

یکپارچگی اقتصادی ایران در حوزه CIS

منصور مولایی پور

دانشجوی دکتری بین‌الملل دانشگاه فردوسی مشهد

molaeepour@um.ac.ir

محمد رضا لطفعلی پور

عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)

lotfalipour@um.ac.ir

محمد حسین مهدوی عادل

عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

mh-mahdavi@um.ac.ir

آرمان مندرج در سند چشم‌انداز، تعامل سازنده و مؤثر با جهان و قدرت‌های منطقه‌ای مانند روسیه و بازار سیصد میلیونی حوزه سی‌آی‌اس است. مطالعه حاضر با تحلیل عوامل مؤثر بر یکپارچگی اقتصادی ایران در حوزه سی‌آی‌اس به روش داده‌های تلفیقی دوره ۲۰۱۵-۱۹۹۲ مبتنی بر رویکرد پنل دیتا است. تجارت، تولید، جمعیت و فاصله از متغیرهای کلیدی مدل جاذبه ایران در حوزه سی‌آی‌اس است. معادله رگرسیونی نشانگر معنی‌دار بودن مدل جاذبه است. ضرایب زاویه (کشش) سه متغیر مستقل تولید، فاصله و لیندر به ترتیب: ۳/۴۵، ۳/۲۵ - و ۰/۳۸ - است؛ که نشانگر حساسیت زیاد دو متغیر تولید و فاصله و معنی‌دار بودن آنها است. ولی متغیر مجازی مرز مشترک آبی، به علت غلبه مرز خشکی آذربایجان، معنی‌دار نیست.

طبقه‌بندی JEL: F02, F11, F12, F14, F15, E32

واژگان کلیدی: یکپارچگی اقتصادی، یکپارچگی منطقه‌ای، مدل جاذبه، کسری تراز تجاری، کشورهای مستقل مشترک المنافع.

۱. مقدمه

منطقه گرایی، چندجانبه گرایی و ایجاد مناطق تجارت ترجیحی از محورهای اولویت‌دار عصر جهانی شدن است. مهمترین مدلی که در سال‌های اخیر در مقالات علمی جهان به تبیین این موضوعات پرداخته، مدل جاذبه^۱ است. کاردوسو و همکاران با استفاده از مدل جاذبه به روش پنل دیتا به بررسی متغیرهای جغرافیایی و تجارت پویای محصولات گلخانه‌ای بین ایتالیا و اروپا پرداخته است (کاردوسو و همکاران^۲، ۲۰۱۷). واجدی مدل جاذبه اندونزی با کشورهای منطقه را بررسی کرد (واجدی^۳، ۲۰۱۷). اندرسون در کالج بوستون ایالات متحده به بررسی ساختار مدل جاذبه در تحلیل تأثیر متقابل اقتصادها پرداخت (اندرسون^۴، ۲۰۱۶).

مقاله حاضر به بررسی یکپارچگی ایران در حوزه اتحادیه کشورهای مشترک‌المنافع (سی‌آی‌اس) را با استفاده از مدل جاذبه پرداخته است. متغیرهای کلیدی مدل جاذبه عبارت از: تجارت، تولید، جمعیت و فاصله است. اگرچه تولید (درآمد) ملی روسیه تقریباً ۴ برابر ایران و جمعیت روسیه ۲ برابر ایران است، که می‌تواند یک بازار مصرفی خوب برای ایران محسوب شود؛ ولی متغیر مهم‌تر در این مطالعه که روی آن تأکید ویژه وجود دارد، متغیر فاصله است. مرز مشترک آبی ارزان بین ایران و روسیه می‌تواند از بستر خلق تجارت و استفاده از توانمندی ایران باشد. کشور روسیه نه تنها با کشورهای حوزه سی‌آی‌اس به صورت مشترک‌المنافع^۵ تعریف شده است؛ بلکه به عنوان پدر بزرگ سیاسی در این کشورها است که سایر اعضای اتحادیه از روسیه تبعیت می‌کنند و پیرو نگاه آن اقدام می‌کنند. همچنین پدر بزرگ اقتصادی است که بیش از نصف جمعیت و ثروت منطقه سی‌آی‌اس را در اختیار دارد. مطالعات نشان می‌دهد که بهره‌گیری از مسیر آبی شمال ایران و کانال ولگا برای پیوستن به آب‌های آزاد، از مسیر آبی جنوب باید صورت گیرد. در شرایط جاری، مسیر

-
1. Gravity model
 2. Cardoso
 3. Wajdi
 4. Anderson
 5. Commonwealth

هند به هلسنکی از مسیر شمال دریای خزر با ولگا معادل ۱۱ هزار کیلومتر (۲۲ روز) کوتاه‌تر از مسیر کانال سوئز و دریای جنوب است (مولایی‌پور، ۱۳۹۴).

در همین راستا، سند موافقتنامه کریدور حمل‌ونقل بین‌المللی شمال و جنوب، در سنت پترزبورگ، روسیه، در سال ۲۰۰۰ میلادی، بین وزرای حمل‌ونقل ایران، روسیه و هند به امضا رسید. هم‌اکنون تعداد اعضای رسمی در کریدور شمال و جنوب ۱۳ کشور است که ایران، روسیه و کشورهای سی‌آی‌اس از مهمترین اعضای رسمی آن می‌باشند. مهم‌ترین اهداف این کریدور که از مرز مشترک آبی بین ایران - روسیه می‌گذرد، شامل: توسعه و ساماندهی حمل‌ونقل در کریدور بین‌المللی شمال - جنوب است. از مزایای دیگر آن، افزایش دسترسی طرف‌ها به بازارهای جهانی از طریق تسهیلات حمل‌ونقل ریلی، جاده‌ای، هوایی و مخصوصاً دریایی است. از مزایای آن: افزایش حجم حمل‌ونقل بین‌المللی، تأمین امنیت سفر، ایمنی، حفظ محیط زیست بر اساس استانداردهای بین‌المللی است. از سوی دیگر تأمین شرایط برابر جهت عرضه کنندگان خدمات حمل و نقل، افزایش حجم مبادلات کالا بین کشورهای حاشیه اقیانوس هند با کشورهای روسیه و آسیای مرکزی که مهم‌ترین هدفش، کاهش وابستگی تجارت و ترانزیت کشورهای جنوبی آسیا به کانال سوئز است (مولایی‌پور، ۱۳۹۴).

اگرچه در عمل، هنوز تجارت ایران - روسیه در سطح مناسبی قرار ندارد و بدتر از آن، تراز تجاری ایران منفی است. روسیه با تجارت ۹۰۰ میلیارد دلاری معادل ۵۴۲ میلیارد دلار صادرات (غالباً انرژی) و ۳۵۸ میلیارد دلار واردات از جهان، در رتبه ۵ واردات جهان در سال ۲۰۱۳ قرار دارد، که ۴۰ میلیارد دلار از واردات مذکور مربوط به مواد غذایی است. با توجه به اینکه سهم ایران بسیار اندک و حدود ۳۰۰ میلیون دلار است، یعنی رقم یک هزارم صادرات سالیانه ایران به روسیه با توجه به وسعت که مزیت مرز آبی ارزان دارد، بسیار نگران‌کننده است. طی یک دهه، روسیه ۷۰ درصد میوه، ۵۰ درصد لبنیات و بیش از یک سوم گوشت مرغ مورد نیاز خود را از طریق واردات تأمین کرده است. در حالی که کل صادرات سالیانه ایران به روسیه رقم ناچیزی را نشان می‌دهد. این تنها یک قلم از واردات مواد غذایی کشور همسایه (۴۰ میلیارد دلار) است که نشانگر سهم اندک کمتر از یک درصد ایران در این بازار است و همچنین نسبت کل صادرات مذکور به کل واردات روسیه (بیش از

۳۰۰ میلیارد دلار) نشان از سهم بسیار اندک یک هزارم است که با هیچ یک از متغیرهای مدل جاذبه یعنی فاصله، جمعیت و تولید بالفعل مذکور هماهنگی ندارد (مولایی‌پور، ۱۳۹۴).

با همه این اوصاف تراز تجاری دو کشور طی ربع قرن گذشته به زیان ایران بوده و ایران نتوانسته در بازار ۱۴۰ میلیون نفری روسیه و بازار ۳۰۰ میلیونی سی‌آی‌اس نفوذ مؤثری داشته باشد و سهم قابل قبولی از بازار این کشور را به خود اختصاص دهد.

۲. مبانی تئوریک و پیشینه تحقیق

یکپارچگی اقتصادی، دارای مخالفان و موافقان زیادی بین اقتصاددانان و سیاست‌گذاران است که منشأ آن به ایجاد تجارت یا انحراف تجارت بر می‌گردد. واینر^۱ (۱۹۵۰) نخستین کسی است که کاهش تعرفه در تجارت ترجیحی مناطق بین‌المللی را در سال ۱۹۵۰ مطرح کرد. با کاهش تعرفه برای کشورهای داخل منطقه خلق تجارت و افزایش رفاه رخ می‌دهد؛ ولی برای سایر کشورهایی که در خارج از منطقه قرار دارند، با کاهش رفاه مواجه می‌شوند، بنابراین یکپارچگی منطقه ای و ایجاد تجارت ترجیحی در کشورهای همسایه که از مزایای متغیر فاصله برخوردارند امکان‌پذیرتر است. بنابراین فاصله در نظریه واینر یک متغیر اصلی است. این متغیر در سایر مطالعات نیز به‌عنوان یک متغیر کلیدی در مدل جاذبه برای تبیین یکپارچگی اقتصادی استفاده شده است. ضمناً مدل جاذبه مهم‌ترین مدلی است که در سال‌های اخیر در مقالات جهانی به آن استناد شده است. گروگمن^۲ (۱۹۸۰) معتقد است کشورهای همسایه با این تجارت به خلق تجارت می‌پردازند، اگرچه تجارت بر مبنای مزیت نسبی شکل می‌گیرد ولی تحت تأثیر مسائلی از قبیل جغرافیا نیز قرار دارد و کاهش فاصله به‌عنوان یک متغیر مهم در مدل جاذبه، هزینه‌های سنگین حمل‌ونقل را کاهش می‌دهد و همسایگان در چنین مناطقی در طیف گسترده‌ای با یکدیگر به تجارت می‌پردازند.

استون^۳ و همکاران با تخمین دو متغیر کلیدی اندازه اقتصاد و فاصله مدل جاذبه، نتایج ذیل را

گزارش کرده‌اند:

-
1. Viner
 2. Krugman
 3. Stone

۱. اندازه بزرگ تر بازار در کشور میهمان باعث کاهش موجودی سرمایه‌گذاری خارجی در کشور میزبان می‌شود.

۲. با لحاظ کردن متغیر فاصله در مدل، نتایج دال بر وجود رابطه مکمل بین تجارت و FDI داشته است. منافع حاصل از همگرایی منطقه‌ای در کشورهایی که اقتصاد بسته دارند و موانع بیشتری برای جذب سرمایه‌گذاران خارجی دارند، کمتر است (استون، ۱۹۹۹).

ویتو تانزی^۱ (۲۰۰۰) با موضوع جهانی سازی در آغاز قرن بیست و یکم، به این نتیجه می‌رسد که متغیر فاصله به دو عامل سرمایه‌گذاری و اطلاعات پیوند خورده است. سرمایه‌گذاری با رشد شرکت‌های چند ملیتی و اطلاعات با رشد اینترنت، موج جدید جهانی سازی و کاهش موانع معاملات بین‌المللی نظیر کاهش هزینه حمل و نقل در فاصله زیاد را به ارمغان آورده است. متغیر فاصله یک متغیر کلیدی در جغرافیایی اقتصادی و مدل جاذبه است که با کاهش هزینه‌های حمل و ورود به منطقه تجارت ترجیحی آسان می‌شود. بنابراین طبق مدل‌های مرسوم می‌توان «جغرافیایی اقتصادی» را به عنوان هزینه‌های حمل و نقل الگوسازی کرد. فرانکیل^۲ (۲۰۰۰) سه انقلاب تکنولوژیکی در ارتباطات را تشریح کرده است که مبین نقش متغیر کلیدی فاصله در مدل جاذبه است. انقلاب اول با ظهور ماشین بخار و کشتی بخار در قرن نوزدهم رخ داد که هزینه حمل و نقل در فاصله‌های طولانی را پایین آورد. دومین انقلاب تکنولوژیکی در نیمه‌های میانی قرن بیستم با گسترش مقیاس تولید، تولید انبوه و ساخت کشتی‌های غول پیکر که بازده فزاینده نسبت به مقیاس و صرفه جویی ناشی از مقیاس داشت. به طوری که طی سال‌های ۱۹۸۰-۱۹۲۰ هزینه واقعی هر تن حمل بار در فاصله‌های طولانی را تا سه چهارم کاهش داد. سومین انقلاب در فناوری ارتباطات و حمل و نقل در پایان قرن بیستم به وقوع پیوست. این انقلاب تحول شگرفی در حال کاهش دادن فاصله‌ها با دستیابی به فناوری و اطلاعات دانش فنی در سطح بین‌الملل است (هوکمن^۳، ۲۰۰۲).

1. Vito tanzi
2. Frankel
3. Hoekman

دیر دروف و استیرن^۱ (۱۹۹۹) می‌گویند: بیشترین منافع حاصل از جهانی سازی و آزادسازی تجاری نصیب عوامل نسبتاً فراوان می‌شود. در کشورهای فقیر که نیروهای کار غیر ماهر بخش نسبتاً فراوان از افراد در سن کار است، می‌توانند برندگان اصلی جهانی سازی و آزادسازی تجاری باشند.

هکمن و مسرلین^۲ (۲۰۰۲)، با استفاده از مدل جاذبه پیشنهاد می‌کنند، جهت پیشبرد همگرایی در کشورهای عربی، تمرکز بر متغیر کلیدی فاصله و کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل است. از نظر آنها اصول یکپارچه سازی در کشورهای اروپایی دهه شصت و کشورهای عربی فعلی به طور کاملاً مشخص متفاوت هستند. کشورهای عربی خیلی کمتر با یکدیگر داد و ستد می‌کنند و اهمیت چنین داد و ستدی در تولید ناخالص داخلی، بسیار متفاوت است. در نتیجه استراتژی یکپارچه سازی عربی با شیوه غالباً لیبرالی که به وسیله جامعه اروپایی به اجرا درآمده است (آزادسازی کامل تجارت کالا) متفاوت است.

رحمان^۳ (۲۰۰۴) مدل جاذبه تعمیم یافته را با تکنیک پنل دیتا برای بررسی جریان تجارت کشور بنگلادش با شرکای تجاری این کشور به کار می‌گیرد. نتایج او نشان می‌دهند که تولید سرانه و درجه باز بودن اقتصادها، تأثیر مثبت اما هزینه حمل و نقل تأثیر منفی بر جریان تجارت بنگلادش داشته است.

آردین^۴ (۲۰۰۵) مهمترین یافته‌های این مطالعات شامل: ۱. یکپارچگی اقتصادی اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. ۲. پیوستن به اتحادیه اروپا برای کشورهای جدید منافع زیادی دارد. ۳. اثرات یکپارچگی عمیق با رفع موانع تجاری، بسیار بیشتری شود. ۴. توسعه مؤسسات اقتصادی اثرات مهمی بر رشد اقتصادی دارد. ۵. کاهش محدودیت‌ها و موانع مرزی، اثرات مثبتی بر سطح درآمد ملی و رفاه دارد.

-
1. Deardorff and Stern
 2. Hoekman. B, Messerlin. P.
 3. Rahman
 4. Ardian

میشل و پلومر^۱ (۲۰۰۶) به بررسی ایجاد واحد پول آسیایی در اقتصادهای مختلف منافع بالقوه ایجاد یک واحد پول آسیایی بسیار زیاد است. این امر زمینه ایجاد یک رژیم موفق، با سیاست‌های بازرگانی متحدالشکل در بین دولت‌های همگن و متمایل به یک رژیم آزاد را فراهم می‌نماید.

جاسکوٹ ملیتز^۲ (۲۰۰۷) با استفاده از مدل جاذبه، به بررسی دو متغیر کلیدی اندازه اقتصاد و فاصله می‌پردازد. وی به بحث مزیت‌های نسبی و تخصص در مدل جاذبه معتقد است. وی می‌گوید، فاصله می‌تواند به عنوان یک عامل مشوق در تجارت بین کشورها در نظر گرفته شود.

بالدوین^۳ (۲۰۱۱) با معرفی «اثر دو مینو» که بر طبق آن، تجارت آزاد جهانی از مسیر گسترش منطقه تجارت ترجیحی تحقق می‌یابد، به تبیین دو متغیر کلیدی اندازه اقتصاد و فاصله در مدل جاذبه می‌پردازد. مطالعات بالدوین نشان می‌دهند که تحت «اثر دو مینو» با گسترش منطقه تجارت ترجیحی، کشورهای خارجی ناخواسته به جرگه «وارد شوندگان» به اتحادیه می‌پیوندند.

دین تاینین^۴ (۲۰۱۱) با استفاده از مدل جاذبه، به بررسی تجارت در ویتنام با دو متغیر کلیدی اندازه اقتصاد و فاصله می‌پردازد. تحلیل تجارت دوجانبه بین ویتنام و ۶۰ کشور جهان طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ با استفاده از مدل پنل دیتا انجام شده است.

مشفیگو ایبنی^۵ (۲۰۱۳) در مطالعات خود نشان می‌دهد علاوه بر هزینه حمل و نقل و اشتراکات فرهنگی، عوامل دیگری چون ترتیبات تجاری و مرز مشترک نیز در همگرایی اقتصادی بین دو کشور اهمیت دارد. ضمناً وی مباحث همگرایی اقتصاد بین‌الملل را با تکیه بر تجارت و سرمایه‌گذاری شرکت‌های چند ملیتی و گرایش کشورها به اقتصاد باز تبیین کرده است.

اندرسون^۶ (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر متقابل اقتصادها با مدل جاذبه پرداخته است. اگر چه انقلاب صنعتی با تخصصی کردن امور و انتقال دانش فنی آغاز تهاجمی برای جهانی سازی است ولی آنچه

-
1. Michael G. Plummer
 2. Jacques Melitz
 3. Baldwin
 4. Dinh Thi Thanh Binh
 5. Mashfique Ibne Akbar
 6. Anderson

مکان تولید و تجارت را مشخص می‌کند فقط مزیت‌های نسبی است. طبق گزارش یواس‌ای‌تی‌سی^۱ در دهه ۱۹۸۰ بسیاری از کشورهای غیر عضو سازمان همکاری اقتصاد و توسعه، شامل روسیه، هند و چین آرام آرام از سیاست‌های تجاری و سرمایه‌گذاری درون‌گرا به سمت سیاست‌های تجاری و سرمایه‌گذاری برون‌گرا تغییر گرایش داده‌اند. آنها دریافته‌اند که با گسترش بازارها، فناوری و فرصت‌های جدید رخ می‌نماید. در نتیجه، بازدهی این کشورها، با پیوستن به جریان آزادسازی، رشد پیدا می‌کند و درآمدها به سطوح درآمدی سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، همگرا می‌گردد (یواس‌ای‌تی‌سی، ۲۰۱۷).

همزمان با پژوهش‌های خارجی، پژوهشگران داخلی نیز با استفاده از مدل جاذبه، به بررسی متغیرهای کلیدی تجارت، اندازه اقتصاد، فاصله و... پرداختند.

حسینی و بزرگی (۱۳۸۱) در مقاله «شرکای منطقه‌ای ایران و امکان هم‌پیوندی منطقه‌ای» به بررسی شاخص‌های مؤثر بر یکپارچگی اقتصادی از قبیل: تولید سرانه، درجه باز بودن اقتصاد، سهم کالاهای ساخته شده صنعتی از تولید و صادرات، اندازه تجارت و سهم کشورها از کل تجارت منطقه‌ای پرداخته‌اند.

آذربایجانی و همکاران (۱۳۸۱) با بهره‌گیری از الگوی جاذبه تعمیم یافته و روش داده‌های ترکیبی، مناسب‌ترین ترتیبات تجاری^۲ منطقه‌ای برای اقتصاد ایران، بر اساس شاخص‌های همگرایی و جهانی شدن را مورد بررسی قرار داده‌اند.

اشرف‌زاده با استفاده از تصریح مدل ماتیاس^۲ (۱۹۹۷) طرح فرضی یکپارچگی اقتصادی را برآورد کرد. ماتیاس ایرادات پولاک (۱۹۹۶) را که به فرانکل و دیگران گرفته بود با لحاظ سه ضریب ثابت پاسخ داد. ضریب ثابت اول (الف)، یک متغیر مجازی است. از نظر ماتیاس این ضریب، مقاومت کشورها را در زمینه واردات نشان می‌دهد و انتظار دارد این ضریب منفی باشد. به همین ترتیب ضریب ثابت دوم (سیگما)، یک متغیر مجازی است. از نظر ماتیاس ضریب توان صادراتی

1. United States International Trade Commission

2. Matyas

کشور صادر کننده را نشان می‌دهد و آن را به عنوان اثر کشور هدف معرفی می‌نماید. انتظار ماتیاس بر این است که این ضریب مثبت بوده و برای کشورهایی که توان صادراتی بیشتری دارند، بزرگتر باشد. ماتیاس برای نشان دادن اثر زمان در مقاطع (کشورها) متغیر مجازی سوم که همان ضریب ثابت سوم (گاما) است را معرفی می‌کند و این ضریب را به عنوان اثر زمان در مقاطع یا کشورها معرفی می‌نماید. از نظر ماتیاس کسانی که این مدل را به کار گرفته‌اند، به صورت ناخواسته و بدون آزمون، محدودیت‌های غیر ضروری الف‌ مساوی صفر و سیگما مساوی صفر و گاما مساوی صفر، را برای همه مقادیر t, z, i بر مدل تحمیل نموده‌اند. به این ترتیب ماتیاس برای بررسی تأثیر همگرایی‌های اقتصادی بر جریان تجارت بین کشورها، اثرات ثابت مدل را به دو اثر بازار داخلی و اثر کشور هدف تفکیک می‌نماید و تأکید می‌کند که اعمال چنین محدودیت‌هایی آن هم بدون آزمون بر مدل عمومی جاذبه، ممکن است نتایج را با تورش همراه سازد (اشرف‌زاده، ۱۳۸۲).

اکبری (۱۳۸۴) به بررسی یکپارچگی اقتصادی در میان کشورهای اسلامی پرداخت. الهی و نهاوندیان (۱۳۸۴) مطالعات «جهانی شدن و هم پیوندی منطقه‌ای - مطالعه موردی کشورهای اسلامی» را به کارگیری نظریه لیندر به بررسی یکپارچگی اقتصادی پرداختند و نشان دادند، رفتار تجاری کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی و سایر کشورها در مقاطع پیش و پس از نظریه جهانی شدن سازگاری دارد.

نجارزاده و همکاران (۱۳۸۵) پژوهش «همگرایی منطقه‌ای و تأثیر آن بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی» منطقه گرایی و تشکیل پیمان‌های منطقه‌ای را مطرح می‌کند. نتایج مطالعات مذکور دال بر تأثیر مثبت اندازه بازاری و اقتصادی کشورهای صادر کننده و وارد کننده بر جریان‌های تجاری دوطرفه است.

خیابانی و همکاران (۱۳۷۸) بر اساس مدل جاذبه به بررسی عوامل تعیین کننده یکپارچگی اقتصادی و جریان تجارت پرداختند. بر اساس نتایج آنها تولید ناخالص داخلی کشورها، نرخ ارز واقعی و ذخایر ارزی کشور صادر کننده، اثر مثبت و معنادار و جمعیت کشورها اثر منفی بر تجارت دارد.

صادقی یارندی (۱۳۸۵) به بررسی اثرات ایجاد و انحراف تجارت در قالب ترتیبات تجارت ترجیحی دو جانبه بین ایران و پاکستان پرداخته و می‌گوید مازاد تجاری غیر نفتی و درآمدهای تعرفه‌ای ایران در نهایت کاهش خواهد یافت.

محرابی (۱۳۸۶) با استفاده از مدل تعادل جزئی برای دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۳ ضمن بررسی یکپارچگی اقتصادی، اثرات کاهش موانع تعرفه‌ای بر جریان‌ات تجاری، درآمد تعرفه‌ای و تراز تجاری ایران پس از ایجاد یک موافقت نامه تجارت ترجیحی بین ایران و کشورهای آسیای مرکزی می‌پردازد. کریمی هسنیجه (۱۳۸۶) با استفاده از مدل جاذبه بین سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۴ با روش داده‌های پنل، جریان‌ات تجاری دو جانبه بین ایران و شورای همکاری خلیج فارس و کشورهای اقیانوس هند را بررسی کرد.

ناصری و نصیری (۱۳۸۸) با محاسبه سه شاخص کلی شامل شدت جریان تجاری، سازگاری جریان تجاری دو طرفه و شاخص سازگاری بین تولید کشور مبدأ و کشور طرف موافقت نامه، به نتیجه ذیل دست یافتند. طبق شاخص مذکور به ترتیب کشورهای اندونزی، ترکیه و سوریه در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند.

لطفعلی پور و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی یکپارچگی اقتصادی میان ایران و کشورهای آمریکای لاتین - کاربرد مدل جاذبه - به بررسی همگرایی اقتصادی میان کشور ایران و کشورهای آمریکای لاتین می‌پردازد. هدف اصلی، بررسی موفقیت یا عدم موفقیت تشکیل بلوک و تأثیر آن بر میزان افزایش تجارت دو جانبه بین کشور ایران و این کشورها است. جامعه آماری این تحقیق، شامل شانزده کشور در دوره زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۱ است. ایجاد بلوک تجاری معادل ۸۹ درصد تجارت میان کشورهای عضو را افزایش می‌دهد.

شکیبائی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی همگرایی اقتصادی دو کشور ایران و ترکیه می‌پردازند. نتایج برآورد نشان می‌دهد متغیرهای مستقل درآمدسرانه و فاصله بین آنها تا حد زیادی همکاری‌های اقتصادی بین ایران و ترکیه را توجیه می‌کنند. همچنین نتایج نشان می‌دهد این دو کشور نمی‌توانند با کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی همگرایی مثبتی داشته باشند.

نیکبخت و همکاران (۱۳۹۰) «تحلیل همگرایی اقتصادی^۱ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دوطرفه» کشورهای گروه دی هشت^۱ به این نتیجه رسیده‌اند که این کشورها آمادگی ورود ناگهانی به تجارت

آزاد را ندارند، منطقه‌گرایی می‌تواند مؤثرترین راه برای حرکت تدریجی اقتصادهای ملی این کشورها به اقتصاد جهانی باشد. نکته مهم در این مطالعات عدم مشابهت ساختار اقتصادی کشورهای عضو و پراکندگی جغرافیایی جهت همگرایی اقتصادی در مدل جاذبه است.

سوری (۱۳۹۳) آزادسازی به شیوه منطقه‌گرایی کم‌هزینه‌تر و قابل دسترس‌تر از طریق جهانی شدن است. براساس یافته‌های مدل جاذبه، جریان تجاری ایران از فرضیه لیندر^۱ مبنی بر وجود رابطه مثبت بین تجارت متقابل و همگرایی درآمدها پیروی می‌کند. همچنین نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد، اندازه اقتصادی، درآمد سرانه و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی آثار معنادار و مستقیم و مسافت اثر معنادار اما معکوس بر جریان تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای مورد بررسی دارد.

سعادت و محسنی (۱۳۹۳) با استفاده از مدل جاذبه، همگرایی اقتصادی میان ایران و کشورهای حوزه دریای خزر را بررسی می‌کنند. اگر ایران با کشورهای منطقه، طرح تجارت آزاد ایجاد کند، ممکن است بیش‌ترین اثر ایجاد تجارت در بازار ایران رخ دهد. همچنین، مشخص گردید کشش بلندمدت صادرات، بزرگ‌تر از کشش بلندمدت واردات است.

سالواتوره در سال ۱۳۹۱ بیان می‌دارد که "هر کشور کالایی را صادر می‌کند که در تولید آن نیاز به استفاده از عامل نسبتاً فراوان و ارزان دارد و به طور متقابل کالایی را وارد می‌کند که تولید آن نیاز به استفاده از عامل نسبتاً کمیاب و گران دارد" (یواس‌آی‌تی‌سی، ۲۰۱۷).

رحیمی بروجردی (۱۳۹۵) با انتشار کتاب همگرایی اقتصادی و ترتیبات تجاری منطقه‌ای و بازارهای مشترک می‌نویسد، غالب مطالعات همگرایی اقتصادی به مسئله همگرایی درآمد یا نبود همگرایی^۲ میان کشورها می‌پردازند. ضمناً مدل‌های همگرایی درآمد با شبیه‌سازی برای مدل‌های یکپارچگی یا ادغام^۳ اقتصادی نیز کاربرد دارند. بروجردی رفع موانع تجارت برای دستیابی به یکپارچگی را مشابه فرضیه لیندر و مدل جاذبه می‌داند که در آن وقوع تجارت میان کشورها عامل ایجاد فعل و انفعال در زمینه دستیابی به یکپارچگی اقتصادی، محسوب می‌شود.

1. Linder
2. Convergence
3. Integration

۳. روند تولید و تجارت

۳-۱. روند تولید و تجارت در جهان

بر اساس گزارش آنکتاد^۱ کاهش در هزینه‌های حمل و نقل، کاهش هزینه‌های اطلاعاتی و ارتباطی و حذف موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای در تجارت کالاها و خدمات منجر به تسریع جهانی سازی طی یک قرن گذشته شده است. دامنه شتاب جهانی سازی را نمی‌توان در یک آمار واحد به تصویر کشید، ولی یکی از شاخص‌های استاندارد مقایسه بین صادرات جهانی و رشد تولید ناخالص داخلی است. همان‌گونه که جدول ذیل نشان می‌دهد، به جز سال‌های بین دو جنگ جهانی، تجارت کالا همواره سریع‌تر از تولید رشد کرده است. بیش از یک پنجم تولید جهانی در حال حاضر صادر می‌شود که این رقم دو برابر بیشتر از دهه ۱۹۵۰ است. جریان خروجی سالانه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در خلال سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۸۳ بیش از ۶ برابر رشد کرد که این رشد با نرخ بیشتری از دو برابر سرعت تجارت کالا در دهه ۱۹۹۰، ادامه پیدا کرد. تجارت شرکت‌های داخلی در میان شرکت‌های چندملیتی^۲ تقریباً یک سوم تجارت جهانی تخمین زده شده است و یک سوم دیگر تجارت شرکت‌های چندملیتی با کشورهای غیروابسته است. طی دهه ۱۹۹۰، سرمایه‌گذاری سبب مالی بین‌المللی، سریع‌تر از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی رشد کرد^۳. میان سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۹۱، ارزش سالانه مبادلات کالایی بین مرزی از ۵/۵ تا ۲/۵ برابر تولید ناخالص داخلی جهان رشد کرد. در سال ۲۰۰۰، فعالیت‌های مبادلاتی بین مرزی، تقریباً یک سوم همه ادغام‌ها و مالکیت‌های جهانی محاسبه شد و به چهار پنجم جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آن سال ارزش گذاری شد. افزایش در معاملات ارزی در سطوح بین‌المللی حتی بیشتر از این ارقام بود. دهه ۱۹۹۰ همچنین دهه انفجار ظرفیت جهانی در تجارت الکترونیک است. با وجود بهبود نسبی وضعیت تجارت پس از سال‌های بحران مالی و اقتصادی جهان، مجدداً تجارت جهان در سال ۲۰۱۷ میلادی، کندترین رشد تجارت جهانی از زمان بحران مالی ۲۰۰۹ میلادی را دارد و برای نخستین بار طی ۱۵ سال گذشته تجارت بین‌المللی کندتر از

1. UNCTAD

2. Multinational corporations

3. Craft

تولید ناخالص داخلی جهان رشد خواهد کرد. کاهش رشد تجارت جهانی نسبت به رشد تولید ناخالص داخلی کشورها در این دو سال اخیر در حالی رقم می‌خورد که بر اساس آمارها طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۰ میلادی سرعت رشد حجم تجارت جهانی کالا بطور میانگین دو برابر تولید ناخالص داخلی جهان بوده است (UNCTAD، ۲۰۱۷).

جدول ۱. رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) و صادرات جهانی طی ۱۷۲۰ تا ۲۰۱۶ (درصد)

دوره	۱۸۲۰-۱۷۲۰	۱۸۷۰-۱۸۲۰	۱۹۱۳-۱۸۷۰	۱۹۵۰-۱۹۱۳	۱۹۵۰-۱۹۷۳	۱۹۹۰-۱۹۵۰	۲۰۰۰-۱۹۹۰	۲۰۱۶-۲۰۰۰
رشد تولید	۰/۸	۱/۹	۲/۵	۱/۸	۵/۴	۲/۷	۲	۳/۳
رشد صادرات	۱/۴	۴/۵	۳/۹	۰/۵	۹/۸	۴	۶/۵	۵/۵

ماخذ: usitc، ۲۰۱۷

۲-۳. تجارت ایران با جهان

جدیدترین اطلاعات منتهی به ۱۳۹۵ به علت اهمیت بعد از تبیین روند دهه منتهی به ۱۳۹۲ تحلیل می‌شود. مطابق جدول ذیل طی دوره ۱۳۷۹-۱۳۹۲ کمترین میزان رابطه مبادله ایران با کشورها رقم ۰/۲۹۵ درصد مربوط به سال ۱۳۹۲ و بیشترین میزان آن با رقم ۰/۴۸۷ درصد به سال ۱۳۸۵ مربوط می‌شود. این امر به منزله هشدار افزایش قابل توجه قیمت کالاهای وارداتی نسبت به قیمت کالاهای صادراتی است. ترکیب و سبد تجاری حدود ۵۰ درصد کالاهای پتروشیمی و میعانات گازی است که منشأ نفتی دارند. بیشترین ارزش هر واحد صادرات نیز متعلق به گروه میعانات گازی و پتروشیمی است. به تبع آن کل ارزش هر واحد صادرات و در نتیجه بخش مهمی از رشد رابطه مبادله تجاری غیرنفتی نیز وابسته به محصولات نفت و گاز خواهد بود. در سال ۱۳۹۲، ارزش هر واحد صادرات کشور نسبت به سال قبل کاهش و ارزش هر واحد واردات افزایش یافت که باعث سقوط رابطه مبادله به کمترین میزان خود در دوره مورد بررسی شد. تجارت ایران در دو سال گذشته یعنی ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ نیز همانند دهه تشریح شده فوق با غلبه میعانات گازی و پتروشیمی است که در ادامه تحلیل می‌کنیم. آخرین تراز تجاری ایران با جهان، طبق قاعده مارژنال آخرین تراز بهترین راهنما است. سال گذشته (۱۳۹۵) میزان صادرات غیرنفتی کشور بالغ بر ۱۲۹ میلیون و ۶۴۸ هزار تن و به ارزش ۴۳ میلیارد و ۹۳۰ میلیون دلار بوده که در مقایسه با سال گذشته، افزایشی ۳۸ درصدی در وزن و ۳/۵ درصدی در ارزش دلاری

داشته است. حساسیت صادرات نسبت به ارزش یازده است، یعنی رشد میزان صادرات یازده برابر رشد ارزش آن در سال ۱۳۹۵ بوده است. ولی برعکس، حساسیت واردات نسبت به ارزش ۰.۹۶- است، یعنی بی‌کاهش است. همچنین میزان واردات کشور در این مدت، با کاهش ۴/۹ درصدی در وزن و افزایش ۵/۱ درصدی در ارزش دلاری در مقایسه با سال ۱۳۹۴، به ارقام ۳۳ میلیون و ۳۹۹ هزار تن و ۴۳ میلیارد و ۶۸۴ میلیون دلار رسیده است (پورتال منطقه آزاد تجاری صنعتی انزلی).

مطابق آمار گمرک، در سال ۱۳۹۵ صادرات «محصولات پتروشیمی» از نظر وزنی ۳۲ میلیون و ۴۳۴ هزار تن به ارزش ۱۴ میلیارد و ۳۴۰ میلیون دلار، سهمی بالغ بر ۳۲/۶ درصد از نظر ارزشی را از حجم کل صادرات به خود اختصاص داده‌اند که در مقایسه با سال گذشته به لحاظ وزنی با رشد ۴۱ درصدی و از نظر ارزشی با رشد ۹/۱ درصدی مواجه بوده است. «میعانات گازی» که پس از محصولات پتروشیمی سهم بالایی در سبد صادراتی کشور دارند، حجم صادرات آن از نظر وزنی ۱۸ میلیون و ۶۶۳ هزار تن به ارزش ۷ میلیارد و ۳۲۰ میلیون دلار ثبت شده است. سهم میعانات گازی از کل حجم صادرات کشور از نظر ارزشی ۱۶/۶ درصد است. درصد تغییر صادراتی این محصول در مقایسه با سال گذشته، هم به لحاظ وزنی و هم ارزشی رشد داشته است. از سوی دیگر، میزان صادرات «گاز طبیعی»، به لحاظ وزنی ۹ میلیون و ۷۲۶ هزار تن و از نظر ارزشی بیش از ۲ میلیارد دلار گزارش شده که در مقایسه با سال گذشته، اگرچه به لحاظ وزنی رشد بیش از ۶۷ درصدی را تجربه کرده، اما از نظر ارزشی با افت ۲/۷ درصدی مواجه بوده است. براساس آمارها، سهم صادرات گاز طبیعی از حجم کل صادرات کشور، ۴/۷ درصد از نظر ارزشی گزارش شده است. مطابق آمارها، حجم صادرات سایر کالاهای به لحاظ وزنی ۶۸ میلیون و ۸۲۵ هزار تن و از نظر ارزشی معادل ۲۰ میلیارد و ۱۹۲ میلیون دلار ثبت شده که سهم آن از حجم صادراتی کشور، از نظر ارزشی ۴۵/۹ درصد است. صادرات سایر کالاهای نسبت به مدت مشابه سال گذشته، از نظر ارزشی با افت ۱۰ درصدی روبه‌رو بوده است. از سوی دیگر، مطابق آمار گمرکات ایران در سال ۱۳۹۵ «چین، امارات، ترکیه، کره جنوبی، عراق و آلمان» ۶ شریک تجاری (صادرات و واردات) ایران محسوب می‌شوند که روسیه در آنها حضور ندارد. ضمن اینکه کالاهای ذرت دامی، وسایل نقلیه موتوری، قطعات اتومبیل سواری و برنج از جمله واردات عمده ایران از جهان به‌شمار می‌روند (همان).

جدول ۲. تجارت ایران با جهان در دو سال گذشته ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ (ارقام به میلیون دلار میلیون تن)

ارقام به میلیون دلار و میلیون تن	وزن ۹۵	ارزش ۹۵	وزن ۹۴	ارزش ۹۴	رشد وزنی	رشد ارزشی	قیمت ۹۵	قیمت ۹۴
صادرات کالا و میعات گازی	۱۲۹۶۴۸	۴۳۹۳۰	۹۳۹۰۷	۴۲۴۲۹	۳۸	۳/۵	۳۴	۴۵
صادرات کالا	۱۱۰۹۸۵	۳۶۶۱۰	۸۳۴۱۲	۳۷۷۴۹	۳۳	-۳/۰	۳۳	۴۵
واردات کالا	۳۳۳۹۹	۴۳۶۸۴	۳۵۱۵۲	۴۱۵۳۹	-۵	۵/۲	۱۳۱	۱۱۸
کل تجارت	۱۶۳۰۴۷	۸۷۶۱۴	۱۲۹۰۵۹	۸۳۹۶۸	۲۶	۴/۳	۵۴	۶۵
نسبت صادرات به واردات	۳/۳	۰/۸	۲/۴	۰/۹	-۶/۶	-۰/۵۸	۰/۲۵	۰/۳۸

ماخذ: پورتال منطقه آزاد تجاری صنعتی انزلی^۱ درباره سازمان

۳-۳. تجارت روسیه با جهان

مطابق اطلاعات سایت فدراسیون روسیه^۱ شاخص صادرات به تولید ناخالص داخلی طی سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۰۳ در دامنه ۳۰ تا ۳۵ درصد در نوسان بوده است؛ اما شاخص واردات به تولید ناخالص داخلی طی مدت مذکور در دامنه ۱۰ تا ۲۵ درصد در نوسان بوده است، که غلبه شاخص صادرات به شاخص واردات و مازاد تجاری در کشور روسیه در دهه منتهی به ۲۰۱۵ میلادی است. مطابق اطلاعات بانک جهانی در سال ۲۰۱۵، روسیه روابط تجاری بسیار زیادی با اروپا و روابط تجاری بسیار کمی با آمریکا دارد. به طوری که سبد صادراتی روسیه به شدت به اروپا و آسیا وابسته است. طبق اطلاعات بانک جهانی در سال ۲۰۱۵ معادل ۶۰ درصد صادرات روسیه به اروپا و ۱۶ درصد صادرات روسیه به آسیا به جز چین است و ۱۰ درصد صادرات روسیه به چین است. تنها ۲ درصد صادرات روسیه به آمریکا است (پورتال اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران).

۳-۴- بررسی تجارت ایران روسیه در ربع قرن گذشته و سیاست فقیر کردن همسایه

سال ۲۰۱۷ آستانه صدمین سالگرد انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ روسیه و گذشت ربع قرن از فروپاشی نظام اقتصادی مبتنی بر برنامه ریزی مرکزی است که نشانگر نو ظهور بودن روسیه و کشورهای سی‌آی‌اس در نظام بازار و تجارت بین الملل است. اما روابط تجاری ایران با این کشورهای نو ظهور چگونه است. در دهه منتهی ۱۳۹۳ حجم تجارت ایران با روسیه از حدود دو میلیارد دلار به کمتر از یک میلیارد

1. Rosstat

دلار در سال ۱۳۹۳ سقوط کرد در حالی که در همین دهه حجم تجارت ایران با عراق از حدود یک میلیارد دلار به بالای ده میلیارد دلار رسید. طی دهه گذشته، صادرات ایران به روسیه روند کاهشی ۵۰ درصدی داشته است، ولی طی همین مدت صادرات ایران به برخی از کشورهای همسایه مثل عراق افزایش چشم‌گیری داشته و حدود ده برابر شده است. با وجود مزیت مرز آبی که هزینه حمل آبی یک سی و هفتم مرز خشکی است، این امر خود گواهی بر ضعف روابط تجاری ایران با روسیه است (مولایی‌پور، ۱۳۹۴).

مطابق جدول پیوست ۴ میزان صادرات ایران به روسیه در سال ۱۳۷۱ معادل ۳۸ میلیون تن و ۷۵ میلیون دلار بود که در سال گذشته (۱۳۹۵) میزان صادرات ایران به روسیه معادل ۳۶۲ میلیون تن و ۲۱۹ میلیون دلار رسید. ولی میزان واردات ایران از روسیه در سال ۱۳۷۱ معادل ۷۶۷ میلیون تن و ۳۱۰ میلیون دلار بود که در آخرین سال، میزان واردات ایران از روسیه در سال ۱۳۹۵ معادل ۲۰۸۴ میلیون تن و ۱۵۴۴ میلیون دلار رسید. میزان کسری تجاری ایران از روسیه که در سال اول فروپاشی ۱۳۷۱ معادل ۶۱ درصد و ۲۳۵ میلیون دلار بود به ۷۵ درصد و ۱۳۲۵ میلیون دلار در سال ۱۳۹۵ افزایش یافت. میانگین صادرات ایران به روسیه در دهه ۷۰ معادل ۸۸ میلیون تن و ۵۴ میلیون دلار بود که در نیمه اول دهه ۹۰ معادل ۵۳۱ میلیون تن و ۳۱۱ میلیون دلار رسید. ولی میزان واردات ایران از روسیه در دهه ۷۰ معادل ۱۰۳۶ میلیون تن و ۴۸۶ میلیون دلار بود که در نیمه اول دهه ۹۰ معادل ۱۷۱۶ میلیون تن و ۹۶۷ میلیون دلار رسید. میزان کسری تجاری ایران از روسیه که در دهه ۷۰ معادل ۷۷ درصد و ۴۳۲ میلیون دلار بود به ۴۸ درصد و ۶۵۶ میلیون دلار در نیمه اول دهه ۹۰ رسید. از طرفی تراز تجاری ارزشی ایران با روسیه همواره به نفع روسیه بوده و شدت (رشد) آن نیز طی روند به نفع روسیه بوده است. نسبت ارزش صادرات به واردات ایران با روسیه همواره به نفع روسیه بوده و شدت (رشد) آن نیز طی روند به نفع روسیه بوده و از حدود ۱۳۰ درصد به حدود ۳۰۰ درصد رسیده است. این امر نشانگر سیاست فقیر کردن همسایه توسط روسیه برای ایران طی ربع قرن گذشته اجرا شده است. زیرا روسیه؛ ما را با تراز تجاری منفی در بلند مدت مواجه کرده است و ایران مجبور است ارزشهای خود (دلار و یورو) را که غالباً از فروش نفت به دست آورده بابت کسری تجاری به روسیه بدهد. به عبارت دیگر میزان روبل به دست آمده از صادرات به روسیه طی ربع قرن گذشته بسیار کمتر

از میزان روبل مورد نیاز برای تأمین واردات از روسیه بوده است. بنابراین سیاست فقیر کردن همسایه توسط روسیه برای ایران طی ربع قرن گذشته اجرا شده است. برای خروج از این سیاست غلط لازم است تدابیر ویژه‌ای در خصوص صنایع فولادی، صنایع چوب؛ صنایع کشتی سازی و صنایع غذایی که اقلام عمده تجارت ایران با روسیه است، در قالب سرمایه گذاری مشترک خارجی در مرزها آبی مشترک و مناطق آزاد دو کشور اندیشیده شود. بنابراین الزامی است که اقلام عمده تجارت ایران با روسیه در سال‌های اخیر، شناسایی شود تا با دقت بیشتری، سیاست فوق را تحلیل نمایم. نکته دیگر رابطه مبادله است.

مطابق جدول پیوست ۴ علاوه بر کسری تجاری، رابطه مبادله ایران نسبت به روسیه نیز نامناسب است. قیمت کالاهای وارداتی ایران از روسیه سه برابر قیمت کالاهای صادراتی به روسیه است. علت نامناسب بودن رابطه مبادله ایران نسبت به روسیه به ترکیب کالاهای مرتبط است. عمده کالاهای صادراتی ایران، جزء مواد اولیه خام و با قیمت پایین مانند کلنکر سیمان، شیشه و میوه است. به عبارت دیگر کالاهای صادراتی ایران به روسیه غالباً کالاهای ضروری با کشتش در آمدی اندک است، بنابراین رشد تقاضا کمتر از رشد در آمد است، ولی در شرایط جاری و موقعیت جغرافیایی (هوای بسیار سرد سبیری) کشور روسیه به کالاهای ضروری نیاز دارد. ایران باید یک قدم جلوتر برود و به جای خام فروشی با صنایع تبدیلی و بسته بندی مدرن، زنجیره تأمین در روسیه را گسترش دهد.

۴. تحلیل مدل جاذبه ایران در حوزه CIS

فرضیه‌های مورد آزمون در مدل جاذبه ایران در حوزه سی آی اس با محوریت تجارت متقابل، اندازه اقتصادی و مسافت بشرح ذیل است:

فرضیه اول: رابطه مثبتی بین تجارت متقابل و اندازه اقتصادی کشور وجود دارد. مبانی تئوریک این فرضیه آن است که کشورهای دارای ابعاد و مقیاس اقتصادی بزرگ‌تر، توانایی نسبی بالاتری در دستیابی به صرفه ناشی از 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 شود. ضمناً تأثیر مثبت صرفه اقتصادی بر تجارت متقابل در مطالعات جدید کاردوسو وهمکاران و اندرسون تأیید شده است.

فرضیه دوم: رابطه معکوسی بین تجارت متقابل و فاصله وجود دارد. فاصله متغیری مهم در تجارت محسوب می‌شود که نشان دهنده هزینه حمل و نقل، زمان و موانع دسترسی به بازار است. ضمناً اگرچه تولید (درآمد) و جمعیت در کلیه مطالعات مذکور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و نشانگر اندازه بازار مصرفی و اندازه اقتصاد است، ولی متغیر مهم‌تر در این مطالعه که روی آن تأکید ویژه وجود دارد، متغیر فاصله است. مرز مشترک آبی ارزان بین ایران - روسیه نه تنها یک فرصت منطقه‌ای در حمل نقل ارزان است، بلکه یک فرصت بین المللی است که فاصله شرق دور به غرب را کاهش می‌دهد. برای مثال مسیرهند به هلنسکی فنلاند از مسیر نوستراک (مسیر آبی ایران - روسیه) نسبت به مسیر کانال سوئز، معادل ۱۱ هزار کیلومتر (۲۲ روز) کوتاه‌تر است. به علاوه ارتباط منفی بین فاصله و تجارت متقابل در مطالعات کاردوسو وهمکاران، واجدی و اندرسون تأیید شده است.

فرضیه سوم: رابطه معکوسی بین تجارت متقابل و متغیر لیندر وجود دارد. متغیر لیندر، تفاضل درآمد سرانه ایران و کشورهای سی‌آی‌اس است. در واقع طبق رابطه لیندر، تجارت دوجانبه بین کشورهای با درآمد سرانه مشابه بیشتر از کشورهای با درآمد سرانه متفاوت است. هر چه تفاوت درآمد سرانه میان کشورها کمتر شود تجارت میان دو کشور افزایش خواهد یافت. بنابراین تأثیر منفی و معنادار بین حجم تجارت (صادرات و واردات) و اختلاف درآمد سرانه میان دو کشور است. یعنی هر چه شکاف درآمد سرانه کشورها کمتر باشد حجم تجارت بین آن دو افزایش می‌یابد. ضمناً تأثیر مثبت صرفه اقتصادی بر تجارت متقابل در مطالعات جدید کاردوسو وهمکاران و اندرسون تأیید شده است.

۴-۱. تحلیل مدل جاذبه ایران در حوزه سی‌آی‌اس

اولین مدل جاذبه بر اساس خروجی نرم افزار ایویوز^۱ در جدول پیوست ۲ درج شده است، خلاصه معادله آن در ذیل آمده است. این مدل به صورت پنل دیتا تخمین زده شده است. متغیرهای این مدل غیرلگاریتمی محاسبه شده است. متغیر وابسته این مدل تجارت (مجموعه صادرات و واردات) است.

1. Eviews

متغیر مستقل اول، میانگین تولید ناخالص داخلی ایران و کشورهای سی آی اس است. متغیر مستقل دوم، فاصله پایتخت‌های ایران و کشورهای سی آی اس است. متغیر مستقل سوم، جمعیت است. متغیر مستقل چهارم متغیر لیندر که تفاضل درآمد سرانه ایران و کشورهای سی آی اس است. سه متغیر مجازی این معادله رگرسیون به ترتیب مرز آبی، زبان و فرهنگ است که عدد یک به معنی مرز مشترک آبی، زبان و فرهنگ مشترک است و عدد صفر نشانگر نداشتن مرز مشترک آبی، زبان مشترک و فرهنگ مشترک است (لازم به یادآوری است که خروجی نرم افزار ایویوز سه متغیر مجازی معادله رگرسیون در جدول پیوست ۲ درج شده است، ولی به علت بزرگ بودن اعداد در معادله ذیل درج نشده است). آماره F معادل ۲۵ واحد است که در مقایسه با جدول استاندارد نشانگر آن است که این مدل رگرسیونی یک مدل معنی دار است. ضریب همبستگی معادل ۴۱ درصد است. ضریب زاویه چهار متغیر مستقل تولید، فاصله؛ جمعیت و لیندر به ترتیب ۰/۰۰۱، ۱۶۲۲۶۸-، ۲۵۰۱ و ۶۲۸ است. متغیرهای تولید، فاصله، جمعیت، زبان مشترک و فرهنگ مشترک این معادله در سطح بالای ۹۵ درصد معنی دار است ولی دو متغیر مهم این معادله یعنی لیندر و مرز مشترک آبی در دامنه بحرانی قرار دارند و اصلاً معنی دار نیستند. اما یکی از مشکلات اصلی این مدل آن است که طبق آزمون دیکی فول متغیرهای این مدل نامانا است. لذا معنی دار این معادله و متغیرهای کلیدی آن و سایر تحلیل‌ها، ما را به رگرسیون جعلی می‌رساند که اعتبار ندارد. بنابراین در ادامه این مشکل را رفع می‌نماییم.

$$T_{ijt} = A + B_1 MGDP_{ijt} + B_2 DIS_{ijt} + B_3 DVP_{ijt} + B_4 D1 + B_5 D3 + V_{ijt} \quad (1)$$

$B_1 = 0/001$ ($t = 2/90$) $B_2 = -162268$ ($t = -3/3$) $B_3 = 2/501$ ($t = 2/05$) $B_4 = 628$ ($t = 0/06$)

دومین معادله مدل جاذبه که به صورت پنل دیتا تخمین زده شده است، در ذیل آمده است. متغیرهای این مدل لگاریتمی محاسبه شده است. برآورد ضرایب مدل رگرسیونی با فرم لگاریتمی، علاوه بر تخمین مستقیم ضرایب منجر به پایایی سری‌های زمانی نیز می‌شود (اندرسون، ۲۰۱۶). پایایی فرم لگاریتمی متغیرهای این مدل به وسیله آزمون دیکی فولر تعمیم یافته تأیید شده است. آماره F معادل ۹۱ واحد است که در مقایسه با جدول استاندارد نشانگر آن است که این مدل رگرسیونی یک مدل معنی دار است. ضریب همبستگی معادل ۶۸ درصد است که بسیار بالاتر از معادله اول است.

ضریب زاویه چهار متغیر مستقل تولید، فاصله؛ جمعیت و لیندر به ترتیب $1/19$ ، $1/64$ ، $1/19$ ، $-$ ، $1/21$ و $0/099$ است. متغیرهای تولید، فاصله و جمعیت در سطح ۹۹ درصد معنی دار است ولی متغیر لیندر و سه متغیر مجازی فوق‌الذکر در دامنه بحرانی قرار دارند و اصلاً معنی دار نیستند. بنابراین مدل جاذبه ارائه شده در جدول پیوست ۲ به علت دارا بودن جمعیت که به صورت درآمد سرانه در متغیر لیندر وجود دارد و تخمین مدل را با مشکل تورش تصریح مواجه می‌کند قابل قبول نیست.

$$T_{ijt} = A + B1 MGDP_{ijt} + B2 DIS_{ijt} + B3 POP_{ijt} + B4 DVP_{ijt} + V_{ijt} \quad (2)$$

$$B1=1/19 \quad (t=3/73) \quad B2=-1/64 \quad (t=-3/9) \quad B3=1/21 \quad (t=11) \quad B4=0/099 \quad (t=0/06)$$

مدل جاذبه نهایی در قالب معادله ۴ بر اساس خروجی نرم افزار ایویوز در جدول پیوست ۲ درج شده است، خلاصه معادله آن در ذیل آمده است. متغیرهای این مدل با لگاریتم نپرمحاسبه شده است. برآورد ضرایب مدل رگرسیونی با فرم لگاریتمی، علاوه بر تخمین مستقیم ضرایب منجر به پایایی سری‌های زمانی نیز می‌شود (اندرسون، ۲۰۱۶). طبق آزمون دیکی فول متغیرهای این مدل که به صورت لگاریتمی تعریف شده است مانا است. آماره F معادل ۷۱ واحد است که در مقایسه با جدول استاندارد نشانگر آن است که این مدل رگرسیونی یک مدل معنی دار است. ضریب همبستگی معادل ۵۵ درصد است. ضریب زاویه سه متغیر مستقل تولید، فاصله و لیندر به ترتیب $3/45$ ، $3/25$ و $0/38$ است. متغیرهای مجازی مدل در دامنه بحرانی قرار دارند و اصلاً معنی دار نیستند.

بنابراین مدل جاذبه‌ای که در معادله ۴ آمده است هم به صورت کلی معنی دار است و هم علامت متغیرهای مهم آن متناسب با انتظارات تیوریک است و کلیه متغیرهای مهم مدل جاذبه ذیل، یعنی متغیرهای تولید، فاصله و لیندر در سطح ۹۹ درصد معنی دار می‌باشند. بنابراین معادله ذیل قابل قبول است. اما یکی از مهمترین دلایل بی‌معنی بودن متغیر مجازی مرز مشترک آبی، آن است که بیشترین صادرات ایران به روسیه از طریق کشور ثالث یعنی آذربایجان و به صورت زمینی است که در ادامه با تفصیل بیشتری تحلیل می‌شود. بالاخره هر سه فرضیه مدل جاذبه از لحاظ علامت متغیرهای مهم، متناسب با انتظارات تیوریک است و تأیید می‌شود. طبق فرضیه اول؛ رابطه مثبتی بین تجارت متقابل^۱ و

اندازه اقتصادی کشور^۱ وجود دارد. فرضیه دوم و سوم، رابطه معکوسی بین تجارت متقابل و فاصله^۲ و متغیر لیندر^۳ وجود دارد.

$$T_{ijt} = A + B1 \text{MGDP}_{ijt} + B2 \text{DIS}_{ijt} + B3 \text{DVP}_{ijt} + B4 \text{D1} + B5 \text{D3} + V_{ijt} \quad (3)$$

$$B1=3/45 \quad (t=11/5) \quad B2=-3/3 \quad (t=-6/9) \quad B3=-0/38 \quad (t=-0/04) \quad B4=-0/016 \quad (t=-0/043) \quad B5=-0/6 \quad (t=-1/19)$$

شکل نهایی معادله جاذبه با مدل رندم ایفکت در جدول پیوست ۵ آمده است. اولاً براساس آزمون دیکی فول متغیرهای این مدل که به صورت لگاریتمی تعریف شده، مانا است. ثانیاً آزمون فرضیه در روش هاسمن به صورت ذیل است.

Random Effects MODEL IS Appropriate :Nall H

H: fixed Effects MODEL IS Appropriate alt

مطابق جدول پیوست ۵ مشاهده می شود، چون ارزش احتمال در آزمون هاسمن ۱۶ صدم است که بزرگتر از نیم درصد است. بنابراین فرضیه نال رد نمی شود. یعنی مدل رندم ایفکت مناسب است. ضریب زاویه متغیر مستقل تولید و لیندر به ترتیب ۲/۷۵ و ۰/۲۶- است. بنابراین مدل جاذبه ای که در معادله ۵ آمده است هم به صورت کلی معنی دار است و هم علامت متغیرهای مهم آن متناسب با انتظارات تیوریک است و کلیه متغیرهای مهم مدل جاذبه ذیل، در سطح ۹۵ درصد معنی دار است زیرا ارزش احتمال همه آنها کمتر از ۵ صدم است.

۴-۲. تحلیل فاصله در مدل جاذبه از منظر صادرات ایران به روسیه به تفکیک گمرکات

فاصله یکی از متغیرهای اصلی مدل جاذبه در تبیین تجارت بین المللی است. ایران با روسیه مرز خشکی ندارد، در نتیجه مدل متغیر مجازی مرز مشترک آبی تعریف شده است، ولی مفهوم این متغیر مجازی که از لحاظ آماری معنی دار نیست، چیست؟ طبق مدل جاذبه انتظار داریم که گمرکات استان های شمالی مخصوصاً گمرکات استان گیلان که نزدیک ترین مرز مشترک را با کشور روسیه دارد، بیشترین صادرات به روسیه را داشته باشد. این امر در جدول پیوست ۳ نیز تأیید شده است، به طوری که ۴۵ درصد صادرات ایران به روسیه از طریق گمرکات آستارا گیلان انجام شده است. مجموع دو

1. GDP
2. DIS
3. DYP

ردیف اول جدول پیوست ۳ با شدت بیشتری انتظارات را پوشش می‌دهد. به طوری که گمرک آستارا و منطقه آزاد بندر انزلی ۵۸ درصد صادرات ایران به روسیه را دارند. علاوه بر آن سه ردیف بعدی نیز مؤید فرضیه فوق است، به طوری که ۵ گمرک اول صادراتی به روسیه در سال ۱۳۹۵ متعلق به گمرکات گیلان، مازندران و تهران است که کمترین فاصله را با روسیه دارند و مجموعاً ۷۵ درصد این صادرات متعلق به این گمرکات است. ضمناً گمرکات مرکزی و جنوبی ایران در ردیف آخر جدول قرار دارند.

اما یک نکته دیگر از جدول پیوست ۳ استخراج می‌شود و آن نقش منطقه آزاد انزلی و منطقه ویژه اقتصادی آستارا است. علی‌رغم اینکه مناطق آزاد برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی جهت صادرات مجدد و توسعه صادرات طراحی شده‌اند ولی منطقه ویژه اقتصادی آستارا بیش از سه برابر منطقه آزاد انزلی در سال ۱۳۹۵ صادرات به روسیه داشته است. نکته دیگر، بی‌معنی بودن متغیر مجازی مرز مشترک آبی در مدل جاذبه را تبیین می‌کند. مطابق جدول پیوست ۳ کشور روسیه که مرز مشترک آبی با ایران از مسیر انزلی با فاصله کمتر و هزینه کمتر دارد، ولی مسیر انتخاب شده به وسیله تاجران مسیر سنتی آستارا است و از طریق کشور ثالث آذربایجان و مرز خشکی است که فاصله و هزینه بالاتر دارد. به طور سنتی هم کالای صادراتی ایران به روسیه غالباً کشاورزی است و هم صادرکنندگان، به حمل و نقل کامیونی نسبت به دریایی چسبندگی بیشتر دارند. نکته دیگر اینکه، ایران از نظر تنوع حمل و نقل یا حمل و نقل چند منظوره شامل آبی، زمینی و هوایی برای صادرات شرایط مناسبی ندارد. در روسیه، به علت سرمایه‌های شدید هزینه پرورش میوه و گل بسیار زیاد است و روس‌ها برای خرید میوه و گل از ایران اشتیاق زیادی دارند، ولی متأسفانه به دلیل نبود هواپیمای باری از ایران به روسیه، این فرصت از دست می‌رود. یکی از موضوعات مهم دیگر، اطلاعات جدول ۵ است. سهم صادرات محصولات غذایی و کشاورزی ایران به روسیه از کل کالاهای صادراتی ایران به روسیه در سال ۲۰۱۵ معادل ۷۳ درصد است. حمل و نقل مواد غذایی با حمل و نقل کالاهای صنعتی بسیار متفاوت و بسیار حساس می‌باشد و نیاز به کانتینر یخچال‌دار وجود دارد. ضمن اینکه سیستم حمل و نقل ما یک سیستم حمل و نقل مطابق با استانداردهای جهانی نیست، بلکه حمل و نقل ایران راننده محور است که قیمت تمام‌شده را افزایش می‌دهد. به دلیل نبود حمل و نقل مناسب و بالا بودن قیمت حمل و نقل و اثر

حمل و نقل در بالا رفتن هزینه‌ها به خصوص در بعد داخلی عملاً بسیاری از فرصت‌های صادراتی از دست می‌رود. بنابراین ایران باید برای خرید هواپیماهای باری جهت رفع این نقیصه اقدام کند. از طرفی اگر ایران نمی‌تواند بازارهایی مثل مسکو و مراکز دور روسیه را در اختیار خود بگیرد، ولی می‌تواند روی شهرهای مرزی و مرز مشترک آبی با خرید یا ساخت کشتی‌های کانتینری و حمل و نقل آبی، برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری کند.

۴-۳. تحلیل فاصله در مدل جاذبه از منظر واردات ایران از روسیه به تفکیک گمرکات

مطابق جدول پیوست ۳ واردات ایران از روسیه؛ برعکس صادرات ایران به روسیه از مرز ارزان دریایی است. هفتاد درصد واردات ایران از روسیه از مرز دریایی استان گیلان یعنی منطقه آزاد انزلی است. مجموعاً ۹۱ درصد از واردات ایران از روسیه از مرز ارزان دریایی گیلان و مازندران انجام می‌شود که این امر نیز مانند مبادی صادراتی مؤید اهمیت متغیر فاصله است.

همان‌گونه که گفته شد، یکی از متغیرهای اصلی مدل جاذبه، متغیر فاصله است. سه بندر مهم شمال کشور یعنی بنادر انزلی، امیرآباد و نوشهر ۹۱ درصد واردات ارزشی و بیش از ۹۵ درصد واردات وزنی ایران از روسیه را دارند که با شاخص‌های جهانی که بیش از ۹۰ درصد تجارت وزنی جهان از طریق دریاها انجام می‌شود، سازگار است. نکته مهمتر آن است که این کشتی‌ها زمان برگشت غالباً خالی برمی‌گردند. یعنی ایران به صورت بالفعل هیچ کالایی برای صادرات ندارد تا کشتی‌های خالی را پر کند. علاوه بر این، زمانی که کشتی فقط از یک طرف بار دارد یعنی واردات کالا به ایران گران‌تر تمام می‌شود. بنابراین اگر چه صادرات ایران به روسیه خلاف قواعد جهان‌شمول در بهره‌گیری مناسب از حمل و نقل ارزان دریایی است، ولی صادرات روسیه به ایران همسو با قواعد جهان‌شمول جهت بهره‌گیری از حمل و نقل ارزان است. بنابراین، باید ایران با روسیه همگرا شود و مسیر جهان‌شمول را طی کند. نکته دوم بندر آستارا و مرز زمینی آستارا است که در رتبه ششم این جدول قرار دارد. یعنی آستارا علی‌رغم قدرت بسیار زیاد و رتبه اول بودن در صادرات، در واردات تنها یک درصد از حجم واردات روسیه را دارد. بنابراین، آستارا به عنوان یک بندر تخصصی برای صادرات

(پورت کلاسی فیکیشن^۱) به روسیه است، نه بندر وارداتی از روسیه. نکته سوم آنکه منطقه آزاد انزلی نتوانسته است نقش صادراتی خود را به خوبی بازی کند ولی تحمل ۷۰ درصدی حجم واردات از بندر انزلی اگرچه نشانگر عملکرد بسیار بزرگ یک میلیارد دلاری است ولی مؤید فرضیه واردات محور بودن مناطق آزاد است. زیرا واردات برای منطقه آزاد منافع و حقوق و عوارض دارد ولی صادرات به علت معافیت‌های ماده ۱۰۴ قانون برنامه پنجم و معافیت ماده ۲۳ احکام دائمی برنامه، هیچ منفعتی برای منطقه آزاد ندارد. بنابراین، اگر چه صادرات به علت ارزآوری و اشتغال‌زایی فراملی و موتور محرک اقتصاد در کشورهای آلمان و کره جنوبی بوده است، ولی به علت معافیت مالیاتی و گمرکی در سرزمین مادری نقش مثبت منطقه آزادی وجود ندارد. نکته آخر اینکه، اصرار ایران بر کریدور نسترآک یا کریدور شمال- جنوب بجای کانال سوئز است. برای توجیه اقتصادی این امر لازم است که در مرحله اول بستر و امکانات دریایی جهت تکمیل ظرفیت خالی حمل و صادرات فراهم آید و در مرحله دوم این جایگزینی ترویج شود.

۵. نتیجه‌گیری

روسیه با تجارت ۹۰۰ میلیارد دلاری معادل ۵۴۲ میلیارد دلار صادرات (غالباً انرژی) و ۳۵۸ میلیارد دلار واردات از جهان در رتبه ۵ واردات جهان در سال ۲۰۱۳ قرار دارد؛ که ۴۰ میلیارد دلار از واردات مذکور مربوط به مواد غذایی است، ولی سهم ایران بسیار اندک و حدود یک هزارم است. طی دهه گذشته کل صادرات سالیانه ایران به روسیه حدود ۳۰۰ میلیون دلار است، درحالی که روسیه ۷۰ درصد میوه و ۵۰ درصد لبنیات و بیش از یک سوم گوشت مرغ مورد نیاز خود را از طریق واردات تأمین می‌کند. این نیز با لحاظ ۴۰ میلیارد دلار واردات مواد غذایی روسیه، سهم کمتر از یک درصد ایران را نشان می‌دهد. بنابراین، تراز تجاری دو کشور به زیان ایران منفی بوده و ایران نتوانسته در بازار ۱۴۰ میلیون نفری روسیه و ۳۰۰ میلیونی سی‌آی‌اس سهم قابل قبولی از بازار مصرفی را به خود اختصاص دهد. این تراز تجاری منفی تقریباً طی ربع قرن گذشته رخ داده است، به طوری که ارزش کالاهای وارداتی ایران از روسیه سه برابر صادرات ایران به روسیه است.

1. Port classifications

نکته کلیدی این مبحث، متغیرهای اصلی مدل جاذبه و همگرایی اقتصادی ایران - روسیه در حوزه سی‌آی‌اس یعنی فاصله، تولید سرانه و جمعیت مصرفی است. مدل جاذبه نهایی در قالب معادله ۴ بر اساس خروجی نرم افزار ایویوز در جدول پیوست ۲ درج شده است.

متغیر وابسته این مدل لگاریتم تجارت (مجموعه صادرات و واردات) است. متغیر مستقل اول، لگاریتم میانگین تولید ناخالص داخلی ایران و کشورهای سی‌آی‌اس است. متغیر مستقل دوم، لگاریتم فاصله پایتخت‌های ایران و کشورهای سی‌آی‌اس است. متغیر مستقل سوم، لگاریتم جمعیت است. متغیر مستقل چهارم، لگاریتم متغیر لیندر که تفاضل در آمد سرانه ایران و کشورهای سی‌آی‌اس است. سه متغیر مجازی این معادله رگرسیون به ترتیب مرز آبی، زبان و فرهنگ است که عدد یک به معنی مرز مشترک آبی، زبان مشترک و فرهنگ مشترک است و عدد صفر نشانگر نبودن مرز مشترک آبی، زبان مشترک و فرهنگ مشترک است. طبق آزمون دیکی فول متغیرهای این مدل که به صورت لگاریتمی تعریف شده، مانا است. ضمناً ارزش احتمال در آزمون هاسمن ۱۶ صدم است که بزرگتر از نیم درصد است با این توصیف فرضیه نال رد نمی‌شود. یعنی مدل رندم ایفکت مناسب است. آماره F معادل ۷۱ واحد است که در مقایسه با جدول استاندارد نشانگر آن است که این مدل رگرسیونی یک مدل معنی‌دار است. ضریب همبستگی معادل ۵۵ درصد است. ضریب زاویه سه متغیر مستقل تولید، فاصله و لیندر به ترتیب ۳/۴۵، ۳/۲۵- و ۰/۳۸- است. متغیرهای مجازی مدل در دامنه بحرانی قرار دارند و اصلاً معنی‌دار نیستند. بنابراین این مدل جاذبه‌ای به صورت کلی معنی‌دار است و علامت‌ها متناسب با انتظارات تیوریک می‌باشد و متغیرهای مهم آن یعنی متغیرهای تولید، فاصله و لیندر در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشند. بالاخره هر سه فرضیه مدل جاذبه از لحاظ علامت متغیرهای مهم، متناسب با انتظارات تیوریک است و تأیید می‌شود. طبق فرضیه اول؛ رابطه مثبتی بین تجارت متقابل و اندازه اقتصادی کشور وجود دارد. فرضیه دوم و سوم؛ رابطه معکوسی بین تجارت متقابل و فاصله و متغیر لیندر وجود دارد.

۶. توصیه سیاستی

طی دهه گذشته، کل صادرات سالیانه ایران به روسیه کمتر از ۳۰۰ میلیون دلار بود که نسبت به کل واردات روسیه که بیش از ۳۰۰ میلیارد دلار است، نشانگر سهم بسیار اندک یک هزارم است

(مولایی پور و همکاران، ۱۳۹۴). ضمناً اگرچه واردات ایران از روسیه نیز در سطح جهانی، قابل قبول نیست ولی بسیار چشمگیرتر از صادرات ایران به روسیه است. در مجموع کل تجارت ایران - روسیه با هیچ یک از متغیرهای مدل جاذبه یعنی فاصله، جمعیت و تولید بالفعل ایران - روسیه در بازار بزرگ منطقه سی‌آی‌اس سازگار نیست. بنابراین با توجه به پتانسیل‌های جغرافیایی و مرز مشترک آبی ارزان بین ایران-روسیه، پیشنهاد می‌شود اتاق بازرگانی ایران-روسیه با همکاری دولت‌ها مانند یک سازمان تجاری فعال و منسجم عمل نماید تا با رفع موانع نظام پولی، ارزی و بانکی رابطه تجاری ایران روسیه را متوازن و متناسب با پتانسیل‌ها نماید. به علاوه قانون تجارت و کشورهای سی‌آی‌اس از رژیم سازمان تجارت جهانی^۱ تبعیت می‌کند و کشورهای سی‌آی‌اس با وضع تعرفه سنگین گمرکی، صادرات ما را از مزیت نسبی خارج کرده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود، پیوستن به تجارت جهانی و یا حداقل پیوستن به اتحادیه اورآسیا در اولویت قرار گیرد. بنابراین توصیه می‌شود اتاق بازرگانی و سازمان‌های مرتبط با اطلاع رسانی و شناخت بازار روسیه کالاهای باکشش مانند خاویار و زعفران و... را در سبد صادراتی ایران تقویت نمایند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

1. WTO

منابع

- اشرفزاده، سید حمیدرضا و کاظم یآوری (۱۳۸۲)، "همگرایی اقتصادی کشورهای در حال توسعه؛ کاربرد مدل جاذبه با داده‌های تلفیقی به روش GMM"، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۶، صص ۲۸-۱.
- اکبری، نعمت اله (۱۳۸۴)، "یکپارچگی اقتصادی کشورهای اسلامی و بررسی سرریزهای منطقه‌ای با تأکید بر نقش منتخبی از کشورهای حوزه خلیج فارس"، رساله دکتری، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- آذربایجانی، کریم؛ طیبی، سیدکامیل و حسین کریمی هسنیجه (۱۳۸۱)، "تعیین مناسب‌ترین ترتیب تجاری - منطقه‌ای برای ایران با شاخص همگرایی و جهانی شدن"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۱۳، صص ۱۰۷-۷۵.
- آمار صادرات و واردات، پورتال اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران.
- حسینی، میرعبدالله و وحید بزرگی (۱۳۸۱)، "شرکای منطقه‌ای ایران و امکان هم‌پیوندی منطقه‌ای"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۳، صص ۳۶-۱.
- خیابانی، ناصر و دیگران (۱۳۷۸)، "ارزیابی ایجاد ترتیبات تجاری منطقه‌ای میان اعضای OIC"، مجموعه مقالات، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- در باره سازمان، پورتال منطقه آزاد تجاری صنعتی انزلی.
- رحیمی بروجردی، علیرضا (۱۳۹۵)، همگرایی اقتصادی: ترتیبات تجاری منطقه‌ای و بازارهای مشترک، تهران: انتشارات سمت، چاپ سوم.
- سعادت، رحمان و ناهید محسنی (۱۳۹۳)، "بررسی همگرایی اقتصادی میان ایران و کشورهای حوزه دریای خزر- کاربرد مدل جاذبه"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، دوره ۱۹، شماره ۷۳، صص ۲۹-۵۴.
- سوری، امیررضا (۱۳۹۳)، "تحلیل عوامل مؤثر بر همگرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب - کاربرد یک مدل جاذبه"، دوره ۱۴، شماره ۵۲، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهارم، دانشگاه علامه طباطبائی.
- شکيبائی، علی رضا؛ بطا، فاطمه کبری و سمیه حیدرآبادی (۱۳۹۰)، "تحلیل یکپارچگی میان دو کشور ایران و ترکیه"، مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، شماره ۱، صص ۷۸-۹۵.
- صادقی یارندی، سیف اله (۱۳۸۵)، "بازار مشترک اسلامی فرصت‌ها و چالش‌ها"، همایش بین‌المللی نقش اصفهان، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصادی.

کریمی هسنیجه، حسین (۱۳۸۶)، "جهانی‌شدن، یکپارچگی اقتصادی و پتانسیل تجاری: بررسی مدل جاذبه در تحلیل تجاری ایران"، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۸۱، صص ۲۰۸-۱۸۱.

لطفعلی پور، محمد رضا و همکاران (۱۳۹۰)، "بررسی همگرایی اقتصادی میان ایران و کشورهای آمریکا لاتین - کاربرد مدل جاذبه"، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، شماره سوم، سال اول.

محرابی، لیلا (۱۳۸۶)، "بررسی اثرات ایجاد یک موافقت‌نامه ترتیبات تجاری ترجیحی بین ایران و کشورهای آسیای مرکزی"، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۴۴، صص ۲۹-۱۰۱.

مولایی پور، منصور و همکاران (۱۳۹۴)، نقشه راه^۵ برنامه پنج ساله مرکز خدمات سرمایه‌گذاری خارجی، گیلان: اداره کل امور اقتصادی و دارایی گیلان، صص ۱۰۲-۱۲۴.

ناصری، سید مهدی و میترا نصیری (۱۳۸۸)، "پتانسیل‌های ایجاد و انحراف تجارت در تجارت ترجیحی دو جانبه ایران مطالعه موردی سوریه، ترکیه و اندونزی"، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۵۱، صص ۹۷-۱۶۳.

نجاززاده، رضا و وحید شقاقی شهری (۱۳۸۵)، "همگرایی منطقه‌ای و تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی؛ مطالعه موردی کشورهای اسلامی عضو منا"، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۲، صص ۳۶۲-۳۳۷.

نیکبخت، زهرا و لیلی نیکبخت (۱۳۹۰)، "تحلیل همگرایی اقتصادی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دو طرفه در کشورهای گروه دی هشت"، فصلنامه تحقیقات اقتصادی راه اندیشه، صص ۱۶۹-۱۴۱.

الهی، ناصر و محمد نهاوندیان (۱۳۸۴) جهانی‌شدن و همپیوندی‌های منطقه‌ای مطالعه موردی مینا، نامه مفید، شماره ۴۸، صص ۷۸-۵۵.

Anderson, J. E. (2016), *The Gravity Model of Economic Interaction*, Boston College and NBER.

Ardian, H. (2005), *Theoretical and Empirical Aspects of the Economic Integration and Trade Liberalization*, Albanian Long-Term Expert on the project, Consulting Services for Macroeconomic and Fiscal Analysis.

Baldwin, R. (2011), *World Trade and the Doha Round: Setting a Deadline Defining a final Dead*, London, vox.

Cardoso, B.F.; Rasetti, M.; Giampietri, E.; Finco, A. and P.F.A. Shikida (2017), "Trade Dynamics in the Italian Floriculture Sector within EU Borders: A Gravity Model Analysis", 9(2), pp. 23 - 32.

- Deardorff Alan V. and Robert M. Stern** (1999), "What the Public Should Know about Globalization and the World Trade Organization", *The University of Michigan*, Delphi, Greece, pp. 25-27.
- Dinh Thi Thanh Binh** (2011), "Applying Gravity Model to Analyze Trade Activities of vietnam", *International Economics*, Foreign Trade University, Vietnam.
- Frankel, J.** (2000), "Globalization of the Economy citeseerx.ist.psu.edu, viewdoc, download? Rep, rep1 Cited by 304.
- Hoekman. B. and P. Messerlin** (2002), "Initial Conditions and Incentives for Arab Economic Integration, Can the European Community's Success Be Emulated?", *Policy Research Working Paper*, pp. 21- 29.
- Jacques Melitz** (2007), " North, South and Distance in the Gravity Model", *European Economic Review*, No 51, pp. 971-991.
- Krugman, Paul R.** (1980), "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *American Economic Review*, No.70, pp. 950-59.
- Mashfique Ibne Akbar** (2013), "Impact of Trade Cost on Bangladesh Trade: A Gravity Model Approach Research Associate- Centre for Policy Dialogue-House", 40/C, Road 32, Dhanmondi R/A, Dhaka: Bangladesh.
- Mchael G. and Plummer** (2006), "An ASEAN Customs Union?", *Journal of Asian Economics* , No. 17, pp. 923-938.
- Rahman** (2004), "The Determinaants of Bangladeshs Trade: Evidence from the Generalized Gravity Model", *The Economic Society of Australias*, Conference of Economists, University of Sydney, NSW.
- Salvatore Dominick** (2016), *International Economics*, 12 Edition, Publication Date: Greenwood Press.
- Stone S.F. and B.N. Jeon** (1999), "Gravity-Model Specification for Foreign Direct Investment: A Case of Asia-Pacific Economies", *The Journal of Business and Economic Studies*, 5(1), pp. 33° 42.
- UNCTAD** (2017), *United Nations Conference on Trade and Development*, pp. 10-12.
- USITC** (2017), "Regional Integration and Development", HILGARD AVENUE, LOS ANGELES, CA 90095.
- Viner. J.** (1950), "The Customs Union Issue, New York: The Carnegie Endowment for International Peace.
- Vito tanzi** (2000), "Globalization, Technological Developments", *the Work of Fiscal*, IMF, working paper.
- Wajdi, N.; Adioetomo, M. and H. Mul der** (2017), "Gravity Models of Interregional Migration In Indonesia", *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, pp.1-40.

پیوست ۱. آمار صادرات و واردات ایران - روسیه سال ۱۳۹۵ به تفکیک گمرکات گمرک

جدول ۲. آمار صادرات ایران به فدراسیون روسیه
سال ۱۳۹۵ به تفکیک گمرکات گمرک

جدول ۱. آمار صادرات ایران به فدراسیون روسیه
سال ۱۳۹۵ به تفکیک گمرکات گمرک

ردیف	نام گمرک	صادرات به روسیه (دلار)	نسبی	نسبی تجمعی	ردیف	نام گمرک	صادرات به روسیه (دلار)	نسبی	نسبی تجمعی
۱	منطقه آزاد بندر انزلی	۱۰۷۷۱۵۲۱۸	۶۹/۸	۶۹/۸	۱	آستارا	۹۷۳۶۴۵۲۹	۴۴/۵	۴۴/۵
۲	امیرآباد	۲۳۱۲۷۶۱۹۰	۱۵	۸۴/۸	۲	منطقه آزاد بندر انزلی	۲۸۴۸۱۹۶۲	۱۳	۵۷/۵
۳	منطقه ویژه نوشهر	۱۰۲۸۱۳۲۲۵	۶/۷	۹۱/۴	۳	فرودگاه امام خمینی	۱۸۴۹۶۰۵۴	۸/۵	۶۶
۴	بندر امام خمینی	۳۷۶۲۸۲۶۱	۲/۴	۹۳/۹	۴	منطقه ویژه نوشهر	۱۱۳۱۲۰۵۵	۵/۲	۷۱/۲
۵	فرودگاه امام خمینی	۱۵۳۹۸۵۹۱	۱	۹۴/۹	۵	غرب تهران	۷۳۰۲۸۷۱	۳/۳	۷۴/۵
۶	آستارا	۱۳۳۹۴۰۰۴	۰/۹	۹۵/۷	۶	تبریز	۵۰۵۳۶۶۲	۲	۷۷
۷	سرخس	۱۲۵۵۰۸۱۳	۰/۸	۹۷	۷	کرمان	۴۴۳۶۲۵۷	۲	۷۹
۸	معاونت تهران	۱۰۳۳۰۸۳۲	۰/۷	۹۷	۸	منطقه ویژه رفسنجان	۴۳۲۴۲۰۸	۲	۸۱
۹	فریدونکنار	۸۰۱۴۷۸۰	۰/۵	۹۸	۹	ملایر	۴۱۰۷۶۹۸	۲	۸۳
۱۰	سایر گمرکات	۳۴۸۹۰۰۵۷	۲/۳	۱۰۰	۱۰	سایر گمرکات	۳۷۸۷۴۸۹۲	۱۷	۱۰۰
	مجموع دلاری	۱۵۴۴۰۸۱۹۷۰	۱۰۰	۲۰۰		مجموع دلاری	۲۱۸۷۵۴۱۸۸	۱۰۰	۲۰۰
	جمع وزنی به کیلو	۲۰۸۳۹۸۶۴۹۹	۱۳۵			جمع وزنی به کیلو	۳۶۱۹۲۲۶۴۰		
	قیمت هر کیلو واردات به سنت					قیمت هر کیلو صادرات به سنت	۶۰		

ماخذ ۱. سایت گمرک جمهوری اسلامی ایران - ۱۳۹۶

ماخذ ۲. سایت اتاق بازرگانی، صنایع و معادن تهران - ۱۳۹۶

مأخذ: نتایج تحقیق

جدول پیوست ۲. نتایج نرم افزار ایویوز پنل دیتا طی سال‌های ۱۹۹۲-۲۰۱۵ برای مدل جاذبه در ۴ حالت

معادله ۲. نتایج مدل جاذبه بدون لگاریتم نپه ۷ متغیر مستقل

معادله ۱. نتایج مدل جاذبه بدون لگاریتم نپه ۸ متغیر مستقل

Dependent Variable: LTRADE
Method: Panel Least Squares
Sample (adjusted): 1993-2015
Periods included: 24
Cross-sections included: 13
Total panel (balanced) observations: 304

Dependent Variable: TRADE
Method: Panel Least Squares
Sample (adjusted): 1993-2015
Periods included: 23
Cross-sections included: 13
Total panel (balanced) observations: 299
Convergence achieved after 4 iterations

Prob	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable	Prob	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
۰/۰۰۱	-۳/۳۱۱۲۷۷	۶/۶۶۶۴	-۲۲/۰۷۴	C	۰/۰۱۰	۲/۵۸	۱۲۴۰۰۰۰۰۰	۳۱۹۰۰۰۰۰۰	C
۰/۰۰۰۲	۳/۷۲۹۶۸۲	۰/۳۲۰۲	۱/۱۹۴۴	LMGDP	۰/۰۰۴	۲/۹۰	.	۰/۰۰۱	LMGDP
۰/۰۰۰۱	-۳/۹۰۱۴۰۹	۰/۴۱۹۲	-۱/۶۳۵۳	LDIS	۰/۰۰۱	-۳/۲۹	۴۹۲۸۴	-۱۶۲۲۶۸	DIS
.	۱۱/۱۲۶۸۹	۰/۱۰۸۷	۱/۲۰۹۸	LPOP	۰/۰۴۱	۲/۰۵	۱/۲۲۰	۲/۵۰۱	POP
۰/۴۳۹۱	۰/۷۷۴۷۱۲	۰/۱۲۷۳	۰/۰۹۸۷	LDYP	۰/۹۵۵	۰/۰۶	۱۱۰۸۸	۶۲۸	DYP
۰/۳۳۵۶	۱/۱۸۸۵۸۷	۰/۳۳۹۳	۰/۴۰۳۳	D1	۰/۱۷۰	۱/۳۸	۶۷۸۱۷۱۸۳	۹۳۳۲۸۹۱۶	D1
۰/۸۲۳۴	-۰/۲۲۳۴۳۶	۰/۴۴۳۹	-۰/۰۹۹۲	D2	۰/۰۱۵	۲/۴۶	۹۲۷۲۹۱۱۶	۲۲۸۰۰۰۰۰۰	D2
۰/۰۵۰۶	۱/۹۶۲۷۵۲	۰/۵۹۲۱	۱/۱۶۲۱	D3	۰/۰۰۸	-۲/۶۸	۱۱۹۰۰۰۰۰۰	-۳۱۹۰۰۰۰۰۰	D3
۰/۷/۱۴۳	Mean dependent var	۰/۶۸۳۳	R-squared	۰/۶۵۱	۰/۴۵	۰/۰۵۸۵۶۷	۰/۰۲۶۴۸۸	AR(1)	
۲/۷۹۱	S.D. dependent var	۰/۶۷۵۸	Adjusted R-squared	۲/۰۴	Mean dependent var	۰/۴۰۸۶۱۳	R-squared		
۳/۷۹۰۱	Akaike info criterion	۱/۵۸۹	S.E. of regression	۴/۲۴	S.D. dependent var	۰/۳۹۲۲۹۹	Adjusted R-squared		
۳/۸۸۷۹	Schwarz criterion	۷۴۷/۴۲	Sum squared resid	۴۲/۰۹۸۷۲	Akaike info criterion	۳/۳۰	S.E. of regression		
۳/۸۲۹۲	Hannan-Quinn criter.	-۵۶۸/۱	Log likelihood	۴۲/۲۱۰۱۱	Schwarz criterion	۳/۱۶	Sum squared resid		
۰/۵۰۲۷	Durbin-Watson stat	۹۱/۲۴۶	F-statistic	۴۲/۱۴۳۳۱	Hannan-Quinn criter.	-۶۲۸۴/۷۵۹	Log likelihood		
.		.	Prob(F-statistic)	۲/۰۸۷۳۸۵	Durbin-Watson stat	۲۵/۰۴۶۵۶	F-statistic		
						.	Prob(F-statistic)		
						۰/۰۳	Inverted AR Roots		

مأخذ: نتایج تحقیق

معادله ۴. نتایج مدل جاذبه با لگاریتم نپر سه متغیر مستقل کلیدی و دو متغیر مجازی به همراه متغیر لیندر

معادله ۳. نتایج مدل جاذبه با لگاریتم نپر سه متغیر مستقل کلیدی و دو متغیر مجازی به همراه جمعیت

Dependent Variable: LTRADE
Method: Panel Least Squares
Sample (adjusted): 1992 - 2015
Periods included: 24
Cross-sections included: 13
Total panel(balanced) observations: 304

Dependent Variable: TRADE
Method: Panel Least Squares
Sample (adjusted): 1992 - 2015
Periods included: 24
Cross-sections included: 13
Total panel(balanced) observations: 304

Prob	t-Statistic	Std.Error	Coefficient	Variable	Prob	t-Statistic	Std.Error	Coefficient	Variable
.	-۵/۹۸۷۳۳۳	۷/۵۰۵۴	-۴۴/۹۳۸	C	۰/۰۰۰۳	-۳/۶۹۳۶۵۹	۶/۳۲۷۲۹۹	-۲۳/۳۷۰۸۹	C
.	۱۱/۵۲۲۲۹	۰/۲۹۹۱	۳/۴۴۶۸	LMGDP	.	۴/۵۷۱۳۹۱	۰/۲۸۵۶۴۹	۱/۳۰۵۸۱۵	LMGDP
.	-۶/۸۹۶۵۲۴	۰/۴۷۰۹	-۳/۲۴۷۴	LDIS	۰/۰۰۰۱	-۴/۰۰۳۹۵۲	۰/۴۱۶۴۵	-۱/۶۶۷۴۴۵	LDIS
۰/۰۰۷۶	-۲/۶۸۷۳۳۹	۰/۱۴۱۵	-۱/۳۸۰۳	LDYP	.	۱۱/۸۱۳۸۹	۰/۰۹۹۴۷۱	۱/۱۷۵۰۳۴	LPOP
۰/۹۶۵۵	-۰/۰۴۳۳۰۷	۰/۳۷۶۷	-۰/۰۱۶۳	D1	۰/۲۶۴۵	۱/۱۱۷۹۷۱	۰/۲۸۹۱۰۷	۰/۳۳۲۲۱۳	D1
۰/۲۳۶۷	-۱/۱۸۵۷۰۳	۰/۵۰۶۸	-۰/۰۶۰۱	D3	۰/۰۱۵۶	۲/۴۳۳۰۸۶	۰/۴۴۷۸۵۱	۱/۰۸۹۶۶	D3
۱۷/۱۴۳	Mean dependent var		۰/۵۴۴۹	R-squared	۱۷/۱۴۳۲	Mean dependent var		۰/۶۸۲۵۵۷	R-squared
۲/۷۹۱	S.D. dependent var		۰/۵۳۳۳	Adjusted R-squared	۲/۷۹۰۹۶۵	S.D. dependent var		۰/۶۷۷۲۳۱	Adjusted R-squared
۴/۱۳۹۵	Akaike info criterion		۱/۸۹۸۵	S.E. of regression	۳/۷۷۹۳۷۴	Akaike info criterion		۱/۵۸۵۶۲۵	S.E. of regression
۴/۲۱۲۹	Schwarz criterion		۱۰۷۴	Sum squared resid	۳/۸۵۲۷۳۷	Schwarz criterion		۷۴۹/۲۳۳۹	Sum squared resid
۴/۱۶۸۹	Hannan-Quinn criter.		-۶۲۳/۲۱	Log likelihood	۳/۸۰۸۷۲۱	Hannan-Quinn criter.		-۵۶۸/۴۶۴۹	Log likelihood
۰/۳۵۸۸	Durbin-Watson stat		۷۱/۳۷۱	F-statistic	۰/۵۰۱۶۳۸	Durbin-Watson stat		۱۲۸/۱۵۰۱	F-statistic
				Prob(F-statistic)					Prob(F-statistic)

مأخذ: نتایج تحقیق

جدول پیوست ۳. معادله ۵- نتایج معادله جاذبه با مدل رندم ایفکت و آزمون هاسمن

Nall H: Random Effects MODEL IS Appropriate
Alt H: fixed Effects MODEL IS Appropriate

چون ارزش احتمال در آزمون هاسمن ۱۶ صدم است که بزرگتر از نیم درصد است لذا فرضیه نال رد نمی شود. یعنی مدل رندم ایفکت مناسب است.

Dependent Variable: LTRADE
Method: Panel Least Squares
Sample (adjusted): 1992 – 2015
Periods included: 24
Cross-sections included: 13

Correlated Random Effects * Hausman Test					Total panel(unbalanced) observations: 304				
Test cross-section random effects									
Prob.	Chi-Sq. d. f.	Chi-Sq. Statistic	Test Summary		Prob	t-Statistic	Std.Error	Coefficient	Variable
۰/۱۰۱۹	۲	۴/۵۶۶۶۹	cross-section random						
test comparisons: cross-section random effects									
Prob.	Var(Diff.)	Random	Fixed	Variable					
۰/۵۸۹۲	۰/۰۰۰۲۶۳۴	۲/۷۸۳۰۲	۲/۷۵۵۳	LMGDP	۰	-۵/۹۸۷۳۷			
۰/۰۵۶۶	۰/۰۰۰۲۲۴	۰/۳۳۵۸۴	۰/۲۶۴۴	LDYP	۰	۱/۱۵۲۲۳			
equation: test cross-section random effects									
Dependent Variable: LTRADE					۰	-۶/۸۹۶۵۲			
Method: Panel Least Squares					۰/۰۰۷۶	-۲/۶۸۷۳۴			
Time: 09:50۲۹/۰۸/۲۰۱۷Date:					۰/۹۶۵۵	-۰/۰۴۳۳۱			
Sample: 1992 2015					۰/۲۳۶۷	-۱/۱۸۵۷			
Periods included: 24					۱۷/۱۴۳۲	Mean dependent var	۰/۵۴۴۹		R-squared
Cross-sections included: 13					۲/۷۹۰۹۷	S.D. dependent var	۰/۵۳۷۳		Adjusted R-squared
Total panel (unbalanced) observations : 304					۴/۱۳۹۵۱	Akaike info criterion	۱/۸۹۸۵		S.E. of regression
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficiet	Variable	۴/۱۲۲۸۸	Schwarz criterion	۱۰۷۴		Sum squared resid
۰	-۸/۲۰۴۰۸	۶/۹۱۹۲۲	-۵۶/۷۷	C	۴/۱۶۸۸۶	Hannan-Quinn criter.	-۶۲۳/۲۱		Log likelihood
۰	۱۰/۰۲۰۱۶	۰/۲۷۴۹۸	۲/۷۵۵۳	LMGDP	۰/۳۵۸۸	Durbin-Watson stat	۷/۱۳۷۱		F-statistic
۰/۰۲۰۲	۲/۳۳۵۲۵۱	۰/۱۱۳۲۱	۰/۲۶۴۴	LDYP					Prob(F-statistic)
Effects Specification					Dependent Variable : LTRADE				
Cross-section fixed (dummy variables)					Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
					Time: 09:50۲۹/۰۸/۲۰۱۷Date:				
					Sample: 1992 2015				
					Periods included: 24				
					Cross-sections included: 13				
					Total panel (unbalanced) observations : 304				
					Swamy and Arora estimator of component variances				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficiet	Variable					
۰	-۸/۳۹۸۰۱	۶/۸۲۶۶۳	-۵۷/۳۲	C					
۰	۱۰/۳۰۲	۰/۲۷۰۱۵	۲/۷۸۳	LMGDP					
۰/۰۳۶۴	۲/۱۰۱۶۹	۰/۱۱۲۲۲	۰/۲۳۵۸	LDYP					
				Effects Specification					
					Rho	S.D.			

۰/۷۴۹۹	۲/۰۶۹۹۸	Cross-section random
۰/۲۵۰۱	۱/۱۹۵۴۷	Idiosyncratic random
		Weighted Statistics
۲/۰۲۷۸۵	Mean dependent var	۰/۳۱۴۷ R-squared
۱/۴۴۰۶۷	S.D. dependent var	۰/۳۱۰۲ Adjusted R-squared
۴۳۴/۲۲۷	Sum squared resid	۱/۲۰۱۱ S.E. of regression
۰/۸۷۸۴	Durbin-Watson stat	۶۹/۱۲۴ F-statistic
		Prob(F-statistic)
		.
		Unweighted Statistics
۱۷/۱۴۳۲	Mean dependent var	۰/۲۰۳۳ R-squared
۰/۲۰۲۸۴	Durbin-Watson stat	۱۸۸۰/۴ Sum squared resid

مأخذ: نتایج تحقیق

