

عوامل مؤثر بر تجارت متقابل ایران با بلوک‌های منطقه‌ای^۱

امیررضا سوری* دکتر احمد تشکینی**

دریافت: ۸۹/۱۲/۹

پذیرش: ۹۱/۴/۲۰

تجارت متقابل / بلوک‌های منطقه‌ای / داده‌های پانل پویا / سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی /
مقیاس اقتصادی و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته

چکیده

مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های تلفیقی سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۵، رویکرد پانل پویا و همچنین به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، به تحلیل عوامل مؤثر بر تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای EU·ECO·GCC و ASEAN می‌پردازد.

متغیرهای اندازه اقتصادی، درآمد سرانه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و مسافت برای توضیح تجارت متقابل بین ایران و کشورهای طرف تجاری استفاده شده‌اند. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد اندازه اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت مهم‌ترین متغیرهای توضیح‌دهنده تجارت متقابل ایران و کشورهای طرف تجاری‌اند. براساس یافته‌های پژوهش، جریان تجاری ایران از فرضیه لیندر مبنی بر وجود رابطه مثبت میان تجارت متقابل و تفاوت درآمدها پیروی می‌کند؛ همچنین، ابعاد اقتصادی و مسافت به ترتیب تأثیر مستقیم و معکوسی بر جریان تجاری ایران دارد.

۱. این مقاله از رساله دکترای امیررضا سوری استخراج شده است. در این جا از راهنمایی استاد گرامی جناب آقای دکتر احمد تشکینی سپاسگذاری می‌شود.

*. دانشجوی دکترای اقتصاد و عضو هیأت علمی مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

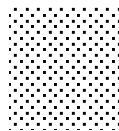
E-mail: amirsoory@yahoo.com

** دکترای اقتصاد دانشگاه تهران و دانشیار مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

E-mail: atashkini@gmail.com

■ امیررضا سوری، مسئول مکاتبات.

براساس مدل طراحی شده، بیشترین قدرت توضیح‌دهندگی به جریان تجاری ایران با کشورهای اتحادیه اروپا تعلق دارد.



طبقه‌بندی JEL: F14، F15

Archive of SID

مقدمه

پس از پایان جنگ جهانی دوم، تجارت بین‌الملل رشد سریع‌تری به خود گرفت به طوری که در دهه‌های اخیر رشد تجارت جهانی عمدتاً سریع‌تر از تولید جهان افزایش یافته است. در این میان، سهم کشورهای در حال توسعه در تجارت نسبت به کل تجارت رشد فزاینده‌تری داشته است. براساس مطالعه بالاسا^۱ و گروبل^۲ در مورد جریان تجارت میان کشورها، افزایش صادرات با تأکید بر کالاهای صنعتی در تمام کشورها در حال افزایش است. به عبارت دیگر، تجارت بین‌الملل به نحو گسترده‌ای به عنوان یکی از اجزای اصلی در دستور کار تمام کشورها قرار گرفته و فشار عوامل اقتصادی و رشد فوق‌العاده تکنولوژی‌های ارتباطی و محابراتی، نوع جدیدی از مناسبات تجاری میان کشورها و مناطق مختلف جهان را فراهم آورده است. همچنین رشد بسیار حجیم تجارت کالا و نیز سرمایه‌گذاری‌های خارجی، نقش این عوامل را در رشد اقتصادی کشورها فوق‌العاده افزایش داده است.

مبتنی بر این رویکرد، مقاله حاضر به تحلیل عوامل مؤثر بر تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای اتحادیه اروپا (EU)، اکو (ECO)، شورای همکاری خلیج فارس (GCC) و آسه‌آن (ASEAN) در دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۵ براساس داده‌های پانل و به کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداخته است. مهم‌ترین سؤال‌های که مطالعه حاضر به دنبال پاسخگویی به آن‌ها است عبارت‌اند از:

- مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری بلوک‌های منطقه‌ای کدامند؟
- قدرت توضیح‌دهندگی مدل برای تجارت متقابل ایران با کدام یک از کشورهای طرف تجاری بلوک‌های منطقه‌ای بالاتر است؟
- همچنین فرضیه‌های زیر مورد آزمون قرار خواهند گرفت:
- رابطه مثبتی بین تجارت متقابل و اندازه اقتصادی کشورهای طرف تجاری وجود دارد.
- رابطه مثبتی بین تجارت متقابل و درآمد سرانه کشورهای طرف تجاری وجود دارد.

1. Balassa (1966).

2. Grubel (1967, 1970).

● رابطه مثبتی بین تجارت متقابل و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشورهای طرف تجاری وجود دارد.

● رابطه معکوسی بین تجارت متقابل و مسافت کشورهای طرف تجاری وجود دارد.

در راستای یافتن پاسخ سؤال‌ها و آزمون فرضیه‌های مذکور، ساختار مطالعه در پنج بخش ساماندهی شده است. در بخش اول به ادبیات موضوع و در بخش دوم چارچوب نظری و پیشینه تحقیق پرداخته شده است در بخش سوم به تحلیل روند صادرات، واردات و تجارت ایران با کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای می‌پردازد. در بخش چهارم ضمن معرفی الگوی تجربی به شناسایی عوامل مؤثر و آزمون فرضیه‌ها می‌پردازد و در نهایت در بخش پنجم به ارائه جمع‌بندی و پیشنهادها پرداخته خواهد شد.

۱. ادبیات موضوع

منطقه‌گرایی و همگرایی اقتصادی از مؤثرترین راه‌های گشودن تدریجی اقتصادهای ملی و ادغام آن‌ها در اقتصاد جهانی است. اقتصاد منطقه‌ای به‌عنوان گامی در راستای اقتصاد جهانی می‌تواند با حذف موانع گمرکی در منطقه، دسترسی کشورها به بازارهای وسیع‌تر را عملی کرده و موانع انتقال سرمایه، فناوری و تکنولوژی را از میان بردارد.

رفع موانع تجارت آزاد، بهترین سیاست تجاری است که دسترسی به بازارها را براساس اصل رقابت آزاد امکان‌پذیر ساخته و می‌تواند کشورهای مختلف را در رسیدن به تجارت آزاد سنجیده و بیازماید. همچنین، ترتیبات منطقه‌ای با لغو محدودیت‌های تجاری، ایجاد نظام هماهنگ تعرفه‌های گمرکی و تخصیص بهینه‌تر منابع، زمینه مساعدی برای تولید در مقیاس کلان و فروش در بازار منطقه به‌وجود می‌آورد و بستر مناسبی برای رشد اقتصادی منطقه فراهم می‌سازد. به این ترتیب، افزایش سرمایه‌گذاری و ایجاد فرصت‌های شغلی نیز حاصل شده و مزیت‌های نسبی و توانمندی‌های اقتصادی کشورهای مختلف آشکار می‌شود. از آغاز دهه ۱۹۹۰ موج جدید همگرایی‌های اقتصادی شکل جدیدی به این‌گونه تشکل‌ها بخشید؛ به‌طوری‌که کشورهای مختلف برای شناسایی توانمندی‌های اقتصاد خود، تمایل بیش‌تری به حضور در همگرایی‌های اقتصادی از خود نشان می‌دهند.

واینرا برای اولین بار در قلمرو منطقه‌گرایی، موضوع اتحادیه گمرکی را مطرح کرد. به عقیده وی، وقتی تعرفه‌های میان دو کشور در مورد تمام اقلام کالاها دو طرف حذف شود، درحالی که این تعرفه‌ها برای کالاها وارداتی از کشور ثالث حفظ می‌شود، در این صورت، علی‌رغم افزایش سودآوری برای تاجران آن دو کشور، ممکن است به انحراف در تجارت ختم شود. در مقابل، اقتصاددان‌هایی چون پل وناکوت^۱، مارک لوتز^۲ و لورنس سامرز^۳ معتقدند ترتیبات تجاری منطقه‌ای دارای منافع بیش از انحراف تجاری آن است. مطابق نظریه آن‌ها (که به نظریه شرکای طبیعی تجاری معروف است)، شرکای طبیعی بر مبنای وجود حجم تجارت بالا در میان دو یا چند کشور تعریف می‌شود. پل کروگمن^۴ معتقد است، گرچه تجارت بر مبنای مزیت نسبی استوار است اما این امر تحت تأثیر مسائلی از قبیل فاصله جغرافیایی نیز قرار دارد که حذف فاصله‌ها به کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و قیمت تمام‌شده منجر می‌شود. بر این اساس، کشورهای موجود در یک منطقه جغرافیایی، با یکدیگر گستره وسیعی از داد و ستد را دارند و به این ترتیب، انحراف تجاری در میان آن‌ها بسیار اندک خواهد بود. این نظریه‌ها از سوی اقتصاددان‌های دیگری نیز مورد بحث قرار گرفته است؛ از جمله جاگدیش باگواتی^۵، دو مفهوم بلوک‌های سازنده^۶ و بلوک‌های بازدارنده^۷ را ارائه کرده که به مفاهیم انحراف تجارت و ایجاد تجارت واینرا نیز بسیار نزدیک است؛ تنها تفاوت آن در این است که جاگدیش باگواتی آثار پویای منطقه‌گرایی را نیز در نظر گرفته است. شایان توجه است که آثار و تبعات یک تشکل منطقه‌ای در تجارت اعضا، به سادگی قابل اندازه‌گیری نیست و از این رو بیش‌تر باید به هدف‌ها و اصول تشکیل یک منطقه تجاری توجه کرد؛ زیرا انگیزه‌های روی‌آوری کشورها به ترتیبات منطقه‌ای، به یک یا دو عامل محدود نمی‌شود. به عبارت دیگر، از میان علل گوناگون (چون اجتناب از انزوا و تأمین امنیت، تقویت بنگاه‌های اقتصادی داخلی در ورود به بازارهای جهانی و رقابت

1. Jacob Vainer (1950).

2. Paul Wonnacott.

3. Mark Lutz (1989).

4. Laurence Summers (1991).

5. Paul Krugman (1991).

6. Jagdish Bhagwati (1996).

7. Building Blocs

8. Stumbling Blocs.

بین‌المللی، تحقق آزادسازی تجارت و اقتصاد، خوداتکایی منطقه‌ای و...) نمی‌توان یک عامل را به‌عنوان شاخص و علت گرایش به ترتیبات منطقه‌ای عنوان کرد. در عین حال، بر سر مطلوبیت و نتایج مثبت و منفی یکپارچگی منطقه‌ای اختلاف نظرهای چشمگیری میان اقتصاددانان و سیاستگذاران وجود دارد که ریشه‌هایش به‌طور خلاصه به مفهوم «ایجاد تجارت» و «انحراف تجارت» پس از تشکیل این تشکلهای بازمی‌گردد. به‌عبارت دیگر، این دو مفهوم عامل ایجاد اختلاف نظر در مورد منطقه‌گرایی است. به اعتقاد آن‌ها، ادغام منطقه‌ای سبب ایجاد تجارت می‌شود، بنابراین از آن پشتیبانی می‌کنند. همچنین معتقدند این ترتیبات موجب ایجاد تبعیض در طرف‌های تجاری کشورها و انحراف تجارت می‌شود، بنابراین با آن مخالف‌اند!

۲. چارچوب نظری و پیشینه تحقیق

تین‌برگن^۲ (۱۹۶۲) و پویونین^۳ (۱۹۶۳) در دهه ۶۰، مدل جاذبه‌ای مشابه قانون نیوتن که در آن گرانش بین دو جسم با یکدیگر رابطه مستقیم و با فاصله رابطه عکس دارد را از فیزیک به حیطه اقتصاد کشاندند. از دهه ۷۰ به بعد، افزودن متغیرهای دامی به این مدل مرسوم و در مطالعاتی چون پاگولاتوس و سورینسن^۴ (۱۹۷۵)، اندرسون^۵ (۱۹۷۹)، کاویس^۶ (۱۹۸۱) و تاه^۷ (۱۹۸۲) فاصله در تجارت به‌عنوان عامل مهمی برای تجزیه و تحلیل شرایط جغرافیایی، فرهنگ، زبان و مرز مشترک شمرده شد.

در دهه ۸۰، هلپمن و کروگمن^۸ (۱۹۸۵)، رومر^۹ (۱۹۸۶) و لوکاس^{۱۰} (۱۹۸۸) نشان دادند که رشد اقتصادی، بهره‌وری، سرمایه انسانی و آزادی اقتصادی از جمله عوامل تأثیرگذار بر تجارت هستند. همچنین نشان دادند تجارت از عواملی چون شرایط کشور مبدأ، مقیاس

۱. احمد اخوی و میرعبدالله حسینی (۱۳۸۵).

2. Tinbergen (1962).

3. Pöyhönen (1963).

4. Pagoulatos and Sorensen (1975).

5. Anderson's (1979).

6. Caves (1981).

7. Toh (1982).

8. Helpman and Krugman (1985).

9. Romer (1986).

10. Lucas (1988).

اقتصادی، تفاوت در موجودی عوامل تولید و یا تکنولوژی و درآمد سرانه تأثیر می‌گیرد. با مطرح شدن جغرافیای اقتصادی در دهه ۹۰، کروگمن^۱ (۱۹۹۳) ارتباط میان شمال و جنوب در جریان تجارت دوجانبه را بررسی کرد و فرانکل و دیگران^۲ (۱۹۹۵) نیز سطوح موافقت‌نامه‌های تجاری منطقه‌ای (RTAs) با کشورهای غیرشریک را ارزیابی کردند. براساس مطالعه آن‌ها، متغیرهایی مانند فاصله، فرهنگ، زبان و مرز مشترک عوامل مهمی در تجارت دوجانبه میان کشورهای عضو موافقت‌نامه‌های تجاری است.

دیردورف^۳ در سال ۱۹۹۳، مبانی نظری این گونه مدل‌ها را در تجارت بین‌المللی توسعه داد. براساس این مدل، استون و لی^۴ (۱۹۹۵) نشان دادند که کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل موجب افزایش تجارت می‌شود. ایچینجری و ایروین^۵ (۱۹۹۸) و راولچ^۶ (۱۹۹۹) مرز مشترک و زبان را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر تجارت برشمردند. هلپمن^۷، برگسترند^۸، هوملز و لوینشان^۹ تجارت درون‌صنعتی را با مدل رقابت انحصاری برآورد کردند و فیدرموک^{۱۰} (۲۰۰۴) نشان داد که تجارت درون‌صنعت موجب بهبود چرخه کسب‌وکار می‌شود. ایوانز و هاریگان^{۱۱} (۲۰۰۵) و لیتائو، فائوستینو و یوشیدا^{۱۲} (۲۰۱۰) کوشیدند با استفاده از تجارت درون‌صنعتی عمودی جریان‌های تجاری را تجزیه و تحلیل کنند.

در سال‌های اخیر مدل‌های مورد استفاده در مطالعات خارجی پیشرفت قابل ملاحظه‌ای داشته و با رویکرد تجارت متقابل بین کشورها و بلوک‌های منطقه‌ای به برآورد عوامل مؤثر بر تجارت بین‌الملل پرداخته است. الگوی تجربی این مطالعات به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

1. Krugman (1993).
2. Frankel et.al. (1995).
3. Deardorff (1993).
4. Stone and Lee (1995).
5. Eichengree and Irwin (1998).
6. Rauch (1999).
7. Helpman (1987).
8. Bergstrand (1989).
9. Hummels and Levinshon (1995).
10. Fidrmuc (2004).
11. Evans and Harrigan (2005).
12. Leitão, Faustino and Yoshida (2010).

$$\text{TRADE}_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \delta_t + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

که در آن TRADE_{it} حجم تجارت متقابل (مجموع صادرات و واردات) و X_{it} مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی است. η_i نشانگر اثرات خاص غیرقابل مشاهده ثابت در طول زمان، δ_t نشانگر روند غیر تصادفی مشترک و ε_{it} جمله اختلال تصادفی است که به صورت نرمال و یکسان توزیع شده است. در ادامه برخی از مهم‌ترین مطالعات توضیح داده می‌شود.

اگر^۱ (۲۰۰۲) جریان‌های تجاری متقابل کشورهای عضو OECD را در سال‌های ۱۹۸۵-۱۹۹۶ و با استفاده از روش‌های اثرات ثابت، اثرات تصادفی و حداقل مربعات معمولی تجزیه و تحلیل کرد. براساس نتایج این مطالعه، تفاوت اقتصادی میان کشورها اثر مثبت و فاصله اثر منفی بر تجارت دوجانبه کشورها دارد.

بالتاجی و همکاران^۲ (۲۰۰۳) جریان‌های تجاری متقابل اتحادیه اروپا، ایالات متحده آمریکا و ژاپن را در دوره ۱۹۸۶-۱۹۹۷ و با استفاده از روش داده‌های تابلویی^۳ تجزیه و تحلیل کردند. نتایج مطالعه آن‌ها فرضیه لیندر^۴ مبنی بر اثر مثبت تفاوت درآمد کشورها بر تجارت متقابل را تأیید کرد.

گروسمن و هلپمن^۵ (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای تأثیر سیاست‌های حمایتی بر تجارت را بررسی کرده‌اند. براساس نتایج این مطالعه، یارانه‌های صادراتی تأثیر مثبتی بر صادرات و تجارت دارد. از دیگر نتایج این مطالعه این است که تفاوت اقتصادی کشورها بر تجارت متقابل آن‌ها تأثیر مثبت داشته و مقیاس‌های مختلف اقتصادها موجب تفاوت در تولیدات و حجم تجارت می‌شود.

پاپازولئو و همکاران^۶ (۲۰۰۶) با استفاده از داده‌های سال ۲۰۰۴ تأثیر الحاق کشورهای جدید به اتحادیه اروپا بر تجارت اعضای اتحادیه را بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که مرز مشترک و درآمد اعضای جدید از جمله عوامل مؤثر بر تجارت دوجانبه اعضای اتحادیه اروپا و اعضای جدید این اتحادیه است و فاصله اثر منفی بر تجارت دوجانبه آن‌ها دارد.

1. Egger (2002).

2. Baltagi et al (2003).

3. Panel data.

4. Linder.

5. Grossman and Helpman (2005).

6. Papazolou et al. (2006).

سرلینگا و شین^۱ (۲۰۰۷) عوامل مؤثر بر تجارت متقابل کشورهای عضو اتحادیه اروپا را در سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۶۰ و با استفاده از روش داده‌های تابلویی بررسی کردند. نتایج این مطالعه بیانگر وجود رابطه مثبت میان تجارت متقابل و درآمد سرانه است؛ به عبارت دیگر، نتایج این مطالعه وجود فرضیه لیندر در تجارت دوجانبه کشورهای عضو اتحادیه اروپا را تأیید می‌کند.

سکابیک و اورلیک^۲ (۲۰۰۷)، اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر جریان‌های تجاری متقابل اعضای اتحادیه اروپا و کشورهای جدید ملحق‌شده به اتحادیه اروپا را در سال‌های ۱۹۹۸-۲۰۰۷ و با استفاده از روش‌های اثرات ثابت و GMM^۳ برآورد کرده‌اند. مطالعه آن‌ها نشان داد علاوه بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی که بر تجارت تأثیر مثبتی دارد، عواملی مانند اندازه بازار و آزادسازی تجارت نیز بر تجارت متقابل اعضای اتحادیه اروپا و اعضای جدید این اتحادیه مؤثر است.

بادینگر و بریوس^۴ (۲۰۰۸)، جریان‌های تجاری متقابل ۱۴ کشور عضو OECD را برای ۱۵ مورد از صنایع تولیدی در دوره ۱۹۸۵-۱۹۹۶ و با استفاده از روش اثرات ثابت بررسی کرده‌اند. براساس نتایج این مطالعه، بهره‌وری اثر مثبتی بر صادرات و حجم تجارت داشته و وقتی شریک تجاری نزدیک باشد، تجارت افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، نتایج این مطالعه در جهت تأیید وجود رابطه منفی میان تجارت دوجانبه و فاصله است.

فائوستینو و لیتائو^۵ (۲۰۱۰)، اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر جریان‌های تجاری متقابل پرتغال و اتحادیه اروپا را در دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۵ و با روش‌های اثرات ثابت و GMM تجزیه و تحلیل کرده‌اند. براساس نتایج مطالعه آن‌ها، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) و مرز مشترک، اثر مثبتی بر تجارت متقابل پرتغال و اتحادیه اروپا دارد. دیگر نتایج این مطالعه بیانگر آن است که اندازه بازار، ثبات اقتصادی و فاصله از جمله عواملی است که بر تجارت متقابل کشورهای مورد بررسی مؤثر است.

1. Serlenga and Shin (2007).

2. Skabic and Orlic (2007).

3. Generalized Method of Moments.

4. Badinger and Breuss (2008).

5. Faustino and Leitão (2010).

کبیر و سلیم^۱ (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای عوامل مؤثر بر تجارت متقابل کشورهای خلیج بنگال را در سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۰۸ و با استفاده از داده‌های تابلویی بررسی کرده‌اند. براساس یافته‌های این پژوهش، جریان تجاری موجود در این کشورها از فرضیه لیندر پیروی می‌کند. همچنین، نتایج برآورد مدل تجارت آن‌ها نشان داد فاصله جغرافیایی اثر منفی و قابل توجهی بر تجارت دارد. به عبارت دیگر، با افزایش فاصله، واردات و صادرات کشورها کاهش می‌یابد.

از جمله مطالعات انجام شده در ایران می‌توان به پژوهش طیبی و آذربایجانی (۱۳۸۰) اشاره کرد. آن‌ها پتانسیل تجاری موجود میان ایران و اوکراین را برآورد کردند. براساس نتایج مطالعه ایشان، یکپارچگی اقتصادی در قالب همکاری‌های دوجانبه تجاری میان دو کشور ایران و اوکراین فاقد توجیه کافی است.

طیبی و معلمی (۱۳۸۰) در مطالعه‌ای تجربه ملت‌های جنوب شرق آسیا (ASEAN) و یکپارچگی تجاری در اتحادیه ملت‌های جنوب شرق آسیا را بررسی کردند. به‌طور کلی نتایج این مطالعه حاکی از آن است که یکپارچگی تجاری در کشورهای عضو آسه‌آن موجب افزایش قابل توجه تجارت میان اعضا شده و همزمان با آن، صادرات و واردات این اتحادیه نیز افزایش یافته است.

آذربایجانی و کریمی هسنیجه (۱۳۸۲) در مطالعه جهانی شدن، یکپارچگی اقتصادی و مناسب‌ترین ترتیبات تجاری - منطقه‌ای برای اقتصاد ایران (فرصت‌ها و چالش‌ها) را بررسی کرده و با استفاده از داده‌های تابلویی نشان دادند همگرایی کشورهای عضو آکو حجم جریان‌های تجاری متقابل را تحت تأثیر قرار داده اما این تأثیر چندان چشمگیر نبوده است.

اشرف‌زاده و یآوری (۱۳۸۴) در مطالعه یکپارچگی اقتصادی کشورهای در حال توسعه، با داده‌های تابلویی به روش GMM و همگرایی، با وارد کردن نسبت صادرات و واردات نشان دادند که کشش بلندمدت صادرات بزرگ‌تر از واردات بوده و در بلندمدت پس از یکپارچگی، تراز تجاری مثبت خواهد شد. همچنین، کم بودن کشش واردات نسبت به ذخایر ارزی و نرخ ارز واقعی، نشان‌دهنده آن است که فقط رشد بهره‌وری به مثبت شدن تراز تجاری کمک می‌کند.

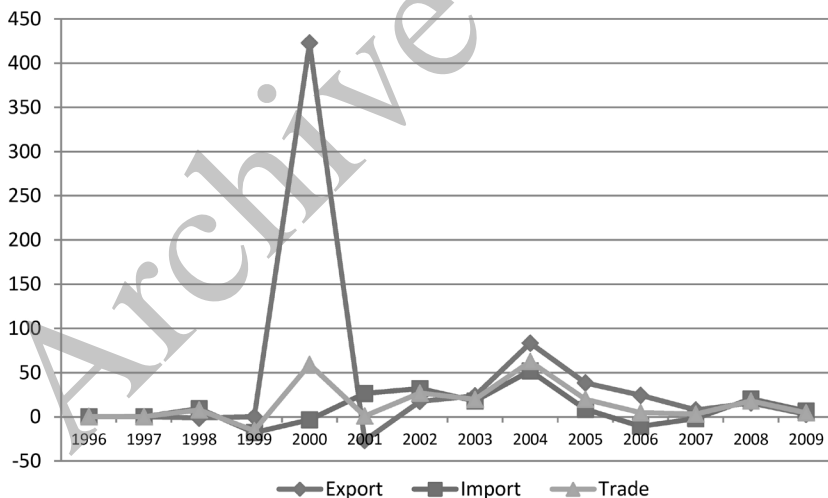
جلالی و سلیمانی در سال ۱۳۸۵ در مطالعه یکپارچگی تجاری ایران با کشورهای عضو

1. Kabir and Salim (2010).

ECO، جریان‌های تجارت متقابل ایران و کشورهای عضو اکو را برای مقطع زمانی ۲۰۰۳ بررسی کردند. براساس نتایج این مطالعه، ایران با کشورهای عضو اکو نسبت به کشورهای عضو اتحادیه اروپا همگرایی بیش‌تری دارد و علت آن، یکسانی ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و مذهبی این کشورها است.

۳. بررسی روند تجارت در بلوک‌های منطقه‌ای

تحلیل روند رشد صادرات ایران به کشورهای عضو اتحادیه اروپا در دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۶ (نمودار ۱) نشان می‌دهد این رقم در سال ۲۰۰۰ بیش از ۴۰۰ درصد رشد داشته است. همچنین، رشد صادرات ایران به اتحادیه اروپا در سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۷ بیش از رشد واردات ایران از آن بلوک بوده است؛ اما در سال‌های اخیر روند واردات از روند صادرات پیشی گرفته است. بررسی روند کلی تجارت نشان می‌دهد بیش‌ترین رشد تجاری ایران با اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۴ اتفاق افتاده و بعد از آن تا سال ۲۰۰۷ روندی نزولی داشته است.



مأخذ: اطلاعات نرم‌افزار PC-TAS.

نمودار ۱- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با اتحادیه اروپا در سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۶

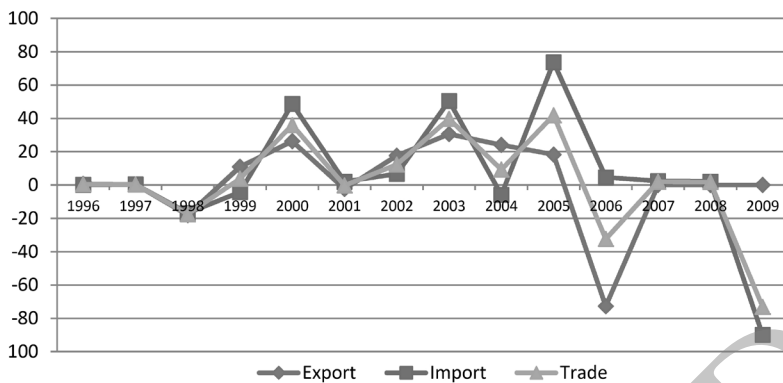
تحلیل روند رشد صادرات ایران به کشورهای عضو آسه آن در دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۹ (نمودار ۲) نشان می‌دهد صادرات ایران به این کشورها در سال ۲۰۰۴ بیش از ۱۰۰۰ درصد رشد داشته است. همچنین، رشد صادرات ایران به کشورهای آسه آن در بیش تر دوره مورد بررسی به غیر از سال‌های ۱۹۹۹، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۷، بیش از رشد واردات ایران از این کشورها بوده است. (شایان ذکر است در نمودار (۲) روند تجارت و واردات به دلیل تشابه بر یکدیگر منطبق شده‌اند).



مأخذ: اطلاعات نرم‌افزار PC-TAS.

نمودار ۲- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با آسه آن در سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۹

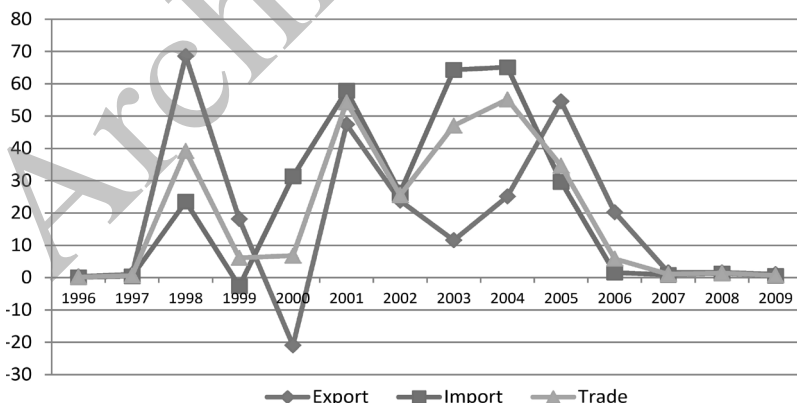
بررسی روند صادرات، واردات و تجارت ایران با آسه آن در سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۹ نشان می‌دهد اغلب سال‌های بررسی شده به غیر از سال‌های ۲۰۰۲، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۹، رشد واردات ایران از کشورهای عضو آسه آن بیش از رشد صادرات ایران به این کشورها بوده است، به طوری که در سال ۲۰۰۵ واردات ایران از این کشورها بیش از ۷۰ درصد رشد یافته است و در سال ۲۰۰۶ صادرات ایران به این کشورها در حدود ۷۰ درصد کاهش یافته است. بررسی روند تجارت ایران با کشورهای عضو آسه آن نشان می‌دهد که به غیر از سال‌های اخیر، روند تجارت ایران با این کشورها مثبت بوده است.



مأخذ: اطلاعات نرم‌افزار PC-TAS.

نمودار ۳- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با ECO در سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۶

بر اساس نمودار (۴)، روند صادرات ایران به کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس (GCC) تا سال ۱۹۹۹ بیش از روند واردات ایران از این کشورها بوده است. از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۵ نیز روند واردات ایران از این کشورها بیش از روند صادرات بوده و دوباره از سال ۲۰۰۵ روند صادرات ایران از روند وارداتش پیشی گرفته است. روند صادرات، واردات و تجارت ایران با کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس در سال‌های اخیر ثابت بوده است.



مأخذ: اطلاعات نرم‌افزار PC-TAS.

نمودار ۴- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس در سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۶

۴. الگوی تجربی

در این قسمت به معرفی و برآورد مدل تجربی برای تحلیل اثرات مؤثر بر تجارت متقابل کشور ایران با کشورهای بلوک‌های منطقه‌ای اتحادیه اروپا، اکو، شورای همکاری خلیج فارس و آسه‌آن، براساس اطلاعات دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۹۵ و مبتنی بر روش داده‌های پانل پویا^۱ پرداخته شده است.^۲ فرم عمومی مدل جاذبه این برآورد به صورت زیر است:

$$\ln(T_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(MGDP_{ij}) + \beta_2 \ln(DPGDP_{ij}) + \beta_3 \ln(FDI_{ij}) + \beta_4 \ln(Dis) + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

T_{ij} تجارت متقابل کشور ایران و کشورهای بلوک‌های شورای همکاری خلیج فارس، اتحادیه اروپا، اکو و آسه‌آن است.
 $MGDP_{ij}$ میانگین تولید ناخالص داخلی کشور ایران و کشورهای مذکور است که به صورت زیر محاسبه می‌شود. این متغیر نماینده‌ای برای اندازه (ابعاد) اقتصادی کشورهای طرف تجاری است.

$$MGDP = \frac{1}{2} (GDP^{Iran} + GDP^{Partner})$$

$DPGDP_{ij}$ قدرمطلق تفاضل میان درآمد سرانه کشور ایران و کشورهای بلوک‌های شورای همکاری خلیج فارس، اتحادیه اروپا، اکو و آسه‌آن است (به عبارت دیگر، درآمد سرانه بالاتر مدنظر است) که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$DPGDP = \left| \left(\frac{GDP}{P} \right)^{iran} - \left(\frac{GDP}{P} \right)^{partner} \right|$$

FDI_{ij} حجم سرمایه‌گذاری مستقیم جذب شده است.

Dis مسافت میان کشور ایران و کشورهای بلوک‌های مذکور است.

ε_{it} جمله اختلال تصادفی (به طور نرمال و یکسان توزیع شده) است.

1. Dynamic Panel.

۲. داده‌های مربوط به حجم تجارت متقابل از نرم‌افزار PC-TAS سازمان تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD) در گروه کالای پنج رقمی و براساس طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی تجارت کالاها (SITC) استخراج شده است. ارقام GDP براساس برابری قدرت خرید (PPP) و از صندوق بین‌المللی پول (IMF) و داده‌های مربوط به سرمایه‌گذاری خارجی از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و نرم‌افزار (IFS) صندوق بین‌المللی پول استخراج شده است.

۴-۱. فرضیه‌های مورد آزمون

فرضیه اول: رابطه مثبتی میان تجارت متقابل (T_{ij}) و اندازه اقتصادی ($MGDP_{ij}$) کشورها وجود دارد. ایده پشت این فرضیه آن است که کشورهای دارای ابعاد و مقیاس اقتصادی بزرگ‌تر، توانایی نسبی بالاتری در دستیابی به مقیاس اقتصادی و افزایش صادرات برحسب مزیت‌های نسبی دارند. همچنین بازار این کشورها در جذب واردات قوی‌تر است. بنابراین، انتظار می‌رود افزایش مقیاس و ابعاد اقتصادی باعث افزایش حجم تجارت متقابل میان کشورها شود. به بیان ساده‌تر، فرضیه مورد آزمون، $\beta_1 > 0$ در مقابل $\beta_1 \leq 0$ است. شایان ذکر است تأثیر مثبت صرفه‌های اقتصادی (در تولید) بر تجارت متقابل در مطالعات اگر (۲۰۰۲) و گروسمن و هلپمن (۲۰۰۵)^۱ تأیید شده است.

فرضیه دوم: رابطه مثبتی میان تجارت متقابل (T_{ij}) و تفاضل درآمد سرانه ($DPGDP_{ij}$) وجود دارد. این فرضیه بر مدل لیندر^۲ مبتنی است که براساس آن، ارتباط مستقیمی بین تجارت و تفاوت درآمد کشورهای طرف تجاری وجود دارد. همچنین، درآمد سرانه به‌عنوان نماینده‌ای برای سطح درآمد یا قدرت خرید کشورهای صادرکننده یا واردکننده به کار می‌رود؛ به عبارت دیگر، تجارت متقابل به قدرت خرید همزمان طرف‌های تجاری بستگی دارد. به بیان ساده‌تر، فرضیه مورد آزمون، $\beta_2 > 0$ در مقابل $\beta_2 \leq 0$ است. تأثیر مثبت این متغیر در مطالعات بالتاجی و همکاران (۲۰۰۳)، سرلنگا و شین (۲۰۰۷) و کبیر و سالین (۲۰۱۰)^۳ تأیید شده است.

فرضیه سوم: رابطه مثبتی بین تجارت متقابل (T_{ij}) و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI_{ij}) وجود دارد. این امر در مطالعات سکاییک و اورلیک (۲۰۰۷) و فائوستینو و لیتائو (۲۰۱۰) تأیید شده است. به بیان ساده‌تر فرضیه مورد آزمون، $\beta_3 > 0$ در مقابل $\beta_3 \leq 0$ است. سکاییک و اورلیک (۲۰۰۷) و لیتا و فوستینو (۲۰۱۰)^۴ به علامت مثبت بین این متغیر و تجارت متقابل رسیدند. فرضیه چهارم: رابطه معکوسی بین تجارت متقابل (T_{ij}) و مسافت (Dis) وجود دارد. مسافت متغیری مهم در تجارت محسوب می‌شود که نشانگر هزینه‌های حمل‌ونقل، زمان، ناآشنایی فرهنگی و موانع دسترسی به بازار است. به بیان ساده‌تر فرضیه مورد آزمون، $\beta_4 < 0$

1. Egger (2002); Grossman & Helpman (2005).

2. Linder (1961).

3. Baltagi et al (2003); Serlenga & Shin (2007); Kabir & Salin (2010).

4. Skabic & Orlic (2007); Leitao & Faustino (2010).

در مقابل $\beta_4 \geq 0$ است. ارتباط منفی بین مسافت و تجارت متقابل در مطالعات پاپازولتو و همکاران (۲۰۰۶)، بادینگر و بریوس (۲۰۰۸) و کبیر و سلیم (۲۰۱۰)^۱ تأیید شده است.

۴-۲. نتایج برآوردها

مدل پانل پویای موردنظر از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برآورد شده و نتایج آن برای تک تک بلوک‌ها و مجموع‌شان در جدول (۱) ارائه شده است. شایان ذکر است ضریب تعیین حدود ۰/۹۸ و آماره F معنادار حاکمیت از قدرت بالای توضیح‌دهندگی مدل دارد. براساس نتایج مدل پویا می‌توان نتیجه گرفت که:

- تجارت متقابل با کشورهای بلوک‌های طرف تجاری به شدت تحت تأثیر تجارت متقابل دوره قبل است.
- میانگین تولید ناخالص داخلی طرف‌های تجاری به‌عنوان نماینده‌ای برای مقیاس و ابعاد اقتصادی، تأثیر مستقیم معناداری بر تجارت متقابل دارد. این امر در جهت تأیید فرضیه اول و مطالعات اگر (۲۰۰۲) و گروسمن و هلپمن (۲۰۰۵) مبنی بر تأثیر مثبت صرفه‌های اقتصادی بر تجارت متقابل است.
- قدرمطلق تفاضل درآمدهای سرانه، تأثیر مثبت و معناداری بر تجارت متقابل دارد. این امر در جهت تأیید فرضیه دوم و مطالعات بالتاجی و همکاران (۲۰۰۳)، سرلنگا و شین (۲۰۰۷) و کبیر و سلیم (۲۰۱۰) مبنی بر ارتباط مستقیم بین تجارت و تفاوت درآمد کشورهای طرف تجاری است.
- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر معناداری بر تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری ندارد. این امر با فرضیه سوم و مطالعات مرتبط با آن سازگاری نداشته و از کمبود سرمایه‌گذاری خارجی جذب شده ناشی می‌شود.
- تأثیر مسافت بر تجارت متقابل بین ایران و کشورهای طرف تجاری، معکوس و معناداری است. این امر در جهت تأیید فرضیه چهارم و مطالعات پاپازولتو و همکاران (۲۰۰۶)، بادینگر و بریوس (۲۰۰۸) و کبیر و سلیم (۲۰۱۰) مبنی بر ارتباط منفی بین مسافت و تجارت متقابل است.

1. Papazolou et al. (2006); Badinger and Breuss (2008) and Kabir and Salim (2010).

جدول ۱- نتایج برآورد مدل تجارت متقابل (T_{ij}) برای بلوک‌های مختلف

	EU		ECO		GCC		ASEAN		تمام بلوک‌ها	
	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t
C	-۰/۲۴	-۲ (۰/۰۳)	-۰/۳۲	-۰/۰۷ (۰/۰۴)	-۰/۵۴	-۱/۵۲ (۰/۱۳)	-۰/۰۷	۰/۱۶ (۰/۰۸)	-۰/۰۸	-۱/۶ (۰/۱)
LT(-1)	۰/۸	۶۸ (۰/۰۰)	۰/۸	۱۹/۸ (۰/۰۰)	۰/۰۷	۲۴/۲ (۰/۰۰)	۰/۰۷	۳۱ (۰/۰۰)	۰/۶	۱۰/۷ (۰/۰۰)
LMGDP	۰/۱۲	۲/۸ (۰/۰۰۵)	۰/۲	۴/۲ (۰/۰۰)	۰/۰۲	۱/۸۶ (۰/۰۶)	۰/۰۸	۵/۱ (۰/۰۰)	۰/۰۷	۲/۳ (۰/۰۲)
LDPGDP	۰/۰۵	۲/۶ (۰/۰۰۸)	۰/۱	۱/۸ (۰/۰۶)	۰/۰۳	۴/۱ (۰/۰۰)	۰/۰۲	۳/۲ (۰/۰۰)	۰/۰۲	۱/۵ (۰/۱۳)
LEFDI	۰/۰۲	۱/۴ (۰/۱۶)	۰/۰۰۰۷	۰/۳۱ (۰/۰۵)	۰/۰۲	۰/۰۹ (۰/۳)	۰/۰۰۰۵	۰/۱۸ (۰/۰۸)	۰/۰۲	۳/۴ (۰/۰۰)
LDIS	-۰/۰۲	-۰/۳/۱ (۰/۰۰)	-۰/۰/۴	-۰/۰/۱۱ (۰/۰۹)	-۰/۰/۸	-۴ (۰/۰۰)	-۰/۰/۵	-۰/۳/۱ (۰/۰۰)	-۰/۰/۵	-۲ (۰/۰۳)
	$R^2 = ۰/۸۸$ $F = ۳۸۱۱ (۰/۰۰)$		$R^2 = ۰/۸۷$ $F = ۵۶۳ (۰/۰۰)$		$R^2 = ۰/۹۳$ $F = ۲۱۹ (۰/۰۰)$		$R^2 = ۰/۹۸$ $F = ۱۲۹۸ (۰/۰۰)$		$R^2 = ۰/۸۸$ $F = ۶۵۹۲ (۰/۰۰)$	

با حل هریک از معادلات پویای برآوردشده برای دستیابی به رابطه تعادلی (با فرض آن که گرایشی در متغیرها برای تغییر در بلندمدت وجود ندارد)، ضرایب بلندمدت جدول (۲) حاصل می‌شود که به تفکیک بلوک‌ها نشانگر آن است که:^۱

- مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده تجارت متقابل بین ایران و کشورهای اتحادیه اروپا به ترتیب مقیاس (ابعاد) اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت است، به این معنا که هر ۱ درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت، تجارت متقابل ایران و کشورهای مذکور را به میزان ۱/۲، ۰/۵ و ۰/۲- درصد تغییر می‌دهد.
- هر ۱ درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به تغییر متوسط ۱، ۰/۵ و ۰/۲- درصدی تجارت متقابل ایران و کشورهای اکو منجر می‌شود.
- هر ۱ درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به تغییر متوسط ۰/۷، ۰/۱ و ۰/۳- درصدی تجارت متقابل ایران و کشورهای شورای همکاری خلیج فارس ختم می‌شود.
- هر ۱ درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت، تجارت متقابل بین ایران و کشورهای آسه‌آن را به‌طور متوسط ۰/۳، ۰/۱ و ۰/۵- درصد تغییر می‌دهد.
- هر ۱ درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به تغییر متوسط ۰/۲، ۰/۱ و ۰/۱- درصدی تجارت متقابل ایران و کشورهای بلوک‌های چهارگانه منجر می‌شود.

جدول ۲. ضرایب بلندمدت مدل تجارت متقابل (T_{ij}) برای بلوک‌های مختلف

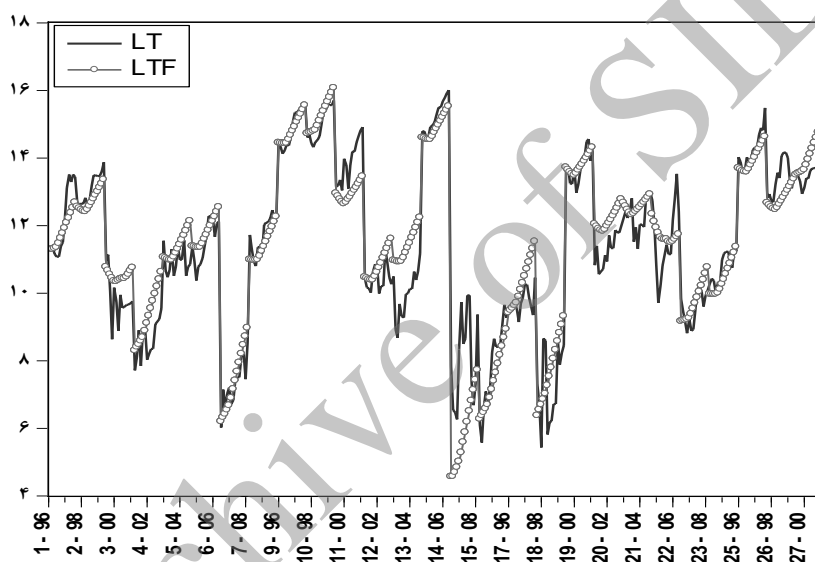
	EU	ECO	GCC	ASEAN	تمام بلوک‌ها
C	-۲۴	-۱۶	-۱۸	-۲۳	-۲
LMGDP	۱/۲	۱	۰/۷	۰/۳	۰/۲
LDPGDP	۰/۵	۰/۵	۰/۱	۰/۱	۰/۱
LFDI	۰/۲	۰/۰۴	۰/۱	۰/۰۲	۰/۱
LDIS	-۰/۲	-۰/۲	-۰/۳	-۰/۵	-۰/۱

مأخذ: برآوردهای پژوهش حاضر.

۱. برای بررسی هم‌انباشتگی بین متغیرهای مذکور، آزمون هم‌انباشتگی برای هر معادله برآورد شده و نتایج نشانگر وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای مذکور است.

۴-۳. شبیه‌سازی

مروری بر شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران و کشورهای طرف تجاری، تحلیل دقیق‌تری درباره میزان قدرت پیش‌بینی و همچنین توانایی رهگیری نقاط عطف^۱ در متغیر وابسته را نشان می‌دهد. شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با کشورهای اتحادیه اروپا در نمودار (۵) نشانگر توانایی بالا در پیش‌بینی و رهگیری نقاط عطف است. به بیان دیگر، مدل جاذبه طراحی شده قدرت توضیح‌دهندگی بالایی در تشریح تجارت متقابل ایران و کشورهای مذکور دارد.

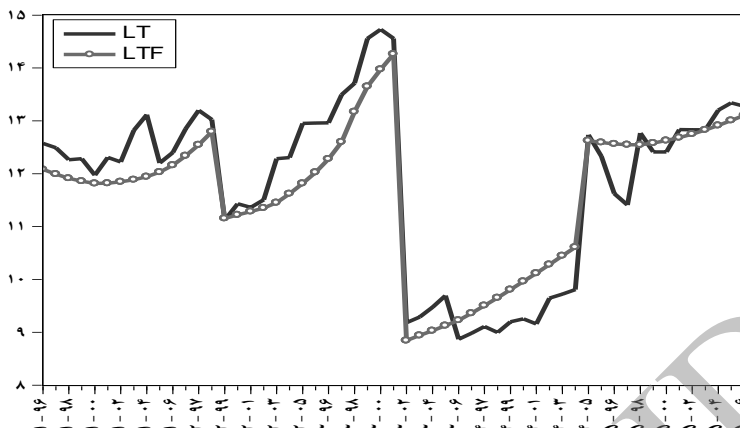


مأخذ: برآوردهای پژوهش حاضر.

نمودار ۵- شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با کشورهای عضو اتحادیه اروپا

شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با کشورهای عضو اکو در نمودار (۶) نشانگر توانایی نه‌چندان بالا در پیش‌بینی و البته قدرت نسبتاً بالا در رهگیری نقاط عطف است. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت مدل جاذبه طراحی شده، قدرت نسبتاً پایینی در تشریح تجارت متقابل ایران و کشورهای مذکور دارد.

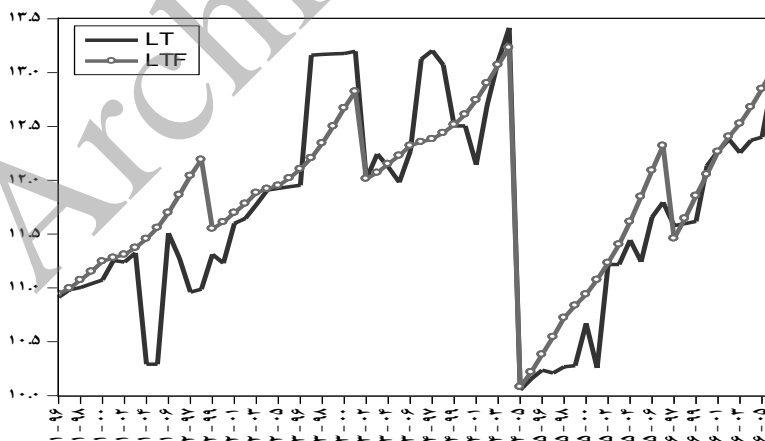
1. Turning Points.



مأخذ: برآوردهای پژوهش حاضر.

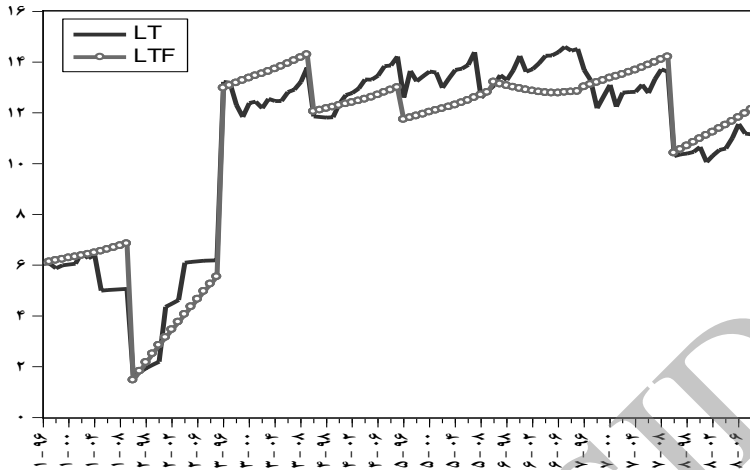
نمودار ۶- شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با کشورهای عضو او

شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با کشورهای شورای همکاری خلیج فارس و آسه‌آن در نمودارهای (۷) و (۸) نشانگر قدرت اندک پیش‌بینی و رهگیری نقاط عطف است. در نمودارهای (۷) و (۸) به دلیل وجود نوسانات و شکست‌های ساختاری فراوان (علی‌رغم قدرت توضیح‌دهندگی بالا) توانایی مدل در رهگیری نقاط عطف پایین است.



مأخذ: برآوردهای پژوهش حاضر.

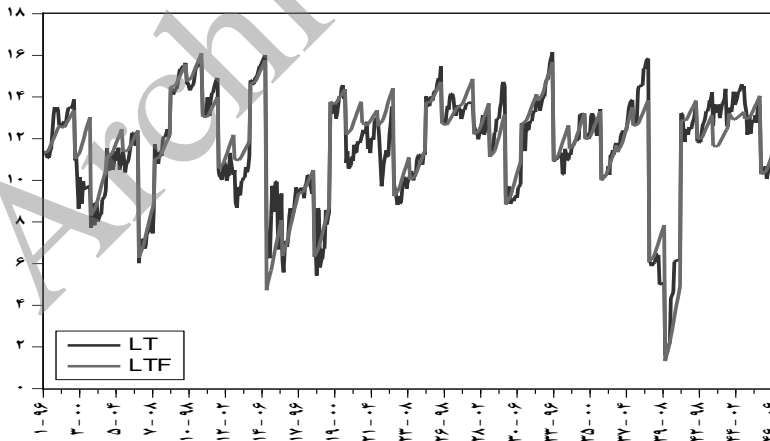
نمودار ۷- شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با کشورهای شورای همکاری خلیج فارس



مأخذ: برآوردهای پژوهش حاضر.

نمودار ۸- شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با کشورهای آسه‌آن

شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با تمام بلوک‌ها در نمودار (۹) نیز نشانگر توانایی بالا در پیش‌بینی و رهگیری نقاط عطف است.



مأخذ: برآوردهای پژوهش حاضر.

نمودار ۹- شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با تمام بلوک‌ها

جمع‌بندی و ملاحظات

در این مطالعه با هدف تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر تجارت متقابل ایران و کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای به تحلیل اطلاعات آماری و برآورد مدل تجربی پرداخته شده است. تحلیل داده‌های آماری حاکی از آن است که کشورهای اتحادیه اروپا بزرگ‌ترین شریک تجاری ایران از نظر بلوکی بوده و بالاترین سهم صادرات و واردات ایران در سال ۲۰۰۹ را به خود اختصاص داده‌اند.

نتایج برآورد مدل تجربی نشان می‌دهد که اندازه اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت، مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر تجارت متقابل ایران و کشورهای طرف تجاری است. همچنین، قدرت توضیح‌دهندگی مدل طراحی شده برای تشریح تجارت متقابل ایران با کشورهای اتحادیه اروپا بسیار بالاتر است.

با آزمون فرضیه‌ها در تجارت متقابل ایران و کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای، نتایج زیر حاصل می‌شود:

- ۱) فرضیه اول مبنی بر وجود رابطه مثبت بین تجارت متقابل و اندازه اقتصادی تأیید می‌شود.
 - ۲) فرضیه دوم مبنی بر وجود رابطه مثبت بین تجارت متقابل و درآمد سرانه تأیید می‌شود.
 - ۳) فرضیه سوم مبنی بر وجود رابطه مثبت بین تجارت متقابل و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأیید نمی‌شود.
 - ۴) فرضیه چهارم مبنی بر وجود رابطه معکوس میان تجارت متقابل و مسافت تأیید می‌شود.
- بر این اساس، پیشنهاد می‌شود جریان تجاری ایران به سمت کشورهای و بلوک‌های منطقه‌ای سوق یابد که ابعاد اقتصادی بزرگ‌تر و درآمد سرانه بالاتری داشته باشند. مقیاس اقتصادی بزرگ‌تر کشورهای طرف تجاری به دلیل داشتن مزیت نسبی در تولید کالاها به ورود کالاها با قیمت تمام‌شده پایین‌تر به داخل منجر خواهد شد. از سوی دیگر، درآمد سرانه بالاتر طرف‌های تجاری به مثابه وجود بازارهای با پتانسیل بالا در جذب کالاهای تولید داخل محسوب می‌شود. شایان ذکر است در کنار موارد مذکور باید به مؤلفه مسافت و نزدیکی جغرافیایی به‌عنوان عاملی مهم در افزایش هزینه‌های تجاری توجه ویژه داشت. به بیان دیگر، بهینه کردن جریان تجاری کشور مستلزم وجود تابع هدفی است که هر سه مؤلفه مذکور در آن نقش داشته و براساس آن از هزینه‌های تجاری کاسته شود.

منابع

- احمد اخوی و میرعبدالله حسینی (۱۳۸۵)؛ «ارزیابی و برآورد ظرفیت‌های صادراتی محصولات کشاورزی ایران به کشورهای عضو اتحادیه اروپا»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۵۴، صص ۱۲۵-۱۵۷.
- سید کمیل طیبی و کریم آذربایجانی (۱۳۸۰)؛ «بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و اوکراین: به کارگیری مدل جاذبه»، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۱.
- سید کمیل طیبی و مژگان معلمی (۱۳۸۰)؛ «کاربرد یک مدل جاذبه: آسه آن یکپارچگی تجاری در ملت‌های جنوب شرق آسیا»، مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه اصفهان.
- کریم آذربایجانی و حسین کریمی هسنجه (۱۳۸۲)؛ «جهانی‌شدن، یکپارچگی اقتصادی و مناسب‌ترین ترتیبات تجاری - منطقه‌ای برای اقتصاد ایران (فرصت‌ها و چالش‌ها)»، مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه اصفهان.
- کاظم یآوری و سیدحمیدرضا اشرف‌زاده (۱۳۸۴)؛ «یکپارچگی اقتصادی کشورهای در حال توسعه؛ کاربرد مدل جاذبه با داده‌های تلفیقی به روش GMM و همگرایی»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۶.
- سیدعبدالمجید جلالی و سعید سلیمانی (۱۳۸۵)؛ «یکپارچگی تجاری ایران با کشورهای عضو اکو (ECO): کاربرد یک مدل جاذبه»، پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۴.
- Anderson J. E. (1979); "A Theoretical Foundation for the Gravity Equation", *The American Economic Review*, no.69 (1), pp.106-116.
- Badinger, H. and F. Breuss (2008); "Trade and Productivity: An Industry Perspective", *Empirica*, no. 35, pp. 213-231.
- Balassa, B. (1966); "Tariff Reductions and Trade in Manufactures among Industrial Countries", *American Economic Review*, no. 56 (3), pp. 466-473.
- B. Balassa and L. Bauwens (1987); "Intra-Industry Specialization in Multi-Country and Multi-Industry Framework", *The Economic Journal*, pp. 923-939.
- B.H. Baltagi, P. Egger and M. Pfaffermayr (2003); "A Generalized Design for Bilateral Trade Flow Models", *Economics Letters*, no.80, pp.391-7.
- Bergstrand, H. (1985); "The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence", *Review of Economics and Statistics*, no. 67 (3), pp.474-481.

- Caves, E. (1981); "Intra-Industry Trade and Market Structure in Industrial Countries", *Oxford Economic Papers*, pp.203-223.
- D. Clark, and D. Stanley (2003); "Determinants of Intra- Industry Trade between the United States and Industrial Nations", *International Economic Journal*, no. 17 (3), pp.1-17.
- Deradorff, A. (1998); "Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in Neoclassical World?", *NBER Chapters in The Regionalization of the World Economy*, pp.7-32.
- B. Eichengreen and D. Irwin (1998); "The Role of History in Bilateral Flows", *The Regionalization of the World Economy* in Jeffrey A. Frankel (Ed), University of Chicago, Press.
- Egger, P. (2002); "An Econometric View on the Estimation of Gravity Models and the Calculation of Trade Potentials", *World Economy*, no. 25, pp.297-312.
- E. Evans and J. Harrigan (2005); "Distance Time, and Specialization: Learn Retailing in General Equilibrium", *American Economic Review*, no. 95 (1): 292-313.
- Fidrmuc, J. (2004); "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intra-Industry Trade, and EMU Enlargement", *Contemporary Economic Policy*, no. 22 (1) , pp. 1-12.
- J. Frankel and A. Rose (1998); "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", *The Economic Journal*, no. 108, pp.1009-1025.
- Grubel, H. (1967); "Intra - Industry Specialisation and the Pattern of Trade", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, no. 33 (3), pp.374-388.
- Grubel, H. (1970); "The Theory of Optimum Currency Areas", *The Canadian Journal of Economics*, no. 3 (2), pp.318-324.
- G. Grossman and E. Helpman (2005); "A Protectionist Bias in Majoritarian Politics", *Quarterly Journal of Economics*, no.120, pp.139-1282.
- E. Helpman and P. Krugman (1985); "Market Structure and Foreign Trade", Brighton, UK: Harvester Wheatsheaf.
- Helpman, E. (1987); "Imperfect Competition and International Trade: Evidence from Fourteen Industrial Countries", *Journal of Japonese International and International Economics*, no.1 (1) , pp.62-81.
- D. Hummels and J. Levinshon (1995); "Monopolistic Competition and International Trade: Reconsidering the Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, no.110 (3) ,pp.736-799.

- Lucas, R. Jr. (1988); "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, no. 22 (1), pp.3-42.
- N.C. Leitão, and H. Faustino (2010); "Portuguese Foreign Direct Investment Inflows: An Empirical Investigation", *International Research Journal of Finance and Economics*, no. 38, pp.190-197.
- N.C. Leitão, H. Faustino and Y. Yoshida (2010); "Fragmentation Vertical Intra-Industry Trade and Automobile Components", *Economics Bulletin*, no.30 (2), pp.1006-1015.
- Linder, S. B. (1961); "An Essay on Trade and Transformation", John Wiley, New York.
- M. Kabir and R. Salim (2010), "Can Gravity Model Explain BIMSTEC'S Trade?", *Journal of Economic Integration*, no.25 (1), pp.144-166.
- Krugman, P. (1993); "Geography and Trade", First MIT Press Paperback Edition.
- E. Pagoulatos and R. Sorensen (1975); "Two-Way International Trade: An Econometric Analysis", *Weltwirtschaftliches Archiv* (3), pp.454-465.
- C. Papazolou, J. Pentecost and H. Marques (2006); "Model Forecast of the Potential Trade Effects of EU Enlargement: Lessons from 2004 and Path-Dependency in Integration", *World Economy*, no.29, pp.1071-1089.
- Pöyhönen, P. (1963); "A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries", *Weltwirtschaftliches Archiv*, no.90 (1), pp.93-99.
- Rauch, J. (1999); "Networks Versus Markets in International Trade", *Journal of International Economics*, no.48 (1), pp.7-35.
- Romer, D. (1986); "A Simple General Equilibrium Version of the Baumol-Tobin Model", *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, no.101 (4), pp.663-685.
- Skabic, I. and E. Orlic (2007); "Determinants of FDI in CEE and Western Balkman Countries (Is Accession to the EU important for Attracting FDI?)", *Economic and Business Review*, no.9 (4), pp.333-350.
- Serlenga, L. and Y. Shin (2007); "Gravity Models of Intra-EU Trade: Application of the CCEP-HT Estimation in Heterogeneous Panels with Unobserved Common Time- Specific Factors", *Journal of Applied Econometrics*, no.22, pp.361-381.
- Stone, J. and H. Lee (1995); "Determinants of Intra-Industry Trade: An Longitudinal Cross-Country Analysis", *Weltwirtschaftliches Archiv*, no.67-85.
- Tinbergen, J. (1962); "Shaping the World Economy", New York: The

Twentieth Century Fund Inc.

Toh, K. (1982); "A Cross- Section Analysis of Intra- Industry Trade in U.S Manufacturing Industries", *Weltwirtschaftliches Archiv*, no.118, pp.281-301.

Archive of SID