

## سنجش ناپارامتریک ساختار بازار و مزیت نسبی صادرات گیاهان دارویی ایران و شرکای عمده تجاری

عرفانه راسخ جهرمی\*،<sup>۱</sup> آسمانه نورانی آزاد

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

دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۹ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۴

## Non-parametric Measuring of Market Structure and Comparative Advantage of Iran's Medicinal Plants Export and its Main Trading Partners

Erfaneh Rasekh jahromi\*,<sup>2</sup> Samaneh Norani Azad<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty Member of Economics, Faculty of Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Assistant Professor of Economics, Faculty of Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

Received: 2021/02/07

Accepted: 2021/03/24

### Abstract

The main purpose of this study is to evaluate the market structure and comparative advantage dominated in Iran's export medicinal plants and its main trading partners by using the non-parametric concentration and comparative advantage. For this purpose, the data of selected medicinal plants at the level of HS code over the period 2018-2011 extracted from the database, and statistical information of FAO and Trade Map have been used. The results indicated that Iran had a comparative advantage of the export of studied medicinal plants, but it had not the necessary stability. Moreover, in this field, the market structure is non-competitive. According to the results of the global export market concentration indices for fennel, anise, coriander, cumin, and cedar (code 0909) were the most concentrated markets in the mentioned years. Therefore, due to Iran having the potential to expand and develop the export of these products, for making active it some implement such as; market Decentralization, processing and improving packaging tailored to consumer tastes in global markets, and government's economic and political support for exporters, are recommended.

**Keywords:** Comparative Advantage of Export, Market Structure, Concentration, Medicinal plants.

**JEL Classifications:** L22, L69, L13, L12

### چکیده

هدف اصلی این مطالعه، ارزیابی ساختار بازار و مزیت نسبی حاکم بر صادرات گیاهان دارویی ایران و شرکای عمده تجاری آن با استفاده از شاخصهای غیرپارامتریک تمرکز و مزیت نسبی است. بدین منظور از داده‌های گیاهان منتخب دارویی در سطح کد HS در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۱ مستخرج از پایگاه داده‌ها و اطلاعات آماری فائو و تریدمپ استفاده شده است. نتایج پژوهش گویای این است که ایران در صادرات گیاهان دارویی مورد مطالعه دارای مزیت نسبی صادراتی بوده، اما فاقد ثبات لازم است. علاوه بر این ساختار حاکم بر بازار کشورهای فعال در این عرصه غیر رقابتی می باشد. با توجه به نتایج شاخصهای تمرکز بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز و سروکوهی (کد ۰۹۰۹) در سال‌های مذکور از متمرکزترین بازار بوده‌اند. بنابراین با توجه به پتانسیل ایران برای گسترش و توسعه صادرات این محصولات، برای فعال سازی آن اقداماتی از جمله: تمرکززدایی بازار، پردازش و بهبود بسته بندی متناسب با ذائقه مصرف کنندگان در بازارهای جهانی و حمایت اقتصادی و سیاسی دولت از صادرکنندگان توصیه می شود.

**واژه‌های کلیدی:** مزیت نسبی صادراتی، ساختار بازار، تمرکز، گیاهان دارویی.

**طبقه بندی JEL:** L22, L69, L13, L12

## ۱. مقدمه

در سال‌های اخیر نوسانات شدید درآمدهای ناشی از صدور نفت، پایان‌پذیر بودن منابع نفتی و افزایش روزافزون جمعیت کشور، سیاستگذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی کشور را به توسعه صادرات غیرنفتی از جمله صادرات محصولات کشاورزی و رهاشدن از اقتصاد تک‌محصولی سوق داده است. بر این اساس امروزه گیاهان دارویی در جهان و ایران به دلیل منافع بهداشتی و ملاحظات اقتصادی به موضوعی با اهمیت تبدیل شده است. افزایش تقاضای جهانی و داخلی برای این محصولات به دلیل افزایش علاقه مصرف‌کنندگان به داروهای گیاهی و سنتی، سبب ایجاد تجارتی عظیم در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی شده است. به گونه‌ای که مطابق گزارش مرکز تجارت جهانی<sup>۱</sup> ارزش تجارت جهانی گیاهان دارویی در سال ۲۰۱۰، ۱۰۰ میلیارد دلار بوده که در سال ۲۰۱۸ به بیش از ۱۲۴ میلیارد دلار رسیده است. علاوه بر این، کشورهای چین، هند، کانادا، آلمان و آمریکا به‌عنوان مهم‌ترین صادرکننده‌های گیاهان دارویی شناخته شده‌اند (گزارش مرکز تجارت جهانی، ۲۰۱۸).

کشور ایران به لحاظ شرایط اقلیمی و تنوع گونه‌های مختلف گیاهان دارویی از جایگاه ویژه‌ای در بین کشورهای جهان برخوردار است. سطح زیرکشت گیاهان دارویی در ایران، معادل ۲۰۶ هزار هکتار با میزان تولید ۲۹۹ هزار تن به ارزش ۴۴۰ میلیون دلار در سال ۱۳۹۷ بوده، علاوه بر این ایران در حوزه گیاهان دارویی با سهمی برابر یک درصد ارزش صادرات جهانی در رتبه شانزدهم و با ۰/۴ درصد ارزش واردات جهانی در رتبه چهل و یکم قرار دارد. مقایسه مقام و سهم کشور ایران از ارزش صادرات و واردات جهانی نشان می‌دهد که جایگاه صادراتی گیاهان دارویی نسبت به واردات آن بهتر بوده و می‌توان با اتخاذ سیاستهای صحیح و مناسب صادراتی رتبه کشور را در جهان بهبود بخشید. از اینرو با توجه به غنی بودن ایران در زمینه تولید گیاهان دارویی لزوم توسعه کشت و تجارت گیاهان دارویی شامل رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز و سروکوهی (کد ۰۹۰۹)، عصاره شیرین بیان (کد ۱۳۰۲۱۲) و گروه صمغ‌ها (کد ۱۳۰۱) بیشتر مشخص شده و جزء اولویت‌های اساسی و بنیادی طرح‌های ملی در وزارت جهاد کشاورزی است. در این راستا، برنامه‌ریزان و سیاستگذاران اقتصادی با توجه به چالش‌های صادراتی در زمینه گیاهان دارویی از قبیل بستن بندی نامناسب، عدم بازاریابی دقیق در تعیین بازارهای هدف، ناکارآمدی و عدم پوشش مناسب نظام حمایتی بیمه در امر صادرات، نبود برند تجاری مناسب، عدم توجه به استانداردهای

کشور مقصد و غیره همواره در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، سیاستهای کلی قانون اساسی، سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و نقشه جامع علمی کشور به فراهم نمودن زمینه‌های لازم برای رقابت‌پذیری کالاها در سطح بازارهای داخلی و خارجی و ایجاد سازوکارهای مناسب برای رفع موانع توسعه صادرات و ایجاد ساختار رقابتی در بازار صادرات این محصول تاکید و اشاره نموده‌اند. البته برای دستیابی به این مهم لازم است به‌طور مداوم بازارهای جهانی گیاهان دارویی و فرآورده‌های آن از منظر سیاستهای تجاری و قیمت صادراتی کشورهای رقیب مورد پایش قرار گیرد.

بررسی اجمالی در خصوص میانگین سهم صادراتی ایران از کل صادرات جهانی گیاهان دارویی منتخب در بازه زمانی مورد مطالعه می‌توان اذعان نمود که سهم صادرات رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز و سروکوهی (کد ۰۹۰۹)، ۲/۸۷، گم‌لاک، صمغ‌ها، رزین‌ها (کد ۱۳۰۱)، ۱/۱۷ و شیره و عصاره شیرین بیان (کد ۱۳۰۲۱۲)، ۱۷/۳۷ درصد از کل صادرات جهانی بوده است و برترین جایگاهی که ایران توانسته در صادرات این سه محصول در طی سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۸ به‌خود اختصاص دهد به ترتیب رتبه‌های ۵، ۱۲ و ۱۰ بوده است. از طرفی، بررسی شاخص‌های تمرکز در بخش صادرات گیاهان دارویی نشان داده که به‌طور متوسط بیش از ۲۰ درصد دو بازار شیره و عصاره شیرین بیان (کد ۱۳۰۲۱۲) و گروه صمغ‌ها (کد ۱۳۰۱) و بیش از ۴۰ درصد بازار گروه رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز و سروکوهی (کد ۰۹۰۹) در دست فقط یک کشور صادرکننده محدود شده است و این در حالی است که بیش از ۶۰ درصد سهم بازاری این محصولات تنها در اختیار چهار کشور فعال در امر صادرات قرار دارد. این امر گویای آن است که بازار صادراتی گیاهان دارویی در دست تعداد محدودی از بازیگران فعال در بازار قرار گرفته، بنابراین؛ شرایطی به‌دور از بازار رقابتی در بخش صادرات این محصولات حاکم است. در شرایط فعلی توسعه رقابت و رفع-انحصار خصوصا در بخش تولید، فرآوری و صادرات می‌تواند کشور را در دستیابی به اهداف اشتغالزایی، کاهش قیمت و هزینه تمام‌شده کالا در داخل جهت صادرات کالا، استفاده مناسب و کارا از منابع و امکانات و در نهایت ایجاد زمینه برای حضور پررنگ‌تر در عرصه جهانی نقش اساسی ایفا نماید.

بنابراین در حال حاضر پژوهشگران و اقتصاددانان در جهت تحقق اهداف نقشه جامع علمی کشور، اجرای قانون سیاستهای کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، سند چشم‌انداز و قانون برنامه‌های

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 (صادقی و همکاران، ۱۳۹۰).

در این تحقیق جهت تعیین مزیت نسبی از شاخص‌های تکامل یافته بالاسا؛ مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) و شاخص کای دو ( $\chi^2$ ) استفاده شده است. از خصوصیات 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 (فهمی فر و فتحی، ۱۳۸۱).

$$RCA = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{\sum_j X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij}} \quad (1)$$

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 صادرات کالای  $i$  مورد نظر در جهان،  $\sum_i \sum_j X_{ij}$  ارزش کل صادرات محصولات کشاورزی جهان است. به عبارتی دیگر صورت کسر سهم کالای صادراتی از کل صادرات کشور مورد مطالعه و مخرج کسر سهم کالای صادراتی از کل صادرات جهان است. شایان ذکر است عبارات مخرج کسرهای صورت و مخرج در تحقیقات مختلف به شکل‌های گوناگون استفاده شده است. در برخی از تحقیقات، ارزش کل صادرات جهان لحاظ شده و در بعضی از مطالعات با توجه به گروه محصول (کشاورزی یا صنعتی بودن آن)، از آمار ارزش کل صادرات محصولات کشاورزی یا آمار کل ارزش صادرات صنعتی استفاده شده و در پاره‌ای از آنها ارزش کل صادرات غیرنفتی و یا ارزش صادرات (نفتی و غیرنفتی) کشور مورد مطالعه و جهان لحاظ شده است (انویه تکیه، ۱۳۸۶). در حقیقت، 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، دامنه تغییرات شاخص مذکور از صفر تا بی‌نهایت است و قرار گرفتن در دامنه صفر تا یک نشان‌دهنده عدم وجود مزیت و یک تا بی‌نهایت نشان‌دهنده وجود مزیت در جواب و

توسعه اقتصادی، اجتماعی با استفاده از رویکردهای مختلف تلاش در گسترش صادرات غیرنفتی با اتکا به مزیت‌های نسبی و رقابتی، خلق مزیت‌های جدید و تحلیل ساختار بازار صادراتی محصول خاص دارند، زیرا با دستیابی و شناخت صحیح بازار صادراتی هر محصول، امکان سازماندهی بازار، تدوین سیاست‌های رقابتی و ضد انحصاری، سیاست‌های تعرفه‌ای، گمرکی و یا حمایتی مناسب برای حضور پررنگ‌تر در عرصه بین‌المللی و تعیین مزیت نسبی در صادرات کالاها برای آنها فراهم است. از سوی دیگر، با توجه به واقعیت‌های مشهود، ایران در صادرات گیاهان دارویی منتخب از مزیت نسبی صادراتی برخوردار و ساختار بازار جهانی به انحصار نزدیک‌تر است برای کنترل این ادعا تصمیم بر آن شد که با استفاده از روش‌های ناپارامتریک این موضوع بررسی شود. از این‌رو این پژوهش با هدف تعیین مزیت نسبی و تحلیل ساختار بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی منتخب به منظور بهبود صادرات این محصول و درآمدهای ارزی حاصل از آن و تثبیت موقعیت تجاری کشور در بازار جهانی تدوین شده است. تا ضمن اندازه‌گیری مزیت نسبی صادراتی ایران و میزان رقابت و انحصار در بازار گیاهان دارویی به این سوالات پاسخ دهد که آیا ایران در صادرات گیاهان دارویی منتخب دارای مزیت نسبی است؟ ساختار بازار گیاهان دارویی منتخب چگونه است؟ و نسبت تمرکز در این بخش طی سال‌های مورد بررسی چه تغییراتی داشته است؟ بدین منظور از داده‌های سه کد HS در صادرات گیاهان دارویی طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ جهت تخمین و برآورد استفاده شده است. در ادامه مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است، ابتدا مبانی نظری پژوهش و معیارهای سنجش ساختار بازار و مزیت نسبی صادراتی معرفی می‌شود. سپس پیشینه پژوهش به طور اجمال مرور می‌گردد، آنگاه یافته‌های پژوهش مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

## ۲. مبانی نظری پژوهش

با توجه به اینکه این مطالعه درصدد بررسی مزیت نسبی و تعیین ساختار بازار صادرات گیاهان دارویی منتخب ایران و کشورهای بزرگ صادرکننده در جهان بوده در ابتدا ضروری است که با توجه به مأموریت پژوهش دو مفهوم مزیت نسبی و ساختار بازار از بعد نظری در حد مجمل بررسی شود.

یکی از اصولی که می‌توان به وسیله آن برای تولید و تجارت برنامه‌ریزی کرد، اصل مزیت نسبی است. قانون مزیت نسبی در ارتباط با تجارت بین‌الملل اولین بار توسط ریکاردو

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

حال به معرفی نسبت تمرکز و شاخص هرفیندال به عنوان مهمترین شاخص های ساختار بازار که در مطالعه حاضر از آنها استفاده گردیده پرداخته شده است. ساختار هر بازار را به دو شکل انتزاعی انحصار و رقابت کامل با ویژگی هایی نظیر؛ تعداد بنگاه ها، درجه آزادی و ورود و خروج، وجود اطلاعات کامل، درجه همگنی کالا و میزان سوداقتصادی می توان تقسیم نمود که این ویژگی ها موجب تفکیک بازارها از یکدیگر می شوند، از برجسته ترین جنبه ها و خصوصیات سازمانی بازار، می توان به تمرکز فروشندگان و خریداران، شرایط ورود و چگونگی توزیع اندازه آنها توجه نمود (حسینی و هومن، ۱۳۸۶).

تمرکز بازار شاخص مناسبی است که با آن می توان نحوه اداره بازار را بررسی نمود. در اکثر مطالعات تجربی به دلیل سهولت در محاسبات از شاخص نسبت تمرکز  $n$  بنگاه ( $CR_n$ ) و شاخص هرفیندال-هیرشمن ( $HHI$ ) (استفاده می شود. در واقع، نسبت تمرکز  $n$  بنگاه بیانگر نسبت مجموع اندازه فروش  $n$  تا از بزرگترین بنگاه های موجود در بازار به کل اندازه بازار است همچنین نسبت تمرکز یک بنگاه ( $CR1$ ) نشان می دهد که بزرگترین بنگاه موجود در بازار چه سهمی از کل اندازه فروش بازار را تشکیل می دهد؛ شاخص بیان شده را می توان به شکل رابطه (۴) ارائه نمود.

$$\sum_{i=1}^n S_i = CR_n, i=1,2,\dots,n, k < n \quad (4)$$

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 می باشد. مهمترین مزیت این شاخص سادگی و سهولت محاسبه آن می باشد، اما این شاخص از تمامی داده های بازار نمی تواند استفاده کند و فقط به داده های بزرگ مربوط به بنگاه های بزرگ توجه می کند که این مهمترین نقطه ضعف این شاخص می باشد. از طرفی برای رفع بعضی از کاستی های وارده بر شاخص نسبت های تمرکز از جمله عدم لحاظ توزیع اندازه بازار در بین بنگاه های موجود و نوع ساختار بازار، هرفیندال و هیرشمن<sup>۵</sup> شاخصی را برای اندازه گیری قدرت بازار پیشنهاد کردند که از مجموع توان دوم سهم بازار همه کشورهای فعال در عرصه جهانی محاسبه می شود. این شاخص از رابطه (۵) به دست می آید (حسینی و هومن، ۲۰۰۸).

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

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

حرکت به سوی تخصصی شدن تجارت است (باهتا و جسته،<sup>۱</sup> ۲۰۰۵). روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را می توان نشان دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهان به شمار آورد. افزون بر این نوسان های زیاد برای این شاخص را طی زمان می توان به عنوان معیاری برای نبود ثبات در رژیم تجاری یک کشور تلقی کرد. تغییرات در مزیت نسبی ممکن است به دلایلی؛ همچون تغییر نسبی هزینه تولید کالا، تغییر در نرخ مبادله ارز و یا تغییر در موانع تجاری داخلی یا کشورهای متقاضی کالا دانست (سلامی و همکاران، ۱۳۸۰). بررسی دامنه تغییرات شاخص RCA توسط لارسن<sup>۲</sup> نشان می دهد که یک حالت عدم تقارن بین مقدار محاسباتی RCA در شرایط وجود یا عدم وجود مزیت نسبی مشاهده می شود، به طوری که مقدار صفر تا یک بر عدم وجود مزیت و یک تا مثبت بی نهایت بر وجود مزیت دلالت دارد. برای رفع این ضعف به شکل مقارنی از این شاخص، به نام شاخص مزیت نسبی آشکار شده مقارن اشاره شد که در رابطه (۲) ارائه شده است (کومار و همکاران<sup>۳</sup> ، ۲۰۰۸). دامنه تغییرات شاخص فوق بین منفی یک تا مثبت یک می باشد که مقادیر منفی آن نشان دهنده نبود مزیت و مقادیر مثبت آن نشان دهنده وجود مزیت در صادرات محصول مورد نظر است.

$$RSCA_{ij} = \frac{RCA_{ij} - 1}{RCA_{ij} + 1} \quad (2)$$

شاخص دیگری که جهت تخصصی شدن صادرات مورد استفاده قرار می گیرد، شاخص کای دو ( $\chi^2$ ) است که توسط ارچی باکی و پیانتا<sup>۴</sup> در سال ۱۹۹۲ ارائه شده است. این شاخص در واقع نشان دهنده توان دوم سهم صادرات یک کشور از سهم صادرات جهان است. اندازه شاخص مذکور نشان می دهد که کشور مورد مطالعه چقدر نسبت به الگوی صادرات جهان تخصص یا مزیت پیدا کرده است. این شاخص هرچه به صفر نزدیک تر باشد نشان دهنده نزدیک شدن الگوی تجاری صادرات کشور مورد نظر به الگوی جهانی است و کشور در صادرات آن کالا تخصص و مزیت پیدا کرده و قدرت رقابتی داشته است و هرچه بزرگتر از صفر باشد نشان دهنده فاصله گرفتن کشور از الگوی تجارت جهانی است و کشور تخصص و رقابت خود و به عبارت دیگر مزیت نسبی خود را از دست داده است. رابطه (۳) نشان دهنده شاخص کای دو است.

(۳)

4. Archibugi & Pianta  
5. Herfindhol & Hirschman

1. Bahata & Jooste  
2. Laursen  
3. Kumar & et al

شاخص هرفیندال-هیرشمن نزدیک به یک خواهد بود. شاخص بیان شده یک آماره است که هرچه قدر به صفر نزدیک باشد نشانگر درجه رقابت بیشتر بازار و هرچه قدر به یک نزدیک باشد درجه انحصار بیشتر را نشان می‌دهد تقسیم‌بندی بازارها براساس این دو شاخص به صورت جدول (۱) است.

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،

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 <sup>۱</sup>	$CR_1 \rightarrow 0$	$HI \rightarrow 0$	بیش از ۵۰ بنگاه رقیب بدون در انحصار داشتن، سهم درخور توجهی از بازار را در اختیار دارند.
رقابت انحصاری <sup>۲</sup>	$CR_1 < 10$	$(1/HI) \rightarrow 10$	هیچکدام از بنگاه‌های رقیب بیش از ۱۰ درصد بازار را در انحصار ندارد.
انحصار چندجانبه باز <sup>۳</sup>	$CR_4 < 40$	$6 < HI \leq 10$	۴ بنگاه حداکثر ۴۰ درصد بازار را در انحصار دارند.
انحصار چندجانبه بسته <sup>۴</sup>	$CR_4 > 60$	$4 < HI \leq 6$	۴ بنگاه حداقل ۶۰ درصد بازار را در اختیار دارند.
بنگاه مسلط <sup>۵</sup>	$CR_1 \geq 50$	$1 < HI \leq 4$	یک بنگاه به‌تنهایی بیش از ۵۰ درصد بازار را در انحصار خود دارد.
انحصار کامل <sup>۶</sup>	$CR_1 \rightarrow 100$	$HI \rightarrow 1$	یک بنگاه کل بازار را در انحصار دارد.

ماخذ: مادالا و همکاران (۱۹۶۵)

### ۳. پیشینه پژوهش

مطالعات گوناگونی به ارزیابی مزیت نسبی و تعیین ساختار بازار محصولات گوناگون در ایران و جهان پرداخته‌اند. محمودی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی با استفاده از رهیافت شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن و کای دو طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۰۱ به بررسی وضعیت رقابتی ایران و ۱۵ کشور صادرکننده خربزه و طالبی پرداختند. در این تحقیق با استفاده از شاخص هرفیندال و نسبت تمرکز، ساختار بازار جهانی این محصول شناسایی شده است. نتایج نشان دادند که ایران با مقدار شاخص مزیت نسبی معادل ۳/۸ در رتبه هفتم بازار جهانی صادراتی قرار دارد. میانگین شاخص‌های ساختار بازار خربزه و طالبی در دوره مورد مطالعه از نوع انحصاری چندجانبه باز است. کشور اسپانیا با مقدار ۲۰ درصد از بازار جهانی دارای بالاترین سهم در صادرات خربزه بوده و با دیگر کشورها دارای اختلاف زیادی است.

کرباسی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی با استفاده از شاخص‌های تمرکز  $n$  بنگاهی و هرفیندال-هیرشمن به بررسی جایگاه ایران در ساختار بازار جهانی زیره سبز طی دوره ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۴ پرداخته‌اند.

نتایج تحقیق نشان داد ساختار بازار در دوره مورد بررسی به صورت کشور مسلط و انحصار چندجانبه بسته بوده است. کشور هند و سوریه به‌عنوان 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 تحقیق بهبود وضعیت بسته‌بندی و همچنین الگو قراردادن صادرکنندگان اصلی این محصول و نگاه صادراتی دولت به برنامه‌ریزان این عرصه پیشنهاد شده است.

نورانی‌آزاد و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از داده‌های ۲۲ صنعت فعال در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۴ به ارزیابی ساختار بازار حاکم بر بخش صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران پرداختند. در این مطالعه از رویکرد غیرساختاری پانزار-راس و شاخص‌های غیرپارامتریک هرفیندال و نسبت تمرکز ۴ بنگاه برتر استفاده شد. نتایج پژوهش با استفاده از رویکرد پانزار-راس دلالت بر آن دارد که بازار صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران رقابتی و دور از انحصار است. همچنین نتایج شاخص هرفیندال-هیرشمن و نسبت تمرکز ۴ بنگاه برتر نشان داد که قدرت تمرکز این صنعت کاهش یافته و بیش از نیمی از صنایع فعال در این صنعت در فضای رقابتی فعالیت

4. Tight Oligopoly
5. Dominant Firm Market
6. Perfect Monopoly

1. Perfect Competition
2. Monopolistic Competition
3. Loose Oligopoly

اساس نتایج حاصله از این تحقیق ایران در صادرات رازیانه دارای مزیت‌نسبی است و این محصول قدرت رقابتی در سطح بین‌المللی را دارد.

لارسن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در تحقیقی با استفاده از شاخص‌های مزیت‌نسبی آشکارشده (RCA)، مزیت‌نسبی آشکارشده متقارن (RSCA)، میچلی (MI) و کای-دو ( $\chi^2$ ) طی سالهای ۲۰۰۸-۲۰۱۲ به بررسی مزیت‌نسبی صادراتی چهار گروه از کالاهای صنعتی، کشاورزی، کامپیوتر، هوا و فضا در بین کشورهای عضو سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که استفاده از شاخص متقارن مزیت‌نسبی RSCA نتیجه قابل قبول‌تری نسبت به بقیه شاخصهای محاسبه شده ارائه کرده و اثرات ناهمگنی بین اندازه‌های متفاوت کشورهای عضو OECD را مرتفع کرده است.

آگوم و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در تحقیقی به بررسی ساختار بازار عمده‌فروشی ماهی منجمد در کشور نیجریه طی سالهای ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۰ پرداختند. برای این منظور از شاخص هرفیندال-هیرشمن استفاده کردند. نتایج تحقیق نشان داد که مقدار شاخص محاسبه شده هرفیندال-هیرشمن در طی دوره مورد بررسی ۰/۲۱۱ می‌باشد، این عدد نشان‌دهنده ساختار بازار رقابتی در بازار عمده‌فروشی ماهی منجمد در کشور نیجریه است.

سرین و کیوان<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) در مقاله‌ای به بررسی مزیت‌نسبی گوجه‌فرنگی، روغن‌زیتون و صنعت آبمیوه طی دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵ در کشور ترکیه پرداختند. برای این منظور از شاخص مزیت‌نسبی آشکارشده و مزیت‌نسبی آشکارشده متقارن استفاده نمودند. نتایج تحقیق نشان داد که ترکیه به‌طور قابل توجهی در صنعت آبمیوه و بازار روغن‌زیتون در اروپا دارای مزیت‌نسبی بوده اما در بازار گوجه‌فرنگی فاقد مزیت‌نسبی می‌باشد.

کای و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص مزیت‌نسبی آشکارشده، مزیت‌نسبی چند محصول اصلی هواپایی شامل: شکرخام و ملاس، آناناس، انبه‌هندی، موز و آوا-کادو را مورد بررسی قرار دادند.

نتایج نشان داد که شاخص مزیت‌نسبی محصول شکرخام در سال ۲۰۰۳، ۲/۶۲ بوده که نشان‌دهنده وجود مزیت‌نسبی در تولید این محصول می‌باشد. تغییرات این شاخص در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۳ نشان‌دهنده کاهش معناداری در مزیت‌نسبی این محصول می‌باشد. شاخص مزیت‌نسبی آشکارشده برای محصول ملاس نشان‌دهنده عدم مزیت‌نسبی

می‌کنند. رقابتی‌ترین صنایع در صنعت موادغذایی و آشامیدنی؛ صنعت کشتار دام و طیور، صنعت نانوبی و متمرکزترین صنایع فعال صنعت تولید مالتا و ماء‌شعیر و صنعت چای سبز بوده است.

خداوردیزاده، محمد و محمدی، سمیه (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به بررسی و تعیین مزیت‌نسبی و ساختار بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی (مطالعه موردی: رازیانه، بادیان، انیسون و گشنیز) طی سالهای ۲۰۰۰-۲۰۱۱ پرداخته‌اند. در این مطالعه به منظور تعیین مزیت‌نسبی کشورهای صادرکننده گیاهان دارویی از دو شاخص مزیت‌نسبی آشکارشده و مزیت‌نسبی آشکارشده متقارن و برای تعیین ساختار بازار از دو شاخص نسبت تمرکز و شاخص هرفیندال استفاده گردیده است. نتایج پژوهش نشان داد که از بین کشورهای صادرکننده گیاهان دارویی کشورهای سوریه، افغانستان، ایران، هند، مصر، بلغارستان، مراکش، مقدونیه و ترکیه دارای مزیت‌نسبی بالاتری نسبت به سایر کشورهای جهان می‌باشند. 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.

لیاقتی و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از شاخص‌های مزیت‌نسبی، تمرکز  $n$  بنگاهی صادرات و شاخص هرفیندال-هیرشمن طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۳ تحولات ساختار بازار جهانی پسته را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه وجود ساختار بازار از نوع بنگاه مسلط برای چهار کشور شامل؛ ایران، آمریکا، چین و ترکیه نشان می‌دهد. همچنین نتایج نشان داد شاخص مزیت نسبی در ایران نسبت به دیگر رقیبان بسیار بالاست اما روند آن در طی دوره کاهشی است که نشان از نبود استراتژی مشخص صادراتی دارد.

امیرتیموری و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص‌های مزیت‌نسبی آشکارشده (RCA)، مزیت‌نسبی آشکارشده متقارن (RSCA)، میچلی (MI)، کای دو ( $\chi^2$ )، سهم در تراز تجاری (CTB) به بررسی جایگاه ایران در صادرات رازیانه در بین ۱۰ کشور عمده صادرکننده این محصول در بازه زمانی ۲۰۰۸-۱۹۹۹ پرداخته‌اند. بر

3. Serin &amp; Civan

4. Cai &amp; et al

1. Laursen &amp; et al

2. Agom &amp; et al

۲۰۱۲-۲۰۱۳-۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ یک سال در میان کاهش و افزایش داشته‌اند، از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ افزایش و بعد از آن در سال ۲۰۱۸ کاهش یافته است. روند تغییرات مزیت نسبی آشکار شده متقارن نیز به همین صورت بوده است.

شاخص‌های RCA و RSCA در صادرات گیاهان دارویی گروه صمغ‌ها با کد ۱۳۰۱ نشان‌دهنده برتری مزیت نسبی ایران در صادرات این محصول است. ایران در سال ۲۰۱۱ بیشترین مزیت نسبی ۳/۷۰۸ را تجربه کرده است، بعد از آن تا سال ۲۰۱۸ ابتدا کاهش، سپس در سال ۲۰۱۳ افزایش و در سالهای ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ کاهش و بعد از آن افزایش یافته است.

کاهش نسبی این شاخصها در بازه زمانی مورد مطالعه خصوصاً در سالهای اخیر، بدلیل نبود استراتژی صادراتی مشخص، جهت بهبود وضعیت صادرات دانست همچنین دلایل دیگری نیز می‌توان بیان نمود از جمله: کیفیت پایین خدمات بازاریابی، بازاریاسند 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 نمودن 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 ۰/۱۵/ و ۱/۰۱/ برآورد شده است. همانطور که قبلاً نیز بیان شد نزدیک شدن این عدد به صفر نشان‌دهنده 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. پس ایران در صادرات گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ و ۱۳۰۱ دارای تخصص بین‌المللی می‌باشد. همچنین نتایج حاصل از شاخص کای دو، برای صادرات عصاره شیرین بیان با کد ۱۳۰۲۱۲ علی‌رغم 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. در ادامه بحث، با استناد به هدف تحقیق، ساختار بازار جهانی گیاهان دارویی منتخب مورد مطالعه قرار گرفت که نتایج مربوطه در جدول زیر آورده شده است.

در تولید این محصول، تغییرات این شاخص نشان‌دهنده کاهش مزیت نسبی طی دوره مورد بررسی می‌باشد. هاوایی در تولید آناناس و پاپایا در سال ۲۰۰۳ دارای مزیت نسبی بوده است، اما تغییرات این شاخص برای هر دو محصول نشان‌دهنده کاهش آن در سالهای ۲۰۰۳-۱۹۹۳ بوده است. شاخص RCA برای محصول موز و آووکادو عدم مزیت نسبی در سال ۲۰۰۳ را نشان می‌دهد اما تغییرات این شاخص نشان‌دهنده بهبود آن در طی دوره مورد بررسی می‌باشد.

در جمع‌بندی مطالعات انجام شده لازم به ذکر است که مهمترین روش تحقیق 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 ناپارامتریک هرفیندال-هیرشمن است. همچنین با بررسی صورت گرفته تاکنون پژوهشی مبنی بر تعیین شاخص مزیت نسبی و ساختار بازار گیاهان دارویی صمغ‌ها و عصاره شیرین بیان در ایران انجام نشده است.

#### ۴. یافته های پژوهش

همان طوری که قبلاً هم اشاره شد در این مطالعه برای تعیین مزیت نسبی کشور ایران در صادرات گیاهان دارویی از شاخصهای مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) و کای دو  $X^2$ ، بر اساس آمار منتشره از سازمان خواربار کشاورزی فائو (FAO) و تردیمپ در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۸ استفاده شده است. 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 (رازبانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سرو کوهی) دارای مزیت نسبی است. با توجه به مقدار RCA ایران از تخصص بالایی در صدور این کالاها برخوردار است. روال داده‌ها بیانگر این مطلب است که مزیت نسبی ایران در صادرات این گروه گیاهان دارویی در حال کاهش است، بر اساس جدول (۲) شاخص RCA از ۱۰/۸۵ در سال ۲۰۱۱ به ۴/۴۵ در سال ۲۰۱۸ کاهش یافته است. روند شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) کاهشی اما مثبت است. در ابتدای دوره در سال ۲۰۱۱ میزان آن ۰/۸۳۱ و در سال‌های بعد کاهش بیشتری یافته است.

بر اساس شاخص‌های RCA و RSCA ایران در صادرات عصاره شیرین بیان کد ۱۳۰۲۱۲ از مزیت نسبی برخوردار می‌باشد. مقدار شاخص RCA در شروع دوره در سال ۲۰۱۱ بالاترین مقدار خود یعنی ۴۸/۰۴ داراست، بعد از آن در سال‌های

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

عنوان	شاخص	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
کد ۰۹۰۹ (تخم رازیانه، بادیان، تخم گشنیز، تخم زیره سبز، سروکوهی)	RCA	۱۰/۸۵	۷/۴۷	۷/۲۶	۵/۸۲	۶/۱۵	۴/۴۵	۳/۷۵	۴/۴۵
	RSCA	۸۳۱	۷۶۳	۷۵۷	۷۰۶	۷۲۰	۶۳۳	۵۷۹	۶۳۲
	$\chi^2$	۱۰۴۷	۱۰۱۹	۱۰۱۹	۱۰۱۳	۱۰۱۶	۱۰۰۸	۱۰۰۴	۱۰۰۸
کد ۱۳۰۲۱۲ (عصاره شیرین بیان)	RCA	۴۸/۰۴	۳۶/۸۵	۳۹/۱۹	۳۱/۵۲	۳۶/۴۳۹	۳۸/۶۷	۴۰/۸۹	۳۰/۲۷
	RSCA	۹۵۹	۹۴۷	۹۵۰	۹۳۸	۹۴۶	۹۴۹	۹۵۲	۹۳۶
	$\chi^2$	۳۵۱	۲۰۳	۲۵۴	۱۳۹	۱۹۱	۲۱۶	۲۴۴	۱۴۲
کد ۱۳۰۱ (گم لاک، صمغ‌ها، رزین‌ها، صمغ‌های رزینی)	RCA	۳/۷۱	۲/۶۱	۳/۰۲۵	۲/۷۷۷	۲/۲۹۶	۱/۹۶	۲/۰۸۳	۱/۰۴۵
	RSCA	۵۷۵	۴۴۶	۵۰۳	۴۷۰	۳۹۳	۳۲۴	۳۵۱	۳۴۲
	$\chi^2$	۱۰۰۴	۱۰۰۱	۱۰۰۲	۱۰۰۱	...	...	...	...

ماخذ: محاسبات تحقیق

نتایج جدول (۳) گویای آن است که کشورهای مهم صادرکننده گروه گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ (رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سروکوهی) در سال‌های ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۸، هند، سوریه، چین، مصر، ترکیه، بلغارستان، افغانستان، روسیه، امارات، ترکیه و ویتنام می‌باشند. ارزش صادرات جهانی گیاهان دارویی طی دوره مورد بررسی با تغییرات جزئی افزایش یافته است. نسبت‌های تمرکز ۱، ۲ و ۴ کشوری در سال ۲۰۱۸ به ترتیب ۵۲، ۵۹ و ۶۹ درصد می‌باشد. در این سال ارزش صادرات جهانی ۱۰۰۲۸۵۳ هزار دلار بوده است. کشور هند با دارا بودن ۵۲ درصد از صادرات جهان برترین صادرکننده گیاهان دارویی دنیاست. نسبت تمرکز ۴ کشور برتر نشان می‌دهد که ۶۹ درصد از صادرات گیاهان دارویی جهان متعلق به چهار کشور هند، سوریه، چین و ترکیه بوده است. نسبت تمرکز یک کشوری در طی 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 به کشور هند و سوریه در سال ۲۰۱۷، به میزان ۶۲ درصد، همچنین بیشترین  $CR_4$  مربوط به کشورهای هند، سوریه، چین و ترکیه در سال ۲۰۱۸ به میزان ۶۹ درصد است. یعنی در سال ۲۰۱۸، ۶۹ درصد از صادرات جهانی در اختیار چهار کشور ذکر شده می‌باشد. علاوه بر این برای تعیین دقیق‌تر ساختار بازار از عکس شاخص هرfindal-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 سال‌های مورد مطالعه این محصولات انحصاری تر شده است. طبق جدول (۴) سهم صادراتی ایران در بازار صادرات جهانی طی 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 حائز رتبه‌های ۸، ۱۱ و ۹ می‌باشد.

نتایج جدول (۳) گویای آن است که کشورهای مهم صادرکننده گروه گیاهان دارویی با کد ۰۹۰۹ (رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سروکوهی) در سال‌های ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۸، هند، سوریه، چین، مصر، ترکیه، بلغارستان، افغانستان، روسیه، امارات، ترکیه و ویتنام می‌باشند. ارزش صادرات جهانی گیاهان دارویی طی دوره مورد بررسی با تغییرات جزئی افزایش یافته است. نسبت‌های تمرکز ۱، ۲ و ۴ کشوری در سال ۲۰۱۸ به ترتیب ۵۲، ۵۹ و ۶۹ درصد می‌باشد. در این سال ارزش صادرات جهانی ۱۰۰۲۸۵۳ هزار دلار بوده است. کشور هند با دارا بودن ۵۲ درصد از صادرات جهان برترین صادرکننده گیاهان دارویی دنیاست. نسبت تمرکز ۴ کشور برتر نشان می‌دهد که ۶۹ درصد از صادرات گیاهان دارویی جهان متعلق به چهار کشور هند، سوریه، چین و ترکیه بوده است. نسبت تمرکز یک کشوری در طی 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



جدول ۳. ساختار بازار صادرات گیاهان دارویی طی سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۸

عنوان	سال شاخص	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
کد ۹۰۹ (تخم رازیانه، بادیان، تخم گشنیز، تخم زیره- سبز، سرو کوهی)	CR1	۰/۳۰	۰/۴۶	۰/۵۰	۰/۵۱	۰/۴۰	۰/۴۴	۰/۵۰	۰/۵۲
	CR2	۰/۴۶	۰/۵۵	۰/۵۷	۰/۵۶	۰/۵۲	۰/۵۶	۰/۶۲	۰/۵۹
	CR4	۰/۵۷	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۶۳	۰/۶۱	۰/۶۴	۰/۶۸	۰/۶۹
	HI	۰/۱۳۱	۰/۲۲۸	۰/۲۴۹	۰/۲۴۶	۰/۱۸۸	۰/۲۱۹	۰/۲۵۹	۰/۲۱۶
	1/HI	۷/۵۸۱	۴/۳۷۸	۴/۰۰۲	۴/۰۵۰	۵/۳۰۳	۴/۵۴۸	۳/۸۶۰	۳/۵۰۰
تعداد صادرکنندگان	۱۰۸	۱۱۲	۱۱۱	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۹	۱۱۰	۱۱۶	
بزرگترین صادرکنندگان	هند، سوریه، چین، مصر	هند، سوریه، چین، مصر	هند، سوریه، ترکیه، چین	هند، سوریه، ترکیه، بلغارستان	هند، سوریه، امارات، افغانستان	هند، سوریه، ترکیه، روسیه	هند، سوریه، چین، ویتنام	هند، سوریه، چین، ترکیه	
کد ۱۳۰۲۱۲ (عصاره شیرین بیان)	CR1	۰/۲۵۱	۰/۲۷۴	۰/۲۳۰	۰/۲۳۶	۰/۱۷۶	۰/۱۹۳	۰/۱۸۹	۰/۱۵۳
	CR2	۰/۴۶۱	۰/۴۵۱	۰/۴۱۵	۰/۳۹۳	۰/۳۵۱	۰/۳۵۱	۰/۳۰۳	۰/۲۹۱
	CR4	۰/۶۶۷	۰/۶۴۲	۰/۶۵۳	۰/۵۹۳	۰/۵۸۵	۰/۶۱۷	۰/۵۰۵	۰/۵۴۱
	HI	۰/۱۴	۰/۱۴۲	۰/۱۳۳	۰/۱۲۲	۰/۱۱۵	۰/۱۲۲	۰/۱۰۴	۰/۱۰۲
	1/HI	۷/۱۱۵	۷/۰۰۰	۷/۵۰۰	۸/۱۶۰	۸/۶۶۶	۸/۱۶۸	۹/۵۳۷	۹/۷۴۱
تعداد صادرکنندگان	۵۰	۴۷	۵۴	۵۱	۵۳	۴۹	۵۷	۵۳	
بزرگترین صادرکنندگان	امریکا، ایران، چین، فرانسه	امریکا، ایران، چین، ترکمنستان	امریکا، ایران، آلمان، فرانسه	امریکا، ایران، آلمان، چین	ایران، امریکا، آلمان، چین	ایران، امریکا، چین، فرانسه	ایران، امریکا، امارات، ازبکستان	ایران، امریکا، امارات، فرانسه	
کد ۱۳۰۱ (گم لاک، صمغ‌ها، رزین‌ها، صمغ‌های رزینی)	CR1	۰/۲۰۰	۰/۱۷۲	۰/۱۸۰	۰/۲۰۳	۰/۲۳۹	۰/۱۹۸	۱/۱۶۹	۰/۱۹۴
	CR2	۰/۳۵۴	۰/۳۳۹	۰/۳۳۳	۰/۳۴۲	۰/۳۵۸	۰/۳۷۰	۰/۳۱۵	۰/۳۶۰
	CR4	۰/۵۴۱	۰/۵۱۴	۰/۴۴۶	۰/۵۲۸	۰/۴۸۴	۰/۵۴۸	۰/۵۶۲	۰/۵۳۳
	HI	۰/۰۹۴	۰/۰۸۶	۰/۰۷۳	۰/۰۹۳	۰/۰۹۴	۰/۰۹۷	۰/۰۷۱	۰/۰۹۳
	1/HI	۱۰/۵۶۷	۱۱/۵۷۷	۱۳/۶۶۶	۱۰/۶۹۷	۱۰/۶۱۰	۱۰/۲۴۲	۱۳/۹۹۵	۱۰/۷۵۰
تعداد صادرکنندگان	۱۱۸	۱۱۰	۱۱۶	۱۱۳	۱۱۶	۱۲۰	۱۱۹	۱۲۰	
بزرگترین صادرکنندگان	هند، فرانسه، سودان، نیجریه	هند، فرانسه، نیجریه، سودان	هند، فرانسه، نیجریه، تایلند	هند، فرانسه، سودان، هند، امریکا	هند، فرانسه، سودان، اندونزی	هند، فرانسه، سودان، هند، اندونزی	هند، فرانسه، سودان، هند، اندونزی	هند، فرانسه، اندونزی	

ماخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۴. صادرات گیاهان دارویی مورد مطالعه طی سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۸

صادرات گیاهان دارویی کد ۰۹۰۹ (تخم رازیانه، بادیان، گشنیز، زیره سبز، سروکوهی)				
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
صادرات گیاهان دارویی کد ۱۳۰۲۱۲ (عصاره شیرین بیان)				
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
صادرات گیاهان دارویی کد ۱۳۰۱ (گم لاک، صمغ‌ها، رزین‌ها، صمغ‌های رزینی) طی سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۸				
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

ماخذ: اطلاعات سایت تجارت بین المللی (ITC, 2019)

می‌دهد که بیش از ۵۴ درصد از کل ارزش صادرات جهانی در اختیار چهار کشور ترکمنستان، امارات، ایران و فرانسه بوده و میانگین سهم صادرات ایران از ارزش صادرات کل جهانی ۱۷/۷۳ درصد می‌باشد. لازم به ذکر است ایران در صادرات عصاره شیرین بیان از جایگاه خوبی برخوردار بوده و طی 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 فوق این محصول از ساختار بازار انحصار چندجانبه باز برخوردار می‌باشد.

در ادامه، نتایج مربوط به شیر و عصاره شیرین بیان که 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 الی 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 ۴ کشوری در سال ۲۰۱۸ به ترتیب ۱۵/۳، ۲۹/۱، ۵۴/۱ درصد محاسبه شده است. نسبت تمرکز ۴ کشوری نشان

فرآوری شده از گیاهان دارویی دانست. از طرفی در این پژوهش جهت محاسبه تمرکز از شاخص‌های تمرکز هرفیندال - هیرشمن و نسبت‌های تمرکز ۱، ۲ و ۴ بنگاه به‌عنوان یکی از جنبه‌های ساختاری بازار نشان می‌دهد که هر سه کد در بخش گیاهان دارویی برای دوره زمانی مورد مطالعه از تمرکز بالایی برخوردارند و در فضای انحصاری و دور از رقابت فعالیت می‌کنند. سهم ایران در صادرات گیاهان دارویی در سال‌های مختلف در نوسان بوده است. دلیل کاهش سهم ایران در صادرات طی این سال‌ها می‌تواند؛ کاهش تولید به‌دلیل 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.

بررسی‌ها در این مطالعه نشان دادند که تاکنون بخش کوچکی از ظرفیت عظیم کشور در حوزه گیاهان دارویی به فعلیت رسیده و اگر حداقل شرایط برای آموزش، کشت و تولید بااستفاده 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 سرمایه‌گذاری این امر را اجرایی نمود. با توجه به نتایج و واقعیت‌های مشهود طی دوره مورد بررسی، و وجود ساختار بازار غیررقابتی در این محصولات، توصیه می‌شود از محدود شدن بازار در دست تعداد محدودی صادرکننده و بروز تبانی و ائتلاف در بین صادرکنندگان ممانعت به‌عمل آورده و با حذف موانع ورود مصنوعی، زمینه را برای حضور صادرکنندگان بالقوه به این بازار فراهم نمود. علاوه براین شاخص مزیت‌نسبی و جایگاه ایران در صادرات گیاهان دارویی در جهان با نوساناتی همراه بوده است. بنابراین طراحی یک روش با ثبات برای ساماندهی ساختار صادراتی این محصولات پیشنهاد می‌شود. در راستای رسیدن به این مهم دولت بایستی اقدام به تدوین برنامه‌های آموزشی در توسعه گیاهان دارویی باارزش بالا؛ همچون گروه صمغ‌ها؛ باریچه، آنگوزه تلخ، سقز و کنیرا نماید. همچنین از یک طرف مانع صادرات فله‌ای و خام گیاهان دارویی گردیده و از طرف دیگر زمینه احداث کارخانه‌های فراوری و بسته‌بندی در مناطق مختلف کشور را فراهم نماید. در پایان نیز توصیه می‌شود برای بهبود سهم صادراتی ایران در جهان و هم‌چنین بالابردن میزان مزیت‌نسبی ایران ابتدا شرایط جهت ارائه گیاهان دارویی منتخب با بسته‌بندی مناسب مطابق با سلیقه‌های مصرف‌کنندگان خارجی فراهم شود سپس با بازارهای خارجی که از نظر گیاهان دارویی اشباع نشده‌اند و قصد صادرات دوباره راندارند، روابط تجاری برقرار نماید.

در خصوص گیاهان دارویی گروه صمغ‌ها که با کد ۱۳۰۱ طبقه‌بندی شده‌اند، باتوجه به جدول (۳) و (۴) ملاحظه می‌شود که در سال‌های مورد بررسی با نوساناتی همراه بوده است. در سال ۲۰۱۸ ارزش صادرات جهانی انواع صمغ‌ها ۷۱۷ هزار و ۵۱۳ هزار دلار می‌باشد. بزرگترین کشورهای صادرکننده این محصول هند، فرانسه، سودان، نیجریه، تایلند، آمریکا و اندونزی می‌باشند. براساس جدول (۴) فرانسه ۱۹/۴ درصد، فرانسه و هند ۳۶ درصد و فرانسه، هند، آمریکا و اندونزی ۵۳/۳ درصد از کل صادرات را در سال ۲۰۱۸ با توجه به نسبت‌های تمرکز ۱، ۲ و ۴ کشوری در اختیار داشته‌اند. میانگین سهم صادرات ایران از صادرات بازار جهانی این محصول تنها ۱/۱۷ درصد بوده که طی سالهای مورد بررسی ایران در صادرات جهانی به‌ترتیب رتبه‌های ۱۲، ۱۷، ۱۵، ۱۷، ۱۶، ۱۸، ۱۶، ۱۷ را به‌خود اختصاص داده است. شاخص هرفیندال محاسبه شده نشان می‌دهد که ساختار بازار جهانی این محصول در سال‌های مورد مطالعه به‌صورت رقابت انحصاری بوده است.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه صادرات گیاهان دارویی به‌دلیل منافع بهداشتی و ملاحظات اقتصادی آن در سطح جهان به موضوع مهمی تبدیل شده است، همچنین به‌دلیل افزایش علاقه‌مندان به مصرف محصولات طبیعی در سطح جهان تقاضای آن افزایش یافته؛ لذا لزوم توجه ویژه دولت و سیاست‌گذاران به بهبود وضعیت صادرات، در این پژوهش به بررسی مزیت‌نسبی و ساختار بازار صادرات گیاهان دارویی منتخب طی دوره زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ پرداخته شده است. نتایج پژوهش با استفاده از شاخص‌های مزیت‌نسبی آشکارشده (RCA) و مزیت‌نسبی آشکارشده متقارن (RSCA) نشان داد که ایران در صادرات هر سه گروه گیاهان دارویی دارای مزیت‌نسبی است و هر چند به‌عنوان یکی از صادرکنندگان اصلی در صادرات گیاهان دارویی شناخته شده است اما مزیت‌نسبی صادراتی هر سه گروه گیاهان دارویی روند ثابت و مشخصی نداشته و با نوسانات متعددی مواجه است که دلیل این امر نبود راهبرد توسعه در رژیم تجاری کشور، تغییر نسبی هزینه تولید کالا و تغییرات نرخ مبادله ارز و یا تغییر در موانع تجاری داخلی با کشورهای متقاضی کالا، کیفیت پایین خدمات بازاریابی دانست. از اینرو در زمینه توسعه صادرات لازم است سیاست‌های فعال و انعطاف‌پذیر تجاری را جهت بهره‌گیری بهتر و بیشتر از مزیت نسبی کشور در این بخش مورد توجه قرار داد. نتایج حاصل از شاخص کای دو  $X^2$  نیز موید این مطلب است؛ که الگوی تجاری ایران در صادرات گیاهان دارویی منتخب به الگوی بین‌المللی نزدیک شده است. دلیل این امر را می‌توان جایگاه ایران در مزیت‌نسبی صادراتی، تدابیر و سیاست‌های مناسب در جهت گسترش تولید گیاهان دارویی، نظام بازاریابی مناسب و صادرات مواد

## منابع

- امیر تیموری، سمیه؛ شمشادی، کتابون و خلیلیان، صادق (۱۳۹۰). "جایگاه ایران در صادرات رازیانه: رهیافت مزیت نسبی صادراتی". تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۳(۱۲)، ۸۱-۹۵.
- انویه تکیه، لورنس (۱۳۸۶). "مقایسه مزیت نسبی صادرات سیب ایران با کشورهای عمده صادرکننده این محصول". اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۵(۵۸)، ۱۷۷-۲۰۳.
- بزرگی، وحید و حسینی، میرعبده (۱۳۸۷). "ساختار بازار جهانی سیمان و رژیم تعرفه‌ای کشورهای در تجارت با این محصول". فرهنگ ویژه اقتصاد، ۲(۲)، ۶۶-۷۹.
- حسینی، میرعبده و هومن، تقی (۱۳۸۶). "مطالعه بازار جهانی خرما و بازارهای هدف خرما صادراتی ایران". اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۵(۵۷)، ۱-۲۹.
- خداوردیزاده، محمد و محمدی، سمیه (۱۳۹۶). "تعیین مزیت نسبی و ساختار بازار صادرات جهانی گیاهان دارویی (مطالعه موردی: رازیانه، بادیان، انیسون و گشنیز)". فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی ۹(۳۴)، ۱۵۳-۱۷۴.
- سلامی، حبیب‌الله و پیش بهار، احمد (۱۳۸۰). "تغییرات مزیت نسبی محصولات کشاورزی در ایران". فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۳۴(۲)، ۶۶-۹۹.
- فهیمی‌فر، جمشید و فتحی، یحیی (۱۳۸۰). "بررسی مزیت نسبی و اولویت بندی بازارهای هدف صادرات پوشاک ایران". پژوهشنامه بازرگانی، ۲۱(۴)، ۱۷۴-۱۴۱.
- Agom, D. I., Etim, G. C. and Etuk, E. A. (2012). "Analysis of Wholesale Frozen Fish Markets in Calabar, Cross River State, Nigeria". Trends in Agricultural Economics, 5(2), 61-69.
- Archibugi, D. and M. Pianta. (1992). "The technological advanced countries". Areport to the EEC on international science and technology activities, Dortrecht, Kluwer Academic Publisheres.
- Bahta, S.T., and Jooste, A. (2005). "The efect of internationalisation on the Beef and Maize sub-sectors: The relevance of Revealed Comparative Advantage measures". Agrekon. 44:452-464.
- Cai, J. and Leung, P. and M. Loke. (2007). "Comparative Advantage of Selected Agricultural Products in Hawai'i: A Revealed Comparative Advantage Assessment. University of Hawai'i". Economic Issues, April 2007.
- FAO Statistical Databases (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
- ITC, Comtrade Database, PC/ TAS, 2019, 2010, 2017.
- Kumar, N.R., Rai, A.B., and R. Mathura. (2008). "Export of Cucumber and Gherkin from India: Performance, Destinations, Competitiveness and Determinants". Agricultural Economics Research Review. 21: 130-138.
- Laursen, K. (2015). "Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization". Eurasian Business Review, 5(1), 99-115.
- Maddala, G., Dobson, C. and Miller, d. (1995). "Microeconomics, The regulation of monopoly". Mc Grawwhillbook Company, 10: 185-195.
- Serin, V. and Civan, A. (2008). " Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study for Turkey Towards the EU". Journal of Economic and Social Research, 10(2):24-41.
- World Health Organization (WHO). (2015). WHO Director- General addresses traditional medicineforum. World Health Organization. Retrieved from. [www.who.int/dg/speeches\\_on Mar.7](http://www.who.int/dg/speeches_on_Mar.7), 15:pm.25 pages.
- کرباسی، علیرضا؛ محمدی، حسین؛ کمالی، فرزانه؛ محمدزاده، حسین و کاشفی، مریم (۱۳۹۷). "بررسی جایگاه ایران در ساختار بازار جهانی زیره سبز". یازدهمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی ایران.
- صادقی، سیدکمال؛ خداوردیزاده، صابر و خداوردیزاده، محمد (۱۳۹۰). "تعیین مزیت نسبی صادراتی و ساختار بازار صادرات و واردات جهانی زعفران"، فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۳(۱۱)، ۷۶-۵۹.
- لیاقتی، هومان؛ نظری، محمدرضا و عوض‌دهنده، سمیه (۱۳۹۶). "بررسی تحولات ساختار بازار جهانی پسته با تاکید بر نقش ایران". کشاورزی و بوم‌شناختی، ۷(۱)، ۱۸۶-۱۹۹.
- محمودی، ابوالفضل؛ یآوری، غلامرضا و کلوندی، رقیه (۱۳۹۹). "بررسی جایگاه ایران در بازار جهانی طالبی و خربزه و غربالگری شرکای تجاری". تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲(۵۱)، ۳۱۲-۲۹۵.
- ملکشاهیان، مهران (۱۳۸۲). "بررسی مزیت نسبی صنعت پتروشیمی ایران". پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران، دانشکده اقتصاد.
- نورانی آزاد، سمانه؛ اسحق‌گرچی، مرضیه و شاطری، سمیه (۱۳۹۶). "ارزیابی ساختار بازار صنایع غذایی و آشامیدنی: رویکرد پارامتریک و غیرپارامتریک". فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد صنعتی، ۱(۲)، ۵۳-۶۴.