

## تعیین مزیت نسبی صادراتی و ساختار بازار صادرات و واردات جهانی زعفران

سید کمال صادقی\*<sup>۱</sup>، صابر خداوردیزاده<sup>۱</sup>، محمد خداوردیزاده<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۵/۰۲ تاریخ پذیرش: ۹۰/۰۶/۲۸

### چکیده

گسترش صادرات غیر نفتی و تنوع بخشیدن به درآمدهای صادراتی کشور، به منظور کاهش آسیب پذیری اهداف توسعه اقتصادی کشور ضرورت دارد. با توجه به اهمیت محصول زعفران در صادرات غیر نفتی کشور و سهم ۷۰ درصدی آن در ارزش صادرات جهانی، هدف پژوهش حاضر تعیین مزیت نسبی و ساختار بازار صادرات و واردات جهانی زعفران طی دوره ۲۰۰۴-۲۰۰۸ می باشد. به منظور تعیین مزیت نسبی از دو شاخص مزیت نسبی آشکار شده و مزیت نسبی آشکار شده متقارن و برای تعیین ساختار بازار از شاخص های هرفیندال و نسبت تمرکز استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان داد که از بین کشورهای صادرکننده زعفران تنها کشورهای ایران، اسپانیا و یونان دارای مزیت نسبی در صادرات زعفران می باشند. به علاوه، نتایج حاصل از شاخص مزیت نسبی بیانگر اختلاف فراوان مزیت نسبی صادراتی کشور ایران نسبت به سایر کشورهای صادرکننده زعفران می باشد. اما این مزیت نسبی، طی سالهای مورد مطالعه در حال کاهش بوده و نتایج نشان داد که ساختار صادرات زعفران ایران از حالت بنگاه مسلط به انحصار چند جانبه بسته تغییر یافته است و کشورهای اسپانیا، ایتالیا، فرانسه، عربستان، سوئد و هند از بزرگترین شرکای تجاری ایران می باشند. ساختار صادرات جهانی زعفران طی دوره مورد بررسی همواره از حالت بنگاه مسلط پیروی کرده است. به طوری که کشور ایران به تنهایی حدود ۷۰ درصد از صادرات جهانی زعفران را در اختیار دارد. ساختار واردات جهانی زعفران طی دوره مورد بررسی همواره از حالت انحصار چند جانبه باز پیروی کرده است. جهت تقویت مزیت نسبی صادراتی و همچنین افزایش سهم صادراتی محصول زعفران ایران، توصیه می گردد با در پیش گرفتن سیاست تنوع صادرات، به تدریج از میزان تمرکز کشور به تعدادی بازار محدود و سنتی کاسته شود.

طبقه بندی *JEL*: *Q13*, *L13*, *D43*

واژه های کلیدی: ایران، زعفران، ساختار بازار، صادرات، مزیت نسبی.

۱- به ترتیب استادیار و دانشجوی کارشناسی گروه اقتصاد دانشگاه تبریز.

۲- دانشجوی دکتری رشته اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.

\* نویسنده ی مسئول: seyedghi@yahoo.com

### پیشگفتار

بحران های اقتصادی سالهای اخیر، در اثر کاهش قیمت نفت و در پی آن، کاهش درآمدهای ارزی، امکان پیشبرد برنامه های توسعه اقتصادی کشورها را با اتکا به درآمدهای نفتی مورد تردید جدی قرار داده است (خداوردی‌زاده، ۱۳۸۷). بنابراین به منظور کاهش آسیب پذیری هدف های توسعه اقتصادی، گسترش صادرات غیر نفتی و تنوع بخشیدن به درآمدهای صادراتی ضرورت دارد. تجارت خارجی ایران نیز با صادرات تک محصولی و وابستگی شدید اقتصاد آن به درآمدهای ارزی حاصل از صدور نفت شناخته می‌شود. به طوری که از دیرباز، نوسانات شدید درآمدهای حاصل از صدور نفت خام، افزایش جمعیت کشور و از همه مهم‌تر پایان پذیر بودن منابع نفتی، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور را به این باور رسانده است که توسعه صادرات غیرنفتی و رهایی از اقتصاد تک محصولی، ضرورتی اجتناب ناپذیر است (اکبری و کریمی هسنیجه، ۱۳۷۹). به طوری که در سومین برنامه پنج ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۸۳-۱۳۷۹) جهش در صادرات غیرنفتی، محور اصلی توسعه پایدار معرفی شد (قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۲). امروزه توسعه صادرات غیر نفتی یک ضرورت به شمار می‌آید. زیرا درآمدهای ارزی را افزایش می‌دهد و در نتیجه اجرای برنامه های توسعه اقتصادی که متضمن هزینه‌های ارزی است را ممکن می‌سازد. ولی در ایران معمولاً زمانی به رشد و توسعه صادرات غیر نفتی توجه می‌شود که صادرات نفت خام و درآمدهای حاصل از فروش آن دچار رکود شده باشد. تجربه گذشته ایران در زمینه نوسان درآمدهای ارزی ایجاب می‌کند که سیاست گذاری-هایی در زمینه افزایش صادرات غیر نفتی انجام پذیرد (بی‌ریا و جیل عاملی، ۱۳۸۵). لذا در راستای تحقق بخشیدن به اهداف توسعه صادرات غیرنفتی، صادرات محصولات کشاورزی به دلایل مختلف از جمله وابستگی بیشتر تولید این محصولات به منابع داخلی و برخورداری از حداقل ارزبری در مقایسه با سایر بخش های اقتصادی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به علاوه طی سالهای اخیر، بخش کشاورزی همواره نقش چشم‌گیری در صادرات غیر نفتی و کسب درآمدهای ارزی کشور داشته است. به طوری که طی سالهای ۸۴-۱۳۸۱ صادرات بخش کشاورزی به طور متوسط حدود ۳۰ درصد از صادرات غیر نفتی کشور را به خود اختصاص داده است<sup>۱</sup>. بنابراین می‌توان از بخش کشاورزی به عنوان یک بخش تجاری یاد کرد. لذا محصولات کشاورزی، بخش عمده‌ای از درآمد حاصل از صادرات غیرنفتی را تشکیل می‌دهند. بعد از محصولات باغی و تره بار مانند پسته، خرما، کشمش، سیب و مرکبات محصولاتی مانند زعفران، زیره و کتیرا جایگاه مهمی در صادرات بخش کشاورزی را دارند (پاسبان، ۱۳۸۵).

۱ - گزارش اقتصادی و ترازنامه سال ۱۳۸۴، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

در این میان، صادرات زعفران به دلیل داشتن سهم ۷۰، ۲،۶<sup>۱</sup>، ۱ درصد به ترتیب در ارزش صادرات زعفران جهان، ارزش کل صادرات بخش کشاورزی ایران و ارزش کل صادرات غیر نفتی کشور طی سالهای اخیر، به عنوان یک محصول مهم صادراتی کشاورزی کشور دارای جایگاه ویژه‌ای می باشد. زعفران به دلیل موقعیت ویژه آن از لحاظ اشتغال زایی در بخش کشاورزی و ایجاد درآمد ارزی قابل توجه برای کشور، به عنوان یک گیاه استراتژیک و مهم در اقتصاد ملی تلقی می شود و ایران با بیش از چهار پنجم تولید جهانی و سه پنجم سهم بازارهای جهانی، بزرگترین تولیدکننده و صادر کننده زعفران در جهان می باشد. عمده ترین تولیدکنندگان زعفران دنیا، کشورهای ایران، اسپانیا، هند، چین، ایتالیا، مراکش و یونان می باشند که در این بین ایران بزرگترین تولید کننده زعفران می باشد. بی تردید با افزایش چشمگیر تولید، بدون سرمایه گذاری در امور بازار رسانی و صنایع پسین آن، قیمت آن به شدت رو به نقصان گذاشته و در نتیجه تولیدکنندگان آن محصول زیان خواهند دید. برای مثال از مسایل اساسی صادرات زعفران ایران، صدور فله‌ای و بدون بسته بندی آن به کشورهای همسایه از جمله امارات می باشد که در آن کشور بسته بندی شده و با قیمت مناسب تر به بازار مصرف نهایی صادر می شود و لذا بخش مهمی از ارزش افزوده آن نصیب امارات می گردد (پرمه و همکاران، ۱۳۸۸). از کشورهای عمده صادر کننده بعد از ایران، اسپانیا و امارات متحده می باشند که این کشورها علیرغم صادرات این محصول، مقادیر متنابهی از زعفران ایران را نیز وارد می کنند (تاجیانی و کوپاهی، ۱۳۸۴). زعفران یکی از محصولات کشاورزی ارزآور ایران بوده که ارزآوری این محصول برای ایران در سال های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ به ترتیب برابر با ۹۶/۷ و ۸۶/۳ میلیون دلار بوده است. بر اساس آمار موجود<sup>۱</sup>، تولید زعفران ایران از ۸۷/۵ تن در سال ۱۳۷۴ به ۲۱۵ تن در سال ۱۳۸۸ رسیده است. هم چنین عملکرد در هکتار این محصول از ۴،۱۶ کیلوگرم در هکتار در سال ۱۳۸۴ به ۳،۲ کیلوگرم در هکتار در سال ۱۳۸۸ رسیده است. زعفران در ایران در اکثر شهرهای استان خراسان به ویژه قائن، گناباد، تربت حیدریه و بیرجند و در فارس و یزد کشت می شود. هم چنین به دلیل خواص دارویی فراوان از جمله درمان افسردگی، آسان سازی گردش خون و کاهش فشار و چربی خون توجه ویژه ای به زعفران می گردد.

لذا با توجه به موقعیت ایران در تولید و صادرات زعفران به خصوص در سالهای بعد از انقلاب، بررسی مزیت نسبی این محصول در زمینه صادرات می تواند اطلاعات سودمندی را در زمینه تدوین راهبرد توسعه صادرات آن در اختیار برنامه ریزان و سیاستگذاران قرار دهد.

مطالعات بسیاری به ارزیابی مزیت نسبی و تعیین ساختار بازار محصولات مختلف در ایران و جهان پرداخته اند. دشتی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقی جهت تعیین مزیت نسبی از

۱- آمارنامه محصولات کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی

شاخص های مزیت نسبی آشکار شده و مزیت نسبی آشکار شده متقارن و هم چنین جهت تعیین ساختار بازار پسته از دو شاخص نسبت تمرکز و هرفیندال طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶ استفاده کردند. نتایج حاصل از شاخص مزیت نسبی بیانگر اختلاف فراوان مزیت نسبی صادراتی کشور ایران نسبت به سایر کشورهای صادرکننده پسته می باشد. اما این مزیت نسبی طی سالهای مورد مطالعه در حال کاهش بوده است. همچنین کشور ایران به عنوان بنگاه مسلط ۶۰ درصد از صادرات جهانی پسته را در اختیار دارد.

نجفی علمدارلو و حسنی (۱۳۸۸) جهت تعیین مزیت نسبی صادرات زیره سبز از شاخص های مزیت نسبی آشکار شده و مزیت نسبی آشکار شده متقارن و برای تعیین نوع ساختار بازار از شاخص های هرفیندال و نسبت تمرکز طی دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۱ استفاده کردند. نتایج نشان داد که ایران در این محصول دارای مزیت نسبی صادراتی بالایی می باشد. ساختار بازار واردات از نوع رقابتی است. اما بازار صادرات از نوع انحصاری است به گونه ای که پنج کشور نخست صادرکننده، نزدیک به ۹۰٪ از صادرات را در اختیار دارند.

انویه تکیه (۱۳۸۶) در پژوهشی، مزیت نسبی صادرات سبب ایران را با کشورهای صادرکننده عمده این محصول طی دوره زمانی ۷۸-۱۳۶۲ با استفاده از شاخص های مزیت نسبی آشکار شده<sup>۱</sup>، مزیت نسبی آشکار شده متقارن<sup>۲</sup> و کای دو مقایسه کرد. نتایج نشان داد که ایران بعد از کشورهای شیلی، آفریقای جنوبی و نیوزلند به لحاظ داشتن مزیت نسبی صادراتی در مقام چهارم قرار گرفته است و موقعیت رقابتی ایران (مزیت نسبی) در مورد این محصول تضعیف شده است.

اشرفی و همکاران (۱۳۸۶) مزیت نسبی صادرات کشمش ایران را طی دوره ۸۰-۱۳۴۰ با استفاده از شاخص های مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) تعیین کردند. مطابق یافته های تحقیق ایران طی دوره مورد مطالعه در صادرات کشمش مزیت داشته و جایگاه این محصول در بازار صادراتی کشور در دوره بعد از انقلاب مناسب تر بوده و درجه اطمینان برای ادامه حضور در بازار جهانی نیز در این دوره افزایش داشته است.

حسینی و هومن (۱۳۸۶) با استفاده از شاخص های نسبت تمرکز و هرفیندال نشان دادند که طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۱۹۸۹ قدرت انحصاری بازار صادرات و واردات جهانی خرما به ترتیب کاهش و افزایش یافته است.

- 
- 1- Revealed Comparative Advantage
  - 2- Revealed Symmetric Comparative Advantage

فرقانی و کیانی ابری (۱۳۸۴) با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) جایگاه ایران را در صادرات زیره سبز مورد بررسی قرار داده و نتیجه گرفتند که ایران در بین ۱۲ کشور صادرکننده عمده زیره سبز در طی سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۷ همواره دارای رتبه اول یا دوم بوده است. حسینی و پرمه (۱۳۸۳) با استفاده از شاخص‌های نسبت تمرکز و هرفیندال طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۱۹۷۵ نشان دادند که ساختار بازار واردات و صادرات جهانی فرش دستباف هر دو از نوع انحصار چند جانبه بسته بوده است.

لی و بندر (۲۰۰۲) در مطالعه‌ای مزیت نسبی آشکار شده (RCA) صادرات صنعتی را برای هفت منطقه جهان محاسبه کردند. بر اساس یافته‌های پژوهش کشورهای اروپایی و آسیای شرقی دچار عدم مزیت نسبی شده در حالی که کشورهای آسیای جنوبی و آمریکای لاتین به مزیت نسبی بالایی دست یافته‌اند.

مانیر (۱۹۹۶) مزیت نسبی تمامی کشورهای جنوب آسیا در زمینه صادرات بخش‌های مختلف اقتصادی در طول سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۴ را با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده بالاسا اندازه‌گیری کرد. بر اساس نتایج مطالعه به جز کشور سریلانکا، تمام کشورها دارای مزیت نسبی در محصولات کارخانه‌ای و عدم مزیت نسبی در محصولات اولیه هستند.

لی (۱۹۹۵) صادرات صنعتی کره را با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) مطالعه نموده و نتیجه گرفت که برخی از تولیدات در صنایع سبک مثل نساجی، کیف و کفش از سال ۱۹۶۵ مزیت نسبی آشکار شده بالا را حفظ کرده‌اند. اما قدرت رقابتی آنها در بازارهای جهانی روند نزولی دارد.

با توجه به عدم تعیین مزیت نسبی محصول زعفران و ساختار بازار آن در مطالعات قبلی و هم چنین با توجه به اهمیت محصول زعفران در صادرات غیر نفتی کشور پژوهش حاضر با هدف تعیین مزیت نسبی و تحلیل ساختار بازار صادرات و واردات جهانی محصول زعفران طی دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۴ صورت پذیرفته است.

## مواد و روش‌ها

قانون مزیت نسبی که در ارتباط با تجارت بین‌الملل مطرح می‌باشد و اولین بار توسط ریکاردو مطرح گردید، 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. در این پژوهش برای نشان دادن مزیت نسبی ایران در صادرات زعفران از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) استفاده شده است.

شاخص RCA، تمام عوامل مؤثر بر مزیت نسبی از جمله عوامل تولید و نیروهای عرضه و تقاضا را در بر می‌گیرد و از سیاست‌ها و دخالت‌های دولت تأثیرپذیری کمتری دارد<sup>۱</sup> (فهمی‌فر و فتحی، ۱۳۸۱). شاخص مزیت نسبی آشکار شده والراس معیاری مناسب برای اندازه‌گیری مزیت نسبی ایران در صادرات زعفران می‌باشد. در شاخص مزیت نسبی آشکار شده والراس، اطلاعات مربوط به همه کشورها و کالاها منعکس گردیده است تا به این طریق مزیت نسبی جهانی در نظر گرفته شود. شاخص مزیت نسبی آشکار شده والراس از رابطه ۱ بدست می‌آید (بهتا و جسته، ۲۰۰۵):

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

که در آن  $X_{ij}$  ارزش صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$ ،  $\sum_i X_{ij}$  ارزش کل صادرات کشور مورد مطالعه،  $\sum_j X_{ij}$  ارزش کل صادرات کالای مورد نظر در جهان و  $\sum_i \sum_j X_{ij}$  ارزش کل صادرات جهان است. به عبارت دیگر، صورت کسر سهم کالای صادراتی از کل صادرات کشور مورد مطالعه و مخرج کسر سهم کالای صادراتی از کل صادرات جهان است. این شاخص به شاخص تکامل یافته بالاسا شهرت دارد. دامنه تغییرات شاخص مذکور از صفر تا مثبت بی‌نهایت است و قرار گرفتن در دامنه صفر تا یک نشان دهنده عدم وجود مزیت و یک تا مثبت بی‌نهایت، نشان دهنده وجود مزیت و حرکت به سوی تخصصی شدن تجارت است (همان منبع). روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را می‌توان نشان دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهان به شمار آورد. بررسی دامنه تغییرات شاخص RCA توسط لارسن<sup>۲</sup> نشان می‌دهد که یک حالت عدم تقارن بین مقدار محاسباتی RCA در شرایط وجود یا نبود مزیت نسبی وجود دارد؛ به طوری که مقدار صفر تا یک، بر نبود مزیت و یک تا مثبت بی‌نهایت، بر وجود مزیت دلالت دارد. برای رفع این ضعف، شکل متقارنی از این شاخص به نام شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن به صورت رابطه ۲ ارائه شده است (کومار و همکاران، ۲۰۰۸):

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

دامنه تغییرات شاخص فوق 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 می‌باشد.

۱- این مطلب از طریق معادلات اقتصادسنجی ثابت شده است.

پس از معرفی ملاک های مزیت نسبی، مهمترین شاخص های ساختار بازار که در مطالعه حاضر نیز از آنها استفاده گردیده است ارائه می شوند. ساختار بازار معرف خصوصیات سازمانی بازار از جمله تمرکز فروشندگان، تمرکز خریداران، شرایط ورود و درجه همگنی کالا می باشد که با شناسایی آنها می توان ماهیت قیمت گذاری، رقابت در بازار و نوع بازار بین رقابت و انحصار کامل را مشخص نمود. از جمله شناخته شده ترین شاخص های ساختار بازار می توان به شاخص نسبت تمرکز  $n$  بنگاه  $(CR_n)$  و شاخص هرفیندال  $(HI)$  اشاره نمود (حسینی و هومن، ۱۳۸۶):

$$1- \text{نسبت تمرکز } (CR)$$

نسبت تمرکز  $n$  بنگاهی  $(CR_n)$  مبین نسبت مجموع اندازه فروش  $n$  تا از بزرگترین بنگاه های موجود در بازار به کل اندازه بازار است. مهم ترین مزیت این شاخص سهولت و سادگی محاسبه آن می باشد. اما این شاخص از کلیه اطلاعات موجود در یک بازار استفاده نمی کند و فقط به اطلاعات مربوط به بنگاه های بزرگ توجه دارد. شاخص فوق را می توان به صورت رابطه ۳ ارائه کرد (دونی و لی هونگ کیم، ۲۰۰۳):

$$CR_n = \sum_{i=1}^n s_i \quad (3)$$

در این رابطه  $k$  تعداد بنگاه های فعال در صنعت،  $n$  تعداد بنگاه های بزرگ،  $s_i$  سهم بازار بنگاه  $i$  ام و  $CR_n$  نسبت تمرکز  $n$  بنگاه می باشد.

$$2- \text{شاخص هرفیندال } (HI)$$

شاخص هرفیندال عبارت از مجموع توان دوم سهم بازار کلیه بنگاه های فعال در صنعت می باشد. این شاخص از رابطه ۴ به دست می آید:

$$HI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad (4)$$

در رابطه ۴،  $s_i$  سهم بازار بنگاه  $i$  ام و  $n$  تعداد بنگاه های فعال در صنعت می باشد. شاخص مزبور چگونگی توزیع اندازه بازار در بین بنگاه های موجود و نوع ساختار بازار را به مراتب بهتر از شاخص نسبت تمرکز مشخص می سازد. ساختار این شاخص طوری هست که از تمامی اطلاعات موجود در بازار استفاده می کند. این شاخص بین دو عدد صفر و یک قرار دارد و هر چه به عدد صفر نزدیک شود بازار به سمت رقابتی شدن (تمرکز کم تر) و هر چه به عدد یک نزدیک شود بازار به سمت انحصاری شدن (تمرکز بیشتر) حرکت می کند. عکس این شاخص نوع ساختار بازار را

1-Concentration Ratio

2-Herfindahl Index

نشان می‌دهد (ویلیامز و روزن، ۱۹۹۹). انواع ساختار بازار و ویژگی آن‌ها در جدول ۱ ارائه شده است (مادالا و همکاران (۱۹۹۵). در این مطالعه برای محاسبه مزیت نسبی در صادرات و تعیین ساختار بازار صادرات جهانی زعفران، اطلاعات موجود در لوح فشرده منتشره از سوی مرکز تجارت بین الملل<sup>۱</sup> (ITC) موسوم به (PC-TAS) مورد استفاده قرار گرفت. یکی از دلایل عمده استفاده از آمار مذکور، یکدست بودن اطلاعات این مرکز و تقسیم بندی استاندارد گروه کالاها می باشد. این اطلاعات هر ۵ سال یک بار ارائه می شود و به همین جهت آخرین اطلاعات موجود (۲۰۰۴ الی ۲۰۰۸) مورد استفاده قرار گرفته است.

### نتایج و بحث

در این قسمت ابتدا ارزش و سهم کشورهای صادرکننده عمده زعفران از صادرات جهانی آن، سپس مزیت نسبی صادراتی کشورهای صادرکننده زعفران و در نهایت ساختار بازار صادرات و واردات جهانی زعفران طی دوره ۲۰۰۴-۲۰۰۸ تحلیل می‌گردد.

#### ارزش و سهم کشورهای صادرکننده عمده از صادرات جهانی زعفران

جدول ۲ ارزش، سهم صادرات کشورهای صادرکننده عمده زعفران و کل ارزش صادرات جهانی زعفران را طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۰۸ نشان می‌دهد. ملاحظه می شود کشورهای ایران، اسپانیا، یونان، فرانسه، ایتالیا، انگلیس و هند از بالاترین میزان ارزش صادرات زعفران طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۰۸ برخوردارند. همانطور که ملاحظه می شود ارزش صادرات زعفران ایران نسبت به سایر کشورهای صادرکننده عمده زعفران بسیار بالا می‌باشد. به طوری که حدود ۷۰ درصد از صادرات جهانی این محصول را در دوره مورد مطالعه به خود اختصاص داده است. علی رغم این که میزان ارزش صادرات ایران طی دوره مورد مطالعه روند افزایشی داشته ولی سهم صادراتی ایران طی دوره مورد مطالعه تقریباً روند کاهشی داشته است. هم چنین سهم رقیب اصلی ایران یعنی اسپانیا از ۲۰ به ۳۴٫۵ درصد و ارزش صادرات آن نیز از ۲۴۸۷۸ به ۶۱۸۰۷ هزار دلار افزایش یافته است. لذا ملاحظه می شود که به دلیل کاهش سهم صادراتی ایران و افزایش سهم صادراتی اسپانیا، این کشور در حال نزدیک کردن سهم صادراتی خود به کشور ایران و حتی پیشی گرفتن از ایران می باشد.

#### تحلیل مزیت نسبی ایران و کشورهای صادرکننده عمده زعفران

شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) برای محصول زعفران کشور ایران و سایر کشورهای صادرکننده آن طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۰۸ بر اساس آمار منتشره از مرکز تجارت بین‌الملل در قالب نرم افزار (PC-TAS) محاسبه شدند. نتایج



مربوط به اندازه‌گیری این شاخص‌ها برای کشورهای صادرکننده عمده زعفران طی سال‌های مورد بررسی محاسبه و در جدول ۳ نشان داده شده است.

همانگونه که جدول ۳ نشان می‌دهد مقایسه شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده و مزیت نسبی آشکار شده متقارن ایران با سایر کشورهای صادرکننده زعفران، حاکی از اختلاف بسیار بالای مزیت نسبی صادراتی کشور ایران با سایر کشورها می‌باشد. این مسئله جایگاه مناسب‌تر ایران را در بازار جهانی زعفران و اطمینان بیشتر برای ادامه حضور در این بازار را نمایان می‌کند. همانطور که قبلاً بیان شد؛ به دلیل این که کشور ایران در مقایسه با دیگر کشورهای صادرکننده زعفران دارای بالاترین سهم از صادرات جهانی زعفران (۷۰ درصد) طی دوره مورد بررسی می‌باشد، در نتیجه دارای بالاترین میزان شاخص‌های  $(RCA)$  و  $(RSCA)$  در بین کشورهای صادرکننده زعفران می‌باشد. شاخص  $(RCA)$  ایران از ۱۰۰,۱۳ در سال ۲۰۰۴ به ۸۷,۳ در سال ۲۰۰۸ رسیده است که کاهش نسبی این شاخص را طی دوره مورد بررسی به ویژه در سال‌های پایانی نشان می‌دهد. علی‌رغم کاهش شاخص  $(RCA)$ ، کشور ایران هم‌چنان در صادرات زعفران دارای مزیت نسبی بسیار بالایی در مقایسه با دیگر کشورهای صادرکننده زعفران می‌باشد. بالاترین میزان شاخص  $(RCA)$  ایران طی دوره مورد بررسی برابر با ۱۰۰,۶۸ مربوط به سال ۲۰۰۵ می‌باشد. به عبارت دیگر درجه تخصصی شدن این محصول در سال ۲۰۰۵ به حداکثر مقدار خود رسیده است. معیار  $RCA$  ایران با  $RCA$  کشور اسپانیا همبستگی منفی دارد که برابر با  $-۰/۲۸$  است که نشان می‌دهد سهم بازار صادراتی کشور ایران در جهت عکس این کشور تغییر می‌کند که به منزله این است که در صادرات زعفران، این کشور به عنوان رقیبی جدی برای بازار زعفران ایران عمل می‌کند. بررسی‌ها نشان داد که نوسانات شاخص  $(RCA)$  ایران متناسب با نوسانات سهم ایران از صادرات جهانی زعفران می‌باشد که آن هم در نتیجه تمرکز بیش از اندازه کشور ایران بر بازارهای صادراتی خاص و محدود از جمله اسپانیا می‌باشد. طی دوره مورد مطالعه به طور متوسط ۵۳ درصد از زعفران صادراتی ایران به کشور اسپانیا صادر گردیده است. بطوریکه در هر سالی که ارزش صادرات ایران به کشور اسپانیا افزایش یافته، شاخص مزیت نسبی آشکار شده ایران نیز زیاد شده است. لذا با اتخاذ سیاست تنوع صادراتی بایستی تمرکز کشور ایران صرفاً روی تعدادی بازار محدود از جمله کشور اسپانیا کاهش یابد.

علاوه بر ایران، ۶ کشور دیگر از مجموع کشورهای صادرکننده زعفران، دارای بیشترین میزان شاخص  $(RCA)$  در صادرات این محصول طی دوره مورد بررسی می‌باشند. یعنی از بالاترین درجه تخصص در زمینه صدور زعفران نسبت به دیگر کشورهای صادرکننده برخوردارند. از بین این کشورها تنها کشورهای اسپانیا و یونان دارای مزیت نسبی در صادرات زعفران می‌باشند. به عبارت

دیگر متوسط شاخص (RCA) این کشورها طی دوره مورد بررسی بزرگ‌تر از واحد می‌باشد. کشورهای فرانسه، ایتالیا، انگلیس و هند دارای مزیت نسبی در صادرات زعفران نمی‌باشند. به طوری که متوسط شاخص (RCA) این کشورها کوچک‌تر از واحد می‌باشد. ولی این کشورها علی‌رغم نبود مزیت نسبی در صادرات زعفران، اقدام به صادر کردن این محصول می‌کنند. به عبارتی در مورد این کشورها اگرچه مزیت نسبی مشاهده نشد ولی روند رشد آنها حاکی از دستیابی به مرز مزیت نسبی در آینده‌ای نزدیک می‌باشد. بدین ترتیب نباید استنباط کرد که با نبود مزیت نسبی در صادرات یک محصول روبروست، در صورت صادر کردن حتماً سودی به دست نخواهد آورد. زیرا منفعت تجاری به متغیرهایی چون قیمت صادراتی، کیفیت بالای بسته‌ها و بسته بندی‌های صادراتی، دسترسی به بازارهای مطمئن خارجی و تنوع در بازارهای هدف صادراتی نیز بستگی دارد (دشتی و همکاران، ۱۳۸۹).

### ساختار بازار صادرات جهانی زعفران

طبق جدول ۴، بزرگ‌ترین کشورهای صادرکننده زعفران طی دوره مورد بررسی عبارت از کشورهای ایران، اسپانیا، یونان، فرانسه، ایتالیا، انگلیس و هند می‌باشند. علی‌رغم تغییر جزئی در تعداد کشورهای صادرکننده زعفران، ارزش صادرات جهانی زعفران طی دوره مورد بررسی افزایش یافته است. نسبت‌های تمرکز ۱ و ۲ کشور در سال ۲۰۰۴ به ترتیب برابر با ۶۵ و ۹۲ درصد می‌باشد. بنابراین در این سال ۹۲ درصد از صادرات جهانی زعفران در اختیار ۲ کشور ایران و اسپانیا و ۶۵ درصد تنها مختص کشور ایران بوده است. نسبت تمرکز یک کشور (قدرت انحصاری کشور ایران) علی‌رغم نوسانهای موجود دارای روند افزایشی می‌باشد که در نتیجه افزایش سهم ایران از صادرات جهانی زعفران و افزایش سهم رقیب اصلی ایران یعنی اسپانیا می‌باشد. عکس شاخص هرفیندال طی دوره مورد بررسی کم‌تر از ۳ می‌باشد. بنابراین ساختار بازار صادرات جهانی زعفران طی دوره مورد بررسی در وضعیت بنگاه مسلط باقی مانده است و تغییر قابل توجهی در نوع ساختار بازار ایجاد نشده است. بدین ترتیب کشور ایران به عنوان بزرگ‌ترین کشور صادرکننده زعفران در جهان نقش بنگاه مسلط را داشته است.

همانطور که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود، مقایسه متوسط قیمت صادراتی ایران با سایر کشورهای صادرکننده نشان می‌دهد که قیمت صادراتی زعفران ایران نسبت به سایر کشورهای صادرکننده بالا می‌باشد که آن هم در نتیجه بالا بودن ارزش و میزان صادرات زعفران می‌باشد.

### ساختار بازار واردات جهانی زعفران

مطابق جدول ۶ علی‌رغم نوسانات موجود در تعداد کشورهای واردکننده زعفران، ارزش واردات جهانی زعفران از ۴۷۸۶۸ به ۶۵۵۲۲ هزار دلار طی دوره مورد بررسی افزایش یافته است. نسبت

تمرکز ۱ کشوری در سال ۲۰۰۴ برابر با ۳۲ درصد می‌باشد که بیان‌گر سهم ۳۲ درصدی کشور اسپانیا از کل واردات جهانی زعفران در این سال می‌باشد. نسبت تمرکز ۲ کشوری برابر با ۴۷ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد ۲ کشور اسپانیا و ایتالیا ۴۷ درصد واردات جهانی زعفران را در اختیار دارند. نسبت‌های تمرکز مذکور در سال ۲۰۰۸ نسبت به سال ۲۰۰۴ کاهش یافته‌اند که بیان‌گر حرکت ساختار بازار واردات جهانی زعفران به سمت ساختار رقابتی می‌باشد. مقادیر عکس شاخص هرفیندال بیانگر آن هستند که طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸ کل زعفران جهان را به ترتیب ۶، ۶، ۷، ۹ و ۸ کشور به طور یکنواخت وارد می‌کرده‌اند. بنابراین در فاصله سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸ ساختار بازار واردات جهانی زعفران به سمت انحصار چند جانبه باز در حال حرکت بوده است.

### ساختار بازار صادرات زعفران ایران

در این قسمت با استفاده از شاخص‌های نسبت‌های تمرکز و عکس شاخص هرفیندال به بررسی ساختار بازار تقاضای زعفران ایران و تغییرات آن طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۰۸ پرداخته شده است. طبق جدول ۷ طی دوره مورد مطالعه بزرگ‌ترین کشورهای وارد کننده زعفران از ایران کشورهای اسپانیا، ایتالیا، سوئد، فرانسه، عربستان و هند می‌باشند. با توجه به این که برخی کشورهای وارد کننده زعفران، صادرکننده زعفران نیز می‌باشند، می‌توان گفت که هدف اصلی این کشورها از جمله اسپانیا و ایتالیا از واردات زعفران که از باثبات‌ترین متقاضیان زعفران صادراتی ایران طی دوره مورد بررسی بوده‌اند صادرات مجدد زعفران می‌باشد. در نتیجه کشور ایران از دستیابی به ارزش بیشتر از بابت صادرات این محصول محروم می‌شود. تعداد شرکا تجاری ایران طی دوره مورد مطالعه ثابت داشته و ارزش صادرات زعفران ایران نیز طی دوره مورد بررسی افزایش یافته است. نسبت‌های تمرکز ۱ و ۲ کشوری در سال ۲۰۰۴ به ترتیب برابر با ۵۸ و ۷۸ درصد بوده است. بدین ترتیب محصول زعفران ایران هر چند در ظاهر به ۲۰ کشور صادر می‌شود اما ۲ کشور اسپانیا و فرانسه بیش از ۷۸ درصد صادرات زعفران ایران را در انحصار خود دارند. در این سال همان‌طور که نسبت تمرکز یک کشوری نشان می‌دهد، ۵۸ درصد صادرات زعفران ایران وارد کشور اسپانیا گردیده است. نسبت‌های تمرکز مذکور در سال ۲۰۰۸ کاهش یافته است. یعنی قدرت انحصاری ایران در بازار صادراتی زعفران طی دوره مورد بررسی افزایش یافته است و قدرت انحصاری واردکنندگان کاهش یافته است. به عبارت دیگر قدرت چانه زنی ایران در بازارهای جهانی افزایش یافته است.

مقدار عکس شاخص هرفیندال در سال ۲۰۰۴ برابر با ۲،۶ می‌باشد. یعنی کل زعفران ایران را حدود ۳ کشور به طور یکنواخت وارد می‌کرده‌اند. بدین ترتیب در این سال ساختار صادرات زعفران

ایران از نوع بنگاه مسلط می‌باشد که بالاترین درجه انحصار در طول دوره مورد بررسی بوده است. طی دوره مورد مطالعه مقدار عکس شاخص هرفیندال کاهش یافته است. یعنی ساختار بازار صادراتی زعفران ایران از نوع بنگاه مسلط به انحصار چند جانبه بسته تغییر یافته است. بنابراین طی دوره مورد بررسی، بازارهای هدف تجاری ایران به تدریج متنوع بوده و بر روی چند کشور خاص متمرکز نبوده است که این امر می‌تواند موجب افزایش قدرت چانه‌زنی ایران در بازارهای جهانی زعفران گردد. به عبارت دیگر قدرت انحصاری کشورهای وارد کننده زعفران از ایران کاسته شده و بر قدرت انحصاری ایران افزوده شده است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

ساختار بازار صادراتی زعفران ایران از نوع بنگاه مسلط به انحصار چند جانبه بسته تغییر یافته است. به عبارت دیگر بر قدرت انحصاری ایران در بازارهای صادراتی زعفران افزوده شده است. ساختار بازار واردات جهانی زعفران طی دوره مورد بحث همواره از انحصار چند جانبه باز پیروی کرده است و کشورهای اسپانیا، ایتالیا، آمریکا، فرانسه، عربستان و سوئد بالاترین سهم از واردات جهانی این محصول را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین ساختار بازار صادرات جهانی زعفران طی دوره مورد مطالعه همواره از بنگاه مسلط پیروی کرده است به گونه‌ای که به طور متوسط ۷۰ درصد از صادرات جهانی زعفران در اختیار کشور ایران بوده است و کشورهای ایران، اسپانیا، یونان، ایتالیا، انگلیس، هند و فرانسه بزرگ‌ترین صادرکنندگان جهانی زعفران طی دوره مورد بررسی بوده‌اند. کشور ایران ضمن در اختیار داشتن ۷۰ درصد از صادرات جهانی، نقش مؤثری در تعیین قیمت صادراتی دارد. به گونه‌ای که متوسط قیمت صادراتی زعفران ایران نسبت به سایر کشورهای صادرکننده بالا می‌باشد. همچنین نتایج این مطالعه، علی‌رغم اختلاف بسیار فراوان مزیت نسبی صادراتی ایران با سایر کشورهای صادرکننده زعفران، حاکی از نوسانات بالای شاخص *RCA* صادرات زعفران ایران در نتیجه تمرکز بیش از اندازه کشور ایران روی تعدادی بازار محدود، سنتی و وسیع از جمله کشور اسپانیا می‌باشد. بدین ترتیب در راستای تثبیت و تقویت شاخص *RCA* محصول زعفران ایران توصیه می‌گردد با در پیش گرفتن سیاست تنوع صادرات، به تدریج از میزان تمرکز کشور به تعدادی بازار محدود و سنتی کاسته شده و بازارهای نوپا و جدید به عنوان بازار هدف زعفران ایران مد نظر قرار گیرند.

**References:**

1. Akbari, M. and Karimi Hesnija, H. 2000. Impact of export growth on economic growth and capital formation. *Journal of Plan and Budget*. 52: 63-84.
2. Anonymous. 2003. The Third program of economic, social and cultural development in Islamic Republic of Iran( 2000-2004). Organization of Management and Planning.
3. Anonymous. 2005. Economic report and balance for 2005. Central Bank of Iran.
4. Anonymous.2009. Agriculture annals. Ministry of Agriculture Jihad. Volume 2. Page 289.
5. Anvyh Tekie, L. 2007. Comparison comparative advantage of Iran's export of apple with a major exporters of this product. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 15(58): 177-203.
6. Ashrafi, M., Karbasi A. and Sadrolashrafi S.M. 2007. Comparative advantage of export and production raisin in Iran. *Agricultural Economics and Development*. 15(58):39-59.
7. Bahta S.T, 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.
8. Biria, S. and Jabl Ameli, F.2006. Factors affecting for the export of pistachio, saffron and date in of non-oil exports goods basket of Iran. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 14(54): 85-101.
9. Dashti, GH., Khodaverdizadeh, M. and Mohammadrezaei, R. 2010. Analysis of comparative advantage and the global export market structure for pistachio. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 24(1): 99-106.
10. De Vany A, Lee Hong Kim C. 2003. Stochastic market structure: Concentration measures and motion picture antitrust, Institute for development policy and management, University of Manchester.
11. Fahimifar, J. and Fathi, Y. 2002. Study of comparative advantage and priority of clothing export target markets of in Iran. First Printing. Institute for trade studies and research. Tehran.
12. Forghani, H. and Kiani Abri, M. 2005. Study comparative advantage of Iranian cumin in comparison with selected

- countries. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 13(52): 145-153.
13. Hoseini, M. and Homan, T. 2007. Study of date global market and target markets for Iranian export date. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 15(57): 1-29.
  14. Hoseini, M. and Parmeh, Z. 2004. Structure of global market and target markets for Iranian carpets. *Journal of trade studies*. 30: 84-114.
  15. ITC, Comtrade Database, PC/ TAS, 2006.
  16. Khodaverdizadeh, M. 2008. Market Structure and Priorities Whithin Exporting Target Markets of Iranian
  17. Kumar N.R, Rai A.B, Mathura R. 2008. Export of Cucumber and Gherkin from India: Performance, Destinations, Competitiveness and Determinants. *Agricultural Economics Research Review*. 21: 130-138.
  18. Lee J .1995. Comparative Advantage in Manufacturing as a Determinant of Industrialization: The Korean case, *World Development*. 23(7):1195-1214.
  19. Li K.W, Bender S. 2002. The gain and loss of Comparative Advantage in manufactured exports among regions. Center Discuss Paper.
  20. Maddala G.C, Dobson S, Millen E.1995. *Microeconomics, The Regulation of Monopoly*, Mc Grawhill Book Company Press.
  21. Manir H .1996. *South Asian Economics in the Global Trading System*, The Australian National University Press.
  22. Najafi Alamdarloo, H. and Hassani, Y. 2009. Study comparative advantage of production, export and identification of target markets cumin. *Journal of Agricultural Economics Research*. 1(3): 101-122.
  23. Parmeh, Z., Hosseini, M., Nabizadeh, A. and Mohebbi, H.R. 2009. Export capacity and target markets for Iranian saffron. *Journal of trade studies*. 51: 59-95.
  24. Paspan, F. 2006. Survey factors affecting the export of Iranian Saffron. *Journal of Economic Research*. 6(2): 1-15.
  25. Pistachio. M.Sc. Thesis. Agriculture Faculty. Department of Agriculture Economics. 128 page.

26. Tajiani, H. and Koopahi, M. 2005. Stimulation functions of supply and demand for Iranian Saffron export. Journal of Iranian Agricultural Sciences. 36(3): 573-580.
27. Williams E, Rosen R. 1999. A better approach to market power analysis, Tellus institute, United states of America Press



## پیوست ها:

جدول ۱- ساختار بازارها و خصوصیات آن‌ها از نظر تعداد و اندازه بنگاه‌ها

شرح	نسبت تمرکز	شاخص هر فیندال (HI)	ویژگی اصلی بازار
رقابت کامل	$CR_i \rightarrow 0$	$HI \rightarrow 0$	بیش از ۵۰ بنگاه رقیب بدون در انحصار داشتن سهم در خور توجهی از بازار وجود دارند.
رقابت انحصاری	$CR_1 < 10$	$(1/HI) \rightarrow 10$	هیچ کدام از بنگاه‌های رقیب، بیش از ۱۰ درصد بازار را در انحصار ندارند.
انحصار چند جانبه باز	$CR_4 < 4$	$6 < (1/HI) \leq 10$	۴ بنگاه حداکثر ۴۰ درصد بازار را در انحصار دارند.
انحصار چند جانبه بسته	$CR_4 > 6$	$3 < (1/HI) \leq 6$	۴ بنگاه حداقل ۶۰ درصد بازار را در انحصار دارند.
بنگاه مسلط	$CR_1 \geq 50$	$1 < (1/HI) \leq 3$	بیش از ۵۰ درصد بازار در انحصار یک بنگاه است.
انحصار کامل	$CR_1 \rightarrow 100$	$HI \rightarrow 1$	یک بنگاه کل بازار را در انحصار دارد.

مأخذ: مادالا و همکاران (۱۹۹۵)

جدول ۲- ارزش و سهم از صادرات جهانی زعفران کشورهای عمده صادرکننده زعفران (۲۰۰۸-۲۰۰۴)

کشور	سال	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸
ایران	سهم از صادرات جهانی زعفران (درصد)	۷۴٫۶	۷۱٫۱	۷۳٫۱۷	۵۶٫۲۴	۵۹٫۰۴
	ارزش صادرات (هزار دلار)	۹۲۵۶۱	۸۶۳۲۹	۹۲۱۹۸	۶۰۳۶۴	۱۰۶۰۵۸
اسپانیا	سهم از صادرات جهانی زعفران (درصد)	۲۰	۲۳٫۴	۲۱٫۱	۳۵٫۵۶	۳۴٫۴۰
	ارزش صادرات (هزار دلار)	۲۴۸۷۸	۲۸۴۵۰	۲۶۶۶۹	۳۸۱۶۶	۶۱۸۰۷
یونان	سهم از صادرات جهانی زعفران (درصد)	۱٫۲	۰٫۳۴	۱٫۵۷	۰٫۲۷	۰٫۳۳
	ارزش صادرات (هزار دلار)	۱۴۷۹	۴۲۲	۱۹۸۹	۲۹۶	۶۰۳
فرانسه	سهم از صادرات جهانی زعفران (درصد)	۰٫۴	۰٫۷	۰٫۴۷	۱٫۲۲	۲٫۰۶
	ارزش صادرات (هزار دلار)	۵۱۶	۸۶۰	۶۰۲	۱۳۱۵	۳۷۱۲
ایتالیا	سهم از صادرات جهانی زعفران (درصد)	۰٫۳	۰٫۴۵	۰٫۶	۰٫۶۳	۰٫۴۷
	ارزش صادرات (هزار دلار)	۳۷۵	۵۴۰	۷۶۰	۶۸۵	۸۴۵
انگلیس	سهم از صادرات جهانی زعفران (درصد)	۰٫۰۹	۰٫۱	۰٫۲۵	۰٫۴۷	۰٫۴۶
	ارزش صادرات (هزار دلار)	۷۴	۱۰۳	۳۱۷	۵۸۴	۵۶۱
هند	سهم از صادرات جهانی زعفران (درصد)	۰٫۳۶	۰٫۷۴	۰٫۳۶	۰٫۷۹	۰٫۶۳
	ارزش صادرات (هزار دلار)	۴۵۶	۹۰۱	۴۶۱	۸۵۵	۱۱۳۵
کل جهان	کل ارزش صادرات جهانی زعفران (هزار دلار)	۱۲۴۰۷۳	۱۲۱۳۹۳	۱۲۶۰۰۰	۱۰۷۳۲۴	۱۷۹۶۳۶

مأخذ: PC-TAS, 2008



جدول ۳- بررسی مزیت نسبی صادراتی کشورهای صادر کننده زعفران طی دوره ۲۰۰۴-۲۰۰۸

کشور	نام شاخص	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸
ایران	RCA	۱۰۰,۱۳	۱۰۰,۶۸	۹۹,۴۲	۸۴,۳۹	۸۷,۳
	RSCA	۰,۹۸	۰,۹۸	۰,۹۸	۰,۹۷	۰,۹۷
اسپانیا	RCA	۹,۱۵	۸,۰۶	۷,۰۲	۷,۰۶	۸,۵
	RSCA	۰,۸	۰,۷۸	۰,۷۵	۰,۷۵	۰,۷۹
یونان	RCA	۱۰,۵۷	۷,۹	۶,۲۸	۴,۶۴	۱,۲۸
	RSCA	۰,۸۲	۰,۷۷	۰,۷۲	۰,۶۴	۰,۱۲
فرانسه	RCA	۰,۲۱۹	۰,۱۳۳	۰,۰۷۰۵	۰,۰۶۴	۰,۱۱۴
	RSCA	-۰,۶۴	-۰,۷۶	-۰,۸۶	-۰,۸۸	-۰,۸
ایتالیا	RCA	۰,۱۳۴	۰,۱۲۹	۰,۱۰۳	۰,۰۵۵	۰,۰۸۴
	RSCA	-۰,۷۶	-۰,۷۷	-۰,۸۱	-۰,۸۹	-۰,۸۴
انگلیس	RCA	۰,۰۱۳	۰,۰۱۷	۰,۰۴۳	۰,۰۸۳	۰,۰۸
	RSCA	-۰,۹۷	-۰,۹۶	-۰,۹۱	-۰,۸۴	-۰,۸۵
هند	RCA	۰,۵۳	۰,۵۲	۰,۲۸	۰,۲۴	۰,۴۵
	RSCA	-۰,۳۰	-۰,۳۰	-۰,۵۶	-۰,۶۱	-۰,۳۷

جدول ۴- ساختار بازار صادرات جهانی زعفران (۲۰۰۴-۲۰۰۸)

ساختار بازار	شاخص های اندازه گیری ساختار بازار	متغیرهای بازار			ارزش صادرات (هزار دلار)	تعداد صادرکنندگان	سال
		$CR_1$	$CR_2$	$1/HI$			
بنگاه مسلط	ایران، اسپانیا، یونان و فرانسه	۰,۶۵	۰,۹۲	۲	۸۱۹۳۰	۲۲	۲۰۰۴
بنگاه مسلط	ایران، اسپانیا، یونان و فرانسه	۰,۶۷	۰,۹۲۵	۱,۹۳	۹۸۹۰۱	۲۱	۲۰۰۵
بنگاه مسلط	ایران، اسپانیا، یونان و ایتالیا	۰,۷۳	۰,۹۴۳	۱,۷۲	۱۲۶۰۰۰	۲۱	۲۰۰۶
بنگاه مسلط	ایران، اسپانیا، یونان و انگلیس	۰,۷۴	۰,۹۴۶	۱,۶۷	۱۲۴۰۷۳	۲۱	۲۰۰۷
بنگاه مسلط	ایران، اسپانیا، هند و سوئیس	۰,۷۱	۰,۹۴۵	۱,۷۸	۱۲۱۳۹۳	۲۱	۲۰۰۸

جدول ۵- متوسط قیمت صادراتی کشورهای صادرکننده عمده زعفران طی دوره مورد مطالعه (هزار دلار / تن)

اسپانیا	یونان	ایران	هند	انگلیس	فرانسه	ایتالیا
۳۱۷	۲۱۷	۴۹۶	۷۶	۸,۳	۳۶	۱۰۱

مأخذ: PC-TAS, 2008

جدول ۶- ساختار بازار واردات جهانی زعفران (۲۰۰۴-۲۰۰۸)

ساختار بازار	شاخص های اندازه گیری ساختار بازار	متغیرهای بازار					
		بزرگترین واردکنندگان	$1/HI$	$CR_2$	$CR_1$	ارزش واردات (هزار دلار)	تعداد واردکنندگان
انحصار چند جانبه باز	اسپانیا، ایتالیا، آمریکا، فرانسه	۶,۵	۰,۴۷	۰,۳۲	۴۷۸۶۸	۴۳	۲۰۰۴
انحصار چند جانبه باز	اسپانیا، ایتالیا، آمریکا، فرانسه	۶,۳	۰,۴۸	۰,۳۳	۵۸۱۲۹	۴۶	۲۰۰۵
انحصار چند جانبه باز	اسپانیا، ایتالیا، آمریکا، عربستان	۷	۰,۴۴	۰,۳۱	۶۲۵۰۷	۴۴	۲۰۰۶
انحصار چند جانبه باز	اسپانیا، ایتالیا، آمریکا، عربستان	۹,۲۵	۰,۳۷	۰,۲۵	۵۵۷۴۰	۴۴	۲۰۰۷
انحصار چند جانبه باز	اسپانیا، ایتالیا، آمریکا، سوئد	۷,۹	۰,۴۰	۰,۲۹	۶۵۵۲۲	۴۴	۲۰۰۸

جدول ۷- ساختار بازار صادرات ایران (۲۰۰۴-۲۰۰۸)

ساختار بازار	شاخص های اندازه گیری ساختار بازار	متغیرهای بازار					
		بزرگترین شرکاء تجاری	$1/HI$	$CR_2$	$CR_1$	ارزش صادرات (هزار دلار)	تعداد شرکای تجاری
بنگاه مسلط	اسپانیا، ایتالیا، فرانسه، سوئد	۲,۶	۰,۷۸	۰,۵۸	۲۴۲۹۰	۲۰	۲۰۰۴
بنگاه مسلط	اسپانیا، ایتالیا، فرانسه، سوئد	۲,۷	۰,۷۵	۰,۵۷	۳۰۳۲۰	۲۲	۲۰۰۵
بنگاه مسلط	اسپانیا، ایتالیا، عربستان، فرانسه	۳	۰,۶۸	۰,۵۴	۳۳۲۷۹	۲۲	۲۰۰۶
انحصار چند جانبه بسته	اسپانیا، ایتالیا، عربستان، هند	۴,۱	۰,۵۹	۰,۴۴	۲۷۴۲۱	۲۲	۲۰۰۷
انحصار چند جانبه بسته	اسپانیا، ایتالیا، عربستان، سوئد	۳,۱	۰,۶۶	۰,۵۳	۳۳۹۶۸	۲۲	۲۰۰۸