

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۳۰، شماره ۱۲۰، زمستان ۱۴۰۱

DOI: 10.30490/AEAD.2023.297992.1078

مقاله پژوهشی

بررسی نقش تحریم‌های اقتصادی در تراز تجاری دوجانبه بخش کشاورزی ایران

میلاذ امینی‌زاده^۱، حامد رفیعی^۲، زینب رستم‌زاده^۳، اندیشه ریاحی^۴، الهام مهرپرور حسینی^۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۵/۱۶

چکیده

تراز تجاری بخش کشاورزی، از یک سو، بیانگر توان ارزیابی این بخش و از سوی دیگر، نشان‌دهنده میزان وابستگی به تأمین امنیت غذایی کشور از واردات است و از این رو، بررسی مؤلفه‌های اثرگذار بر آن می‌تواند موجب انتخاب سیاست‌گذاری‌های کارآمدتر در آینده شود. با توجه به تحریم‌های اقتصادی علیه ایران، هدف پژوهش حاضر ارزیابی اثر تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی بر تراز تجاری دوجانبه بخش کشاورزی ایران با ۴۵ شریک تجاری اصلی در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۱ بود که بدین منظور، از الگوی جاذبه استفاده شد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، تحریم‌های بین‌المللی و تحریم‌های اتحادیه اروپا و آمریکا بر تراز تجاری کشاورزی

۱- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۲- نویسنده مسؤل و استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۵- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

(hamedraftee@ut.ac.ir)

ایران اثر منفی داشته، که این اثر برای تحریم‌های بین‌المللی بی‌معنی و برای تحریم‌های اتحادیه اروپا و آمریکا معنی‌دار بوده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که برای جلوگیری از کاهش شدید تراز تجاری در دوره‌های تحریمی احتمالی آینده، وابستگی ایران به اتحادیه اروپا به‌عنوان مهم‌ترین شریک تجاری آمریکا کاهش یابد.

کلیدواژه‌ها: تراز تجاری دوجانبه، تحریم اقتصادی، الگوی جاذبه، ایران، بخش کشاورزی.

طبقه‌بندی JEL : Q17, F51, C23

مقدمه

تحریم اقتصادی از مباحث مهم در دهه‌های اخیر است که می‌توان آن را به صورت «توقف یا تهدید به توقف روابط معمول مالی یا تجاری یک کشور» تعریف کرد (Hufbauer et al., 2009). همچنین، با توجه به جهانی شدن اقتصاد و توسعه شبکه جهانی تجارت (Hufbauer et al., 2009; Azarbayjani et al., 2015)، تحریم‌های اقتصادی در اشکال مختلف از جمله ممنوعیت‌های تجاری، کنترل صادرات و واردات و نیز محدودیت‌های سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و کمک‌های دولتی اعمال می‌شوند (Kozhanov, 2011). تحریم اقتصادی، امروزه، به یکی از مهم‌ترین ابزارهای دولت‌ها در سیاست بین‌المللی تبدیل شده است (Neuenkirch and Neumeier, 2015)، که بسیاری از کشورها به‌منظور تغییر در سیاست‌ها و رفتارهای دولت هدف به نفع دولت‌های خود از آن استفاده می‌کنند (Hufbauer et al., 2009; Afesorgbor and Mahadevan, 2016). بر همین اساس، در سال‌های اخیر، تحریم‌های اقتصادی از مهم‌ترین ابزارهای دولت‌های آمریکا و اتحادیه اروپا بوده است (Hufbauer et al., 2009; Neuenkirch and Neumeier, 2016). به‌طور کلی، می‌توان هدف از تحریم‌های مختلف را ایجاد محدودیت برای جریان‌های تجاری کشورهای تحریم‌شونده دانست (MEAF, 2017). با این همه، تحریم‌های اقتصادی توسط همه شرکای تجاری اعمال نمی‌شوند و همه کالاهای تجاری کشور هدف را پوشش نمی‌دهند و یا ممکن است تحریم‌ها منجر به خودکفایی کشور هدف شوند؛ و در کل، اثر تحریم‌ها بستگی به سهم تجاری کشور هدف از تجارت جهانی دارد (Khodadadi et al., 2018). اولین تحریم‌ها بر ضد ایران، پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران، در سال ۱۹۷۹ از سوی آمریکا وضع شد که تا سال ۲۰۰۶ به اشکال مختلف ادامه پیدا کرد. اما فعالیت‌های هسته‌ای ایران زمینه همکاری و همراهی اتحادیه اروپا با آمریکا را فراهم ساخت، به‌گونه‌ای که تحریم‌های بین‌المللی ایران از سال ۲۰۰۶ آغاز شد و البته تا سال ۲۰۱۰، همه این تحریم‌ها بر فعالیت‌های هسته‌ای ایران اعمال می‌شد. هرچند، این تحریم‌ها به‌طور غیرمستقیم بر تجارت دیگر بخش‌ها نیز اثرگذار بوده است، ولی عمده اثرگذاری آنها به ژوئن سال ۲۰۱۰ برمی‌گردد که

فعالیت‌های مالی ایران با دیگر دولت‌ها محدود شده و به‌طور مستقیم، بر تجارت و نقل و انتقالات مالی ایران اثر گذاشته است (Samore, 2015; Faraji Dizaji, 2019). اگرچه اعمال تحریم‌ها بر تجارت بخش کشاورزی به‌صورت مستقیم تأثیرگذار نیست، اما به‌صورت غیرمستقیم، با افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل کالا، هزینه‌بر شدن تعامل‌های پولی، کاهش ذخایر ارزی و رواج نظام چندنرخ‌ی ارز، کاهش درآمدهای دولت و افت بودجه‌های عمرانی، افزایش نگرانی‌های دولت در زمینه امنیت غذایی و گرایش به تجارت دولتی، سخت شدن امکان واردات نهاده‌های کشاورزی و نااطمینانی فضای تولید، بر تجارت بخش کشاورزی تأثیر می‌گذارد (Faryadras, 2015). هر کشور باید برای تأمین ارز مورد نیاز واردات خود معادل ارزش آن، کالا و خدمات صادر کند و از این‌رو، وجود توازن بین واردات و صادرات کالاها ضرورت می‌یابد، که تعادل بین این دو مؤلفه با معیار تراز تجاری سنجیده می‌شود (Salvatore, 2007; Mundell, 2012)؛ بنابراین، تراز تجاری بیان‌کننده تعادل داخلی و خارجی اقتصاد است (Melvin and Norrbin, 2013). معیار تراز تجاری از آن‌رو برای اقتصاددانان، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اهمیت دارد که دربردارنده اطلاعاتی مهم درباره موقعیت بین‌المللی و همچنین، چگونگی ارتباط یک کشور با کشورهای دیگر است (Mehrparvar Hosseini, 2013). کنترل و ایجاد ثبات تراز تجاری از معیارهای مهم اقتصادی به‌شمار می‌رود که به یکی از دغدغه‌های حائز اهمیت سیاست‌گذاران در کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است (Melvin and Norrbin, 2013). وابستگی شدید اقتصاد ایران به صادرات نفت و نوسان‌های قیمت آن و پایان‌پذیر بودن این منبع اقتصادی توجه به دیگر بخش‌های درآمدزا به‌ویژه بخش کشاورزی را ضروری کرده است (Khodadadi et al., 2018). تقویت بخش کشاورزی از دو جنبه داخلی و خارجی به‌منظور تأمین استقلال سیاسی و اقتصادی، کاهش واردات و اجرای سیاست‌های گسترش صادرات غیرنفتی برای کسب بخشی از منابع ارزی مورد نیاز کشور بسیار ضروری است (Mehrparvar Hosseini et al., 2013)، به‌گونه‌ای که در برنامه‌های توسعه اقتصادی، تأکید بسیاری بر صادرات غیرنفتی به‌ویژه صادرات بخش کشاورزی شده است (Aminizadeh et al., 2014). تراز تجاری بخش کشاورزی هم از شاخص‌های ارزیابی توان ارزآوری این بخش و هم از شاخص‌های ارزیابی میزان وابستگی به تأمین امنیت غذایی کشور از محل واردات است. از این‌رو، افزایش تراز تجاری به‌نوعی بیان‌کننده بهبود شرایط ارزآوری یا افزایش استقلال بازار داخلی از واردات است (Mirkina, 2018). هرچند، ایران همواره در شرایط تحریمی بوده و در سال‌های اخیر نیز با

تحریم‌های سنگین بین‌المللی روبه‌رو شده است، پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که «آیا تحریم‌های اقتصادی موجب تضعیف تراز تجاری بخش کشاورزی ایران شده یا اینکه تقویت آن را به دنبال داشته است؟».

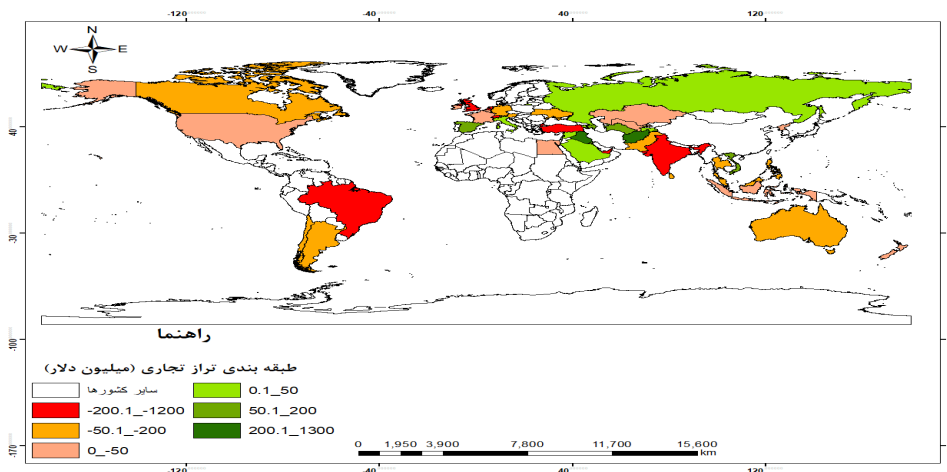
جدول ۱ نشان‌دهنده میانگین صادرات و واردات کشاورزی ایران با ۴۵ کشور عمده منتخب در سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۷ است که در آن، کدهای ۰ تا ۲۴ برای محصولات کشاورزی بر اساس کدهای نظام هماهنگ گمرکی در نظر گرفته شده و به‌طور میانگین، ۹۶ درصد از تجارت کشاورزی ایران در این دوره زمانی با همین کشورهای منتخب بوده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، به‌طور میانگین، در این دوره، تراز تجاری ایران با سی کشور منفی و با پانزده کشور مثبت بوده که بر اساس نمودار ۱، بیشترین کسری تجاری ایران با کشورهای سوئیس، امارات متحده عربی و برزیل و بیشترین تراز تجاری مثبت ایران با کشورهای هنگ کنگ، افغانستان و عراق بوده است.

جدول ۱- میانگین صادرات و واردات بخش کشاورزی ایران با ۴۵ شریک تجاری عمده در سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۰۱

کشور	صادرات میلیون دلار	واردات میلیون دلار	کشور	صادرات میلیون دلار	واردات میلیون دلار	کشور	صادرات میلیون دلار	واردات میلیون دلار
اتریش	۳/۵۸	۸۵/۹۷	آلمان	۲۰۲/۷۶	۳۰۱/۸۴	عربستان سعودی	۲۲/۸۸	۱/۷۴
ارمنستان	۱۵/۷۰	۷/۶۵	برزیل	۱/۵۷	۵۹۵/۴۸	روسیه	۱۸۱/۰۵	۱۴۵/۱۶
ازبکستان	۱۲/۲۸	۱۲/۹۸	بلژیک	۱۱/۵۳	۲۰/۲۲	فرانسه	۱۳/۸۹	۳۹/۵۹
اسپانیا	۷۴/۹۸	۲۰/۲۲	پاکستان	۱۲۰/۹۵	۲۱۹/۸۲	فیلیپین	۰/۹۶	۷۱/۹۶
استرالیا	۹/۹۴	۹۷/۳۲	تاجیکستان	۴۵/۵۵	۱/۱۲	قزاقستان	۴۶/۱۱	۸۲/۰۹
افغانستان	۲۹۶/۰۵	۷/۸۸	تایلند	۸/۹۴	۸۱/۲۶	کانادا	۱۵/۸۷	۹۱/۵۱
امارات متحده عربی	۴۴۱/۸۳	۱۴۵۶/۸۴	ترکیه	۱۲۴/۷۸	۳۵۱/۱۲	کویت	۶۶/۱۶	۰/۱۹
اندونزی	۲/۵۶	۲۴/۴۸	ترکمنستان	۹۲/۹۸	۸/۷۱	لبنان	۳۰/۶۵	۱۲/۷۲
انگلستان	۱۱/۷۵	۳۰۹/۲۰	سوریه	۳۴/۹۴	۳/۵۴	مالزی	۱۰/۳۳	۱۲۷/۵۱
اوکراین	۳۳/۳۷	۹۶/۷۴	جمهوری کره	۶/۳۱	۲۳/۵۶	مصر	۹/۴۱	۱۷/۳۳
ایالات متحده آمریکا ^۱	۵/۲۸	۵۰/۵۸	چین	۲۵/۴۴	۱۱۱/۹۲	نیوزیلند	۱/۲۶	۳۷/۳۶
ایتالیا	۲۵/۱۹	۹/۵۱	سری لانکا	۱/۱۴	۵۵/۴۵	ویتنام	۱۱۰/۵۰	۱۰/۲۴
ایرلند	۰/۰۶	۳۱/۰۳	سنگاپور	۲/۹۸	۲۵۲/۶۳	هلند	۱۴/۱۱	۴۴۴/۵۲
آذربایجان	۷۲/۸۵	۸/۵۴	سوئیس	۳/۱۹	۱۱۳۲/۴۷	هند	۷۴/۸۱	۵۷۷/۰۷
آرژانتین	۰/۷۹	۱۳۱/۴۴	عراق	۱۲۸۶/۵۴	۴۰/۴۷	هنگ کنگ	۲۵۵/۰۴	۳/۲۱

مأخذ: گمرگ جمهوری اسلامی ایران (IRICA, 2018)

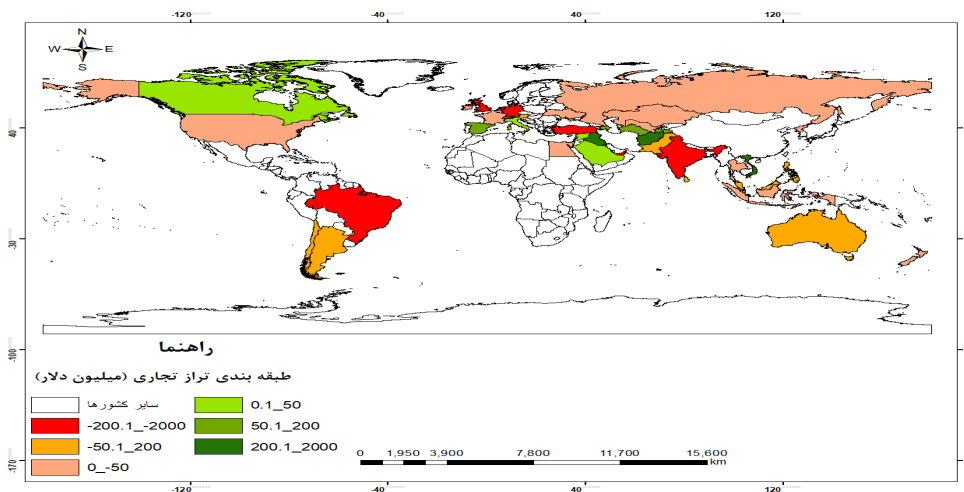
۱- هر چند، در سال‌های اخیر، سهم تجارت ایالات متحده آمریکا با ایران تاچیز بوده است، اما با توجه به بررسی روند هجده‌ساله (۲۰۱۷-۲۰۰۱)، این کشور یکی از شرکای اصلی تجاری ایران بوده و از این‌رو، حضور این کشور در گروه شرکای تجاری ایران در مطالعه حاضر ضروری می‌نمود.



مأخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۱- میانگین تراز تجاری بخش کشاورزی ایران با شرکای تجاری عمده در دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۱

نمودار ۲ نشان‌دهنده تراز تجاری کشاورزی ایران با ۴۵ کشور عمده منتخب در دوره زمانی تحریم‌های بین‌المللی (۲۰۱۵-۲۰۱۰) است. چنان‌که مشاهده می‌شود، تراز تجاری ایران با سی کشور منفی بوده که با کشورهای امارات متحده عربی و سوئیس کسری بیشتری داشته است و همچنین، تراز تجاری ایران با پانزده کشور مثبت بوده و مازاد تجاری با کشورهای افغانستان و عراق بیشتر بوده است. با مقایسه نمودارهای ۱ و ۲ دیده می‌شود، تراز تجاری ایران با کشورهایی همانند روسیه در دوره زمانی تحریم منفی شده، در حالی که به‌طور میانگین، تراز تجاری بخش کشاورزی ایران مثبت بوده است. دلیل این موضوع را می‌توان افزایش واردات کشاورزی ایران به‌ویژه غلات از روسیه برای تأمین نیاز بازار داخلی در دوره تحریم دانست (IRICA, 2018).



مأخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۲- میانگین تراز تجاری کشاورزی ایران با ۴۵ کشور عمده در دوره تحریم (۲۰۱۵-۲۰۱۰)

با توجه به اهمیت تحریم‌های اقتصادی، پژوهش‌های متعدد داخلی و بین‌المللی به بررسی اثرگذاری تحریم‌های اقتصادی بر مؤلفه‌های تجارت پرداختند، که خلاصه‌ای از نتایج اصلی آنها در جدول ۲ آمده است. در ادامه، به تحلیل مطالعاتی پرداخته می‌شود که بخش کشاورزی و محصولات مرتبط با آن را بررسی کرده‌اند.

آذربایجانی و همکاران (Azarbayjani et al., 2015)، با استفاده از مدل جاذبه^۱، به ارزیابی اثر تحریم‌های اقتصادی اتحادیه اروپا بر تجارت غیرنفتی ایران شامل مواد غذایی، مواد خام، مواد شیمیایی، تولیدات کارخانه‌ای و تجهیزات حمل‌ونقل طی سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۰ پرداختند و بدین نتیجه رسیدند که تحریم به‌جز صادرات مواد شیمیایی و تجهیزات حمل‌ونقل ماشینی، در سایر موارد، اثر منفی و معنی‌دار بر تجارت گذاشته است. دوراندیش و همکاران (Dourandish et al., 2018) به ارزیابی اثر تحریم‌های تجاری اتحادیه اروپا بر صادرات زعفران ایران طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۰۱ پرداختند و نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که دو مؤلفه یادشده اثر منفی و معنی‌دار بر صادرات

1. gravity model

بررسی نقش تحریم‌های اقتصادی در تراز تجاری.....

محصول زعفران ایران داشته است. مطالعه فرجی دیزجی و همکاران (Faraji Dizaji et al., 2018) نشان داد که در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ و در طول جریان‌های مختلف تحریم‌های مرتبط با صنعت انرژی هسته‌ای علیه ایران طی دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴، شرکای تجاری کشاورزی ایران از کشورهای عضو اتحادیه اروپا و کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی (OECD) به کشورهای منطقه منا و آسیای شرقی تغییر یافته است. افزون بر این، نتایج گویای آن است که هرچند، تحریم‌های محدود آمریکا منجر به افزایش تجارت ایران با گروهی از کشورها شده، اما اعمال تحریم‌های گسترده منجر به کاهش چشمگیر جریان صادرات، واردات و تجارت شده است؛ در مقابل، تغییر در رفتار سیاسی دولت ایران و مذاکره با قدرت‌های جهانی موجب تعدیل اثرگذاری منفی تحریم‌ها بر تجارت شده است.

جدول ۲- پیشینه پژوهش‌ها در زمینه اثر تحریم بر تجارت و تراز تجاری

نتیجه		روش	متغیر وابسته	پژوهش
معنی‌داری	علامت			
بخش کشاورزی				
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	تجارت مواد غذایی	آذربایجانی و همکاران (Azarbayjani et al., 2015)
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	صادرات زعفران	دوراندیش و همکاران (Dourandish et al., 2018)
معنی‌دار	مثبت / منفی	الگوی جاذبه	تجارت	فرجی دیزجی و همکاران (Faraji Dizaji et al., 2018)
تجارت کل و دیگر بخش‌ها				
معنی‌دار	مثبت	FM و OLS	تجارت	خدادادی و همکاران (Khodadadi et al., 2018)
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	تجارت	آقایی و همکاران (Aghayi et al., 2018)
معنی‌دار	مثبت	تحلیل عاملی اکتشافی	تجارت	گرشاسبی و یوسفی (Garshasbi and Yosefi, 2016)
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	تجارت	کازرونی و همکاران (Kazerouni et al., 2016)
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	صادرات	کهرازه و نیک‌پور (Kahraze and Nikpour, 2015)
بی‌معنی	منفی	الگوی جاذبه	تجارت	ضیائی بیگدلی و همکاران (Ziaee Bigdeli et al., 2013)
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	تجارت	پوپوا و رسولی‌نژاد (Popova and Rasoulinezhad, 2016)
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	تجارت	قادری (Ghaderi, 2015)
معنی‌دار	مثبت	الگوی جاذبه	تجارت	تقوی و همکاران (Taghavi et al., 2012)
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	تجارت	لاموت (Lamotte, 2012)
معنی‌دار	منفی	الگوی جاذبه	تجارت	هادی‌نژاد و همکاران (Hadinejad et al., 2010)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مطالعات مختلف به ارزیابی اثر تحریم‌های تجاری بر صادرات و تجارت بخش کشاورزی ایران پرداخته‌اند، اما با وجود اهمیت تراز تجاری در سیاست‌گذاری‌های کلان کشور، تاکنون در هیچ

مطالعه‌ای، به بررسی جامع تأثیر تحریم‌های بین‌المللی^۱ بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران با شرکای عمده تجاری (۴۵ کشور) به‌عنوان یک شاخص مهم در حوزه سیاست‌گذاری بخش کشاورزی پرداخته نشده است. از این‌رو، با توجه به مطالعات اندک صورت‌گرفته در این حوزه و نبود پایگاه اطلاعاتی جامع در حوزه اثرگذاری تحریم‌ها بر تراز تجاری، مطالعه حاضر به‌دنبال پاسخ‌گویی بدین پرسش است که «اثرگذاری تحریم‌های بین‌المللی بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران چگونه بوده است؟». در ادامه، روش تحقیق حاضر تشریح می‌شود و سپس، نتایج الگوی برآوردشده برای ایران و شرکای تجاری آن تحلیل و بررسی و در پایان، پیشنهادهایی بر اساس نتایج به‌دست‌آمده ارائه خواهد شد.

مواد و روش‌ها

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی اثر تحریم‌های اقتصادی بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران با شرکای تجاری عمده در بازه زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۱ بوده که بدین منظور، از الگوی جاذبه استفاده شده است. الگوی جاذبه برگرفته از قانون جاذبه نیوتن است که نخستین بار، توسط تینبرگن (Tinbergen, 1962) برای تحلیل جریان‌های تجاری بین‌المللی به‌کار برده شد. با توجه به توانمندی‌های بالای الگوی جاذبه در پیش‌بینی مؤلفه‌های اثرگذار، امروزه، این الگو به ابزاری مهم در پژوهش‌های مرتبط با جریان‌های تجاری تبدیل شده و در سالیان اخیر نیز مورد استفاده محققان بسیاری از جمله ناتاله و همکاران (Natale et al., 2015)، شپوتیلو (Shepotylo, 2016)، وب و همکاران (Webb et al., 2018) قرار گرفته است. بر اساس مطالعات، فرم ابتدایی الگوی جاذبه به‌صورت رابطه (۱) است:

$$T_{ij} = \alpha_0 Y_i^{\alpha_1} Y_j^{\alpha_2} D_{ij}^{\alpha_3} \quad (1)$$

که در آن، T_{ij} سطح تجارت بین دو کشور i و j ، Y_i تولید ناخالص داخلی کشور i ، Y_j تولید ناخالص داخلی کشور j و D_{ij} فاصله بین دو کشور است. همواره، در پژوهش‌های مختلف، با توجه به اهداف

۱- در مطالعه فرجی دیزجی و همکاران (Faraji Dizaji et al., 2018)، دوره تحریم از سال ۲۰۰۶ در نظر گرفته شد که به تجارت کالاها و خدمات هسته‌ای مربوط بوده است، در حالی که در مطالعه حاضر، تحریم‌های مالی صورت‌گرفته از سال ۲۰۱۰ که موجب ایجاد محدودیت در مبادلات مالی شده، مد نظر قرار گرفته است.

پژوهش، تغییراتی در الگوی تجاری از سوی محققان ایجاد شده است. در مطالعه حاضر نیز الگوی تجاری متناسب با اهداف پژوهش به صورت رابطه (۲) تغییر یافته است:

$$TB_{ijt} = Sanc_{jt} + Dis_{ij} + GDP_{it} + GDP_{jt} + RTA_{ij} + CRS_t \quad (2)$$

که در آن، TB_{ijt} متغیر وابسته و معرف تراز تجاری دوجانبه ایران (i) و شرکای تجاری (j) در سال t است. با وجود آنکه یکی از روش‌های محاسبه تراز تجاری تفاضل صادرات و واردات است، در مطالعه حاضر، بر اساس مطالعات بهمنی اسکویی و راتا (Bahmani Oskooee and Ratha, 2004) و بوید و همکاران (Boyd et al., 2001)، از نسبت صادرات به واردات استفاده شده است. از دلایل به‌کارگیری این شاخص بدون واحد بودن آن است که امکان مقایسه این شاخص را برای کشورهای مختلف با ارزش‌های متفاوت فراهم می‌آورد و به‌کار بردن این نسبت، با کوچک کردن مقیاس، پراکندگی مشاهدات را کاهش می‌دهد. همچنین، روش‌های حداقل مربعات معمولی^۱ و درست‌نمایی شبه‌بیشینه پواسن^۲ دو روش برآورد الگوی جاذبه به‌شمار می‌روند که به‌دلیل منفی شدن متغیر وابسته در روش تفاضلی تراز تجاری، امکان برآورد الگو وجود ندارد. در روش حداقل مربعات معمولی (OLS)، نیاز است که متغیر وابسته به‌صورت لگاریتم وارد الگو شود که با توجه به تعریف نشدن لگاریتم برای اعداد منفی (تراز تجاری منفی)، استفاده از این روش امکان‌پذیر نیست. همچنین، در روش درست‌نمایی شبه‌بیشینه پواسن (PPML) که متغیر وابسته به‌صورت بدون لگاریتم (صفر یا مثبت) وارد می‌شود، داده‌های منفی قابل برآورد نیست. از این‌رو، در پژوهش حاضر، به‌منظور برآورد مؤلفه‌های اثرگذار بر تراز تجاری ایران با شرکای تجاری عمده، از تقسیم صادرات به واردات به‌عنوان شاخص تراز تجاری بهره‌برده شده است. روش مورد استفاده PPML است که در مقایسه با روش‌های سنتی از کارایی بیشتری برخوردار است. این روش را نخستین بار سیلوا و تنریو (Silva and Tenreyro, 2006) ارائه و نشان دادند که ضرایب برآوردی در این روش به‌مراتب اریب پایین‌تری در مقایسه با روش OLS دارد^۳. با وجود گستردگی استفاده از روش PPML در پژوهش‌های بین‌المللی، پژوهش‌های داخلی اندکی از این روش استفاده کردند که از آن میان، می‌توان به مطالعات محمدی و همکاران (Mohammadi et al., 2018) و دوراندیش و همکاران (Dourandish et al., 2018) اشاره کرد.

1. Ordinary Least Square (OLS)
2. Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML)

۳- برای مطالعه بیشتر روش برآوردی PPML، مراجعه شود به پژوهش سیلوا و تنریو (Silva and Tenreyro, 2006).

بر اساس رابطه (۲)، متغیر $Sanc_{it}$ بیانگر تحریم‌های اقتصادی سازمان ملل علیه ایران است که بر اساس مطالعه سامور (Samore, 2015)، سال‌های تحریم ایران ۲۰۱۵-۲۰۱۰ در نظر گرفته شده، که به این سال‌ها عدد یک و به دیگر سال‌ها عدد صفر داده شده است (منظور از دیگر سال‌ها دوره‌هایی است که یا تحریمی وجود نداشت (۲۰۰۹-۲۰۰۱) و یا با دستیابی به توافق هسته‌ای موسوم به برجام، تحریم‌ها تعلیق شده بود (۲۰۱۷-۲۰۱۶). برای بررسی اثرگذاری تحریم‌های اتحادیه اروپا و آمریکا، به سال‌های یادشده که ایران تحریم بوده، برای این گروه از کشورها، عدد یک و به دیگر کشورها عدد صفر داده شده است. متغیر Dis_{ij} نشان‌دهنده فاصله جغرافیایی بین کشورهاست که در الگوی جاذبه، معرف هزینه‌های حمل‌ونقل است. متغیرهای GDP_{it} و GDP_{jt} نیز به ترتیب، بیان‌کننده تولید ناخالص داخلی ایران و شریک تجاری ایران است، که نشان‌دهنده اندازه بازار کشورهاست. متغیر مجازی RTA_{ij} بیانگر موافقت‌نامه تجاری است و بر این اساس، در شرایطی که ایران و شریک تجاری آن در یک موافقت‌نامه تجاری حضور داشته باشند، عدد یک و اگر در هیچ موافقت‌نامه‌ای قرار نداشته باشند، عدد صفر داده شده است. متغیر CRS_{it} معرف بحران اقتصادی جهانی است که به صورت متغیر مجازی، وارد الگو شده است؛ البته، بر اساس مطالعه کاپوراله و همکاران (Caporale et al., 2015)، دوره بحران سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۷ در نظر گرفته شده است. بر این اساس، برای سال‌هایی که بحران اقتصادی وجود داشته، عدد یک و برای دیگر سال‌ها عدد صفر لحاظ شده است. متغیرهای الگو و جهت اثرگذاری مورد انتظار متغیرهای توضیحی و منابع جمع‌آوری داده‌های آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- معرفی متغیرهای پژوهش و جهت اثرگذاری مورد انتظار متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته

منبع	جهت اثرگذاری مورد انتظار	نوع متغیر	متغیر
محاسبات محققان	-	پیوسته	تراز تجاری کشاورزی ایران با شرکای تجاری
سامور (Samore, 2015)	-	مجازی	تحریم اقتصادی
مرکز مطالعات و داده‌های بین‌المللی (CEPII, 2018)	-	پیوسته	فاصله جغرافیایی
بانک جهانی (World Bank, 2018)	-/+	پیوسته	تولید ناخالص داخلی ایران
بانک جهانی (World Bank, 2018)	-/+	مجازی	تولید ناخالص داخلی شرکای تجاری
سازمان تجارت جهانی (WTO, 2018)	-/+	مجازی	موافقت‌نامه تجاری
کاپوراله و همکاران (Caporale et al., 2015)	-/+	مجازی	بحران اقتصادی (۲۰۰۸-۲۰۰۷)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بررسی نقش تحریم‌های اقتصادی در تراز تجاری.....

برای دستیابی به اهداف مطالعه مبنی بر بررسی اثر تحریم‌ها و دیگر متغیرهای اثرگذار بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران، از الگوی جاذبه تراز تجاری دوجانبه کشاورزی ایران با ۴۵ شریک تجاری عمده^۱ در دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۷ با استفاده از بسته نرم‌افزاری STATA15 بهره گرفته شده است که در پی، به تحلیل داده‌ها و ارائه نتایج آن پرداخته خواهد شد.

نتایج و بحث

همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد، در مطالعه حاضر، با استفاده از الگوی اقتصادسنجی، اثر تحریم‌های اقتصادی بر تراز تجاری کشاورزی ایران با ۴۵ شریک تجاری اصلی در طول سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۱۷ ارزیابی می‌شود. پیش از برآورد الگوهای اقتصادسنجی، نیاز است که ایستایی متغیرهای پیوسته و هم‌خطی میان متغیرهای توضیحی مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به جدول ۴، نتایج بررسی آزمون هم‌خطی با استفاده از آزمون عامل تورم واریانس^۲ بیانگر آن است که متغیرهای توضیحی مورد استفاده در الگو با مشکل هم‌خطی روبه‌رو نیستند. نتایج بررسی ایستایی متغیرها با بهره‌گیری از آزمون فیشر نیز بیانگر آن است که متغیرهای مورد بررسی از ریشه واحد برخوردار نیستند و همه متغیرها در سطح ایستا قرار دارند.

جدول ۴- نتایج آزمون هم‌خطی و ایستایی

نتیجه	آزمون ایستایی فیشر		آزمون هم‌خطی		متغیر
	سطح معنی‌داری	آماره	VIF		
I(0)	۰/۰۰۰	۴۹/۶۷۸	-		وابسته
-	-	-	۱/۲۳		تحریم اقتصادی
-	-	-	۱/۴۹		فاصله جغرافیایی
I(0)	۰/۰۰۰	۴/۱۸۹	۱/۱۷		تولید ناخالص داخلی ایران
I(0)	۰/۰۰۰	۷/۴۹۷	۱/۸۰		تولید ناخالص داخلی شریک تجاری
-	-	-	۱/۲۲		موافقت‌نامه تجاری
-	-	-	۱/۰۴		بحران جهانی
-	-	-	۱/۳۲		میانگین VIF

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۱- اسامی شرکای تجاری ایران در جدول ۱ ارائه شده است.

2. Variance Inflation Factor

در مطالعه حاضر، برای بررسی اثر تحریم‌ها بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران، چهار الگو برآورد شده است؛ در الگوهای ۱ و ۳ که نتایج آنها در جدول ۵ مشاهده می‌شود، فقط متغیرهای فاصله جغرافیایی از شرکا و تحریم‌ها در نظر گرفته شده و در الگوهای ۲ و ۴، اثر همه متغیرهای پیش‌گفته در روش تحقیق بررسی شده است. در الگوهای ۱ و ۲، اثر تحریم‌های بین‌المللی و در الگوهای ۳ و ۴، اثر تحریم‌های آمریکا و اتحادیه اروپا بر تراز تجاری ایران با شرکای تجاری آن بررسی شده است. این تفکیک بدین دلیل صورت گرفته که اقدام به تحریم از سوی آمریکا و اتحادیه اروپا شروع شده و در ادامه، سازمان ملل قطعنامه‌ای علیه ایران صادر کرده است. از این‌رو، نیاز است که این دو مورد به تفکیک مورد بررسی قرار گیرند.

با توجه به استفاده از الگوی جاذبه در پژوهش حاضر، نیاز است که روش مناسب برآورد الگو با داده‌های تابلویی^۱ بررسی شود. نتایج آزمون چاو (معنی‌داری در سطح یک درصد) بیانگر آن است که داده‌های مورد نظر دارای ساختار تابلویی است. باید توجه داشت که «یا عوامل غیرقابل مشاهده (متغیرهایی که روی متغیر وابسته اثر دارند و در مدل نیامده‌اند) با متغیرهای توضیحی مدل همبستگی دارند یا خیر؟». اگر با متغیرهای توضیحی همبسته باشند، از مدل اثر ثابت و در غیر این صورت، از اثر تصادفی استفاده می‌شود. چنانچه تشخیص وجود همبستگی عوامل غیرقابل مشاهده با متغیرهای توضیحی دشوار باشد، ترجیحاً از مدل اثر ثابت استفاده می‌شود، زیرا برآوردهای مدل با اثر ثابت سازگار است (Mehrpavar Hosseini, 2013). برای آزمون این موضوع، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود که در مطالعه پیش رو، فرض صفر آن مبنی بر کارایی بالاتر روش اثرات تصادفی در مقایسه با روش اثرات ثابت در الگوی ۱ رد و در الگوهای ۲ تا ۴ پذیرفته شد. به دیگر سخن، نتایج آزمون هاسمن نشان داد که در الگوی ۱، نتایج روش اثرات ثابت کارآمدتر از روش اثرات تصادفی است، در حالی که برآورد الگوهای ۲ تا ۴ با روش اثرات تصادفی نتایج کارآمدتری به دنبال دارد.

بر اساس جدول ۵، نتایج الگوهای ۱ و ۲ بیانگر آن است که تحریم‌های بین‌المللی اثر منفی بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران دارد، در حالی که این اثر در سطح ده درصد معنی‌دار نیست. به دیگر سخن، با وجود اثر منفی اعمال تحریم‌های بین‌المللی، کشورهای دیگر سیاستی همسو با آمریکا و اتحادیه اروپا اتخاذ نکرده‌اند. از مهم‌ترین دلایل آن را می‌توان اهمیت بخش کشاورزی در تأمین امنیت غذایی کشورها و همچنین، سبب صادرات کشورهای کمتر توسعه‌یافته دانست، به‌گونه‌ای که

1. panel data

کشورها سیاست‌های بین‌المللی را در شرایطی اجرایی می‌کنند که امنیت کشور خودشان به‌ویژه امنیت غذایی آنها تهدید نشود. از سوی دیگر، بخش کشاورزی به شرایط منطقه‌ای و آب‌وهوایی وابسته است که برخلاف دیگر بخش‌های تولیدی، تحریم گسترده در حوزه صادرات را غیرممکن می‌سازد. برای نمونه، به دلیل نبود جانشین مناسب برای محصول زعفران ایران، امکان تحریم گسترده آن وجود ندارد. از سوی دیگر، با وجود محدودیت‌های مالی و اداری، تجارت محصولات کشاورزی ایران با شرکای تجاری (غیر از اتحادیه اروپا و آمریکا)، به دلیل تحریم نبودن تجارت کالاهای کشاورزی و اقلام دارویی، حفظ شده است. از این‌رو، می‌توان روابط تهاتری ایران و هند در دوره تحریم‌ها را شاهدی برای این ادعا مطرح کرد.

ضرایب دیگر متغیرهای توضیحی در الگوی ۲ بیانگر آن است که فاصله جغرافیایی بین ایران و شرکای تجاری اثری منفی و معنی‌دار بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران داشته و مانعی جدی برای بهبود آن به‌شمار می‌رود. به دیگر سخن، عمده واردات بخش کشاورزی ایران در مقایسه با صادرات از شرکای تجاری دورتر بوده است. تولید ناخالص داخلی ایران و شرکای تجاری آن اثر مثبت بر تراز تجاری ایران دارد که این اثر تنها برای تولید ناخالص داخلی شرکای تجاری آن در سطح ده درصد معنی‌دار است؛ یعنی، افزایش تولید ناخالص داخلی شرکای تجاری ایران که معرفی برای اندازه بازار اقتصادی این کشورهاست، موجب افزایش تراز تجاری کشور می‌شود. افزایش تولید ناخالص داخلی افزایش درآمد سرانه را به دنبال دارد، که موجب افزایش تقاضا و واردات به‌منظور تأمین نیاز مصرف‌کنندگان می‌شود. دلیل دیگری که می‌توان بیان داشت، این است که عمده محصولات صادراتی ایران همانند پسته، زعفران، مرکبات و ... از محصولات کشاورزی با قیمت جهانی بالاست که با افزایش درآمد شرکای تجاری ایران، میزان تقاضا برای این محصولات نیز افزایش می‌یابد.

بر اساس نتایج بررسی، متغیر مجازی موافقت‌نامه تجاری اثری مثبت و معنی‌دار بر تراز تجاری کشاورزی ایران دارد. از این‌رو، عضویت ایران و شرکای تجاری آن در یک توافق‌نامه تجاری موجب افزایش تراز تجاری ایران شده است. به دیگر سخن، ایران توانسته است که با عضویت در این توافق‌نامه‌ها به‌منظور افزایش بیشتر صادرات در مقایسه با واردات بهره‌بردار. از این‌رو، عضویت ایران در توافق‌نامه‌های تجاری بیشتر می‌تواند به بهبود تراز تجاری بخش کشاورزی کمک کند. متغیر بحران جهانی نیز اثر مثبت و معنی‌دار بر تراز تجاری ایران دارد؛ به عبارتی، در دوره بحران اقتصادی، میزان صادرات ایران به شرکای تجاری آن بیش از واردات از آنها بوده است. از دلایل این موضوع می‌توان به کوچک بودن اقتصاد ایران در تجارت جهانی و مزیت رقابتی ایران در محصولات صادراتی

اصلی خود عنوان کرد که با توجه به نبود جانشین نزدیک برای تولید یا واردات محصولات صادراتی ایران از کشورهای دیگر، صادرات ایران در شرایط بحران جهانی در مقایسه با واردات با کاهش روبه‌رو نشده است. همچنین، می‌توان گفت که شرکای تجاری توسعه‌یافته که در کانون اصلی بحران جهانی قرار داشتند، واردات بیشتر و محدودیت صادرات را به‌منظور کنترل شرایط بازار داخلی و کاهش اثرات بحران در اولویت قرار دادند.

جدول ۵- نتایج الگوی جاذبه (بررسی اثر تحریم‌ها بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران و شرکای تجاری)

متغیر ^۱	تحریم بین‌المللی		تحریم اتحادیه اروپا و آمریکا	
	الگو ۱	الگو ۲	الگو ۳	الگو ۴
تحریم اقتصادی	-۰/۳۳۸ (۰/۵۳۳)	-۰/۱۹۱ (۰/۵۶۵)	-۴/۸۳۰*** (۰/۸۱۴)	-۴/۴۶۳*** (۱/۰۷۰)
فاصله جغرافیایی	-۰/۸۶۸** (۰/۴۳۵)	-۲/۵۴۳** (۱/۰۳۱)	-۱/۷۹۶*** (۰/۶۲۷)	-۲/۵۰۷** (۱/۰۳۹)
تولید ناخالص داخلی ایران	۰/۱۱۱ (۰/۴۴۳)	۰/۱۱۱ (۰/۴۴۳)	۰/۱۱۱ (۰/۴۴۳)	۰/۱۱۱ (۰/۳۵۴)
تولید ناخالص داخلی شریک تجاری	۰/۶۶۷* (۰/۳۹۲)	۰/۶۶۷* (۰/۳۹۲)	۰/۶۶۷* (۰/۳۹۲)	۰/۶۶۴* (۰/۳۸۷)
موافقت‌نامه تجاری	۱/۱۹۶** (۰/۵۸۸)	۱/۱۹۶** (۰/۵۸۸)	۱/۱۹۶** (۰/۵۸۸)	۱/۱۵۹* (۰/۶۱۰)
بحران جهانی (۲۰۰۸-۲۰۰۷)	۱/۷۰۸** (۰/۷۷۶)	۱/۷۰۸** (۰/۷۷۶)	۱/۷۰۸** (۰/۷۷۶)	۱/۷۸۵** (۰/۸۳۳)
ضریب ثابت	۱۱/۰۱۴*** (۳/۵۱۱)	۴/۰۷۲ (۱۰/۸۱۹)	۱۹/۹۴۲*** (۴/۵۴۱)	۶/۳۸۱ (۸/۶۷۰)
ضریب تعیین	۰/۲۰ (۰/۰۰۰)	۰/۲۸ (۰/۰۰۰)	۰/۳ (۰/۰۰۰)	۰/۲۸ (۰/۰۰۰)
آزمون چاو	۶۰/۳۲ (۰/۰۰۰)	۵۳/۳۷ (۰/۰۰۰)	۵۹/۱۲ (۰/۰۰۰)	۵۳/۳۴ (۰/۰۰۰)
آزمون هاسمن	۵/۲۸ (۰/۰۲۲)	۷/۱۹ (۰/۱۲۶)	۰/۰۵ (۰/۸۳۱)	۷/۷۲ (۰/۱۰۲)

^۱ متغیر بارندگی، به دلیل عدم معنی‌داری، از مدل برآوردی حذف شده است.

* معنی‌داری در سطح ده درصد، ** معنی‌داری در سطح پنج درصد، *** معنی‌داری در سطح یک درصد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه، به منظور تحلیل مناسب اثر تحریم‌های اتحادیه اروپا و آمریکا بر تراز تجاری ایران الگوهای ۳ و ۴ برآورد شدند که بر اساس نتایج، تحریم‌های اتحادیه اروپا و آمریکا مطابق انتظار اثر منفی بر تراز تجاری ایران داشته، که این اثر در سطح یک درصد معنی‌دار است، بدین معنی که تحریم‌های اتخاذ شده، بیش از آنکه بر میزان واردات ایران از این کشورها تأثیرگذار باشد، موجب کاهش صادرات ایران بدین کشورها شده، که علت آن وابستگی ایران به کشورهای یاد شده برای امنیت غذایی حتی با وجود هزینه‌های بالاتر وارداتی ناشی از تحریم‌ها و همچنین، ایجاد مشکلات بازاریابی برای صادرکنندگان ایرانی در توافق با مشتریان خارجی در پی موانع بانکی، اداری و گمرکی ناشی از تحریم‌هاست. برای نمونه، صادرات پسته ایران در دوره تحریم‌ها به اتحادیه اروپا به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بازارهای هدف کاهش یافته و با چرخش مسیر صادراتی ایران، کشورهای آسیایی تبدیل به مقصد اول صادرات پسته ایران شده‌اند. از این‌رو، با توجه به امکان‌پذیر نبودن پیش‌بینی دقیق از آینده، ضروری است که ایران وابستگی خود به واردات از کشورهایی مانند کشورهای اتحادیه اروپا یا همان متحدان اصلی آمریکا را به‌مرور زمان کاهش دهد و ضمن تقویت تولید داخلی برای کاهش نیاز به واردات، به‌ویژه کالاهای اساسی، روابط تجاری خود را در قالب توافق‌نامه‌ها با کشورهای دارای منافع سیاسی و اقتصادی بیشتر و یا بی‌طرف تقویت کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه، تحریم‌های مالی و تجاری به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین ابزارها به‌منظور تغییر رفتار دولت‌های تحریم‌شونده به‌کار گرفته می‌شوند. ایران، پس از انقلاب اسلامی سال ۱۳۵۷، همواره با تحریم‌های متعدد روبه‌رو بوده است و در سال ۲۰۱۰ نیز تحریم‌هایی اقتصادی از سوی سازمان ملل علیه ایران اعمال شد. از این‌رو، ارزیابی اثرگذاری تحریم‌های بین‌المللی بر ایران به‌ویژه بخش کشاورزی که نقش مهمی در توسعه اقتصادی و تأمین امنیت غذایی کشور دارد، از اهمیت زیادی برخوردار است. تراز تجاری یکی از مؤلفه‌های مهم در ارزیابی تعادل داخلی و خارجی اقتصاد است که تعیین مؤلفه‌های تقویت‌کننده و تضعیف‌کننده آن می‌تواند نقشی عمده در اتخاذ سیاست‌های کلان و بخشی داشته باشد. بنابراین، مطالعه حاضر در پی ارزیابی مؤلفه‌های اثرگذار بر تراز تجاری دوجانبه بخش کشاورزی ایران با شرکای تجاری آن با تأکید بر اثر تحریم‌های بین‌المللی بوده و بدین منظور، از الگوی جاذبه و اطلاعات تراز تجاری بخش کشاورزی ایران با ۴۵ شریک تجاری عمده در سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۷ استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش بیانگر دو نتیجه اصلی است: نخست آنکه تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی اثری منفی بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران با شرکای تجاری دارد که این اثر در سطح ده درصد معنی‌دار نیست؛ و دیگر آنکه تحریم‌های اقتصادی آمریکا و اتحادیه اروپا اثری منفی و معنی‌دار بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران دارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که در سیاست‌گذاری‌های آتی، برنامه‌ها و اقداماتی در راستای کاهش وابستگی ایران به واردات محصولات کشاورزی از کشورهای اتحادیه اروپا به‌عنوان متحد اصلی آمریکا صورت گیرد؛ همچنین، با توجه به وابستگی اندک اتحادیه اروپا به واردات از ایران، نیاز است که در برنامه‌های بازاریابی، اقدامات مناسب برای انتخاب سبد بهینه از شرکای تجاری به‌منظور جلوگیری از کاهش شدید صادرات و درآمدهای ارزی صورت گیرد. متغیر فاصله جغرافیایی تأثیری منفی بر تراز تجاری محصولات کشاورزی داشته، که بیانگر هزینه بالای حمل‌ونقل واردات نسبت به صادرات ایران با شرکای تجاری آن است و برای بهبود آن، پیشنهاد می‌شود که تا حد امکان، با در نظر گرفتن شرایط طرف‌های تجاری و قیمت تمام‌شده، شرکای واردکننده محصولات ایران از میان کشورهای با فاصله جغرافیایی کمتر انتخاب شوند. از آنجا که حضور در موافقت‌نامه‌های تجاری موجب بهبود تراز تجاری کشاورزی با شرکای تجاری می‌شود، توصیه می‌شود که به‌منظور تقویت تراز تجاری و همچنین، کاهش تأثیر تحریم‌های احتمالی آتی، توسعه انعقاد توافق‌نامه‌های تجاری با کشورهای مختلف به‌ویژه کشورهای با درآمد سرانه بیشتر از جمله اقتصادهای نوظهور و کشورهای با فاصله جغرافیایی نزدیک‌تر در برنامه‌های وزارت صنعت، معدن و تجارت و کشاورزی و نیز اتاق‌های بازرگانی قرار گیرد. همچنین، با توجه به آسیب‌پذیری کمتر صادرات کشاورزی ایران در مقایسه با واردات، اجرای برنامه‌هایی برای تقویت قدرت بازاری محصولات ارزآور کشاورزی به تقویت تراز تجاری و آسیب‌پذیری کمتر آن در مقابل بحران‌های اقتصادی و تحریم‌ها کمک می‌کند. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که به عوامل تقویت و تضعیف اثرات تحریمی بر مؤلفه‌های تجاری همانند عوامل نهادی و اداری توجه بیشتری شود و مطالعاتی در این حوزه انجام گیرد.

منابع

1. Afesorgbor, S.K. and Mahadevan, R. (2016). The impact of economic sanctions on income inequality of target states. *World Development*, 83: 1-11.
2. Aghayi, M., Rezagholizadeh, M. and Mohammadrezaee, M. (2018). Impact of economic and commercial sanctions on Iran's trade relations and its major

- trading partners. *Journal Strategic Studies of Public Policy*, 8(28): 46-68. (Persian)
3. Aminizadeh, M., Rafiee, H., Riahi, A. and Mehrparvar Hosseini, E. (2014). Pattern of competitiveness of pistachios world premier exporters in Iran's importers market. *Journal of Agricultural Economies*, 8(2): 41-62. (Persian)
 4. Azarbayjani, K., Tayebi, S.K. and Safa Dargiri, H. (2015). The effect of US and EU economic sanctions on bilateral trade flows between Iran and its major trading partners: an application of gravity model. *Journal of Economic Research (Tahghihat-e-Eghtesadi)*, 50(3): 539-562. (Persian)
 5. Bahmani-Oskooee, M. and Ratha, A. (2004). Dynamics of the US trade with developing countries. *Journal of Developing Areas*, 37(2): 1-11.
 6. Boyd, D., Caporale, G.M. and Ron, S. (2001). Real exchange rate effects on the balance of trade: cointegration and the Marshall-Lerner condition. *International Journal of Finance and Economics*, 6(3): 187-200.
 7. Caporale, G.M., Sova, A. and Sova, R. (2015). Trade flows and trade specialisation: the case of China. *China Economic Review*, 34: 261-273.
 8. CEPII (2018). CEPII Database. Centre d'Etudes Prospective et d'Informations Internationales (CEPII). Available at <http://www.cepii.fr>.
 9. Dourandish, A., Aminizadeh, M., Riahi, A. and Mehrparvar Hosseini, E. (2018). Assessing the role of trade sanctions and global economic crisis on Iran's saffron exports. *Journal of Saffron Agricultural and Technology*, 6(4): 499-511. (Persian)
 10. Faraji Dizaji, S. (2019). Trade openness, political institutions, and military spending (evidence from lifting Iran's sanctions). *Empirical Economics*, 57(6): 2013-2041. DOI: 10.1007/s00181-018-1528-2.
 11. Faraji Dizaji, S., Jariani, F. and Najarzadeh, R. (2018). The impact of sanctions on bilateral trade of agricultural products between Iran and its trading partners. *Journal of Agricultural Economies*, 12(2): 69-90. (Persian)
 12. Faryadras, V. (2015). The effect of sanction and analysis of the conditions after that on agricultural sector of Iran. Tehran: Islamic Parliament Research Center (IPRC). (Persian)

13. Garshasbi, A.R. and Yosefi, M. (2016). Assessment of international sanctions on Iranian macroeconomic variables. *Journal of Economic Modeling Research*, 7(25): 129-182. (Persian)
14. Ghaderi, E. (2015). The impact of the United States sanctions on Iran's trade flows: a gravity model approach. Master's Thesis, Sodertorns University.
15. Hadinejad, M., Mohammadi, T. and Shearkhani, S. (2010). Examine the sanctions' efficiency on Iran's non-oil trade (gravity model). Social Science Electronic Publishing, Inc..
16. Hufbauer, G., Schott, J., Elliott, K. and Oegg, B. (2009). Economic sanctions reconsidered: history and current policy. Third Edition. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
17. IRICA (2018). Tehran: Islamic Republic of Iran Customs Administration (IRICA).
18. Kahraze, S. and Nikpour, N. (2015). Effects of international sanctions on exports in Iran with an approach to business attraction. *International Journal of Resistive Economics*, 3(2): 107-120. Available at http://www.oajre.ir/article_123013_f8dce10f43f7e728532c109c71ff7979.pdf.
19. Kazerouni, A.R., Asgharpour, H. and Khezri, E. (2016). The impact of economic sanctions on composition of major trade partners of Iran (1992-2013). *Iranian Journal of Trade Studies (IJTC)*, 20(79): 1-34. (Persian)
20. Khodadadi, M.R., Faridfathi, M. and Masomzadeh, S. (2018). Fully modify ordinary least square approach in sanctions on Iran's trade and major trading partners in the sports industry. *Applied Research of Sport Management*, 1(25): 23-32. (Persian)
21. Kozhanov, N.A. (2011). US economic sanctions against Iran: undermined by external factors. *Middle East Policy*, 18(3): 144.
22. Lamotte, O. (2012). Disentangling the impact of wars and sanctions on international trade: evidence from former Yugoslavia. *Comparative Economic Studies*, 54(3): 553-579.

23. Mehrparvar Hosseini, E. (2013). The factors affecting agricultural commodities trade balance of Iran. Master's Thesis, University of Tehran. (Persian)
24. Mehrparvar Hosseini, E., Aminizadeh, M., Rafiee, H., Riahi, A. and Bastani, M. (2013). Designing of Iranian dates trade model; application of trade advantages and theory of market structure. *Journal of Agricultural Economies*, 7(2): 19-46. (Persian)
25. MEAF (2017). Statistical comparison of the agricultural trade balance trend in the ninth, tenth and eleventh governments of Iran. Tehran: Ministry of Economic Affairs and Finance (MEAF). (Persian)
26. Melvin, M. and Norrbin, S. (2013). Foreign exchange risk and forecasting. *International Money and Finance*, 8: 151-165.
27. Mirkina, I. (2018). FDI and sanctions: an empirical analysis of short-and long-run effects. *European Journal of Political Economy*, 54: 198-225.
28. Mohammadi, H., Saghaeiannejhad, S.M., Aghasafari, H. and Aminizadeh, M. (2018). Assessing the effective factors on agricultural intra-industry trade between Iran and Asian trading partners. *Journal of Agricultural Economies*, 12(3): 135-153. (Persian)
29. Mundell, R. (2012). The case for a world currency. *Journal of Policy Modeling*, 34(4): 568-578.
30. Natale, F., Borrello, A. and Motova, A. (2015). Analysis of the determinants of international seafood trade using a gravity model. *Marine Policy*, 60: 98-106.
31. Neuenkirch, M. and Neumeier, F. (2015). The impact of UN and US economic sanctions on GDP growth. *European Journal of Political Economy*, 40: 110-125.
32. Neuenkirch, M. and Neumeier, F. (2016). The impact of US sanctions on poverty. *Journal of Development Economics*, 121: 110-119.
33. Popova, L. and Rasoulinezhad, E. (2016). Have sanctions modified Iran's trade policy? An evidence of asianization and de-Europeanization through the gravity model. *Economies*, 4(4): 24.

34. Salvatore, D. (2007). International economics. Wiley Publishing.
35. Samore, G. (Ed.) (2015). Sanctions against Iran: a guide to targets, terms, and timetables. A Report of Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School, pp. 28-29.
36. Shepotylo, O. (2016). Effect of non-tariff measures on extensive and intensive margins of exports in seafood trade. *Marine Polic*, 68: 47-54.
37. Silva, J.M.C. and Tenreyro, S. (2006). The log of gravity. *Review of Economics and Statistic*, 88(4): 641-658.
38. Taghavi, M., Shayegani, B., Gaffari, F., Monsef, A. and Niakan Lahiji, A. (2012). Does gravity model work for the selection trade partners among SCO members? (The case study of Iran). *Journal of American Scienc*, 8(10): 747-753.
39. Tinbergen, J. (1962). Shaping the world economy: suggestions for an international economic policy. New York, NY: Twentieth Century Fund.
40. Webb, M., Gibson, J. and Strutt, A. (2018). The impact of diseases on international beef trade: market switching and persistent effects. *Food Policy*, 75: 93-108.
41. World Bank (2018). Iran's gross domestic product. Available at <https://www.worldbank.org/en/country/iran>.
42. WTO (2018). WTO database. World Trade Organization (WTO). Available at <https://www.wto.org>.
43. Ziaee Bigdeli, M.T., Gholami, E. and Tahmasbi Beldaji, F. (2013). The impact of economic sanctions on trade in Iran: an application of gravity model. *Economics Research*, 13(48): 109-119. (Persian)