

## اثر تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی

### مطالعه موردی ایران و شرکای تجاری اش در سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵

کریم آذربایجانی<sup>۱</sup>

زهره شیرانی فخر<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۴/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۶/۲۱

#### چکیده

رشد و توسعه اقتصادی از اهداف مهم کلان اقتصادی هر کشور است و برای رسیدن به رشد اقتصادی عوامل زیادی تاثیر گذار می‌باشند که از جمله این عوامل تجارت و توسعه بازار است. در این مقاله اثر تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی ایران و ۳۰ شریک عمده تجاری اش (آلمان، ایتالیا، سنگاپور، هلند، چین، ژاپن، امارات متحده عربی، هند، فرانسه، کره، کویت، ایالات متحده آمریکا، اسپانیا، سوئد، سوئیس، ترکیه، آذربایجان، یونان، پاکستان، بحرین، عربستان سعودی، قطر، سوریه، بحرین، تاجیکستان، ارمنستان، تایلند، اندونزی، انگلیس و برزیل) در سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵ مورد بررسی قرار گرفته است. هدف از انجام این تحقیق پاسخ به این سؤال است که آیا تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی ایران و شرکای تجاری اش در سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵ اثر گذار بوده است یا خیر. مدلی که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته، یک رگرسیون رشد است که بر اساس رابطه میان رشد اقتصادی کشورهای مورد نظر و متغیرهای بیان کننده تجارت و توسعه بازار تنظیم شده و با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) تخمین زده می‌شود. از سه معیار آزادی اسمی، آزادی واقعی و آزادی واقعی جغرافیایی، به عنوان معیارهایی از آزادی تجاری، استفاده کرده و پس از برآورد مدل، نتیجه گرفته می‌شود که وقتی آزادی تجاری با ارزش دلاری صادرات و واردات نسبت به GDP بر حسب برابری قدرت خرید بر اساس دلار (آزادی واقعی) اندازه گیری شود، تجارت و اندازه بازار داخلی نقش تعیین کننده ای در افزایش رشد اقتصادی در سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵ دارند و زمانی که آزادی تجاری با ارزش دلاری صادرات و واردات نسبت به GDP بر حسب نرخ ارز دلار (آزادی اسمی) اندازه گیری می‌شود، تجارت و اندازه بازار بر رشد اثر قوی ای ندارند و آزادی واقعی، معیار مناسب تری برای تجارت است و آزادی واقعی جغرافیایی نیز بیان می‌کند که تجارت در کشورهایی که بازار داخلی کوچکتری دارند بر رشد اثر بیشتری دارد.

**واژگان کلیدی:** توسعه بازار<sup>۳</sup>، رشد اقتصادی<sup>۴</sup>، تجارت<sup>۵</sup>، آزادی تجاری<sup>۶</sup>.

طبقه بندی JEL: F12, F2, O4

1. Azarbaiejani@yahoo.co.ir

2. Z.Shirani@econ.ui.ac.ir

۱. دانشیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان

۲. کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه اصفهان

3. Extent of the Market

4. Economic Growth

5. Trade

6. Trade Openness

## مقدمه

یکی از مهمترین موضوعات مورد بحث در اقتصاد در سالهای بعد از جنگ جهانی دوم بویژه در کشورهای در حال توسعه، مساله رشد اقتصادی می‌باشد. رشد و توسعه اقتصادی از اهداف مهم کلان اقتصادی هر کشور است و برای رسیدن به رشد اقتصادی، عوامل زیادی تاثیر گذار می‌باشند که از جمله این عوامل تجارت و توسعه بازار است که تجارت را به عنوان موتور رشد نامیده اند.

اثر تجارت و توسعه بازار بر رشد موضوعی است که بیش از دو قرن پیش توسط آدام اسمیت<sup>۱</sup> مطرح شد و امروزه هنوز درباره آن بحث می‌شود. برخی از اقتصاددانان و سیاستگذاران معتقدند آزادی تجاری (محدودیت تجاری کمتر) به عملکرد کلان اقتصادی بهتر و رشد اقتصادی سریع تر می‌انجامد. مطالعات تجربی فراوانی از این دیدگاه حمایت می‌کنند. نهادهای بین المللی همانند بانک جهانی، صندوق بین المللی پول و سازمان همکاری اقتصادی و توسعه اقتصادی به کشورهای عضو، این باور را توصیه می‌کنند که آزادی تجاری بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت دارد. لذا پیوند مثبت آزادی تجاری و رشد اقتصادی انگیزه مناسبی برای اصلاحات تجاری یک جانبه بی سابقه طی بیست سال گذشته به وجود آورده است، به طوری که ۱۰۰ کشور جهان به نوعی آزادسازی تجاری متعهد شده اند (Greenaway et al, 2002). تئوری جدید رشد اشاره می‌کند که تجارت اجازه می‌دهد تولیدکنندگان به بازارهای بزرگتر دسترسی یابند و باعث می‌شود که کشورهای در حال توسعه به کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای که برای پروسه (جریان) توسعه، حیاتی و اساسی هستند، دسترسی پیدا کنند. سرانجام، اگر موتور رشد عرضه کننده محصولات جدید باشد، پس تجارت به وسیله فراهم کردن دسترسی به ستاده‌ها و نهادهای جدید، نقش مهمی را در رشد اقتصادی بازی می‌کند (گرچی و علیپوریان، ۱۳۸۵).

از سوی دیگر، گروهی از اقتصاددانان به تاثیر مثبت سیاست تجاری آزادتر بر رشد اقتصادی تردید دارند و معتقدند که مطالعات تجربی با تنگناهای روش شناختی روبرو هستند، به طوری که نتایج این مطالعات نسبت به تصریح مدل، انتخاب نمونه و دوره زمانی استحکام ندارند و بنابراین نتایج آنها در بهترین حالت، ضعیف و در بدترین وضعیت گمراه کننده است (سلمانی و یآوری، ۱۳۸۳).

اگر نسبت تجارت خارجی به تولید ملی تنها یک معیار خام باشد که نشان دهنده وابستگی کشور به بازارها و عرضه صورت گرفته در سایر کشورهای جهان است، لذا اگر صادرات و واردات کشور، تنها شامل تعداد معینی کالا و یا بخشهای معین اقتصاد باشد، وابستگی مذکور شدیدتر می‌شود. در هر صورت، می‌توان از نسبت تجارت خارجی به عنوان معیاری تقریبی در زمینه

---

1. Adam Smith

وابستگی یک کشور به جریان مواد از و یا به یک کشور از سایر کشورهای جهان یاد کرد. بدین ترتیب، بایستی اتکا و وابستگی کشورهای کوچکتر جهان به تجارت خارجی به مراتب بیشتر از کشورهای بزرگ جهان باشد. علاوه بر این، سهم تجارت خارجی در تولید ملی مستقیماً به سطح توسعه اقتصادی کشور و لاجرم با درآمد سرانه کشور ارتباط دارد. این مساله می‌تواند دلیلی بر این ادعا باشد که کشورهای کوچکتر تنها از طریق اتکاء گسترده به تجارت خارجی می‌توانند توسعه پیدا کنند و به همین دلیل است که سهم تجارت خارجی در تولید ملی آنها بزرگتر است. در مقابل می‌توان ادعا کرد که کشورهای بزرگتر می‌توانند با اتکاء کمتر به تجارت خارجی، رشد اقتصادی داشته باشند، هرچند که اتکاء به جریانهای ورود یا خروج منابع و مواد به یک کشور از سایر کشورهای جهان، لزوماً شرط لازم برای توسعه نیست، اگرچه ممکن است واقعا اتفاق بیفتد. مسلماً اگر اقتصاد کشورهای کوچکتر بخواهند در تولید و صرفه جویی‌های ناشی از مقیاس، مزیت داشته باشند و به رشد اقتصادی بالاتری دست یابند، نه تنها لازم است که از کارآیی سرانه اقتصادی بالایی برخوردار باشند، بلکه بایستی در مقایسه با کشورهای بزرگتر، وابستگی و اتکاء بیشتری به تجارت خارجی پیدا کنند، زیرا بازارهای داخلی و فراوانی منابع داخلی آنقدر گسترده نیست که امکان دستیابی به مزیت نسبی و صرفه جویی‌های ناشی از مقیاس در تولید را برای آنها ایجاد کند (کوزنتس، ۱۳۷۲).

زمانی که اثر تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی بررسی می‌شود، باید عوامل دیگر که ممکن است توضیح‌دهنده رشد باشند نیز در نظر گرفته شود. یکی از این عوامل، متغیرهای کیفی<sup>۱</sup> است که بیانگر کیفیت عملکرد اقتصادی می‌باشند، مثل قانونمندی، دموکراسی، فساد اقتصادی و ... این متغیرها در تحقیقات کیفر و ناک (Keefe, Knack, 1997) و سالایی - مارتین (Sala-i-Martin, 1997a,b) عنوان شده اند. در این تحقیقات نتیجه گرفته شده که متغیرهای کیفی همبستگی مثبتی با رشد دارد. همچنین سالایی - مارتین (1997a,b) بیان کرده است که این همبستگی به دلیل برخی متغیرهای کنترل دیگر نیز می‌باشد که تعیین کننده های رشد اقتصادی هستند. علاوه بر این هال و جونز (Hall, Jones, 1999) نشان دادند که اگر متغیرهای کیفی به عنوان متغیر ابزاری در نظر گرفته شود، این متغیرها اثر علی مثبتی بر بهره‌وری نیروی کار و رشد اقتصادی کشورها دارند.

در متون اقتصادی درباره استفاده از متغیرهای کیفی به عنوان مشخصه های کلیدی در عملکرد اقتصادی توافق نظر وجود دارد، ولی به نظر می‌رسد که درباره استفاده از متغیرهای دیگر که باید برای رگرسیون رشد در نظر گرفته شود، اتحاد نظر وجود نداشته باشد؛ لذا، در این مطالعه از

## 1. Qualitative Variables

متغیرهای کیفی و متغیرهای کنترلی استفاده کرده که در مقاله سالایی - مارتین به عنوان مشخصه‌های مهم رشد اقتصادی در نظر گرفته شده‌اند.

در جهان امروز با توجه به حجم زیاد اطلاعات، فواصل مکانی هر روز کوتاه‌تر می‌شود و ارتباطات حرف اول روابط جهانی را می‌زند و وسیله ارتباط اقتصادی در دنیای امروز، تجارت و آزادی تجاری است. آزادی تجاری را می‌توان به روشهای مختلف اندازه‌گیری کرد. به عنوان مثال در مقالات ادز و گلاسر (Glaser, 1999)، آلسینا، اسپولار و وازیارگ (Alesina, Spolaore & Wacziarg, 2000)، آزادی تجاری را با استفاده از ارزش دلاری صادرات و واردات نسبت به GDP برحسب نرخ ارز دلار (که به عنوان آزادی اسمی<sup>۱</sup> در نظر می‌گیریم) اندازه‌گیری کردند. فرانکل و رومر (Frankel & Romer, 1999) دو معیار دیگر برای آزادی تجاری در نظر گرفته‌اند: اولین معیار، ارزش دلاری صادرات و واردات نسبت به GDP بر حسب برابری قدرت خرید (PPP)<sup>۲</sup> بر اساس دلار (که اشاره به آزادی واقعی<sup>۳</sup> دارد) است و دومین معیار از آزادی تجاری، آزادی واقعی جغرافیایی<sup>۴</sup> است که به وسیله مشخصات جغرافیایی کشورها اندازه‌گیری می‌شود.

هدف از انجام آن تحقیق این است که آیا تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی ایران و ۳۰ شریک عمده تجاری اش (آلمان، ایتالیا، سنگاپور، هلند، چین، ژاپن، امارات متحده عربی، هند، فرانسه، کره، کویت، آمریکا، اسپانیا، سوئد، سوئیس، ترکیه، آذربایجان، یونان، پاکستان، بحرین، عربستان سعودی، قطر، سوریه، بحرین، تاجیکستان، ارمنستان، تایلند، اندونزی، انگلیس و برزیل) در سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵ اثر گذار بوده است یا خیر. لازم به ذکر است که کشورهای فوق بر اساس رتبه بندی شرکای تجاری سازمان توسعه تجارت ایران در سال ۱۳۸۵ که در نمایه آماری این سازمان منتشر شده است، انتخاب شده‌اند و ایران با این دسته کشورها طی دوره مورد بررسی، بیشترین حجم تجارت را داشته و همچنین با توجه به اینکه در تحقیق حاضر، جمعیت به عنوان معیاری از اندازه بازار داخلی (بر اساس مطالعات گذشته) در نظر گرفته شده است، و اغلب این کشورها نیز از جمله کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس و اتحادیه اروپا هستند که در مقایسه با دیگر کشورها جمعیت کمتری (اندازه بازار داخلی کوچکتر) دارند، لذا انتخاب آنها این

### 1. Nominal Openness

۲. Purchasing- Power Parity (برابری قدرت خرید) در اصطلاح اقتصاد بین المللی، آن نرخ مبادله میان پول دو کشور را گویند که هر دو مبتنی بر یک پایه دستوری و الزامی می‌باشند. بدین ترتیب که واحدهای پول ملی بر اساس قدرت خرید آن برای یک دسته کالاهای مشخص در بازار داخلی و خارجی با قدرت خرید پول دیگر مقایسه می‌گردد.

### 3. Real Openness

### 4. Geography-fitted Real Openness

مزیت را داراست که می‌توان در پایان نتیجه‌های حاصله را به همه این کشورها تعمیم داد و به طور کلی نتیجه‌گیری کرد.

مقاله به بخش‌های زیر تقسیم می‌شود: بخش ۲ مروری بر مطالعات گذشته، بخش ۳ چارچوب تجربی مدل و بخش ۴ منابع داده‌های مورد استفاده را بیان می‌کند و بخش ۵ به تجزیه و تحلیل نتایج می‌پردازد و در بخش ۶ نتیجه‌گیری و پیشنهادات مقاله ارائه شده است.

## ۲- مروری بر مطالعات گذشته

### ۲-۱- مطالعات داخلی

ارتباط بین تجارت خارجی و توسعه بازار و رشد اقتصادی در بسیاری از مطالعات داخلی و خارجی مورد آزمون و بررسی قرار گرفته است؛ و همگان بر این عقیده اند که تجارت خارجی و توسعه بازار بر رشد اقتصادی اثرگذارند. تجارت خارجی معمولاً کل صادرات و واردات کشور را شامل می‌گردد که ارتباط متقابل با دنیای خارج را در زمینه کالاها و خدمات تنظیم می‌کند. لذا در مقالات مورد بررسی، در این زیر بخش میان اجزای تجارت خارجی، به صادرات و نقش آن در رشد بیشتر توجه شده است.

رحیمی بروجردی (۱۳۷۰) مطالعه ای پیرامون تاثیر متغیرهای تجاری (در آمد صادرات و قیمت صادرات) بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه صادر کننده نفت انجام داده است. مدلی که در این بررسی مورد استفاده قرار گرفته، یک مدل قراردادی تفصیلی<sup>۱</sup> است که بر اساس رابطه تابعی میان رشد اقتصادی کشورهای مورد نظر و پنج متغیر مستقل رشد قیمت صادرات، رشد صادرات تجاری، نرخ بهره بین المللی، نرخ رشد نیروی انسانی و نرخ رشد سرمایه تنظیم شده است. نتایج نشان می‌دهد که قیمت صادرات و عواید صادراتی که بخش اعظم آن را نفت تشکیل می‌دهد، در بلند مدت بر رشد اثر مثبت دارند.

نصیرزاد (۱۳۷۵) به بررسی رابطه بین صادرات و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه در دوره (۱۹۹۳-۱۹۸۵) پرداخته است. در این تحقیق چگونگی اثربخشی صادرات بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته و میزان تأثیر صادرات بر رشد اقتصادی با الگوهای اقتصادسنجی برآورد شده و عملکرد استراتژی توسعه صادرات<sup>۲</sup> مورد هدف قرار گرفته است و نشان‌دهنده مزیت‌های آشکار این استراتژی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها می‌باشد. برآوردهای انجام شده در این تحقیق برای سالهای (۱۹۹۳-۱۹۸۵) نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در رشد صادرات، نرخ رشد تولید

- 
1. Conventional Specification
  2. Strategy of Export Promotion

ناخالص داخلی سرانه را حدوداً ۳۹ درصد افزایش خواهد داد و انتقال منابع از بخشهای غیرصادراتی و ناکارا به بخش صادراتی با کارایی بیشتر، رشد اقتصادی را تسریع می‌کند.

حیدریان (۱۳۷۵) در تحقیق خود ارتباطات علت و معلولی بین رشد اقتصادی، رشد صادرات و رشد عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه) را در قالب یک الگوی خود رگرسیون برداری<sup>۱</sup>، برای اقتصاد ایران در دوره ۷۲-۱۳۳۸ بررسی کرده است. در این مطالعه برای تعیین ارتباط علت و معلولی بین متغیرها با الگو، ابتدا آزمون‌هایی جهت اثبات کفایت و تناسب الگو انجام شده که کفایت الگو به اثبات می‌رسد. سپس برای آزمون فرضها از آزمون والد<sup>۲</sup> استفاده کرده که حکایت از آن دارند که رشد صادرات، علت رشد اقتصادی است؛ یعنی نتایج از فرضیه رشد متکی به صادرات حمایت می‌کنند و بین متغیرهای رشد سرمایه و رشد اقتصادی و همچنین بین رشد عوامل تولید (رشد سرمایه و رشد نیروی کار)، ارتباط علی بازخور وجود دارد.

حافظی (۱۳۷۷) در مقاله خود به بررسی رابطه بلندمدت بین رشد تجارت خارجی (به تفکیک واردات و صادرات و زیرگروه‌های آن) با رشد اقتصادی در ایران پرداخته است. روش تجزیه تحلیل روش آماری با بهره‌گیری از تکنیک‌های نوین همگرایی<sup>۳</sup> در اقتصادسنجی است. نتایج به دست آمده حاکی از این است که رشد صادرات و واردات، تأثیر مثبت معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارد و تأثیر رشد صادرات بر رشد اقتصادی بیش از تأثیر واردات بر رشد اقتصادی است.

غلامی (۱۳۷۹) درباره رابطه بین رشد اقتصادی و رشد صادرات در ایران تحقیق کرده است. در این تحقیق، فرضیه مبتنی بر صادرات برای اقتصاد ایران طی دوره (۷۴-۱۳۳۸) با استفاده از آزمون‌های برون‌زایی و علیت، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به دست آمده حاکی از این است که می‌توان متغیر صادرات را به عنوان یک متغیر برون‌زا در تابع رشد تولید به کار گرفت. نتایج علیت گرنجری در مورد صادرات کل و رشد اقتصادی، حاکی از وجود رابطه علی دو طرفه‌ای بین این دو متغیر می‌باشد و به طور کلی، نتایج فرضیه رشد مبتنی بر صادرات در مورد ایران را تأیید و پیروی از سیاستهای برون‌گرا را برای رشد اقتصادی توصیه می‌نماید.

مسعودزادگان (۱۳۸۱) در مطالعه خود، اثر تجارت خارجی را بر رشد اقتصادی ایران بررسی کرده است. در این راستا در این تحقیق سعی شده است تا تئوری تجارت به عنوان موتور رشد اقتصادی برای ایران در دوره ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۳ با استفاده از جدول داده-ستانده بررسی شود. بررسی ماتریس داده-ستانده سالهای ۱۳۶۷ و ۱۳۷۳ نشان می‌دهد که در این سالها بیشترین تأثیر صادرات

- 
1. VAR(Vector Auto-Regressive)
  2. Wald Test
  3. Integration

هر بخش اقتصادی بر روی رشد همان بخش می‌باشد و بیشترین اثر غیرمستقیم بر رشد سایر بخشها متعلق به بخش صنعتی کشور و کمترین آن متعلق به بخش نفت می‌باشد. همچنین بررسی اقتصاد کشور در دوره ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۵ نشان می‌دهد که عامل اصلی در رشد اقتصادی کل کشور در این دوره، گسترش بازار داخلی بوده است. برای بخشهای گوناگون اقتصادی نیز این گسترش بازار داخلی بوده است که تأثیر زیادی در رشد اقتصادی داشته است؛ جز بخش نفت که گسترش صادرات، عامل اصلی رشد این بخش می‌باشد.

حیدری (۱۳۸۱) رابطه علی کوتاه مدت و بلند مدت بین تجارت خارجی و رشد اقتصادی درایران را با استفاده از یک الگوی خودتوضیح برداری طی دوره (۱۳۷۹-۱۳۳۸) مورد بررسی قرار داده است. نتایج مربوط به علیت بلند مدت نشان می‌دهد که در بلند مدت، ارتباط علی بین رشد صادرات، رشد واردات و رشد تولید ناخالص داخلی، دوطرفه است.

بررسی مطالعات داخلی، مؤید این مطلب است که رشد تجارت، بویژه صادرات، باعث افزایش رشد اقتصادی در دوره های مختلف شده و بر آن اثر مثبت دارد و لازمه دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر، تقویت استراتژی توسعه صادرات و افزایش ارتباطات خارجی از طریق تجارت می‌باشد.

## ۲-۲- مطالعات خارجی

هریسون (Harrison, 1996) و رنلت و لوین (Renelt, Levine, 1992) درباره همبستگی جزئی بین آزادی اسمی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال گذار تحقیق کردند. در این مطالعات مشخص شد که بین این دو متغیر همبستگی مثبتی وجود دارد. ولی رنلت و لوین بیان کردند که اگر متغیرهای دیگری را که توضیح‌دهنده رشد اقتصادی هستند، در نظر بگیریم این همبستگی اهمیت چندانی نخواهد داشت.

سالایی-مارتین (Sala-i-Martin, 1997a,b) و بارو و سالایی-مارتین (Barro & Sala-i-Martin, 1995) مطالعه‌ای درباره تعیین متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی- که متوسط نرخ رشد سرانه GDP در نظر گرفته شده است- انجام دادند و به طور کلی هفت متغیر از جمله سطح اولیه درآمد سرانه و امید به زندگی<sup>۱</sup> در سال پایه را تعیین کردند که در سمت راست هر رگرسیون، رشدی در مطالعات گذشته درباره کشورهای مختلف ظاهر شده و بین همه مدل‌های رشد مشترک بوده و معنی دار بوده اند. در این مطالعات برای اجتناب از مشکل درونزایی<sup>۲</sup> از مقدار متغیرها در سال پایه استفاده می‌شود. سالایی-مارتین در مطالعه خود از متغیرهای کنترل امید به زندگی و نرخ حضور در مدرسه در

1. Life Expentancy  
2. Endogeneity

سطح ابتدایی به عنوان معیارهایی از سرمایه انسانی و جمعیت کارگر را به عنوان متغیر کنترل برای اندازه بازار داخلی در نظر گرفته است. او نتیجه می‌گیرد که متغیر امید به زندگی و نرخ حضور در مدرسه در سطح ابتدایی مثبت و معنی دار بوده و بر رشد، اثرگذار هستند، ولی متغیر جمعیت، معنادار نیست و بر رشد اثر ندارد.

آلسینا، اسپولار و وازیارگ (Alesina, Spolaore & Wacziarg, 2000) درباره اثر متقابل بین آزادی تجاری و اندازه کشورها - که با اندازه بازار داخلی عنوان شده است - و اثر این عوامل بر رشد اقتصادی همه کشورهای جهان را (اندازه نمونه فقط با توجه به دسترسی به داده های مورد نیاز در دوره ۲۰۰۰-۱۹۶۰ برای متغیرهای مورد نظر در مطالعه بوده است) مطالعه کرده اند.

در این مطالعه، آزادی اسمی برای دوره مورد بررسی به عنوان معیاری از آزادی تجاری و اندازه جمعیت به عنوان معیاری از اندازه بازار داخلی و لگاریتم درآمد سرانه در سال پایه به عنوان متغیرهای برون زا و اثرگذار بر رشد در نظر گرفته شده اند. مدل مورد استفاده در این مقاله، آزمون همبستگی شرطی برای آزمون همبستگی بین آزادی تجاری، اندازه کشور و رشد اقتصادی می‌باشد. نتایج مقاله بیان می‌کند که آزادی تجاری با رشد، رابطه مثبت داشته و با در نظر گرفتن اثر متقابل بین آزادی تجاری و اندازه بازار، نتیجه گرفته می‌شود که کشورهایی که اندازه بازار داخلی کوچکتری دارند، از تجارت بیشتر سود می‌برند.

مستر و مک میلان (Masters and McMillan, 2001) درباره اثر تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی کشورهایی به صورت مقطعی مطالعه کردند و نتیجه گرفتند که این عوامل بر رشد اقتصادی این کشورها در سالهای ۱۹۶۰-۱۹۹۶ اثر ندارند. ولی ادز و گلاسر (۱۹۹۹)، فرانکل و رومر (Frankel & Romer, 1999) دریافته‌اند که دسترسی به بازار بزرگتر، رشد اقتصادی را در همان دوره یعنی ۱۹۶۰-۱۹۹۶ افزایش می‌دهد. این مطالعات در یک مورد مشترک هستند، همه آنها از آزادی اسمی به عنوان اندازه تجارت استفاده کرده‌اند و تجارت و بعضی معیارهای اندازه بازار داخلی را به عنوان مشخصه‌های رشد اقتصادی در نظر گرفته‌اند و امکان وجود علیت معکوس از رشد اقتصادی به آزادی تجاری با استفاده از مشخصه‌های جغرافیایی برای تجارت از این مقالات به دست آمده است.

فرانکل و رز (Frankel & Rose, 2002) از متغیرهای کیفی و متغیرهای کنترل برای تحلیل اثر تجارت و اندازه بازار داخلی بر روی رشد اقتصادی ۲۰۰ کشور در دوره ۱۹۹۵-۱۹۷۰ استفاده کردند. در این مطالعه فقط از آزادی اسمی به عنوان معیار آزادی تجاری استفاده شده است و مدل تحقیق، یک رویکرد دو مرحله‌ای است که مرحله اول، یک معادله جاذبه برای تحلیل اثر پول واحد بر تجارت کشورها با استفاده از روش OLS تخمین زده می‌شود و مرحله بعد یک رگرسیون رشد برای



کشورهای مورد بررسی تنظیم شده و آن نیز با روش OLS تخمین زده می‌شود. نتایج حاکی از این است که هر یک در صد افزایش در تجارت (نسبت به GDP)، درآمد سرانه را ۰/۳۳ درصد افزایش می‌دهد و اندازه بازار داخلی بر رشد اثرگذار است.

پس از بررسی مطالعات انجام شده در این زیر بخش، نتیجه گرفته می‌شود که افزایش تجارت خارجی، باعث بهبود رشد اقتصادی در کشورها است و شکل کلی رشد اقتصادی بر مبنای گسترش و توسعه بازار است و در عین حال، آزادی تجاری در کشورهایی که اندازه بازار داخلی کوچکتری دارند، اثر قوی‌تری بر رشد اقتصادی آن کشورها دارد.

### ۳- معرفی مدل

مطالعه‌ای که به تحقیق حاضر نزدیک‌تر است، مطالعه آلسینا، اسپولار و وازیارگ است، که از روش آنها در استفاده از اندازه جمعیت به عنوان معیار اندازه بازار داخلی و اینکه آزادی تجاری در کشورهایی که اندازه بازار داخلی کوچکتری دارند، اثر قوی‌تری دارد، پیروی می‌شود.<sup>۱</sup> با در نظر گرفتن این اثر متقابل، تجارت برای کشورهایی که اندازه بازار داخلی کوچکتری دارند، بیشتر (کمتر) اهمیت دارد و بدون در نظر گرفتن اثر متقابل بین اندازه بازار داخلی و تجارت، هر دوی تجارت و اندازه بازار داخلی به عنوان مشخصه‌های بی‌معنی نرخ رشد اقتصادی در سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵ تلقی می‌شوند.

تفاوت اصلی بین مطالعه آلسینا، اسپولار و وازیارگ و تحقیق حاضر بر آن است که علاوه بر استفاده از آزادی اسمی به عنوان معیار تجارت، دو معیار دیگر، آزادی واقعی و آزادی واقعی جغرافیایی هم در نظر گرفته می‌شود، که در استفاده از آزادی اسمی به عنوان یکی از معیارهای آزادی تجاری، مقاله ادز و گلاسر الگو قرار می‌گیرد. البته آزادی اسمی به عنوان معیاری از آزادی تجاری بی‌اشکال نیست و برای پی بردن به اولین اشکال استفاده از آزادی اسمی در مقایسه با آزادی واقعی به عنوان معیارهایی از آزادی تجاری، دو کشور در نظر گرفته می‌شود که از نظر کمیت کالاهای تولیدی و تجاری مشخص باشند. فرض می‌شود یکی از آن دو کالاهای غیرتجاری، قیمت نسبی بالاتری دارد (ممکن است به دلیل اثر بالاسا-ساموئلسون<sup>۲</sup> باشد که با سطح بالای بهره‌وری کل عوامل همراه شده است). در این رابطه، دو کشور اگرچه مقدار یکسانی را صادر یا وارد می‌کنند ولی مقدار متفاوتی از آزادی تجاری اسمی دارند. با استفاده از ارزش صادرات و واردات نسبت به

۱. ادز و گلاسر (۱۹۹۹) اندازه بازار داخلی را با GDP سرانه اندازه‌گیری کردند.

2. Balassa-Samuelson

GDP بر حسب PPP (آزادی واقعی) به عنوان معیاری از آزادی تجاری، نتیجه گرفته می‌شود که دو کشور از نظر درجه باز بودن تجاری<sup>۱</sup> یکسان هستند.

برای درک دومین اشکال آزادی اسمی، فرض می‌شود قیمت نسبی بالای کالای غیر تجاری یکی از کشورها به دلیل اثر بالا سا-ساموئلسون است. در این رابطه، کشوری که متوسط بهره‌وری نیروی کار بالاتری دارد، آزادی اسمی پایین‌تری خواهد داشت<sup>۲</sup> که باعث این تصور می‌شود که تجارت بر بهره‌وری اثرات زیانباری دارد (اگرچه دو کشور مقدار مساوی کالا تجارت می‌کنند).

دومین تفاوت با مطالعه آلسینا، اسپولار و وازیارگ این است که در مطالعه حاضر، متغیر کیفی قانونمندی<sup>۳</sup> به عنوان یک متغیر سیاستی اثرگذار بر رشد اقتصادی و متغیرهای کنترل امید به زندگی<sup>۴</sup> به عنوان معیاری از سرمایه انسانی آموزش ندیده و نرخ حضور در مدرسه در دوره ابتدایی به عنوان معیاری برای سرمایه انسانی آموزش دیده با پیروی از مقاله سالایی-مارتین استفاده می‌شود که از مشخصه‌های مهم در رشد اقتصادی کشورهای مختلف از جمله ایران و شرکای تجاری‌اش می‌باشند.

با پیروی از مقالات آلسینا، اسپولار و وازیارگ و سالایی-مارتین درباره مشخصه‌های مهم رشد اقتصادی، معادله زیر پایه ریزی و تخمین زده می‌شود:

$$\frac{\log y_{c,2005} - \log y_{c,1995}}{10} * 100 = \beta_0 + \beta_1 TROpen_c + \beta_2 DMSiz_c + \beta_3 TROpen_c * DMSiz_c + \beta_4 Rlaw_c + \beta_5 LifExp_c + \beta_6 \log y_{c,1995} + \beta_6 Prim_c \quad (1)$$

$(\log y_{c,2005} - \log y_{c,1995}) * 100 / 10$  متوسط نرخ رشد درآمد سرانه در ۲۰۰۵-۱۹۹۵ است. TROpen آزادی تجاری و DMSize اندازه بازار داخلی و Rlaw متغیر کیفی قانونمندی و LifExp متغیر کنترل امید به زندگی و  $\log y_{c,1995}$  لگاریتم درآمد سرانه اولیه هر کشور و Prim متغیر کنترل نرخ حضور در مدرسه در دوره ابتدایی و اندیس C بیانگر کشور مربوطه است، لذا در این معادله داده‌های مربوط به هر متغیر به صورت ماتریسهای  $1 \times 30$  است که هر سطر نشان دهنده یک کشور است و همچنین از متغیر جمعیت به عنوان معیار اندازه بازار داخلی استفاده می‌شود. هدف اصلی تخمین این معادله این است که آیا کشورهایی با بازارهای بزرگتر در

### 1. Trade Openness Degree

۳. زیرا کشوری که بهره‌وری کل عوامل بالاتری دارد- که به دلیل اثر بالا سا-ساموئلسون قیمت کالاهای غیر تجاری بالاتر و آزادی اسمی پایین‌تری دارد- نیاز به نیروی کار کمتری برای تولید همان مقدار کالایی دارد که کشوری با بهره‌وری کل عوامل پایین تولید می‌کند.

### 3. Rule of law

طول سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵ بیشتر رشد کرده‌اند و این به درآمد سرانه اولیه و عوامل دیگر آنها بستگی دارد یا خیر.

از سه معیار آزادی تجاری، ارزش دلاری صادرات به علاوه واردات، تقسیم بر GDP بر حسب نرخ ارز (Nopen)، ارزش دلاری صادرات به علاوه واردات تقسیم بر GDP بر حسب PPP (Ropen) و آزادی واقعی جغرافیایی (TRgeofit) در معادله (۱) استفاده می‌شود.

#### ۴- داده‌های مورد استفاده

داده‌های GDP بر حسب PPP سرانه و جمعیت و قانونمندی (Rlaw)، امید به زندگی، نرخ حضور در مدرسه در دوره ابتدایی، مساحت و فاصله کشورهای آمارهای منتشره بانک جهانی گرفته شده است. آزادی اسمی بر اساس مقاله ادز و گلاسر به دست آمده است که ارزش دلاری صادرات و واردات نسبت به GDP بر حسب نرخ ارز دلار است و آزادی واقعی با استفاده از مقاله فرانکل و رومر به دست آمده‌اند که ارزش دلاری صادرات و واردات نسبت به GDP بر حسب PPP بر اساس دلار است.

استفاده از معیار آزادی تجاری واقعی جغرافیایی در این مقاله بر اساس تحقیق فرانکل و رومر صورت گرفته است. آنها از چارچوب معادله جاذبه برای تعیین بخشی از سهم تجارت دو جانبه در یک سال خاص (در مطالعه آنها سال ۱۹۸۵ در نظر گرفته شده است) استفاده کرده‌اند که می‌تواند به وسیله خصوصیات جغرافیایی و جمعیت کشورها توضیح داده شود.

برای به دست آوردن آزادی تجاری واقعی جغرافیایی، ابتدا معادله جاذبه (۲) را برای سهم تجارت دو جانبه (نسبت به GDP بر حسب PPP) در سال ۲۰۰۱ برای ایران و ۳۰ شریک عمده تجاری اش (آلمان، ایتالیا، سنگاپور، هلند، چین، ژاپن، امارات متحده عربی، هند، فرانسه، کره، کویت، آمریکا، اسپانیا، سوئد، سوئیس، ترکیه، آذربایجان، یونان، پاکستان، بحرین، عربستان سعودی، قطر، سوریه، بحرین، تاجیکستان، ارمنستان، تایلند، اندونزی، انگلیس و برزیل) تخمین زده می‌شود، که از خصوصیات جغرافیایی و جمعیت کشورها به عنوان متغیرهای توضیح دهنده استفاده شده است (معادله تخمین شامل اندازه بهره‌وری و یا درآمد نمی‌شود). به این دلیل سال ۲۰۰۱ برای تخمین معادله (۲) انتخاب شده که در این سال GDP در کشورهای مورد نظر ثبات بیشتری داشته است.

$$\log\left(\frac{\tau_{ij}}{PPPGDP_i}\right) = \quad (2)$$

$$\alpha_0 + \alpha_1 \log Dist_{ij} + \alpha_2 \log Pop_i + \alpha_3 \log Area_i + \alpha_4 \log Pop_j + \alpha_5 \log Area_j$$

که در آن صادرات از کشور  $i$  به  $j$  به علاوه صادرات از کشور  $j$  به  $i$  را نشان می‌دهد.  $Dist_{ij}$  فاصله بین دو کشور است و  $pop_i$  و  $pop_j$  جمعیت دو کشور و  $Area_i$  و  $Area_j$  مساحت دو کشور است. این معادله برای رابطه هر کشور با بقیه کشورها به صورت دو به دو با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی<sup>۱</sup> تخمین زده می‌شود. حال تخمین‌های OLS ضرایب  $\alpha$  برای تعیین ارزش پیش‌بینی شده سهم تجارت دو جانبه برای هر جفت کشور محاسبه می‌شود.

مرحله دوم، مقدار پیش‌بینی شده سهم تجارت دو جانبه برحسب جغرافیا برای هر کشور با بقیه کشورهای مورد بررسی برای به دست آوردن معیار آزادی تجاری واقعی جغرافیایی (TRgeofit) با استفاده از معادله (۳) جمع می‌شود. لذا برای هر کشور، یک مقدار به عنوان آزادی واقعی جغرافیایی به دست می‌آید.

$$TRgeofit_i \equiv \sum_j \exp \left( \text{Predicted Value of } \log \left( \frac{\tau_{ij}}{PPP GDR_i} \right) \right). \quad (3)$$

سپس از آزادی واقعی جغرافیایی به دست آمده، به عنوان معیاری از آزادی تجاری برای تخمین اثر تجارت بر روی رشد اقتصادی در معادله (۱) استفاده می‌شود.

#### ۵- تجربه و تحلیل نتایج

از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برای تخمین معادلات استفاده شده است، که با توجه به ماهیت داده‌ها، این روش بهترین است و همچنین به دلیل کوچک بودن مقدار آماره اف-لیمر (F leamer) و احتمال بیشتر از ۰/۰۵ این آماره، لذا نمی‌توان از روشهای تخمین داده‌های تابلویی<sup>۲</sup> استفاده کرد. بنابراین روش OLS به کار گرفته شده و در همه رگرسیون‌ها نیز عرض از مبدأ در نظر گرفته می‌شود. از آزمون وایت<sup>۳</sup> برای اطمینان از عدم وجود ناهمسانی واریانس برای معادلات استفاده شده و در هر معادله ای که مشکل ناهمسانی واریانس تشخیص داده شد، معادله با روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)<sup>۴</sup> تخمین زده شده است. همچنین، برای اطمینان از عدم وجود مشکل خودهمبستگی از آماره دوربین-واتسون (D.W) استفاده کرده و طبق آماره D.W مشاهده می‌شود که معادلات تخمین زده شده، مشکل خودهمبستگی ندارند (مقدار آماره D.W در جداول آورده شده است).

در جدول (۱) از لگاریتم آزادی تجاری واقعی جغرافیایی در سال ۲۰۰۱ به عنوان معیار آزادی تجاری و از لگاریتم جمعیت در سال ۱۹۹۵ به عنوان معیاری برای اندازه بازار داخلی در تخمین

1. Ordinary Least Square (OLS)
2. Panel Data
3. White
4. Generalized Least Squares (GLS)

رگرسیون رشد (معادله (۱)) استفاده می‌شود. حسن استفاده از آزادی تجاری واقعی جغرافیایی این است که می‌توان - وقتی بدون استفاده از رشد بهره‌وری یا سطوح بهره‌وری به دست آمده است - در تحلیل‌های تجربی به عنوان متغیر برونزا در نظر گرفته شود. ولی اشکال استفاده از این متغیر این است که فقط بخشی از تجارت را در نظر می‌گیرد. مشاهده می‌شود که در ستون (۱) وقتی فقط متغیر درآمد اولیه به عنوان متغیر کنترل در نظر گرفته شود، متغیرهای توسعه بازار (آزادی تجاری جغرافیایی، جمعیت) در سطح ۵ درصد معنی دارند و اثر متقابل که حاصل ضرب آزادی تجاری جغرافیایی و جمعیت است، در سطح ۱۰ درصد معنی دار می‌باشد.

در ستون (۲) طبق مطالعه سالایی - مارتین، متوسط متغیر قانونمندی<sup>۱</sup> (Rlaw) در طی دوره مورد بررسی اضافه می‌شود و مشاهده می‌شود که علامت این متغیر منفی است و ممکن است به این دلیل باشد که اعمال بیشتر قانون از سوی دولت مثل وجود تعرفه‌ها و شبه تعرفه‌ها و ... نقشی بازدارنده در تجارت بازی کرده و اثر منفی بر رشد اقتصادی این دسته کشورها دارد و به عنوان محدودیتی برای رشد هرچه بیشتر کشورها می‌باشد.

در ستون (۳) بر طبق مقاله سالایی - مارتین، متغیر کنترل امید به زندگی (LifExp) و نرخ حضور در مدرسه در دوره ابتدایی (Prim) که برای همه کشورها در طول دوره مورد بررسی در دسترس بوده است، وارد معادله می‌شود و مشاهده می‌شود که این دو متغیر، اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارند. اثر متقابل در هر ۳ ستون در سطح ۱۰ درصد معنی دار است. لذا آزادی تجاری واقعی جغرافیایی، اثر بیشتری بر نرخ رشد اقتصادی در کشورهای با اندازه بازار داخلی کوچکتر، دارد. همچنین، آزادی تجاری واقعی جغرافیایی باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود.

جدول (۲) شامل نتایج تخمین رگرسیون رشد در معادله (۱) با استفاده از لگاریتم متوسط آزادی تجاری واقعی<sup>۲</sup> در دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۵ به عنوان معیار آزادی تجاری و لگاریتم جمعیت در سال ۱۹۹۵ به عنوان معیار اندازه بازار داخلی است. در ستون (۱) فقط متغیر درآمد سرانه اولیه به عنوان متغیر کنترل آورده شده و نتایج نشان می‌دهد که تجارت و توسعه بازار بر نرخ رشد در سالهای ۱۹۹۵-۲۰۰۵ اثر معناداری دارند و همچنین آزادی تجاری برای کشورهایی که در سال ۱۹۹۵ بازار داخلی کوچکتری داشته‌اند، بر رشد اثر بیشتری داشته است، که این فرضیه آلسینا، اسپولار و وازیارگ را تایید می‌کند. ستون (۲) متغیر Rlaw را بر طبق مقاله سالایی-مارتین به

۱. سالایی-مارتین (۱۹۹۷a,b) از متوسط متغیر قانونمندی در طی دوره ۳۶ ساله استفاده کرده و چون این مطالعه نیز از مطالعات آنها الگوبرداری شده است، لذا از متوسط این متغیر در تخمین استفاده می‌شود.  
 ۲. آلسینا، اسپولار و وازیارگ (۲۰۰۰) از متوسط آزادی تجاری واقعی برای دوره ۴۰ ساله استفاده کرده‌اند و چون این مطالعه نیز از مطالعات آنها الگوبرداری شده است، لذا از متوسط این متغیر در تخمین استفاده می‌شود.

عنوان متغیر کیفی در نظر می‌گیرد که مشاهده می‌شود همانند قبل، علامت این متغیر منفی است. همچنین با اضافه کردن این متغیر کیفی، نتایج نشان‌دهنده اثر کمتر آزادی تجاری و اندازه بازار داخلی هستند، و سطح معناداری اثرات نیز کمتر می‌شود. علاوه بر این، منفی بودن علامت اثر متقابل، نشان می‌دهد که تجارت برای کشورهای که بازار داخلی کوچکتری دارند، اثرگذارتر است و معنادار نیز می‌باشد. ستون (۳) متغیرهای کنترلی رشد سالایی - مارتین یعنی امید به زندگی (LifExp) و نرخ حضور در مدرسه در دوره ابتدایی (Prim) در معادله وارد می‌شود و همچنان اثر آزادی تجاری و اندازه بازار داخلی کمتر می‌شود، اما هنوز معنادار هستند و اثر متقابل هم منفی و معنادار است.

جدول (۳) رگرسیون رشد را با استفاده از لگاریتم متوسط آزادی اسمی<sup>۱</sup> به عنوان معیاری از آزادی تجاری تخمین می‌زند. به نظر نمی‌رسد که توسعه بازار بر نرخ رشد در طی سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵ اثر قوی‌ای داشته است و در ستون (۳) وقتی متغیرهای کنترل سالایی - مارتین را وارد می‌کنیم، اندازه بازار داخلی بی‌معنی می‌شود. در این جدول نیز اثر متقابل علامت منفی دارد و نتیجه قبل را به دست می‌دهد.

#### ۶- نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که وقتی آزادی اسمی برای اندازه‌گیری تجارت استفاده می‌شود، توسعه بازار بر رشد اقتصادی اثر محسوسی ندارد. در صورتی که وقتی تجارت، با استفاده از آزادی واقعی یا آزادی واقعی جغرافیایی اندازه گرفته می‌شود، تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی اثرگذار هستند و این در حالی است که از متغیر کیفی و متغیرهای کنترل ذکر شده در مقاله سالایی - مارتین در مدل استفاده شده است. اثر متقابل بین تجارت و اندازه بازار داخلی برای آزمون فرضیه توسعه بازار که از مطالعه آلسینا، اسپولار و وازیارگ به دست آمده است، بیان می‌کند آزادی تجاری در کشورهای که اندازه بازار داخلی کوچکتری دارند اثر قوی‌تری دارد و استفاده از این اثر در مدل ضروری است و حذف آن باعث می‌شود که اثر تجارت و اندازه بازار داخلی بر رشد اقتصادی در دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۵ بی‌معنی شود.

به طور کلی، نتایج تجربی این تحقیق نشان می‌دهد که تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی در سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۵ اثر گذار بوده است. علاوه بر این، تجارت در کشورهایی که بازار داخلی

۱. ادز و گلاس (۱۹۹۹) از متوسط آزادی تجاری اسمی برای دوره ۳۶ ساله و آلسینا، اسپولار و وازیارگ (۲۰۰۰) از متوسط آزادی تجاری اسمی برای دوره ۴۰ ساله استفاده کرده‌اند و چون این مطالعه نیز از مطالعات آنها الگوبرداری شده است، لذا از متوسط این متغیر در تخمین استفاده می‌شود.

کوچکتری دارند، بر رشد اثر بیشتری دارد و فرضیه آلسینا، اسپولار و وازیارگ تأیید می‌شود. همچنین نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، نتایج حاصله از تحقیقات گذشته را تأیید می‌کند. به عنوان توصیه سیاستی، می‌توان پیشنهاد کرد که چون در کشورهای کوچکتر (از نظر جمعیت) بازارهای داخلی و فراوانی منابع داخلی آنقدر گسترده نیست که امکان دستیابی به مزیت نسبی و صرفه جویی‌های ناشی از مقیاس در تولید را برای آنها ایجاد کند، لذا کشورهای کوچکتر می‌باید در مقایسه با کشورهای بزرگتر، وابستگی و اتکاء بیشتری به تجارت خارجی پیدا کنند و بنابراین از طریق اتکاء به تجارت خارجی، می‌توانند رشد و توسعه پیدا کنند.

#### معرفی متغیرها

PCGDP95 : GDP سرانه بر حسب PPP دلار در ۱۹۹۵.

ROpen : متوسط آزادی تجاری واقعی در طی سالهای ۱۹۹۵-۲۰۰۵.

NOpen : متوسط آزادی تجاری اسمی در طی سالهای ۱۹۹۵-۲۰۰۵.

TRgeofit : آزادی تجاری واقعی جغرافیایی که از معادله (۳) بدست آمده است.

Rlaw : متوسط قانونمندی در سالهای ۱۹۹۵-۲۰۰۵.

Pop95 : جمعیت کل در سال ۱۹۹۵.

LifExp95 : امید به زندگی در ۱۹۹۵.

PS95 : نرخ حضور در مدرسه در دوره ابتدایی در سال ۱۹۹۵.

جدول ۱. آزادی واقعی جغرافیایی

متغیر های توسعه بازار	(۱)	(۲)	(۳)
Log TRgeofit	**۳/۵۳۸۶۲۸ (۱/۹۸)	*۴/۰۴۴۸۳۲ (۲/۱۳)	**۳/۶۰۶۹۰۷ (۱/۱۸)
Log TRgeofit*LogPop95	*-۰/۰۰۰۲۵۶ (۰/۰۰۰۱۴)	*-۰/۰۰۰۲۵۵ (۰/۰۰۰۱۵)	*-۰/۰۰۰۱۲۵ (۰/۰۰۰۰۹)
Log Pop95	**۱/۵۲۱۳۷۷ (۰/۵۵)	*۱/۱۸۵۴۱۲ (۰/۷۰)	۱/۶۶۲۴۷۷ (۱/۵۱)
متغیرهای کنترل			
Log PCGDP95	-۱/۱۰۸۹۸۵ (۰/۴۳)	-۱/۰۴۵۴۴۱ (۰/۶۷)	-۱/۴۲۵۱۲۴ (۰/۶۰)
Rlaw	-	-۱/۳۸۳۴۷۷ (۰/۸۴)	-۲/۹۴۷۲۰۱ (۱/۴۰)
LifExp95	-	-	۰/۳۵۰۰۹۰ (۰/۱۱)
Prim95	-	-	۰/۰۵۳۸۴۱ (۰/۰۴)
Rsquared	۰/۴۴	۰/۵۳	۰/۶۱
D.W	۲/۴۷	۲/۲۳	۲/۳۸

توضیحات: متغیر سمت چپ  $100/10 \cdot \log(\text{PCGDP05}/\text{PCGDP95})$  است و PCGDP نشان دهنده GDP بر حسب PPP سرانه است. روش تخمین، روش حداقل مربعات معمولی است و در همه رگرسیونها عرض از مبدأ در نظر گرفته شده است و اعداد داخل پرانتز انحراف معیار است. \*\* نشان دهنده معنی داری در سطح ۵ درصد است و \* نشان دهنده معنی داری در سطح ۱۰ درصد است (معنی داری متغیرهای دیگر علامت گذاری نشده است).



جدول ۲. آزادی واقعی

متغیر های توسعه بازار	(۱)	(۲)	(۳)
Log ROpen	**۰/۱۳۵۳۷۱ (۰/۰۶)	**۰/۱۲۰۹۸۰ (۰/۰۶)	**۰/۱۱۹۶۸۰ (۰/۰۵)
Log ROpen*LogPop95	**۰/۰۱۱۰۵۱ (۰/۰۰۴)	*۰/۰۱۰۱۲۱ (۰/۰۰۶)	**۰/۰۱۰۰۸۶ (۰/۰۰۸)
Log Pop95	**۰/۴۰۷۰۰۱ (۰/۱۷)	*۰/۳۸۹۶۳۲ (۰/۲۰)	۰/۴۲۰۱۱۶ (۰/۴۸)
متغیرهای کنترل			
Log PCGDP95	-۱/۱۶۹۷۲۹ (۰/۴۲)	-۱/۰۵۱۲۵۰ (۰/۷۰)	-۱/۴۹۷۹۸۳ (۰/۶۵)
Rlaw	-	-۱/۲۰۲۳۱۴ (۰/۶۹)	-۱/۲۸۸۳۰۲ (۰/۹۵)
LifExp95	-	-	۰/۲۵۴۲۷۲ (۰/۱۱)
Prim95	-	-	۰/۰۱۷۸۵۲ (۰/۰۴)
Rsquared	۰/۵۲	۰/۳۹	۰/۵۷
D.W	۲/۱۲	۲/۲۸	۲/۲۵

توضیحات: متغیر سمت چپ  $\log(\text{PCGDP05}/\text{PCGDP95}) * 100/10$  است و PCGDP نشان دهنده GDP بر حسب PPP سرانه است. روش تخمین، روش حداقل مربعات معمولی است و در همه رگرسیونها عرض از مبدأ در نظر گرفته شده است و اعداد داخل پرانتز انحراف معیار است. \* نشان دهنده معنی داری در سطح ۵ درصد است و \* نشان دهنده معنی داری در سطح ۱۰ درصد است (معنی داری متغیرهای دیگر علامت گذاری نشده است).

جدول ۳. آزادی اسمی

متغیر های توسعه بازار	(۱)	(۲)	(۳)
Log NOpen	** ۰/۰۳۷۱۶۰ (۰/۰۱)	** ۰/۰۳۸۸۸۷ (۰/۰۱)	** ۰/۰۳۰۸۷۷ (۰/۰۱)
Log NOpen*LogPop95	* -۰/۰۹۰۷۲۳ (۰/۰۶)	* -۰/۰۸۲۷۲۲ (۰/۰۵)	* -۰/۰۱۸۴۳۳ (۰/۰۷)
Log Pop95	۰/۴۸۷۷۰۷ (۰/۴۶)	۰/۴۸۵۸۷۴ (۰/۳۷)	۰/۲۰۵۵۲۶ (۰/۳۰)
متغیرهای کنترل			
Log PCGDP95	-۱/۱۰۲۷۵۷ (۰/۴۵)	-۱/۰۲۰۴۶۶ (۰/۷۰)	-۱/۴۴۰۷۶۴ (۰/۶۹)
Rlaw	-	-۰/۱۸۹۸۶۵ (۰/۷۲)	-۱/۰۹۵۲۳۲ (۰/۹۴)
LifExp95	-	-	۰/۳۲۲۵۲۴ (۰/۱۲)
Prim95	-	-	۰/۰۱۲۸۰۱ (۰/۰۴)
Rsquared	۰/۴۲	۰/۶۱	۰/۵۷
D.W	۲/۳۶	۲/۱۲	۲/۰۷

توضیحات: متغیر سمت چپ  $100/10 * \log(PCGDP05/PCGDP95)$  است و PCGDP نشان دهنده GDP بر حسب PPP سرانه است. روش تخمین روش حداقل مربعات معمولی است و در همه رگرسیونها عرض از مبدأ در نظر گرفته شده است و اعداد داخل پرانتز انحراف معیار است. \* نشان دهنده معنی داری در سطح ۵ درصد است و \* نشان دهنده معنی داری در سطح ۱۰ درصد است. (معنی داری متغیرهای دیگر علامت گذاری نشده است).

## منابع و مأخذ

- حافظی، مجتبی (۱۳۷۷) اثربخشی تجارت خارجی بر رشد اقتصادی با استفاده از تکنیکهای همگرایی؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی.
- حیدری، محمد (۱۳۸۱) بررسی رابطه علی بین تجارت خارجی و رشد اقتصادی در ایران (۱۳۷۹-۱۳۳۸): یک الگوی خودتوضیح برداری؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- حیدریان آقداش، حسن (۱۳۷۵) تعیین ارتباط علی بین صادرات و رشد اقتصادی با استفاده از الگوی VAR به روش رگرسیون به ظاهر غیرمرتبط تکراری (ISUR) در ایران؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده صنایع و سیستمها.
- رحیمی بروجردی، علیرضا (۱۳۷۰) نقش تجارت بین المللی در رشد اقتصادی کشورهای صادر کننده نفت؛ مجله تحقیقات اقتصادی، بهار و تابستان ۱۳۷۰، شماره ۴۳.
- سلمانی، بهزاد و کاظم یآوری (۱۳۸۳) سیاست تجاری و رشد اقتصادی: مورد کشورهای صادر کننده نفت؛ فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ش ۳۰، صص ۶۸-۳۹.
- غلامی، محمد (۱۳۷۹) بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و رشد صادرات: مورد ایران (۷۴-۱۳۳۸)؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، دانشکده تحصیلات تکمیلی.
- کوزنتس، سیمون (۱۳۷۲) رشد نوین اقتصادی؛ ترجمه دکتر مرتضی قره باغیان؛ چاپ اول، تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا.
- گرچی، ابراهیم و معصومه علیپوریان (۱۳۸۵) تحلیل اثر آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک؛ فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ش ۴۰، صص ۲۰۳-۱۸۷.
- مسعود زادگان، سعید (۱۳۸۱) بررسی اثر تجارت خارجی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از جدول داده-ستانده ۱۳۷۳-۱۳۶۷؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا همدان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- نصیرزاد، مهران (۱۳۷۵) بررسی رابطه بین صادرات و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه (۹۳-۱۹۸۵)؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- نمایه آماری سازمان توسعه تجارت ایران، عملکرد تجاری جمهوری اسلامی ایران در طی سالهای ۸۴-۱۳۸۰، دفتر برنامه ریزی تجاری، گروه آمار، اردیبهشت ۱۳۸۵، شماره ۲.
- Ades, Alberto, and Edward L. Glaeser (1999) Evidence on Growth, Increasing Returns, and the Extent of the Market; Quarterly Journal of Economics, 114(3), pp.1025-45.
- Alesina, Alberto, Enrico Spolaore, and Romain Wacziarg (2000) Economic Integration and Political Disintegration; American Economic Review, 90(5), pp. 1276-96.

- Barro, Robert, J. and Xavier Sala-i-Martin (1995) *Economic Growth*; MIT Press, Cambridge, MA, 1999. (First edition published by McGraw-Hill, New York, 1995).
- Frankel, Jeffrey, and Andrew Rose (2002) An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income; *Quarterly Journal of Economics*, 117(2), pp. 437-466.
- Frankel, Jeffrey, and David Romer (1999) Does Trade Cause Growth?; *American Economic Review*, 89(3), pp. 379-99.
- Greenaway, D., Morgan, W. & Wright, P. (2002) Trade Liberalization and Growth in Developing Countries; *Journal of Development Economics*, 67, pp. 229-244.
- Hall, Robert, and Charles Jones (1999) Why do some countries produce more output per worker than others?; *Quarterly Journal of Economics*, 114(1), pp. 83-116.
- Harrison, Ann (1996) Openness and Growth: A Time-Series, Cross-Country Analysis for Developing Countries; *Journal of Development Economics*, 48(2), pp. 419-47.
- Keefer, Philip and Stephen Knack (1997) Why Dont Poor Countries Catch Up? A Cross-National Test of an Institutional Explanation; *Economic Inquiry*, 35, pp. 590-602.
- Levine, Ross and David Renelt (1992) A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth regressions; *American Economic Review*, 82(4), pp. 942-963.
- Masters, William and Margaret McMillan (2001) Climate and Scale in Economic Growth; *Journal of Economic Growth* 6(3): 167-186.
- Sala-i-Martin, Xavier (1997a) I Just Run Two Million Regressions; *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 87(2), pp. 178-183.
- Sala-i-Martin, Xavier (1997b) I Just Run Four Million Regressions; NBER Working Paper No. 6252, Cambridge, MA.
- World Bank (2005) *World Development Indicators CD-ROM*, Washington D.C.