌های آماری ۹۵ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۸۵ - ۱۹۷۶، به این نتیجه می‌رسد که رشد اقتصادی با نرخ سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و با دو شاخص یاد شده، رابطه‌ای منفی دارد.

ساجز و وارنر (1995)، با استفاده از شاخصی ترکیبی، که به نام خودشان مشهور

است، و با برآورد الگویی رگرسیونی بین کشوری، به رابطه‌ای مثبت و معنادار بین باز بودن تجاری و رشد بلند مدت کشورها دست یافته‌اند. در این الگوی رگرسیونی، علاوه بر متغیر باز بودن تجاری، از متغیرهای دیگری مانند لگاریتم GDP، تعداد ثبت نام در مدارس ابتدایی و دبیرستان، نسبت هزینه‌های مصرف دولتی به GDP، نسبت سرمایه‌گذاری به GDP در کنار متغیرهای مجازی برای تعداد کودتاها و انقلابها در سال و... به عنوان متغیرهای کنترل در طرف راست الگو استفاده شده است.

آن هاریسون (1996)، با استفاده از روش رگرسیونی پانل دیتا و با تکیه بر تحلیل حساسیت و آزمون قوت نتایج، به وجود رابطه‌ای مستقیم و معنادار بین باز بودن تجاری و رشد اقتصادی رسیده است. آزمون علیت گرنجر این رابطه را طرفینی نشان می‌دهد.

یافته‌های مطالعه گریناوی، مورگان و رایت (2002) که بر اساس داده‌های ۷۳ کشور انجام شده است، حکایت از آن دارد که باز بودن تجاری، اثر تعیین کننده‌ای بر رشد دارد که این اثر نسبت به هر سه شاخص مختلف استفاده شده برای باز بودن، قوی اما به شکل منحنی J است؛ یعنی اثر اولیه باز بودن بر نرخ رشد محصول، اندک و یا منفی است و تنها در طول زمان مثبت می‌گردد.^۱

جلالی نائینی و محمدی (۱۳۷۵)، با استفاده از داده‌های تلفیقی، طی دوره (۱۳۷۱-۱۳۳۸) و برآزش الگویی رگرسیونی، به بررسی رابطه رشد تجارت و رشد اقتصادی در کشورهای نفت‌خیز (با تأکید خاص بر ایران) پرداخته‌اند. نتایج الگو حاکی از اثر مثبت صادرات بر رشد اقتصادی کشورها و نیز اثر منفی اعمال محدودیت‌های وارداتی بر رشد، است.

ب- روش (با - بدون) (With - Without): در این روش نمونه‌ای از کشورهایی که در معرض اصلاحات آزادسازی تجاری قرار گرفته اند با نمونه‌ای دیگر که در آنها اصلاحات اعمال نشده است، مقایسه شده‌اند و تفاوت‌های مشاهده شده به برنامه اصلاحات منسوب می‌شود. بدیهی است کشورهای مورد مقایسه باید تا حد امکان اقتصادهایی مشابه هم داشته باشند.

دلار وکرای (2001)، با استفاده از این روش، به بررسی آثار جهانی شدن بر رشد

۱- برخی مطالعات، از جمله (رودریگز و رودریک، ۲۰۰۰)، بسیاری از نتایج این الگوهای رگرسیونی بین کشوری را مورد ایراد و انتقاد قرار داده‌اند.

اقتصادی کشورهای در حال توسعه طی دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ پرداخته‌اند. در ابتدا با استفاده از دو شاخص جهانی شدن یعنی نسبت تجارت به GDP و نرخ متوسط تعرفه ها، ۷۳ کشور در حال توسعه مورد مطالعه رتبه‌بندی شده و ثلثی از این کشورها که بالاترین مقدار شاخص‌ها را داشته‌اند، گروه اول و دوم و کشورهای مشترک در این دو گروه، گروه سوم از کشورهای جهانی شده را تشکیل داده‌اند. سپس متوسط نرخ رشد اقتصادی آنها با بقیه کشورها مقایسه شده است. نتایج، حکایت از آن دارد که کشورهای جهانی شده، رشد اقتصادی بالاتری را تجربه نموده‌اند.

ج- روش (قبل - بعد) (Before - After): در این روش، عملکرد اقتصادی کشورها در دوره زمانی معینی قبل و پس از اصلاحات مورد مقایسه قرار می‌گیرد.

د- روش ضریب همبستگی: برخی مطالعات بین کشوری بر اساس استفاده از ضریب همبستگی بین متغیر تجارت (و یا صادرات) و متغیر رشد اقتصادی مبتنی است. از جمله این مطالعات می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود،

بالاسا (1978) با بررسی همبستگی بین صادرات و رشد اقتصادی در یازده کشور در حال توسعه، طی دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۷۳ دریافته است که رشد صادرات باعث افزایش نرخ رشد اقتصادی شده است. این نتیجه‌گیری با تحلیل رگرسیونی نیز تأیید می‌شود. تیلر (1981) رابطه رشد اقتصادی و توسعه صادرات را در نمونه‌ای متشکل از ۵۵ کشور در حال توسعه طی دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۷۷ بررسی کرده است. محاسبه ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن بین نرخ رشد GDP و دیگر متغیرهای اقتصادی، وجود رابطه‌ای مثبت و بسیار قوی بین رشد اقتصادی و رشد تولیدات صنعتی و نیز رشد اقتصادی و نرخ رشد سرمایه‌گذاری ناخالص داخلی را تأیید می‌کند.

ه- روش آزمون علیت: چاو (1987)، به بررسی ارتباط علی بین رشد صادرات و توسعه صنعتی در ۸ کشور تازه صنعتی شده پرداخته است. وی با استفاده از آزمون علیت سیمز (Sims Causality)، نتیجه می‌گیرد که در غالب این کشورها، رابطه علی قوی طرفینی بین رشد صادرات و توسعه صنعتی وجود دارد.

۳-۲ مطالعات سری زمانی

در سال‌های اخیر، روش‌های بدیل دیگری به جای مطالعات بین‌کشوری استفاده شده است. از جمله روش رگرسیون سری زمانی برای کشورهای فردی است که برخی

آن را روش بسیار مناسب‌تری برای ارزیابی آثار متغیرهای مختلف بر رشد معرفی کرده‌اند. برخی از این مطالعات، بر روش هم‌انباشتگی انگل - گرنجر و یا هم‌انباشتگی یوهانسن - جوسلیوس مبتنی است. از جمله آنورو و احمد (2000)، با استفاده از روش هم‌انباشتگی یوهانسن برای برخی از کشورهای جنوب شرقی آسیا نتیجه می‌گیرند که در تمامی این کشورها رابطه‌ای بلندمدت بین رشد اقتصادی و باز بودن تجاری وجود دارد که آزمون علیت گرنجر این رابطه را طرفینی نشان می‌دهد. حافظی (۱۳۷۷)، با استفاده از تکنیک هم‌انباشتگی و آزمون علیت گرنجر به بررسی رابطه بلندمدت بین رشد تجارت خارجی (به تفکیک واردات و صادرات و زیرگروه‌های آن) با رشد اقتصادی در ایران در دوره زمانی (۱۳۷۶ - ۱۳۳۸) پرداخته است. نتایج تحقیق حاکی از تأثیر مثبت و معنی دار رشد موجودی سرمایه و رشد صادرات و واردات و نیز عدم تأثیر نرخ رشد اشتغال بر رشد اقتصادی است. آزمون گرنجر، جهت علیت را از رشد اقتصادی به رشد صادرات نشان می‌دهد.

۳-۳_ الگوهای تعادل عمومی محاسباتی (CGE)

در رویکرد الگوهای CGE آثار اجرای برنامه‌های سیاستی خاص، مثلاً کاهش ده درصدی تعرفه‌ها در یک کشور با استفاده از یک الگوی تعادل عمومی، شبیه‌سازی می‌شود. برای این کار، چند سناریوی مختلف طراحی شده است که آثار اجرای برنامه‌ها تحت این سناریوها بررسی می‌گردد. سلامی (۱۳۷۸)، با استفاده از این روش آثار پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی (WTO) را مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی‌ها حاکی از آن است که در صورت عدم عضویت ایران در این سازمان و نیز عدم ممانعت از انتقال افزایش قیمت‌های جهانی به تولیدکنندگان محصولات کشاورزی، این بخش منتفع خواهد شد، اما این منفعت بخشی، به قیمت کاهش تولید ناخالص داخلی واقعی، کاهش اشتغال و افزایش تورم تمام خواهد شد؛ اگرچه با عضویت ایران، تنها بخشی از این آثار منفی کاهش خواهد یافت.

۴_ روش تحقیق و برآورد الگوها:

در این مطالعه، در واکاوی آثار جهانی شدن تجارت بر رشد اقتصادی ایران و به منظور جداسازی آثار رشد و آثار سطح، از دو الگوی رگرسیونی سری زمانی استفاده

می‌شود که به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برآورد می‌گردد. الگوی اول به ارتباط جهانی شدن و نرخ رشد اقتصادی در ایران می‌پردازد و الگوی دوم تأثیر جهانی شدن بر سطح تولید سرانه را مطالعه می‌نماید. دوره مورد بررسی، سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۷۹ است. در این‌گونه مطالعات، انتخاب شاخص مناسب برای متغیرها، به ویژه متغیر جهانی شدن اهمیت زیادی دارد که می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین ابتدا با جست و جو در میان ده‌ها شاخص موجود در ادبیات تجربی، مناسب‌ترین شاخص جهانی شدن اقتصاد انتخاب می‌گردد. سپس برای اجتناب از شکل‌گیری رگرسیون کاذب در الگوها، متغیرها تحت آزمون پایایی قرار می‌گیرد. ساختار کلی الگوهای استفاده شده به صورت مقابل می‌باشد:

$$Y = F(X_1, X_2, X_3)$$

که در آن Y متغیر وابسته، X1 شاخص باز بودن تجاری، X2 مهم‌ترین متغیرهای ظاهر شده در الگوهای رگرسیونی رشد است که در این‌جا به عنوان متغیر کنترل عمل می‌نماید و X3 متغیرهای مجازی مورد استفاده در الگو می‌باشد. در پایان، پس از برآورد پارامترهای الگو، برای اطمینان از جهت رابطه جهانی شدن و رشد، آزمون علیت گرنجر در یک الگو ساده خود رگرسیو برداری (VAR) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴-۱- گزینش شاخص مناسب برای جهانی شدن

برای بررسی هر گونه ارتباط جهانی شدن تجارت با دیگر متغیرها، نیازمند کمی کردن این پدیده و انتخاب شاخص مناسبی برای آن می‌باشیم. در ادبیات تجربی، شاخص‌های زیادی برای جهانی شدن اقتصاد طراحی و ارائه گردیده است^۱ که برخی از آنها مانند شاخص‌های بنیاد هریتیج و مؤسسه فریزر، ابعاد مختلف این پدیده را در قالب یک شاخص ترکیبی متشکل از چندین شاخص فرعی طراحی و اندازه‌گیری می‌نمایند و برخی دیگر از شاخص‌ها به صورتی ساده‌تر و غیر ترکیبی باز بودن تجاری یا مالی را اندازه می‌گیرند. هر یک از این شاخصها برای مقصود و منظور ما، مزایا و نقایصی دارند که به طور اجمالی به برخی از آنها اشاره می‌نماییم.

شاخص‌های ترکیبی بنیاد هریتیج و مؤسسه فریزر علی‌رغم امتیازات فراوان و توجه به ابعاد مختلف این فرایند، برای مقصود ما که آزمون تجربی رابطه جهانی شدن و رشد با تکیه بر داده‌های سری زمانی دوره ۱۳۳۸ - ۱۳۷۹ است، مناسب و کافی نمی‌باشد؛

۱- بسیاری از این شاخص‌ها در مقاله (دادگر و ناجی، ۱۳۸۲) معرفی شده است.

زیرا داده‌های شاخص هریتیج تنها ۶ سال آخر دوره را پوشش داده و برای ۳۶ سال پیش از آن، اطلاعاتی ارائه نمی‌نماید. شاخص مؤسسه فریزر، گرچه قدیمی‌تر است، هر ۵ سال یکبار محاسبه و منتشر می‌گردد و تنها برای ۷ سال دوره ارائه اطلاعات می‌نماید. شاخص دوم این مؤسسه، یعنی شاخص باز بودن تجاری (TOI) نیز شبیه همین مشکل را دارد. البته از این دو شاخص در تأیید شاخص منتخب خود کمک خواهیم گرفت.

برای باز بودن تجاری در ادبیات تجربی اقتصادی، شاخص‌های فراوانی معرفی گردیده است. برخی از این شاخص‌ها مختص کاربرد در مطالعات بین‌کشوری است و در مطالعات سری زمانی قابل استفاده نیست. برخی دیگر نیز تنها کاهش موانع بر سر راه صادرات را مورد توجه قرار می‌دهد که مناسب مطالعه ما نیست؛ زیرا مفهوم باز بودن بسته بودن تجاری کشورها به ویژه در جهان سوم، بیشتر در رابطه با رفع موانع بر سر راه واردات کالاها و خدمات است و نه صادرات؛ و اقتصادهای بسته‌تر، اقتصادهایی هستند که با اتخاذ سیاست‌های حمایتی، موانع بیشتری را بر سر راه واردات خود قرار می‌دهند. ضمن آنکه در مفهوم باز بودن تجاری، کاهش موانع بر سر راه واردات و صادرات، هر دو، مد نظر است. بنابراین با استفاده از آمارهای سری زمانی موجود در کشور، چند شاخص معروف دیگر از باز بودن تجاری را محاسبه و ماتریس همبستگی و نمودار آنها را رسم می‌نماییم. با مقایسه این نمودارها با روند تغییرات دو شاخص مؤسسه فریزر برای ایران یعنی آزادی اقتصادی و باز بودن تجاری (TOI) (نمودار ۱) و نیز با توجه به مقادیر ماتریس همبستگی در جدول (۱)، شاخص XMGDP، یعنی نسبت تجارت به GDP، برای این پژوهش انتخاب می‌شود.^۱ این شاخص معروف‌ترین و معمول‌ترین شاخص باز بودن تجاری در ادبیات تجربی است که در بسیاری از مطالعات مورد استفاده قرار گرفته است. ضمن آنکه بسیاری از انتقادات مهم وارد به این شاخص، متوجه مطالعات بین‌کشوری است و سری زمانی را شامل نمی‌شود.^۲ ممکن است چنین به نظر

۱- شاخص PREMV معکوس اضافه بهای نرخ ارز نیز شاخص مناسبی است که به دلیل ناپایداری آن در این مطالعه مورد استفاده قرار نگرفته است.

۲- مهم‌ترین انتقاد، آن است که این شاخص نماینده (Proxy) ناقصی برای سیاست تجاری است و علاوه بر سیاست‌های تجاری، عوامل دیگری چون مساحت، جمعیت، موجودی منابع و نهاده‌های کشورها، طول مرزهای آبی و نیز فاصله آنها تا بازارهای جهانی، بر مقدار این شاخص مؤثرند. بدیهی است این ضعف، خاص مطالعات بین‌کشوری بوده، در مطالعات سری زمانی تک‌کشوری بی‌معنا است زیرا عوامل پیش‌گفته در کشورهای مختلف،

آید که این شاخص برای ایران شاخص سیاستی مناسبی از باز بودن تجاری نیست؛ زیرا عمده صادرات کشور طی دوره مورد مطالعه (۱۳۷۹ - ۱۳۳۸) خصوصاً دهه‌های اول آن، صادرات نفتی است که بر اساس سهمیه ایران در اوپک و نیاز کشور به درآمدهای نفتی و فارغ از هرگونه تصمیم‌سازی سیاستی، تعیین می‌شده است و واردات کشور هم تا حد زیادی متأثر از این درآمدهای صادراتی بوده است. اما باید توجه داشت تمام شاخص‌های مطرح دارای نقاط ضعف و قوتی است و دلیل انتخاب این شاخص به عنوان مناسب‌ترین گزینه، با ملاحظه تمامی جوانب بوده است و همبستگی بسیار بالای آن با شاخص PREMV و نیز سازگاری روند آن با اطلاعات موجود از دو شاخص جامع جهانی شدن مؤسسه فریزر برای ایران نیز مؤید مناسب بودن این انتخاب است. واضح است که انتقاد فوق به هیچ‌یک از این سه شاخص اخیر وارد نیست^۱.

جدول (۱) ماتریس همبستگی چند شاخص جهانی شدن برای ایران:

PREMV	M GDP	MTGDP	MTM	XMGDP
				۱
			۰/۳۹	۱
		۱	۰/۴۲	۰/۱۸۷
	۱	۰/۳۵	۰/۰۳	۰/۲۹
۱	۰/۱۷	۰/۸۰	۰/۳۰	۰/۹۴

۴-۲_ آزمون پایایی متغیرها

استفاده از روش برآورد OLS در کارهای تجربی بر این فرض استوار است که متغیرهای سری زمانی مورد استفاده پایا هستند. از طرفی دیگر، باور غالب آن است که بسیاری از متغیرهای سری زمانی در اقتصاد پایا نیستند. از این رو لازم است قبل از استفاده از این متغیرها، نسبت به پایایی یا ناپایایی آنها اطمینان حاصل کرد. برای آزمون پایایی متغیرها، از آزمون معروف دیکی - فولر تعمیم یافته که یکی از معمولترین

متفاوت اما در یک کشور، تقریباً ثابت است.

۱- (IMF, 1990) نیز در بررسی آثار جهانی شدن کشورهای عرب منطقه از جمله کشورهای نفت‌خیز از همین شاخص استفاده کرده‌است.

آزمون‌های تشخیص پایایی یک فرایند سری زمانی است، استفاده شده است. تعداد وقفه‌های متغیر وابسته را که لازم است برای از بین بردن خود همبستگی بین جملات اخلال در رگرسیون آزمون لحاظ شود، به وسیله ضابطه‌های آکائیک (AIC)، شوارز _ بیزین (SBC) و حنان _ کوئین (HQC) مشخص شده است. جدول‌های ۲ و ۳ مقادیر آماره آزمون را در کنار مقادیر بحرانی آن در سطح اطمینان ۵٪ و نیز وضعیت استفاده از جزو عرض از مبدا (C) و متغیر (T) در رگرسیون آزمون ریشه واحد نشان می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که متغیرهای GXO, GCGDP, GTERM در سطح ۵٪ پایا هستند؛ برخلاف متغیرهای دیگر که فرضیه پایایی آنها در سطح ۵٪ رد می‌شود.

اما همان‌گونه که پرون (1989) معتقد است، وجود ریشه واحد و ناپایایی در متغیرهای سری زمانی ممکن است به دلیل عدم توجه به شکست ساختاری در روند این متغیرها باشد. بنابراین برای حصول اطمینان از ناپایایی متغیرها ضروری است که از آزمون شکست ساختاری پرون استفاده گردد. وقتی تغییر ساختاری بروز می‌کند، ممکن است یکی از سه حالت زیر اتفاق افتد:

- ۱- عرض از مبدا تابع روند زمانی تغییر کند؛
 - ۲- شیب تابع روند زمانی تغییر کند؛
 - ۳- هم عرض از مبدا و هم شیب تابع روند زمانی تغییر کند؛
- با توجه به این سه حالت، لازم است رابطه رگرسیون زیر در چارچوب آزمون ریشه واحد دیکی _ فولر تعمیم یافته برآورد شود.

$$Y_t = C + \alpha_1 DU + d DTB + \beta_t + \gamma DT_t + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^P \theta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

که در آن، Y_t : متغیر مورد نظر و C: جزء عرض از مبدا، T: متغیر روند، $Y(-1)$ متغیر Y با یک وقفه،

DU: متغیر مجازی با مقدار یک برای سال‌های $t > TB$ و صفر برای بقیه سال‌ها،

DTB: متغیر مجازی با مقدار یک برای سال $t = TB + 1$ و صفر برای بقیه سال‌ها،

DTt: متغیر مجازی روند با مقدار $t - TB$ برای سال‌های $t > TB$ و صفر برای سال‌های

پیش از آن و TB: زمان شکست ساختاری است.

P تعداد وقفه‌های لازم متغیر وابسته به منظور از بین بردن همبستگی بین

جملات اخلاص می‌باشد. مقادیر بحرانی آماره پرون در هر یک از سه حالت فوق، بر اساس فرضیه صفر $p = 1$ و مقادیر λ که نسبت زمان بروز شکست ساختاری به حجم نمونه ($\lambda = TB/n$) را نشان می‌دهد، محاسبه و در جداول خاصی ارائه گردیده است. نتایج آزمون شکست ساختاری پرون برای چند متغیر الگو در جدول (۴) آمده است. نتایج این جدول حکایت از آن دارد که متغیر LCGDP در سطح ۱۰ درصد و بقیه متغیرهای جدول در سطح ۵ درصد با احتساب شکست ساختاری، پایا می‌باشد.

جدول (۲): آزمون دیکی - فولر برای متغیرها

نام متغیر	عرض از مبدأ	روند	تعداد وقفه بهینه	ضابطه انتخاب وقفه	آماره ADF	مقدار بحرانی آماره در سطح ۵٪	نتیجه
GCGDP	+	-	۰	A, S, H	-۳/۰۴۱	-۲/۹۴۵	پایا
GGDP	+	-	۳	A, S, H	-۲/۱۶۳۸	-۲/۹۴۲۲	ناپایا
GTERM	+	-	۰	A, S, H	-۳/۹۷۴۰	-۲/۹۴۴۶	پایا
GXO	+	-	۲	S, H	-۵/۱۳۵۷	-۲/۹۴۴۶	پایا
IGDP	+	+	۱	A, H	-۲/۴۶۵۴	-۳/۵۳۴۸	ناپایا
LCGDP	+	+	۱	A, S, H	-۲/۵۶۸	-۳/۵۳۵	ناپایا
LHIPOP	+	+	۱	A, S, H	-۱/۶۹۶	-۲/۹۴۳	ناپایا
LIGDP	+	-	۰	A, S, H	-۲/۰۷۲۹	-۳/۵۳۴۸	ناپایا
LXMGDP	+	-	۱	S, H	-۱/۱۳۲	-۲/۹۴۲	ناپایا
XMGDP	+	-	۴	A, S, H	-۱/۱۳۲۱	-۲/۹۴۲۲	ناپایا

جدول (۳): آزمون دیکی - فولر برای تفاضل مرتبه اول متغیرها

نام متغیر	عرض از مبدأ	روند	تعداد وقفه بهینه	ضابطه وقفه	آماره ADF	مقدار بحرانی در سطح	نتیجه

	%5						
ناپایا	-۲/۹۴۴۶	-۱/۷۸۸۰	A, S, H	۲	-	+	DGGDP
پایا	-۲/۹۴۴۶	-۴/۸۴۷۹	A, S, H	.	-	+	DIGDP
پایا	-۲/۹۴۴۶	-۳/۰۱۳۴	A, S, H	.	-	+	DLCGD P
ناپایا	-۲/۹۴۴۶	-۲/۶۴۵۳	A, S, H	.	-	+	DLHIPO P
پایا	-۲/۹۴۴۶	-۴/۹۲۱۱	A, S, H	.	-	+	DLIGDP
پایا	-۲/۹۴۴۶	-۳/۸۲۷۴	S	.	-	+	DLXMG DP
ناپایا	-۲/۹۴۴۶	-۲/۱۹۳۳	A, S, H	۳	-	+	DXMGD P

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

جدول (۴): نتایج آزمون شکست ساختاری پرون

نوع شکست	سطح معناداری	مقدار بحرانی	آماره پرون	$\lambda=TB/n$	تعداد وقفه مناسب	سال شکست ساختاری	نام متغیر
تغییر شیب	%5	-۳/۸۷	-۵/۸۳	-۰/۳۴۱	۰	۵۲	GGDP
عرض از مبدأ	%5	-۳/۷۶	-۳/۹۱۶	۰/۱۶۱	-	۶۲	IGDP
تغییر شیب	%۱۰	-۳/۶۶	-۳/۸۹	۰/۴۳۹	-	۵۶	LCGD P
عرض از مبدأ	%5	-۳/۷۶	-۳/۹۴	۰/۲۶۸	۱	۴۹	LHIPO P
عرض از مبدأ	%5	-۳/۷۶	-۳/۸۵۴	۰/۵۸۵	-	۶۲	LIGDP

تغییر شیب	%	-۲/۹۴	-۴/۷۸	۰/۴۲۵	۱	۵۶	LXMG DP
تغییر شیب	%	-۲/۹۴	-۵/۱۴۵	۰/۴۲۵	۱	۵۶	XMG DP

۳-۴. برآورد الگوی نرخ رشد

برای مطالعه آثار جهانی شدن تجارت بر نرخ رشد بلند مدت در ایران، الگوی رگرسیونی خطی ذیل با داشتن خصوصیات یک مدل اقتصادسنجی خوب از جمله توجه به مبانی نظری ارتباط بین متغیرها، معناداری آماری پارامترها، سازگاری علامت پارامترها با انتظارات نظری و نیز قدرت توضیح دهندگی بالا به عنوان یک الگوی بهینه مورد برازش قرار گرفت:

$$GCGDP = -17/188 + 0/342 XMGDP + 15/22 LHIPOP + 0/625 IGDP + 0/146 GXO$$

$$(-6/0) \quad 2/6 \quad ((4/4) \quad (7/01)) \quad (-4/5)$$

$$- 0/382 GGDP - 0/041 GTERM - 9/497 DREV + e$$

$$(-4/1) \quad (-1/8) \quad (-2/9)$$

$$R^2 = 0/84 \quad \bar{R}^2 = 0/81 \quad DW = 2/22 \quad F = 24/98$$

که در آن:

GCGDP = نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه (به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۶۱)؛

XMGDP = نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی (به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۶۱)؛

LHIPOP = لگاریتم نسبت تعداد دانش آموزان دبیرستانی به جمعیت کشور؛

IGDP = نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی (به قیمت‌های ثابت سال

۱۳۶۱)؛

GGDP = نسبت هزینه‌های دولتی به تولید ناخالص داخلی (به قیمت‌های جاری)؛

GTERM = نرخ رشد رابطه مبادله (نسبت شاخص کالاهای صادراتی به شاخص

کالاهای وارداتی)؛

GXO = نرخ رشد صادرات نفتی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۶۱؛

DREV = متغیر مجازی برای سال‌های پرحادثه و بحران دوران پیروزی انقلاب و

ناآرامی‌های بعد از آن، با مقادیر یک برای سال‌های ۵۷ تا ۵۹ و صفر برای دیگر سال‌ها

می‌باشد.

مدل از قدرت توضیح دهنده بالایی برخوردار است ($R^2 = 0/84$) و بنا بر مقادیر آماره t که در پیرامونها ذکر شده است، تمامی پارامترها در سطح $\alpha = 5\%$ معنادار می‌باشد^۱. آماره دوربین - واتسون (DW)، همچنین آماره‌های F و LM در آزمون ضریب لاگرانژ نیز عدم وجود خودهمبستگی در اجزای اخلاص را تأیید می‌نماید.

نتایج به دست آمده از این الگو نشان می‌دهد که متغیرهای $LHIPOP$, $IGDP$, $XMGDP$ که به ترتیب شاخص‌های جهانی شدن اقتصاد، سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی می‌باشند، با نرخ رشد تولید سرانه ($GCGDP$) رابطه‌ای مثبت و معنادار دارند، ضمن آنکه علامت منفی ضریب متغیرهای $GGDP$ و $GTERM$ را می‌توان به تأثیر منفی اندازه دولت و رابطه مبادله بر نرخ رشد تولید سرانه تفسیر نمود. ضریب متغیر GXO نیز که با توجه به تأثیرپذیری فراوان اقتصاد کشور از درآمدهای نفتی، به الگو اضافه شده است، از اثرگذاری مثبت و معناداری نرخ رشد درآمدهای صادراتی نفت، بر نرخ رشد اقتصاد کشور حکایت دارد.

نتایج مدل رگرسیونی حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین جهانی شدن اقتصاد و نرخ رشد اقتصادی در ایران است. برای تشخیص جهت علی رابطه، از آزمون علیت گرنجر در یک الگو ساده خود رگرسیو برداری VAR استفاده گردید که نتایج در جدول (۵) آمده است. این نتایج حکایت از علیت گرنجری متغیر $XMGDP$ برای متغیر $GCGDP$ دارد؛ بدین معنا که جهانی شدن اقتصاد موجب افزایش نرخ رشد اقتصادی در ایران شده است.

۴-۴ برآورد الگو سطح تولید سرانه

برای بررسی آثار جهانی شدن اقتصاد بر سطح تولید سرانه در ایران، پس از بررسی‌های فراوان، الگوی رگرسیونی ذیل به عنوان مناسب‌ترین الگو، برآورد گردید:

$$LCGDP = -0/359 + 0/144 LXM GDP + 0/077 LHIPOP + 0/082 LIGDP + 0/006 GXO$$

(-۲/۷) (۶/۸۴) (۴/۱) (۱/۷۹) (۵/۸۸)

$$-0/002 GGDP + 1/026 LCGDP (-1) - 0/46 DREV + e$$

(-۲/۶۴) (۲۴/۹) (-۴/۱۹)

$R^2 = 0/99$ $R^2 = 0/988$ $DW = 2/05$ $Durbin(h) = -0/179$

۱- معناداری ضریب $GTERM$ در سطح 8% می‌باشد.

در این الگو از متغیر LCGDP، لگاریتم تولید داخلی سرانه به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۶۱ به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است و متغیرهای توضیحی، مشابه الگوی قبل می‌باشد؛ با این تفاوت که اینک متغیرهای XMGDP و IGDP در شکل لگاریتمی ظاهر شده و متغیر GTERM نیز حذف گردیده است. در برآورد اولیه، الگو از نقص خود همبستگی اجزای اخلاص رنج می‌برد که با اضافه شدن وقفه متغیر وابسته (-1) LCGDP به عنوان یک متغیر توضیحی به الگو، این نقص برطرف گردید. اگرچه به علت حضور این متغیر، آزمون معمولی دوربین - واتسون دیگر قابل استفاده نیست، آماره (h) دوربین و نیز آزمون‌های ضریب لاگرانژ، عدم وجود خود همبستگی اجزای اخلاص را تأیید می‌نماید. قدرت توضیح دهنده این الگو بسیار بالا و تمامی ضرایب متغیرها دارای علامت مورد انتظار و نیز به لحاظ آماری معنادار است (مقادیر آماره t در پرانتزها آمده است).

نتایج حاصل از این الگو، حاکی از آن است که با ثبات سایر متغیرها، تغییرات شاخص جهانی شدن اقتصاد با تغییرات سطح تولید سرانه رابطه‌ای مثبت دارد. بدین معنا که آزادسازی تجارت می‌تواند رشد تولید سرانه کشور را به دنبال داشته باشد. البته برای تشخیص جهت تأثیرگذاری این دو متغیر مرتبط، لازم است آزمون علیت گرنجر مورد استفاده قرار گیرد که نتایج این آزمون در ادامه خواهد آمد. این الگو تأثیر مثبت متغیرهای LIGDP و LHIPOP به عنوان شاخص‌های سرمایه‌گذاری فیزیکی و انسانی و نیز تأثیر منفی متغیر GGDP را، که می‌تواند معرف اندازه دولت در اقتصاد باشد، بر سطح رشد تولید سرانه تأیید می‌نماید. ضریب مثبت و معنادار GXO نیز تأثیر مثبت درآمدهای نفتی بر افزایش سطح تولید سرانه را نشان می‌دهد.

پس از تأیید وجود رابطه مثبت و معنادار بین جهانی شدن اقتصاد و سطح تولید سرانه در اقتصاد ایران، آزمون علیت گرنجر در یک الگوی خود رگرسیو برداری VAR، این رابطه را طرفینی نشان می‌دهد (نتایج در جدول ۵ آمده است)؛ یعنی جهانی شدن اقتصاد باعث افزایش سطح تولید سرانه شده است، ضمن آن که افزایش تولید سرانه نیز به بازتر شدن تجارت کشور انجامیده است.

جدول (۵): نتایج آزمون علیت گرنجر

نتیجه در سطح $\alpha=5\%$	P-value	مقدار آماره X^2	Y	X
H_0 رد نمی‌شود	۰/۰۸	۳/۰۶	XMGDP	GCGDP
H_0 رد می‌شود	۰/۰۴	۴/۰۵	GCGDP	XMGDP
H_0 رد می‌شود	۰/۰۳	۴/۸	LXMGDP	LCGDP
H_0 رد می‌شود	۰/۰۰۲	۹/۶	LCGDP	LXMGDP
فرض H_0 : X علت گرنجری Y نمی‌باشد.				

نتیجه گیری

در دو دهه گذشته، تحولاتی چشم‌گیر و تغییراتی اساسی در سیاست‌های اقتصادی _ اجتماعی کشورهای جهان رخ داده است که ویژگی برجسته این دگرگونی‌ها، تأکید بر آزادسازی اقتصادها و حذف موانع بر سر راه جریان کالاها و خدمات و سرمایه بین‌المللی، محدودتر شدن مداخله‌های اقتصادی دولت‌ها و حرکت به سوی نظام بازار آزاد بوده است؛ تحولاتی که می‌توان از آن تحت عناوین آزادسازی و جهانی شدن اقتصاد تعبیر نمود. اما به رغم حرکت عمومی کشورهای جهان به سوی این فرایند، برخی از آثار این پدیده، از جمله آثار آن بر رشد اقتصادی کشورها، همچنان جزو مباحث و مناقشات علمی محافل سیاست‌گذاری و دانشگاهی است.

این مقاله پس از مروری بر چند تعریف از جهانی شدن اقتصاد و نیز روش‌های متعدد بررسی آثار این پدیده در ادبیات تجربی جهانی، با گزینش شاخصی مناسب برای جهانی شدن تجارت در ایران (نسبت تجارت به تولید ملی) و بهره‌گیری از برآزش الگوهای مناسب اقتصادسنجی، آثار جهانی شدن تجارت بر رشد اقتصادی در ایران را در یک دوره نسبتاً طولانی ۴۲ ساله (۱۳۷۹ _ ۱۳۳۸) بررسی نموده است. درست است که جهانی شدن اقتصاد معنایی فراتر از آزادسازی تجاری دارد، اما آشکارترین نمود آن آزادسازی تجارت است که در شکل کاهش موانع بر سر راه صادرات و واردات کالاها و خدمات ظاهر می‌گردد. با تفکیک آثار رشد از آثار سطح و برآورد دو الگوی طراحی شده به روش حداقل مربعات معمولی و انجام آزمون علیت گرنجر، تأثیر مثبت جهانی شدن تجارت بر نرخ رشد اقتصادی و نیز سطح تولید سرانه در ایران، به عنوان یافته این

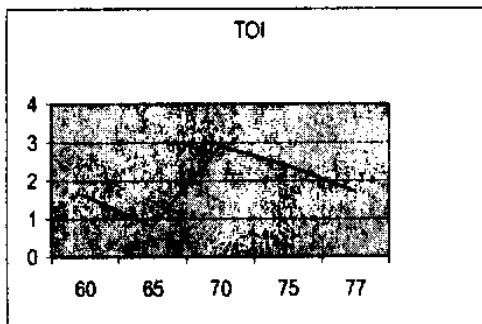
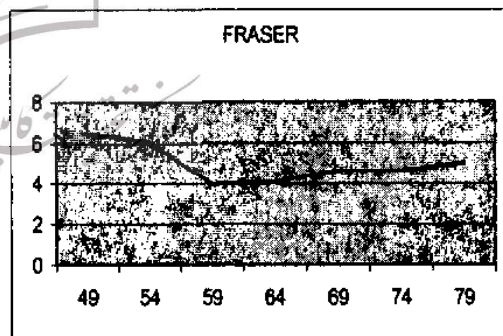
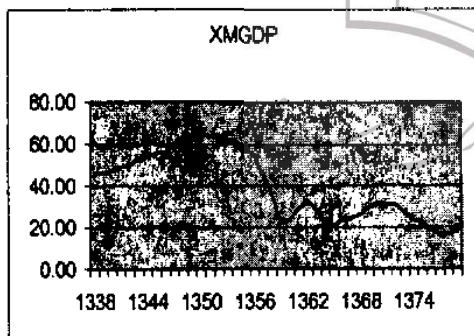
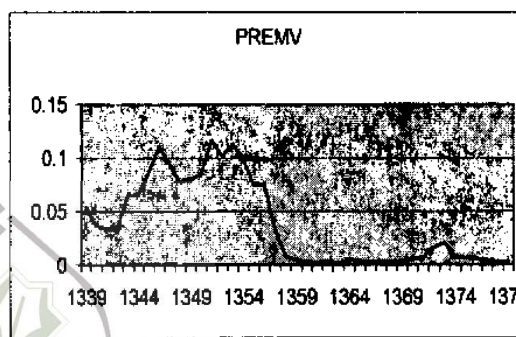
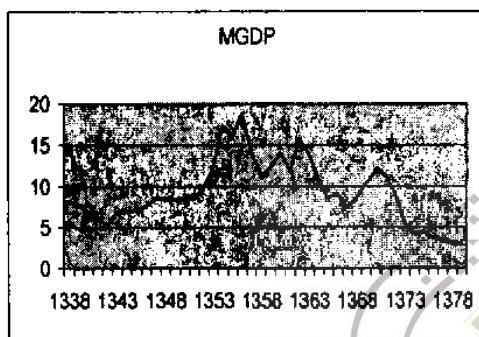
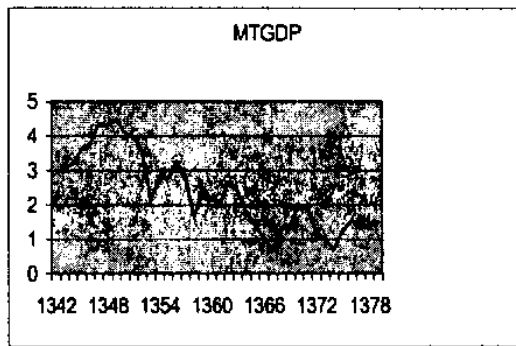
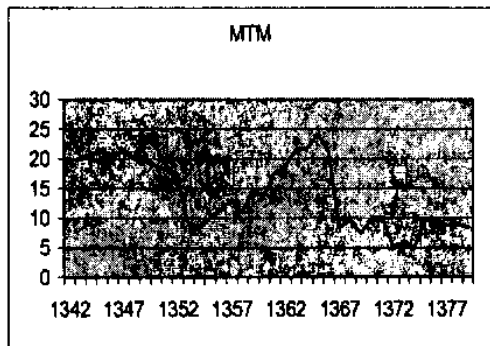
تحقیق به دست آمده است.

از آن‌جا که کشور ما، در سال‌های پس از انقلاب، یکی از بسته‌ترین اقتصادها را در جهان داشته است، ممکن است انتساب نتایج حاصل از اجرای این الگوهای کمی، به فرایند جهانی شدن تجارت، منطقی به نظر نرسد؛ اما این نکته را نباید از نظر دور داشت که دوره زمانی این مطالعه، بسیار فراتر از دوران پس از انقلاب است و نزدیک به نیمی از این دوره، سال‌های قبل از انقلاب را شامل می‌شود که به گواه شاخص‌ها، از جمله شاخص آزادی اقتصادی فریزر، در آن دوران، ایران اقتصادی نسبتاً باز و آزاد داشته است؛ به طوری که در سال ۱۳۴۹، این شاخص با دادن نمره ۶/۵ از ۱۰، رتبه هیجدهم در بین پنجاه و چهار کشور را به ایران داده است و در سال ۱۳۵۴، ایران با نمره ۶/۱ از ۱۰، در بین هفتاد و دو کشور، شانزدهمین اقتصاد آزاد جهان را داشته است.



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

نمودار (۱) رسم چند شاخص جهانی شدن در ایران



MTM = نسبت مالهت بر واردات به کل واردات به قیمت جاری
 MTGDP = نسبت مالهت بر واردات به تولید ناخالص داخلی (جاری)
 MGDP = نسبت کل واردات به GDP به قیمت ثابت ۱۳۱
 PREM = معکوس اضافه بهاء نرخ ارز
 XMGDP = نسبت کل تجارت به GDP به قیمت ثابت ۱۳۱
 FRASER = شاخص آزادی اقتصادی مؤسسه فریزر
 TOI = شاخص باز بودن تجاری مؤسسه فریزر

پیوست‌ها: الف_ مقادیر متغیرهای الگوها:

YEAR	GCGDP	GGDP	GTERM	GXO	IGDP	LCGDP	LHIPOP	XMGDP
1338	n.a.	15.0235	n.a.	n.a.	11.4059	2.0394	0.0763	46.0114
1339	6.1156	17.2671	-1.6393	12.5445	11.8550	2.0651	0.1113	45.8853
1340	2.8705	17.5375	-2.7888	12.5254	12.0634	2.0774	0.1273	47.3551
1341	3.3566	16.4582	-3.0888	14.8583	10.9938	2.0918	0.1510	49.0251
1342	3.4164	18.3288	8.6396	10.5222	11.5376	2.1064	0.1916	49.8698
1343	5.2510	20.4153	7.0056	12.7889	11.9687	2.1286	0.2423	53.2192
1344	10.8059	23.2907	-7.9470	16.0890	14.1160	2.1732	0.2940	54.2974
1345	6.4364	21.6166	7.4261	13.9257	12.9084	2.2002	0.3518	55.9101
1346	14.0364	24.1805	-1.4599	16.3987	13.9490	2.2573	0.4048	55.8857
1347	3.5219	27.4044	1.4815	13.9927	14.6624	2.2723	0.4573	60.4679
1348	9.6238	29.4878	1.1190	19.0404	13.7998	2.3122	0.5057	63.0021
1349	7.2862	30.7297	-1.0239	12.6730	14.0031	2.3428	0.5467	64.0315
1350	12.6650	34.5947	3.6805	16.4883	14.2286	2.3946	0.5869	65.0495
1351	14.2873	36.2786	4.8431	15.2293	14.6142	2.4526	0.4925	63.5523
1352	9.5263	31.4363	21.1965	11.5642	14.6413	2.4921	0.3803	64.2394
1353	8.3174	39.3236	-3.7698	-1.6921	15.2034	2.5268	0.3196	60.4320
1354	1.9469	45.3051	0.7512	-6.6945	21.7990	2.5351	0.3321	60.7955
1355	13.6100	37.7274	13.0320	12.2640	25.3499	2.5906	0.3418	57.5354
1356	-5.0266	42.0108	1.1618	-13.4373	25.1414	2.5682	0.3380	55.9539
1357	-14.2839	40.1178	-7.0493	-26.8614	22.9265	2.5012	0.3625	44.8898
1358	-10.0148	32.7726	9.0478	-22.2046	16.7489	2.4554	0.3978	35.6359
1359	-18.4308	34.7592	11.0702	-68.6592	20.0295	2.3669	0.3756	22.1414
1360	-5.8709	34.3353	3.8260	1.0269	19.0905	2.3407	0.3523	23.6091
1361	10.2129	30.6355	4.6512	110.4128	17.8174	2.3829	0.2975	28.8059
1362	7.3307	28.3968	-5.1625	9.7973	22.1496	2.4136	0.2905	32.8315
1363	-3.7784	23.5466	11.2692	-18.7852	22.2373	2.3969	0.2894	27.6304
1364	-1.6693	21.8443	31.1500	-9.9101	18.3672	2.3896	0.3180	23.0748
1365	-11.8165	20.2178	131.0205	-13.8824	15.3930	2.3350	0.3380	20.2665
1366	-2.0033	18.8789	56.3854	30.3415	12.6730	2.3262	0.3648	23.8697
1367	-5.8167	19.3559	-14.6677	8.5195	11.0380	2.3001	0.4193	24.3316
1368	1.7354	15.9707	-7.7152	5.0271	11.2668	2.3076	0.4387	26.0326
1369	8.8517	16.9238	-15.7587	20.2752	11.4469	2.3444	0.4649	29.2781
1370	7.4747	16.6231	26.3708	10.5662	14.6478	2.3758	0.5012	31.5129
1371	4.3901	16.7029	-23.1458	6.8408	14.7856	2.3944	0.5708	30.9271
1372	3.4118	22.3346	-16.2684	14.1168	14.4714	2.4090	0.6043	30.6399
1373	0.1753	22.8786	-2.8141	-7.6931	14.7238	2.4097	0.6641	26.8142
1374	1.6699	23.2090	-10.1861	-0.9307	14.7311	2.4169	0.7102	23.2430
1375	3.2328	24.5496	-11.8555	-8.3198	15.2356	2.4308	0.7530	22.1859
1376	1.6342	23.5673	0.7644	-5.3344	14.7417	2.4378	0.7803	18.7469
1377	0.6116	21.6640	-11.4799	3.2518	13.5310	2.4404	0.8016	16.5016
1378	0.9164	22.3767	31.7248	0.1035	14.2932	2.4444	0.8338	16.5825
1379	4.3888	19.8449	5.6172	-7.6068	14.6425	2.4631	0.8048	18.0107

نامہ مفید / شماره چهل و دوم

ب- نتایج برآورد مدل اول، به روش OLS

Ordinary Least Squares Estimation

Dependent variable is GCGDP

41 observations used for estimation from 1339 to 1379

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
C	-17.1875	3.8127	-4.5080[.000]
XMGDP	.34246	.048827	7.0138[.000]
LHIPOP	15.2207	3.4661	4.3913[.000]
IGDP	.62477	.24007	2.6024[.014]
GXO	.14631	.024436	5.9874[.000]
GGDP	-.38231	.13027	-2.9348[.006]
GTERM	-.040643	.022255	-1.8263[.077]
DREV	-9.4970	2.3481	-4.0446[.000]

R-Squared	.84126	R-Bar-Squared	.80759
S.E. of Regression	3.3152	F-stat. F(7, 33)	24.9840[.000]
Mean of Dependent Variable	2.6902	S.D. of Dependent Variable	7.5578
Residual Sum of Squares	362.6896	Equation Log-likelihood	-102.8660
Akaike Info. Criterion	-110.8660	Schwarz Bayesian Criterion	-117.7203
DW-statistic	2.2174		

ج- نتایج برآورد مدل دوم، به روش OLS

Ordinary Least Squares Estimation

Dependent variable is LCGDP

41 observations used for estimation from 1339 to 1379

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
C	-.35948	.096904	-3.7096[.001]
LXMGDP	.14372	.021017	6.8382[.000]
LHIPOP	.077137	.018999	4.0601[.000]
LIGDP	.082305	.045873	1.7942[.082]
GXO	.6459E-3	.1099E-3	5.8770[.000]

GGDP	-.0017716	.6702E-3	-2.6432[.012]
LCGDP(-1)	1.0260	.041209	24.8981[.000]
DREV	-.045500	.010866	-4.1875[.000]

R-Squared	.98972	R-Bar-Squared	.98753
S.E. of Regression	.014855	F-stat. F(7, 33)	453.7083[.000]
Mean of Dependent Variable	2.3578	S.D. of Dependent Variable	.13305
Residual Sum of Squares	.0072820	Equation Log-likelihood	118.8600
Akaike Info. Criterion	110.8600	Schwarz Bayesian Criterion	104.0057
DW-statistic	2.0538	Durbin's h-statistic	-.17856[.858]



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

- ۱_ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش اقتصادی و ترازنامه، سال‌های مختلف.
- ۲_ بهکیش، محمد مهدی، اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن، تهران، نشر نی، ۱۳۸۰.
- ۳_ جلالی نائینی، احمد رضا و محمدی، «صادرات و رشد اقتصادی»، پژوهشنامه بازرگانی، ش ۱، ۱۳۷۵.
- ۴_ جعفری صمیمی، احمد و حسن زاده، «اثر مالیات بر رشد اقتصادی: مروری بر تحلیل‌های نظری و تجربی»، پژوهشهای اقتصادی، سال اول، ش ۲، ۱۳۸۰.
- ۵_ حافظی، مجتبی، اثر بخشی تجارت خارجی بر رشد اقتصادی با استفاده از تکنیک‌های هم‌گرایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷.
- ۶_ دادگر و ناجی، «شاخص‌های جهانی شدن اقتصاد و موقعیت ایران»، پژوهشنامه بازرگانی، ش ۲۹، ۱۳۸۲.
- ۷_ دلار، دیوید، «اقتصادهای در حال توسعه برون‌گرا واقعاً سریع‌تر رشد می‌کنند: شواهدی از ۹۵ کشور در حال توسعه، ۱۹۸۵-۱۹۷۶»، ترجمه بدالله ابراهیمی فر، گزیده مسایل اقتصادی - اجتماعی، شماره ۱۳، ۱۳۷۱.
- ۸_ رحیمی بروجردی، علیرضا، روابط تجاری بین‌المللی معاصر، تئوری‌ها و سیاست‌ها، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۴.
- ۹_ سازمان برنامه و بودجه، مجموعه اطلاعاتی، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۷۳.
- ۱۰_ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، مجموعه آماری پیوست گزارش اقتصادی ۱۳۷۹، ۱۳۸۰.
- ۱۱_ سالواتوره و دیگران، گات و نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل، ترجمه احمد اخوی، تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۷۵.
- ۱۲_ سلامی، حبیب‌الله، تجزیه و تحلیل آثار اقتصادی الحاق ایران به سازمان (WTO) بر بخش کشاورزی و سایر بخش‌های اقتصادی در یک مدل تعادل عمومی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، ۱۳۷۸.
- ۱۳_ قره‌باغیان، مرتضی، اقتصاد رشد و توسعه، ج دوم، چ اول، تهران، نشر نی، ۱۳۷۱.
- ۱۴_ متوسلی، محمود، سیاست‌های تجاری و توسعه اقتصادی، چ اول، تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۸۰.
- ۱۵_ مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور، سال‌های مختلف.
- ۱۶_ نوفرستی، محمد، ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی، تهران، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، ۱۳۷۸.
- ۱۷_ وزارت امور اقتصاد و دارائی، معاونت امور اقتصادی، آمارهای اقتصادی ۱۳۷۴-۱۳۳۸، ۱۳۷۶.

18_ Agenor, Pierre-Richard (2000), *The Economics of Adjustment and Growth*, Academic Press, USA

19_ Anoruo, Emmanuel and Yusuf Ahmad (2000), "Openness and Economic Growth: Evidence from Selected Asean Countries", *The India Economic Journal*, Jan-March

- 20_ Arrow,K.(1962), **"The Economic Implication of Learning by Doing"**, **Review of Economic Studies**,No. 29.
- 21_ Balassa, Bela(1978), **"Export and Economic Growth, Further Evidence"**, **Journal of Development Economics**, No.2,pp.181-189
- 22_ Barro, Robert, Mankiw and Sala -I- Martin (1992), **"Capital Mobility in Neoclassical Models of Growth"**, NBER Working Paper, No. 4206.
- 23_ Chow,P.(1987), **"Causality between Export Growth and Industrial Development"**, **Journal of Development Economics**, Vol. 26, No.1
- 24_ Coe, Helpman and Hoffmaister (1994), **"North-South R&D spillovers"**, IMF Working paper, No. 144,p.3
- 25_ Dollar and Kraay (2001), **"Trade, Growth and Poverty"**,
<<<http://www.worldbank.org/research>>>
- 26_ Greenaway, David,Morqan and Peter Wright(2002), **"Trade Liberalization and Growth in Developing Countries"**,**Journal of Development Economics**,vol 67
- 27_ Haberler, G.(1936), **The Theory of International trade**,London,Hodge and Co
- 28_ Harrison , Ann (1996), **Openness and Growth:A Time Series Cross – Country Analysis for Developing Countries**, J. of Development Economics, Vol . 48
- 29_ Jayme Jr, Frederico G.(2001), **"Notes on Trade and Growth"**, UFMG/Cedeplar
- 30_ Lucas (1988), **"On the Mecanics of Economic Development"**, J. of Monetary Economics, No. 22
- 31_ Mankiw,Gregory, David Romer and D. Weil (1992), **"A Contribution to the Empirics of Economic Growth"**, **Quarterly Journal of Economics**, No. 107, May
- 32_ Nowak- Lehman, Felicitas (2000), **"Trade Policy and Its Impact on Economic Growth:Can Openness Speed Up Output Growth?"**,<< <http://www.iai.wiwi.uni-goettingen.de/content/pdf/iai-db75.pdf> >>
- 33_ Rebelo (1991), **"Long – Run Policy Analysis and Long – Run Growth"**, J. of Political Economy, No. 99
- 34_ Rodiriguez F. and Dani Rodrik, **"Trade policy and Economic Growth:a Skeptic's Guide to the Cross- National Evidence"**, NBER WP/7081,1999,<<<http://www.nber.org> >>
- 35_ Romer,P.(1987), **"Growth Based on Increasing Returns to Specialisation"**, **Journal of Political Economy**, No. 94
- 36_ Sachs, Jeffrey and Andrew Warner (1995), **"Economic Reform and The Process of global integration"**, **Brooking in Economic Activity**
- 37_ Salvatore, Dominic(1996), **"International Trade Policies, Industrialization and Economic Development"**, **The International Trade Journal**, Vol. 10, No. 1, Spriing.
- 38_ Tyler, William G.(1981),**"Growth and Export Expansion in Developing Countries and Some Empirical Evidence"**, **Journal of Development Economics**.
- 39_ Villanueva,Delano (1994), **"Openness, Human Development, and Fiscal Policies:Effects on Economic Growth and Speed of Adjustment"**, IMF Staff Papers, No. 41, March
- 40_ Wacziarg, Romain (1998), **"Measuring the Dynamic Gains from Trade"**, world Bank Working paper,
- 41_ Win Lin ,Chou and Kar-Yiu Wong (1997), **"Economic Growth and Internation Trade: The Case of Hong- Kong"**, December 1,<<<http://faculty.washington.edu/Karyiu/papers/Gro&Tra-HNK.pdf>>>