

فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی

سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳، صفحات ۶۲-۳۷

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب^۱ (کاربرد یک مدل جاذبه)

امیررضا سوری*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۶/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۷/۱۵

چکیده

طولانی شدن فرآیند جهانی شدن، کشورهای را که خواهان تحقق آزادسازی در آن قالب نبودند بر آن داشت تا به منطقه‌گرایی به‌عنوان راه‌حلی برای تجارت خارجی خود روی آورند، زیرا آزادسازی به شیوه منطقه‌گرایی کم‌هزینه‌تر و قابل دسترس‌تر از طریق جهانی شدن است. مطالعه حاضر به دنبال تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی اقتصادی ایران با گروه‌های منطقه‌ای *EU*، *D8*، *OIC*، *ECO*، *GCC* و *ASEAN* با استفاده از داده‌های تلفیقی دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۵ مبتنی بر رویکرد پانل پویا و به‌کارگیری روش *GMM* است.

برای توضیح تجارت متقابل بین ایران و کشورهای طرف تجاری با بازبینی مطالعات جدید انجام شده با تصریح جدیدی مدل جاذبه مورد استفاده قرار گرفته است. براساس یافته‌های پژوهش جریان تجاری ایران از فرضیه لیندر (*Linder*) مبنی بر وجود رابطه مثبت بین تجارت متقابل و هم‌گرایی درآمدی پیروی می‌کند. همچنین نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد، اندازه اقتصادی، درآمد سرانه و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی آثار معنادار، مستقیم و مسافت اثر معنادار، اما معکوس بر جریان تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای مورد بررسی دارد.

طبقه‌بندی JEL: F14, F15

کلیدواژه‌ها: تجارت متقابل، بلوک‌های منطقه‌ای، هم‌گرایی درآمدی، داده‌های پانل پویا.

۱- این مقاله از رساله دکترای مؤلف استخراج شده است.

* استادیار مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، پست الکترونیکی: amirsoory@yahoo.com

۱- مقدمه

در چند دهه گذشته، اقتصاد جهانی شاهد آزادسازی‌های تجاری عظیمی در مبادلات تجاری بوده است. این حرکت به‌طور اساسی از ابتدا با شکل‌گیری موافقتنامه عمومی تعرفه و تجارت (GATT)^۱ آغاز شده و الان هم به‌وسیله سازمان تجارت جهانی دنبال می‌شود. طولانی شدن فرآیند جهانی شدن، کشورهایی را که خواهان آزادسازی تجارت بودند بر آن داشت تا به منطقه‌گرایی به‌عنوان راه‌حلی برای تجارت خارجی خود روی آورند، زیرا آزادسازی به روش منطقه‌گرایی کم‌هزینه‌تر و قابل دسترس‌تر از طریق جهانی شدن است.

بر سر مطلوبیت و به‌دست آوردن نتایج مثبت یا منفی ناشی از هم‌گرایی‌های اقتصادی منطقه‌ای، اختلاف‌نظرهای چشمگیری بین اقتصاددانان و سیاست‌گذاران وجود دارد. ریشه این اختلاف‌نظرها به‌طور خلاصه به مفهوم ایجاد تجارت یا انحراف تجارت برمی‌گردد. در این خصوص اقتصاددانانی مانند جاکوب واینر^۲ (۱۹۵۰) عنوان می‌کنند که وقتی دو کشور براساس توافق، تعرفه‌های خود را برای کالاهای یکدیگر حذف، اما همین تعرفه‌ها را برای کالاهای کشورهای دیگر حفظ می‌کنند، باعث بهبود سوددهی مبادله برای تاجران دو کشور می‌شوند، اما در این حال تجارت منحرف می‌شود، زیرا با تبعیض در آزادسازی تجاری می‌تواند به تجارت اعضای خود و رفاه جهانی آسیب وارد کند. در مقابل نظریه واینر نظریه شرکای طبیعی مطرح است. نظریه شرکای طبیعی بر مبنای وجود حجم تجارت بالای دو یا چند کشور با کمترین فاصله جغرافیایی تعریف می‌شود. اقتصاددانانی مانند لوتز^۳ (۱۹۸۹)، سامیرز^۴ (۱۹۹۱) و کروگمن^۵ (۱۹۹۱) بر این باورند که ترتیبات تجاری منطقه‌ای بدین لحاظ که در یک منطقه جغرافیایی بود، منافع تجاری‌اش بیش از انحراف تجاری است.

1- General Agreement on Tariffs and Trade (GATT)

2- Jacob Viner

3- Mark Lutz

4- Lawrence Summers

5- Krugman

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۳۹

مقاله حاضر به تحلیل عوامل مؤثر بر تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای اتحادیه اروپا (EU)، ۸ کشور در حال توسعه اسلامی (D8)، سازمان کنفرانس اسلامی (OIC)، اکو (ECO)، شورای همکاری خلیج فارس (GCC) و آسه‌آن (ASEAN) در دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۵ براساس داده‌های پانل و به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداخته است. مهم‌ترین پرسش‌هایی که مطالعه حاضر به دنبال پاسخگویی به آنهاست عبارت‌اند از:

- مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری بلوک‌های منطقه‌ای کدام هستند؟
- قدرت توضیح‌دهندگی مدل برای تجارت متقابل ایران با کدام‌یک از کشورهای طرف تجاری بلوک‌های منطقه‌ای بالاتر است؟

همچنین در این مطالعه سعی شد رابطه مثبت بین تجارت متقابل و اندازه اقتصادی کشورهای طرف تجاری، رابطه مثبت بین تجارت متقابل و درآمد سرانه کشورهای طرف تجاری، رابطه مثبت بین تجارت متقابل و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشورهای طرف تجاری و رابطه معکوس بین تجارت متقابل و مسافت کشورهای طرف تجاری بررسی شود.

با توجه به مطالب یادشده، ساختار مطالعه در چهار بخش ساماندهی شده است؛ بخش نخست ادبیات و پیشینه تحقیق را بیان می‌کند و بخش دوم به تحلیل ترکیب تجارت در جهان، روند صادرات، واردات و تجارت ایران با کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای می‌پردازد. بخش سوم ضمن معرفی الگوی تجربی، به شناسایی عوامل مؤثر و آزمون فرضیه‌ها اختصاص دارد و در نهایت، در بخش چهارم جمع‌بندی و پیشنهادها ارائه می‌شود.

۲- ادبیات موضوع

پیشگامان به‌کارگیری مدل جاذبه، تین‌برگن^۱ (۱۹۶۲) و پویونین^۱ (۱۹۶۳) بودند که در دهه ۶۰ مدلی مشابه قانون نیوتن را که در آن گرانش بین دو جسم با یکدیگر رابطه مستقیم و با

1- Tinbergen

۴۰ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

فاصله رابطه معکوس دارد، از فیزیک به حیطه اقتصاد کشاندند. آنها بیان کردند که جریان‌های تجارت متقابل F_{ij} با اندازه‌های اقتصادی دو کشور Y_i و Y_j (به‌طور معمول تولید ناخالص داخلی GDP یا سرانه تولید ناخالص داخلی) رابطه مثبت و با فاصله بین دو کشور D_{ij} رابطه منفی دارد (G مقدار ثابت است).

$$F_{ij} = G \frac{Y_i^\alpha Y_j^\beta}{D_{ij}^\delta}$$

به‌منظور تسهیل در برآورد، مدل یادشده به صورت یک رابطه خطی به شرح زیر مد نظر قرار گرفت. α, β, δ بیان‌کننده کشش‌ها هستند.

$$\ln F_{ij} = \ln G + \alpha \ln Y_i + \beta \ln Y_j - \delta \ln D_{ij}$$

از دهه ۷۰ اضافه کردن متغیرهای مجازی^۲ به این مدل مرسوم و در مطالعاتی مانند مطالعات پاگولاتوس و سورینسن^۳ (۱۹۷۵)، اندرسون^۴ (۱۹۷۹)، کاویس^۵ (۱۹۸۱) و تاه^۶ (۱۹۸۲) فاصله را در تجارت به‌عنوان عامل مهمی برای تجزیه و تحلیل شرایط جغرافیایی، فرهنگ، زبان و مرز مشترک برشمردند.

در دهه ۸۰، هلپمن و کروگمن^۷ (۱۹۸۵)، رومر^۸ (۱۹۸۶) و لوکاس^۹ (۱۹۸۸) نشان دادند که رشد اقتصادی، بهره‌وری، سرمایه انسانی و آزادی اقتصادی از جمله عوامل تأثیرگذار بر تجارت هستند. همچنین آنها نشان دادند که تجارت از عواملی مانند شرایط کشور مبدأ، مقیاس اقتصادی، تفاوت در موجودی عوامل تولید یا فناوری و درآمد سرانه تأثیر می‌پذیرد.

-
- 1- Pöyhönen
 - 2- Dummy
 - 3- Pagoulatos and Sorensen
 - 4- Anderson's
 - 5- Caves
 - 6- Toh
 - 7- Helpman and Krugman
 - 8- Romer
 - 9- Lucas

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۴۱

وقتی جغرافیای اقتصادی در دهه ۹۰ متولد شد، کروگمن (۱۹۹۳)، به بررسی ارتباط بین شمال و جنوب در جریان تجارت دوجانبه پرداخت و فرانکل و دیگران^۱ (۱۹۹۵)، سطوح موافقتنامه‌های تجاری منطقه‌ای (RTAs) با کشورهای غیرشریک را ارزیابی کردند. مطالعه آنها نشان داد که متغیرهایی مانند فاصله، فرهنگ، زبان و مرز مشترک عوامل مهمی در تجارت دوجانبه بین کشورهای عضو موافقتنامه‌های تجاری است.

در سال ۱۹۹۳، دیردورف^۲ مبانی نظری این گونه مدل‌ها را در تجارت بین‌المللی توسعه داد. براساس این مدل استون و لی^۳ (۱۹۹۵)، نشان دادند که کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل موجب افزایش تجارت می‌شود و ایچینجر و ایروین^۴ (۱۹۹۸) و راج^۵ (۱۹۹۹)، مرز مشترک و زبان را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر تجارت برشمردند. هلمپن، برگسترند^۶ و هوملز و لیوینشون^۷ تجارت درون صنعتی را با مدل رقابت انحصاری برآورد کردند و فیدرموک^۸ (۲۰۰۴)، نشان داد که تجارت درون صنعت موجب بهبود چرخه کسب‌وکار می‌شود. ایوانز و هاریگان^۹ (۲۰۰۵) و لیتائو، فائوستینو و یوشیدا^{۱۰} (۲۰۱۰)، سعی کردند جریان‌های تجاری را با استفاده از تجارت درون صنعتی عمودی تجزیه و تحلیل کنند.

۳- مطالعات تجربی

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

-
- 1- Frankel et al
 - 2- Deardorff
 - 3- Stone and Lee
 - 4- Eichengree and Irwin
 - 5- Rauch
 - 6- Bergstrand
 - 7- Hummels and Levinshon
 - 8- Fidrmuc
 - 9- Evans and Harrigan
 - 10- Leitão, Faustino and Yoshida

۴۲ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

بر تجارت بین‌الملل پرداخته است. الگوی تجربی این مطالعات به صورت زیر تعریف شده است:

$$TRADE_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \delta_t + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

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

ایگر^۱ (۲۰۰۲) جریان‌های تجاری متقابل کشورهای عضو OECD را طی دوره ۱۹۸۵-۱۹۹۶ با استفاده از روش‌های اثرات ثابت، اثرات تصادفی و حداقل مربعات معمولی تجزیه و تحلیل کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که تفاوت اقتصادی بین 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 برای دوره ۱۹۸۶-۱۹۹۷ با استفاده از روش داده‌های تلفیقی^۳ تجزیه و تحلیل کردند که نتایج مطالعه آنها فرضیه لیندر مبنی بر اثر مثبت تفاوت درآمد کشورها بر تجارت متقابل را تأیید کرد.

گروسمن و هلپمن^۴ (۲۰۰۵)، در مطالعه‌ای تأثیر سیاست‌های حمایتی را بر تجارت مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که یارانه‌های صادراتی تأثیر مثبتی بر صادرات و تجارت دارد. از دیگر نتایج این مطالعه آن بود که تفاوت اقتصادی کشورها بر تجارت متقابل آنها تأثیر مثبت دارد و مقیاس‌های مختلف اقتصادها موجب تفاوت در تولیدات و حجم تجارت می‌شود.

-
- 1- Egger
 - 2- Baltagi et al
 - 3- Panel Data
 - 4- Grossman and Helpman

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۴۳

پاپازولتو و همکاران^۱ (۲۰۰۶)، با استفاده از داده‌های سال ۲۰۰۴، تأثیر الحاق کشورهای جدید به اتحادیه اروپا را بر تجارت اعضای اتحادیه بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که مرز مشترک و درآمد اعضای جدید اتحادیه اروپا 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.

سرلینگا و شین^۲ (۲۰۰۷)، عوامل مؤثر بر تجارت متقابل کشورهای عضو اتحادیه اروپا را طی دوره ۲۰۰۱-۱۹۶۰ با استفاده از روش داده‌های تلفیقی مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه بیان‌کننده وجود رابطه مثبت بین تجارت متقابل و درآمد سرانه است، به عبارتی، نتایج این مطالعه وجود فرضیه لیندر را در تجارت دوجانبه کشورهای عضو اتحادیه اروپا تأیید می‌کرد.

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

بادینگر و بریوس^۴ (۲۰۰۸)، جریان‌های تجاری متقابل ۱۴ کشور عضو OECD را برای ۱۵ مورد از صنایع تولیدی طی دوره ۱۹۹۶-۱۹۸۵ با استفاده از روش اثرات ثابت بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که بهره‌وری اثر مثبتی بر صادرات و حجم تجارت دارد و زمانی که شریک تجاری نزدیک باشد، تجارت افزایش می‌یابد. به عبارتی، نتایج این مطالعه برای تأیید وجود رابطه منفی بین تجارت دوجانبه و فاصله بود.

1- Papazolou et al.

2- Serlenga and Shin

3- Skabic and Orlic

4- Badinger and Breuss

فائوستینو و لیتائو^۱ (۲۰۱۰) به تجزیه و تحلیل اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر جریان‌های تجاری متقابل پرتغال و اتحادیه اروپا طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۶ با روش‌های اثرات ثابت و GMM^۲ پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) و مرز مشترک اثر مثبتی بر تجارت متقابل پرتغال و اتحادیه اروپا دارند. دیگر نتایج این مطالعه بیان‌کننده آن بود که اندازه بازار، ثبات اقتصادی و فاصله از جمله عوامل مؤثر بر تجارت متقابل کشورهای مورد بررسی هستند.

کبیر و سلیم^۳ (۲۰۱۰)، در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر تجارت متقابل کشورهای خلیج بنگال در دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۸ با استفاده از داده‌های تلفیقی پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که جریان تجاری موجود در این کشورها از فرضیه لیندر پیروی می‌کند. همچنین نتایج برآورد مدل تجارت آنها نشان داد که فاصله جغرافیایی اثر منفی 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 ظرفیت تجاری موجود بین ایران و اوکراین را برآورد کردند. نتایج مطالعه ایشان نشان داد که یکپارچگی اقتصادی در قالب همکاری‌های دوجانبه تجاری بین 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 نشان داد که یکپارچگی تجاری در کشورهای عضو آسه‌آن باعث شده است تا تجارت بین اعضا به نحو قابل توجهی افزایش و هم‌زمان با آن صادرات و واردات این اتحادیه نیز افزایش یابد.

-
- 1- Faustino and Leitão
 - 2- Generalized Method of Moments
 - 3- Kabir and Salim

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۴۵

آذربایجان و کریمی هسنجه (۱۳۸۲)، در مطالعه جهانی شدن، یکپارچگی اقتصادی و مناسب‌ترین ترتیبات تجاری-منطقه‌ای برای اقتصاد ایران (فرصت‌ها و چالش‌ها)، با استفاده از داده‌های تلفیقی نشان دادند که هم‌گرایی کشورهای عضو ECO توانسته است حجم جریان‌های تجاری متقابل را تحت تأثیر قرار دهد، اما چندان چشمگیر نیست.

اشرف‌زاده و یاوری (۱۳۸۴)، در مطالعه یکپارچگی اقتصادی کشورهای در حال توسعه، با داده‌های تلفیقی به روش GMM و هم‌گرایی، با وارد کردن نسبت صادرات و واردات و با استفاده از تصریح ماتریس (۱۹۹۷)، نشان دادند که کشش بلندمدت صادرات بزرگ‌تر از واردات است و در بلندمدت پس از یکپارچگی، تراز تجاری مثبت خواهد شد. همچنین کشش واردات نسبت به ذخایر ارزی و نرخ ارز واقعی کم است که نشان می‌دهد تنها رشد بهره‌وری به مثبت شدن تراز تجاری کمک می‌کند.

جلالی و سلیمانی در سال ۱۳۸۵ در مطالعه یکپارچگی تجاری ایران با کشورهای عضو ECO، جریان‌های تجارت متقابل بین ایران و کشورهای عضو اکو را برای مقطع زمانی ۲۰۰۳ بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که ایران با کشورهای عضو اکو هم‌گرایی بیشتری نسبت به هم‌گرایی با کشورهای عضو یورو دارد که علت آن هم یکسان بودن ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و مذهبی این کشورهاست.

۴- بررسی تجارت در بلوک‌های منطقه‌ای

مروری بر ساختار منطقه‌ای جهانی صادرات کالا در سال ۲۰۰۹ براساس جدول شماره ۱، نشان می‌دهد که بازار اصلی صادرات کشورهای خاورمیانه با سهمی معادل ۵۶/۸ درصد به کشورهای آسیایی است. مقصد بعدی صادرات کشورهای خاورمیانه به کشورهای اروپایی و کشورهای آمریکای شمالی به ترتیب با ۱۳/۲ و ۱۱/۷ درصد است، صادرات به سایر مناطق مانند آمریکای لاتین و آفریقا سهم بسیار کمی از صادرات کشورهای خاورمیانه را تشکیل می‌دهد.

۴۶ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

جدول ۱- ساختار منطقه‌ای جهانی صادرات کالا در سال ۲۰۰۹ (ارقام به درصد)

مبدأ	مقصد								
	ارزش	آمریکای شمالی	آمریکای لاتین	اروپا	اروپا	مرکز و شرق	آفریقا	خاورمیانه	آسیا
آمریکای شمالی	۴۹/۷	۸/۱	۱۸/۱	۰/۸	۱/۷	۳	۱۸/۶	۱۰۰	
آمریکای لاتین	۲۸/۳	۲۶/۴	۲۰/۲	۱/۵	۳/۸	۳	۱۶/۸	۱۰۰	
اروپا	۷/۶	۱/۸	۷۲/۶	۳/۷	۲/۹	۲/۹	۸/۵	۱۰۰	
مرکز و شرق اروپا	۵	۱/۴	۵۷/۸	۱۹/۲	۲	۳/۶	۱۱	۱۰۰	
آفریقا	۲۲/۶	۳/۳	۳۹/۱	۰/۳	۹/۶	۳/۵	۲۱/۶	۱۰۰	
خاورمیانه	۱۱/۷	۰/۷	۱۳/۲	۰/۷	۴/۶	۱۲/۳	۵۶/۸	۱۰۰	
آسیا	۱۷/۷	۲/۹	۱۸/۵	۲/۵	۲/۸	۴/۵	۵۱/۱	۱۰۰	
جهان	۱۷/۳	۳/۷	۴۲/۶	۳/۷	۴	۳/۹	۲۴/۸	۱۰۰	

مأخذ: گزارش سالیانه سازمان تجارت جهانی ۲۰۱۰/۲۰۱۱.

تحلیل سهم صادرات و واردات ایران در سال ۲۰۰۹ براساس جدول شماره ۲، نشان می‌دهد که بیشترین سهم صادرات ایران به ترتیب به EU، OIC، D8، ASEAN، و GCC و ECO با سهمی معادل ۷۴/۵، ۵۲/۷، ۲۹/۷، ۱۳/۳، ۱۰/۵ و ۱/۷ درصد است. بیشترین سهم واردات ایران نیز به ترتیب از EU، OIC، GCC، D8، ASEAN و ECO با سهمی معادل ۶۳/۲، ۴۵/۶، ۲۷/۳، ۱۷/۷، ۸/۸ و ۰/۷ درصد است. براساس این، می‌توان بیان کرد که کشورهای اتحادیه اروپا، بزرگ‌ترین شرکای تجاری ایران در بین بلوک‌های منطقه‌ای هستند.

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۴۷

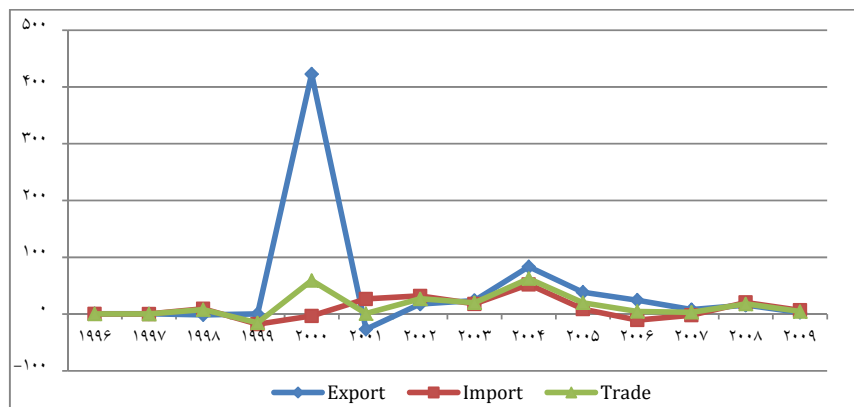
جدول ۲- سهم صادرات و واردات ایران به هر یک از بلوک‌های منطقه‌ای در سال ۲۰۰۹
(ارقام به درصد)

OIC	D8	GCC	ECO	ASEAN	EU	بلوک‌های منطقه‌ای
۲۹/۷	۵۲/۷	۱۰/۵	۱/۷	۱۳/۳	۷۴/۵	میزان صادرات ایران به بلوک‌های منطقه‌ای
۴۵/۶	۱۷/۷	۲۷/۳	۰/۷	۸/۸	۶۳/۲	میزان واردات ایران از بلوک‌های منطقه‌ای

مأخذ: سازمان تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD).

در ادامه سعی شده است با تحلیل رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با بلوک‌های منطقه‌ای EU، D8، OIC، ECO، GCC و ASEAN تصویری از تجارت ایران با بلوک‌های منطقه‌ای نشان داده شود. تحلیل روند رشد صادرات ایران به کشورهای عضو اتحادیه اروپا طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۹ براساس نمودار شماره ۱، نشان می‌دهد، این رقم در سال ۲۰۰۰ بیش از ۴۰۰ درصد رشد داشته است. همچنین رشد صادرات ایران به EU طی دوره ۲۰۰۳-۲۰۰۷ بیش از واردات ایران از آن بلوک بوده است، اگرچه طی سال‌های اخیر رشد واردات از رشد صادرات پیشی گرفته است. بررسی نمودار تجارت بیان‌کننده این است که در سال ۲۰۰۴ بیشترین رشد در تجارت ایران با EU اتفاق افتاده و بعد از آن تا سال ۲۰۰۷ روند نزولی را تجربه کرده است.

نمودار ۱- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با اتحادیه اروپا طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۹

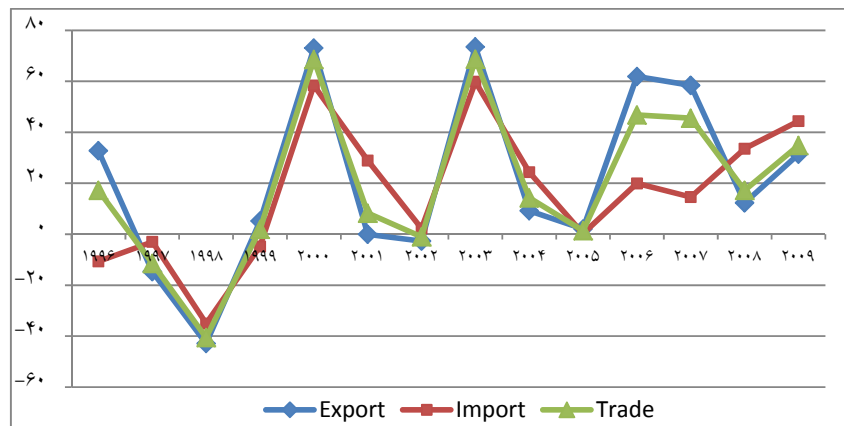


مأخذ: سازمان تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD).

۴۸ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

بررسی رشد صادرات، واردات و تجارت ایران به D8 طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۹ براساس نمودار شماره ۲، نشان می‌دهد که رشدی کاهنده تا سال ۱۹۹۸ تجربه شده است. از سال ۱۹۹۸ تا سال ۲۰۰۰ رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با D8 مثبت و رشد صادرات بیش از رشد واردات بوده است. تحلیل رشد متغیرهای یادشده در سال ۲۰۰۲ نزولی بوده که در این بین رشد صادرات بیش از رشد واردات کاهش یافته است. خاطرنشان می‌شود، طی دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۷، رشد صادرات از رشد واردات پیشی گرفته و طی دوره ۲۰۰۷-۲۰۰۹ رشد واردات ایران از D8 از رشد صادرات ایران به این بلوک پیشی گرفته است.

نمودار ۲- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با D8 طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۹



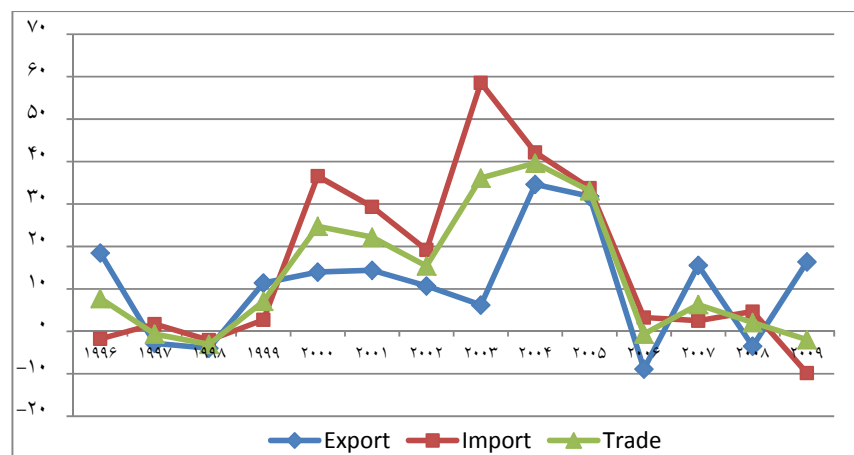
مأخذ: برگرفته از اطلاعات نرم‌افزار PC-TAS

در نمودار شماره ۳، رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۰۹ بررسی شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، رشد واردات، صادرات و تجارت ایران طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۶ مثبت بوده است. در بیشتر سال‌های دوره مورد بررسی به جز سال‌های ۱۹۹۶، ۲۰۰۷ و ۲۰۰۹، رشد واردات ایران از کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) بیش از رشد صادرات ایران به این کشورها بوده است. بررسی رشد تجارت ایران با کشورهای عضو سازمان

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۴۹

کنفرانس اسلامی (OIC) نیز بیان‌کننده رشد مثبت و صعودی تجارت ایران با این کشورهاست.

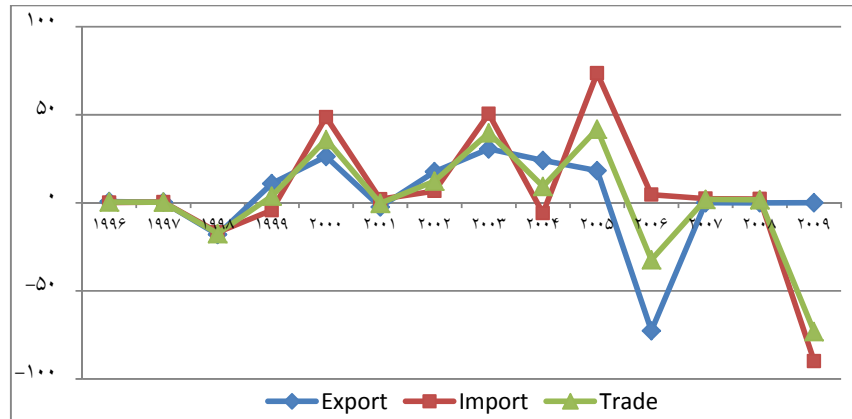
نمودار ۳- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با OIC طی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۹



مأخذ: برگرفته از اطلاعات نرم‌افزار PC-TAS

بررسی رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با ECO نشان می‌دهد که اغلب سال‌های مورد بررسی به جز سال‌های ۲۰۰۲، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۹، رشد واردات ایران از کشورهای عضو ECO بیش از رشد صادرات ایران به این کشورها بوده است، به طوری که در سال ۲۰۰۵ رشد واردات ایران از این کشورها بیش از ۷۰ درصد افزایش داشته و در سال ۲۰۰۶ رشد صادرات ایران به این کشورها حدود ۷۰ درصد کاهش یافته است. بررسی رشد تجارت ایران با کشورهای عضو ECO نشان می‌دهد که به جز سال‌های اخیر رشد تجارت ایران با این کشورها مثبت بوده است.

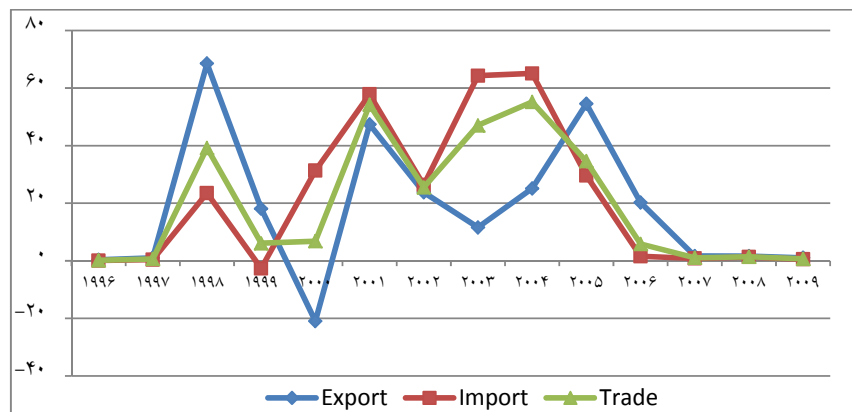
نمودار ۴- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با ECO طی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۹



مأخذ: سازمان تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD).

براساس نمودار شماره ۵، رشد صادرات ایران به کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس (GCC) تا سال ۱۹۹۹ بیش از رشد واردات ایران از این کشورها بوده است، از سال ۱۹۹۹ تا سال ۲۰۰۵ رشد واردات ایران از GCC بیش از رشد صادرات بوده و دوباره از سال ۲۰۰۵ رشد صادرات ایران به GCC از رشد واردات ایران از GCC پیشی گرفته است. رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با GCC طی سال‌های اخیر ثابت بوده است.

نمودار ۵- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با GCC طی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۹

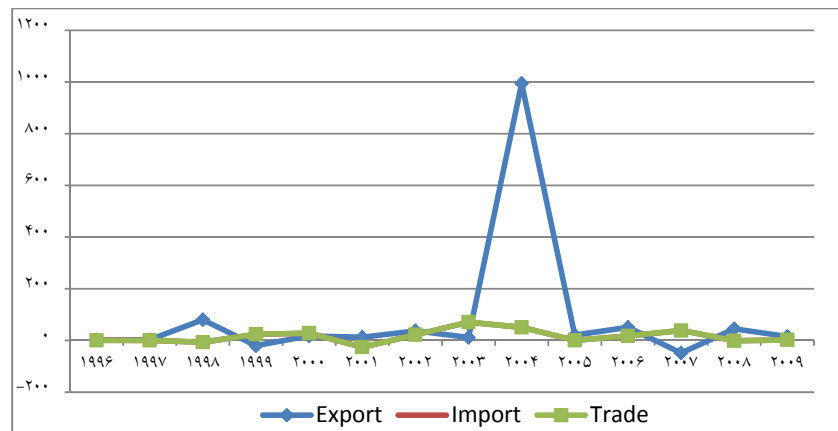


مأخذ: سازمان تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD).

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۵۱

تحلیل رشد صادرات ایران به کشورهای عضو ASEAN طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۹ براساس نمودار شماره ۶، نشان می‌دهد که صادرات ایران به کشورهای ASEAN در سال ۲۰۰۴ بیش از ۱۰۰۰ درصد رشد داشته است، همچنین صادرات ایران به کشورهای ASEAN در بیشتر دوره مورد بررسی به جز سال‌های ۱۹۹۹، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۷ بیش از رشد واردات ایران از کشورهای ASEAN بوده است (یادآوری می‌شود در این نمودار، رشد تجارت و واردات به دلیل تشابه بر یکدیگر منطبق شده‌اند).

نمودار ۶- رشد صادرات، واردات و تجارت ایران با ASEAN طی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۹



مأخذ: سازمان تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD).

۵- الگوی تجاری

در این قسمت به معرفی و برآورد مدل تجاری برای تحلیل اثرات مؤثر بر تجارت متقابل کشور ایران با کشورهای بلوک‌های منطقه‌ای اتحادیه اروپا (EU)، ۸ کشور درحال توسعه اسلامی (D8)، سازمان کنفرانس اسلامی (OIC)، اکو (ECO)، شورای همکاری خلیج فارس (GCC) و آسه‌آن (ASEAN) براساس اطلاعات دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۹ و مبتنی بر روش داده‌های پانل پویا^۱ می‌پردازیم. استفاده از داده‌های پانل پویا این امکان را می‌دهد

1- Dynamic Panel

۵۲ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

که پویایی تغییرات را نیز مورد مطالعه قرار دهیم ضمن اینکه به کار بردن این روش مزیت‌های دیگری نیز دارد، از جمله لحاظ کردن ناهمسانی‌های فردی و اطلاعات بیشتر، حذف تورش‌های همراه با رگرسیون‌ها که نتیجه آن تخمین‌های دقیق‌تر، با کارایی بالاتر و هم‌خطی کمتر خواهد بود. برای تخمین الگوی پانل پویا از روش گشتاورهای تعمیم یافته یا به اصطلاح (GMM) که توسط آلانو و باند^۲ گسترش یافته است استفاده می‌شود. فرم عمومی مدل جاذبه مورد 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 ایران و کشورهای بلوک‌های EU، D8، OIC، ECO، GCC و ASEAN است.

$MGDP_{ij}$: میانگین تولید ناخالص داخلی ایران و کشورهای بلوک‌های EU، D8، OIC، ECO، GCC و ASEAN بوده که به صورت زیر محاسبه شده است. این متغیر نماینده‌ای برای اندازه (ابعاد) اقتصادی کشورهای طرف تجاری است.

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

$DPGDP_{ij}$: قدر مطلق تفاضل بین درآمد سرانه ایران و کشورهای بلوک‌های EU، D8، OIC، ECO، GCC و ASEAN بوده که به صورت زیر محاسبه شده است.

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

۱- 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 (IMF) استخراج شده است.

2- Arellano and Bond

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۵۳

FDI_{ij} : حجم سرمایه‌گذاری مستقیم جذب شده است.

Dis : مسافت بین ایران و کشورهای بلوک‌های EU، D8، OIC، ECO، GCC و ASEAN است.

ε_{it} جمله اختلال تصادفی iid (به‌طور نرمال (طبیعی) و یکسان توزیع شده) است.

۵-۱- فرضیه‌های مورد آزمون

فرضیه اول: رابطه مثبتی بین تجارت متقابل (T_{ij}) و اندازه اقتصادی ($MGDP_{ij}$) کشورها وجود دارد. ایده 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، این کشورها همچنین بازارهایی قوی در جذب بیشتر واردات دارند. بنابراین، انتظار می‌رود افزایش در مقیاس و ابعاد اقتصادی باعث افزایش در حجم تجارت متقابل بین کشورها شود. به بیان ساده‌تر فرضیه مورد آزمون، $\beta_1 > 0$ در مقابل $\beta_1 \leq 0$ است. یادآوری می‌شود تأثیر مثبت صرفه‌های اقتصادی بر تجارت متقابل در مطالعات ایگر (۲۰۰۲) و گروسمن و هلپمن (۲۰۰۵)^۱ تأیید شده است.

فرضیه دوم: رابطه مثبتی بین تجارت متقابل (T_{ij}) و تفاضل درآمد سرانه ($DPGDP_{ij}$) وجود دارد. این فرضیه مبتنی بر مدل لیندر 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 بیان 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)^۲ مورد تأیید قرار گرفته است.

فرضیه سوم: رابطه مثبتی بین تجارت متقابل (T_{ij}) و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI_{ij}) وجود دارد. این موضوع 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

1- Egger (2002) and Grossman and Helpman (2005)

2- Baltagi et al (2003), Serlenga and Shin (2007) and Kabir and Salin (2010)

$\beta_p \leq 0$ است. سکاویک و ارلیک (۲۰۰۷) و لیتا و فوستینو (۲۰۱۰)^۱ 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 نشان‌دهنده هزینه‌های حمل‌ونقل، زمان، ناآشنایی فرهنگی و موانع دسترسی به بازار است. به بیان ساده‌تر، فرضیه مورد آزمون، $\beta_p > 0$ در مقابل $\beta_p \leq 0$ است. ارتباط منفی بین مسافت و تجارت متقابل در مطالعات پاپازولئو و همکاران (۲۰۰۶)، بادینگر و بروس (۲۰۰۸) و کبیر و سلیم (۲۰۱۰)^۲ تأیید شده است.

۵-۲- نتایج برآوردها

مدل پانل پویای مورد نظر از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برای تک‌تک بلوک‌ها به‌طور مجزا برآورد شده که نتایج حاصل برای تک‌تک بلوک‌ها در جدول شماره ۳، ارائه شده است، یادآوری می‌شود ضریب تعیین حدود ۰/۹۸ و آماره F معنادار حاکی از قدرت بالای توضیح‌دهندگی مدل است. براساس نتایج مدل پویا می‌توان نتیجه گرفت که:

- تجارت متقابل با کشورهای بلوک‌های طرف تجاری به‌شدت تحت تأثیر تجارت متقابل دوره قبل خود قرار دارد.
- میانگین تولید ناخالص داخلی طرف‌های تجاری به‌عنوان نماینده‌ای برای مقیاس و ابعاد اقتصادی تأثیر مستقیم معناداری بر تجارت متقابل دارد.
- قدر مطلق تفاضل درآمدهای سرانه دارای تأثیر مثبت معناداری بر تجارت متقابل است.
- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر معناداری بر تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری ندارد.
- مسافت دارای تأثیر معکوس معناداری بر تجارت متقابل بین ایران و کشورهای طرف تجاری است.

1- Skabic and Orlic (2007) and Leitao and Faustino (2010)

2- Papazolou et al (2006), Badinger and Breuss (2008) and Kabir and Salim (2010)

جدول ۳- نتایج برآورد مدل تجارت متقابل (T) برای بلوک‌های مختلف

متغیرها	C	LT(-1)	LMGDP	LDPGDP	LFDI	LDIS
EU	ضرایب	۰/۸	۰/۱۲	۰/۰۵	۰/۰۲	-۰/۰۲
	آماره	-۲(-۰/۰۳)	۶۸(۰/۰)	۷/۸(۰/۰۰۵)	۱/۴(۰/۱۶)	-۳/۱(۰/۰)
D8	ضرایب	-۲/۴	۰/۶	۰/۰۷	۰/۰۲	-۰/۰۱
	آماره	-۲/۶(۰/۰۰)	۷۶(۰/۰)	۳(-۰/۰۰)	۱/۴(۰/۱۶)	-۶/۵(۰/۰)
OIC	ضرایب	-۰/۷	۰/۷	۰/۰۳	۰/۰۱	-۰/۰۱
	آماره	-۳/۲(۰/۰۰)	۱۲(۰/۰۰)	۵۱(۰/۰۰)	۰/۱(۰/۸)	-۸/۵(۰/۰)
ECO	ضرایب	-۳/۲	۰/۸	۰/۲	۰/۰۷	-۰/۰۴
	آماره	-۰/۷(۰/۴)	۱۹/۸(۰/۰۰)	۴/۲(۰/۰۰)	۰/۳۱(۰/۷۵)	-۰/۱۱(۰/۹)
GCC	ضرایب	-۵/۴	۰/۷	۰/۲	۰/۰۲	-۰/۰۸
	آماره	۱/۵۲(۰/۱۳)	۲۴/۲(۰/۰۰)	۱/۸۶(۰/۰۶)	۰/۹(۰/۳)	-۴(۰/۰۰)
ASE AN	ضرایب	-۰/۷	۰/۷	۰/۰۸	۰/۰۲	-۰/۱۵
	آماره	۰/۱۶(۰/۸)	۳۱(۰/۰۰)	۵۱(۰/۰۰)	۰/۱۸(۰/۸)	-۳/۱(۰/۰)

توضیح: اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده «مقادیر سطح معناداری» است.

جدول ۴- ضرایب بلندمدت مدل تجارت متقابل (T_{ij}) برای بلوک‌های مختلف

متغیرها	EU	D8	OIC	ECO	GCC	ASEAN
C	-۲۴	-۶	-۲	-۱۶	-۱۸	-۲/۳
LMGDP	۱/۲	۰/۱۷	۰/۱	۱	۰/۷	۰/۳
LDPGDP	۰/۵	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۵	۰/۱	۰/۱
LFDI	۰/۲	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۱	۰/۰۲
LDIS	-۰/۲	-۰/۰۲	-۰/۰۳	-۰/۲	-۰/۳	-۰/۵

مأخذ: برآوردهای پژوهش.

با حل هر یک از معادلات پویای برآورد شده برای دستیابی به رابطه تعادلی (با فرض آنکه گرایش در متغیرها برای تغییر در بلندمدت وجود ندارد)، ضرایب بلندمدت جدول شماره ۴، حاصل می‌شود که به تفکیک بلوک‌ها نشان‌دهنده آن است که:

- مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده تجارت متقابل بین ایران و کشورهای EU به ترتیب مقیاس (ابعاد) اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت است، به گونه‌ای که هر یک درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به افزایش متوسط ۱/۲، ۰/۵ و ۰/۲- درصدی در تجارت متقابل بین ایران و کشورهای EU منجر می‌شود.
- هر یک درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به افزایش متوسط ۰/۱۷، ۰/۰۳ و ۰/۰۲- درصدی در تجارت متقابل بین ایران و کشورهای D8 منجر می‌شود.
- هر یک درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به افزایش متوسط ۰/۱، ۰/۰۳ و ۰/۰۳- درصدی در تجارت متقابل بین ایران و کشورهای OIC منجر می‌شود.
- هر یک درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به افزایش متوسط ۱، ۰/۵ و ۰/۲- درصدی در تجارت متقابل بین ایران و کشورهای ECO منجر می‌شود.

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۵۷

- هر یک درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به افزایش متوسط ۰/۷ ، ۰/۱ و ۰/۳-درصدی در تجارت متقابل بین ایران و کشورهای GCC منجر می‌شود.
- هر یک درصد افزایش در متغیرهای ابعاد اقتصادی، درآمد سرانه و مسافت به افزایش متوسط ۰/۳ ، ۰/۱ و ۰/۵-درصدی در تجارت متقابل بین ایران و کشورهای ASEAN منجر می‌شود.

۳-۵- شبیه‌سازی

مروری بر شبیه‌سازی تجارت متقابل بین ایران و کشورهای طرف تجاری، تحلیل دقیق‌تری را در خصوص میزان قدرت پیش‌بینی و همچنین توانایی دنبال کردن نقاط عطف^۱ در متغیر وابسته نشان می‌دهد. شبیه‌سازی دورنمای تجارت متقابل ایران با کشورهای EU و OIC نشان‌دهنده توانایی بالا در پیش‌بینی دورنمای تجارت و دنبال کردن نقاط عطف است، به بیان دیگر، مدل جاذبه طراحی شده قدرت توضیح‌دهندگی بالایی در پیش‌بینی دورنمای تجارت متقابل ایران با کشورهای گروه‌های EU و OIC دارد.

شبیه‌سازی دورنمای تجارت متقابل ایران با کشورهای گروه‌های ECO و D8 نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی مناسب، اما ناتوانی در دنبال کردن نقاط عطف است، براساس این، می‌توان نتیجه گرفت که مدل جاذبه طراحی شده از قدرت مناسبی در پیش‌بینی دورنمای تجارت متقابل ایران با کشورهای گروه‌های ECO و D8 برخوردار است. شبیه‌سازی دورنمای تجارت متقابل ایران با کشورهای گروه‌های GCC و ASEAN نشان می‌دهد که پیش‌بینی دورنمای تجارت و دنبال کردن نقاط عطف از قدرت بالایی برخوردار نیست.

1- Turning Points

به منظور ارزیابی شبیه‌سازی تجارت متقابل ایران با بلوک‌های منطقه‌ای از معیارهای Y_t^s مقدار Y_t^a شبیه‌سازی شده، Y_t^a مقدار واقعی و T نیز تعداد دوره‌های شبیه‌سازی است). براساس نتایج ارایه شده در جدول شماره ۵، مشاهده می‌شود که معیارهای ارزیابی نشان‌دهنده درصد خطای نسبتاً پایین سری شبیه‌سازی شده با مقادیر واقعی است.

جدول ۵- معیارهای ارزیابی شبیه‌سازی

شرح	آماره
RMSPE	٪۳/۴
MSE	٪۰/۰۴

مأخذ: محاسبات پژوهش.

۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این مطالعه با هدف تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای به تحلیل اطلاعات آماری و برآورد مدل تجربی پرداخته شد. تحلیل داده‌های آماری حاکی از آن است که بزرگ‌ترین شریک تجاری ایران، کشورهای اتحادیه اروپا بوده، به گونه‌ای که بالاترین سهم از صادرات و واردات ایران در سال ۲۰۰۹ با کشورهای این اتحادیه صورت گرفته است.

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

همچنین آزمون فرضیه‌ها در تجارت متقابل ایران با کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای نشان می‌دهد که ۱- فرضیه اول مبنی بر وجود رابطه مثبت بین تجارت

1- Root Mean Square Percent Error

2- Mean Simulation Error

تحلیل عوامل مؤثر بر هم‌گرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب ۵۹

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 بین تجارت متقابل و مسافت مورد تأیید قرار می‌گیرد.

براساس این، پیشنهاد می‌شود، جریان تجاری ایران به سمت کشورها و بلوک‌های منطقه‌ای سوق یابد که دارای ابعاد اقتصادی بزرگ‌تر و درآمد سرانه بالاتری 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 می‌شود. از سوی دیگر، درآمد سرانه بالاتر طرف‌های تجاری به‌مثابه وجود بازارهای با ظرفیت بالا در جذب کالاها تولید داخل محسوب می‌شود. خاطرنشان می‌شود در کنار موارد یادشده 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 یادشده، در آن نقش داشته باشند و براساس آن به کاهش هزینه‌های تجاری منجر شود.

منابع

الف- فارسی

- طیعی، سیدکمیل و کریم آذربایجانی (۱۳۸۰)، بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و اوکراین: به‌کارگیری مدل جاذبه، پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۲۱.
- طیعی، سیدکمیل و مژگان معلمی (۱۳۸۰)، کاربرد یک مدل جاذبه: آسه‌آن یکپارچگی تجاری در ملت‌های جنوب شرق آسیا، مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه اصفهان.
- آذربایجانی، کریم و حسین کریمی هسنجه (۱۳۸۲)، جهانی شدن، یکپارچگی اقتصادی و مناسب‌ترین ترتیبات تجاری - منطقه‌ای برای اقتصاد ایران (فرصت‌ها و چالش‌ها)، مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه اصفهان.

۶۰ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

یاوری، کاظم و سیدحمیدرضا اشرفزاده (۱۳۸۴)، یکپارچگی اقتصادی کشورهای درحال توسعه؛ کاربرد مدل جاذبه با داده‌های تلفیقی به روش GMM و هم‌گرایی، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۶.

جلایی، سیدعبدالمجید و سعید سلیمانی (۱۳۸۵)، یکپارچگی تجاری ایران با کشورهای عضو اکو: (ECO) کاربرد یک مدل جاذبه، پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۴.

ب- انگلیسی

- Arellano, M and Bond, S (1991), *Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations*, Review of Economic Studies, 58 (2).
- Anderson, J. E (1979), *A Theoretical Foundation for the Gravity Equation*, The American Economic 69 (1).
- Badinger, H. and Breuss, F (2008), *Trade and productivity: an industry perspective*, Empirica, 35.
- Balassa, B (1966), *Tariff Reductions and Trade in Manufactures among Industrial Countries*, American Economic Review, 56(3).
- Balassa, B, and Bauwens L (1987), *Intra-Industry Specialization in Multi-Country and Multi-Industry Framework*, The Economic Journal.
- Baltagi, B.H., Egger, P., and Pfaffermayr, M (2003), *A Generalized Design for Bilateral Trade Flow Models*, Economics Letters, 80.
- Bergstrand, H (1985), *The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence*, Review of Economics and Statistics, 67(3).
- Caves, E. (1981), *Intra-Industry Trade and Market Structure in Industrial Countries*, Oxford Economic Papers.
- Clark, D, and Stanley, D (2003), *Determinants of Intra- Industry Trade Between the United States and Industrial Nations*, International Economic Journal 17 (3).
- Deradorff, A (1998), *Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in Neoclassical World?* NBER Chapters in The Regionalization of the World Economy.
- Eichengreen, B, and Irwin, D (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, 25.

- Evans, E., and Harrigan, J (2005), *Distance Time, and Specialization: Learn Retailing in General Equilibrium*, American Economic Review 95 (1).
- Fidrmuc, J (2004), *The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intra-Industry Trade, and EMU Enlargement*, Contemporary Economic Policy, 22(1).
- Frankel, J. and Rose, A (1998), *The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria*, The Economic Journal 108.
- Grubel, H (1967), *Intra-Industry Specialisation and the Pattern of Trade*, Canadian Journal of Economics and Political Science, 33 (3).
- Grubel, H (1970), *The Theory of Optimum Currency Areas*, The Canadian Journal of Economics, 3(2).
- Grossman, G, and Helpman, E (2005), *A Protectionist Bias in Majoritarian Politics*, Quarterly Journal of Economy 120.
- Helpman, E, and Krugman, P (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 Japanese International and International Economics, 1(1).
- Hummels, D. and Levinshon, J (1995), *Monopolistic Competition and International Trade: Reconsidering the Evidence*, Quarterly Journal of Economics, 110 (3).
- Lucas, R. J (1988), *On the Mechanics of Economic Development*, Journal of Monetary Economics, 22 (1).
- Leitão, N.C., and Faustino, H (2010), *Portuguese Foreign Direct Investment Inflows: An Empirical Investigation*, International Research Journal of Finance and Economics, 38.
- Leitão, N.C., Faustino, H., and Yoshida, Y (2010), *Fragmentation Vertical Intra-Industry Trade, and Automobile Components*, Economics Bulletin 30 (2).
- Linder, S. B. (1961), *An Essay on Trade and Transformation*, John Wiley, New York.
- Kabir, M., and Salim, R (2010), *Can Gravity Model Explain BIMSTEC'S Trade?*, Journal of Economic Integration, 25(1).
- Krugman, P (1993), *Geography and Trade*, First MIT Press paperback edition.
- Pagoulatos, E., and Sorensen, R (1975), *Two-Way International Trade: Na Econometric Analysis*, Weltwirtschaftliches Archiv (3).

- Papazolou, C., Pentecost, J., and Marques, H (2006), *Model Forecast of the Potential Trade Effects of EU Enlargement: Lessons from 2004 and Path- Dependency in Integration*, World Economy, 29.
- Pöyhönen P (1963), *A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries*, Weltwirtschaftliches Archiv 90 (1).
- Rauch, J (1999), *Networks versus Markets in International Trade*, Journal of International Economics, 48 (1).
- Romer, D (1986), *A Simple General Equilibrium Version of the Baumol-Tobin Model*, The Quarterly Journal of Economics, MIT Press, 101 (4).
- Skabic, I. and Orlic, E (2007), *Determinants of FDI in CEE and Western Balkan Countries (Is Accession to the EU important for Attracting FDI?)*, Economic and Business Review, 9 (4).
- Serlenga, L., Shin, Y (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, 22.
- Stone, J. and Lee, H (1995), *Determinants of Intra-Industry Trade: A Longitudinal Cross-Country Analysis*, Weltwirtschaftliches Archiv.
- 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 (118).