



## تعیین ساختار بازارهای هدف زعفران و تحلیل اثرگذاری آن بر صادرات ایران

ناصر آسیابانی<sup>۱</sup>، حامد رفیعی<sup>۲\*</sup>، میلاد امینی زاده<sup>۳</sup> و الهام مهرپرور حسینی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۸ بهمن ۱۳۹۸ تاریخ پذیرش: ۲۱ اردیبهشت ۱۳۹۹

آسیابانی، ن.، رفیعی، ح.، امینی زاده، م.، و مهرپرور حسینی، ا. ۱۳۹۹. تعیین ساختار بازارهای هدف زعفران و تحلیل اثرگذاری آن بر صادرات ایران. زراعت و فناوری زعفران، ۸(۳): ۴۳۵-۴۲۱.

### چکیده

با توجه به رقابت روزافزون در بازارهای جهانی، نیاز به شناخت جامع بازارهای هدف جهت اتخاذ برنامه‌های بازاریابی اهمیت چشمگیری دارد. یکی از مولفه‌های اثرگذار در انتخاب استراتژی‌های بازاریابی در سطح بین‌المللی بررسی ساختار بازار کشورهای واردکننده است. لذا این مطالعه دو هدف اصلی تعیین ساختار بازار کشورهای مهم واردکننده زعفران و سپس بررسی اثر این متغیر بر صادرات زعفران ایران را جهت پیشبرد ادبیات پژوهش در حوزه صادرات زعفران به عنوان یکی از مهم‌ترین محصولات صادراتی بخش کشاورزی ایران دنبال کرده است. جهت دستیابی به این اهداف از شاخص هرfindal-هیرشمن برای محاسبه ساختار بازار و الگوی جاذبه برای تعیین نوع اثرگذاری متغیر بر صادرات ایران در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۱ استفاده شده است. نتایج ساختار بازار نشان داد که از میان ۱۶ کشور اصلی واردکننده زعفران هیچ کشوری دارای ساختار رقابت کامل نبوده و در همه بازارها درجه‌ای از انحصار وجود دارد. همچنین نتایج تغییرات ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران در دو دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۱ و ۲۰۱۷-۲۰۱۱ نشان داد که ساختار بازار ۷ کشور آرژانتین، چین، آلمان، ژاپن، اسپانیا، سوئد و امارات متحده عربی انحصاری‌تر شده است و ۹ کشور دیگر ساختار رقابتی‌تری پیدا کرده‌اند. براساس نتایج الگوی جاذبه، متغیر ساختار بازار کشورهای واردکننده اثر معنی‌داری بر صادرات زعفران ایران داشته است و رقابتی‌تر شدن بازارهای هدف موجب کاهش صادرات زعفران ایران شده است. از این رو، با توجه به رقابتی‌تر شدن بازارهای هدف زعفران، پیشنهاد می‌شود که صادرکنندگان بر بهبود مولفه‌های رقابتی خود در بازارها به ویژه بسته‌بندی توجه بیشتری نمایند. به طوری که مطابق با استانداردهای جهانی، باید بسته‌بندی براساس نوع کیفیت محصول انجام شود و اطلاعات کاملی به مشتریان ارائه کند.

**کلمات کلیدی:** الگوی جاذبه، استاندارد، بانک جهانی، صادرات زعفران، هرfindal-هیرشمن.

۱- کارشناسی ارشد، اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

۲- استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج.

۳- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

۴- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج.

\*- نویسنده مسئول: (hamedrafiee@ut.ac.ir)

## مقدمه

تقویت توان صادراتی با افزایش تولید ناخالص داخلی، اشتغال، بهبود تراز پرداختها و کیفیت کالاهای تولیدی، رشد اقتصادی را در پی دارد. به طوری که برخی از نظریه پردازان اقتصاد بین الملل با باور به نقش تجارت در رشد و توسعه اقتصادی از آن به عنوان موتور رشد نام می‌برند (Balasa, 1987). از این رو، به دست آوردن سهم بیشتر در بازار جهانی از اهداف اصلی کشورها در عرصه‌ی تجارت جهانی است. تجارت خارجی ایران با صادرات تک‌محصولی و وابستگی شدید اقتصاد آن به درآمدهای ارزی حاصل از صدور نفت شناخته می‌شود که ریسک زیادی را در تأمین ارز مورد نیاز کشور در بر دارد. لذا توسعه تولید و صادرات غیرنفتی برای رهایی از اقتصاد تک‌محصولی، تقویت ظرفیت‌های اقتصادی و تنوع بخشی به درآمدهای ارزی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (Chizari et al., 2015). با توجه پتانسیل‌های فراوان بخش کشاورزی ایران، یکی از بخش‌های مورد تأکید صادرات غیرنفتی در ایران، بخش کشاورزی است که تقویت آن از دو جنبه داخلی و خارجی به منظور تأمین امنیت غذایی و استقلال سیاسی و اقتصادی بسیار ضروری است (Mehrpavar Hosseini et al., 2013). لذا جهت سیاست‌گذاری مناسب در جهت ارتقای جایگاه صادرات این بخش در عرصه جهانی ضرورت دارد که بازار محصولات مختلف و ساختار آن‌ها به صورت جامع بررسی شود.

به باور کاتلر و آرمسترانگ بعد از آن که مشخص شد کشوری در تولید و صدور کالا یا کالاهایی دارای مزیت نسبی است، تجزیه و تحلیل بازارهای هدف صادراتی اهمیت بالایی دارد. چرا که صادرکنندگان به شناخت کافی از بازارهای هدف، ساختار بازار و درجه تمرکز بازار، رفتار رقبا و موانع ورود به این بازارها نیاز دارند (Chizari et al., 2015). ساختار بازار معرف خصوصیات بازار از

جمله تمرکز خریداران و فروشندگان، شرایط ورود و خروج و درجه همگنی کالا هست که به صورت کلی و در سطح کل بازار جهانی و همچنین به صورت انفرادی برای بازارهای صادراتی و وارداتی قابل اندازه‌گیری است.

ساختار بازار صادراتی بیانگر این است که صادرات یک کشور به چه میزان، چه سهمی و به چند بازار هدف صورت می‌گیرد. در مقابل، ساختار بازار وارداتی یک کشور بیان‌کننده تعداد و سهم صادرکنندگان جهانی در بازار آن کشور است (Babones & Farabee-Siers, 2012). به عبارتی ساختار بازار وارداتی یک محصول بیانگر این است که این محصول از طریق چه کشورهایی وارد می‌شود. بر این اساس رقابتی شدن بازار وارداتی کشورهای واردکننده موجب کاهش وابستگی به کشورهای اصلی صادرکننده شده و تعداد صادرکنندگان در این بازار افزایش یافته و از سهم صادراتی آن‌ها کاسته شده است که در نهایت نقش کنترلی در کاهش نوسانات مقدار و قیمت محصول وارداتی دارد. از این رو کشورهایی با ساختار بازار وارداتی رقابتی می‌توانند در قبال افزایش قیمت محصول از سوی یک یا چند کشور واکنش نشان داده و با جایگزینی محصول دیگر کشورها، بازار را از نوسان قیمت حفظ کنند. درحالی‌که در بازارهای انحصاری تر این امکان وجود ندارد و شوک قیمتی صادرکنندگان به بازارهای وارداتی منتقل می‌شود. از این رو، ساختار بازارهای هدف وارداتی برای صادرکنندگان اهمیت بالایی دارد. چرا که اگر ساختار بازار از نسبت تمرکز بالایی برخوردار باشد، نفوذ در آن بازار دشوارتر است. ولی اگر کشوری از سهم بازاری بالایی در یک کشور برخوردار باشد، حفظ و توسعه صادرات در این بازار ساده‌تر است. از سوی دیگر، نفوذ به بازارهای با ساختار رقابتی ساده‌تر و و رقابت در این بازارها پیچیدگی‌های بیشتری دارد (Chizari et al., 2015). براین اساس بازاری برای صادرکنندگان جذاب است که در آن شمار رقبا کم باشد و رقابت میان صادرکنندگان ضعیف

باشد (Aminizadeh et al., 2014). در نقطه مقابل بازارهای رقابتی‌تر دارای منفعت برای کشور واردکننده بوده و از جذابیت کمتری برای صادرکنندگان (بویژه صادرکنندگان با درجه تسلط بالا بر بازار) برخوردار است. البته شایان ذکر است که رقابتی‌تر بودن بازار، شرایط ورود به بازار را تسهیل کرده ولی حفظ و توسعه سهم بازاری با سختی‌های بیشتری همراه است (Kottler & Keller, 2006).

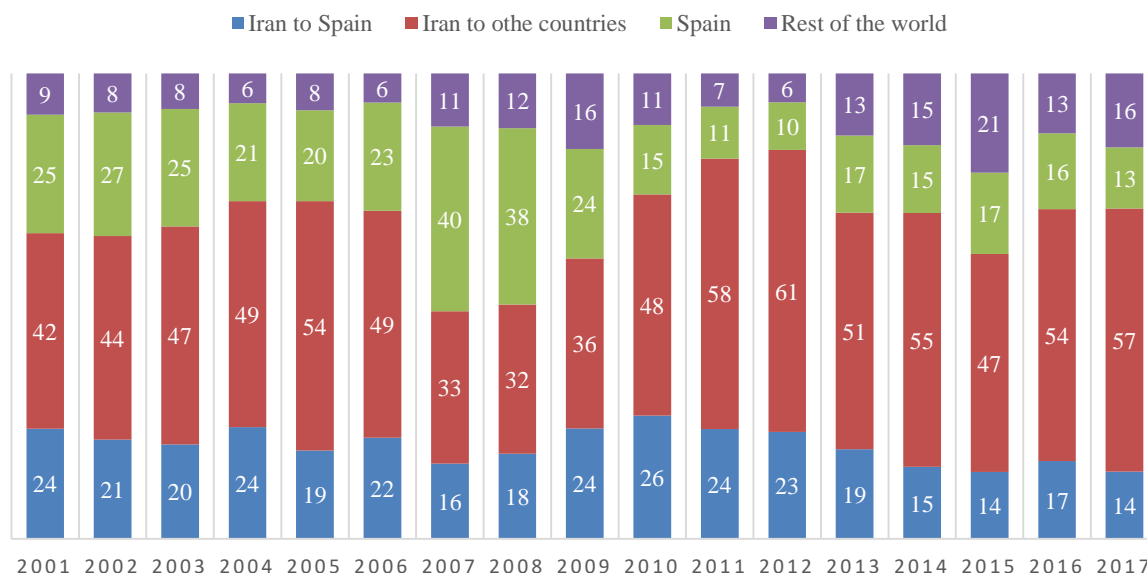
زعفران یکی از مهم‌ترین کالای صادراتی کشاورزی ایران است که سهم زیادی از ایجاد ارزش افزوده بخش کشاورزی به خود اختصاص داده است (Mohammadzadeh et al., 2016). زعفران به دلیل ارزآوری، ایجاد ارزش افزوده و سایر جنبه‌های اقتصادی از مهم‌ترین محصولات صادراتی غیرنفتی ایران است. طی ۱۷ سال اخیر ایران همواره به‌عنوان برترین کشور در تولید و صادرات زعفران در جهان مطرح بوده است؛ به طوری که براساس آمار مرکز تجارت بین‌المللی<sup>۱</sup>، میانگین سهم ایران در ارزش صادرات جهانی این محصول حدود ۶۸ درصد بوده است. کمترین سهم ایران مربوط به سال ۲۰۰۷ با ۴۹ درصد و بیشترین سهم مربوط به سال ۲۰۱۲ با بیش از ۸۴ درصد ارزش کل صادرات جهانی است که ۲۳ درصد آن به اسپانیا صادر شده است. با این وجود دیده می‌شود در سال‌هایی که ایران سهم صادراتی کمتری داشته است، اسپانیا به عنوان رقیب اصلی ایران سهم خود را از بازار افزایش داده است. همچنین این نکته شایان توجه است که دیگر کشورها در این دوره سهم خود را در حدود ۲ برابر افزایش داده‌اند. به عبارتی سهم صادراتی دیگر صادرکنندگان در سال ۲۰۰۱ برابر با ۹ درصد بوده که در سال ۲۰۱۷ به ۱۶ درصد افزایش یافته است (شکل ۱).

مطالعات صورت گرفته در حوزه صادرات زعفران را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد. گروه نخست به تحلیل ساختار بازار

جهانی زعفران و تعیین رقابت‌پذیری ایران در این بازار با استفاده از شاخص‌های هرفیندال-هیرشمن و مزیت نسبی صادراتی پرداختند که نتایج این گروه مطالعات بیانگر وجود ساختار انحصاری در بازار صادرات و واردات جهانی زعفران (Taheri & Tafteh, 2008; Sadeghi et al., 2011; Shaban et al., 2019; Mirbagheri et al., 2014) و رقابت‌پذیری بالای ایران در این بازار است (Karbasi & Sadeghi et al., 2011; Rastegaripour, 2014). گروه دوم مطالعات به ارزیابی مولفه‌های اثرگذار بر صادرات زعفران ایران پرداختند. نتایج این گروه مطالعات گویای این است که مؤلفه‌های تولید ناخالص داخلی شرکای تجاری (Kohansal & Tohidi, 2015; Fallahi & Mazraeh, 2018; Aghapour Sabbaghi, 2019; Rezapoor & Mortazavi, 2011; Dourandish et al., 2019; Aminizadeh et al., 2020) جمعیت شرکای تجاری (Aghapour Sabbaghi, 2020) نرخ واقعی ارز (Kohansal & Tohidi, 2015; Fallahi & Mazraeh, 2018; Aghapour Sabbaghi, 2019; Hendizadeh et al., 2019; Aminizadeh et al., 2020) شاخص سطح تجارت جهانی (Hendizadeh et al., 2019) میزان تولید زعفران (Pasban, 2007) و جهانی شدن (Rezapoor & Mortazavi, 2011; Daneshvar et al., 2005) اثر مثبت و معنی‌داری بر صادرات زعفران ایران داشته است. در حالی که متغیرهای فاصله جغرافیایی میان ایران و شریک تجاری (Hendizadeh et al., 2019; Dourandish et al., 2020) تفاوت اقتصادی (Aminizadeh et al., 2019; et al., 2020) نوسانات نرخ ارز (Aminizadeh et al., 2020) بحران اقتصادی جهانی (Dourandish et al., 2019) و شوک درآمد نفتی (Mazraeh, 2018) و قیمت نسبی زعفران ایران به اسپانیا (Karbasi & 2019)

اثری منفی و معنی‌دار بر صادرات زعفران ایران داشته است.

(Kohansal & Tohidi, 2015), جنگ تحمیلی (Pasban, 2007) و تحریم‌های اقتصادی (Dourandish et al., 2019)



شکل ۱- توزیع سهم صادراتی ایران و اسپانیا در بازار جهانی زعفران  
Figure 1- The distribution of exports shares of Iran and Spain in the world saffron market.

بر اثر مثبت آن تأکید داشته در حالی که براساس مطالعه آقاپور صبغی (Aghapour Sabbaghi, 2019) که تنها به بررسی کشورهای بریکس<sup>۱</sup> پرداخته است، متغیر قیمت صادراتی ایران منفی بوده است.

با وجود انجام مطالعات مختلف در حوزه صادرات زعفران دو پرسش مهم مطرح است که پاسخی برای آن تا به حال ارائه نشده است. پرسش اول این است که بازار کشورهای واردکننده زعفران دارای چه ساختاری بوده و روند تغییر آن در چه جهتی بوده است؟ پرسش دوم این است که تغییرات ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران چه اثری بر صادرات زعفران ایران داشته است؟ بنابراین، هدف نخست مقاله پیش رو، تعیین ساختار

در این بین می‌توان به متغیرهایی نیز اشاره داشت که در مطالعات مختلف اثرگذاری مختلفی داشته‌اند. دوراندیش و همکاران (Dourandish et al., 2019) در مطالعه خود نشان دادند که توافق‌نامه تجاری اثری مثبت و معنی‌دار بر صادرات زعفران ایران داشته است، در حالی که این اثر در مطالعه امینی زاده و همکاران (Aminizadeh et al., 2020) منفی و معنی‌دار بوده است. دلیل این موضوع در تفاوت نمونه تحقیق مورد بررسی بوده است که در مطالعه نخست کل شرکای تجاری مورد بررسی قرار گرفت در حالی که در مطالعه دوم شرکای تجاری آسیایی بررسی شد. قیمت صادراتی نیز دارای اثرات مختلفی بوده است. برای مثال هندی‌زاده و همکاران (Hendizadeh et al., 2019)

<sup>1</sup> - BRICS Countries: Brazil, Russia, India, China, South Africa

تواند از رقابت کامل تا انحصار کامل متغیر باشد. در بین این دو حالت، دو دسته گسترده دیگر از ساختار بازار وجود دارد: رقابت انحصاری و انحصار چندجانبه. با توجه به محدودیت‌های صادراتی، کمتر این اتفاق رخ می‌دهد که بازارها در حالت رقابت کامل باشند. تقسیم‌بندی بازار کشورهای واردکننده براساس شاخص هرفیندال-هیرشمن در جدول ۱ ارائه شده است (Besanko et al., 2009).

### الگوی جاذبه

الگوی تجربی مورد استفاده در مقاله پیش رو برای دستیابی به هدف پژوهش، الگوی جاذبه است. مدل جاذبه برای نخستین بار توسط تینبرگن (Tinbergen, 1962)، برای توضیح تجارت دو جانبه بین کشورها مطرح شد. فرم غیرخطی این مدل به صورت رابطه ۲ است:

$$T_{ij} = \alpha_0 Y_i^{\alpha_1} Y_j^{\alpha_2} D_{ij}^{\alpha_3} \quad (2)$$

که در آن  $T_{ij}$  صادرات کشور  $i$  به کشور  $j$ ،  $Y$  تولید ناخالص داخلی که معرف اندازه اقتصاد است و  $D$  فاصله جغرافیایی بین دو کشور است که معرف هزینه‌های تجارت است. الگوی مورد استفاده جهت تحلیل مؤلفه‌های اثرگذار بر صادرات زعفران ایران به صورت رابطه ۳ ارائه شده است:

$$E_{ijt} = \alpha_0 MS_{jt}^{\alpha_1} D_{ij}^{\alpha_2} PCGDP_{jt}^{\alpha_3} POP_{jt}^{\alpha_4} C_t^{\alpha_5} S_t^{\alpha_6} \quad (3)$$

که در آن،  $E$  معرف صادرات زعفران ایران به واردکنندگان این محصول در جهان است.  $MS$  نشان‌دهنده ساختار بازار کشورهای واردکننده است که براساس شاخص هرفیندال-هیرشمن تعیین شده است. متغیر  $D$  فاصله جغرافیایی بین کشورهاست که در الگوی جاذبه معرف هزینه‌های انتقال در تجارت بین کشورها است. متغیرهای  $PCGDP$  و  $POP$  به ترتیب بیانگر درآمد سرانه و جمعیت کشورهای واردکننده زعفران

بازار وارداتی بزرگترین واردکنندگان زعفران جهان و سپس ارزیابی اثر این متغیر بر صادرات زعفران ایران است.

### مواد و روش‌ها

همان‌طور که بیان شد، هدف مطالعه حاضر ارزیابی اثر ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران بر صادرات ایران است. از این رو، در ادامه، نخست، شیوه محاسبه ساختار بازار با استفاده از شاخص هرفیندال-هیرشمن ارائه می‌شود و سپس الگوی جاذبه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### شاخص هرفیندال-هیرشمن

ساختار بازار کشور واردکننده بر عملکرد و استراتژی بازاریابی کشورهای صادرکننده اثر گذار است. شاخص‌های نسبت تمرکز<sup>۱</sup> و هرفیندال-هیرشمن<sup>۲</sup> دو روش عمده جهت تعیین ساختار بازار بوده که به طور گسترده در مطالعات تجربی استفاده شده است. شاخص هرفیندال-هیرشمن به دلیل در نظر گرفتن تمام کشورهای فعال در بازار از جامعیت تحلیلی بالاتری نسبت به شاخص نسبت تمرکز برخوردار است. لذا در این مطالعه این شاخص برای محاسبه ساختار بازار کشورهای واردکننده به کار گرفته شده است که رابطه آن به صورت زیر است (Besanko et al., 2009):

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

که در آن،  $k$  تعداد کشورهای صادراتی فعال در کشور واردکننده زعفران و  $S_i$  سهم صادراتی کشور  $i$  ام است. اگر تعداد بی‌شماری کشور با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، شاخص هرفیندال-هیرشمن، بسیار کوچک و اگر تعداد کمی کشور و با سهم‌های نابرابر در بازار وجود داشته باشند شاخص هرفیندال-هیرشمن، نزدیک به یک خواهد بود و ساختار بازار می

مکتوف (Kahouli & Maktouf, 2015) دوره زمانی (۲۰۰۹-۲۰۰۷) برای سال‌های بحران در نظر گرفته شده است. متغیر S بیانگر تحریم‌های اقتصادی علیه ایران توسط سازمان ملل بوده است که براساس مطالعه سامور (Samore, 2015) دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۰ برای آن لحاظ شده است که در این دوره برای سال‌های تحریم عدد یک و برای سال‌های دیگر عدد صفر در نظر گرفته شده است.

هستند. متغیر C نیز بیان‌کننده بحران غذا است که به صورت متغیر مجازی وارد الگو شده است. تعدادی از محققین با توجه به اثرات منفی بحران اقتصادی در تأمین غذای کشورها این بحران را تحت عنوان بحران غذا نیز دانسته‌اند که می‌توان به مطالعه فرتو و زرب (Ferto & Szerb, 2017) اشاره کرد. برای سال‌هایی که بحران غذا وجود داشته است عدد یک و برای دیگر سال‌ها عدد صفر قرار داده شده است. بنابر مطالعه کاهلی و

جدول ۱- تقسیم‌بندی ساختار بازار

Table 1- Four classes of market structure

ساختار بازار Market structure	بازه شاخص هرفیندال-هرشمن Range of HHI	شدت رقابت قیمتی Intensity of price competition
رقابتی Competition	معمولاً کمتر از ۰/۲۰ Usually below 0.20	Fierce شدید
رقابت انحصاری Monopolistic competition	معمولاً کمتر از ۰/۲۰ Usually below 0.20	May be fierce or light, depending on product differentiation بسته به تمایز محصول، ممکن است شدید یا سبک باشد.
انحصار چندجانبه Oligopoly	۰/۲۰ تا ۰/۶۰ 0.20 to 0.60	May be fierce or light, depending on inter-firm rivalry بسته به رقابت بین صادرکنندگان ممکن است شدید یا سبک باشد.
انحصاری Monopoly	۰/۶۰ و بالاتر 0.60 and above	Usually light, unless threatened by entry معمولاً سبک است، مگر اینکه از ورود تهدید شود.

منبع: بسانکو و همکاران (۲۰۰۹).

Source: Besanko et al. (2009).

لگاریتم در الگو وارد می‌شود. همچنین با توجه به ماهیت الگوی جاذبه، از داده‌های تابلویی برای برآورد الگو بهره برده می‌شود. داده‌های مورد استفاده برای برآورد الگو خلاصه آماری، علامت‌های مورد انتظار و منابع دریافت اطلاعات متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، صادرات زعفران ایران به ۱۶ کشور برتر واردکننده این محصول در دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار گرفته است. برای محاسبه شاخص ساختار بازار وارداتی از بسته نرم‌افزاری Excel2016 و برای محاسبه نتایج عوامل مؤثر بر صادرات زعفران ایران از بسته نرم‌افزاری STATA15 استفاده شده است (Stata Corp, 2017).

روش‌های کمترین مربعات معمولی (OLS) و درست‌نمایی شبه بیشینه پواسن (PPML) دو روش عمده برآورد الگوی جاذبه است که در این مطالعه با توجه به کارایی بالای روش درست‌نمایی شبه بیشینه پواسن از این روش استفاده شده است. روش درست‌نمایی شبه بیشینه پواسن برای نخستین بار توسط سیلوا و تنریو (Silva & Tenreiro, 2006) ارائه شد. از مهم‌ترین کاربردهای این روش این است که در الگوهای سنتی به دلیل این که متغیر وابسته در الگو به صورت لگاریتمی وارد می‌شود، نمی‌توان مقدار صفر به آن داد. گروهی از محققین با دادن مقدار اندک، سعی در برطرف‌سازی این مشکل داشته‌اند که این موضوع اثری منفی بر نتایج داشته است. لذا با ارائه این روش و استفاده از توزیع پواسن که دربرگیرنده داده‌های صفر است، این نقص را برطرف کردند. به عبارتی متغیر وابسته به صورت بدون

جدول ۲- توصیف آماری متغیرها  
Table 2- Descriptive statistics of variables

متغیر Variable	واحد Unit	توصیف آماری Descriptive statistics				علامت مورد انتظار Expected sign	منابع References
		کمینه Minimum	بیشینه Maximum	میانگین Mean	انحراف معیار Standard deviation		
صادرات زعفران ایران Iran's saffron export	دلار \$	0	152147	10786	24748	.....	مرکز تجارت بین‌المللی International trade center
ساختار بازار کشورهای واردکننده Importers' market structure	-	0.23	1	0.60	0.22	- / +	محاسبات تحقیق Research calculation
فاصله جغرافیایی Geographical distance	کیلومتر Km	686	14403	5220	3543	-	مرکز مطالعات و داده‌های بین‌المللی Centre d'etudes prospectives et d'informations internationales
درآمد سرانه کشورهای واردکننده Importers' GDP per capita	دلار \$	452	88416	32579	18460	+	بانک جهانی World bank
جمعیت کشورهای واردکننده Importers' population	میلیون نفر Million	2	1386	211	409	+	بانک جهانی World bank
بحران غذا Food crisis	-	0	1	0.18	0.38	-	کاهولی و مکتوف (۲۰۱۵) Kahouli & Maktouf (2015)
تحریم‌های اقتصادی Economic sanction	-	0	1	0.35	0.47	-	سامور (۲۰۱۵) Samore (2015)

منبع: یافته‌های تحقیق.

Source: Research findings.

## نتایج و بحث

تولید می‌شود. به گونه‌ای که اسپانیا به عنوان یکی از بزرگترین صادرکنندگان این محصول، صادرکننده مجدد آن بوده و سهمی از تولید این محصول ندارد.

براساس نتایج شاخص هرفیندال هیرشمن در سال ۲۰۱۷، بازار کشورهای اسپانیا، امارات متحده عربی، ایالات متحده آمریکا، آرژانتین، چین و هنگ‌کنگ به عنوان واردکننده زعفران، انحصاری است. این نکته شایان توجه است که بازار سه کشور اسپانیا، امارات متحده عربی و ایالات متحده آمریکا در تمام دوره دارای ساختار انحصاری بوده است در حالی که سه کشور دیگر دارای ساختار رقابتی تر بوده و در طول زمان بازارهای این

نتایج ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران براساس شاخص هرفیندال و هیرشمن در جدول ۳ ارائه شده است. براساس نتایج، کمترین میزان شاخص هرفیندال هیرشمن در سال ۲۰۱۷ برابر با ۰/۲۸۷ مربوط به کشور سوئیس و بیشترین میزان آن مربوط به کشور آرژانتین با ۰/۹۹۷ است. به عبارتی از میان ۱۶ کشور اصلی واردکننده زعفران هیچ کشوری دارای ساختار رقابت کامل نبوده و در همه بازارها درجه‌ای از انحصار وجود دارد. مهم‌ترین دلیل این موضوع تولید زعفران در کشورهای محدودی بوده که بیش از ۹۰ درصد آن توسط ایران

است. نتایج بیانگر این است که کشورهای فرانسه، ایتالیا، کویت، عربستان سعودی، سوئیس و انگلستان دارای ساختار رقابت انحصاری هستند و بازار این کشورها در اختیار یک یا چند صادرکننده خاص زعفران نیست.

کشورها انحصاری شده است. برای مثال ساختار بازار کشور آرژانتین به عنوان انحصاری ترین واردکننده زعفران در سال های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۷ به صورت انحصار چندجانبه بوده است ولی در سال های اخیر بازار وارداتی این کشور رو به انحصاری شدن رفته

جدول ۳- ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران  
Table 3- Market structure of saffron importing countries

کشور Country	2001	2007	2012	2017		2001-2017 period		
	HHI	HHI	HHI	HHI	ساختار بازار Market structure	کمینه Minimum	بیشینه Maximum	میانگین Mean
آرژانتین Argentina	0.508	0.486	0.820	0.997	انحصاری Monopoly	0.362	1.000	0.642
چین China	0.531	0.607	0.855	0.942	انحصاری Monopoly	0.433	1.000	0.680
فرانسه France	0.573	0.404	0.398	0.321	رقابت انحصاری Monopolistic competition	0.229	0.573	0.353
آلمان Germany	0.379	0.382	0.467	0.488	انحصار چندجانبه Oligopoly	0.311	0.612	0.415
هنگ کنگ Hong Kong	0.594	0.451	0.516	0.863	انحصاری Monopoly	0.395	0.905	0.530
هند India	1.000	0.636	0.904	0.475	انحصار چندجانبه Oligopoly	0.475	1.000	0.744
ایتالیا Italy	0.478	0.489	0.277	0.274	رقابت انحصاری Monopolistic competition	0.274	0.512	0.387
ژاپن Japan	0.330	0.452	0.778	0.578	انحصار چندجانبه Oligopoly	0.330	0.778	0.508
کویت Kuwait	0.607	0.464	0.532	0.317	رقابت انحصاری Monopolistic competition	0.261	0.698	0.419
عربستان سعودی Saudi Arabia	0.591	0.600	0.943	0.294	رقابت انحصاری Monopolistic competition	0.267	0.952	0.610
اسپانیا Spain	0.861	0.977	0.971	0.878	انحصاری Monopoly	0.771	0.977	0.892
سوئد Sweden	0.332	0.403	0.496	0.475	انحصار چندجانبه Oligopoly	0.332	0.564	0.456
سوئیس Switzerland	0.311	0.652	0.325	0.287	رقابت انحصاری Monopolistic competition	0.287	0.65	0.362
امارات متحده عربی UAE	0.878	0.763	0.953	0.885	انحصاری Monopoly	0.713	0.953	0.873
انگلستان United Kingdom	0.435	0.544	0.402	0.348	رقابت انحصاری Monopolistic competition	0.242	0.714	0.409
ایالات متحده آمریکا USA	0.856	0.859	0.840	0.789	انحصاری Monopoly	0.775	0.859	0.821

منبع: یافته های تحقیق.

Source: Research findings.

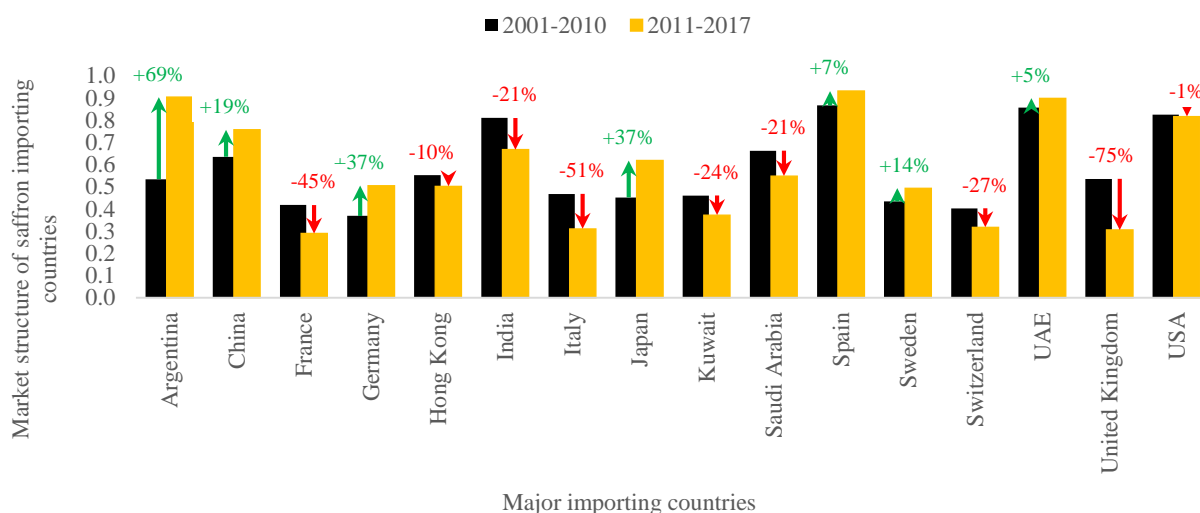
داده شده است. چنان که مشاهده می شود، ساختار بازار کشورهای آرژانتین، چین، آلمان، ژاپن، اسپانیا، سوئد و امارات متحده عربی

تغییرات ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران براساس دو دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۱ و ۲۰۱۷-۲۰۱۱ در نمودار ۲ نشان



ساختار رقابتی تری در مقایسه با دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۱ داشته‌اند. بنابراین می‌توان بیان داشت که کشورهای انگلستان و ایالات متحده آمریکا بیشترین و کمترین میزان افت (رقابتی تر شدن بازار) را با ۷۵ و ۱ درصد به خود اختصاص داده‌اند.

در دوره زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۷ نسبت به دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۱ انحصاری تر شده است. همان طور که دیده می‌شود بیشترین و کمترین میزان رشد (انحصاری شدن بازار) مربوط به کشورهای آرژانتین و امارات متحده عربی به ترتیب با ۶۹ و ۵ درصد است. در حالی که بازار ۹ کشور دیگر در دوره زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۷



شکل ۲- تغییرات ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران در دو دوره زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۷ و ۲۰۰۱-۲۰۱۰

Figure 2- The changes of market structure of saffron importing countries in two time periods 2001-2010 and 2011-2017.

آزمون‌های چاو و هاسمن نشان می‌دهد، ساختار داده‌های پژوهش به صورت تابلویی بوده و روش اثرات ثابت نتایج کارآمدتری در مقایسه با نتایج اثرات تصادفی دارد. در الگوی نخست تنها دو متغیر ساختار بازار کشورهای واردکننده به عنوان متغیر اصلی الگو و فاصله جغرافیایی به عنوان اصلی‌ترین مانع تجارت میان کشورها در نظریه الگوی جاذبه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بیانگر این است که انحصاری تر شدن بازارها اثر مثبت و معنی‌داری بر صادرات زعفران ایران دارد. به عبارتی صادرات زعفران ایران در بازارهایی با ساختار رقابتی کاهش یافته است. با توجه به نتایج ساختار بازار که بیشتر به آن اشاره شد، ۹

در ادامه تغییرات ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران بر صادرات ایران با استفاده از الگوی جاذبه مورد بررسی قرار می‌گیرد. پیش از برآورد الگوی جاذبه، همخطی و ایستایی متغیرها مورد تحلیل واقع شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است. بنابر نتایج، میانگین عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> کمتر از ۵ است که نشان‌دهنده نبود همخطی میان متغیرهای توضیحی الگو است. دو آزمون فیشر و لوین (Fisher)، لین، لوین و چو (LLC) نیز نشان می‌دهد که متغیرهای وابسته و توضیحی پیوسته الگو در سطح ایستا هستند. نتایج الگوی جاذبه در جدول ۵ ارائه شده است که نتایج

۱- VIF (Variance Inflation Factor)

غیرقابل انکار است. لذا ضرورت دارد ایران بر تقویت ساختارهای بازاریابی در کل زنجیره تولید-صادرات زعفران اهتمام ورزد. براساس نتایج، می‌توان بیان داشت که فاصله جغرافیایی عاملی محدودکننده برای صادرات زعفران ایران به شمار می‌رود که در سطح ۱۰ درصد معنی‌دار است. به عبارتی ایران، در شرایط مشابه تمایل به صادرات زعفران به بازارهای نزدیکتر دارد. به همین دلیل است که در سال‌های اخیر صادرات ایران به امارات متحده عربی روند فزاینده‌ای داشته است.

نتایج الگوی ۲ نیز بیانگر آن است که متغیرهای درآمد سرانه و جمعیت کشورهای واردکننده اثری مثبت و معنی‌دار بر صادرات زعفران ایران دارد. به عبارتی افزایش این دو متغیر که به عنوان اندازه بازار از بعد مالی و فیزیکی به شمار می‌روند، موجب افزایش صادرات زعفران ایران می‌شود. به ویژه آن که امروزه با توجه به اهمیت امنیت غذایی که بیانگر استفاده از مواد غذایی سالم و مقوی است، رجوع به مواد غذایی دارای خاصیت دارویی همانند زعفران به شدت افزایش یافته است که بزرگ شدن بازار، موجب افزایش تقاضا می‌شود.

کشور از ۱۶ کشور اصلی واردکننده زعفران در دوره زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۷ ساختار رقابتی‌تری پیدا کرده‌اند. لذا ادامه این روند در سال‌های آتی موجب کاهش صادرات زعفران ایران می‌شود. به عبارتی ایران در بازارهای انحصاری توانایی رقابت بالاتری در مقایسه با بازارهای رقابتی دارد. دلیل این موضوع را می‌توان ساختارهای ارائه محصول همانند بسته‌بندی و نظام‌های بازاریابی همانند تبلیغات دانست. البته از این موضوع نباید غافل شد که بزرگترین رقیب صادراتی ایران کشور اسپانیا بوده که به دلیل همجواری بالاتر با کشورهای اروپایی به عنوان مقصد اول صادرات زعفران و همچنین وجود توافق‌نامه‌های تجاری اتحادیه اروپا و در نهایت همبستگی فرهنگی و مذهبی که تشکیل‌دهنده سبک زندگی است، موجب کاهش رقابت ایران در بازارهای با ساختار رقابتی شده است. در نگاه اول به نظر می‌رسد، نیاز است ایران بازارهای انحصاری‌تر را هدف صادرات خود قرار دهد ولی نباید از این نکته غافل شد که در آینده نزدیک بازار محصول زعفران همانند بسیاری از محصولات دیگر ساختار رقابتی خواهد داشت که این روند در بخش پیشین نتایج مشاهده شده و

جدول ۴- نتایج آزمون‌های همخطی و ایستایی

Table 4- The results of collinearity and unit root tests

متغیر Variable	آزمون همخطی Collinearity test	آزمون ایستایی Unit root test	
	VIF	LLC	Fisher
صادرات زعفران ایران Iran's saffron export	-----	-3.316 (0.000)	8.718 (0.006)
ساختار بازار کشورهای واردکننده Importers' market structure	1.13	-3.112 (0.001)	2.520 (0.006)
فاصله جغرافیایی Geographical distance	1.36	-----	-----
درآمد سرانه کشورهای واردکننده Importers' GDP per capita	2.06	-5.204 (0.000)	4.428 (0.000)
جمعیت کشورهای واردکننده Importers' population	2.24	-5.835 (0.000)	18.814 (0.000)
بحران غذا Food crisis (2007-2009)	1.15	-----	-----
تحریم‌های اقتصادی Economic sanction (2010-2015)	1.20	-----	-----
میانگین Mean	1.52	-----	-----

منبع: یافته‌های تحقیق.

Source: Research findings.

جدول ۵- نتایج الگوی جاذبه در تعیین اثرگذاری ساختار بازار کشورهای واردکننده بر صادرات زعفران ایران

Table 5- The results of gravity model in determining the effect of Importers' market structure on Iran's saffron exports

متغیر Variable	الگوی ۱ Model 1		الگوی ۲ Model 2	
	ضریب Coefficient	آماره t t statistics	ضریب Coefficient	آماره t t statistics
ساختار بازار کشورهای واردکننده Importers' market structure	2.613***	4.67	2.125***	5.69
فاصله جغرافیایی Geographical distance	-0.487***	-2.73	-0.696**	-2.55
درآمد سرانه کشورهای واردکننده Importers' GDP per capita			1.686***	5.11
جمعیت کشورهای واردکننده Importers' population			0.968***	5.67
بحران غذا Food crisis (2007-2009)			-0.413*	-1.83
تحریم های اقتصادی Economic sanction (2010-2015)			0.297**	2.55
ضریب ثابت Constant	-0.139	-0.07	-28.877***	-5.95
ضریب تعیین R-squared		0.69		0.86
آزمون چاو Chow test		19.39 (0.000)		26.55 (0.000)
آزمون هاسمن Hausman test		4.01 (0.045)		69.34 (0.000)

منبع: یافته‌های تحقیق (\*، \*\* و \*\*\* به ترتیب بیانگر معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد است).

Source: Research findings (\* significant at 10% level, \*\* significant at 5% level, \*\*\* significant at 1% level).

کشورهای اروپایی که از بالاترین سطح تجارت با آمریکا به عنوان منبع بحران برخوردار بوده‌اند، صادرات زعفران ایران کاهش یافته است. الگوی (۲) نشان می‌دهد، میانگین صادرات زعفران ایران در دوره بحران غذا ۰/۵۶ درصد کمتر از صادرات در دوران نبود بحران بوده است که نتیجه بدست آمده همسو با نتایج مطالعات دوراندیش و همکاران (Dourandish et al., 2019) و امینی‌زاده و همکاران (Aminizadeh et al., 2020) است که بیان داشتند بحران اقتصادی اثری منفی بر صادرات زعفران ایران داشته است. همچنین فرتو و زرب (Ferto & Szerb, 2017) نیز نشان دادند که بحران مالی اثری منفی و معنی‌دار بر صادرات ذرت مجارستان داشته است. نتایج بیانگر این است که تحریم‌های اقتصادی برخلاف انتظار، اثری مثبت و معنی‌دار بر صادرات

از این رو، نتیجه بدست آمده همسو با نتایج هندی‌زاده و همکاران (Hendizadeh et al., 2019)، آقاپور صباغی (Aghapour Sabbaghi, 2019) و امینی‌زاده و همکاران (Aminizadeh et al., 2020) که نشان دادند، درآمد و جمعیت شرکای وارداتی اثری فزاینده و معنی‌دار بر صادرات زعفران ایران داشته است. براساس نتایج، متغیر بحران غذا اثری منفی و معنی‌دار بر صادرات زعفران ایران داشته است که دلیل اصلی این موضوع را می‌توان قیمت بالای محصول زعفران دانست. به طوری که با وجود اهمیت غذایی بالای این محصول از بعد دارویی و سهم اندک آن در سبد غذایی مورد نیاز، در پی بحران اقتصادی با کاهش درآمد و افزایش بیکاری در اثر تعدیل نیروی کار و در نتیجه کاهش قدرت خرید در بسیاری از کشورها به ویژه

شد. لذا نیاز است که بازارها و ابعاد مختلف آن‌ها جهت انتخاب استراتژی‌های بازاریابی مناسب مورد بررسی قرار گیرد. یکی از مولفه‌های اثرگذار در انتخاب برنامه‌های بازاریابی بررسی ساختار بازار هدف است. زعفران به عنوان یکی از مهمترین محصولات صادراتی ایران، مورد توجه محققین بوده است. با وجود این تاکنون در مطالعه‌ای ساختار بازار کشورهای واردکننده مورد بررسی قرار نگرفته است. لذا این مطالعه دو هدف اصلی را جهت پیشبرد ادبیات تحقیق در حوزه صادرات زعفران دنبال کرده است. هدف نخست، تعیین ساختار بازار ۱۶ کشور مهم واردکننده زعفران با بیشترین سهم از بازار جهانی بوده است که با استفاده از شاخص هرفیندال-هیرشمن محاسبه شده است. در ادامه با استفاده از الگوی جاذبه اثر این متغیر بر صادرات زعفران ایران در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۱ مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج ساختار بازار بیانگر این است که از میان ۱۶ کشور اصلی واردکننده زعفران هیچ کشوری دارای ساختار رقابت کامل نبوده و در همه بازارها درجه‌ای از انحصار وجود دارد. بازار کشورهای اسپانیا، امارات متحده عربی، ایالات متحده آمریکا، آرژانتین، چین و هنگ کنگ در سال ۲۰۱۷ انحصاری بوده است. این نکته شایان توجه است که بازار سه کشور اسپانیا، امارات متحده عربی و ایالات متحده آمریکا در تمام دوره مورد بررسی دارای ساختار انحصاری بوده است در حالی که سه کشور دیگر دارای ساختار رقابتی‌تر بوده و در طول زمان بازارهای این کشورها انحصاری شده است. براساس یافته‌های تحقیق، کشورهای فرانسه، ایتالیا، کویت، عربستان سعودی، سوئیس و انگلستان دارای ساختار رقابت انحصاری هستند و بازار این کشورها در اختیار یک یا چند صادرکننده خاص زعفران نیست. نتایج تغییرات ساختار بازار کشورهای واردکننده زعفران براساس دو دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۱ و ۲۰۱۷-۲۰۱۱ نشان داد که ساختار بازار کشورهای آرژانتین، چین، آلمان، ژاپن، اسپانیا، سوئد و امارات متحده عربی در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۱۱ نسبت به دوره

زعفران ایران داشته است. بررسی آماری صورت گرفته بیانگر این است که میانگین صادرات زعفران ایران در دوره وجود تحریم ۲/۳۳ برابر دوره نبود تحریم است. براساس تحلیل کشورها، از ۱۶ کشور مورد بررسی تنها میزان صادرات زعفران ایران به سه کشور هنگ کنگ، سوئیس و ایالات متحده آمریکا در دوره تحریم کاهش یافته است که علت آن را می‌توان در به‌کارگیری سیاست‌های حمایت از تولید و بازاریابی در این دوره زمانی در داخل کشور جستجو کرد که افزایش تولید و صادرات را در این دوره در پی داشته است که در سال‌های اخیر نیز با راه‌اندازی بازار آتی زعفران پس از برداشته شدن برخی از تحریم‌ها نیز ادامه داشته است. اما به نظر می‌رسد، علت تجاری این موضوع به ساختار بازار اکثر بازارهای هدف ایران در دوره تحریم باز می‌گردد که چنانچه در نتایج مشاهده شد به سمت انحصاری‌تر شدن حرکت کرده است که نشان می‌دهد، به سادگی امکان جایگزینی زعفران ایرانی با محصول رقبا وجود نداشته است و در طول سال‌های متمادی وفاداری به برند زعفران ایرانی ایجاد شده است. به طوری که کشورها برای تأمین تقاضاهای جدید زعفران شهروندان خود، ناگزیر به واردات زعفران از ایران بوده‌اند. زیرا بازارهای مصرف کشورها با رشد درآمد سرانه و تبلیغات و ترویج داروهای گیاهی در سطح جهان، تحت تأثیر روابط سیاسی و تنش‌های بین کشورها قرار نمی‌گیرد. نتایج این پژوهش، متفاوت از نتایج مطالعه دوراندیش و همکاران (Dourandish et al., 2019) است که بیان داشتند، تحریم‌ها اثر منفی بر صادرات زعفران ایران دارد. شایان ذکر است که دوره تحلیل، دوره زمانی در نظر گرفته شده برای تحریم‌ها و تعداد شرکای تجاری مورد تحلیل متفاوت از مطالعه نامبرده بوده است.

### نتیجه‌گیری

بازار جهانی روز به روز رقابتی‌تر شده و حضور صادرکنندگان بدون شناخت جامع از بازارهای هدف با شکست روبه‌رو خواهد

زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۱ انحصاری تر شده است. در حالی که بازار ۹ کشور دیگر در دوره زمانی ۱۷۲۰-۲۰۱۱ ساختار رقابتی تری در مقایسه با دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۱ داشته است. نتایج الگوی جاذبه بیانگر این است که متغیر ساختار بازار کشورهای واردکننده اثر مثبت بر صادرات زعفران ایران داشته است و بازارهای رقابتی تر موجب کاهش صادرات ایران می شود. بررسی متغیرهای دیگر بیانگر این است که فاصله بین ایران و شریک تجاری و بحران اقتصادی جهانی اثر منفی بر صادرات زعفران ایران داشته است. در حالی که متغیرهای درآمد سرانه و جمعیت کشورهای واردکننده و تحریم های اقتصادی اثر مثبت و معنی داری بر صادرات زعفران ایران داشته است. با توجه به نتایج بیان شده، پیشنهادهای زیر ارائه می شود:

با توجه به رقابتی تر شدن بازارهای هدف زعفران و اثر معنی دار آن بر صادرات زعفران ایران، پیشنهاد می شود که صادرکنندگان به بهبود مؤلفه های رقابت پذیری خود در بازارهای جهانی توجه بیشتری نمایند. توجه به استانداردهای بازارهای هدف و هماهنگی با آن در زنجیره عرضه به بازارهای جهانی، به ویژه در حلقه هایی همانند بسته بندی، اهمیت بالایی دارد. به طوری که مطابق با استانداردهای جهانی، بسته بندی محصولات صادراتی براساس نوع کیفیت محصول و دربرگیرنده اطلاعات کامل جهت ارائه به مشتریان باشد.

از آنجا که اسپانیا مهم ترین مشتری و در عین حال مهم ترین رقیب ایران در بازارهای زعفران از طریق صادرات مجدد است و ساختار بازار آن به عنوان واردکننده در همه سال های دوره مورد بررسی انحصاری بوده است، پیشنهاد می شود، در کنار استراتژی حفظ بازار اسپانیا در کوتاه مدت، با در پیش گرفتن استراتژی های تهاجمی از جمله شناخت بازارهای هدف و ایجاد پیمان های

## منابع

تجاری با آنها، ثبات سیاست ها و قیمت ها، بسته بندی مناسب و تقویت تصویر برند زعفران ایرانی در بلندمدت، در بازارهای هدف اسپانیا نفوذ کرده و با کاهش صادرات مجدد توسط این کشور از حاشیه بازار بیشتری برخوردار شود.

افزایش صادرات زعفران در دوره تحریم ها، نشان می دهد نفوذ و تثبیت سهم در بازارهای محصول زعفران طی سال های متمادی، می تواند اثر تنش های روابط سیاسی را خنثی کند و کشورها به دلیل نبود امکان جایگزینی رقیب، برای تأمین نیاز مردم خود تحریم ها را برای یک محصول خاص نادیده گرفته و به برند زعفران ایران وفادار باشند. از این رو، پیشنهاد می شود استراتژی های تثبیت بازار، تبلیغات و برندسازی برای محصولات صادراتی مزیت دار ایران از جمله زعفران به منظور حفاظت از بازار این محصولات و امکان ارزآوری آنها در شرایط نااطمینانی سیاسی به کار برده شود. اجرای این امر در بازارهای مختلف، در راستای اجرای سیاست های سند اقتصاد مقاومتی است و همچنین می تواند موجب امتیازگیری کشور در برخی روابط سیاسی نیز باشد.

همچنین پیشنهاد می شود در بلندمدت، بازارهای نزدیک و با درآمد سرانه بالا به عنوان هدف انتخاب شوند. همان طور که امروزه امارات متحده عربی تبدیل به یکی از بازارهای واردکننده اصلی زعفران ایران شده است، ایران می تواند سهم خود را از دیگر بازارهای منطقه همانند قطر، کویت و اردن نیز افزایش دهد. همچنین توجه به بازارهای هند و چین به عنوان دو بازار بزرگ در حال توسعه که طب سنتی و ادویه جات در رژیم غذایی در آنها جایگاه ویژه ای دارد، درآمد ارزی چشمگیر و با ریسک کمتری را در بر دارد.

Aghapour Sabbaghi, M. 2019. Investigating the factors affecting the export of Iranian saffron to

BRICS countries (Panel data approach). Journal of Saffron Agronomy and Technology 7 (3):

- 411-420. (In Persian with English Summary).
- Aminizadeh, M., Karbasi, A., Riahi, A., and Ramezani, M. 2020. Assessing the effect of Iran's membership in trade agreements on saffron exports. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 7 (4): 537-549. (In Persian with English Summary).
- Aminizadeh, M., Rafiee, H., Riahi, A., and Mehrparvar Hosseini, E. 2014. Pattern of competitiveness of pistachios world premier exporters in Iran's importers market. *Agricultural Economics* 8 (2): 41-68. (In Persian with English Summary).
- Babones, S., and Farabee-Siers, R.M. 2012. Indices of trade partner concentration for 183 countries. *Journal of World-Systems Research* 18 (2): 266-277.
- Balasa B. 1987. China's economic reforms in a comparative perspective. *Journal of Comparative Economics* 11: 410-426.
- Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., and Schaefer, S. 2009. *Economics of Strategy*. John Wiley and Sons.
- Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales. 2017. CEPII Database. <http://www.cepii.fr/>.
- Chizari, A., Riahi, A., and Aminizadeh, M. 2015. Prioritization of target markets of major global exporter's raisins (approach to identify of competition potential in these markets). *Agricultural Economics* 8 (4): 59-88. (In Persian with English Summary).
- Daneshvar, M., Karbasi, V., and Sarvari, A. 2005. Globalization and its effects on exports of saffron. *Articles Collections Second National Conference of Saffron*. Mashhad, Iran. (In Persian).
- Dourandish, A., Aminizadeh, M., Riahi, A., and Mehrparvar Hosseini, E. 2019. Assessing the role of trade sanctions and global economic crisis on Iran's saffron exports. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 6 (4): 499-511. (In Persian with English Summary).
- Fallahi, E., and Mazraeh, F. 2018. Economic analysis of short-term and long-term effects of exchange rate uncertainty on the export of Iranian saffron. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 6 (3): 367-381. (In Persian with English Summary).
- Ferto, I., and Szerb, A.B. 2017. The role of food crisis and trade costs in the Hungarian maize exports. *Problems of Agricultural Economics* 353 (4): 110-124.
- Hendizadeh, H., Karbasi, A., Mohtashami, T., and Sahabi, H. 2019. Ranking of socio-economic variables affecting the bilateral trade of saffron in Iran and business partners. *Journal of saffron Research* 7 (1): 55-67. (In Persian with English Summary).
- International Trade Center. 2019. <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- Kahouli, B., and Maktouf, S. 2015. The determinants of FDI and the impact of the economic crisis on the implementation of RTAs: A static and dynamic gravity model. *International Business Review* 24 (3): 518-529.
- Karbasi, A., and Rastegaripour, F. 2014. Evaluation of comparative advantage on production and export of saffron. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 2 (1): 59-74. (In Persian with English Summary).
- Kohansal, M., and Tohidi, A. 2015. Experimental study of the impact of foreign exchange rate fluctuations on Iran's saffron export demand: A dynamic pooled mean group (PMG) approach. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 3 (1): 34-42. (In Persian with English Summary).
- Koochakzadeh, S., and Karbasi, A. 2015. Study of the effective factors on the commerce of Iranian saffron. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 3 (3): 217-227. (In Persian with English Summary).
- Kottler, P., and Keller, K. L. 2006. *Marketing-management: Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung*.
- Mehrparvar Hosseini, E., Aminizadeh, M., Rafiee,

- H., Riahi, A., and Bastani, M. 2013. Designing of Iranian dates trade model; Application of trade advantages and theory of market structure. *Agricultural Economics* 7 (2): 19-46. (In Persian with English Summary).
- Microsoft Excel. 2016. Release 13. Microsoft, LA, USA.
- Mirbagheri, S.SH., Rafiee, H., and Akbarpour, H. 2019. Market structure analysis and export pattern of Iranian saffron. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants* 35 (5): 802-818. (In Persian with English Summary).
- Mohammadzadeh, H., and Karbasi, A. 2019. The shock effect of oil revenues on the export of Iran saffron. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 7 (1): 125-136. (In Persian with English Summary).
- Mohammadzadeh, H., Karbasi, A., and Kashefi, M. 2016. Comparison of logit, probit and tobit in the factors affecting the adoption of saffron insurance Case study: Qaen city. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 4 (3): 239-254. (In Persian with English Summary).
- Pasban, F. 2007. Study of effective factors on the export of saffron. *Economic Research Journal* 6 (12): 1- 15. (In Persian with English Summary).
- Rezapoor, S., and Mortazavi, S.A. 2011. Effects of globalization on supply and demand export saffron. *Iranian Journal of Agricultural Economics* 4 (3): 153-169. (In Persian with English Summary).
- Sadeghi, S.K., Khodaverdizadeh, S., and Khodaverdizadeh, M. 2011. Comparative advantage and world market structure of saffron. *Journal of Agricultural Economic Research* 11: 59-76. (In Persian with English Summary).
- Samore, G. 2015. Sanctions against Iran: A Guide to Targets, Terms, and Timetables. Belfer Center for Science and International Affairs.
- Shaban, M., Mahmoodi, A., and Shawkat Fadai, M. 2014. A survey on technical efficiency, marketing and market structure of saffron crop, Iran. *Journal of Saffron Agronomy and Technology* 1 (2): 85-101. (In Persian with English Summary).
- Silva, S.J.M.C., and Tenreyro, S. 2006. The log of gravity. *Review of Economics and Statistics* 88 (4): 641-658.
- Stata Corp. 2017. Stata Statistical Software: Release 15. College Station, TX: StataCorp LLC.
- Tinbergen, J. 1962. Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy. New York, NY: Twentieth Century Fund.
- Taheri, F., and Tafteh, M. 2008. Investigating structure of Iranian saffron export market.. Regional Agriculture Conference, Marvdasht Branch of Azad University, Fars, Iran. (In Persian with English Summary).
- World Bank Database. 2019. <http://data.worldbank.org/>.

## Determining the Structure of Saffron Target Markets and Analyzing Its Impact on Iranian Exports

*Naser Asiabani<sup>1</sup>, Hamed Rafiee<sup>2</sup>, Milad Aminizadeh<sup>3</sup> and Elham Mehrparvar Hosseini<sup>4</sup>*

**Submitted:** 28 January 2020

**Accepted:** 10 May 2020

Asiabani, N., Rafiee, H., Aminizadeh, M., Mehrparvar Hosseini, E. 2020. Determining the Structure of Saffron Target Markets and Analyzing its Impact on Iranian Exports. *Saffron Agronomy & Technology*, 8(3): 421-435.

### Abstract

Considering increasing competition in global markets, it is important to have a comprehensive understanding of target markets for market planning. One of the factors influencing international marketing strategies selection is assessment of the market structure in importing countries. Therefore, this study has pursued two main goals of determining the market structure of important saffron importing countries and investigating the effect of this variable on Iranian saffron to further the research literature on saffron export as one of the most important export products of the Iranian agricultural sector. To achieve these objectives, the Herfindahl-Hirschman Index has been used to calculate the market structure and the gravity model has been applied to determine this variable's impact on Iran's exports over the period of 2001-2017. Market structure results showed that out of the 16 main countries importing saffron, no country had a fully competitive structure and there was a degree of monopoly in all markets. Also, the results of changes in the market structure of saffron importing countries during the period of 2001-2010 and 2011-2017 showed that the market structure of 7 countries Argentina, China, Germany, Japan, Spain, Sweden and the United Arab Emirates have become more monopolistic and 9 other countries have got more competitive structures. According to the results of the gravity model, the market structure of the importing countries has had a significant effect on Iranian saffron exports and the more competitive target markets have caused reduction of Iranian saffron exports. Hence, as saffron target markets become more competitive, it is suggested that exporters pay more attention to improving their competitive components in the markets, especially packaging. In accordance with world standards, packaging should be based on the quality of the product and provide complete information for customers.

**Keywords:** Gravity Model, Herfindahl-Hirschman Index, Iran, Market Structure, Saffron Export.

---

1 - MSc. of Agricultural Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Ferdowsi University of Mashhad, Agricultural faculty

2 - Assistant Professor of Agricultural Economics, University of Tehran Karaj, agricultural and natural resources campus of University of Tehran, agricultural economics and development faculty

3 - PhD Student, Department of Agricultural Economics, Ferdowsi University, Mashhad

4 - PhD Student, Department of Agricultural Economics, University of Tehran, Karaj

(\* - Corresponding author Email: hamedrafiee@ut.ac.ir)

**DOI:** 10.22048/JSAT.2020.217710.1379