

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیست و یکم، شماره ۸۳، پاییز ۱۳۹۲

## قدرت بازار ایران در بازار جهانی زعفران

سید نعمت اله موسوی\*، مهدی جوکار\*\*، ذکریا فرج زاده\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۱/۹/۲۳

### چکیده

این مطالعه با هدف ارزیابی قدرت بازار ایران در بازار صادراتی زعفران صورت گرفت. به این منظور از شاخص لرنر و همچنین تصریح قیمت صادراتی زعفران ایران استفاده شد. برای محاسبه شاخص لرنر ابتدا تابع تقاضای زعفران ایران برآورد گردید. همچنین در تصریح قیمت صادراتی زعفران، اثر نرخ ارز بر قیمت صادراتی با استفاده از تحلیل رگرسیون تعیین شد. در تصریح تابع تقاضای واردات و قیمت صادراتی زعفران از داده‌های ترکیبی گروهی از کشورها در دوره ۱۹۹۴-۲۰۰۸ استفاده شد. در تابع تقاضای واردات مشاهده شد که به ازای ۱ درصد افزایش تولید ناخالص انتظار می‌رود تقاضای زعفران ایران حدود ۲/۲ درصد افزایش یابد. مقدار شاخص لرنر حدود ۰/۳ به دست آمد که حاکی از وجود قدرت بازار ایران است. تصریح تابع قیمت صادرات نیز به‌طور قطعی حاکی از قدرت بازار

\* دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت (نویسنده مسئول)

e-mail:mousavi\_sn@yahoo.com.

\*\* کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

\*\*\* دکتری اقتصاد کشاورزی

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۳

ایران در بازار صادراتی زعفران است به گونه‌ای که ایران می‌تواند میان بازارهای مختلف، سطوح مختلفی از قیمت را اعمال کند.

طبقه بندی JEL : D42, L12, Q17

### کلید واژه‌ها:

ساختار بازار، قدرت بازار، زعفران، ایران

### مقدمه

بخش کشاورزی دارای پتانسیل بالایی برای رهایی از وابستگی به صادرات نفت می‌باشد. در دوره ۸۸-۱۳۴۰ حدود ۴۰ درصد از صادرات غیرنفتی به بخش کشاورزی تعلق داشته است (بانک مرکزی ایران، ۱۳۸۸). زعفران از جمله محصولات کشاورزی است که ایران همواره در دهه‌های اخیر بیش از نیمی از بازار جهانی این محصولات را در اختیار داشته است (فائو، ۲۰۰۷). وجود شرایط غیررقابتی و یا اعمال انحصار از سوی ایران امکان تعیین قیمت از سوی ایران را فراهم نموده است و بررسی قیمت‌های صادراتی و داخلی نشان می‌دهد که همواره قیمت‌های صادراتی بالاتر از قیمت داخل قرار داشته است. یافته‌های مطالعه خدادادکاشی و شهیکی تاش (۱۳۸۴) نیز نشان داد که ساختار بازار جهانی زعفران غیررقابتی است. صادرات زعفران ایران در دوره ۲۰۱۰-۱۹۸۰ حدود ۱۴ درصد رشد داشته و از حدود ۲ تن در سال ۱۹۸۰ به حدود ۱۰۸ تن در سال ۲۰۱۰ رسیده است. ارزش صادرات نیز بیش از ۱۹ درصد رشد نشان می‌دهد (سازمان ملل، ۲۰۱۰). به‌طور تلویحی می‌توان گفت قیمت صادراتی حدود ۵ درصد رشد داشته است. در سال ۱۳۸۹ ارزش صادرات زعفران بیش از ۳۳۱ میلیون دلار بوده است (گمرک جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۹).

شناخت ساختار بازار محصولات به‌منظور بهره‌گیری بیشتر از بازار همواره مورد توجه مطالعات بوده است. البته در سالهای اخیر روندی کاهشی در قیمت زعفران دیده می‌شود، اما

قدرت بازار ایران در ...

در مجموع در سه دهه اخیر افزایش نشان می‌دهد (فائو، ۲۰۰۷). باید توجه داشت وجود چنین شرایطی به دلیل سود اقتصادی می‌تواند صادرکنندگان بالقوه را به حضور در بازار صادراتی زعفران ترغیب نموده و موجب کاهش حاشیه سود موجود شود. در خصوص محصولات کشاورزی، بارنرتین و رینهارت (Borensztein and Reinhart, 1994) معتقدند در مورد قیمت‌های کشاورزی در سال‌های اخیر روند نزولی پدیده‌ای معمول بوده است. به‌عنوان مثال نمونه‌ای بارز از کاهش قیمت در بازار جهانی وانیل دیده می‌شود (Rakotoarisoa and Shapouri, 2001). یافته‌های مشابهی در مورد قیمت صادراتی پسته ایران نیز به چشم می‌خورد (فرج‌زاده و بخشوده، ۱۳۹۰). در مورد پسته یافته‌های مشابهی نیز در مطالعه محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) و همچنین موسوی (۱۳۸۵) دیده می‌شود. در مطالعه دیگری یافته‌های مطالعه حسینی و پرمه (۱۳۸۳) نشان داد که در دوره ۶۷-۱۳۵۸ به دلیل کم بودن تعداد وارد کنندگان فرش ایران قدرت چانه زنی ایران همواره رو به کاهش بوده است اما در دوره ۸۰-۱۳۶۸ با افزایش تعداد وارد کنندگان قدرت ایران در بازار جهانی افزایش یافته است.

در حوزه مطالعات ساختار بازار، شاخصها و الگوهای مورد استفاده نیز همواره مورد بحث بوده است. بررسی مطالعات نشان می‌دهد که در حال حاضر برآورد تقاضای کالاها و همچنین تصریح الگوی تشکیل قیمت مبتنی بر تئوری قیمتگذاری بر اساس بازار<sup>۱</sup> دارای کاربرد بیشتری می‌باشد. دیوروال (Durevall, 2007) با استفاده از تابع تقاضای واردات قهوه سوئد نشان داد صادرکنندگان این محصول قادرند قیمت صادراتی را  $0/1-0/2$  بالاتر از قیمت داخل قرار دهند. فرج‌زاده و بخشوده (۱۳۸۹) نیز به روش مشابه نشان دادند در دوره ۱۳۸۴-۱۳۷۶ قیمت پسته  $0/36$  درصد بالاتر از هزینه نهایی بوده است. تئوری قیمتگذاری براساس بازار مبتنی بر رابطه میان نرخ ارز و قیمت صادراتی کالای صادراتی می‌باشد. لذا برای تحلیل ساختار بازارهای تجارت بین‌المللی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مفهوم اولین بار

---

1. Pricing to Market

توسط کروگمن (Krugman, 1987) مطرح شد و عمدتاً در حوزه صادرات مورد استفاده قرار گرفته است. راکوتوآریسوآ و شاپوری (Rakotoarisoa and Shapouri, 2001) این مفهوم را در مورد بازار واردات دانه وانیل توسط ایالات متحده بررسی نمودند. یافته های این مطالعه نشان داد که ایالات متحده با توجه به واردات ۵۰ درصدی خود از کشورهای صادرکننده قادر است در بازار واردات این محصول به دنبال تغییر نرخ ارز در کشورهای صادرکننده با تعدیل قیمت، قدرت بازار اعمال نماید. گلاوبن و لوی (Glauben and Loy, 2003) نیز با استفاده از مفهوم قیمتگذاری بر اساس بازار نشان دادند که آلمان در صادرات محصولات صنایع غذایی از قدرت بازار برخوردار است. یافته های مطالعه گریفیث و میولن (Griffith and Mullen, 2001) نیز نشان داد صادرکنندگان برنج استرالیا دارای قدرت بازار هستند.

برای فراهم آوردن شرایط لازم جهت بهره برداری از بازار جهانی و اعمال قدرت بازار توسط ایران ابتدا لازم است شرایط ایران در بازار جهانی این محصول از نظر امکان اعمال قدرت بازار بررسی شود. قدرت بازار به صورت توان یک کشور در تغییر قیمتها به سطوح بالاتر از رقابت کامل تعریف می گردد (Stoft, 2002). وجود قدرت بازار در فروش باعث می شود تا بخشی از مازاد مصرف کننده در قالب قیمت های بالاتر توسط عرضه کننده جذب شود که در مورد محصول صادراتی به صورت دریافت قیمت بالاتر از مصرف کنندگان خارجی است.

بر حسب ارزش صادرات زعفران، ایران به عنوان مهمترین بازیگر در دو دهه اخیر بوده است (فائو، ۲۰۱۰). اما تردیدهایی نیز در خصوص حفظ این موقعیت وجود دارد و لازم است همواره تغییرات ساختار بازار صادراتی آن مورد رصد قرار گیرد. برای این منظور در مطالعه حاضر جهت تحلیل قدرت بازار ایران در بازار جهانی از شاخص لرنر و همچنین مفهوم قیمتگذاری بر اساس بازار یا تصریح قیمت صادراتی استفاده شد. بر اساس مطالب عنوان شده، هدف مطالعه حاضر را می توان ارزیابی قدرت بازار ایران در بازار جهانی زعفران عنوان نمود.

## مبانی نظری و روش تحقیق

### الف) مبانی نظری

شناسایی قدرت بازار به سهولت ممکن نیست (Paul Twomey et al., 2005) و لذا برای قدرت بازار تعاریف و ابزارهای سنجش مختلفی ارائه شده است. در همین راستا در مطالعه حاضر نیز قدرت بازار با استفاده از دو روش مجزا ارزیابی شده است. در روش اول با استفاده از تخمین تابع تقاضای زعفران ایران مقدار کشش قیمتی تقاضا استخراج و سپس شاخص لرنر به عنوان معیاری از قدرت بازار محاسبه شده است. در ادامه نقش ایران در فرایند تشکیل قیمت صادراتی زعفران به عنوان ابزاری دیگر برای سنجش قدرت بازار ایران بررسی گردیده است. همان طور که در ادامه نیز تشریح می شود، در مورد روش دوم رفتار متغیرهای تأثیرگذار بر قیمت صادراتی زعفران ایران مبنای سنجش قدرت بازار ایران در بازار جهانی زعفران می باشد.

در تحلیل تقاضا با توجه به آنکه اکثر بازار صادرات زعفران در اختیار تعداد معدودی کشور می باشد، لذا می توان بازار را دارای انحصار چندجانبه در فروش فرض نمود (Durevall, 2007). در این مطالعه هر صادرکننده به عنوان یک بنگاه در نظر گرفته شد. هر بنگاه نیز اجتماعی از تعداد زیادی از تولیدکنندگان را در بر می گیرد که فرض شده است در یک بازار رقابتی فعالیت می کنند. همانند برخی مطالعات از جمله بتندورف و وربورن (Bettendorf and Verboven, 2000)، اپلبام (Appelbaum, 1982) و داریوال (Durevall, 2007)، فرض شده است که علی رغم متفاوت بودن اندازه بنگاه ها، هزینه نهایی در میان آنها ثابت و با یکدیگر برابر است. این مدل ایستا بوده و مبتنی بر تغییرات حدسی<sup>۱</sup> است، به این معنی که باور یک بنگاه نسبت به واکنش رقیبش در فرایند حداکثرسازی سود اساس تعیین قیمت و مقدار را تشکیل می دهد. هر چند مبنا قرار دادن تغییرات حدسی مورد انتقاد بوده است

---

1. Conjectural Variations

اما برای مطالعه قدرت بازار بسیار مطلوب و مفید است. در این مطالعه نیز بر اساس تغییرات حدسی، شاخص زیر به عنوان شاخص سنجش قدرت بازار مورد استفاده قرار گرفت که همان شاخص لرنر است:

$$\frac{P - MC(w)}{P} = \frac{\theta_i}{\eta_i} \quad (1)$$

در رابطه فوق  $\eta_i = \frac{\partial Q_i}{\partial P_i} \cdot \frac{P_i}{Q_i}$  کشش خود قیمتی تقاضاست.  $\theta_i$  تحلیل آمین بنگاه از واکنش سایر بنگاه ها از تغییر در محصول توسط بنگاه آام می باشد و به صورت درصد بیان می شود (Porter, 1983).  $\frac{\theta_i}{\eta_i}$  نیز بیانگر درجه توان یک بنگاه در تعیین قیمت (P) در سطحی بالاتر از هزینه نهایی (MC) است. مقادیر بالاتر کشش حدسی در بازار محصول به معنی توان بالاتر در بازار انحصار چند جانبه خواهد بود. همچنین هر چه کشش قیمتی تقاضا پایین تر باشد (تقاضا کشش ناپذیرتر باشد) قدرت بازار نیز بالاتر خواهد بود. بر همین اساس می توان در خصوص تغییر قدرت بازار استنباط نمود.

برآورد معادله ۱ مستلزم تخمین تابع تقاضا و هزینه نهایی است. اما با توجه به اینکه معمولاً دسترسی به اطلاعات هزینه نهایی دشوار است می توان با فرضهایی در مورد  $\theta_i$  به ادامه تحلیل پرداخت. در این مطالعه هزینه نهایی برای صادرکنندگان یا طرفهای مبادله ایرانی در بازار جهانی برابر با قیمت داخلی در نظر گرفته شد، زیرا صادرکنندگان زعفران را در سطح قیمت های داخلی از تولیدکنندگان خریداری می کنند و مهمترین جز هزینه برای این گروه را قیمت خرید محصول تشکیل می دهد. نمونه ای از چنین فرض در مورد هزینه نهایی در مطالعه داریوال (۲۰۰۷) در سوئد دیده می شود که طی آن هزینه نهایی برای واردکنندگان قهوه خام که محصول خود را به صورت قهوه فراوری شده به بازار عرضه می کنند، برابر با هزینه خرید قهوه خام یا قیمت واردات آن در نظر گرفته شده است. فرض دیگر آن است که اگر ساختار بازار از الگوی کورنو تبعیت کند، آنگاه  $\theta_i$  برابر با شاخص هرفیندال-هیرشمن خواهد بود. البته شاخص لرنر در هر صورت باید در دامنه صفر و یک قرار گیرد و اگر اقدام به روش

قدرت بازار ایران در ...

فرضهای مذکور منجر به ایجاد مقادیری متفاوت از دامنه فوق شود فرضها مورد اطمینان نخواهد بود. در این مطالعه در تحلیل قدرت بازار از فرض برابری قیمت داخلی و هزینه نهایی و ساختار بازار مبتنی بر الگوی کورنو استفاده گردید. جز دیگر در رابطه ۱ کشش قیمتی تقاضای زعفران است که با استفاده از تابع تقاضا به دست می آید.

در روش دوم الگوی تشکیل قیمت صادراتی حایز اهمیت است. این الگو مبتنی بر تئوری قیمتگذاری بر اساس بازار است که توسط کراگمن (Krugman, 1987) ارائه شد و حاکی است که در یک بازار غیررقابتی طرفهای تجاری بزرگ می توانند قیمتها را متناسب با تغییرات نرخ ارز تغییر دهند. در تحلیل اثر نرخ ارز میزان انتقال تغییرات نرخ ارز مورد توجه قرار می گیرد. در مدل‌های ساده بازار رقابتی فرض می شود که قیمت‌های محلی متناسب با تغییرات نرخ ارز میان دو طرف مبادله تغییر می کند و قیمت‌های جهانی را تحت تأثیر قرار می دهد (Kenetter, 1989). بنابراین اگر صادرکنندگان قادر به تبعیض قیمت میان بازارهای مختلف باشند، تغییرات در قیمت ارزهای محلی ممکن است به طور کامل در نوسانات نرخ ارز منعکس نشود (Griffith and Mullen, 2001). در مورد صادرات در چنین شرایطی صادرکنندگان سعی می کنند بخشی از تغییرات نرخ ارز را به منظور ثابت نگهداشتن قیمت‌های صادراتی کنترل کنند. آنها این عمل را با تغییر قیمت صادراتی کالای خود انجام می دهند.

به منظور آزمون وقوع و اثربخشی پدیده قیمتگذاری بر اساس بازار لازم است سطح انتقال تغییرات نرخ ارز (EPT) بررسی و وجود قدرت بازار مشخص شود (Rakotoarisoa and Shapouri, 2001). EPT کامل می تواند نشاندهنده وجود ساختار بازار رقابت کامل باشد اما عدم وجود EPT در بازار کامل دارای ساختار غیررقابتی نیز امکان پذیر است. به منظور آزمون فرضیه قیمتگذاری بر اساس بازار، تقاضایی که صادرکنندگان ایران با آن مواجه هستند به صورت زیر در نظر گرفته می شود (Gil-Pareja, 2003):

$$x = x_i(p_i^*, q^*, I) \quad (2)$$

که در آن  $P_i^*$  قیمت صادراتی محصولات منتخب در بازار  $i$ ،  $q_i^*$  مقدار صادرات کشورهای رقیب و  $I$  نیز سایر متغیرهای مؤثر بر تقاضا می باشد. فرض می شود که صادرکنندگان ایران در تعیین قیمت بهینه  $I$  را به صورت ثابت در نظر بگیرند، به این ترتیب سود بنگاه صادرکننده به صورت زیر خواهد بود:

$$\Pi(p_i^*) = \sum_{i=1}^n p_i x_i(p_i^*, q^*, I) - C[(x_i(p_i^*, q^*, I), w)] \quad i = 1, \dots, n \quad (3)$$

که در آن  $C(\cdot)$  تابع هزینه است که تابعی از سطح تولید و قیمت نهاده ها ( $w$ ) می باشد. به منظور ساده سازی اندیس زمان حذف شده است. همچنین قیمت صادرات ( $P_i^*$ ) را می توان به صورت واحدهای پول صادرکنندگان به ازاء هر واحد از پول در بازار مقصد تعریف نمود یعنی  $p_i^* = p_i / e_i$ . شرایط مرتبه اول حداکثرسازی سود بنگاه به معادله زیر منتهی می شود:

$p_i = MC(\varepsilon_i / \varepsilon_i - 1)$  که در آن  $MC$  هزینه نهایی و  $\varepsilon_i = \varepsilon(p_i / e_i, q^*, I)$  بیانگر کشش تقاضای باقیمانده در بازار خارجی  $i$  می باشد. معادله ۴ بیانگر آن است که قیمت بهینه صادرکنندگان در هر بازار مقصد به هزینه نهایی مشترک و اضافه بها مازاد بر هزینه نهایی بستگی دارد که اضافه بهای ممکن است بسته به مقصد متفاوت باشد (Gil-Pareja, S. 2003).

شکل پایه ای مدل Kenetter (1989) به صورت زیر نوشته می شود:

$$\ln p_{it} = \theta_t + \lambda_i + \beta_i \ln e_{it} + u_{it} \quad (5)$$

که در آن  $\theta$  اثرات زمان را در بر می گیرد،  $\lambda$  پارامتری است که بیانگر اثرات کشور می باشد،  $\beta$  اثر نرخ ارز را نشان می دهد و  $u_{it}$  نیز جمله تصحیح خطا می باشد. پانویس های  $i$  و  $t$  نیز به ترتیب به کشور مقصد و زمان اشاره دارد. تعدیل بر اساس بازار مقصد ممکن است در واکنش به تغییرات در نرخ ارز رخ دهد. در بخش بعد معادلات مورد استفاده در این مطالعه بر اساس مبانی نظری آمده است.



### ب) روش تحقیق

در این مطالعه دو تابع تقاضای واردات و قیمت صادراتی برآورد گردید. تابع تقاضای وارداتی مورد استفاده به شکل زیر می باشد (فرج زاده، بخشوده، ۱۳۹۰):

$$\ln Q_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 \ln GDP_{it} + \alpha_3 \ln ISP_{it} + \alpha_4 \ln SSP_{it} + u_{it} \quad (6)$$

که در آن Q مقدار واردات، GDP درآمد سرانه براساس دلار (به روش برابری قدرت خرید) در کشور واردکننده، ISP قیمت زعفران ایران در بازار جهانی، SSP قیمت زعفران اسپانیا در بازار جهانی به عنوان مهمترین رقیب ایران در بازار جهانی در دوره مورد مطالعه، u جمله اختلال و  $\alpha$  ها نیز پارامترهایی است که باید برآورد شوند. زیرنویس های  $i$  و  $t$  نیز به ترتیب بیانگر کشور واردکننده و زمان می باشد. گفتنی است که برای برآورد تابع فوق از داده های گروهی از کشورهای منتخب به صورت داده های ترکیبی استفاده شد.

همچنین در تصریح قیمت صادراتی، از معادله ۵ که مدل اصلی (Kenetter 1989) است، استفاده گردید. البته برخی از مطالعات این مدل را توسعه داده اند. به عنوان مثال گیل-پارجا (۲۰۰۳) متغیرهای دیگری همانند قیمت محصول صادرکنندگان رقیب در هر یک از بازارهای مقصد را به آن افزود. در این مطالعه نیز پس از شناسایی کشورهای رقیب از قیمت صادراتی آنها به عنوان یک متغیر توضیحی در الگو استفاده شد. در انتها گفتنی است که در این مطالعه از الگوی زیر برای آزمون فرضیه قیمتگذاری بر اساس بازار یا همان تصریح قیمت صادراتی استفاده شد.

$$\ln p_{it} = \lambda_{1i} + \lambda_{2i} \ln e_{it} + \lambda_{3i} \ln SSP_{it} + \lambda_{4i} \ln IDP_{it} + u_{it} \quad (7)$$

که در آن p قیمت صادراتی بر حسب پول ایران، e نرخ ارز (ارزش هر واحد از ارز خارجی بر حسب پول داخلی ایران)، SSP قیمت محصول صادرکننده (گان) رقیب، IDP قیمت داخلی محصول در بازار داخلی ایران،  $\lambda_1$  پارامتری است که اثر کشور یا بازار مقصد را نشان می دهد،  $\lambda_2$  بیانگر اثر نرخ ارز است و u نیز جمله تصحیح خطا می باشد. زیرنویس های  $i$  و  $t$  نیز به ترتیب نشاندهنده کشور مقصد و زمان است. در اینجا قیمت در بازار داخلی ایران

به عنوان هزینه نهایی برای صادرکنندگان مورد استفاده قرار می گیرد. تمامی مقادیر بر حسب قیمت‌های داخلی ایران مورد استفاده قرار گرفت. بر حسب سطح معنی داری پارامترهای به دست آمده سه حالت کلی می توان در نظر گرفت (Rakotoarisoa and Shapouri, 2001):

1.  $\lambda_{1i} = 0$  and  $\lambda_{2i} = 0$

این حالت نشان می دهد که بازار صادراتی رقابتی است، زیرا سطح قیمت با هزینه نهایی برابر است و قیمت در میان تمامی بازارهای مقصد یکسان است. در این حالت تغییرات در نرخهای ارز متقابل به طور کامل در قیمت‌های صادراتی محصول مورد مبادله میان دو طرف منعکس می شود و نرخ ارز هیچ اثری بر روی قیمت نخواهد داشت.

2.  $\lambda_{1i} \neq 0$  and  $\lambda_{2i} = 0$

در این حالت بازار دارای ساختار غیررقابتی است. این حالت نشان می دهد که کشش تقاضا نسبت به ارز کشورهای واردکننده در تمامی بازارها ثابت است، اما اضافه بهای صادرکننده در میان بازارهای مقصد با یکدیگر متفاوت می باشد و لذا تبعیض قیمت امکان پذیر است.

3.  $\lambda_{1i} \neq 0$  and  $\lambda_{2i} \neq 0$

این مورد بیانگر بازار غیررقابتی است که در آن افزون بر وجود امکان تبعیض قیمت در میان بازارهای مقصد، صادرکننده از توان انحصاری برخوردار بوده و قادر است قیمت محصول را نیز همراه با تغییرات نرخ ارز تعدیل نماید.

باید گفت که قیمت صادرات از طریق تقسیم ارزش صادرات بر مقدار صادرات حاصل شد. به منظور آزمون فرضیه قیمتگذاری بر اساس بازار، قیمت‌های صادراتی با استفاده از نرخ ارز بازار آزاد به ریال تبدیل شد.

در تحلیل رگرسیون از داده های ترکیبی استفاده گردید. این داده ها مربوط به متغیرهای نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی مبنی بر دلار برابری قدرت خرید کشورهای عمده واردکننده زعفران ایران، میزان واردات کشورهای منتخب، قیمت صادراتی اسپانیا به عنوان

قدرت بازار ایران در ...

صادرکننده رقیب و همچنین قیمت داخلی و قیمت صادراتی زعفران ایران است. داده‌های یادشده از پایگاه اطلاعاتی فائو، سازمان ملل متحد، گمرک جمهوری اسلامی ایران و بانک مرکزی به دست آمد. کشورهای منتخب نیز شامل بحرین، بلژیک، کانادا، فرانسه، آلمان، هند، ایتالیا، ژاپن، کویت، عربستان، اسپانیا، سوئد، سوئیس و امارات متحده عربی و دوره مطالعه نیز شامل ۲۰۰۸-۱۹۹۴ می باشد.

### نتایج و بحث

برای استفاده از داده‌ها ابتدا ایستایی داده‌ها مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از ایستایی نشان داد داده‌های مورد استفاده در تخمین ترکیبی در سطح ایستا می‌باشند. در ادامه، آزمونهای همگنی و هاسمن صورت گرفت. آزمون همگنی حاکی از آن است که داده‌های کشورهای منتخب از امکان تخمین ترکیبی برخوردار هستند و می‌توان آنها را در قالب یک گروه به منظور تخمین ترکیبی استفاده نمود. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون هاسمن در مورد معادلات حاکی از وجود اثرات ثابت در میان کشورهاست. از همین رو الگوی اثرات ثابت در تخمین معادلات مربوط به کشورهای منتخب مورد استفاده قرار گرفت.

در جدول ۱ یافته‌های حاصل از برآورد تابع تقاضای زعفران ایران آمده است. در این تصریح از متغیرهای تولید ناخالص داخلی کشورهای واردکننده زعفران ایران، قیمت زعفران ایران و همچنین قیمت زعفران اسپانیا به عنوان مهمترین رقیب ایران در بازار جهانی استفاده شد. علامت تمامی متغیرها مثبتی بر انتظار است و در سطح معنی داری ۵ درصد دارای اهمیت آماری است. این تصریح به صورت لگاریتمی دو طرفه برآورد شد لذا مقادیر به دست آمده را می‌توان به عنوان کشش تقاضای واردات ایران نسبت به هر یک از متغیرها تفسیر نمود. بر اساس نتایج به دست آمده تقاضای واردات ایران نسبت به قیمت آن کشش پذیر می باشد. بر اساس مفهوم قدرت بازار، این امر امکان بهره‌گیری از قدرت بازار را در بازار جهانی زعفران فراهم می‌کند. به بیان دیگر تقاضا برای زعفران ایران دارای شیب نزولی بوده و این شکل از تقاضا فرصتی را برای تجربه قدرت بازار فراهم می‌کند. بر اساس ضریب به دست آمده در شرایط ثابت

۱ درصد افزایش در قیمت صادراتی مقدار واردات زعفران ایران توسط کشورهای منتخب را بیش از ۱/۲ درصد کاهش خواهد داد. به بیان دیگر تقاضای واردات زعفران ایران نسبت به تغییرات قیمت صادراتی آن کشش پذیر است.

تقاضا برای زعفران ایران نسبت به تغییرات تولید ناخالص داخلی یا درآمد نیز باکشش است و انتظار می رود در شرایط ثابت به دنبال ۱ درصد افزایش در درآمد کشورهای واردکننده، تقاضا برای زعفران ایران بیش از ۲/۲ درصد افزایش یابد. همان طور که پیشتر نیز مشخص شد، کشورهای واردکننده زعفران ایران متشکل از کشورهای اتحادیه اروپا و کشورهای عربی حوزه خلیج فارس می باشد. در مورد کشورهای عضو اتحادیه اروپا با توجه به بالا بودن سطح درآمد فعلی آنها نمی توان انتظار افزایش درآمد بالا را داشت. لذا در مورد کشورهای عضو اتحادیه اروپا نمی توان مساعدت متغیر درآمد به تقاضا را تعیین کننده دانست. اما از سوی دیگر کشورهای عربی حوزه خلیج فارس در سالهای اخیر افزایش درآمد بالایی را تجربه نموده اند و انتظار می رود در آینده نیز با توجه به رو به رشد بودن اقتصاد آنها افزایش درآمد بالایی را تجربه نمایند. لذا انتظار می رود در آینده افزایش تقاضا توسط این کشورها مطلوب و البته تعیین کننده باشد.

متغیر مهم دیگر قیمت زعفران اسپانیا به عنوان کالای رقیب برای زعفران ایران است. این متغیر با توجه به سهم بالای اسپانیا در بازار جهانی زعفران مورد استفاده قرار گرفت. اما همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود، افزایش قیمت زعفران اسپانیا بر تقاضای زعفران ایران اثر منفی دارد، به این معنی که رابطه میان زعفران ایران و اسپانیا جانشینی نبوده بلکه به عنوان کالاهایی مکمل مورد استفاده قرار می گیرند. این یافته مطالعه تلویحاً تفاوت در کیفیت را که پیشتر عنوان شد تأیید می کند. به این معنی که میان زعفران کشورهای مختلف تفاوت وجود دارد و لزوماً جانشینهای نزدیک نیستند. بر اساس ضریب به دست آمده برای این متغیر انتظار می رود در شرایط ثابت، ۱۰ درصد افزایش در قیمت صادراتی زعفران اسپانیا ۲/۶

قدرت بازار ایران در ...

درصد از تقاضا برای زعفران ایران را بکاهد. تصریح یاد شده قادر است ۹۷ درصد از تغییرات در تقاضای زعفران ایران را با استفاده از متغیرهای مورد استفاده توضیح دهد.

حال با استفاده از کشش قیمتی تقاضای به دست آمده که همان ضریب متغیر قیمت می باشد، می توان شاخص قدرت بازار را محاسبه نمود. البته برای این منظور فرض وجود بازار کورنو پذیرفته می شود. بر این اساس مقدار ضریب  $\theta$  برابر با شاخص هر فیندال- هیرشمن بوده و شاخص لرنر به صورت زیر محاسبه خواهد شد:

$$L = \frac{P - MC}{P} = \frac{\theta_i}{\eta_i} = \frac{0/42}{1/22} = 0/34$$

مقادیر مخالف صفر برای شاخص فوق به معنی وجود قدرت بازار خواهد بود. به این ترتیب مشاهده می شود که ایران در بازار جهانی زعفران دارای قدرت بازار است و می تواند از این قدرت در جهت افزایش قیمت صادراتی آن یا حفظ آن در سطح بالا استفاده نماید. به منظور دستیابی به تقریب دیگری از شاخص لرنر در این مطالعه هزینه نهایی برای صادرکنندگان در بازار جهانی برابر با قیمت داخلی در نظر گرفته شد. بر اساس این روش، مقدار متوسط شاخص لرنر در دوره منتخب برابر با ۰/۳۲ به دست آمد. این نحوه محاسبه شاخص لرنر نیز بر وجود قدرت بازار ایران در بازار صادراتی زعفران تأکید دارد. البته در مورد این شاخص احتیاط دیگری نیز که محاسباتی است و در مورد آن امکان استنباط آماری وجود ندارد، لازم است.

جدول ۱. ضرایب تابع تقاضای زعفران ایران با استفاده از داده های مرکب

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
عرض از مبدأ	۵/۴۶	۶/۵۴	۰/۸۳
تولید ناخالص داخلی	۲/۲۴**	۱/۱۷	۱/۹۲
قیمت زعفران ایران	-۱/۲۲***	۰/۲۶	-۴/۷۶
قیمت زعفران اسپانیا	-۰/۲۶**	۰/۱۳	-۲
R <sup>2</sup> = ۰/۹۷			
D-W = ۱/۹۶			

مأخذ: یافته های تحقیق \*\* و \*\*\* به ترتیب معنیداری در سطح ۵ و ۱ درصد

در جدول ۲ نیز عوامل مؤثر بر فرایند تشکیل قیمت صادراتی زعفران ایران ارائه شده است. در این تصریح نیز ابتدا ایستایی داده‌ها آزمون شد. نتایج حاصل از ایستایی نشان داد داده‌های مورد استفاده در تخمین ترکیبی در سطح ایستا می‌باشند. همچنین نتایج آزمون همگنی حاکی از آن است که داده‌های کشورهای منتخب از امکان تخمین ترکیبی برخوردار هستند و لذا می‌توان آنها را به‌عنوان یک گروه در تخمین مورد استفاده قرار داد. یافته‌های حاصل از آزمون هاسمن نشان داد در میان کشورها استفاده از الگوی اثرات ثابت ضروری است.

در این تصریح همان‌طور که در بخش روش تحقیق نیز تأکید شد، اهمیت آماری ضریب عرض از مبدأ و نرخ ارز مورد نظر است. در اینجا مشاهده می‌شود که عرض از مبدأ در سطح معنی داری ۱ درصد حایز اهمیت آماری است، به این معنی که میان کشورهای از نظر حاشیه بازاریابی تفاوت وجود دارد و امکان تبعیض قیمت یا تنظیم قیمت در سطوح متفاوت در بازارهای مختلف وجود دارد. با توجه به اهمیت این ضریب مقدار اختصاصی ضریب عرض از مبدأ یا همان اثرات ثابت برای هر یک از کشورها که در واقع تفاوت آن نسبت به ضریب عرض از مبدأ ارائه شده (۷/۰۵-) است نیز در انتهای جدول برای هر یک از کشورهای منتخب آمده است. مشاهده می‌شود که میان کشورها بر حسب مقدار عرض از مبدأ تفاوت وجود دارد. این تفاوت به معنی امکان وجود تبعیض قیمت در بازارهای مختلف زعفران ایران می‌باشد و ایران می‌تواند از این پتانسیل در جهت قیمتگذاری تبعیضی استفاده نماید. این نتیجه خود دال بر غیررقابتی بودن بازار صادراتی زعفران ایران می‌باشد.

متغیر مهم دیگر نرخ ارز است. معنی داری ضریب این متغیر یا تفاوت آن با صفر به معنی آن است که صادرکننده زعفران یا ایران قادر است متناسب با تغییرات نرخ ارز کشورهای واردکننده زعفران ایران قیمت صادراتی را تغییر دهد و مانع از کاهش قیمت واقعی یا درآمد خود شود. در این صورت گفته می‌شود کشش تقاضا نسبت به نرخ ارز واردکنندگان

قدرت بازار ایران در ...

ثابت نیست و صادرکننده قادر است در ازای تغییر نرخ ارز قیمت صادراتی را تغییر دهد. به عبارتی در چنین شرایطی با تغییر قیمت توسط صادرکننده دارای قدرت بازار، واردکنندگان قادر نیستند از طریق تغییر نرخ ارز واکنش نشان دهند.

به این ترتیب در مجموع می توان گفت هر گونه تلاش کشورهای واردکننده برای کاهش ارزش پول داخلی صادرکنندگان ایران از طریق افزایش نرخ برابری ارز با پول ایران با هدف کاهش قیمت پرداختی به صادرکنندگان ایران با واکنش متقابل صادرکنندگان مواجه شده و آنها نیز سعی در افزایش قیمت صادراتی خود خواهند داشت. این نتیجه بر اساس ضریب متغیر نرخ ارز قابل دستیابی است. افزون بر این صادرکنندگان قادرند در بازارهای مختلف رفتار متفاوتی در مقابل تغییرات نرخ برابری ارز داشته باشند. به بیان دیگر می توانند متناسب با هر بازار قیمت صادراتی را تغییر دهند. این یافته نیز از معنی داری ضریب عرض از مبدأ قابل استنباط است. هر دو یافته اخیر به معنی غیررقابتی بودن بازار صادراتی زعفران ایران و دال بر امکان استفاده از قدرت بازار توسط ایران در بازار جهانی زعفران می باشد. بر اساس ضریب به دست آمده برای متغیر نرخ ارز انتظار می رود ۱ درصد افزایش در نرخ ارز یا کاهش ارزش پول داخلی ایران توسط کشورهای واردکننده زعفران ایران منجر به افزایش قیمت صادراتی آن به میزان ۱/۲ درصد شود. به این ترتیب مشاهده می شود که صادرکنندگان زعفران به افزایش نرخ ارز واکنش شدیدی نشان خواهند داد.

جدول ۲. ضرایب تابع قیمت صادراتی زعفران ایران با استفاده از داده‌های مرکب

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
عرض از مبدأ	-۷/۰۵***	۱/۸۶	-۳/۷۹
نرخ ارز	۱/۵۷***	۰/۳۰	۵/۳۲
قیمت زعفران ایران	۱/۲۰***	۰/۲۰	۵/۹۳
قیمت زعفران اسپانیا	-۰/۸۵***	۰/۱۶	-۵/۴۴
اثرات ثابت (عرض از مبدأ)	بحرین	-	۰/۵۲
	بلژیک	-	۲/۵۷
	کانادا	-	۱/۷۰
	فرانسه	-	۲/۲۸
	آلمان	-	۲/۴۷
	هند	-	۲/۵۵
	ایتالیا	-	-۶/۴۷
	ژاپن	-	-۵/۲۹
	کویت	-	۰/۱۷
	عربستان	-	-۰/۵۳
	اسپانیا	-	۲/۴۲
	سوئد	-	-۰/۹۶
	سوئیس	-	-۰/۸۰
	امارات متحده عربی	-	-۰/۶۳
D-W=۱/۶۳		$R^2=۰/۹۸$	

مأخذ: یافته‌های تحقیق \*\*\* معنیداری در سطح ۱ درصد

متغیر دیگری که در این تصریح مشاهده می‌شود، قیمت زعفران ایران در بازار داخل می‌باشد. گفتنی است که این قیمت به صورت متغیر درونزا مورد توجه قرار گرفت و تصریح ارائه شده در جدول ۲ با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله ای یا 2SLS برآورد گردید. ضریب این متغیر مطابق انتظار مثبت به دست آمده است، به این معنی که انتظار می‌رود افزایش قیمت داخلی موجب افزایش قیمت صادراتی شود. افزایش قیمت داخل هر چند می‌تواند به دلیل کاهش تقاضای داخل مقدار بیشتری از محصول را روانه بازارهای صادراتی



قدرت بازار ایران در ...

نماید اما باید توجه داشت که قیمت داخل در واقع هزینه نهایی صادرکنندگان محسوب می‌گردد، زیرا صادرکنندگان محصول صادراتی خود را با صرف هزینه ای معادل قیمت داخل تهیه و آن را در بازارهای صادراتی عرضه می‌کنند. به این ترتیب افزایش قیمت داخل مترادف با افزایش هزینه نهایی عرضه کنندگان به بازارهای صادراتی بوده و موجب افزایش قیمت صادراتی می‌شود.

قیمت زعفران اسپانیا همانند تصریح تقاضای واردات اثر منفی نشان می‌دهد، به این معنی که با افزایش قیمت زعفران ایران انتظار می‌رود قیمت صادراتی زعفران ایران نیز کاهش یابد. همان استدال عنوان شده در مورد تقاضای واردات زعفران در اینجا نیز قابل طرح است، به این معنی که استفاده از زعفران ایران و اسپانیا به صورت توأم می‌باشد و نوعی از رابطه مکملی میان آنها جریان دارد. با افزایش قیمت زعفران اسپانیا و کاهش مصرف آن، تقاضا برای زعفران ایران نیز کاهش خواهد یافت و با ثابت بودن سایر شرایط کاهش تقاضا منجر به کاهش قیمت صادراتی زعفران ایران خواهد شد. ۱۰ درصد افزایش در قیمت صادراتی اسپانیا موجب کاهش قیمت صادراتی ایران به میزان ۸/۵ درصد خواهد شد. تصریح یاد شده قادر است با استفاده از متغیرهای توضیحی مورد استفاده ۹۸ درصد از تغییرات در قیمت صادراتی زعفران ایران را توضیح دهد.

### نتیجه گیری و پیشنهاد

این مطالعه با هدف تحلیل قدرت بازار ایران در بازار صادراتی زعفران صورت گرفت. برای این منظور از تصریح تابع تقاضای واردات زعفران ایران و قیمت صادراتی ایران استفاده گردید. در تصریح قیمت صادراتی رفتار تشکیل قیمت و رابطه آن با نرخ ارز مهمترین معیار برای قضاوت در مورد ساختار بازار صادراتی زعفران ایران بود. هر دو تصریح یاد شده دال بر وجود قدرت بازار ایران بود.

در تابع تقاضای واردات مشاهده شد که تولید ناخالص اثر بالایی بر تقاضای واردات دارد به گونه‌ای که به ازای ۱ درصد افزایش تولید ناخالص انتظار می‌رود تقاضا برای زعفران

ایران حدود ۲/۲ درصد افزایش یابد. هر چند بخش عمده‌ای از زعفران ایران توسط کشورهای توسعه یافته مصرف می‌شود اما این کشورها دارای رشد تولید ناخالص پایین هستند لذا توصیه می‌شود بر روی بازار کشورهای دارای رشد تولید ناخالص بالا مانند کشورهای عربی حوزه خلیج فارس و یا کشورهای مشابه که دارای رشد درآمد بالا هستند تمرکز بیشتری صورت گیرد.

افزون بر شاخص لرنر مبتنی بر نتایج تابع تقاضای واردات، تصریح تابع قیمت صادرات نیز به‌طور قطعی حاکی از قدرت بازار ایران در بازار صادراتی زعفران بود. لذا بهتر است از سود انحصاری حاصل از آن در شرایط فعلی در جهت تداوم این قدرت بازار استفاده شود. به‌طور مشخص پیشنهاد می‌شود بخشی از ارزش صادرات به‌عنوان منابع سرمایه‌ای در جهت کاهش هزینه‌های تولید و هزینه‌های بازاریابی استفاده شود، زیرا هزینه‌های تولید و بازاریابی از موارد حایز اهمیت در حفظ قدرت بازار می‌باشد در تصریح تابع قیمت صادراتی مشخص گردید که امکان اعمال تبعیض قیمت وجود دارد. لذا پیشنهاد می‌شود بر اساس تقاضای هر یک از بازارها قیمت تبعیضی اعمال شود. در این خصوص لازم است همواره تغییرات در الگوی تقاضای بازارهای هدف مورد بررسی و رصد قرار گیرد تا امکان اعمال تبعیض از میان نرود. توصیه اجرایی در اعمال تبعیض ایجاد تفاوت ظاهری در محصول مطابق با سلیقه مصرف‌کنندگان هر بازار است.

## منابع

۱. بانک مرکزی ایران. ۱۳۸۸. قابل دسترسی در: <http://www.cbi.ir>
۲. حسینی، م.ع. و پرمه، ز. ۱۳۸۳. ساختار بازار جهانی فرش دستباف و بازارهای هدف صادراتی ایران. فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، ۳۰: ۱۱۴-۸۳

### قدرت بازار ایران در ...

۳. خداداد کاشی، ف. م.، شهیکی تاش، ن. ۱۳۸۴. سنجش درجه رقابت در بازارهای جهانی کالاهای منتخب سنتی و کشاورزی. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۱۳ (۵۱): ۱۷۸-۱۲۵.
۴. گمرک جمهوری اسلامی ایران. سالنامه بازرگانی خارجی گمرک ایران. سالهای مختلف. تهران.
۵. فرج زاده، ز. و بخشوده، م. ۱۳۹۰. بررسی ساختار بازار جهانی پسته با تأکید بر قدرت بازار ایران. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۷۳، ۱۴۵-۱۲۵.
۶. محمودزاده، م. و زیبایی، م. ۱۳۸۳. بررسی عوامل مؤثر بر صادرات پسته ایران: یک تحلیل همجمعی. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۴۶: ۱۵۸-۱۳۷.
۷. موسوی، س. ن. ۱۳۸۵. جهانی شدن و اثرات آن بر صادرات و واردات بخش کشاورزی، فقر و توزیع درآمد. پایان نامه دکتری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران.

8. Appelbaum, E. 1982. The estimation of the degree of market power. *Journal of Econometrics*, 19: 287-299.
9. Bettendorf, L. and Verboven, F. 2000. Incomplete transmission of coffee bean prices: evidence from the Netherlands. *European Review of Agricultural Economics*, 27 (1):1-16.
10. Borensztein, E. and Reinhart, C.M. 1994. The macroeconomic determinants of commodity prices. *IMF Staff Papers*, 41: 236-261.
11. Durevall, D. 2007. Demand for coffee in Sweden: the role of prices. preferences and market power. *Food Policy*, 32: 566-584.
12. FAO. 2010. Statistical Database. 2010. Available at: <http://www.fao.org>.

13. Gil-Pareja, S. 2003. Pricing to market behaviour in European car markets. *European Economic Review*, 47: 945 – 962.
14. Glauben, T. and Loy, J. P. 2003. Pricing-to-market versus residual demand elasticity analysis of imperfect competition in food exports: evidence from Germany . *Journal of Agricultural & Food*, 1(1), Article 3.
15. Griffith G. and Mullen J. 2001. Pricing-to-market in NSW rice export markets. *Australian Journal of Agricultural Economics*, 45(3): 323-334.
16. Kenetter, M.M. 1989. Price discrimination by US and German exporters. *American Economic Review*, 79: 198-210.
17. Krugman, P.R. 1987. Pricing to market when the exchange rate changes. In: Arndt, S.W., J.D. Richardson (Eds.), *Real-Financial Linkages among Open Economies*. MIT Press. Cambridge. MA.
18. Paul Twomey, P., Green, R., Neuhoff, K. and Newbery, D. 2005. A review of the monitoring of market power: the possible roles of TSOs in monitoring for market power issues in congested transmission systems. CEEPR working paper.
19. Porter, R.H. 1983. A study of cartel stability: the Joint Executive Committee, 1880–1886. *The Bell Journal of Economics*, 14: 301–314.
20. Rakotoarisoa, M. A. and Shapouri, S. 2001. Market power and the pricing of commodities imported from developing countries:

قدرت بازار ایران در ...

the case of US vanilla bean imports. *Agricultural Economics*, 25: 285–294.

21. Stoft, S. 2002. Power system economics: designing markets for electricity. IEEE Press.

22. United Nation. 2010. Statistical Database. Available at: <http://data.un.org/Data>.