

Research Paper

Investigating the Market Structure and Comparative Advantage of Medicinal Plants Export in Iran and World Selected Countries

Erfane Rasekh jahromi^{1*}, Samane Norani Azad²

1- Faculty Member of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Received:2020/10/23

Accepted:2023/2/27

PP:56-71

Use your device to scan and read the article online



DOI:

10.30495/JAE.2023.26356.2205

Keywords:

Comparative Advantage, Concentration Ratio Index, Herfindahl-Hirschman Index, Chi-Square, Medicinal Plants

Abstract

Introduction: Due to the increasing importance of medicinal plants, In order to determine Iran's comparative advantage in the export of medicinal plants.

Methods: Indices Revealed Comparative Advantages and Revealed Symmetric Comparative Advantages and of apparent comparative advantage, symmetric apparent comparative advantage and chi-square were applied, In order to determine global export market structure of medicinal plants, two indices of concentration ratio and Herfindahl-Hirschman were used. The required information was extracted from the FAO and Trade Map site in the period 2018-2011.

Results: The results indicated that Iran had a comparative advantage export in the medical planet's export with 0909, 1301 and 130212 cods and was able to compete in global markets. Moreover, the results of market structure showed that in the global export market of medicinal plants fennel, anise, badian, cumin and juniper berries (code 0909) have oligopoly structure, extracts of liquorice (code 130212) type of oliyogopoly market and gum group (code 1301) follow the structure of the monopolistic market. Also, 60-50% of the export of medicinal plants with code 0909 assigned to India and Syria, 70-50% of the export of medicinal plants with code 130212 to the United States, Iran, China, France, Germany, UAE and Turkmenistan and 40-55% of exports with the code 1301 were in the hands of India, France, Nigeria, Sudan, USA, Indonesia and Thailand. The average share of Iran in the export of medicinal plants with code 0909 (2.87), code 130212 (17.37) and code 1301 (1.17) percent.

Conclusion: Therefore, given that Iran has potential in order to expand and develop the export of these products, it is necessary to implement measures such as; Reduce the seller concentration markets, process and improve the goods packaging in global markets and supporting of exporter by government suggested.

Citation: Rasekh jahromi E., Norani Azad S. .(2023). Investigating the Market Structure and Comparative Advantage of Medicinal Plants Export in Iran and World Selected Countries. Journal of Agricultural Economics Research.15(1):56-71

***Corresponding Author:** Erfaneh Rasekh Jahromi

Address: Faculty Member of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Tell: 09171920458

Email: Rasekh83@pnu.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

In recent years, the strident rise and fall in income from oil exports and the ever-increasing population of the country have led the country's policymakers and economic planners to develop non-oil exports including the export of agricultural products, and to dispense with the single-product economy. Hence, medicinal plants have occupied an important room in the world due to health profits and economic considerations. The increase in global and domestic demand for these products owing to the increase in customer interest in herbal and traditional medicines has made a giant business at the national, regional and international levels. According to World Trade Center, the rate of the world trade in the medicinal plants was 100 billion dollars in 2010 and reached beyond 124 billion dollars in 2018.

Among the countries of the world, Iran takes a special place in terms of climatic conditions and diversity of different species of medicinal plants. In addition, Iran ranks 16th in the field of medicinal plants with a share equal to 1% of the value of global exports, and is positioned 41st with 0.4% of the value of the global imports. The comparison of Iran's rank and share of the value of the global exports and imports indicates that the export position of medicinal plants is better than its imports, and the country's position in the world can be upgraded by adopting correct and proper export measures. Therefore, regarding the richness of Iran in the field of medicinal plant production, the need to develop the cultivation and trade of medicinal plants is palpable. In this research, the comparative advantage and market structure of three HS codes have been investigated: fennel, anise, badian, cumin and juniper berries (code 0909), licorice extract (code 130212), and gums (code 1301).

Methods

In order to determine the comparative advantage as well as the structure of the export market of the selected medicinal plants of Iran and major exporting countries in the world, we have used in this research the evolved Balassa indexes, revealed comparative advantage (RCA), revealed symmetric comparative advantage (RSCA) and chi-squared index (χ^2). The range of changes in RCA is from 0 to infinity. Being between 0 to 1 indicates the absence of advantage, and between 1 to infinity specifies the presence of advantage with a move towards trade specialization (6). In the RSCA index, the range of changes is between -1 and +1, where negative values indicate the absence of advantage and positive values refer to the existence of an advantage in the export of the desired product (16).

Another index that is used in this research for export specialization is the chi-squared index (χ^2) presented by Archibaki and Pianta in 1992. This

index actually shows the square root of a country's export share of the world's export share. Its size indicates how much the country under study has specialized or gained an advantage over the world's export pattern. The closer this index is to zero, the closer the country's commercial export model is to the global model, and so the country has gained expertise and advantage in exporting that product and has a competitive power. Also, the higher this index is, indicates it causes the country to distance itself from the world trade model and the country has lost its proficiency and competitiveness, and in other words, its comparative advantage.

Also, the concentration ratio and the Herfindahl index have been used in this study as indicators of the market structure. It is worth noting that the concentration ratio shows what share of the market's whole sales the big companies in the market make up. Also, being a statistic, the closer the Herfindahl index is to zero, the greater degree of market competition would be, and the closer it is to 1, the greater the degree of monopoly.

Results

According to the findings, Iran has a comparative advantage in the export of the medicinal plants with code 0909 (fennel, anise, badian, cumin and juniper berries), licorice extract with code 130212, and gum group with code 1301. Considering the values of RCA and RSCA, Iran has high expertise in exporting these goods. Another index used in this study to determine export superiority is the chi-squared index. Based on the results obtained from this index, Iran has international expertise in the export of medicinal plants with codes 0909 and 1301, and Iran's export pattern is close to the commercial pattern of global exports. The average of the chi-squared index for the two above-mentioned groups of medicinal plants is estimated at 0.15 and 0.001, respectively. As stated earlier, the tending of this number to zero shows that Iran's business model in exporting these two products is close to the world export business model and Iran has a competitive power in the export of these products at the international level. Also, the results of the chi-squared index for the export of licorice extract with code 130212, despite having a comparative advantage in export, show that Iran does not specialize in exporting this product and Iran's business model is not close to the global model. Therefore, the export product does not have the power to compete with the world markets. The important countries exporting the group of medicinal plants with code 0909 (fennel, anise, badian, cumin and juniper berries) in the years 2011-2018 are India, Syria, China, Egypt, Turkey, Bulgaria, Afghanistan, Russia, United Arab

Emirates, Turkey and Vietnam. The exporting countries for the group of licorice extract with code 130212 include US, Iran, China, France, Turkmenistan, Germany, Uzbekistan and United Arab Emirates. As for the group of gums with code 1301, the exporting countries are India, France, Sudan, Nigeria, Thailand, US, and Indonesia. The value of the Herfindahl-Harishman index (HHI) shows that in the investigated years, the structure of the export market of medicinal plants with code 0909 is monopolistic, licorice extract has an open multilateral monopoly, and that the gum group has fallen into a monopolistic competition.

Discussion and Conclusion

The results of the research using comparative advantage indexes showed that Iran has a comparative advantage in the export of all three groups of medicinal plants, but it does not have a fixed and clear trend and is facing many variations. The reason behind this is the lack of a development strategy in the country's commercial regime, the relative change in the cost of producing goods, changes in the currency exchange rate, the barriers in the way of internal trade with the countries requesting goods, and the low quality of marketing services. The results of chi-squared index also confirm that Iran's business model in exporting selected medicinal plants is close to the international model. This is the case due to Iran's position in export comparative advantage, appropriate measures and policies to expand the production of medicinal plants, proper marketing system and

export of processed materials from the medicinal plants. On the other hand, the structural aspects of the market cited in this research show that all three codes in the medicinal plants sector for the studied time period have a high concentration and operate in an exclusive space and away from competition. Therefore, considering that Iran has a potential to develop the export of these products, necessary measures have to be taken such as not concentrating the market in the hands of a limited number of active players, processing and improving packaging according to the consumers' tastes in the global markets, and the economic and political support of the government to the exporters.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All subjects full fill the informed consent.

Funding

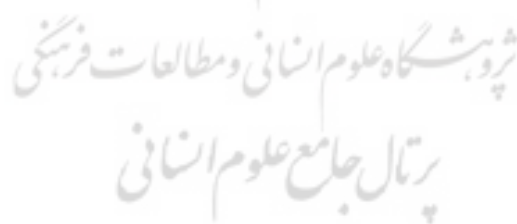
No funding is received in conducting this study.

Authors' contributions

Design and conceptualization: Erfaneh Rasekh Jahromi, Samane Norani Azad; Methodology and data analysis: Erfaneh Rasekh Jahromi, Samane Norani Azad; Supervision and final writing: Erfaneh Rasekh Jahromi.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.



مقاله پژوهشی

بررسی ساختار بازار و مزیت نسبی صادرات گیاهان دارویی در ایران و کشورهای منتخب جهان

عرفانه راسخ جهرمی^{۱*}، سمانه نورانی آزاد^۲

۱- مربی، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲- استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه: در سال های اخیر، جهت رها شدن از اقتصاد تک محصولی، صادرات محصولات کشاورزی؛ بویژه صادرات گیاهان دارویی افزایش یافته است. بنابراین، با توجه به اهمیت روز افزون گیاهان دارویی این مطالعه با هدف تعیین مزیت نسبی و بررسی جایگاه ایران در ساختار بازار جهانی گیاهان دارویی انجام شده است.

مواد و روش: به منظور تعیین مزیت نسبی ایران در صادرات گیاهان دارویی از شاخص های مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن و کای دو و برای تعیین ساختار بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی از دو شاخص نسبت تمرکز و هرفیندال - هیرشمن استفاده گردید. اطلاعات مورد نیاز از سایت فائو و تریدمپ در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۱ استخراج شد.

نتایج: بر این اساس نتایج پژوهش نشان دادند که ایران در صادرات گیاهان دارویی منتخب با کدهای ۰۹۰۹، ۱۳۰۱ و ۱۳۰۲۱۲ دارای مزیت نسبی صادراتی و قادر به رقابت در بازارهای جهانی بوده، اما فاقد ثبات لازم و همیشه در نوسان بوده است. نتایج مربوط به ساختار بازار نشان دادند که بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز و سروکوهی (کد ۰۹۰۹) از سه نوع؛ انحصار چند جانبه باز، بسته و نگاه مسلط، عصاره شیرین بیان (کد ۱۳۰۲۱۲) از نوع بازار انحصار چندجانبه باز و گروه صمغها (کد ۱۳۰۱) از ساختار بازار رقابت انحصاری پیروی می کنند. هم چنین، در سالهای مورد بررسی بین ۶۰-۵۰ درصد از صادرات گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ در اختیار دو کشور هند و سوریه، ۷۰-۵۰ درصد صادرات گیاهان دارویی با کد ۱۳۰۲۱۲ در اختیار کشورهای آمریکا، ایران، چین، فرانسه، آلمان، امارات و ترکمنستان و ۵۵-۴۰ درصد صادرات با کد ۱۳۰۱ در اختیار کشورهای هند، فرانسه، نیجریه، سودان، آمریکا، اندونزی و تایلند بوده است. هم چنین، میانگین سهم کشور ایران در صادرات گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ (۲/۸۷)، کد ۱۳۰۲۱۲ (۱۷/۳۷) و کد ۱۳۰۱ (۱/۱۷) درصد بوده است.

بحث و نتیجه گیری: بنابراین با توجه به اینکه ایران از پتانسیل های بالقوه ای در جهت گسترش و توسعه صادرات این محصولات برخوردار است، لازم است جهت به فعلیت رساندن آن اقداماتی از قبیل؛ عدم تمرکز بازار در دست تعداد محدودی از بازیگران فعال، فرآوری و بهبود بسته بندی متناسب با سلیقه مصرف کنندگان در بازارهای جهانی و حمایت اقتصادی و سیاسی دولت از صادر کنندگان توصیه می شود.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۸

شماره صفحات: ۷۱-۵۶

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

10.30495/JAE.2023.26356.2205

واژه های کلیدی:

مزیت نسبی، شاخص نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن، گیاهان دارویی.

* نویسنده مسئول: عرفانه راسخ جهرمی

نشانی: مربی، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تلفن: ۰۹۱۷۱۹۲۰۴۵۸

پست الکترونیکی: Rasekh83@pnu.ac.ir

مقدمه

توسعه تولید استاندارد و سپس فرآوری آنها با فناوری پیشرفته مطرح است تا بتواند محصولات نوین را با استانداردهای داخلی و خارجی به جامعه معرفی نماید، با این توضیحات زمانی طرح ملی گیاهان دارویی با موفقیت توأم خواهد شد که با توجه به اصل مزیت نسبی به‌عنوان یکی از مفیدترین ابزارهای سیاست‌گذاری تجارت بین‌المللی، به کشف مزیت نسبی در صادرات گیاهان دارویی پرداخته و از آن برای بهبود الگوی تولید و تخصیص بهینه منابع کشور استفاده شود (۲۸). برای این امر شناخت بازارهای بین‌المللی و ویژگی‌های صادرکنندگان آن، همچنین، بررسی جایگاه ایران در صادرات گیاهان دارویی و فرآورده‌های آن می‌تواند در ساختار بازار و تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست‌های تجاری مناسب برای حفظ و گسترش بازارهای صادراتی مفید واقع شود. بر اساس آمار سازمان خواربار کشاورزی فائو (FAO) عمده‌ترین محصول صادراتی گیاهان دارویی ایران را رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز و سروکوهی (کد ۰۹۰۹)، صمغ‌ها، رزین‌ها (کد ۱۳۰۱) و شیره و عصاره شیرین بیان (کد ۱۳۰۲۱۲) تشکیل می‌دهند که در سه کد در تجارت بین‌المللی گیاهان دارویی مطرح شده‌اند (FAO). بنابراین توجه به جنبه‌های اقتصادی و بازاری این گیاهان برای تامین نیازهای داخلی و خارجی ضروری به نظر می‌رسد. بر اساس آمار فائو مقدار تولید جهانی گیاهان دارویی منتخب در دوره مورد بررسی ۲۰۱۱-۲۰۱۸ دارای روند صعودی بوده است. ارزش صادرات رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سروکوهی (کد ۰۹۰۹) از ۶۴۱۶۵۶ هزار دلار در سال ۲۰۱۱ به ۱۰۰۲۸۵۳ هزار دلار در سال ۲۰۱۸ رسیده، یعنی صادرات جهانی این گیاهان حدود دو برابر افزایش یافته و این در حالی است که ارزش صادرات ایران از ۳۰۴۵۳ هزار دلار به ۱۹۷۰۳ هزار دلار کاهش یافته است، میانگین سهم صادرات ایران از کل صادرات جهانی گیاهان دارویی نامبرده ۲/۸۷ درصد می‌باشد و رتبه ۵ بهترین رتبه‌ای است که ایران در در سال‌های مورد مطالعه توانسته در جهان به خود اختصاص دهد. ارزش صادرات جهانی گیاهان دارویی مورد بررسی گروه صمغ‌ها (کد ۱۳۰۱) در جهان و در ایران در نوسان است. متوسط سهم صادرات ایران از کل صادرات گیاهان دارویی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸، ۱/۱۷ درصد بوده و برترین جایگاهی که ایران توانسته در صادرات این محصول در سطح جهان کسب نماید، ۱۲ است. ارزش صادرات گیاهان دارویی مورد بررسی شیره و عصاره شیرین‌بیان (کد ۱۳۰۲۱۲) در ایران و در جهان در سال‌های مورد بررسی با نوساناتی همراه بوده است. میانگین سهم صادراتی ایران از صادرات جهانی این گروه از

در سال‌های اخیر نوسانات شدید درآمدهای ناشی از صدور نفت، پایان‌پذیر بودن منابع نفتی و افزایش روز افزون جمعیت کشور، سیاست‌گزاران و برنامه‌ریزان اقتصادی کشور را به توسعه صادرات غیرنفتی از جمله صادرات محصولات کشاورزی و رها شدن از اقتصاد تک محصولی سوق داده است. کشور ایران با سابقه طولانی در استفاده از گیاهان دارویی و به جهت وجود ۱۱ اقلیم از ۱۳ اقلیم شناخته شده جهانی، دارای گونه‌های متنوع از گیاهان دارویی است. بر اساس نظر گیاه‌شناسان و پژوهشگران تعداد گونه‌های گیاهی ایران ۸۰۰۰ گونه است که از نظر تنوع دو برابر قاره اروپا می‌باشد. پژوهش‌ها نشان داده که بیش از ۲۳۰۰ گونه از گیاهان کشور دارای خواص دارویی، عطری، ادویه‌ای و آرایشی-بهداشتی هستند. از این تعداد ۱۷۲۸ گونه از این گیاهان به‌عنوان گیاهان بومی ایران بوده و منحصرأ در ایران رویش کرده و به‌عنوان یک ظرفیت انحصاری در کشور بشمار می‌رود (۲۹). همچنین، گیاهان دارویی به‌دلیل مزایای مربوط به سلامت انسان و منافع اقتصادی مورد توجه مراکز جهان قرار گرفته است. بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۵ بیش از ۷۵ درصد مردم کشورهای در حال توسعه نیازهای اولیه بهداشتی و درمانی خود را با استفاده از گیاهان دارویی و مواد طبیعی مرتفع می‌کنند. از سوی دیگر، افزایش روزافزون تقاضا و مصرف داروهای گیاهی و سنتی در کشورهای صنعتی و توسعه‌یافته سبب ایجاد تجارت عظیم در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی شده است. (۳۰). سهم محصولات گیاهان دارویی از تجارت جهانی در سال ۲۰۱۰ برابر ۱۰۰ میلیارد دلار بوده که در سال ۲۰۱۸ به بیش از ۱۲۴ میلیارد دلار رسیده است. افزون بر این، کشورهای چین، هند، کانادا، آلمان و آمریکا به‌عنوان مهم‌ترین صادرکننده‌های گیاهان دارویی شناخته شده‌اند (۱۲).

بررسی‌های جزئی‌تر گویای سطح زیرکشت گیاهان دارویی در ایران، معادل ۲۰۶ هزار هکتار با مقدار تولید ۲۹۹ هزار تن به ارزش ۴۴۰ میلیون دلار در سال ۲۰۱۸ بوده افزون بر این، ایران در حوزه گیاهان دارویی ۰/۴ درصد از کل سهم تجارت جهانی را به خود اختصاص داده است. شایان ذکر است که در این سال بیش‌ترین صادرات از ایران به کشورهای آلمان، عراق، اسپانیا، اتریش، پاکستان، امارات متحده عربی، ترکیه و هلند بوده است (۱). لذا با توجه به غنی بودن ایران در زمینه تولید گیاهان دارویی لزوم توسعه کشت و تجارت این گیاهان از اهمیتی ویژه برخوردار بوده و جزء اولویت‌های اساسی و بنیادی طرح‌های ملی در وزارت جهاد کشاورزی است. در طرح ملی گیاهان دارویی

استفاده از شاخص هرفیندال و نسبت تمرکز، ساختار بازار جهانی و جهت تعیین جایگاه ایران در بین کشورهای صادرکننده از دو شاخص مزیت نسبی آشکار شده و مزیت نسبی آشکار شده متقارن استفاده گردیده است. نتایج نشان دادند که ایران با میانگین شاخص مزیت نسبی معادل ۱۸/۲۵ در رتبه چهارم بازار جهانی صادراتی این محصول قرار دارد. همچنین، نتایج مربوط به ساختار بازار نشان داد که بازار صادراتی گیاهان دارویی از سه نوع رقابت انحصاری، انحصار چندجانبه بسته و انحصار چندجانبه باز برخوردار است. کشور ایران در مقایسه با کشورهایی که سهم ناچیز از صادرات جهانی را دارند دارای قیمت صادراتی پایینی می‌باشد.

امیرتیموری و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA)، میچلی (MI)، کای دو (x^2)، سهم در تراز تجاری (CTB) به بررسی جایگاه ایران در صادرات رازیانه در بین ۱۰ کشور عمده صادر کننده این محصول در بازه زمانی ۲۰۰۸ - ۱۹۹۹ پرداخت (۲). بر اساس نتایج حاصله از پژوهش، ایران در صادرات رازیانه، در سطح بین‌الملل، قدرت رقابت با کشورهای دیگر را دارد.

با توجه به مطالب بیان شده ایران از پتانسیل خوبی برای گسترش تولید و صادرات گیاهان دارویی برخوردار است و بایستی از این پتانسیل نهایت استفاده را برده تا ارزش بیشتری از صادرات وارد کشور شود. لذا، دولت جمهوری اسلامی ایران جهت رهایی از صادرات تک محصولی و متکی به نفت، بایستی برنامه‌ریزی‌هایی در زمینه تولید، صادرات و تعیین ساختار بازار گیاهان دارویی داشته تا از آنها در تدوین و اجرای برنامه‌ریزی‌های بازرگانی خارجی به عنوان ابزار تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار دهد. این پژوهش با هدف تعیین مزیت نسبی و تحلیل ساختار بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی منتخب در دوره ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ بمنظور بهبود صادرات این محصول و درآمدهای ارزی حاصل از آن و تثبیت موقعیت تجاری کشور در بازار جهانی صورت گرفته است. همچنین، در جمع‌بندی مطالعات انجام شده گفتنی است که مهم‌ترین روش پژوهش در خصوص بررسی بازار جهانی و ساختار بازار محصولات روش شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، آشکار شده متقارن (RSCA)، شاخص کای دو (x^2)، نسبت‌های تمرکز CR_1, CR_2, CR_4 و شاخص ناپارا متریک هرفیندال - هیرشمن است (۲۸). با بررسی‌های صورت گرفته تاکنون پژوهشی مبنی بر تعیین شاخص مزیت نسبی و ساختار بازار گیاهان دارویی صمغ‌ها و عصاره شیرین بیان در ایران

گیاهان دارویی ۱۷/۳۷ بوده که در بازه زمانی مورد مطالعه، بهترین جایگاه اختصاص داده به خود ۱ است. مطالعات بسیاری به ارزیابی مزیت نسبی و تعیین ساختار بازار محصولات گوناگون در ایران و جهان پرداخته‌اند. این مطالعات را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم بندی کرد، گروه نخست مطالعاتی است که به بررسی محصولات دیگر کشاورزی پرداخته‌اند. در این مطالعات جهت تعیین مزیت نسبی از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن^۲ (RSCA)، کای دو (x^2) و برای تعیین ساختار بازار از نسبت‌های تمرکز^۴ CR_1, CR_2, CR_4 و شاخص ناپارامتریک هرفیندال - هیرشمن^۵ استفاده کرده‌اند؛ که از آن جمله می‌توان به مطالعات محمودی و همکاران (۲۰۲۰)، نورانی آزاد و همکاران (۲۰۱۷)، رحمان نظیر (۲۰۱۸)، لارسن (۲۰۱۵)، سرین و سیوان (۲۰۰۸)، ایسچاکوا اسماکتا (۲۰۱۳)، کای (۲۰۰۷) اشاره کرد (۱۳، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۳، ۲۷). گروه دوم مطالعاتی است که به ارزیابی مزیت نسبی و ساختار بازار گیاهان دارویی پرداخته‌اند که در ادامه به‌گونه اجمالی مرور می‌شود.

کرباسی (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی جایگاه ایران در ساختار بازار جهانی زیره سبز در دوره ۲۰۰۵ - ۲۰۱۴ پرداخته‌اند (۱۴). نتایج پژوهش نشان داد ساختار بازار در دوره مورد بررسی به صورت کشور مسلط و انحصار چند جانبه بسته بوده است. کشور هند و سوریه به عنوان صادرکنندگان اصلی این محصول مطرح شده‌اند. نسبت تمرکز صادرات زیره سبز در ایران در سال ۲۰۰۵، ۹/۳ درصد بوده که در سالهای ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ به زیر ۱ درصد رسیده است. با توجه به نتایج پژوهش بهبود وضعیت بسته‌بندی و همچنین، الگو قرار دادن صادرکنندگان اصلی این محصول و نگاه صادراتی دولت به برنامه‌ریزان این عرصه پیشنهاد شده است. روستا و مقدسی (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای به بررسی ساختار بازارهای هدف صادرات گیاهان دارویی و معطر در دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۰ پرداخته‌اند (۵). در این پژوهش از شاخص مزیت نسبی وارداتی برای اولویت‌بندی کشورهای واردکننده و شاخص هرفیندال - هیرشمن برای تعیین ساختار بازار وارداتی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان دادند که سنگاپور، ژاپن، آلمان، مالزی و ایالات متحده بالاترین مزیت واردات را دارند. همچنین، ساختار بازار جهانی گیاهان دارویی و معطر بیش‌تر رقابتی است.

خداوردی زاده و محمدی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای به بررسی و تعیین مزیت نسبی و ساختار بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی در سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۱ پرداخته‌اند (۱۵). در این پژوهش با

4- Concentration Ratio
5- Herfindhol & Hirschman

1-Revealed Comparative Advantage
2- Revealed symmetric comparative advantage
3- Chi-Square

انجام نشده است. لذا، در این مقاله هم‌زمان به بررسی مزیت نسبی و تعیین ساختار بازار گیاهان دارویی در ایران و جهان پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها

با توجه به اینکه این مطالعه در پی بررسی مزیت نسبی و تعیین ساختار بازار صادرات گیاهان دارویی منتخب ایران و کشورهای بزرگ صادرکننده در جهان است، لذا، با توجه به روش پژوهش، آمار و اطلاعات مورد نیاز گیاهان دارویی، از سایت سازمان خواربار کشاورزی (FAO) و تریدمپ در بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ استخراج و مورد استفاده قرار گرفت. از این‌رو ابتدا به توضیح دو مفهوم مزیت نسبی و ساختار بازار از بعد نظری پرداخته می‌شود. قانون مزیت نسبی در ارتباط با تجارت بین‌الملل نخستین بار توسط ریکاردو مطرح گردید؛ این نظریه بدان معناست که اگر کشوری بتواند کالایی را نسبت به سایر کشورها با هزینه کم‌تری صادر نماید، در مقایسه با کشورهای دیگر از مزیت نسبی در صادرات برخوردار است و با وارد شدن به صحنه تجارت جهانی می‌تواند از صدور کالایی که در آن مزیت نسبی دارد منتفع شود (۲۳).

در این پژوهش جهت تعیین مزیت نسبی از شاخص‌های تکامل‌یافته بالاسا؛ مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) و شاخص کای دو (X^2) استفاده شده است. مزیت نسبی آشکار شده (RCA) یکی از ابزارهای معرفی رویکرد صادرات کشورهای گوناگون در امر تجارت، در طول زمان می‌باشد. همچنین، از ویژگی‌های شاخص (RCA) این است که تمام عوامل موثر بر مزیت نسبی از جمله؛ عوامل تولید و نیروهای عرضه و تقاضا را در بر می‌گیرد و از سیاست‌ها و دخالت‌های دولت تاثیرپذیری کم‌تری دارد (۹). این شاخص به صورت زیر معرفی می‌شود.

$$RCA = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{\sum_j X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij}} \quad (۱)$$

که در آن X_{ij} ارزش صادرات کالای i توسط کشور j ، $\sum_i X_{ij}$ ارزش کل صادرات محصولات کشاورزی کشور مورد مطالعه، $\sum_j X_{ij}$ ارزش کالای مورد نظر در جهان، $\sum_i \sum_j X_{ij}$ ارزش کل صادرات محصولات کشاورزی جهان است. به بیانی دیگر، صورت کسر سهم کالای صادراتی از کل صادرات کشور مورد مطالعه و مخرج کسر سهم کالای صادراتی از کل صادرات جهان است (۵). از این شاخص به عنوان شاخص عملکرد صادراتی نیز نام برده شده است. این شاخص به تنهایی برای یکسال دارای کارایی لازم نیست و با محاسبه آن نمی‌توان در مورد وجود مزیت نسبی قضاوت کرد (۳). اگر مقدار محاسباتی شاخص (RCA) برای

کشور i بزرگ‌تر از یک شود نشان دهنده دارا بودن مزیت برای امر صادرات، اگر کوچک‌تر از یک شود نشان دهنده عدم مزیت نسبی آشکار شده و چنانچه برابر یک گردد به مفهوم آن است که کشور i در صادرات محصول هیچ‌گونه برتری یا عدم برتری نسبت به کشورهای رقیب ندارد. روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را می‌توان نشان دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهان بشمار آورد. افزون بر این نوسان‌های زیاد برای این شاخص را طی زمان می‌توان به‌عنوان معیاری برای نبود ثبات در رژیم تجاری یک کشور تلقی کرد. تغییرات در مزیت نسبی ممکن است به‌دلایلی؛ همچون تغییر نسبی هزینه تولید کالا، تغییر در نرخ مبادله ارز و یا تغییر در موانع تجاری داخلی یا کشورهای متقاضی کالا دانست (۲۵). بررسی دامنه تغییرات شاخص RCA نشان می‌دهد که یک حالت عدم تقارن بین مقدار محاسباتی RCA در شرایط وجود یا عدم وجود مزیت نسبی مشاهده می‌شود، اقتصاددان لارسن برای رفع این کاستی شکل دیگری از شاخص تحت عنوان شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) جهت محاسبه مزیت نسبی به صورت رابطه (۲) ارائه کرده‌اند (۱۶). دامنه تغییرات شاخص بالا بین منفی یک تا مثبت یک می‌باشد که مقادیر منفی آن نشان دهنده نبود مزیت و مقادیر مثبت آن نشان دهنده وجود مزیت در صادرات محصول مورد نظر است.

$$RSCA_{ij} = \frac{RCA_{ij}-1}{RCA_{ij}+1} \quad (۲)$$

شاخص دیگری که جهت تخصصی شدن صادرات مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاخص کای دو (X^2) است که توسط ارچی باکی و پیناتا در سال ۱۹۹۲ ارائه شده است. این شاخص در واقع، نشان‌دهنده توان دوم سهم صادرات یک کشور از سهم صادرات جهان است. اندازه شاخص مذکور نشان می‌دهد که کشور مورد مطالعه چقدر نسبت به الگوی صادرات جهان تخصص یا مزیت پیدا کرده است. این شاخص هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد نشان دهنده نزدیک شدن الگوی تجاری صادرات کشور موردنظر به الگوی جهانی است و کشور در صادرات آن کالا تخصص و مزیت پیدا کرده و قدرت رقابتی داشته است و هر چه بزرگ‌تر از صفر باشد نشان‌دهنده فاصله گرفتن کشور از الگوی تجارت جهانی است و کشور تخصص و رقابت خود و بیان دیگر، مزیت نسبی خود را از دست داده است. رابطه (۳) نشان‌دهنده شاخص کای دو است.

محاسبه آن می‌باشد، اما این شاخص از تمامی داده‌های بازار نمی‌تواند استفاده کند و فقط به داده‌های بزرگ مربوط به بنگاه‌های بزرگ توجه می‌کند که این مهم‌ترین نقطه ضعف این شاخص می‌باشد.

شاخص هرفیندال - هیرشمن

برای رفع برخی از کاستی‌های وارده بر شاخص نسبت‌های تمرکز از جمله عدم لحاظ توزیع اندازه بازار در بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار، آریس‌سی هرفیندال و همزمان با او هیرشمن شاخصی را برای اندازه‌گیری قدرت بازار پیشنهاد کردند که از مجموع توان دوم سهم بازار همه کشورهای فعال در عرصه جهانی محاسبه می‌شود. این شاخص از رابطه (۵) بدست می‌آید (۱۱).

$$HHI = \sum_{i=1}^k S_i^2 \quad (5)$$

$$HHI = \sum_{i=1}^k \left(\frac{X_i}{X}\right)^2$$

که در آن K تعداد کشورهای فعال در عرصه جهانی و S_i سهم بازار کشور i ام، X_i سهم بنگاهها از کل اندازه بازار، X تعداد بنگاه‌های کل بازار است. اگر تعداد بسیاری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسانی در بازار باشند شاخص هرفیندال-هیرشمن بسیار کوچک و اگر تعداد کمی تولیدکننده و با سهم‌های نابرابر در بازار وجود داشته باشند، شاخص هرفیندال-هیرشمن نزدیک به یک خواهد بود. شاخص بیان شده یک آماره است که هرچقدر به صفر نزدیک باشد نشانگر درجه رقابت بیشتر بازار و هرچقدر به یک نزدیک باشد درجه انحصار بیشتر را نشان می‌دهد تقسیم‌بندی بازارها براساس این دو شاخص به صورت جدول (۱) است.

$$\chi^2 = \frac{\left[\left(X_{ij}/\sum_i X_{ij} - (\sum_j X_{ij}/\sum_i \sum_j ij)\right)\right]^2}{(\sum_j X_{ij}/\sum_i \sum_j ij)} \quad (3)$$

حال به معرفی نسبت تمرکز و شاخص هرفیندال به عنوان مهم‌ترین شاخص‌های ساختار بازار که در این مطالعه از آنها استفاده گردیده پرداخته شده است. ساختار هر بازار را به دو شکل انتزاعی انحصار و رقابت کامل با ویژگی‌هایی نظیر تعداد بنگاه‌ها درجه آزادی و ورود و خروج، وجود اطلاعات کامل، درجه همگنی کالا و مقدار سود اقتصادی می‌توان تقسیم کرد که این ویژگی‌ها موجب تفکیک بازارها از یکدیگر می‌شوند، از برجسته ترین جنبه‌ها و خصوصیات سازمانی بازار، می‌توان به تمرکز فروشندگان و خریداران، شرایط ورود و چگونگی توزیع اندازه آنها توجه کرد (۱۱).

نسبت تمرکز n بنگاه (CR_n)

تمرکز بازار شاخصی مناسب است که با آن می‌توان چگونگی اداره بازار را بررسی کرد. نسبت تمرکز n بنگاه بیانگر نسبت مجموع اندازه فروش n تا از بزرگ‌ترین بنگاه‌های موجود در بازار به کل اندازه بازار است. همچنین، نسبت تمرکز یک بنگاهی (CR_1) نشان می‌دهد که بزرگ‌ترین بنگاه‌های موجود در بازار چه سهمی از کل اندازه فروش بازار را تشکیل می‌دهد؛ شاخص بیان شده را می‌توان به شکل رابطه (۴) ارائه کرد (۷).

$$i=1,2,\dots,n,k < n \quad (4)$$

$$\sum_{i=1}^n S_i = CR_n$$

در این رابطه k تعداد کشورهای فعال در عرصه جهانی، n تعداد کشورهای بزرگ، S_i سهم بازار کشور i ام و CR_n نسبت تمرکز n کشور می‌باشد. مهم‌ترین مزیت این شاخص سادگی و سهولت

جدول ۱- ساختار بازار و خصوصیات آن‌ها از نظر تعداد و اندازه بنگاه

شرح	نسبتهای تمرکز (درصد)	شاخص هرفیندال (تعداد)	ویژگی اصلی بازار
رقابت کامل	$CR_1 \Rightarrow 0$	$HI \Rightarrow 0$	بیش از ۵۰ بنگاه رقیب بدون در انحصار داشتن سهم درخور توجهی از بازار را در اختیار دارند.
رقابت انحصاری	$CR_1 < 10$	$(1/HI) \Rightarrow 10$	هیچکدام از بنگاه‌های رقیب بیش از ۱۰ درصد بازار را در این انحصار ندارد.
انحصار چندجانبه باز	$CR_4 < 40$	$6 < HI \leq 10$	۴ بنگاه حداکثر ۴۰ درصد بازار را در انحصار دارد.
انحصار چندجانبه بسته	$CR_4 > 60$	$4 < HI \leq 6$	۴ بنگاه حداقل ۶۰ درصد بازار را در اختیار دارد.
بنگاه مسلط	$CR_1 \geq 50$	$1 < HI \leq 4$	یک بنگاه به تنهایی بیش از ۵۰ درصد بازار را در انحصار خود دارد.
انحصار کامل	$CR_1 \Rightarrow 100$	$HI \Rightarrow 1$	یک بنگاه کل بازار را در انحصار دارد.

et al(1965) Maddala, Source:

نتایج و بحث

صادرات این محصول است. ایران در سال ۲۰۱۱ بیشترین مزیت نسبی ۳/۷۰۸ را تجربه کرده است، پس از آن تا سال ۲۰۱۸ با نوساناتی همراه بوده است. کاهش نسبی این شاخصها در بازه زمانی مورد مطالعه بویژه در سالهای اخیر، به دلیل نبود استراتژی صادراتی مشخص، جهت بهبود وضعیت صادرات دانست همچنین، دلایل دیگری نیز می‌توان بیان کرد از جمله: کیفیت پایین خدمات بازاریابی، بازاریابان نبودن واریته‌های تولیدی کشور، عدم شناخت درست این محصول در بین سایر محصولات کشاورزی. با توجه به نزولی بودن این شاخص بایستی برنامه‌ریزی همه جانبه جهت بهبود تولید بازاریابی و صادرات این محصولات صورت گیرد تا کشور به سمت صادرات جهانی پیش رود.

شاخص دیگری که در این مطالعه جهت مشخص کردن برتری صادراتی مورد استفاده قرار گرفته شاخص کای دو x^2 است. براساس نتایج بدست آمده از این شاخص، ایران در صادرات گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ و ۱۳۰۱ دارای تخصص بین‌المللی بوده و الگوی صادراتی ایران به الگوی تجاری صادرات جهانی نزدیک می‌باشد. میانگین این شاخص برای دو گروه گیاهان دارویی به ترتیب ۱/۰۱۵ و ۱/۰۰۱ برآورد شده است. همان‌گونه که پیش از این نیز بیان شد، نزدیک شدن این عدد به صفر نشان دهنده این نکته است که الگوی تجاری ایران در صادرات این دو محصول به الگوی تجاری صادرات جهانی نزدیک شده و ایران در صادرات این محصول قدرت رقابتی در سطح بین‌المللی را داراست. همچنین، نتایج حاصل از شاخص کای دو، برای صادرات عصاره شیرین بیان با کد ۱۳۰۲۱۲ با وجود اینکه این گروه گیاهان دارویی دارای مزیت نسبی در صادرات می‌باشد، اما ایران در صادرات این محصول تخصص نداشته و الگوی تجاری ایران نزدیک به الگوی جهانی نیست و محصول صادراتی قدرت رقابت با بازارهای جهانی را ندارد. دلیل آنرا می‌توان عدم ثبات در تولید و صادرات ایران نسبت به جهان در سالهای مورد مطالعه دانست.

در این مطالعه نتایج محاسبه مربوط به اندازه‌گیری مزیت نسبی سه گروه گیاهان دارویی ایران با کدهای ۱۳۰۱-۱۳۰۲۱۲-۰۹۰۹ در جدول (۲) نشان داده شده است. بر اساس این جدول ایران در صادرات گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ (رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سروکوهی) دارای مزیت نسبی است. با توجه به مقدار RCA ایران از تخصص لازم در صدور این کالاها برخوردار است. همچنین، بر اساس جدول (۲) شاخص مزیت نسبی آشکار شده از ۱۰/۸۵ در سال ۲۰۱۱ به ۴/۴۵ در سال ۲۰۱۸ کاهش یافته است. شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) در دوره مورد بررسی دارای نوسان است. به گونه‌ای که در ابتدای دوره در سال ۲۰۱۱ مقدار آن ۸۳۱/ و در سالهای بعد با نوسان کاهش یافته، اما مقدار آن مثبت است. مثبت بودن RSCA تاییدکننده مزیت نسبی ایران در صادرات این گروه از گیاهان دارویی است. گفتنی است در سالهای مورد مطالعه با توجه به تغییرات موجود در این شاخصها ایران استراتژی مشخصی برای صادرات این محصولات نداشته و سیاست تجاری از ثبات لازم برخوردار نبوده است.

بر اساس شاخصهای RCA و RSCA ایران در صادرات عصاره شیرین بیان کد ۱۳۰۲۱۲ از مزیت نسبی برخوردار می‌باشد. شاخص RCA در شروع دوره یعنی سال ۲۰۱۱ از بالاترین مقدار یعنی ۴۸/۰۴ برخوردار است، بعد از آن در سالهای ۲۰۱۲-۲۰۱۳ یعنی ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ یک سال در میان کاهش و افزایش داشته‌اند، از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ افزایش و پس از آن در سال ۲۰۱۸ کاهش داشته است. روند تغییرات مزیت نسبی آشکار شده متقارن نیز به همین صورت بوده است. این روند می‌تواند نتیجه نوسان در مقدار تولید، ارزش و مقدار صادرات ناشی از نبود استراتژی مشخص برای صادرات و به بیان دیگر، عدم ثبات در رژیم تجاری این محصولات دانست. شاخصهای RCA و RSCA در صادرات گیاهان دارویی گروه صمغها با کد ۱۳۰۱ نشان دهنده برتری مزیت نسبی ایران در

جدول ۲- مزیت نسبی صادرات گیاهان دارویی منتخب ایران در سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۸

عنوان	شاخص	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴
کد ۰۹۰۹	RCA	۱۰/۸۵	۷/۴۸	۷/۲۶	۵/۸۲
(تخم رازیانه، بادیان، تخم گشنیز، تخم زیره سبز، سروکوهی)	RSCA	۰/۸۳۱	۰/۷۶۳	۰/۷۵۷	۰/۷۰۶
	x^2	۰/۰۴۷	۰/۰۱۹	۰/۰۱۹	۰/۰۱۳
کد ۱۳۰۲۱۲	RCA	۴۸/۰۴	۳۶/۸۵	۳۹/۱۹	۳۱/۵۲
عصاره شیرین بیان	RSCA	۰/۹۵۹	۰/۹۴۷	۰/۹۵۰	۰/۹۳۸
	x^2	۰/۳۵۱	۰/۲۰۳	۰/۲۵۴	۰/۱۳۹

۲/۷۷۷	۳/۰۲۳۵	۲/۶۱	۳/۷۱	RCA	کد ۱۳۰۱
۰/۴۷۷	۰/۵۰۳	۰/۴۴۶	۰/۵۷۵	RSCA	(گم‌لاک، صمغ‌ها، رزین‌ها، صمغ‌های رزینی)
۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	χ^2	
۴/۴۵	۳/۷۵	۴/۴۵	۶/۱۵	RCA	کد ۰۹۰۹
۰/۶۳۲	۰/۵۷۹	۰/۶۳۳	۰/۷۲۰	RSCA	(تخم رازیانه، بادیان، تخم گشنیز، تخم زیره سبز، سروکوهی)
۰/۰۰۸	۰/۰۰۴	۰/۰۰۸	۰/۰۱۶	χ^2	
۳۰/۳۷	۴۰/۸۹	۳۸/۶۷	۳۶/۴۴	RCA	کد ۱۳۰۲۱۲
۰/۹۳۹	۰/۹۵۲	۰/۹۴۹	۰/۹۴۶	RSCA	عصاره شیرین بیان
۰/۱۴۲	۰/۲۴۴	۰/۲۱۶	۰/۱۹۱	χ^2	
۰/۰۴۵	۲/۰۸۳	۱/۹۶	۲/۲۹۶	RCA	کد ۱۳۰۱
۰/۳۴۳	۰/۳۵۱	۰/۳۲۴	۰/۳۹۲	RSCA	(گم‌لاک، صمغ‌ها، رزین‌ها، صمغ‌های رزینی)
.	χ^2	

منبع: یافته‌های پژوهش

تعیین ساختار بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی

به دو کشور هند و سوریه در سال ۲۰۱۷، به مقدار ۶۲ درصد، هم‌چنین، بیش‌ترین CR_4 مربوط به کشورهای هند، سوریه، چین و ترکیه در سال ۲۰۱۷ به مقدار ۶۹ درصد است. یعنی در سال ۲۰۱۷، ۶۹ درصد از صادرات جهانی در اختیار چهار کشور ذکر شده می‌باشد. افزون بر این، برای تعیین دقیق‌تر ساختار بازار از عکس شاخص هر فیندال-هیرشمن نیز استفاده شده است. مقدار عکس این شاخص نشان می‌دهد که در سال‌های مورد بررسی صادرات کل گیاهان دارویی در اختیار ۱۰ کشور می‌باشد. بنابراین، ساختار بازار صادرات جهانی در سال ۲۰۱۱ انحصار چندجانبه باز ۲۰۱۲، ۲۰۱۵، ۲۰۱۶ انحصار چندجانبه بسته و سال‌های ۲۰۱۴، ۲۰۱۳، ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ بنگاه مسلط بوده است. بنابراین ساختار بازار صادرات جهانی در سال‌های مورد مطالعه این محصولات انحصاری‌تر شده است. بر اساس جدول (۴) سهم صادراتی ایران در بازار صادرات جهانی در دوره مورد بررسی در حال کاهش است و ایران در سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ دارای رتبه ۵ صادرات و در سال‌های ۲۰۱۶، ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ به ترتیب دارای رتبه‌های ۸، ۱۱ و ۹ می‌باشد.

بر اساس جدول (۳) کشورهای مهم صادرکننده گروه گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ (رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سروکوهی) در سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸، هند، سوریه، چین، مصر، ترکیه، بلغارستان، افغانستان، روسیه، امارات، ترکیه و ویتنام می‌باشند. ارزش صادرات جهانی گیاهان دارویی در دوره مورد بررسی با تغییرات جزئی افزایش یافته است. نسبت‌های تمرکز ۱، ۲ و ۴ کشوری در سال ۲۰۱۸ به ترتیب ۵۲، ۵۱ و ۶۸ درصد می‌باشد. در این سال ارزش صادرات جهانی ۱۰۰۲۸۵۳ هزار دلار بوده است. کشور هند با دارا بودن ۵۲ درصد از صادرات جهان برترین صادر کننده گیاهان دارویی دنیاست. نسبت تمرکز ۴ کشوری نشان می‌دهد که ۶۹ درصد از صادرات گیاهان دارویی جهان متعلق به چهار کشور هند، سوریه، چین و ترکیه بوده است. نسبت تمرکز تک کشوری در دوره مورد بررسی در اختیار کشور هند و نسبت تمرکز دو کشوری در اختیار دو کشور هند و سوریه می‌باشد به بیان دیگر در تمامی دوره‌های مورد بررسی دو کشور هند و سوریه بالاترین سهم صادرات گیاهان دارویی را داشته‌اند. بالاترین CR_1 مربوط به سال ۲۰۱۸ با مقدار ۵۲ درصد از کل صادرات جهان در اختیار کشور هند بوده و بالاترین CR_2 مربوط

جدول ۳- ساختار بازار صادرات گیاهان دارویی کد ۰۹۰۹ (تخم رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سروکوهی)

ساختار بازار	بزرگترین صادرکنندگان گیاهان دارویی	در سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۱					تعداد صادرکنندگان	سال
		1/H I	HI	CR4	CR2	CR1		
انحصار چندجانبه باز	هند، سوریه، چین، مصر	۷/۵۸	۰/۱۳	۰/۵۷	۰/۴۶	۰/۳۰	۱۰۸	۲۰۱۱
انحصار چندجانبه بسته	هند، سوریه، چین، مصر	۴/۳۸	۰/۲۳	۰/۶۴	۰/۵۵	۰/۴۶	۱۱۲	۲۰۱۲

بنگاه مسلط	هند، سوریه، ترکیه، چین	۰/۰۲ ۴	۰/۲۵	۰/۶۴	۰/۵۷	۰/۵۰	۱۱۱	۲۰۱۳
بنگاه مسلط	هند، سوریه، ترکیه، بلغارستان	۴/۰۵	۰/۲۵	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۵۱	۱۱۶	۲۰۱۴
انحصار چندجانبه بسته	هند، سوریه، امارات، افغانستان	۵/۳۰	۰/۱۹	۰/۶۱	۰/۵۳	۰/۴۰	۱۰۷	۲۰۱۵
انحصار چندجانبه بسته	هند، سوریه، ترکیه، روسیه	۴/۵۵	۰/۲۲	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۴	۱۰۹	۲۰۱۶
بنگاه مسلط	هند، سوریه، چین، ویتنام	۳/۸۶	۰/۲۶	۰/۶۸	۰/۶۲	۰/۵۰	۱۱۰	۲۰۱۷
بنگاه مسلط	هند، سوریه، چین، ترکیه	۳/۵	۰/۲۹	۰/۶۹	۰/۵۹	۰/۵۲	۱۱۶	۲۰۱۸

منبع: یافته های پژوهش

جدول ۴- صادرات گیاهان دارویی کد ۰۹۰۹ (تخم رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سروکوهی) در سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۸

سال	ارزش صادرات جهانی گیاهان دارویی (هزار دلار)	ارزش صادرات گیاهان دارویی ایران (هزار دلار)	سهم ایران در صادرات جهانی گیاهان دارویی	جایگاه ایران در صادرات گیاهان دارویی
۲۰۱۱	۶۴۱۶۵۶	۳۰۴۵۳	۴/۷۵	۵
۲۰۱۲	۶۲۲۶۵۶	۲۲۲۵۴	۳/۵۷	۵
۲۰۱۳	۷۰۲۵۱۹	۱۹۹۶۲	۲/۸۴	۵
۲۰۱۴	۸۰۶۱۹۴	۲۳۳۹۵	۲/۹۰	۵
۲۰۱۵	۷۹۴۳۳۰	۲۳۵۵۶	۲/۹۷	۵
۲۰۱۶	۸۶۷۶۰۶	۱۹۳۱۲	۲/۲۳	۸
۲۰۱۷	۹۲۳۰۸۱	۱۶۰۶۲	۱/۷۴	۱۱
۲۰۱۸	۱۰۰۲۸۵۳	۱۹۷۰۲	۱/۹۶	۹

منبع (ITC, 2019)

تمرکز ۴ کشوری نشان می‌دهد که بیش از ۵۴ درصد از کل ارزش صادرات جهانی در اختیار چهار کشور ترکمنستان، امارات، ایران و فرانسه بوده و میانگین سهم ایران از ارزش صادرات کل جهانی ۱۷/۷۳ درصد می‌باشد. جایگاه ایران در صادرات عصاره شیرین بیان در دوره مورد بررسی سه سال رتبه اول صادرات، سه سال رتبه دوم و ۲ سال رتبه سوم را به خود اختصاص داده است. برای مشاهده کردن ساختار بازار عصاره شیرین بیان از عکس شاخص هرفیندال استفاده شده است، بر اساس نتایج جدول (۶) این محصول از ساختار بازار انحصار چندجانبه باز برخوردار می‌باشد.

یافته ها در جدول (۵) مربوط به شیره و عصاره شیرین بیان با کد ۱۳۰۲۱۲ گویای آن است که ارزش صادرات جهانی این محصول در سال ۲۰۱۸ بالغ بر ۲۴۱ هزار و ۴۱۶ هزار تن می‌باشد. در سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ کشورهای بزرگ صادرکننده این گیاهان دارویی؛ آمریکا، ایران، چین، فرانسه، ترکمنستان، آلمان، ازبکستان و امارات می‌باشند. ارزش صادرات جهانی عصاره شیرین بیان با نوساناتی در حال افزایش است. با توجه به ارزش صادرات جهانی در سال ۲۰۱۸ نسبت‌های تمرکز ۱، ۲ و ۳ کشوری در سال ۲۰۱۸ به ترتیب ۱۵/۳، ۲۹/۱، ۵۴/۱ درصد محاسبه شده است. نسبت

جدول ۵- صادرات گیاهان دارویی کد ۱۳۰۲۱۲ (عصاره شیرین بیان) در سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۸

سال	ارزش صادرات جهانی گیاهان دارویی (هزار دلار)	ارزش صادرات گیاهان دارویی ایران (هزار دلار)	سهم ایران در صادرات جهانی گیاهان دارویی	جایگاه ایران در صادرات گیاهان دارویی
۲۰۱۱	۲۰۹۷۰۱	۴۴۰۵۶	۲۱/۰۱	۲
۲۰۱۲	۲۱۱۹۲۳	۳۷۳۷۵	۱۷/۶۴	۲
۲۰۱۳	۲۴۳۵۴۹	۳۷۳۸۰	۱۵/۳۵	۳
۲۰۱۴	۲۱۲۴۰۲	۳۳۳۶۰	۱۵/۷۱	۲
۲۰۱۵	۱۹۳۲۰۷	۳۳۹۷۲	۱۷/۵۸	۱
۲۰۱۶	۱۹۵۳۳۰	۳۷۷۴۷	۱۹/۳۲	۱
۲۰۱۷	۲۱۶۸۳۹	۴۱۰۹۰	۱۸/۹۵	۱
۲۰۱۸	۲۴۱۴۱۶	۳۲۲۸۳	۱۳/۳۷	۳

منبع (ITC, 2019)

جدول ۶- ساختار بازار صادرات گیاهان دارویی کد ۱۳۰۲۱۲ (عصاره شیرین بیان) در سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۸

سال Year	تعداد صادرکنندگان	CR1	CR2	CR4	HI	1/HI	بزرگترین صادرکنندگان گیاهان دارویی	ساختار بازار
۲۰۱۱	۵۰	۰/۲۵۱	۰/۴۶۱	۰/۶۶۷	۰/۱۴۰	۷/۱۱۵	امریکا، ایران، چین، فرانسه	انحصار چندجانبه باز
۲۰۱۲	۴۷	۰/۲۷۴	۰/۴۵۱	۰/۶۴۲	۰/۱۴۲	۷	امریکا، ایران، چین، ترکمنستان	انحصار چندجانبه باز
۲۰۱۳	۵۴	۰/۲۳۰	۰/۴۱۵	۰/۶۵۳	۰/۱۳۳	۷/۵	امریکا، چین، ایران، فرانسه	انحصار چندجانبه باز
۲۰۱۴	۵۱	۰/۲۳۶	۰/۳۹۳	۰/۵۹۳	۰/۱۲۲	۸/۱۶	امریکا، ایران، آلمان، فرانسه	انحصار چندجانبه باز
۲۰۱۵	۵۳	۰/۱۷۶	۰/۳۵۱	۰/۵۸۵	۰/۱۱۵	۸/۶۶۶	ایران، امریکا، آلمان، چین	انحصار چندجانبه باز
۲۰۱۶	۴۹	۰/۱۹۳	۰/۳۵۱	۰/۶۱۷	۰/۱۲۲	۸/۱۶۸	ایران، امریکا، چین، فرانسه	انحصار چندجانبه باز
۲۰۱۷	۵۷	۰/۱۸۹	۰/۳۰۳	۰/۵۰۵	۰/۱۰۴	۹/۵۳۷	ایران، امریکا، امارات، ازبکستان	انحصار چندجانبه باز
۲۰۱۸	۵۳	۰/۱۵۳	۰/۲۹۱	۰/۵۴۱	۰/۱۰۲	۹/۷۴۱	ترکمنستان، امارات، ایران، فرانسه	انحصار چندجانبه باز

منبع: یافته‌های پژوهش

۵۳/۳ درصد از کل صادرات را در این سال با توجه به نسبت‌های تمرکز ۱، ۲ و ۴ کشوری در اختیار داشته‌اند. میانگین سهم ایران از صادرات بازار جهانی این محصول تنها ۱/۱۷ درصد بوده که در سال‌های مورد بررسی ایران در صادرات جهانی به ترتیب رتبه‌های ۱۲، ۱۷، ۱۵، ۱۷، ۱۶، ۱۸، ۱۶، ۱۷ را به خود اختصاص داده است. شاخص هرفیندال محاسبه شده نشان می‌دهد که ساختار بازار جهانی این محصول در سال‌های مورد مطالعه به صورت رقابت انحصاری بوده است.

گیاهان دارویی گروه صمغ‌ها که با کد ۱۳۰۱ طبقه‌بندی شده‌اند، باتوجه به جدول (۸) و بر اساس آمار مندرج در سایت تردیمپ ارزش صادرات جهانی آن در سال‌های مورد بررسی با نوساناتی همراه بوده است. در سال ۲۰۱۸ ارزش صادرات جهانی انواع صمغ‌ها ۷۱۷ هزار و ۵۱۳ دلار می‌باشد. بزرگ‌ترین کشورهای صادرکننده این محصول هند، فرانسه، سودان، نیجریه، تایلند، آمریکا و اندونزی می‌باشند. براساس جدول (۹) فرانسه ۱۹/۴ درصد، فرانسه و هند ۳۶ درصد و فرانسه، هند، آمریکا و اندونزی

جدول ۸- صادرات گیاهان دارویی کد ۱۳۰۱ (گم لاک، صمغ‌ها، رزین‌ها، صمغ‌های رزینی) در سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۸

سال	ارزش صادرات جهانی گیاهان دارویی (هزار دلار)	ارزش صادرات گیاهان دارویی ایران (هزار دلار)	سهم ایران در صادرات جهانی گیاهان دارویی	جایگاه ایران در صادرات گیاهان دارویی
۲۰۱۱	۷۳۰۴۳۵	۱۱۸۴۰	۱/۶۲	۱۲
۲۰۱۲	۷۷۴۸۷۱	۹۶۸۲	۱/۲۵	۱۷
۲۰۱۳	۸۳۴۲۳۲	۹۸۸۲	۱/۱۸	۱۵
۲۰۱۴	۶۷۶۸۸۶	۹۳۶۵	۱/۳۸	۱۷
۲۰۱۵	۵۷۱۱۸۰	۶۳۲۹	۱/۱۱	۱۶
۲۰۱۶	۶۷۶۸۸۶	۶۳۵۸	۰/۹۸	۱۸
۲۰۱۷	۷۸۸۲۲۸	۷۶۰۹	۰/۹۷	۱۶
۲۰۱۸	۷۱۷۵۱۳	۶۴۸۳	۰/۹۰	۱۷

منبع (ITC, 2019)

جدول ۹ - ساختار بازار صادرات گیاهان دارویی کد ۱۳۰۱ (گم لاک، صمغ‌ها، رزین‌ها، صمغ‌های رزینی) در سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۸

سال	تعداد صادرکنندگان	CR1	CR2	CR4	HI	1/HI	بزرگترین صادرکنندگان گیاهان دارویی	ساختار بازار
۲۰۱۱	۱۱۸	۰/۲۰	۰/۳۵	۰/۵۴	۰/۰۹	۱۰/۵۷	هند، فرانسه، سودان، نیجریه	رقابت انحصاری
۲۰۱۲	۱۱۰	۰/۱۷	۰/۳۳	۰/۵۱	۰/۰۹	۱۱/۵۸	هند، فرانسه، نیجریه، سودان	رقابت انحصاری
۲۰۱۳	۱۱۶	۰/۱۸	۰/۳۳	۰/۴۵	۰/۰۴	۱۳/۶۷	هند، فرانسه، نیجریه، تایلند	رقابت انحصاری
۲۰۱۴	۱۱۳	۰/۲۰	۰/۳۴	۰/۵۳	۰/۰۹	۱۰/۷۰	فرانسه، سودان، هند، امریکا	رقابت انحصاری
۲۰۱۵	۱۱۶	۰/۲۴	۰/۳۶	۰/۴۸	۰/۰۹	۱۰/۶۱	فرانسه، هند، امریکا، اندونزی	رقابت انحصاری
۲۰۱۶	۱۲۰	۰/۲۰	۰/۳۷	۰/۵۵	۰/۱۰	۱۰/۳۴	فرانسه، سودان، هند، اندونزی	رقابت انحصاری
۲۰۱۷	۱۱۹	۰/۱۷	۰/۳۲	۰/۴۶	۰/۰۷	۱۳/۱۰	فرانسه، سودان، هند، اندونزی	رقابت انحصاری
۲۰۱۸	۱۲۰	۰/۱۹	۰/۳۶	۰/۵۳	۰/۰۹	۱۰/۷۵	فرانسه، هند، امریکا، اندونزی	رقابت انحصاری

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اما همواره با نوسان همراه بوده و روند ثابت و مشخصی نداشته است، بنابراین، ایران نتوانسته جایگاه مناسبی را در بازار جهانی به خود اختصاص دهد. دلیل این امر را می‌توان نبود استراتژی مناسب و عدم ثبات لازم در رژیم تجاری کشور در صادرات این محصولات دانست. نتایج مربوط به ساختار بازار گیاهان دارویی در طول این سال‌ها بر اساس نسبت‌های تمرکز ۱، ۲ و ۴ کشوری برای سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ و شاخص هرفیندال محاسبه و شناسایی شد. برای بازار صادراتی گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ (رازپانه، انیسون، زیره سبز، سروکوهی، گشنیز) سه نوع بازار انحصار چندجانبه باز، انحصار چندجانبه بسته و بنگاه مسلط معرفی شد. در سال‌های مورد بررسی کشور هند و سوریه به عنوان بزرگ‌ترین صادرکنندگان این محصولات ۴۶ تا ۶۲ درصد از بازارهای جهانی را به خود اختصاص داده‌اند. ایران رتبه پنجم در صادرات جهانی این گروه از محصولات در سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ و رتبه ۸ در سال ۲۰۱۶ و رتبه ۱۱ و ۹ به ترتیب در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ را داراست. علت کاهش سهم ایران در صادرات در این سال‌ها می‌توان کاهش تولید به دلیل بروز خشکسالی، وجود رقبای قدرتمند در بازار و عدم وجود کارخانه‌های فرآوری در داخل کشور، عدم حمایت تجاری و سیاسی دولت و صادرات این محصولات دانست. بر اساس نتایج ساختار بازار صادرات گیاهان دارویی عصاره شیرین بیان می‌توان اذعان کرد که این محصول در ایران با ساختار انحصار چند جانبه باز در سال‌های مورد بررسی یکی از سه رتبه نخست صادراتی را به خود

در این پژوهش برای بررسی مزیت نسبی صادرات گیاهان دارویی ایران از مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) و کای دو^۲ استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که ایران در صادرات هر سه گروه گیاهان دارویی دارای مزیت نسبی صادراتی است و می‌تواند به‌عنوان یکی از صادرکنندگان اصلی در صادرات گیاهان دارویی باشد. در صادرات هر سه گروه گیاهان دارویی، مزیت نسبی ایران با نوساناتی در دوره مورد بررسی همراه بوده و روند ثابت و مشخصی نداشته است. دلیل این امر وجود نوسان‌های زیاد در سهم ایران از صادرات جهانی گیاهان دارویی و تمرکز بیش از اندازه کشور ایران بر بازارهای صادراتی خاص و محدود می‌باشد. یکی از مهم‌ترین دلایل نوسان‌های زیاد در سهم ایران از صادرات جهانی متناسب نبودن مقدار تولید گیاهان دارویی و عملکرد تولیدی آنها با سیاست‌های صادراتی ایران می‌باشد، به بیان دیگر؛ ایران انعطاف لازم را جهت واکنش به موقع در برابر تغییرات ساختار تجارت جهانی به منظور افزایش سهم خود از صادرات جهانی و جلوگیری از کاهش آن را ندارد. افزون بر این، درگروه صمغ‌ها، محصولات باریچه، آنغوزه تلخ و شیرین، سقز و کتیرا می‌توان با داشتن استراتژی مناسب برای تحقق امر صادرات با برنامه‌ریزی جهت توسعه کشت این محصولات به بهبود و گسترش صادرات غیرنفتی کمک کرد. مقدار نسبتاً بالای RCA برای سه کد محصول گیاهان دارویی در این مطالعه نشان می‌دهد با وجود اینکه ایران در صادرات این محصولات دارای مزیت نسبی است،

برنامه های آموزشی در توسعه گیاهان دارویی با ارزش بالا؛ همچون گروه صمغ‌ها؛ باریجه، آنغوزه تلخ، سقر و کتیرا اقدام کند. همچنین، از یک سو مانع صادرات فله‌ای و خام گیاهان دارویی شده و از سوی دیگر، زمینه احداث کارخانه‌های فرآوری و بسته‌بندی در مناطق گوناگون کشور را فراهم کند. همچنین، جهت جلوگیری از کاهش قیمت صادراتی، محصولات به کشورهایی صادر شوند که مصرف کننده نهایی باشند و از صدور کالا به کشورهایی که با هدف صادرات دوباره اقدام به وارد کردن گیاهان دارویی می‌کنند جلوگیری کند. در پایان نیز توصیه می‌شود برای افزایش قیمت درآمدهای صادراتی و بهبود سهم صادراتی ایران در جهان و بهره‌گیری از قدرت انحصاری بیش‌تر با سایر کشورهای صادرکننده تشکیل اتحادیه دهند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

حامی مالی

هزینه‌های این مطالعه توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده پردازی: عرفانه راسخ جهرمی، سمانه نورانی آزاد؛ روش شناسی و تحلیل داده‌ها: ر نظارت و نگارش نهایی: عرفانه راسخ جهرمی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

اختصاص داده است بمنظور توسعه صادرات این محصول، با تبدیل ریشه شیرین بیان به عصاره آن ارزش صادراتی آن را به دو برابر افزایش داده و ارزش بیش‌تری را وارد کشور کرد. در خصوص گروه صمغ‌ها ساختار بازار صادرات این محصول به صورت رقابت انحصاری است. کشورهای هند، فرانسه و سودان بر اساس نسبت تمرکز دو گروه از فعالان در عرصه بین‌المللی بیش‌ترین سهم از صادراتی را دارا هستند. افزون بر این، ایران با سهم ۱/۱۷ درصد از صادرات جهانی در سال های مورد مطالعه سهم ناچیزی از صادرات این محصول را به خود اختصاص داده است؛ بنابراین، جایگاه ایران را می‌توان با سرمایه‌گذاری مناسب در تولید و فرآوری محصولات و حمایت دولت و آموزش‌های مناسب برای کشت و پرورش این محصول ارتقا داد. از طرفی مرور اجمالی بر نتایج این مطالعه گویای آن است که تاکنون بخش کوچکی از ظرفیت عظیم کشور در حوزه گیاهان دارویی به فعلیت رسیده و اگر حداقل شرایط برای آموزش، کشت و تولید با استفاده از روش‌های نوین فراهم شود شاهد انقلابی بزرگ در دو حوزه نظام سلامت و اقتصاد ملی و بین‌المللی خواهیم بود. تبدیل شدن کشور به قطب تولید و صادرات گیاهان دارویی در جهان دور از دسترس نبوده و می‌توان با حداقل سرمایه گذاری این امر را اجرایی کرد. با توجه به نتایج و واقعیت‌های مشهود در دوره مورد بررسی، مزیت‌نسبی و جایگاه ایران در صادرات گیاهان دارویی در جهان با نوساناتی همراه بوده است. این مسئله حاکی از نبود برنامه مشخص برای صادرات گیاهان دارویی منتخب می‌باشد. بنابراین، در راستای نتایج پژوهش طراحی یک روش با ثبات برای ساماندهی ساختار صادراتی این محصولات پیشنهاد می‌شود که در راستای رسیدن به این مهم دولت بایستی نسبت به تدوین

References

- 1- Agricultural jihad ministry, 2018, <https://www.maj.ir/Dorsapax/userfiles/Sub65/amarnamehj2-1398-site.pdf>
- 2- Amir Teimori S, Shemshadi K, Khalilian S. Place of Iran in Export of Fennel: The Export Comparative Advantage Approach. *Agricultural Economics Research*. 2011, 3(12): 81-95. (In Persian).
- 3- Anouyeh Tekiyeh L. The Study of Comparative Advantage of Iran's Apple Export in Comparison to the Other Apple Exporter Countries. *Agricultural Economics and Development*. 2018, 15(58): 177-203. (In Persian).
- 4- Archibugi D, Pianta M. *The Technological Advanced Countries, A report to the EEC on International Science and Technology Activities*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers. 1992.
- 5- Asl Roosta R, Moghaddasi R, Hosseni SS. Export Target Markets of Medicinal and Aromatic Plants. *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants*. 2017, 7(4): 84-88. <https://doi.org/10.1016/j.jarmap.2017.06.003>
- 6- Bahta ST, Jooste A. The Effect of Internationalisation on the Beef and Maize Sub-Sectors: The Relevance of Revealed

- Comparative Advantage Measures. *Agrekon*. 2005, 44: 452-464.
- 7- Bozorghy V, Hosseini M. The Structure of the Global Cement market and the Tariff Regime of Countries in the Trade with this Product. *Culture Quarterly (Special Economics)*. 2008, 66: 79-112, (In Persian).
- 8- Cai J, Leung P, Loke V. Comparative Advantage of Selected Agricultural Products in Hawai'i: A Revealed Comparative Advantage Assessment. University of Hawai'i. *Economic Issues*. 2007, 4.
- 9- Fahimifar J, Fathi Y. Study of Comparative Advantage and Priority of Clothing Export Target Markets of in Iran. Institute for Trade Studies and Research Tehran. 2002. 21(4): 141-174. (In Persian).
- 10- FAO Statistical Databases, (Food and Agriculture Organization of the United Nations).
- 11- Hosseini M, Homan T. Study of Date Global Market and Target Markets for Iranian Export Date. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 2007, 15(57): 1-29. (In Persian).
- 12- ITC, Comtrade Database, PC/ TAS, 2019, 2010, 2017.
- 13- Ishchukova N, Smutka L. Revealed Comparative Advantage of Russian Agricultural Exports. *Acta Universitatis Agriculturae ET Silviculturae Mendelianae Brunensis*,. 2013, 4.
- 14- Karbasi A, Mohammadi H, Kamali F, Mohammadzadeh h. Investigating Iran Position Incum Inglobal Market Structure. 11th Conferances on Iranian Agricultural Economics. 2018. (In Persian).
- 15- Khodaverdizadeh M, Mohammadi S. Comparative Advantages and Analysis of International Market Structure of Medicinal Plants: Case Study of Anise, Badin, Fennel and Coriander. *Agricultural Economics Research*, 2017, 9(34): 153-174. (In Persian).
- 16- Kumar NR, Rai AB, Mathura R. Export of Cucumber and Gherkin from India: Performance, Destinations, Competitiveness and Determinants. *Agricultural Economics Research Review*, 2008, 21: 130-138.
- 17- Laursen K. Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialization. *Eurasian Business Review*, 2015, 5(1): 99-115.
- 18- Maddala G, Dobson C, Miller D. *Microeconomics, The regulation of monopoly*. Mc Grawwhillbook Company, 1995, 10: 185-195.
- 19- Mahmoodi A, Yavari G, Kalwandy R. Investigating Iran's Situation in the melons and cantaloupe World Market & Screening of business partners. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 2020, 51(2): 295-312. (In Persian).
- 20- Muendler MA. Balassa, (1965). *Comparative Advantage by Sector of Industry, Brazil, (1986-2001)*. University of California, San Diego. 2007.
- 21- National Document of Medicinal Plants and Traditional Medicine, 2013.
- 22- Norani Azad S, Eshaghi Gorji M, Shateri S. Evaluation the Structure of Iran's Food and Beverage Industry: Parametric and Nonparametric Approaches. *Quarterly journal of Industrial Economic Researches*, 2017, 1(2): 53-64. (In Persian).
- 23- Rehman Nasir MA, Ashfaq M, Hassan S, Adil SA, Ariyawardana A. Outlook on the Global Trade Competitiveness of Pakistan's Mandarin Industry: An application of Revealed Symmetric Comparative Advantage Framework. *Outlook on Agriculture*. 2018, 48 (1): 66-74.
- 24- Sadeghi S, Khodaverdizadeh S, Khodaverdizadeh M. Comparative Advantage and World Market Structure of Saffron. *Agricultural Economics Research*. 2011, 3(11): 59-76. (In Persian).
- 25- Salami H, Pishbahar A. Changes in the Pattern of Pomparative Advantage of Agricultural Products in Iran: An Empirical analysis based on the revealed comparative advantage indices. *Journal of Agricultural*

Economic and Development. 2001, 34(2): 66-99. (In Persian).

26- Secretary of the House of the Supreme Council of the Cultural Revolution. National Document of Medicinal Plants and Traditional Medicine. Supreme Council of the Cultural Revolution, Tehran. 2013. (In Persian).

27- Serin V, Civan A. Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study for Turkey Towards the EU. Journal of Economic and Social Research. 2008, 10(2): 24-41.

28- Shemshadi K. Trade of Medicinal Plants and its Products. Agricultural jihad ministry,

Planning Research Institute, Agricultural Economy and Rural Development. 2018. <https://www.agri-peri.ac.ir/>. (In Persian).

29- Shukala UK, Thampy A. Analysis of Competition and Market Power in Thewholesale Electricity Market in India. Energy policy. 2011, 39: 2699-2710.

30- World Health Organization (WHO). WHO Director- General Addresses Traditional Medicineforum. World Health Organization. Retrieved from, www.who.int/dg/speeches on 2015, Mar.7, 15(25).

