

## Assessing the Role of Institutional Quality of Iran and its Trade Partners on Iran's Agricultural Products Exports

MILAD AMINIZADEH<sup>1</sup>, HAMED RAFIEE\*<sup>2</sup>, ANDISHEH RIAHI<sup>3</sup>, ELHAM MEHRPARVAR HOSSEINI<sup>4</sup>

1, PhD Candidate of Agricultural Economics, Agricultural Economics Department, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

2, Assistant Professor of Agricultural Economics, Agricultural Economics Department, University of Tehran, Karaj, Iran

3, Master of Agricultural Economics, Agricultural Economics Department, University of Tehran, Karaj, Iran

4, PhD Candidate of Agricultural Economics, Agricultural Economics Department, University of Tehran, Karaj, Iran

(Received: May. 26, 2018- Accepted: Sep. 11, 2019)

### ABSTRACT

Nowadays, institutions and institutional quality of countries have become one of the most important issues in the international trade literature which based on the empirical findings of various studies have been considered as one of the main trade barriers in countries and have led to a change in the country's trade model. Therefore, the purpose of this article is evaluation of the effect of Iran's institutional quality and her major trading partners on Iranian agricultural products exports. To achieve this goal, Iran's agricultural exports to 45 major trading partners' data were analyzed using the gravity model over the period of 2002-2014. The results showed variables of trade partners GDP, trade agreements and common border have had positive and significant effects and distance and economic similarity have had negative and significant effect on Iranian agricultural exports. Also, the institutional quality of Iran and her trading partners have had negative and positive effects on agricultural exports of Iran, respectively. In other words, the low institutional quality of Iran has been recognized as one of the barriers of Iran's agricultural exports. Therefore, since improving the quality of domestic institutions through reducing risk and transaction costs can play a decisive role in increasing agricultural exports, it is suggested that more investment be made in improving the domestic institutions infrastructures in order to be benefited by the global trade environment.

**Keywords:** Agricultural Exports, Trade Partners, Institutional Quality Index, Gravity Model, Iran.

### Objectives

Nowadays, institutions and institutional quality of countries have become one of the most important issues in the international trade literature which based on the empirical findings of various studies have been considered as one of the main trade barriers in countries and have led to a change in the country's trade model. Since, underdeveloped and inefficient institutions impose high trade costs by reducing the volume of trade. While powerful and supportive institutions have an undeniable role in reducing transaction costs and uncertainty that results in increased trade. The reason for the low level of trade in developing countries is the poor institutional quality of these countries. Because countries prefer higher institutional quality business partners thorough lower transaction costs and greater ease of trade. Therefore, the purpose of this article is evaluation of the effect of Iran's institutional quality and her major trading partners on Iranian agricultural products exports.

## Methods

To achieve the goal of the article, Iran's agricultural exports to 45 major trading partners' data were analyzed using the gravity model over the period of 2002-2014. In the estimated model, in addition to the institutional quality indices of Iran and her trading partners, the effect of the income and population of the trading partners, the distance between Iran and the trading partners, economic similarity, trade agreement and joint border were investigated. In this paper, Poisson pseudo-maximum likelihood estimation method were used which is more efficient than traditional methods of gravity model estimation. Finally, two models were estimated which in the first model only the effect of institutional quality variables of Iran and her trading partners and in the latter model the effect of these two variables along with other variables were investigated.

## Results

The results of this article can be classified into two major groups: the first, the institutional quality of Iran and her trading partners have had negative and positive effects on agricultural exports of Iran, respectively. In other words, the low institutional quality of Iran has been recognized as one of the barriers of Iran's agricultural exports. Poor quality of regulation, high corruption, weak rule of law and lack of high policy stability in Iran have had a declining role in agricultural exports. While, Iran's exports have mostly been with countries that have a good institutional quality. The second, the variables of trade partners GDP, trade agreements and common border have had positive and significant effects and distance and economic similarity have had negative and significant effect on Iranian agricultural exports. Since the most of exported agricultural products of Iran are inessential products in the food security of countries, therefore, population growth has not had a significant effect on Iran's agricultural exports. While improving the per capita income of trading partners, with the increase in the share of inessential goods in their import basket, has played an increasing role in Iranian agricultural exports. Consistent with the theory of gravity, the results indicate that the gap has a negative and significant role on Iran's agricultural export to trading partners. That is, assuming the conditions of the trading partners are the same, closer countries are selected to export agricultural products. The most important reason for this is the nature of corruption and the conditions of transportation of agricultural products. The negative sign of the economic similarity coefficient indicates that Iran's agricultural exports to countries with different economic structure is higher. One of the main reasons for this has been Iran's special export basket, which mainly includes products with the capability to produce under certain climatic conditions and high prices. This has led the high-income European and Asian countries, which have a large economic difference with Iran, to import these product groups. Also, joint membership of Iran and its trading partners in an agreement has helped to boost exports of Iranian agricultural products by reducing trade barriers and improving facilitating conditions.

## Discussion

Since improving the quality of domestic institutions through reducing risk and transaction costs can play a decisive role in increasing agricultural exports, it is suggested that more investment be made in improving the domestic institutions infrastructures in order to be benefited by the global trade environment. As well as, paying attention to the stability of agricultural trade laws and guidelines is one of the most important components of institutional quality improvement, which reduces business risk, enhances the incentive for local traders, and increases the willingness of trading partners. It is also recommended that by establishing legal requirements in line with world standards, a suitable path will be taken to increase trade and generate sustainable export earnings. Given the significance of the trade agreement variable, it is suggested that by joining trade agreements, it would provide a secure and large market without tariff barriers to export.

## ارزیابی نقش کیفیت نهادی ایران و شرکای تجاری بر صادرات محصولات کشاورزی ایران

- میلاذ امینی زاده<sup>۱</sup>، حامد رفیعی<sup>۲\*</sup>، اندیشه ریاحی<sup>۳</sup>، الهام مهرپرور حسینی<sup>۴</sup>  
 ۱، دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران  
 ۲، استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران  
 ۳، کارشناس ارشد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران  
 ۴، دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران  
 (تاریخ دریافت: ۹۷/۳/۵ - تاریخ تصویب: ۹۸/۶/۲۰)

### چکیده

امروزه، نهادها و کیفیت نهادی کشورها به یکی از مهم‌ترین مباحث در ادبیات تجارت بین‌الملل تبدیل شده است که براساس یافته‌های تجربی پژوهش‌های مختلف، یکی از موانع تجاری اصلی کشورها به‌شمار رفته و موجب تغییر در الگوی تجاری کشورها می‌شود. از این‌رو، هدف مقاله پیش رو، ارزیابی اثر کیفیت نهادی ایران و شرکای تجاری عمده آن بر صادرات بخش کشاورزی ایران است. برای دستیابی به این هدف، داده‌های صادرات کشاورزی ایران به ۴۵ شریک تجاری عمده در دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۴ با استفاده از الگوی جاذبه مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج، متغیرهای درآمد شرکای تجاری، موافقت‌نامه‌های تجاری و مرز مشترک اثری مثبت و معنی‌دار و متغیرهای فاصله و شباهت اقتصادی اثری منفی و معنی‌دار بر صادرات کشاورزی ایران داشته است. همچنین، کیفیت نهادی ایران و شرکای تجاری ایران به ترتیب اثر منفی و مثبت بر صادرات کشاورزی ایران داشته است. به عبارت دیگر، کیفیت نهادی پایین ایران یکی از موانع صادرات بخش کشاورزی ایران به شمار می‌رود. بنابراین، از آنجا که بهبود کیفیت نهادهای داخلی با کاهش ریسک و هزینه مبادله می‌تواند نقشی تعیین‌کننده در افزایش صادرات محصولات کشاورزی داشته باشد، پیشنهاد می‌شود، به‌منظور بهره‌مندی بیشتر از فضای تجارت جهانی، سرمایه‌گذاری بیشتری در بهبود زیرساخت‌های نهادهای داخلی انجام پذیرد.

واژه‌های کلیدی: صادرات کشاورزی، شرکای تجاری، شاخص کیفیت نهادی، مدل جاذبه، ایران

### مقدمه

اقتصاددانان به‌دنبال پاسخگویی به این پرسش هستند که چرا حجم تجارت تحقق‌یافته کمتر از حجم تجارت پیش‌بینی شده است که (Trefler (1995 این پرسش را "راز تجارت گمشده" نامیده است (De Jong &

تعامل با اقتصاد جهانی از طریق تجارت بین‌الملل نقش مهمی در رشد، توسعه و فقرزدایی دارد (Pishbahar et al., 2015). از این‌رو، افزایش تجارت برای همه کشورها اهمیت چشمگیری پیدا کرده است (Vijayasri, 2013). با وجود این، سیاست‌گذاران و

1. mystery of missing trade

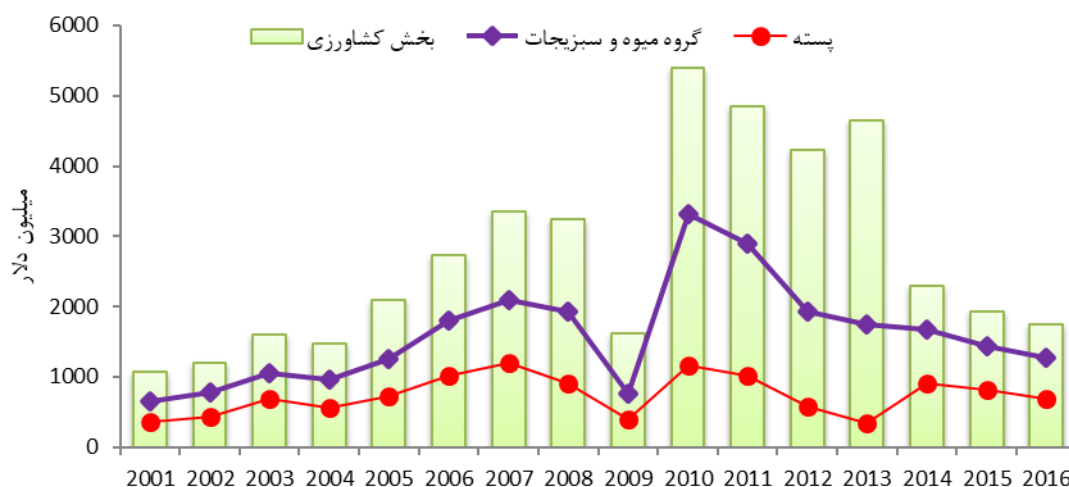
Francoise & Manchin (2013) دلیل سطح پایین تجارت در کشورهای در حال توسعه را کیفیت نهادی پایین در این کشورها دانسته‌اند. زیرا کشورها، شرکای تجاری با کیفیت نهادی بالاتر را به دلیل کاهش هزینه مبادله و سهولت بیشتر در تجارت انتخاب می‌کنند.

بخش کشاورزی از مهم‌ترین محورهای پیشرفت و توسعه اقتصادی در بسیاری از کشورهای جهان به‌شمار می‌رود. در ایران نیز به دلیل وجود تنوع اقلیمی و آب و هوایی و زمین‌های مستعد کشاورزی، این بخش از بخش‌های پویا و مولد اقتصاد است. تقویت این بخش از یک سو با تأمین استقلال سیاسی، اقتصادی و امنیت غذایی و از سوی دیگر، با کاهش واردات و اجرای سیاست‌های گسترش صادرات غیرنفتی برای کسب بخشی از منابع ارزی مورد نیاز کشور، ضروری است (Mehrparvar Hosseini et al., 2013; Mortazavi & Mojtahedi, 2016). به‌گونه‌ای که در برنامه‌های توسعه اقتصادی، تأکید بسیاری بر صادرات غیرنفتی به ویژه صادرات محصولات کشاورزی شده است (Aminizadeh et al., 2015).

بررسی صادرات بخش کشاورزی ایران در دور زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۶ بیانگر روند صعودی است که در سال‌ها و دوره‌هایی با افت و خیزهای شدیدی همراه بوده است. گروه میوه و سبزیجات به‌طور میانگین با ۱۵۹۸ میلیون دلار بیشترین سهم صادرات ایران را با ۶۱ درصد به خود اختصاص داده که محصول پسته به‌عنوان مهم‌ترین محصول صادراتی ایران و با ۷۳۵ میلیون دلار سهم صادراتی ۳۱ درصد را به خود اختصاص داده است.

(Bogmans, 2011). با وجود آن که نظریه‌های تجارت بیانگر شکل‌گیری الگوی تجارت بین‌الملل براساس تفاوت در موجودی عوامل تولید، مزیت‌های نسبی، شرایط فناوری، ترجیحات فردی و درجه رقابت‌پذیری در محیط تجارت جهانی است (Broll & Gilory, 1986; Aswathappa, 2005; Ranjan & Lee, 2007; Keuschnigg, 2012; Gani & Scrimageour, 2016). اقتصاددانان نهادگرا بر این باورند که کیفیت نهادهای کشورها (نظام قانونی، کیفیت قوانین، حقوق مالکیت و اجرای قراردادهای) نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای بر عملکرد تجاری اقتصادهای مبتنی بر بازار دارد (North, 1990; Williamson, 2002) و بدون وجود نهادهای مناسب و کارا، اقتصادهای مبتنی بر بازار عملکرد موفقی در تجارت نخواهند داشت (Rodrik, 2007).

برای کشورهایی که در بازار جهانی حضور داشته و به‌دنبال کسب منفعت بیشتر از این بازار هستند، عملکرد و کیفیت نهادها در شکل‌دهی الگوی تجارت میان کشورها نقش مهمی دارد (Ranjan & Lee, 2007) و ساختار نهادها و کیفیت آن‌ها اثر چشمگیری بر تجارت میان کشورها دارد و ضعف نهادها مانعی برای تجارت میان کشورها به‌شمار می‌رود (Olson, 1996)؛ زیرا نهادهای توسعه نیافته و ناکارآمد با تحمیل هزینه‌های مبادله بالا موجب کاهش حجم تجارت می‌شود (De Jong & Bogmans, 2011). در حالی که نهادهای قدرتمند و حمایت‌کننده نقش انکارناپذیری بر کاهش هزینه‌های مبادله و عدم اطمینان دارند که افزایش تجارت را در پی دارد (Anderson & van Wincoop, 2004; Gani & Scrimageour, 2016; Bandyopadhyay & Roy, 2016). به‌گونه‌ای که



نمودار ۱- روند صادرات بخش کشاورزی در دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۶ (سازمان خواربار و کشاورزی، ۲۰۱۹)

بازارهای هدف اروپایی را در کنار دلایلی همچون تحریم‌های تجاری، از مهم‌ترین دلایل کاهش قدرت ایران در بازار جهانی این محصول دانست.

شاخص کیفیت نهادی از سال ۱۹۹۶ توسط بانک جهانی ارائه می‌شود که مشتمل بر ۶ شاخص: (۱) کنترل فساد؛ (۲) اثربخشی دولت؛ (۳) ثبات سیاسی؛ (۴) کیفیت مقررات؛ (۵) قانون‌گذاری و (۶) پاسخگویی به اعتراضات است که در بازه ۲/۵- (به عنوان پایین‌ترین کیفیت نهادی) تا ۲/۵ (به عنوان بالاترین کیفیت نهادی) اندازه‌گیری می‌شود. شاخص‌های کیفیت نهادی شرکای تجاری اصلی ایران در حوزه صادرات محصولات کشاورزی در جدول (۱) نشان داده شده است. ایران در سال ۲۰۱۴ با شاخص کیفیت نهادی برابر با ۱/۰۳- در میان ۲۱۱ کشور جهان در رتبه ۱۸۴ قرار دارد (World Bank, 2018). بر اساس این شاخص، از ۴۵ شریک تجاری اصلی ایران که بیش از ۹۵ درصد صادرات ایران را در بر داشته‌اند، تنها ۷ کشور (ازبکستان، افغانستان، پاکستان، تاجیکستان، ترکمنستان، سوریه و عراق) کیفیت نهادی پایین‌تری در مقایسه با ایران دارند. در حالی‌که بخش عمده‌ای از شرکای تجاری ایران را کشورهای با کیفیت نهادی بالا (نیوزیلند، سوئیس، هلند، کانادا، استرالیا، آلمان) تشکیل می‌دهند.

امروزه، با توجه به شرایط رقابتی عرضه کالاها در بازارهای خارجی، شناخت مؤلفه‌های تقویت و تضعیف-کننده صادرات به بازارهای هدف از اهمیت چشمگیری برخوردار است. برندگان این بازار رقابتی، کشورهایی هستند که بتوانند به‌خوبی این مؤلفه‌ها را شناسایی و با یک برنامه راهبردی و هدفمند در راستای تقویت عوامل پیش‌برنده و تضعیف عوامل تحلیل‌برنده عمل کنند (Salami & Pishbahar, 2001).

همان‌طور که بیان شد، یکی از مؤلفه‌های مورد بحث در ادبیات تجارت، نهادها و کیفیت آن‌ها بوده است که با توجه به اهمیت این موضوع در شکل‌دهی جریان تجاری میان کشورها، پژوهش‌هایی به ارزیابی اثر این مؤلفه بر تجارت و صادرات محصولات کشاورزی پرداخته‌اند. مونیوس و برکویتز (Moenius & Berkowitz, 2011) معتقدند که با وجود نهادهای ضعیف و ناکارآمد در کشورهای در حال توسعه، دلیل حضور این کشورها در بازارهای جهانی وجود مزیت در صادرات کالاهایی خاص است که کشورهای اندکی در بازار جهانی آن‌ها حضور دارند. در حالی‌که افزایش رقابت‌پذیری در صادرات این کالاها، سهم این کشورها از بازار جهانی را کاهش داده و موجب کاهش حجم صادرات آن می‌شود. این کشورها نیز با اصلاح نهادها و تقویت کیفیت نهادی می‌توانند حجم و تنوع صادرات خود را افزایش دهند. برای مثال صادرات پسته ایران در سال‌های اخیر با چالش‌های بسیاری به‌ویژه در اتحادیه اروپا روبه‌رو شده است که می‌توان حضور آمریکا با ساختارهای نهادی مشابه با

۱. این شاخص از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۰۲ به صورت دو سال یکبار ارائه شده و از سال ۲۰۰۲ به بعد به صورت سالانه ارائه شده است.

جدول ۱- شاخص کیفیت نهادی ایران و شرکای تجاری اصلی محصولات کشاورزی در سال ۲۰۱۴

رتبه	شاخص	کشور	رتبه	شاخص	کشور	رتبه	شاخص	کشور
۱۳۸	-۰/۴۷۵	ویتنام	۵۴	۰/۷۶۸	کره جنوبی	۱	۱/۸۵۶	نیوزیلند
۱۳۹	-۰/۴۷۶	چین	۵۹	۰/۶۶۵	امارات متحده عربی	۲	۱/۸۳۸	سوئیس
۱۴۰	-۰/۴۷۸	قزاقستان	۶۹	۰/۴۷۶	مالزی	۸	۱/۶۹۲	هلند
۱۶۴	-۰/۶۹۱	روسیه	۷۰	۰/۴۷۰	ایتالیا	۹	۱/۶۵۳	کانادا
۱۶۷	-۰/۷۲۹	آذربایجان	۹۹	-۰/۰۳۴	برزیل	۱۱	۱/۶۰۷	استرالیا
۱۶۸	-۰/۷۵۸	لبنان	۱۰۹	-۰/۱۳۴	ترکیه	۱۲	۱/۵۸۲	آلمان
۱۷۶	-۰/۸۳۲	اوکراین	۱۱۰	-۰/۱۷۰	کویت	۱۳	۱/۵۶۷	سنگاپور
۱۸۱	-۰/۹۴۷	مصر	۱۱۲	-۰/۱۹۲	فیلیپین	۱۴	۱/۵۲۵	اتریش
۱۸۶	-۱/۰۲۱	تاجیکستان	۱۱۷	-۰/۲۱۹	اندونزی	۱۵	۱/۵۱۹	ایرلند
۱۸۷	-۱/۰۲۵	پاکستان	۱۲۳	-۰/۲۶۰	سری لانکا	۱۶	۱/۵۱۰	هنگ کنگ
۱۹۰	-۱/۱۴۰	ازبکستان	۱۲۶	-۰/۲۸۸	هند	۱۸	۱/۴۶۲	انگلستان
۱۹۵	-۱/۲۹۴	ترکمنستان	۱۲۷	-۰/۲۸۹	ارمنستان	۲۳	۱/۲۸۴	بلژیک
۲۰۰	-۱/۴۴۳	عراق	۱۲۸	-۰/۲۹۱	عربستان سعودی	۲۴	۱/۲۳۲	ایالات متحده آمریکا
۲۰۱	-۱/۴۶۶	افغانستان	۱۲۹	-۰/۳۰۲	تایلند	۲۷	۱/۱۳۲	فرانسه
۲۰۹	-۱/۷۷۱	سوریه	۱۳۶	-۰/۳۸۷	آرژانتین	۵۳	۰/۷۸۸	اسپانیا
						۱۸۴	-۱/۰۰۳	ایران

منبع: بانک جهانی (۲۰۱۸)

صادرکننده و واردکننده اثری مثبت و فزاینده بر صادرات بخش کشاورزی این گروه کشورها دارد. همچنین، آن‌ها کشورهای واردکننده را براساس میزان واردات به چهار گروه تقسیم کرده و بیان کردند، کیفیت نهادی کشورهای صادرکننده و واردکننده بر صادرات محصولات کشاورزی کشورهای BRIC اثری مثبت و فزاینده دارد. بوژنس و فرتو (Bojnec & Ferto, 2015) در پژوهشی به ارزیابی اثر کیفیت نهادی و تفاوت نهادی بر صادرات محصولات کشاورزی میان ۲۹ کشور OECD در دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۳ پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد، کیفیت نهادی میان کشورهای عضو OECD اثرات متفاوتی بر صادرات محصولات کشاورزی میان آن‌ها دارد و کیفیت نهادی می‌تواند اثر منفی فاصله را کاهش دهد. به عبارت دیگر، کشورها صادرات به کشورهای دورتر با کیفیت نهادی بهتر را به کشورهای نزدیکتر با کیفیت نهادی کمتر را ترجیح می‌دهند. با وجود اهمیت نهادها بر تجارت میان کشورها، تاکنون پژوهشی به ارزیابی این عامل در حوزه تجارت محصولات کشاورزی در ایران نپرداخته است. از این رو، هدف مقاله پیش رو، بررسی اثر نهادها و کیفیت نهادی

همان‌طور که بیان شد، کیفیت نهادی یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر جریان تجارتی کشورهاست که پژوهش‌های متعددی در این زمینه انجام پذیرفته که تمرکز اصلی آن‌ها بر اثرگذاری این متغیر بر تجارت کل بوده است (Co, 2010; Gani, 2010; Berden et al., 2014; Gani & Scrimgeour, 2016). با وجود این، در سال‌های اخیر پژوهش‌های اندکی در حوزه اثرگذاری کیفیت نهادی کشورها بر جریان کشاورزی انجام شده که در ادامه به آن اشاره می‌شود. Bojnec & Ferto (2009) در پژوهشی با استفاده از الگوی جاذبه به ارزیابی اثر نهادها بر صادرات کشورهای OECD پرداختند. نتایج که با استفاده از الگوی جاذبه برآورد شد، بیانگر آن بود که کیفیت نهادی کشورهای OECD و شرکای تجاری آنها اثر مثبتی برای تجارت کشورهای واردکننده دارد. Bojnec et al. (2014) به ارزیابی اثر کیفیت نهادها بر صادرات کشاورزی گروه کشورهای BRIC (برزیل، روسیه، هند و چین) پرداختند. نتایج پژوهش که با استفاده از الگوی جاذبه و استفاده از داده‌های تابلویی در دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۰۹ برآورد شد؛ نشان داد، کیفیت نهادی کشورهای

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

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 جغرافیایی بین دو کشور است. این الگو امروزه به ابزاری مهم در پژوهش‌های مرتبط با جریان‌های تجاری تبدیل شده است که محققین بسیاری از جمله Bojnec & Ferto (2015)، Natale et al. (2015)، Fracasso (2014) و Shepherd & Wilson (2013) برای ارزیابی مؤلفه‌های تجارت بخش کشاورزی میان کشورها از آن بهره برده‌اند. الگوی تجربی مورد استفاده در این مقاله به شکل رابطه (۲) است:

$$\ln Export_{ijt} = C + \beta_1 Inst_{it} + \beta_2 Inst_{jt} + \beta_3 \ln(Income_{jt}) + \beta_4 \ln(Pop_{jt}) + \beta_5 \ln(Dist_{ij}) + \beta_6 \ln(SimSize_{ijt}) + D_1 \ln(RTA_{ij}) + D_2 \ln(Bord_{ij}) + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

نشان‌دهنده درآمد و جمعیت شرکای تجاری ایران، متغیر  $Dist_{ijt}$  بیانگر فاصله جغرافیایی ایران و شریک تجاری و متغیر  $SimSize_{ijt}$  معرف شاخص شباهت اقتصادی میان ایران و شرکای تجاری است که از طریق رابطه (۳) محاسبه شده است (Antonucci & Manzocchi, 2006; Ulengin et al., 2015):

$$DisSize = 1 - \left( \frac{GDP_{it}}{GDP_{it} + GDP_{jt}} \right)^2 - \left( \frac{GDP_{jt}}{GDP_{it} + GDP_{jt}} \right)^2 \quad (3)$$

در یک توافق‌نامه تجاری و عدد صفر به منزله نبودن در یک توافق‌نامه مشترک است. متغیر  $Bord_{ijt}$  نشان‌دهنده مرز مشترک میان ایران و شریک تجاری است که به صورت متغیر مجازی در الگو وارد شده که در صورت هم-مرز بودن ایران با شریک تجاری عدد یک و در غیر این صورت، عدد صفر به آن اختصاص داده می‌شود. در جدول (۲) علامت مورد انتظار و منابع اطلاعاتی برای

ایران و شرکای تجاری آن بر صادرات بخش کشاورزی ایران است. با توجه به پیشینه پژوهش‌ها، برای دستیابی به هدف موردنظر از الگوی جاذبه استفاده شده است که در بخش مواد و روش‌ها این روش معرفی می‌شود.

### مواد و روش‌ها

الگوی تجربی مورد استفاده در این مقاله، الگوی جاذبه است که برای نخستین بار توسط Tinbergen (1962) برای تحلیل جریان‌های تجاری بین‌المللی به کار گرفته شد. الگوی جاذبه معرفی شده توسط تینبرگن به صورت رابطه (۱) تعریف می‌شود:

که در آن،  $Export_{ijt}$  بیانگر ارزش صادرات محصولات کشاورزی ایران به شرکای تجاری و  $Inst_{it}$  و  $Inst_{jt}$  به ترتیب معرف کیفیت نهادی ایران و شرکای تجاری است. متغیرهای  $Income_{jt}$  و  $Pop_{jt}$  به ترتیب

۱. از آنجا که مقدار عددی بدست آمده برای کیفیت نهادی ایران و تعداد قابل ملاحظه‌ای از شرکای تجاری عدد منفی بوده که قابل لگاریتم‌گیری نیستند، در این پژوهش این دو متغیر علی‌رغم پیوسته بودن به صورت بدون لگاریتم در الگو وارد شده‌اند. محققینی که با این مشکل روبرو بوده‌اند نیز از همین روش استفاده کرده‌اند که می‌توان به باندیوپادھیای و روی (Bandyopadhyay & Roy, 2016)، بردن و همکاران (Berden et al., 2014) و دی یانگ و بوگمنس (De Jong & Bogmans, 2011) اشاره کرد که شاخص‌های نهادی را در سطح و بدون لگاریتم‌گیری در الگو وارد کرده‌اند.

این شاخص در بازه منفی بی‌نهایت (عدم شباهت کامل) و ۰/۶۹- (شباهت کامل) قرار دارد. به عبارتی، مقدار بزرگتر این شاخص بیانگر این است که اندازه بازار دو کشور شباهت بیشتری دارد (Ulengin et al., 2015). متغیر  $RTA_{ijt}$  بیانگر عضویت در موافقت‌نامه تجاری است که به صورت متغیر مجازی در الگو وارد شده است. به طوری که عدد یک بیانگر حضور ایران و شریک تجاری

اطلاعات بین‌المللی و کشورهای عضو توافق‌نامه تجاری از سازمان تجارت جهانی استخراج شده است. متغیر شباهت ساختاری نیز براساس اطلاعات تولید ناخالص داخلی که از بانک جهانی استخراج شده است، توسط محققان محاسبه شده است.

متغیرهای توضیحی نشان داده شده است. صادرات بخش کشاورزی ایران به شرکای تجاری از گمرک جمهوری اسلامی ایران استخراج شده است. متغیرهای کیفیت نهادی و درآمد از بانک جهانی، متغیرهای فاصله جغرافیایی و مرز مشترک از مرکز مطالعات آینده‌نگر و

جدول ۲- علامت مورد انتظار اثر متغیرهای توضیحی بر تجارت دوجانبه ایران و شرکای تجاری\*

منابع اطلاعاتی	علامت موردانتظار	متغیرهای توضیحی
بانک جهانی (World Bank)	- / +	کیفیت نهادی ایران
بانک جهانی (World Bank)	- / +	کیفیت نهادی شرکای تجاری
بانک جهانی (World Bank)	+	درآمد شرکای تجاری
بانک جهانی (World Bank)	+	جمعیت شرکای تجاری
مرکز مطالعات آینده‌نگر و اطلاعات بین‌المللی (CEPII)	-	فاصله بین ایران و شرکای تجاری
محاسبات تحقیق	- / +	شباهت اقتصادی
سازمان تجارت جهانی (WTO)	- / +	توافق‌نامه تجاری
مرکز مطالعات آینده‌نگر و اطلاعات بین‌المللی (CEPII)	+	مرز مشترک

\* داده‌های صادرات کشاورزی ایران به شرکای تجاری (متغیر وابسته) از سازمان گمرک جمهوری اسلامی ایران استخراج شده است.

### نتایج و بحث

آزمون ایستایی برای اجتناب از برآورد رگرسیون کاذب و برآورد ضرایب قابل اعتماد ضروری است. در این مقاله، برای بررسی ایستایی متغیرها از آزمون لوین، لین و چو (LLC) استفاده شد که نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده است. با توجه به بیشتر بودن مقدار محاسباتی آماره آزمون‌ها از مقدار بحرانی، همه متغیرها در سطح ایستا هستند و فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود.

در این مقاله، از روش برآورد درست‌نمایی شبه بیشینه پواسن (PPML) ارائه شده توسط Silva & Tenreiro (2006) که در مقایسه با روش‌های سنتی از کارایی بیشتری برخوردار است، استفاده شد. به منظور دستیابی به اهداف مقاله، صادرات محصولات کشاورزی ایران به ۴۵ شریک اصلی تجاری که بیش از ۹۵ درصد صادرات کشاورزی ایران را در دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ در بر داشته‌اند، مورد بررسی قرار گرفته که اسامی آن‌ها در جدول (۱) ارائه شده است. شایان ذکر است، برآورد نتایج الگوی جاذبه با بسته نرم‌افزاری Stata 14 انجام شده است.

۱. Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML)  
۲. بوا مطالعه بیشینه‌نمایی برآورد (PPML) پژوهش سیلوا و تنریو (Silva & Tenreiro, 2006) مراجعه شود.



جدول ۳- نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای الگو براساس آزمون لوین، لین و چو (LLC)

متغیر	آماره	سطح معنی‌داری	نتیجه
متغیر وابسته	صادرات کشاورزی ایران	-۴/۳۳۲	۰/۰۰۰ ایستا در سطح
متغیرهای توضیحی	کیفیت نهادی ایران	-۴/۲۲۰	۰/۰۰۰ ایستا در سطح
	کیفیت نهادی شرکای تجاری	-۸/۴۰۳	۰/۰۰۰ ایستا در سطح
	درآمد شرکای تجاری	-۹/۶۶۰	۰/۰۰۰ ایستا در سطح
	جمعیت شرکای تجاری	-۱/۷۵۴	۰/۰۳۹ ایستا در سطح
	شباهت اقتصادی	-۶/۷۹۷	۰/۰۰۰ ایستا در سطح

منبع: یافته‌های پژوهش

و نبود ثبات سیاسی بالا در ایران نقش کاهنده‌ای بر صادرات بخش کشاورزی داشته است. از آنجا که واردکنندگان و صادرکنندگان در هر کشوری به‌منظور انجام مبادلات تجاری باید قوانین کشور خود و کشور هدف را رعایت کنند. لذا، کیفیت نهادی پایین ایران موجب می‌شود، واردکنندگان به‌منظور سهولت هر چه بیشتر تجارت خود و کاهش هزینه‌های مبادله کشورهایی را برای تجارت برگزینند که از نهادهای با کیفیت و ثبات و انضباط ساختار قوانین در مقایسه با دیگر کشورها برخوردار باشند. در نهایت، می‌توان بیان داشت که کیفیت نهادی نامناسب ایران موجب افزایش هزینه‌های مبادله و کاهش تمایل به تجارت می‌شود. در حالی که متغیر کیفیت نهادی شرکای تجاری ایران اثری مثبت و معنی‌دار بر صادرات کشاورزی ایران دارد. به این معنی که صادرات ایران بیشتر با کشورهای صورت گرفته است که از کیفیت نهادی مناسبی برخوردار بوده‌اند. نتایج به‌دست آمده همسو با نتایج Bojnec et al. (2014) است که بیان داشتند که کیفیت نهادی بازارهای هدف نقش معنی‌داری بر صادرات داشته است. این نتیجه را می‌توان به این دلیل دانست که کیفیت نهادی مناسب از جمله الزامات قانونی مناسب، کیفیت قوانین بالاتر، فساد کمتر و ثبات سیاسی بیشتر موجب ایجاد فضایی امن و قابل برنامه‌ریزی برای صادرکنندگان ایرانی می‌شود.

پس از بررسی ایستایی متغیرها، آزمون‌های چاو و هاسمن به‌منظور تشخیص نوع الگو انجام شد. با توجه به اینکه در جدول (۴) مقدار آماره محاسباتی آزمون چاو بیشتر از مقدار F جدول است، فرض صفر مبنی بر یکسان بودن عرض از مبدأها رد می‌شود. به‌عبارت دیگر، عرض از مبدأها متفاوت بوده و استفاده از روش Pool ناسازگار و ناکارآمد است. از آزمون هاسمن برای تعیین روش تخمین مدل (اثرات ثابت یا اثرات تصادفی) استفاده می‌شود. برخی محققان از جمله Ulengin et al. (2015) معتقدند، در برآوردهای بین کشوری با توجه به اثرگذاری تفاوت‌های کشوری، نیاز است که الگوها فارغ از نتیجه آزمون هاسمن به‌صورت اثرات ثابت برآورد گردند. این در حالی است که عده‌ای از محققین بر اهمیت این آزمون تأکید دارند. از این‌رو، در این مقاله آزمون هاسمن انجام شد و نتیجه آن گویای برتری روش اثرات ثابت در هر دو الگو در مقایسه با روش اثرات تصادفی است. بنابراین، هر دو الگو به‌صورت روش اثرات ثابت برآورد شدند که نتایج آنها در جدول (۴) ارائه شده است.

براساس نتایج الگوی (۱)، متغیر کیفیت نهادی ایران اثری منفی بر صادرات محصولات کشاورزی ایران به شرکای تجاری دارد که این اثر در سطح ۱ درصد معنی‌دار است. به‌عبارت دیگر، نتایج گویای آن است که کیفیت پایین مقررات، فساد بالا، حاکمیت ضعیف قانون

جدول ۴- نتایج الگوی جاذبه

متغیر	الگو ۱		الگو ۲	
	ضریب	انحراف معیار	سطح معنی‌داری	ضریب
کیفیت نهادهای ایران	-۰/۱۴۹	۰/۰۱۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۴
کیفیت نهادهای شرکای تجاری	۰/۰۵۰	۰/۰۱۷	۰/۰۰۲	۰/۰۳۳
درآمد شرکای تجاری	-	-	-	۰/۰۴۳
جمعیت شرکای تجاری	-	-	-	۰/۰۲۵
فاصله جغرافیایی	-	-	-	-۰/۰۶۸
شباهت اقتصادی	-	-	-	-۰/۰۳۶
توافق‌نامه تجاری	-	-	-	۰/۲۴۹
مرز مشترک	-	-	-	۰/۰۹۹
جزء ثابت	۲/۸۷۳	۰/۰۳۰	۰/۰۰۰	۲/۲۹۲
ضریب تعیین	۰/۸۸۳	۰/۸۹۴		۰/۸۹۴
آزمون چاو (F لیمر)	۷۹/۵۹	۷۹/۱۱		۷۹/۱۱
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)
آزمون هاسمن	۱۴/۴۷	۱۲/۰۲		۱۲/۰۲
	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۳۵)		(۰/۰۳۵)

منبع: یافته‌های پژوهش

تجاری دارد. یعنی با فرض یکسان بودن شرایط شرکای تجاری، کشورهای نزدیک‌تر برای صادرات محصولات کشاورزی انتخاب می‌شوند که مهم‌ترین دلیل این موضوع، ماهیت فسادپذیری و شرایط حمل و نقل محصولات کشاورزی است. نتایج این پژوهش سازگار با تئوری الگوی جاذبه و پژوهش‌های داخلی همچون Toossi et al. (2010)، Shamseddini et al. (2010) و Moghaddasi & Rahimi (2012) است که بیان کردند فاصله میان ایران و شرکای تجاری نقشی اثرگذار بر کاهش صادرات بخش کشاورزی ایران دارد. براساس نتایج، شباهت اقتصادی اثری منفی و معنی‌دار بر صادرات بخش کشاورزی ایران دارد. به عبارتی، صادرات کشاورزی ایران به کشورهای با ساختار اقتصادی متفاوت بیشتر است. یکی از دلایل اصلی این موضوع سبب صادراتی ویژه ایران بوده که عمدتاً محصولات با امکان متفاوت تولیدی از لحاظ آب و هوایی و قیمت بالا را در بر داشته است. این موضوع موجب شده است که کشورهای پردرآمد اروپایی و آسیایی که تفاوت اقتصادی بالایی با ایران دارند، به واردات این گروه محصولات بپردازند. این نتیجه، همسو با نتایج Ulengin et al. (2015) است که بیان کردند، تفاوت اقتصادی میان

به‌منظور بررسی دیگر متغیرهای اثرگذار بر صادرات بخش کشاورزی ایران الگوی (۲) برآورد شده است که نتایج آن نشان می‌دهد، درآمد سرانه و جمعیت شرکای تجاری اثری فزاینده بر صادرات محصولات کشاورزی ایران داشته است که این اثر برای درآمد سرانه معنی‌دار و برای جمعیت بی‌معنی است. اصلی‌ترین هدف واردات محصولات کشاورزی، تامین رفاه اقتصادی و امنیت غذایی مردم از طریق واردات محصولات کشاورزی با کیفیت بالا و قیمت پایین است. با وجود آن که افزایش جمعیت موجب تقاضای بیشتر واردات می‌شود، ولی بخش عمده محصولات کشاورزی ایران محصولاتی غیرضروری در تامین امنیت غذایی کشورها بوده و به همین دلیل، افزایش جمعیت اثری معنی‌دار بر صادرات ایران نداشته است. در حالی که بهبود درآمد سرانه شرکای تجاری، با افزایش سهم کالاهای غیراساسی در سبد وارداتی آنها، نقشی فزاینده بر صادرات کشاورزی ایران داشته است. نتایج به‌دست آمده برای این متغیرها سازگار با نتایج Toossi et al. (2010) و Shamseddini et al. (2010) است.

نتایج بیانگر آن است که فاصله نقشی منفی و معنی‌دار بر صادرات بخش کشاورزی ایران به شرکای

مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن را می‌توان در سه گروه عمده طبقه‌بندی کرد. اول، کیفیت نهادی پایین ایران اثری منفی و معنی‌دار بر صادرات کشاورزی ایران داشته و از مهم‌ترین موانع صادراتی ایران به‌شمار می‌رود. دوم، کیفیت نهادی شرکای تجاری ایران اثری مثبت و معنی‌دار داشته و بهبود کیفیت نهادی شرکای تجاری ایران موجب افزایش صادرات ایران شده است. سوم، متغیرهای درآمد شرکای تجاری، موافقت‌نامه‌های تجاری و مرز مشترک اثری مثبت و معنی‌دار و متغیرهای فاصله و شباهت اقتصادی اثری منفی و معنی‌دار بر صادرات کشاورزی ایران داشته‌اند. براساس نتایج به‌دست آمده، می‌توان بیان داشت که بهبود و ارتقاء کیفیت نهادهای داخلی می‌تواند نقشی تعیین‌کننده در افزایش صادرات محصولات کشاورزی ایران داشته باشد. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود منابع بیشتری به‌منظور سرمایه‌گذاری برای ارتقاء زیرساخت‌های نهادی و بهبود کیفیت نهادی ایران در راستای بهره‌مندی بیشتر از فضای تجارت جهانی با کاهش هزینه‌های مبادله برای تجار ایرانی و شرکای تجاری اختصاص داده شود. توجه به ثبات قوانین و دستورالعمل‌های مرتبط با تجارت محصولات کشاورزی نیز از مهم‌ترین مولفه‌های بهبود کیفیت نهادی است که با کاهش ریسک تجاری، تقویت انگیزه بازرگانان داخلی و افزایش تمایل شرکای تجاری را در پی دارد. همچنین، توصیه می‌شود با ایجاد الزامات قانونی همسو با استانداردهای جهانی مسیر مناسبی برای افزایش تجارت و کسب درآمدهای صادراتی پایدار فراهم شود.

با توجه به معنی‌دار متغیر موافقت‌نامه تجاری، پیشنهاد می‌شود که با عضویت در موافقت‌نامه‌های تجاری، بازاری امن و بزرگ را بدون موانع تعرفه‌ای جهت صادرات بیشتر فراهم نمود. پیشنهاد می‌شود که با توجه به معنی‌داری مرز مشترک، بازارهای کشورهای همسایه که از شباهت و نزدیکی بیشتری برخوردارند، به‌منظور صادرات بیش از پیش مورد توجه قرار گیرند. همچنین، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، اثرگذاری هر یک از مؤلفه‌های نهادی بر تجارت بخش کشاورزی مورد بررسی قرار گیرد.

کشورها موجب صادرات بیشتر می‌شود. همچنین سازگار با نتایج پژوهش‌های داخلی از جمله Koochakzadeh & Karbasi (2015) در صادرات زعفران و Karbasi & Aminizadeh (2019) در صادرات پسته است.

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود، متغیر موافقت‌نامه‌های تجاری مشترک اثری مثبت و معنی‌دار بر صادرات بخش کشاورزی ایران دارد. به عبارت دیگر، عضویت مشترک ایران و شرکای تجاری در یک توافق‌نامه با کاهش موانع تجاری و بهبود شرایط تسهیل‌کننده موجب تقویت صادرات محصولات کشاورزی ایران شده است. نتایج بدست آمده سازگار با نتایج Moghaddasi & Rahimi (2010) و Toossi et al. (2012) است که نشان دادند توافق‌نامه تجاری اثری مثبت بر صادرات بخش کشاورزی ایران دارد. متغیر مرز مشترک اثری مثبت و معنی‌دار بر صادرات بخش کشاورزی ایران دارد. چرا که به دلیل نبود کشورهای دیگر در مسیر صادرات ایران، هزینه‌های کمتری به صادرکننده تحمیل می‌شود که موجب جذابیت بیشتر کشورهای هم‌مرز برای صادرات کشاورزی شده است. از سوی دیگر با توجه به اینکه کشورهای هم‌مرز از شباهت‌های فرهنگی و غذایی بالایی برخوردار هستند، نقش موثری در افزایش صادرات کشاورزی دارد. نتایج به‌دست آمده همسو با انتظارات و مطالعه Toossi et al. (2010) است.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نهادها و کیفیت نهادی کشورها امروزه به یکی از مهم‌ترین مباحث در ادبیات تجارت تبدیل شده است که یافته‌های تجربی پژوهش‌های مختلف گویای آن است که ضعف کیفیت نهادی کشورها در کنار دیگر موانع موجود، از اصلی‌ترین موانع تجاری کشورها به‌شمار رفته و موجب تغییر در الگوی تجاری کشورها می‌شود. از این‌رو، هدف این مقاله، ارزیابی اثر کیفیت نهادی ایران و شرکای تجاری اصلی آن بر صادرات بخش کشاورزی ایران بود. برای دستیابی به این هدف، داده‌های صادرات کشاورزی ایران به ۴۵ شریک تجاری اصلی که بیش از ۹۵ درصد صادرات ایران را به خود اختصاص داده‌اند با استفاده از الگوی جاذبه در دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۲

## REFERENCES

1. Aminizadeh, M., Rafiee, H., Riahi, H., Shangayi, R., & Mehrparvar Hosseini, E. (2015). Formulate priorities of raisin exports Iran in the world market. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 46(2), 363-373. (In Farsi)
2. Anderson, J., & van Wincoop, E. (2004). Trade costs. *Journal of Economic Perspectives*, 52, 691-751.
3. Antonucci, D., & Manzocchi, S. (2006). Does Turkey have a special trade relation with the EU?: A gravity model approach. *Economic Systems*, 30(2), 157-169.
4. Aswathappa, K. (2005). *International Business*, 2e, Tata McGraw-Hill Education.
5. Bandyopadhyay, S., & Roy, S. (2016). The Effects of Corruption on Trade Flows: A Disaggregated Analysis. In *International Trade and International Finance* (pp. 97-116). Springer, New Delhi.
6. Berden, K., Bergstrand, J.H., & Etten, E. (2014). Governance and globalisation. *The World Economy*, 37(3), 353-386.
7. Bojnec, Š., & Fertő, I. (2009). *The institutional determinants of bilateral agricultural and food trade*, Applied Studies in Agribusiness and Commerce, 3.
8. Bojnec, Š., & Fertő, I. (2015). Institutional determinants of agro-food trade. *Transformations in Business & Economics*, 14(2), 35-52.
9. Bojnec, Š., Fertő, I., & Fogarasi, J. (2014). Quality of institutions and the BRIC countries agro-food exports. *China Agricultural Economic Review*, 6(3), 379-394.
10. Broll, U., & Gilroy, M. (1986). Comparative Advantage and Trade Patterns. *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, 37(3), 321-324.
11. Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales. (2017). CEPII Database.
12. Co, C.Y. (2010). Intra-and inter-firm US trade. *International Review of Economics and Finance*, 19(2), 260-277.
13. De Jong, E., & Bogmans, C. (2011). Does corruption discourage international trade?. *European Journal of Political Economy*, 27(2), 385-398.
14. Fracasso, A. (2014). A gravity model of virtual water trade. *Ecological economics*, 108, 215-228.
15. Francois, J., & Manchin, M. (2013). Institutions, infrastructure and trade. *World Development*, 46, 165-175.
16. Gani, A. (2010). Some aspects of trade between Australia and Pacific Island Countries. *The World Economy*, 33(1), 89-106.
17. Gani, A., & Scrimgeour, F. (2016). New Zealand's trade with Asia and the role of good governance. *International Review of Economics & Finance*, 42, 36-53.
18. Islamic Republic of Iran Customers Administration. (2017). IRICA Database. (In Farsi).
19. Karbasi, A., & Aminizadeh, M. (2019). Investigating the Effective Factors on Iran's Pistachio Export with Emphasis on the Role of Trade Sanctions. *Journal of Agricultural Economics Research*, 43, 1-22. (In Farsi)
20. Keuschnigg, M. (2012). *Comparative advantage in international trade: theory and evidence*. Springer Science & Business Media.
21. Koochakzadeh, S., & Karbasi, A. (2015). Study of the Effective Factors on the Commerce of Iranian Saffron. *Journal of Saffron Agronomy and Technology*, 3(3), 217-227. (In Farsi).
22. Levin, A., Lin, C.F., & Chu, C.S.J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
23. Mehrparvar Hosseini, E., Aminizadeh, M., Rafiee, H., Riahi, A., & Bastani, M. (2013). Designing of Iranian Dates Trade Model; Application of Trade Advantages and Theory of Market Structure. *Iranian Journal of Agricultural Economics*, 7(2), 19-46. (In Farsi).
24. Moenius, J., & Berkowitz, D. (2011). Law, trade and development. *Journal of Development Economics*, 96, 451-460.
25. Moghaddasi, R., & Rahimi, R. (2012). The effects of free trade agreements on agricultural bilateral trade in ECO countries. *Journal of Financial Economics*, 5(4), 9-22. (In Farsi).
26. Mortazavi, S.A., & Mojtahedi, F. (2016). Exchange rates translation effect on export price of dates Iran: Application Model ARDL. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 46(4), 719-727. (In Farsi).
27. Natale, F., Borrello, A., & Motova, A. (2015). Analysis of the determinants of international seafood trade using a gravity model. *Marine Policy*, 60, 98-106.
28. North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge: Cambridge University Press.
29. Olson, M. (1996). Big bills left on the sidewalk: why some nations are rich and others are poor. *Journal of Economic Perspectives*, 10, 3-24.

30. Pishbahar, E., Rahimi, J., Dashti, G., & Ghahremanzad, M. (2015). The effects of agricultural trade instability and volatility on growth of agricultural sector in Iran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 46(2), 299-310. (In Farsi).
31. Ranjan, P. & Lee, J.Y. (2007). Contract enforcement and international trade. *Economics and Politics*, 19(2), 191-218.
32. Rodrik, D. (2007). *One economics, many recipes: globalization, institutions and economic growth*, Princeton: Princeton University Press.
33. Salami, H., & Pishbahar, E. (2001). Changes in the pattern of comparative advantage of agricultural products in Iran: An empirical analysis based on the revealed comparative advantage indices. *Journal of Agricultural Economic and Development*, 34, 67-99. (In Farsi).
34. Shamseddini, E., Moghadasi, R., & Sadrolashrafi, M. (2010). An Investigation of the Effective Factors on Trade Flows between Iran and EU (the case study: Agricultural Sector). *Agricultural Economics*, 4(3), 17-40. (In Farsi).
35. Shepherd, B., & Wilson, N.L. (2013). Product standards and developing country agricultural exports: The case of the European Union. *Food Policy*, 42, 1-10.
36. Silva, S.J.M.C., & Tenreyro, S. (2006). The log of gravity. *Review of Economics and Statistics*, 88(4), 641-658.
37. Tinbergen, J. (1962). *Shaping the world economy: Suggestions for an international economic policy*, New York, NY: Twentieth Century Fund.
38. Toossi, M., Moghadasi, R., Yazdani, S., & Ahmadian, M. (2010). Regionalism and Iran's Agricultural Trade Promotion in Economic Cooperation Organization (ECO). *Agricultural Economics*, 4(4), 131-157. (In Farsi).
39. Trefler, D. (1995). The case of missing trade and other mysteries. *The American Economic Review*, 85, 1029-1046.
40. Ulengin, F., Cekyay, B., Palut, P.T., Ulengin, B., Kabak, O., Ozaydin, O., & Ekici, S.O. (2015). Effects of quotas on Turkish foreign trade: A gravity model. *Transport Policy*, 38, 1-7.
41. Vijayasri, G.V. (2013). The importance of international trade in world. *International Journal of Marketing, Financial Services and Management Research*, 2(9), 111-119.
42. Williamson, O.E. (2002). The theory of firm as governance structure: from choice to contract. *Journal of Economic Perspectives*, 16(3), 171-195.
43. World Bank. (2018). World Development Indicators.
44. World Trade Organization. (2018). WTO database.