

## The Effect of Economic Sanctions on the Composition of Iran's Trading Partners

**Mohammad  
GhaffaryFard\***

Assistant Professor of Economics, Department of Economics, Faculty of Science and Technology, Ahl al-Bayt International University (AS), Tehran, Iran

**Sayed Mortaza  
Kazimi**

Master of Economics, Department of Economics, Faculty of Science and Technology, Ahl al-Bayt International University (AS), Tehran, Iran

**Jawid  
Nabizadeh**

Master of Business Management, Department of Business Management, Faculty of Science and Technology, Ahl al-Bayt International University (AS), Tehran, Iran

### Abstract

In the current era, due to the progress of transportation and the increase of communication between countries, the economy and trade of countries are intertwined. As a result of this tension, an absolute dependence has been created between countries and societies, which is the peak of dependence on the mutual economic needs between countries, and the mutual economic need has shown the vital importance of foreign trade as the main lever of economic growth and development of countries. Foreign trade constitutes a major part of every country's economy, and it is considered important to obtain products at the lowest possible cost to achieve countries' welfare goals. These sanctions with political and economic goals have affected various sectors, including foreign trade. Considering the eventful relations between Iran and the United States and the continuation and increase of sanctions, the United States has been able to gain the support of some of its allies in recent years to deal with Iran at the same time as imposing unilateral sanctions against Iran. This issue has caused the sanctions against Iran to increase and intensify over time. As a result of these sanctions, several of Iran's business partners have reduced their trade with this country. On the other hand, to make these sanctions less effective, Iran has increased its trade with other trading partners to provide the flow of its needed goods. In the current study, the effect of economic sanctions on Iran's trade and its

\* Corresponding Author: [mghaffaryfard@abu.ac.ir](mailto:mghaffaryfard@abu.ac.ir)

**How to Cite:** GhaffaryFard, M. Kazimi, S., M. Nabizadeh, J. (2023). The Effect of Economic Sanctions on the Composition of Iran's Trading Partners. *Journal of Economic Policies and Research*, 1 (4): 160-191.

business partners during the years (2001-2020) was investigated. This research is an analytical-descriptive library study from the instrumental point of view, and it is applied from the objective point of view. The statistical population of the research is 88 trading partner countries of Iran that had trade relations with Iran in the period (2001-2020). The Iranian customs and the World Bank obtained most of the required data and information. Then the data were processed by the EViews 10 program using the econometric estimation of the generalized least squares method (EGLS). In this article, the adjusted gravity model is used, and it was used in the estimation of trade between countries. The model is estimated in three stages. First, the effect of economic sanctions on the trade of Iran and its 88 trading partners during the years (2001-2020) has been estimated. In the second step, the studied countries are divided into two groups based on the decrease or increase in their trade with Iran. Forty-nine countries whose trade with Iran increased during the implementation of the sanctions are in the first group. Thirty-nine countries whose trade with Iran decreased during the implementation of sanctions are placed in the second group. Then, the impact of sanctions on each group has been estimated. In the third step, the impact of sanctions on Iran's exports and imports has also been estimated. Because the non-significance of the variables causes the problem of false regression, it is necessary to test the significance of the variables used in the estimation model. The significance test of the variables shows that all the variables are at the significance level. The F-Limer test is used to distinguish panel data from pooled data. The results of the F-Limer test indicate the confirmation of the combined data against the consolidated data. Then, the Hausman test is used to determine the type of panel data with two fixed and random effects modes. The results show the confirmation of fixed effects against random effects; Therefore, the model of this research should be estimated as fixed effects. To estimate the models, first, the effect of sanctions on Iran's foreign trade was estimated. This estimate showed that only extensive sanctions had reduced Iran's trade, weak sanctions have not been effective, and Iran's trade has grown in the shadow of weak sanctions. Variables of gross production, population, and common border positively affect the trade between Iran and its trading partners. Variables and variables of exchange rate and distance have a negative effect on the trade between Iran and its trading partners. In the second stage, Iran's business partners were looking at the upward trend (first group) or downward trend (second group), their trade with this country

was divided into two categories, and the effect of sanctions on Iran's trade and each of the groups was estimated separately. The results of this estimation stage showed that although extensive sanctions have increased Iran's trade with the countries of the first group and decreased the trade of Iran with the countries of the second group, this country has not been able to fully compensate for the decrease in trade caused by strong sanctions by increasing trade with the countries of the group. Weak sanctions did not affect the trade between Iran and both groups of countries. In general, it can be concluded that only strong sanctions have caused a decrease in the trade between Iran and the countries of the second group. In the third stage, the effect of sanctions on the two main components of foreign trade, i.e., exports and imports, was estimated. The results of this estimate showed that only strong sanctions had caused a decrease in Iran's exports and imports. Weak sanctions have not affected Iran's exports and imports. Most countries regulate their economic and commercial relations based on political relations. Based on this, when the countries opposing Iran want to put pressure on this country in the field of the international economy, they quickly reduce their trade relations. This research showed that the countries of the second group rapidly reduced their trade with Iran during severe sanctions. In such a situation, it is necessary for Iran to expand its trade with neighboring and aligned countries (most of which include countries of the second group) and to avoid dependence on embargoing countries and its allies. Establishing business interactions with neighboring countries can provide the basis for strengthening foreign trade.


Usually, with a decrease in the value of the common currency of a country (if it does not cause inflation and a reduction of people's purchasing power), exports tend to increase, and imports tend to decrease. But this research showed that the increase in the exchange rate (decrease in the national currency of Iran) in terms of export and import causes a reduction in foreign trade, so the value of the national currency is maintained. This research showed that the joint border positively and significantly affects foreign exchange. Also, the short distance increases foreign trade; Therefore, increasing trade with neighboring countries and the region should be prioritized.


**Keywords:** Economic Sanctions, Foreign Trade, Generalized Least Squares, Iran


**Classification:** F<sub>21</sub>, F<sub>10</sub>, C<sub>23</sub>

## تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر ترکیب شرکای تجاری ایران

استادیار علوم اقتصادی، گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم و فنون، دانشگاه بین‌المللی اهل بیت (ع)، تهران، ایران  
 کارشناس ارشد علوم اقتصادی، گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم و فنون، دانشگاه بین‌المللی اهل بیت (ع)، تهران، ایران  
 کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم و فنون، دانشگاه بین‌المللی اهل بیت (ع)، تهران، ایران

محمدغفاری فرد<sup>۱</sup> 

سید مرتضی کاظمی 

جاوید نبی زاده 

### چکیده

از آغاز پیروزی انقلاب اسلامی ایران تاکنون تحریم‌های متنوع و گسترده علیه این کشور اعمال شده‌اند. این تحریم‌ها با اهداف سیاسی و اقتصادی بخش‌های مختلف، از جمله تجارت خارجی را متأثر ساخته‌است. در این پژوهش، اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (EGLS) بررسی و تحلیل شده‌است. تحریم‌ها با استفاده از مطالعه هافباثر به تحریم‌های گسترده و محدود تقسیم شده و به‌عنوان متغیر مجازی در نظر گرفته شده‌است. در این تحقیق مدل در سه مرحله برآورد شده‌است. ابتدا اثر تحریم‌ها، بر کل تجارت خارجی ایران برآورد شده‌است. در مرحله بعدی شرکای تجاری ایران نظر به روند صعودی یا نزولی بودن تجارت‌شان با ایران به دو گروه تقسیم شده و اثر تحریم‌ها بر هر یک از گروه‌ها برآورد شده‌اند. هم‌چنین اثر تحریم‌ها بر صادرات و واردات ایران تخمین شده‌اند. نتایج برآورد نشان می‌دهد که تحریم‌های اقتصادی گسترده سبب کاهش کل تجارت خارجی ایران شده که این کاهش بیشتر از ناحیه کشورهای گروه دوم بوده‌اند. درحالی‌که تحریم‌های محدود بر تجارت خارجی ایران تأثیر نداشته‌اند. هم‌چنین تحریم‌های گسترده باعث کاهش صادرات و واردات شده‌اند؛ تحریم‌های محدود بر صادرات و واردات تأثیر نداشته‌اند. بنابراین سیاست‌گذاران اقتصادی باید جهت مدیریت اثر تحریم‌های اقتصادی، توسعه تجارت با کشورهای هم‌سو و همسایه را مد نظر قرار دهند.

**کلیدواژه‌ها:** تحریم اقتصادی، تجارت خارجی، حداقل مربعات تعمیم‌یافته، ایران

طبقه بندی JEL: F<sub>21</sub>, F<sub>10</sub>, C<sub>23</sub>

## مقدمه

در عصر کنونی به دلیل پیشرفت حمل‌ونقل و افزایش ارتباطات میان کشورها، اقتصاد و تجارت کشورها در هم تنیده شده‌اند. در اثر این تنیده‌گی، میان کشورها و جوامع وابستگی غیرقابل‌انکار ایجاد گردیده‌است که نقطه اوج وابستگی در نیازهای متقابل اقتصادی میان کشورها است و نیاز متقابل اقتصادی اهمیت حیاتی تجارت خارجی را به‌عنوان اصلی‌ترین اهرم رشد و توسعه اقتصادی کشورها نمایان ساخته‌است. تجارت خارجی بخش عمده‌ی اقتصاد هر کشور را تشکیل می‌دهد و برای دستیابی به محصولات با کمترین هزینه ممکن جهت رسیدن به اهداف رفاهی کشورها با اهمیت تلقی می‌شود (Iranmanesh & et al, 2021). تجارت بین‌الملل یکی از شاخص‌های مهم اقتصادی تأثیرگذار بر روابط خارجی کشورها بوده و هم‌چنین بر شرایط اقتصادی داخلی و بین‌المللی کشورها تأثیر می‌گذارد و به‌طور کلی در پیشرفت اقتصادی کشورها نقش مهمی را ایفا می‌نماید (Korhonen & et al, 2018). از طرفی پس از پیروزی انقلاب اسلامی و هم‌چنین پیدایش و گسترش اختلاف و تنازع سیاسی بین ایران و آمریکا این کشور بیش از چهار دهه مورد تحریم‌های آمریکا، اتحادیه اروپا و سازمان ملل قرار گرفته‌است. در نتیجه اعمال تحریم‌های گوناگون توان شدیدی را از جمله در بخش تجارت خارجی پرداخت کرده‌است. کاهش تجارت خارجی، محدود شدن شرکای تجاری و هم‌چنین جابجای شرکایی تجاری را از مهم‌ترین آثار این تحریم‌ها هستند. به‌طوری‌که در زمان شدت تحریم‌ها، تجارت خارجی ایران کاهش قابل‌ملاحظه یافته‌اند. طبق آمار گمرک ایران در سال ۱۳۹۲ تجارت خارجی ایران نسبت به سال قبل آن حدود ۵.۵ درصد کاهش داشته‌است. اما در سال ۱۳۹۴ که توافق برجام شکل گرفت تجارت ایران تجارت خارجی ایران نسبت به سال قبل آن ۴/۵ درصد افزایش یافت. هم‌چنین در سال ۱۳۹۷ که ترامپ به‌طور یک‌جانبه آمریکا را از برجام خارج نمود، تجارت ایران تا سال ۱۳۹۹، نسبت به سال ۱۳۹۶ روند کاهشی را طی نموده‌است؛ طوری‌که تجارت خارجی ایران در سال‌های ۱۳۹۸، ۱۳۹۷ و ۱۳۹۹ نسبت به سال ۱۳۹۶، به‌ترتیب ۱۰/۰۶، ۱۳/۹۵ و ۲۴.۱۶ درصد کاهش داشتند؛ با توجه به

اهمیت تجارت خارجی مطالعه اثر تحریم بر تجارت خارجی از اهمیت فراوان برخوردار است. لذا در این پژوهش اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت خارجی ایران بررسی می‌شود. این مقاله نخست مروری بر دیدگاه‌های نظری در مورد تحریم داشته و سپس به مطالعات تجربی در زمینه تحریم‌ها اشاره می‌شود. در بخش سوم الگوی نظری یا مدل معرفی می‌شود. در بخش چهارم، مدل مورد نظر برآورد شده و به تفسیر نتایج حاصل از برآورد پرداخته شده است. و بخش پنجم به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری مطالب اختصاص یافته‌اند.

### تحریم‌های اقتصادی

اوایل دهه ۱۹۲۰ و اواخر دهه ۱۹۳۰ اصطلاح تحریم اقتصادی به تحریم‌های جامعه ملل<sup>۱</sup> اطلاق می‌شد که این تحریم‌ها به ۵ مورد یعنی یوگسلاوی (۱۹۲۱)، یونان (۱۹۲۵)، پاراگوئه و بولیوی (۱۹۳۲) و ایتالیا (۱۹۳۵) محدود می‌شود (Safa & Radadi, 2015). Galtung (1967) تحریم اقتصادی را این‌گونه تعریف نموده است: «تحریم به فعالیت‌هایی گفته می‌شود که از طرف یک یا چند بازیگر بین‌المللی (مجری تحریم) علیه یک یا چند کشور دیگر (کشور هدف تحریم) به منظور مجازات این کشورها به هدف محروم ساختن آن‌ها، از انجام برخی مبادلات یا وادار ساختن آن‌ها به پذیرش هنجارهایی معین و مهم (از دید مجریان تحریم)، اعمال می‌شود». Hufbauer (1990) تحریم را چنین تعریف نموده است: «تحریم به معنای قطع یا محدود کردن مناسبات تجاری و سیاسی به عنوان اقدام تنبیهی توسط یک یا چند دولت، علیه کشوری که قوانین بین‌المللی را (از نظر مجریان تحریم) نقض نموده اند». تحریم‌های اقتصادی تصمیمات سیاسی برای تحت فشار قرار دادن یک کشور برای پیشبرد اهداف سیاسی است که از این طریق هزینه‌هایی را بر کشور هدف تحمیل می‌کند و باعث کاهش تولید ناخالص داخلی کشور هدف می‌گردد، که این کاهش نشان‌دهنده شدت تحریم‌ها است (Aloosh & et al, 2019). تحریم اقتصادی گاهی مترادف با اجبار اقتصادی<sup>۲</sup> تعریف می‌شود که کاملاً با انگیزش اقتصادی، نزاع اقتصادی<sup>۳</sup> (توقیف

---

2. League Of Nations  
3. Economic Coercion  
4. Economic Warfare

راهبردی کشتی‌ها) و جنگ تجاری<sup>۱</sup> از نظر شکل اهداف و اقتضائات متمایز است. اجبار اقتصادی عبارت از تحمیل هزینه‌های اقتصادی بر یک کشور توسط کشور دیگر به منظور بدست آوردن امتیاز است. انگیزش اقتصادی<sup>۲</sup> شامل مشوق‌های اقتصادی نظیر امتیازات تجاری و انتقال تکنولوژی است که در ازای انطباق سیاسی کشور هدف با سیاست‌های کشور وضع کننده بر قرار می‌شود. گاهی این ابزار اقتصادی، تحریم مثبت<sup>۳</sup> نیز نامیده می‌شود. نزاع اقتصادی رویکردی بلند مدت برای مواجهه با دشمنان است. در حالی که تحریم بیشتر به منظور دستیابی به اهداف فوری سیاسی و گاهی بلند مدت وضع می‌شود. جنگ‌های تجاری نیز به جای تمرکز بر اهداف سیاسی بر سر اختلاف در خط مشی‌ها و عملکردهای اقتصادی است (Safa & Radadi, 2015).

### انواع تحریم اقتصادی و راه‌های برون‌رفت از آن

**الف) تحریم مالی و بانکی:** این تحریم‌ها شامل محدود ساختن جریان ورود و خروج پول، ارز و طلا، تراکشن‌های بانکی، در سطح بین‌المللی است. تحریم مالی و بانکی به گونه‌های زیر اعمال می‌شود:

تحریم ارزی: وضع محدودیت به این منظور که هیچ‌یک از مؤسسات اعتباری، اشخاص، مؤسسات و شرکت‌های تحریم شده نمی‌توانند به‌طور قانونی از ارزهای مورد نظر کشور تحریم کننده در مبادلات مالی استفاده نمایند. در این نوع تحریم کشور تحریم شده با کمبود ارز مورد نیاز مواجه می‌شود. این معضل را می‌توان با استفاده از طلا و فلزات گران‌بها در تعاملات با کشورهای دیگر به‌جای ارز تحریم شده استفاده نمود.

نظارت شدید بر تراکشن‌های مالی: هدف از انجام چنین کاری ایجاد ترس و هراس در مؤسسات مالی و اعتباری است، که این عمل یک محدودیت برای بانک‌ها و مؤسسات در تعامل با کشور تحریم شده است. جهت تعامل با کشورهای دیگر فقط می‌تواند از طریق مأموریت‌های خاص یا کوچک با بانک‌ها صورت گیرد.

- 
1. Trade War
  2. Economic Inducements
  3. Positive Sanctions

تحریم بانک‌ها و نهادهای مالی: در این نوع تحریم، بانک‌ها و نهاد مالی کشورها از همکاری و ارتباط با بانک‌های کشور هدف منع می‌شود. کشور هدف می‌تواند با استفاده از فضای آفشور<sup>۱</sup> بانک‌ها و معامله کالا به کالا به عنوان یک روش جاگزین تا حدودی این نوع تحریم را کم اثر نماید.

تحریم تأمین مالی و سرمایه‌گذاری: با اعمال این نوع تحریم قوانین و محدودیت‌های تنبیهی مانع سرمایه‌گذاری مستقیم کشورهای دیگر در پروژه‌های اقتصادی کشور تحریم شده می‌شود که این امر باعث کندتر شدن روند تشکیل سرمایه می‌گردد. کشور هدف می‌تواند از منابع داخلی برای تأمین مالی طرح‌ها و پروژه‌های اقتصادی تا حدودی اثر این نوع تحریم را کم نماید.

**ب) تحریم تجاری:** این نوع تحریم‌ها شامل کالاهای صادراتی و وارداتی می‌گردد. مهم‌ترین مواردی که در بخش تحریم‌های تجاری عبارت‌اند از:

- ۱- تحدید و توقف کلی صادرات و واردات؛
- ۲- تعلیق و لغو موافقت‌نامه‌های تجاری و پروژه‌های مشترک و ممنوع کردن صادرات فناوری؛
- ۳- تهیه لیست سیاه از معاملات تجاری در حال انجام توسط کشور هدف؛
- ۴- قطع، تعلیق و لغو کمک‌های فنی از برنامه‌های آموزشی (Ali Akbari, 2017).

### تحریم‌های اقتصادی ایران

ایران در دوره معاصر اولین بار در دهه ۱۳۳۰ به دلیل ملی شدن صنعت نفت از سوی انگلستان تحریم شد. پس از پیروزی انقلاب اسلامی به دلیل تسخیر سفارت آمریکا در تهران پیوسته توسط آمریکا مورد تحریم قرار گرفته است. اما دور جدید تحریم‌های اقتصادی علیه ایران از نیمه دوم دهه ۱۳۸۰ آغاز شد (Akhavi & Husaini, 2017). به این ترتیب با توجه به اختلافات استراتژیک ایران با آمریکا، ایران تحت آماج تحریم‌های متعدد آمریکا، سازمان‌های بین‌المللی و برخی کشورهای

۱. آفشور (Offshore) به عملیات بانکی گفته می‌شود که توسط یک بانک در منطقه یا سرزمینی غیر از سرزمین اصلی بانک با اشخاص غیرمقیم و با پول خارجی در مقیاس بزرگ انجام می‌شود.



دیگر قرار گرفته اند که تا اکنون به روش‌های مختلف این تحریم‌ها ادامه دارند. تحریم‌های قبل از سال ۲۰۰۶، که از سوی آمریکا به صورت یک‌جانبه اعمال شده بود اثرات چندانی بر اقتصاد ایران نداشته بود. اما تحریم‌ها از سال ۲۰۰۶ به صورت چندجانبه و با شدت بیشتر از سوی آمریکا، اروپا و سازمان ملل، اعمال شد که تأثیر زیاد بر اقتصاد ایران وارد کرده است (Dizaji, 2018). در سال ۲۰۰۶ پرونده هسته‌ای ایران باعث گردید تحریم‌های ایران وارد مرحله‌ی جدید شود و سطح تنش با آمریکا بیشتر افزایش یابد. اتحادیه اروپا به عنوان شریک نخست تجاری ایران نیز در برابر ایران قرار گرفت. از زمان انتقال پرونده هسته‌ای ایران از آژانس بین‌المللی انرژی اتمی به شورای امنیت سازمان ملل متحد، این پرونده از وضعیت حقوقی خارج شد و به فضای سیاسی-امنیتی کشیده شد و شش قطعنامه علیه ایران صادر شد که نخستین آن جنبه اختطاری و پنج قطعنامه دیگر تحریم‌های سنگین را علیه ایران اعمال کرد. در سال ۲۰۱۵ توافق‌نامه چندجانبه برجام شکل گرفت که باعث گشایش نسبی در اقتصاد ایران شد. اما تحریم‌های آمریکا دوباره در ۵ نوامبر ۲۰۱۸ در زمان ریاست جمهوری ترامپ<sup>۱</sup> مجدداً آغاز شد. این تحریم‌ها اثرات زیاد بر اقتصاد و تجارت ایران داشته اند. این تحریم‌ها سرمایه‌گذاری‌های خارجی در صنایع نفت و انرژی را محدود کرد و همچنان باعث قطع دسترسی سیستم بانکی ایران به سیستم بانکی بین‌المللی (سوئیفت<sup>۲</sup>) شد. مسئله‌ی که روش‌های پرداخت بین‌المللی، و تجارت‌های بین‌المللی ایران را تحت تأثیر شدید قرار داده است (Aloosh & et al, 2019).

### محدودیت‌های استفاده از تحریم

طبق عقیده برخی از پژوهش‌گران تحریم، تعدادی از تحریم‌های اقتصادی به شکست مواجه شده اند. به این معنا که اغلب کشورهایی تحریم‌کننده که اهداف‌شان تغییر رفتار کشور هدف است به دست نیامده است. (Hufbauer & et al, 1990) که از پیشگامان بررسی آثار و اهداف تحریم‌های اقتصادی به شمار می‌روند ۱۱۵ مورد از تحریم‌های اعمال شده بین سال‌های ۱۹۱۴ تا ۱۹۹۰ را بررسی نموده اند. آنها با بررسی تأثیرات این تحریم‌ها بر کشورهای هدف به این نتیجه

---

1. Donald Trump  
2. Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT)

رسیدند که تنها ۳۴ درصد (۴۰ مورد) از این تحریم‌های اقتصادی مؤثر بوده و یا حداقل یکی از اهداف این تحریم‌ها محقق شده و ۶۶ درصد این تحریم‌ها به شکست مواجه شده است. اما پپ<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۷ در مقاله اعتبار ارزیابی هافبائر و همکارانش را زیر سوال برد. وی بر این عقیده است که با دقت بیشتر فقط در ۵ مورد این تحریم‌ها به موفقیت رسیده است. در ۳ مورد نیز نتیجه مشخص موفق یا شکست تحریم حاصل نمی‌شود. در ۱۸ مورد نیروی نظامی اهداف تحریم را محقق ساخته است؛ نه خود تحریم و در ۸ مورد نیز خواسته‌های کشور تحریم کننده برآورده نشده است. (Baldwin & et al, (1998) در مقاله‌ای روش سختگیرانه پپ را در تعیین موفقیت یا شکست تحریم‌ها را مورد انتقاد قرار داده است. وی معتقد است که پپ در ارزیابی اهداف و آثار تحریم، اسباب و اهداف تحریم را با یکدیگر اشتباه گرفته است و اهداف سیاسی و غیرسیاسی تحریم‌ها را به درستی از همدیگر تفکیک نکرده است. از این رو معیار صحیحی برای موفقیت تحریم‌ها ارائه نمی‌کند و از تعیین موفقیت نسبی تحریم‌ها با توجه به اهداف چندگانه تحریم‌ها باز مانده است. (Cortright & Lopez (2000) در مطالعه‌ای ۱۴ مورد از تحریم‌های جامع در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۹ را بررسی نموده و به این نتیجه رسیده اند که در ۳ مورد از ۴ مورد، تحریم‌ها تا حدی مؤثر بوده است؛ اما فقط در ۲ مورد از ۱۰ مورد تحریم، موفقیت چشم گیر بوده اند. اما صرف نظر از اینکه چه تعدادی از تحریم‌ها به شکست و چه تعدادی از تحریم به موفقیت انجامیده است؛ چرا تعدادی از تحریم‌ها به شکست می‌انجامد؟ یک دلیل ساده برای شکست تحریم نابسندگی آن است؛ یا اهداف بسیار بلند پروازانه بوده یا تحریم خیلی ملایم بوده و بسنده نبوده‌اند. دلیل دیگر شکست تحریم این است که تحریم هم‌زمان پادزهر خود را نیز تولید می‌کند، تحریم اقتصادی می‌تواند اقشار مختلف کشور هدف را در حمایت از دولت متحد ساخته و هم‌زمان در جستجوی جای‌گزین‌های تجاری شود. دلیل سوم برای شکست تحریم اقتصادی وجود هم‌پیمانان (ایدئولوژیک، دینی، سیاسی و یا اقتصادی) برای کشور هدف است که حمایت‌شان اثر تحریم را کمرنگ ساخته است. دلیل چهارم برای شکست تحریم عدم حمایت و همکاری

هم‌پیمانان کشور تحریم‌کننده است که به هر دلیل با کشور تحریم‌کننده همراهی نکرده‌اند. این مسئله زمانی پررنگ می‌شود که منافع حیاتی هم‌پیمانان در خطر باشند.

### اهداف و هزینه‌های اقتصادی تحریم‌ها

تحریم‌کنندگان طیف وسیعی از اهداف سیاسی را تعقیب می‌کنند که تنها بخش از آنها ب‌طور رسمی اعلام می‌گردد و بخش مهمی از آنها اعلان نمی‌گردد؛ از این رو تعیین دقیق اهداف تحریم‌ها با مشکلات فراوان روبه‌رو است. براساس این دیدگاه در بحث اثر گذاری تحریم‌ها نمی‌توان اظهارنظری قاطع داشت؛ به این معنا که نمی‌توان تحریم‌ها را به تحریم‌های موفق و شکست‌خورده دسته‌بندی کرد. به‌عبارت دیگر در فرایند تحریم اقتصادی تقسیم‌بندی طرف‌های بازنده و برنده بسیار گمراه‌کننده است؛ ممکن است، در فرایند تحریم هر دو طرف بازنده باشند و پیامد تحریم غیر از آن چیزی باشد که انتظار داشته‌باشد؛ یا امکان دارد کشور تحریم‌کننده با تحریم کشور هدف، به هدف سیاسی موردنظر خود نرسیده‌باشند که از این منظر ناموفق بوده‌است و از طرفی ممکن است تحریم آثار بسیار مخرب بر اقتصاد کشور هدف وارد نماید که نشانه موفقیت تحریم‌ها است (Mahdiloo & et al, 2019). اما آنچه مسلم است، تحریم عموماً برای هر دو طرف تحریم‌کننده و تحریم شده هزینه بار می‌آورد؛ به‌ویژه اگر یک‌جانبه دست به تحریم بزند. برآوردها حاکی از آن است که تحریم‌ها در سال ۱۹۹۵ بیش از ۱۵ میلیارد دلار هزینه را برای اقتصاد ایالات‌متحده امریکا به بار آورده‌است (Bishop, 2020).

### اثر تحریم بر ترکیب شرکای تجاری ایران

تحریم‌های اقتصادی تجارت خارجی را با انواع مشکلات و موانع روبرو می‌سازد. بنا براین باعث افزایش هزینه‌های صادرات و واردات می‌شود. ازین‌رو تعدادی از شرکایی تجاری ایران به دلایل متفاوت نظیر ترس از مجازات کشور تحریم‌کننده، پشتیبانی از سیاست تحریم و یا هم به دلیل مشکلات بوجود آمده ناشی تحریم تجارت خود را با این کشور کاهش می‌دهند. در مقابل تعدادی از شرکایی تجاری شاید منافع‌شان را در ادامه تجارت با ایران ببینند و با افزایش تجارت با

این کشور تمایل نشان دهند. در فرایند تحریم‌های اقتصادی، شواهد حاکی از آن است که ایران با تغییر ساختار تجارت خارجی و از طریق افزایش تجارت با تعدادی از دیگر به هر دلیل تحریم‌های اقتصادی امریکا و اتحادیه اروپا را در مناسبات تجاری خود با ایران لحاظ نمی‌کنند، کوشیده اند به طور نسبی، با دور زدن تحریم‌ها، جریان کالاهای ضروری را برای رشد و توسعه اقتصادی خود تا حد ممکن حفظ نمایند. به این ترتیب شرکای تجاری ایران را می‌توان به دو گروه تقسیم نمود: گروه اول کشورهای که تجارت خود با ایران را افزایش داده و گروه دوم کشورهای که تجارت خود را با این کشور کاهش داده اند. به عنوان نمونه، به اساس آمار گمرک ایران، در بازه زمانی (۱۳۸۰-۱۳۹۹)، تجارت ایران با چین، ترکیه، امارات، روسیه و افغانستان، به ترتیب ۱۷/۵۶، ۶/۲۸، ۱۹/۷۷، ۱/۵۷ و ۴۳/۸۵ برابر افزایش یافته اند. در مقابل تجارت با سوئد، فرانسه، کانادا، ژاپن و کره به ترتیب ۵/۱۶، ۴/۰۱، ۴/۲۲، ۱۲/۷ و ۶/۱ برابر کاهش یافته اند.<sup>۱</sup>

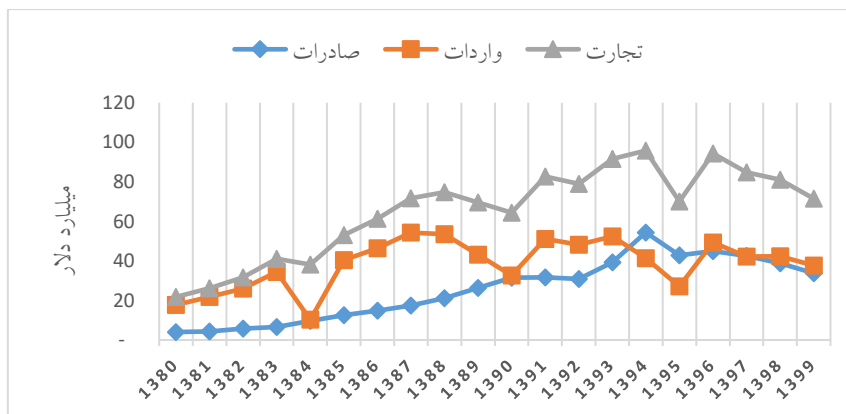
### بررسی روند تجارت خارجی ایران

ایران یکی از معدود کشورهایی است که تحریم به یک پدیده‌ی بنیادی اقتصاد آن تبدیل شده است. تحریم‌ها حداقل در کوتاه مدت باعث کاهش تجارت خارجی ایران شده اند؛ اما با گذشت زمان ایران کوشیده اند این کاهش از طریق افزایش تجارت با کشورهای دیگر تا حدودی جبران نمایند. طوری که قبلاً نیز اشاره شد، شرکایی تجاری ایران را می‌توان به دو گروه تقسیم نمود. در زمان اجرای تحریم تجارت ایران و تعدادی از شرکایی تجاری آن افزایش یافته اند. و در مقابل تجارت ایران و تعدادی از شرکایی تجاری آن کاهش یافته اند. در این مقاله کشورهای که تجارت آن با ایران افزایش آماری نشان می‌دهد که در زمان شدت تحریم‌ها تجارت ایران با کشورهای گروه اول افزایش و با کشورهای گروه کاهش یافته اند. طوری که سهم کشورهای گروه اول از تجارت خارجی ایران که در سال ۱۳۸۰، ۴۳/۶۹ درصد بوده اند، زمان شدت تحریم‌ها در سال‌هایی ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ به ترتیب به ۷۹/۴۷ و ۸۴/۰۵ درصد افزایش یافته اند. در مقابل کشورهای گروه دوم در سال ۱۳۸۰، ۵۶/۳۱ درصد تجارت ایران را در اختیار داشتند. در سال ۱۳۹۲ به ۱۵/۹۵

۱. گمرک ایران - داده‌های تجارت خارجی

درصد کاهش یافته یافت و در اثر توافق برجام (۲۳ تیر ۱۳۹۴) سهم این کشورها در سال از تجارت خارجی ایران به ۲۷/۹۲ درصد افزایش یافت. هم چنین در سال ۱۳۹۶ که ۸۱/۱۰ درصد تجارت ایران با کشورهای گروه اول انجام می‌شد؛ بعد از بازگشت تحریم‌ها در اثر خروج یک‌جانبه آمریکا از برجام، در سال ۱۳۹۷، سهم این کشورها در سال ۱۳۹۹ از تجارت خارجی ایران به ۹۱/۶۷ درصد افزایش یافت؛ اما در مقابل کشورهای گروه دوم که در سال ۱۳۹۶ که ۱۸/۹ درصد تجارت خارجی ایران را در اختیار داشت، در سال ۱۳۹۹ به ۸/۳۳ درصد کاهش یافت. روند تجارت خارجی ایران با کشورهای گروه اول و دوم در نمودار (۱) و سهم کشورهای گروه اول و دوم از در تجارت خارجی ایران در جدول (۱) نشان داده شده است.

نمودار ۱. روند تجارت خارجی ایران



منبع: گمرک جمهوری اسلامی ایران

جدول ۱. سهم کشورهای گروه اول و دوم را از کل تجارت خارجی ایران

سال	کل تجارت خارجی ایران <sup>۱</sup> (میلیارد دلار)	سهم کشورهای گروه اول (درصد)	سهم کشورهای گروه دوم (درصد)
۱۳۸۰	۲۱/۷۹	۴۳/۶۹	۵۶/۳۱
۱۳۸۱	۲۶/۲۶	۴۸/۶۳	۵۱/۳۷

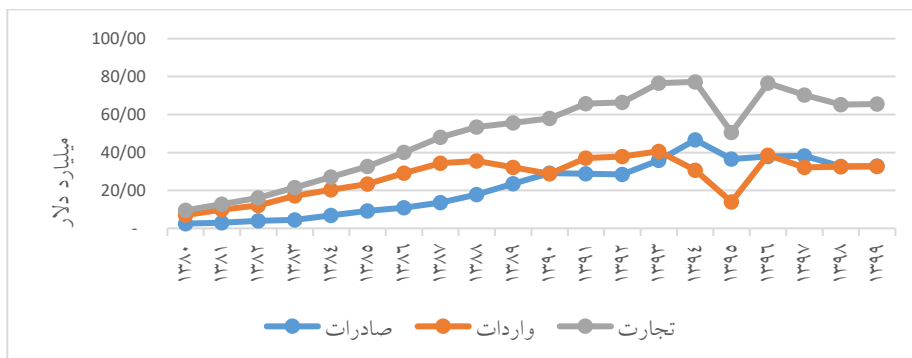
۱. ارقام فوق شامل ۸۸ کشور مورد مطالعه است که در بازه زمانی (۱۳۸۰-۱۳۹۹)، ۹۳/۷۶ درصد از کل تجارت خارجی ایران را از لحاظ ارزش دلاری در اختیار داشته‌بودند.

سال	کل تجارت خارجی ایران <sup>۱</sup> (میلیارد دلار)	سهم کشورهای گروه اول (درصد)	سهم کشورهای گروه دوم (درصد)
۱۳۸۲	۳۱/۷۵	۵۰/۸۳	۴۹/۱۷
۱۳۸۳	۴۱/۰۵	۵۲/۵۹	۴۷/۴۱
۱۳۸۴	۴۷/۰۵	۵۷/۵۸	۴۲/۴۲
۱۳۸۵	۵۳/۰۶	۶۱/۴۴	۳۸/۵۶
۱۳۸۶	۶۱/۲۹	۶۵/۳۹	۳۴/۶۱
۱۳۸۷	۷۱/۷۳	۶۶/۸۴	۳۳/۱۶
۱۳۸۸	۷۴/۶۸	۷۱/۵۱	۲۸/۴۹
۱۳۸۹	۶۹/۵۰	۸۰/۱۳	۱۹/۸۷
۱۳۹۰	۶۴/۳۲	۹۰/۱۳	۹/۸۷
۱۳۹۱	۸۲/۷۲	۷۹/۴۷	۲۰/۵۳
۱۳۹۲	۷۸/۹۶	۸۴/۰۵	۱۵/۹۵
۱۳۹۳	۹۱/۶۲	۸۳/۵۲	۱۶/۴۸
۱۳۹۴	۹۵/۸۰	۸۰/۶۲	۱۹/۳۸
۱۳۹۵	۷۰/۱۴	۷۲/۰۸	۲۷/۹۲
۱۳۹۶	۹۴/۲۹	۸۱/۱۰	۱۸/۹۰
۱۳۹۷	۸۴/۸۱	۸۲/۹۶	۱۷/۰۴
۱۳۹۸	۸۱/۱۵	۸۰/۳۶	۱۹/۶۴
۱۳۹۹	۷۱/۵۱	۹۱/۶۷	۸/۳۳

منبع: یافته‌های تحقیق

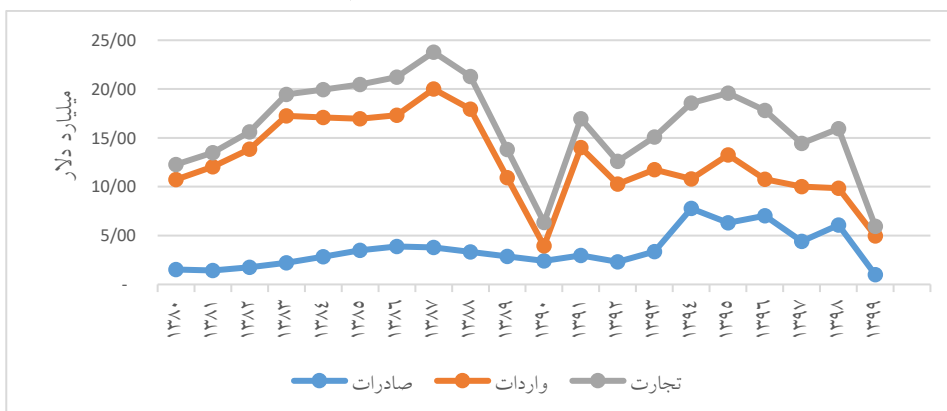
همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، هم‌زمان با افزایش تحریم‌ها، سهم کشورهای گروه اول در تجارت خارجی ایران افزایش و در مقابل سهم کشورهای گروه دوم کاهش یافته است. طوری که سهم کشورهای گروه اول از تجارت خارجی ایران که در سال ۱۳۸۰، ۴۳/۶۹ درصد بوده‌اند، در سال ۱۳۹۹، به ۹۱/۶۷ درصد افزایش یافته است. در مقابل کشورهای گروه دوم که در سال ۱۳۸۰، ۵۶/۳۱ درصد تجارت خارجی ایران را در اختیار داشت، در سال ۱۳۹۹ به ۸/۳۳ درصد کاهش یافته است. برای توضیح بیشتر سهم تجارت کشورهای گروه اول و دوم، روند تجارت ایران با این دو گروه از کشورها در نمودارهای (۲) و (۳) نمایش داده شده است.

### نمودار ۲. روند تجارت کشورهای گروه اول با ایران



منبع: گمرک جمهوری اسلامی ایران

### نمودار ۳. روند تجارت کشورهای گروه دوم با ایران



منبع: گمرک جمهوری اسلامی ایران

### مطالعات انجام شده

Aziznezhad & et al (2010) آثار تحریم‌های اقتصادی را بر تجارت خارجی ایران را در سه حوزه (انرژی، کالا و خدمات بانکی) را در فاصله زمانی (۱۹۷۹ تا ۲۰۰۸) بررسی نموده‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بخش انرژی ایران تا سال ۲۰۰۸ اثری از تحریم نپذیرفته است. اما از سال ۲۰۰۷ قیمت کالاهای سرمایه‌ای وارداتی ایران از اروپا ۷ تا ۱۰ درصد افزایش یافته‌است.

همچنین تا سال ۲۰۰۸ بانک‌هایی ایران توانسته با روش‌های گوناگون و مدیریت خوب، تحریم‌ها را کم‌اثر نمایند.

ZiaiiBigdeli & et al (2013) اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران و ۳۰ شریک تجاری آن را طی دوره زمانی (۱۳۸۶-۱۳۵۲) با استفاده از الگوی جاذبه مورد بررسی قرار داده است. نتایج این تحقیق بیان می‌کند که تحریم‌ها تأثیر منفی ولی کوچک بر تجارت ایران و شرکای تجاری آن گذاشته‌اند.

Kazeroni & et al (2016) اثر تحریم‌های اقتصادی را بر تجارت ایران و ۲۸ شریک تجاری طی سال‌های (۱۳۷۱-۱۳۹۲) بررسی نموده است. در این مطالعه ابتدا اثر تحریم‌ها بر تجارت ایران و این کشورها برآورده شده و در قدم دوم کشورها نظر به روند تجارت نزولی و صعودی به دو گروه تقسیم کرده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تحریم‌های اقتصادی قوی هم در دوره‌ای اجرای تحریم و هم بعد از اجرای تحریم باعث کاهش تجارت ۲۸ کشور مورد مطالعه و ایران شده است. همچنین کشورهای گروه اول (نزولی) هم در دوره اجرای تحریم و هم در دوره بعد از اجرای تحریم تجارت‌شان با ایران را کاهش داده است؛ در حالیکه تحریم‌ها باعث کاهش تجارت ایران و کشورهای گروه دوم (صعودی) تنها در دوره‌ای اجرای تحریم شده است.

Aghaii & et al (2018) تأثیر تحریم‌های اقتصادی و تجاری را بر روابط تجاری ایران و ۳۴ کشور عمده شریک تجاری آن در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۷۵ با استفاده از اقتصادسنجی پانل دیتا بررسی نموده است. یافته‌های این تحقیق بیان‌کننده این است که تحریم‌های ضعیف تأثیرات منفی کمی بر ارزش صادرات و واردات ایران داشته‌اند. ولی تحریم‌های شدید و گسترده، تأثیرات منفی زیاد بر میزان صادرات و واردات کالاهای تجاری ایران بر جای گذاشته‌اند.

Iranmanesh & et al (2021) اثر تحریم‌ها را بر تراز پرداخت‌های خارجی جمهوری اسلامی ایران طی سال‌های (۲۰۱۷-۱۹۷۹) با رویکرد سیستم پویا انجام دادند. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که تحریم‌هایی اعمال‌شده علیه ایران از کانال صادرات بیشترین مخاطرات را برای تراز پرداخت‌های خارجی جمهوری اسلامی ایران داشته‌اند.



Linderman & et al (2007) اثر تحریم اقتصادی را کشورها و نهادهای بین‌المللی را بر تجارت خارجی ایران بررسی نموده و به این نتیجه می‌رسد که تحریم‌ها از مسیر کانال‌های مانند قرارداد کشتی‌ها، قرارداد بیمه، و نهاد های مالی تأثیر معناداری بالای کسب و کار در ایران داشته و در نتیجه آن تجارت خارجی ایران را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

Majidi & Zarouni (2016) تأثیر تحریم‌ها را با استفاده از روش تحلیل توصیفی بر اقتصاد ایران، بررسی نموده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تحریم‌ها قسمت بزرگی از اقتصاد ایران را تحت تأثیر قرارداده است و آثار منفی و مثبت بر اقتصاد ایران دارد. محدود کردن دسترسی به منابع مالی و ارز، کاهش سرمایه‌گذاری، افزایش بیکاری و تورم، کاهش رشد اقتصادی از نتایج منفی تحریم‌ها به شمار می‌رود. در مقابل کاهش وابستگی به نفت، بهبود ظرفیت تولید داخلی و کاهش آسیب‌پذیری در برابر عوامل خارجی از آثار مثبت تحریم‌ها بر اقتصاد ایران به شمار می‌رود.

Ghodsii & Karameliki (2020) اثر تحریم‌های کلی و هدفمند اعمال‌شده اتحادیه اروپا را بر تجارت دوجانبه ایران و اتحادیه اروپا بررسی نموده‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تحریم‌ها، کل جریان تجارت بین دو شریک تجاری را به شدت مختل کرده‌اند.

Kravacek (2020) تأثیر تحریم را بر اقتصاد ایران، با استفاده از روش کنترل ترکیبی بررسی نموده‌اند. نتایج این تحقیق بیان‌گر این است که اگر اقتصاد ایران تحریم نبود، رشد پایدار تولید ناخالص داخلی سرانه برای این کشور وجود داشت.

Dai & et al (2021) به بررسی روند تحولات اثرات تحریم‌ها بر تجارت بین‌المللی پرداخته است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که اثر تحریم‌ها بر تجارت منفی و از نظر آماری قابل توجه است. هم‌چنین اثرات منفی تحریم‌ها هشت سال پس از لغو آن به تدریج از بین می‌رود.

همان‌طور که در متون مورد بررسی مشخص شد تا کنون هیچ تحقیقی اثر تحریم‌ها را بر تجارت ایران و کل شرکای تجاری آن بررسی نکرده‌اند؛ تعدادی از تحقیقات یاد شده اثر تحریم‌ها را بر تجارت ایران و تعدادی محدودی از شرکایی تجاری آن را تا سال ۱۳۹۵ بررسی نموده‌اند. در حالی که ایران بعد از سال ۱۳۹۷ شاهد تشدید تحریم‌ها بوده است. لذا لازم است که اثر تحریم‌ها بر

تجارت ایران و کل شرکای تجاری با استفاده از داده‌هایی به‌روز بررسی و تخمین شود. وجه تمایز این مقاله بررسی تمام شرکای تجاری ایران و نه تعداد محدودی از آن‌ها است. وجه تمایز دیگر این مقاله استفاده از داده‌هایی به‌روز است. در نظر گرفتن تمامی شرکای تجاری یک کشور جهت شناسایی موقعیت تجارت خارجی برای هر کشوری از دیدگاه خودش جهت اتخاذ سیاست‌های تجاری مهم و ضروری است.

### روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ ابزاری یک مطالعه کتابخانه‌ای از نوع تحلیلی-توصیفی و از نگاه هدف کاربردی است. جامعه آماری پژوهش ۸۸ کشور شریک تجاری<sup>۱</sup> ایران انتخاب شده است که در بازه زمانی (۱۳۸۰-۱۳۹۹) با ایران روابط تجاری داشته‌بودند. اغلب داده‌ها و اطلاعات موردنیاز از گمرک ایران و بانک جهانی اخذ شده و سپس داده‌ها توسط برنامه ایویوز<sup>۲</sup> با استفاده از تخمین اقتصادسنجی روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (EGLS) پردازش گردیده است. در این مقاله از مدل جاذبه تعدیل‌یافته استفاده شده است. این مدل اولین بار توسط ایزارد<sup>۳</sup> (۱۹۵۴) و تینبرگین<sup>۴</sup> (۱۹۶۲) مطرح و سپس توسط آندرسون<sup>۵</sup> (۱۹۷۹) و کروگمن و هلیمن<sup>۶</sup> (۱۹۸۵) توسعه

۱. کشورهایایی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته عبارت از:

کشورهای گروه اول: آذربایجان، آلبانی، اتریش، اردن، ارمنستان، ازبکستان، اسلواکی، افغانستان، اکوادور، الجزایر، امارات متحده عربی، اندونزی، انگلستان، ایرلند، بلاروس، بلغارستان، بنگلادش، پاکستان، پرتغال، ترکمنستان، ترکیه، چین، دانمارک، روسیه، سنگال، سریلانکا، سنگاپور، سوریه، سوئیس، شیلی، عراق، عمان، غنا، فیلیپین، قرقیزستان، قطر، کامرون، کنیا، کویت، گرجستان، لیتوانی، مالزی، مکزیک، موریس، میانمار، هلند، هند، هنگ‌کنگ و ویتنام.

کشورهای گروه دوم: آلمان، اتیوپی، اسپانیا، استرالیا، استونی، اسلوانی، اوکراین، ایالات متحده آمریکا، ایتالیا، آرژانتین، آفریقای جنوبی، بحرین، برزیل، بلژیک، پرو، تاجیکستان، تونس، چک، کره جنوبی، ژاپن، سودان، سوئد، فرانسه، فنلاند، قبرس، کانادا، کرواسی، کلمبیا، قزاقستان، لبنان، لهستان، لوکزامبورگ، مجارستان، مراکش، مصر، نروژ، نیجریه، یمن و یونان.

2. IZARD
3. Tinbergen
4. Anderson
5. Krugman & Helpmann

داده‌شد و در تخمین تجارت بین کشورها مورد استفاده قرار گرفت. معادله مدل تحقیق به شکل زیر است:

$$\ln TRADE_{ijt} = +\beta_1 EXT + \beta_2 LIM + \beta_3 \ln TGDP_{ijt} + \beta_4 \ln RER_{ijt} + \beta_5 \ln POP_{ijt} + \beta_6 \ln Distance + \beta_7 Land \quad (1)$$

اجزای معادله فوق قرار زیر است:

Trade: مقدار تجارت ایران و شرکای تجاری آن‌را در بازه زمانی یک سال به دلار امریکا نشان می‌دهد. داده‌های این متغیر، از سایت گمرک ایران به دست آمده است که به شکل لگاریتمی وارد مدل شده است.

TGDP: مجموع تولید ناخالص داخلی ایران و هریک از شرکای تجاری آن به قیمت ثابت (قیمت‌های سال ۲۰۱۱) می‌باشد که در مدل شکل لگاریتمی آن استفاده شده است. داده‌های این متغیر از تارنمای W.D.I<sup>۱</sup> بانک جهانی گردآوری شده است. این متغیر بیان‌گر اندازه اقتصاد و قدرت تولید کشورها را نشان می‌دهد.

TPOP: عبارت از مجموع کل جمعیت ایران و شرکای تجاری آن است که اندازه بازار دو شریک تجاری را نشان می‌دهد. داده‌های این شاخص از سایت W.D.I به دست آمده است.

RER<sup>۲</sup>: نرخ واقعی ریال ایران را در برابر پول رایج هر یک از شرکای تجاری آن نشان می‌دهد که از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$RER_{ijt} = \frac{OER_{it}}{OER_{jt}} * \frac{P_{it}}{P_{jt}} \quad (2)$$

در معادله بالا  $OER_{it}$  و  $OER_{jt}$ ، به ترتیب نرخ مبادله ارز رسمی (اسمی) ایران و شریک تجاری آن به دلار امریکا در زمان t می‌باشد.  $P_{jt}$  و  $P_{it}$  به ترتیب شاخص قیمت مصرف‌کننده<sup>۳</sup> ایران و

- 
1. World Development Indicators
  2. Real Exchange rate
  3. Consumer Price Index (C.P.I)

شریک تجاری آن را نشان می‌دهد. داده‌های این دو شاخص نیز از سایت بانک جهانی گردآوری شده است.

EXT & LIM: به ترتیب تحریم‌های قوی و ضعیف اعمال شده بر ضد ایران که معمولاً از سه ناحیه، امریکا، اتحادیه اروپا و سازمان ملل وضع شده که در قالب متغیرهای دامی (مجازی) وارد مدل شده است. سال‌هایی که تحریم وضع شده و دوام داشته عدد (۱) به کار رفته در غیر صورت عدد صفر (۰) به کار رفته است.

Distance: فاصله میان شهر تهران و پایتخت هر یک از شرکای تجاری آن را به کیلومتر نشان می‌دهد. داده‌های این متغیر از سایت CEPII گرفته شده است.

Land: مرز مشترک آبی و یا خشکی را میان ایران و شرکای تجاری آن نشان می‌دهد که به شکل متغیر مجازی در مدل وارد شده است. در صورت وجود مرز مشترک میان ایران و شریک تجاری آن عدد یک (۱) و در صورت عدم مرز مشترک عدد صفر (۰) به کار رفته است.

### روش برآورد مدل

قبل از انتخاب روش تخمین مدل لازم است که بعضی از آزمون‌ها انجام شود تا مدل به دست آمده از اعتبار کافی برخوردار بوده و قابل استناد باشد.

### آزمون مانایی متغیرها

به دلیل اینکه نامانایی متغیرها باعث ایجاد مشکل رگرسیون کاذب می‌شود لازم است مانایی متغیرهای مورد استفاده در الگوی تخمین آزمون شوند. در این پژوهش از آزمون لوین، لین و چو<sup>۱</sup> استفاده شده و نتایج آن در جدول (۲) نشان داده شده است که نشان می‌دهد تمام متغیرها در سطح مانا است.

---

1. Levin, Lin & Chui

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی داده‌ها

متغیرها	احتمال	آماره احتمال	نتیجه آزمون
تجارت (LTrade)	۰/۰۰۰۱	-۳/۵۷	داده مانا است
صادرات (LExp)	۰/۰۰۰۶	۷۵/۵۰	داده مانا است
واردات (Limp)	۰/۰۰۰۰	-۷/۲۵	داده مانا است
جمعیت (LPOP)	۰/۰۰۰۰	-۵/۷۵	داده مانا است
تولید ناخالص داخلی (LGDP)	۰/۰۰۰۰	-۵/۸۵	داده مانا است
نرخ ارز (LRER)	۰/۰۰۰۲	۱۴/۳۱	داده مانا است
فاصله (LDistance)	۰/۰۰۰۴	-۲/۲۷	داده مانا است

منبع: محاسبات تحقیق

### آزمون اف-لیمر و هاسمن

برای تشخیص داده‌های ترکیبی (panel) در برابر داده‌های تلفیقی (pool) آزمون اف-لیمر استفاده می‌شود. نتایج آزمون اف-لیمر در جدول (۳) نشان داده شده است که حاکی از تأیید داده‌های ترکیبی در برابر داده‌های تلفیقی است. حال برای تعیین نوع داده‌های تابلوی که دارای دو حالت اثرات ثابت و تصادفی است از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. همان‌طوریکه در جدول زیر مشاهده می‌شود نتایج بیانگر تأیید اثرات ثابت در برابر اثرات تصادفی است. بنا براین مدل این تحقیق باید به صورت اثرات ثابت برآورد شود.

جدول ۳. نتایج آزمون اف-لیمر و هاسمن

نوع آزمون	آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	P-Value	نتیجه
اف-لیمر (چاو)	F	۲۹.۶۵	۲۳.۴۵	۰.۰۰۳	داده‌های تابلویی
هاسمن	$\chi^2$	۱۲.۳۴	۹	۰.۰۰۵	روش اثرات ثابت

منبع: محاسبات تحقیق

### تخمین مدل و تحلیل آن

همان‌طور که قبلاً یادآوری شد ابتدا تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران و ۸۸ شریک تجاری آن طی سال‌های (۱۳۸۰-۱۳۹۹) برآورد شده است. در قدم دوم کشورهای مورد مطالعه بر

اساس کاهش و یا افزایش تجارت‌شان با ایران به دو گروه تقسیم شده‌اند. ۴۹ کشور که تجارت آن با ایران در زمان اجرای تحریم افزایش یافته در گروه اول قرار گرفته‌اند. ۳۹ کشور که تجارت آن با ایران در زمان اجرای تحریم کاهش یافته در گروه دوم قرار گرفته‌اند. سپس تأثیر تحریم‌ها بر هریک از گروه‌ها برآورد شده‌اند. در قدم سوم تأثیر تحریم بر صادرات و واردات ایران نیز تخمین شده‌است.

### برآورد اثر تحریم بر تجارت ایران و ۸۸ شریک تجاری آن

جدول ۲. نتایج تخمین مدل

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح اطمینان
تحریم قوی (EXT)	-۰/۲۶	۰/۰۱۸	-۲/۱۵	۰/۰۰۰
تحریم ضعیف (LIM)	۰/۳۰	۰/۰۰۷	۱۰/۴۵	۰/۰۰۰
تولید ناخالص داخلی (LGDP)	۰/۷۶	۰/۰۳	۲۲/۸۴	۰/۰۰۰
جمعیت (LPOP)	۰/۲۸	۰/۰۵	۶/۶	۰/۰۰۰
نرخ ارز (LRER)	-۰/۲۰	۰/۰۰۸	-۲/۰۸	۰/۰۴۲
فاصله (LDistance)	-۰/۹۱	۰/۰۱۴	۶۲/۷	۰/۰۰۰
مرز مشترک (Land)	۲/۹۹	۰/۱۷	۱۷/۹۴	۰/۰۰۰
عدد ثابت (C)	۱/۲۲	۰/۷۷	۱/۵۶	۰/۱۱۹

منبع: محاسبات تحقیق

همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود افزایش یک درصد تحریم شدید، تجارت ایران با شرکای تجاری آن ۰/۲۶ درصد کاهش می‌یابد. زیر تحریم‌های قوی که معمولاً از طرف امریکا و شورای حکام وضع می‌شود عواقب بسیار بدی دارد و دور زدن آن با جریمه‌های مالی فراوان همراه است. لذا کشورهای شریک تجاری ایران با محدودیت‌ها و موانع فراوان روبرو می‌شوند و در نتیجه باعث کاهش تجارت ایران با شرکایی تجاری آن می‌شود. افزایش یک درصد تحریم‌های ضعیف سبب افزایش ۰/۳۰ درصدی تجارت ایران و شرکای تجاری آن شده‌است. اثر مثبت تحریم‌های ضعیف به این معنا است که شرکایی تجاری به دلیل ضعیف بودن تحریم‌ها و وجود



۰/۰۰۰۲	۰/۰۵۴۴	-۳/۷۰	۱/۷۸	۰/۰۹۶	۰/۰۹۹	-۰/۳۵	۰/۱۹	تحریم قوی (EXT)
۰/۲۳۹۰	۰/۰۰۱۳	۱/۱۷	۳/۲۲	۰/۰۹۷	۰/۰۹۷	۰/۱۱	۰/۳۲	تحریم ضعیف (LIM)
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۱۶/۳۴	۲۰/۵۶	۰/۰۳۵	۰/۰۴	۰/۵۷	۰/۹۲	تولید ناخالص داخلی (LGDP)
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰	۳/۹۱۹	۴/۳۰	۰/۰۳۹	۰/۰۵	۰/۱۵	۰/۱۹	جمعیت (LPOP)
۰/۰۱۸۱	۰/۹۱۴۹	-۲/۳۶۹	۰/۱۰	۰/۰۱۸	۰/۰۱۹	-۰/۴۳	۰/۰۰۲۰	نرخ ارز (LRER)
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	-۴/۷۶۳	۶۲/۰۷	۰/۰۹۷	۰/۰۱۴	-۰/۴۶	-۱/۱۸	فاصله (LDistance)
۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰	۳/۷۲۲	۷/۴۸	۰/۲۳۴	۰/۱۵	۰/۸۶	۱/۱۷	موز مشترک (Land)
۰/۰۰۰۰	۰/۳۳۶۲	۶/۴۲۲	۰/۹۸	۰/۷۷	۰/۹۲	۴/۹۶	۰/۸۹	عدد ثابت (C)

منبع: محاسبات تحقیق

باتوجه به جدول (۵) تحریم‌ها بر کشورهای گروه اول و دوم تأثیر متفاوت گذاشته‌اند. افزایش یک درصد تحریم‌های شدید، باعث افزایش ۰/۱۹ درصد تجارت ایران و کشورهای گروه اول شده‌اند. در مقابل افزایش یک درصد تحریم شدید باعث کاهش ۰/۳۵ درصد تجارت ایران و کشورهای گروه دوم شده‌اند. کشورهای گروه دوم به‌منظور همراهی با کشور تحریم‌کننده و اثر بخشی تحریم و یا هم به علت محدودیت‌های ناشی از تحریم، تجارت خود با ایران را کاهش داده‌اند. ایران برای کم اثر ساختن تحریم‌های اقتصادی تجارت خود با شرکای گروه اول را افزایش داده است تا کاهش به وجود آمده ناشی از کاهش تجارت کشورهای گروه دوم را پر نماید و از این طریق جریان کالای مورد نیاز برای رشد و توسعه خود را تا حدی فراهم سازد. با توجه به این که ضریب تحریم شدید در کشورهای گروه اول مثبت و در کشورهای گروه دوم منفی و مقدار مطلق آن نسبت به کشورهای گروه اول بزرگتر است به این معنا است که این کشور توانسته است از طریق افزایش تجارت با کشورهای گروه اول بخشی از کاهش بوجود آمده را تأمین نماید نه کل آن را و این به معنای کاهش تجاری خارجی ایران در اثر تحریم‌های گسترده است؛ زیرا یافتن راه‌های دور زدن این تحریم‌ها اولاً بسا مشکل بوده و برای ایران و کشورهای که بخواهند این تحریم‌ها را دور بزنند زمان‌گیر و هزینه‌بر است. افزایش یک درصد تحریم ضعیف باعث افزایش ۰/۳۲ و ۰/۱۱ درصد تجارت ایران به ترتیب با شرکایی گروه اول و دوم شده‌اند. در مورد



تأثیر مثبت تحریم‌های ضعیف به این معنا است که شرکایی تجاری به دلیل ضعیف بودن تحریم‌ها و وجود راه‌های گوناگون برای بی‌اثر کردن آنها، جهت برقراری تجارت با ایران تمایل زیادی نشان می‌دهند؛ زیرا از این طریق می‌توانند علاوه بر هزینه کالا، هزینه دورزدن تحریم‌ها را نیز از ایران دریافت کنند و سود خوبی کسب کنند. افزایش یک درصد تولید ناخالص داخلی باعث افزایش ۰/۹۲ و ۰/۵۷ درصد تجارت ایران به ترتیب با شرکای تجاری گروه اول و دوم شده است. زیرا افزایش ناخالص داخلی (رشد اقتصادی) سبب افزایش تجارت کشورها حتی در شرایط تحریم می‌شود. به این ترتیب کشورها زمانی که به کالای همدیگر نیاز داشته باشند تحریم‌ها را تا حدودی اجرا نخواهند کرد. به عبارت دیگر با رشد اقتصادی اقتصادها با هم بیشتر تنیده شده و نوع وابستگی میان کشورها ایجاد می‌شوند. این وابستگی اقتصادی کشورها مانع اجرای تحریم‌ها می‌شوند و یا حد اقل اثر بخشی تحریم‌ها را کاهش می‌دهند. افزایش یک درصد جمعیت سبب افزایش ۰/۱۹ و ۰/۱۵ درصد تجارت ایران به ترتیب با شرکای گروه اول و دوم شده است. می‌توان نتیجه گرفت که افزایش جمعیت عامل بسیار مهم برای افزایش تجارت خارجی است. حتی باعث می‌گردد کشورها در برابر تحریم مقاومت نمایند. با توجه به اینکه ضریب‌های تحریم‌های ضعیف رشد اقتصادی و رشد جمعیت در هر دو گروه از کشورهای مثبت و در کشورهای گروه اول نسبت به کشورهای گروه دوم بزرگتر است نشان‌دهنده تمایل افزایش تجارت با کشورهای گروه اول است. افزایش یک درصد نرخ ارز حقیقی (کاهش ارزش پول ملی ایران) باعث افزایش ۰/۰۰۲ درصد و کاهش ۰/۴۳ درصد تجارت ایران به ترتیب با شرکای تجاری گروه اول و دوم شده است. به لحاظ تیوریک در اثر افزایش نرخ ارز واردات میل به کاهش و صادرات میل به افزایش می‌کند. اثر افزایش نرخ ارز بر تجارت ایران و کشورهای گروه اول از نگاه آماری معنا دار نیست، لذا نمی‌توان با اطمینان قضاوت نمود. اما احتمال می‌رود کشورهایی گروه دوم بیشتر شریک وارداتی ایران باشند. افزایش یک درصد فاصله جغرافیایی میان ایران و شرکای تجاری سبب کاهش ۱/۱۸ و ۰/۴۶ درصد تجارت ایران به ترتیب با شرکای گروه اول و دوم شده اند. این موضوع بیانگر این است که افزایش فاصله جغرافیایی باعث هزینه نقل و انتقال شده و قیمت تمام‌شده کالا را افزایش

می‌دهد. شاید دلیل دیگر این باشد که ایران افزایش تجارت با کشورهای همسایه و منطقه را جهت کم‌اثر ساختن تحریم اجرایی کرده‌است. مرز مشترک میان ایران و شرکای تجاری سبب افزایش ۱/۱۷ درصد تجارت ایران با کشورهایی گروه اول و افزایش ۰/۵۷ درصد تجارت ایران با کشورهای گروه دوم شده‌اند.

### برآورد اثر تحریم بر صادرات و واردات ایران

تجارت خارجی از دو جزء اصلی واردات و صادرات تشکیل شده است. زمانی که یک کشور مورد تحریم قرار گیرد کشور تحریم شده با محدودیت‌های در صادرات و واردات کالاها مواجه می‌شود. کشورها ممکن است میزان صادرات یا واردات و یا هر دو را به کشور تحریم شده کاهش یا افزایش دهند. بنا بر این تحریم‌ها از ناحیه صادرات و واردات بر تجارت تأثیر مستقیم دارد. در این بخش تأثیر تحریم بر صادرات و واردات ایران تخمین شده و نتایج آن در جدول (۶) نشان داده شده‌است.

جدول ۶. اثر تحریم‌ها بر صادرات و واردات ایران

متغیرها		ضریب		انحراف معیار		آماره t		سطح اطمینان	
		واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات	صادرات
تحریم قوی (EXT)		-۰/۱۲	۰/۰۱۹	۰/۰۲	۰/۰۱۹	-۷/۹۹	۶/۴۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تحریم ضعیف (LIM)		۰/۱۵	۰/۰۲۷	۰/۰۵	۰/۰۲۷	۱۱/۸۸	۱۰/۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تولید ناخالص داخلی (LGDP)		۱/۳۵	۰/۰۰۷	۰/۰۳	۰/۰۰۷	۶۶/۲۱	۵۶/۶۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
جمعیت (LPOP)		-۰/۳۴	۰/۰۰۵	۰/۰۲	۰/۰۰۵	۱۲/۴۵	-۱۴/۵۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
نرخ ارز (RER)		-۰/۰۶	۰/۰۲۴	۰/۰۰۴	۰/۰۲۴	-۱۸/۴۷	-۱۴/۲۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
فاصله (LDistance)		-۱/۴۴	۰/۰۳۰	۰/۰۴۸	۰/۰۳۰	-۳۴/۲۵	-۲۹/۴۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
مرز مشترک (Land)		۲/۲۵	۰/۰۶۱	۰/۰۸	۰/۰۶۱	۹۱/۷۰	۲۷/۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
عدد ثابت (C)		۰/۱۲	۰/۲۰	۰/۴۴	۰/۲۰	-۰/۱۴	۰/۲۶	۰/۷۸۹	۰/۸۸۹

منبع: محاسبات تحقیق

جدول (۶) نشان می‌دهد که افزایش یک درصد تحریم شدید، صادرات و واردات ایران به ترتیب ۰/۱۵ و ۰/۱۲ درصد کاهش یافته‌اند. با توجه به اینکه اغلب کالای وارداتی ایران به صنایع واسطه ای و سرمایه ای مربوط است. از طرفی اثر تحریم‌های شدید هزینه واردات و صادرات را افزایش

می‌دهد. با افزایش هزینه‌های واردات بهای تمام‌شده تولید در داخل را با افزایش روبرو خواهد ساخت که از یکسو سطح قیمت‌ها در داخل را افزایش و از سوی دیگر قدرت رقابت پذیری کالاهای تولیدی در بازارهای بین‌المللی را کاهش خواهد داد. این وضع سبب کاهش صادرات نیز می‌شود. افزایش یک درصد تحریم ضعیف، صادرات و واردات ایران به ترتیب ۰/۲۳ و ۰/۱۵ درصد افزایش یافته‌اند. دلیل احتمالی این موضوع این است که ایران و شرکایی به دلیل ضعیف بودن تحریم‌ها و وجود راه‌های گوناگون برای بی‌اثر کردن آنها، برای برقراری تجارت با ایران تمایل زیادی نشان داده‌اند؛ زیرا یافتن شرکایی جدید برای هر دو طرف زمانبر و احتمالاً هزینه‌بر است. افزایش یک درصد تولید ناخالص داخلی سبب افزایش ۰/۵۱ و ۱/۳۵ درصد صادرات و واردات ایران شده‌اند. زیرا در کشورهای مواد خام سهم قابل ملاحظه در GDP آن دارند در مرحله اول منجر به افزایش واردات کالای مصرفی، واسطه‌ی و سرمایه‌ای می‌شود در مرحله بعد باعث افزایش صادرات می‌شود. افزایش یک درصد جمعیت سبب افزایش ۰/۷۰ درصد صادرات و کاهش ۰/۳۴ درصد واردات شده‌اند. این موضوع به این معنا است که این کشور درون‌گرا عمل نموده و با افزایش تولید ناخالص داخلی کالای مورد نیاز را تا حد امکان در داخل تولید نموده است. از طرف دیگر این موضوع شاید ناشی از عملی‌سازی و تطبیق سیاست اقتصادی مقاومتی در ایران باشد که در آن کاهش وابستگی به تولیدات خارجی را در دستور کار قرار داده است. نمونه‌ی روشن آن تولید لوازم خانگی است که در سال‌های اخیر رونق گرفته است. افزایش یک درصد نرخ ارز سبب شده که صادرات و واردات به ترتیب ۰/۰۹ و ۰/۰۶ درصد کاهش یابد. زیرا دلیل عمده افزایش نرخ ارز در ایران تحریم‌ها و محدودیت‌های تجاری و انتظارات تورمی است به همین دلیل افزایش نرخ ارز و افزایش تحریم‌ها اثر مشابه بر صادرات و واردات دارند. افزایش یک درصد فاصله باعث شده که صادرات و واردات به ترتیب ۰/۹۷ و ۱/۴۴ درصد کاهش یابد. زیرا فاصله باعث افزایش هزینه نقل و انتقال کالا شده و به همین دلیل بازارهای نزدیک از جذابیت بیشتری نسبت به بازارهای دور برخوردار می‌شوند. مرز مشترک باعث شده که صادرات و واردات به ترتیب ۴/۳۷ و ۲/۲۵ افزایش یابد.

### بحث و نتیجه‌گیری

باتوجه به روابط پرماجرایی ایران و آمریکا، و تداوم و افزایش تحریم‌ها آمریکا هم‌زمان با وضع تحریم‌های یک‌جانبه بر ضد ایران توانسته است در سال‌های اخیر حمایت بعضی از هم‌پیمانان خود را جهت مقابله با ایران به دست آورد. این موضوع سبب گردیده است که تحریم‌ها علیه ایران با گذشت زمان افزایش و شدت یافته و در نتیجه این تحریم‌ها، تعدادی از شرکای تجاری ایران تجارت خود با این کشور کاهش دهند. در مقابل ایران برای کم اثر ساختن این تحریم‌ها تجارت خود را با تعدادی از شرکایی تجاری دیگر افزایش داده است تا از این طریق جریان کالای مورد نیاز خود را فراهم سازد. در مطالعه حاضر به بررسی اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران و شرکای تجاری آن طی سال‌های (۱۳۸۰-۱۳۹۹) پرداخته شد و جهت برآورد اثر تحریم‌ها بر تجارت ایران و شرکایی تجاری آن از مدل جاذبه تعمیم یافته در قالب الگوی ECLS استفاده شده است. مدل در سه مرحله برآورد شده است. ابتدا تأثیر تحریم‌ها بر کل تجارت خارجی ایران برآورد گردید. نتایج این برآورد نشان داد که تنها تحریم‌های گسترده سبب کاهش تجارت ایران شده و تحریم‌های ضعیف کارایی نداشته اند و تجارت ایران در سایه تحریم‌های ضعیف رشد نموده است. متغیرهایی تولید ناخالص، جمعیت و مرز مشترک بر تجارت ایران و شرکایی تجاری آن اثر مثبت دارند. متغیرهایی و متغیرهای نرخ ارز و فاصله بر تجارت ایران و شرکایی تجاری آن اثر منفی دارند. در مرحله دوم شرکایی تجاری ایران نظر به روند صعودی (گروه اول) یا نزولی (گروه دوم) بودند تجارت آن‌ها با این کشور به دو دسته تقسیم شده و اثر تحریم بر تجارت ایران و هر یک از گروه‌ها به صورت جداگانه تخمین شد. نتایج این مرحله برآورد نشان داد که هر چند تحریم‌های گسترده باعث افزایش تجارت ایران و کشورهای گروه اول و باعث کاهش تجارت ایران و کشورهای گروه دوم شده اند؛ ولی این کشور نتوانسته اند کاهش تجارت بوجود آمده ناشی از تحریم‌های قوی را از طریق افزایش تجارت با کشورهای گروه اول به صورت کامل جبران نمایند. تحریم‌هایی ضعیف بر تجارت ایران و هر دو گروه از کشورها تأثیر نداشته بودند. به-طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که تنها تحریم‌های قوی سبب کاهش تجارت ایران و کشورهای

گروه دوم شده‌اند. در مرحله سوم اثر تحریم‌ها بر دو جزء اصلی تجارت خارجی یعنی صادرات و واردات برآورد گردید. نتایج این برآورد نشان داد که تنها تحریم‌های قوی سبب کاهش صادرات و واردات ایران شده‌اند. تحریم‌های ضعیف بر صادرات و واردات ایران تأثیر نداشته‌اند.

### توصیه‌های سیاستی

۱. با توجه به اینکه اغلب کشورها روابط اقتصادی و تجاری خود را بر مبنای روابط سیاسی تنظیم می‌نمایند. بر این اساس کشورهای مخالف ایران زمانی که بخواهند به این کشور در عرصه اقتصاد بین‌الملل فشار وارد نمایند، به سرعت روابط تجاری خود را کاهش می‌دهند. این پژوهش نشان داد که کشورهای گروه دوم در جریان تحریم‌های شدید تجارت خود را با ایران به سرعت کاهش می‌دهند در چنین شرایطی لازم است ایران تجارت خود را با کشورهای همسایه و همسو (که اغلب آنها شامل کشورهای گروه دوم اند) گسترش دهد و از وابستگی به کشورهای تحریم‌کننده و متحدان آن اجتناب نماید. برقراری تعاملات تجاری با کشورهای همسو و همسایه می‌تواند زمینه را برای مقاومت‌سازی تجارت خارجی فراهم نماید.
۲. معمولاً با کاهش ارزش پول رایج یک کشور (در صورتی که باعث تورم و کاهش قدرت خرید مردم نشود) صادرات میل به افزایش و واردات میل به کاهش می‌نماید. ولی این پژوهش نشان داد افزایش نرخ ارز (کاهش پول ملی ایران) از ناحیه صادرات و واردات باعث کاهش تجارت خارجی می‌شود، بنابراین ارزش پول ملی حفظ شود.
۳. همان‌طوری که این پژوهش نشان داد مرز مشترک نقش مثبت و معناداری بر تجارت خارجی دارد. هم‌چنین مسافت کم نیز سبب افزایش تجارت خارجی می‌شود. بنابراین افزایش تجارت با کشورهای همسایه و منطقه در اولویت قرار گیرد.

#### ORCID ID

Mohammad Ghaffary fard: <https://orcid.org/0000-0002-7285-1897>

Kazimi sayed mortaza: <https://orcid.org/0001-6476-630x>

Nabizada jawid: <https://orcid.org/0009-0005-9343-0337>

## Reference

1. Aghaei, M. & Rezagholizadeh, M. (2018). Impact of economic and commercial sanctions on Iran's trade relations and their major trading partners. *Journal Strategic Studies of public policy*, 8 (28): 49-68. [In Persian]
2. Akhavi, S., M., S. & Hussaini, S., Sh. (2017). Evaluating the effect of economic sanctions on inflation in Iran. *Quarterly Journal of Agricultural Economics*, 6 (21). [In Persian]
3. AliAkbari, S. (2017). *Investigating the effect of economic sanctions on the composition of export and import of goods in Iran*. Master's Thesis, Faculty: Economics and Business Management, Major: Economic Development and Planning, University of Tabriz. [In Persian]
4. Aziznezhad, S. & Sayednorani, S., M., R (2010). The Study of Sanctions Effects on Iranian Economy; Especially Foreign Trade. *Majlis and Rahbord*, 16 (61): 165. [In Persian]
5. Bishop, M. (2020). *Economics: An A-Z Guide*. Translators: Banai, N. Shaikhi, S. Amin al-Zaeb Publications, First Edition, Tehran. [In Persian]
6. Bigdeli, M., T., Z. Gholami, E. TahmasebiBoldaji, F. (2013). The Impact of Economic Sanctions on Trade in Iran an Application of Gravity Model. *Economic Research*, 13 (48): 109. [In Persian]
7. Iranmanesh S. Salehi, N. & Jalae, S. (2021). Investigating the effect of foreign sanctions on the level of foreign payments of the Islamic Republic of Iran: The approach of dynamic systems. *Quarterly Journal of Applied Theoris of Economics*, 8 (2): 75-106. [In Persian]
8. Kazerooni, A. Asgharpuour, R. & Khazr, A. (2016). The Impact of Economic Sanctions on Compositions of Major Trade Partners of Iran. *Journal of Trade Studies*, 79: 1-33. [In Persian]
9. Mahdilou, A. Histani, A. & Rezaei, A. (2019). Ranking of Economic Sanctions and Estimating Hazard of Sanctions Index Using Fuzzy Analytical Hierarchy Process. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economecs*, 6 (2): 49-76. [In Persian]

10. Safa, N., H. & Radadi A. (2015). Strategic analysis of sanctions imposed on the Islamic Republic of Iran. *Quarterly Basij Strategic Studies*, 18 (66): 76-96. [In Persian]
11. Aloosh, M. Salavati, A. & Aloosh, A. (2019). Economic sanctions threaten population health: the case of Iran. *Public health*, 169: 10-13. [In Persian]
12. Baldwin, D., A. & Pape, R., A. (1998). Evaluating economic sanctions. *International Security*, 23 (2): 189-198.
13. Dai, M. Felbermayr, G., J. Kirilakha, A. Syropoulos, C. Yalcin, E. & Yotov, Y., V. (2021). *Timing the impact of sanctions on trade*. In Research Handbook on Economic Sanctions: 411-437.
14. Dizaji, S., F. (2018). *Economic diplomacy in Iran: reorientation of trade to reduce vulnerability*. In Research handbook on economic diplomacy: 273-296. Edward Elgar Publishing.
15. Galtung, J. (1967). On the effects of international economic sanctions, with examples from the case of Rhodesia. *World politics*, 19 (3): 378-416.
16. Ghodsi, M. & Karamelikli, H. (2020). The impact of sanctions imposed by the European Union against Iran on their bilateral trade. *General versus targeted sanctions*, 181, Working Paper.
17. Hufbauer, G., C. Schott, J. & Elliott, K., A. (1990) *Economic Sanctions reconsidered: Supplemental case Histories*, Institute of international Economics, Washington.
18. Kraváček, T. (2020). *The Impact of International Sanctions on The Economy of Iran*.
19. Korhonen, I. Simola, H. & Solanko, L. (2018). Sanctions, counter-sanctions and Russia: Effects on economy, trade and finance. (No. 4/2018). *BOFIT Policy Brief*.
20. Linderman, M., R., S. & Chisholm, A. (2007). *International Trade Sanctions against Iran an Overview*. International law firm.
21. Majidi, A., F. & Zarouni, Z. (2016). The impact of sanctions on the economy of Iran. *International Journal of Resistive Economics*, 4 (1): 84-99.
22. Pape, R. (1997). Why Economic Sanctions Do Not Work. *International Security*, 22 (2).

23. Peksen, D. (2019). When do impose economic sanctions work? A critical review of the sanction's effectiveness literature. *Defense and Peace Economics*, 30 (6): 635-647.
24. Rogers, E. (1996). Using Economic Sanctions to Control Regional Conflicts. *Security Studies*, 5 (4).