



تحلیل تهدیدات ساختاری صادرات هندوانه ایران به کشورهای هدف

ریحانه الهوردی^۱

rey.allahverdi@ut.ac.ir

چکیده

ایران بزرگترین صادرکننده هندوانه در جهان به شمار می‌رود. از سوی دیگر قیمت‌های صادراتی ایران در بازارهای جهانی هندوانه با نوسانات متعددی همراه بوده است. لذا در این مطالعه به بررسی وضعیت ایران در بازارهای جهانی طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۰ و نوسان قیمت‌های صادراتی ایران پرداخته می‌شود. نتایج بررسی ساختار بازار هندوانه نشان داد که ساختار بازار هندوانه در کشورهای اصلی هدف ایران ساختار انحصاری داشته و این ساختار به سمت فضای رقابتی در حرکت است. همچنین مزیت‌های صادراتی ایران در کشورهای هدف رو به افول بوده است. با استناد به نتایج حاصل از فیلتر Hodrick-prescott، نوسان قیمت صادرات هندوانه ایران و قیمت صادراتی جهانی هندوانه به مدت ۷ سال انحراف منفی و به مدت ۹ سال از روند بلندمدت خود انحراف مثبت و نوسان قیمت صادرات هندوانه از هند به امارات به مدت ۱۱ سال انحراف منفی و به مدت ۵ سال انحراف مثبت داشته‌اند. این در حالی است که هند به عنوان رقیب ایران در بازار امارات، دارای روند با ثبات‌تر و کم‌ریسک‌تری بوده است. لذا حضور بلندمدت ایران در بازارهای جهانی مستلزم توجه به پیش‌بینی صحیح‌تر از فضای نوسانی در بازارهای هدف خواهد بود.

طبقه بندی JEL: Q11, Q13, Q17, C32

کلیدواژه‌گان: نوسان قیمت، ساختار بازار، مزیت صادراتی، فیلتر Hodrick-prescott، هندوانه

مقدمه

بخش کشاورزی از مهمترین محورهای پیشرفت و توسعه اقتصادی در بسیاری از کشورهای جهان به شمار می‌رود. در ایران نیز به دلیل وجود تنوع اقلیمی و آب و هوایی، زمینه مستعد کشاورزی و نیروی کار جوان و ارزان قیمت، بخش کشاورزی از مهمترین بخش‌های پویا و مولد اقتصاد است (اشجاری، ۱۳۸۴).

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران



همچنین با وجود امکانات و ظرفیت تولید و کیفیت نسبی محصولات، این بخش می‌تواند به افزایش حجم صادرات غیرنفتی کمک کند. با توجه به این که یکی از چالش‌های اساسی کشورهای در حال توسعه، اتکای بیش از حد درآمد دولت‌ها به صادرات یک یا تعداد محدودی از کالاهاست (خالدی و همکاران، ۱۳۸۴)، لزوم گریز از صادرات تک محصولی و رهایی از چالش‌های برآمده از آن، ایجاد تنوع در محصولات صادراتی، تأمین ارز برای سرمایه‌گذاری و افزایش سهم در تجارت جهانی و بازارهای بین‌المللی، اهمیت صادرات غیرنفتی را بیش‌تر کرده است (اکبری و همکاران، ۱۳۷۹). تقویت بخش کشاورزی از دو جنبه داخلی و خارجی به منظور تأمین استقلال سیاسی و اقتصادی، کاهش واردات و اجرای سیاست‌های گسترش صادرات غیرنفتی برای کسب بخشی از منابع ارزی مورد نیاز کشور، بسیار ضروری است. لذا، پژوهش در زمینه بازاریابی و تجارت محصولات کشاورزی، به منظور شناخت قابلیت‌ها و ظرفیت‌های کشور در جهت تولید محصولاتی که صادرات را افزایش داده و موجب ارزآوری بیش‌تر برای اقتصاد کشور شود، اهمیت دارد (حاجیان و محمدزاده، ۱۳۸۶). در بخش کشاورزی، هندوانه از محصولات مهم باغی ایران و یکی از محصولات راهبردی صادراتی به شمار می‌آید. اهمیت موضوع تحقیق در این‌جا است که ایران بزرگترین صادرکننده هندوانه در جهان است، اما مبلغ قابل توجهی به دریافتی کشور بابت صادرات هندوانه به کشورها اضافه نمی‌شود. لذا به مطالعات فراوانی در این زمینه با هدف شناسایی و بررسی ساختار بازار صادرات این محصول نیاز است.

پیشینه تحقیق

در این زمینه چندین مطالعه داخلی و خارجی وجود دارد که از جمله مطالعات صورت گرفته می‌توان به مطالعه (کرمی و زیبایی، ۱۳۸۷) اشاره کرد که اثرات نوسان پذیری نرخ ارز بر صادرات محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف را با استفاده از معیار انحراف میانگین متحرک نرخ ارز (MASD) و الگوی خود بازگشتی با وقفه توزیع شده (ARDL)، که یکی از شیوه‌های تحلیل هم‌جمعی است، بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد نوسان پذیری نرخ ارز، دارای اثرات متفاوتی بر روی میزان صادرات محصولات به کشورهای مختلف می‌باشد.

در همین راستا نجار زاده و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری ساختاری، به بررسی تأثیر رابطه مبادله و نرخ ارز واقعی بر کسری بخش تجارت خارجی اقتصاد ایران پرداخته‌اند. نتایج حاکی از این بود که اولاً رابطه مستقیم بلندمدتی بین تجارت خارجی و نرخ ارز واقعی کشور وجود دارد؛ ثانیاً وجود رابطه معنی دار بلندمدت معکوس میان تراز بخش تجاری و رابطه مبادله در اقتصاد ایران تایید می‌شود. بر اساس مطالعه عاقل و همکاران (۱۳۸۶) با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر ارزش صادرات محصولات کشاورزی با تأکید بر استانداردهای صادرات با استفاده از مطالعه توابع صادرات محصولاتی نظیر خرما، زعفران و... محققان با استفاده از روش داده‌های پانل مربوط به دوره زمانی ۸۴-۱۳۷۹ دریافته‌اند که ضریب نرخ ارز رابطه منفی با صادرات محصول خرما دارد به طوری که با افزایش یک درصدی نرخ ارز، صادرات خرما حدود ۱۶ درصد کاهش می‌یابد.



در مطالعه دیگری کاظم زاده و ابونوری (۱۳۸۵) به برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات خرمای ایران با استفاده از الگوی سیستم معادلات همزمان و آمار سری زمانی سال های ۸۲-۱۳۵۰ پرداخته اند. نتایج حاصل از تخمین گویای این مطلب بود که در تابع تقاضای صادرات خرما، متغیر نرخ ارز معنی دار و دارای تأثیر مثبت بوده است. نتایج مطالعه ترکمانی و طراز کار (۱۳۸۴) با موضوع اثر تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادراتی پسته برای دوره ۷۹-۱۳۵۰ با الگوی ARDL نشان داد که قیمت صادراتی پسته با نرخ ارز رابطه مثبت دارد. همچنین فرهادی (۱۳۸۰) عوامل مؤثر بر صادرات غیر نفتی ایران را با استفاده از الگوی خود بازگشتی با وقفه توزیع شده (ARDL) مورد بررسی قرار داده است، نتایج حاکی از آن است که اثر نرخ ارز موثر صادراتی بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی معنی دار نیست. در اینجا لازم به توضیح است نرخ موثر واقعی ارز به عنوان یکی از مهمترین عوامل رقابت پذیری بین المللی تلقی می شود. با افزایش آن رقابت پذیری صادراتی کشور افزایش و با کاهش آن رقابت پذیری صادراتی کشور کاهش می یابد. لذا حفظ و یا ارتقای نرخ موثر واقعی ارز، اثر مثبت بر تراز تجاری کشور و کاهش آن اثر منفی بر آن خواهد داشت (مجرد م و رازینی، ۱۳۸۰).

به علاوه در پژوهش دیگری صبوحی و پیری (۲۰۰۹) به وسیله الگوی ARDL اثر نوسان نرخ ارز بر قیمت صادراتی زعفران را بررسی کرده و دریافته اند که اثر این متغیر بر قیمت صادراتی زعفران در بلندمدت و کوتاه مدت مثبت و معنی دار و بزرگتر از سایر متغیرها نظیر مقدار صادرات می باشد. نتایج مطالعه بیک و همکاران (۲۰۰۹) که با استفاده از داده های سال ۲۰۰۷-۱۹۸۷ و با تکیه بر الگوی ARDL، اثرات پویایی نرخ ارز بر تجارت دو جانبه محصولات کشاورزی بین ایالات متحده و ۱۵ شریک عمده تجاری اش را بررسی کرده اند، گویای آن است که نرخ ارز نقش تعیین کننده ای در تجارت محصولات کشاورزی در بلندمدت و کوتاه مدت ایفا می کند که در مورد کشورهای مختلف اثر متفاوتی دارد.

در پژوهش دیگری یزدانی و شجری (۲۰۰۹) اثر شاخص های اقتصاد خرد ایران و بیست شریک تجاری اش را، روی تراز تجاری محصولات کشاورزی ایران با استفاده از الگوی ARDL طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۱۹۶۰ بررسی کرده اند. این بررسی نشان داد که نرخ حقیقی ارز تأثیر مثبتی روی تراز تجاری دارد به طوری که کاهش آن، تراز تجاری را بهبود می بخشد؛ گرچه یک ابزار سیاستی قوی برای ایجاد تعادل بلندمدت نیست. در مورد فراربت نرخ ارز، احمد (۲۰۰۹) با استفاده از تکنیک های هم جمعی و خطای تصحیح، اثر نوسان نرخ ارز بر رشد تجارت بین الملل را در بنگلادش مطالعه کرده و دریافته است که فراربت نرخ ارز یک اثر منفی و مهم هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت، بر رشد تجارت جهانی دارد.

در مطالعه ای تجربی، هایاکو و کی مارو (۲۰۰۹) رابطه بین نرخ ارز و تجارت بین المللی را با تمرکز بر آسیای شرقی بررسی کرده و با استفاده از رهیافت OLS نشان داده اند که تجارت خاورمیانه به صورت جدی تری نسبت به سایر نقاط منطقه به وسیله نوسانات نرخ ارز تحت تأثیر قرار گرفته است و اثر منفی فراربت نرخ ارز از اثر تعرفه ها بزرگتر و از اثر هزینه مربوط به مسافت در شرق آسیا کوچک تر است. در مطالعه ای با عنوان فراربت نرخ ارز، نظام نرخ ارز و حجم تجارت، آریستوتلوس (۲۰۰۱) شواهدی از تابع صادرات بین آمریکا و انگلیس را در دوره زمانی ۱۹۹۹-۱۸۸۹



مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان می‌داد که هیچ یک از دو عامل فراریت نرخ ارز و نظام نرخ ارز متفاوت در فاصله قرن اخیر تأثیری بر حجم صادرات نداشته است.

مواد و روش‌ها

بنابر نظریه‌های تجارت بین‌الملل برای توسعه صادرات در هر کشوری، اقدام‌هایی از جمله شناسایی مزیت‌های نسبی، اولویت‌بندی صنایع مزیت‌دار و سرمایه‌گذاری در توسعه صادرات این فعالیت‌ها ضروری است (محمودی و ولییگی، ۱۳۸۳). قانون مزیت نسبی در تجارت بین‌الملل بدان معناست که اگر کشوری بتواند کالایی را در مقایسه با دیگر کشورها با هزینه کم‌تری صادر کند، در مقایسه با کشورهای دیگر دارای مزیت نسبی در صادرات است و با وارد شدن به صحنه تجارت جهانی می‌تواند از صدور کالایی که در آن مزیت نسبی دارد بیش‌تر بهره‌مند شود. در این پژوهش برای نشان دادن مزیت نسبی ایران در صادرات هندوانه از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده، RCA استفاده شده است. شاخص (RSCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RCA) همه عوامل مؤثر بر مزیت نسبی از جمله عامل‌های تولید و نیروهای عرضه و تقاضا را در برمی‌گیرد و از سیاست‌ها و دخالت‌های دولت تأثیرپذیری کم‌تری دارد (دشتی و همکاران، ۱۳۸۹). شاخص مزیت نسبی آشکار شده والر اس آمعاری مناسب برای اندازه‌گیری مزیت نسبی ایران در صادرات هندوانه است. در شاخص مزیت نسبی آشکار شده والر اس اطلاعات مربوط به همه کشورها و کالاها منعکس شده است، تا از این راه مزیت نسبی جهانی در نظر گرفته شود (همان منبع). بنابر مفاهیم مزیت نسبی، شاخص‌های RCA متفاوتی پیشنهاد شده است (ییت، ۱۹۸۵؛ والر اس، ۱۹۹۱؛ لافای، ۱۹۹۲؛ ممدویچ، ۱۹۹۴)، هنوز شاخص استاندارد بالاسا (بالاسا، ۱۹۶۵) به‌طور گسترده‌ای در بررسی‌ها استفاده می‌شود.

شاخص مزیت نسبی آشکار شده از رابطه (۱) به‌دست می‌آید (بالاسا، ۱۹۶۵؛ ایشچوکووا و اسموتکا، ۲۰۱۳):

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

که در آن X_{ij} ارزش صادرات کالا 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. قرار گرفتن مقدار شاخص در دامنه صفر تا یک نشان‌دهنده وجود نداشتن مزیت و یک تا بی‌نهایت بیانگر وجود مزیت و حرکت به سوی تخصصی شدن تجارت است (صادقی و همکاران، ۱۳۹۰). روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را می‌توان نشان‌دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کشور در سطح بازار جهانی یک کشور دانست. افزون بر این، نوسان‌های زیاد این شاخص را طی زمان می‌توان به عنوان معیاری برای نبود پایداری در نظام تجاری یک کشور تلقی کرد. تغییرات

² Vollrath Revealed Comparative Advantage



در مزیت نسبی ممکن است به دلایلی همچون تغییر نسبی هزینه تولید کالا، تغییر در نرخ مبادله ارز و یا تغییر در موانع تجاری داخلی یا کشورهای خواهان کالا باشد (سلامی و پیشبهار، ۱۳۸۰).

با توجه به شاخص مزیت نسبی آشکار شده در صادرات، به دلیل این که نبود مزیت نسبی صادراتی، در بازه صفر تا یک و وجود مزیت در بازه یک تا بی نهایت تعیین می شود، مسئله عدم تقارن در مورد آن مطرح می شود که سبب شد، پژوهشگران در پی یافتن شاخصی متقارن باشند. به این دلیل در کنار استفاده از این شاخص پژوهشگران زیادی از شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن در رابطه (۲) نیز استفاده می کنند (براسیلی و همکاران، ۲۰۰۰):

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

دامنه تغییرات شاخص بالا بین منفی یک تا مثبت یک می باشد که مقادیر منفی آن نشان دهنده نبود مزیت و مقادیر مثبت آن نشان دهنده وجود مزیت در صادرات محصول است. پس از معرفی شاخص های مزیت نسبی، مهمترین شاخص های ساختار بازار که در بررسی پیشرو از آن ها استفاده شده است، ارائه می شوند. ساختار بازار معرف ویژگی های سازمانی بازار از جمله تمرکز فروشندگان، تمرکز خریداران، شرایط ورود و درجه همگنی کالا است که با شناسایی آن ها می توان ماهیت قیمت گذاری، رقابت در بازار و نوع بازار بین رقابت و انحصار کامل را مشخص کرد (حسینی و هومن، ۱۳۸۶). از جمله شناخته شده ترین شاخص های ساختار بازار می توان به شاخص نسبت تمرکز n بنگاه (CRn) و شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI) اشاره نمود.



نسبت تمرکز^۳ (CR_n)

نسبت تمرکز n بنگاه (CR_n) بیان گر نسبت مجموع اندازه فروش n تا از بزرگ‌ترین بنگاه‌های موجود در بازار به کل اندازه بازار است. شاخص بیان شده را می‌توان به صورت رابطه (۴) ارائه کرد (دی وانی و لی هنگ کیم، ۲۰۰۳):

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i \quad i=1,2,\dots,k, \quad k>n \quad (3)$$

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

شاخص هرفیندال-هیرشمن^۴ (HHI)

برای رفع بعضی از کاستی‌های وارد بر شاخص نسبت‌های تمرکز، اریس سی هرفیندال شاخصی را برای اندازه‌گیری قدرت بازار پیشنهاد کرد که از مجموع توان دوم سهم بازار همه کشورهای فعال در عرصه جهانی محاسبه می‌شود. این شاخص از رابطه (۴) به دست می‌آید (گجورل و پرادهان، ۲۰۱۲):

$$HHI = \sum_{i=1}^k S_i^2 \quad (4)$$

که در آن k، تعداد کشورهای فعال در عرصه جهانی و S_i سهم بازار کشور i ام است. اگر تعداد بسیاری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، شاخص هرفیندال-هیرشمن، بسیار کوچک و اگر تعداد کمی تولیدکننده و با سهم‌های نابرابر در بازار وجود داشته باشند شاخص هرفیندال-هیرشمن، نزدیک به یک خواهد بود. شاخص بیان شده یک آماره است که هرچقدر به صفر نزدیک باشد نشانگر درجه رقابت بیش‌تر بازار و هر چقدر به یک نزدیک باشد، درجه انحصار بیش‌تر را نشان می‌دهد. این شاخص به تنهایی تفسیرپذیر نیست و در مقایسه با بازارهای دیگر و یا تغییرات نسبی آن در طول زمان است که تغییرات ساختاری بازار را توضیح می‌دهد. از مزیت‌های این شاخص آن است که نخست، سهم همه بنگاه‌های تولیدی در بازار را در نظر می‌گیرد و دوم، عکس شاخص هرفیندال-هیرشمن، نوع بازار (تعداد بنگاهها با سهم یکسان را نشان می‌دهد) (پیری و همکاران، ۱۳۸۹). علت انتخاب دو شاخص بالا این است که آن‌ها بهترین شاخص‌ها برای سنجش درجه رقابت و انحصارند. شاخصی مانند هرفیندال-هیرشمن ویژگی‌هایی دارد که آن را از دیگر شاخص‌ها متمایز می‌کند. از مهمترین این ویژگی‌ها می‌توان موارد زیر را بر شمرد (خدادادکاشی و شهیکیتاش، ۱۳۸۴):

۱. سازگاری با اصول آکسیوماتیک تمرکز: این شاخص با اصول آکسیوماتیک تمرکز یعنی اصل انتقال، اصل ورود، اصل رده‌بندی و اصل ادغام سازگار است.
۲. دارا بودن مبنای نظری قوی.

³ Concentration Ratio

⁴ Herfindahl-Hirschman Index



۳. استفاده از همه اطلاعات n صادرکننده در بازار: در شاخص HHI از همه اطلاعات نمونه برای محاسبه تمرکز استفاده می‌شود و بر مبنای ترمینولوژی‌های آماری می‌توان نتیجه گرفت این شاخص اصل جامعیت را رعایت می‌کند.

۴. سادگی محاسبه و تحلیل.

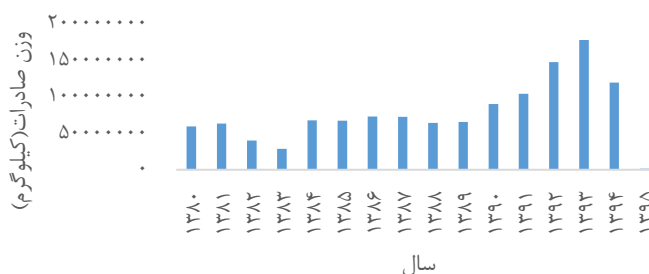
شاخص دیگری که در این بررسی به کار رفته است، شاخص نسبت تمرکز n کشور است. این شاخص در مقایسه با شاخص HHI دارای مزیت‌های کم‌تری است. از مهمترین عیب‌های این شاخص، نقض برخی از اصول آکسیوماتیک تمرکز (اصل انتقال و اصل ادغام) و استفاده نکردن از همه اطلاعات نمونه می‌باشد. از مهمترین مزیت‌های این شاخص قابل درک بودن و آسانی محاسبه و تحلیل می‌باشد. در جدول (۱)، انواع ساختار بازار و ویژگی‌های آن‌ها ارائه شده است.

جدول ۱. ساختار بازار و ویژگی‌های آن

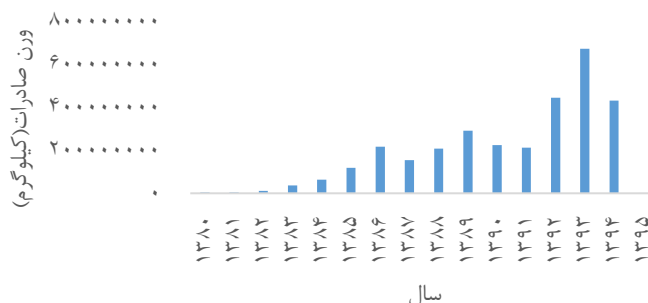
بازار	نسبت تمرکز	شاخص هرفیندال-هیرشمن	ویژگی اصلی بازار
رقابت کامل	$CR_1 \rightarrow 0$	$HHI \rightarrow 0$	بیش از ۵۰ بنگاه رقیب بدون در انحصار داشتن سهم درخور توجهی وجود دارند.
رقابت انحصاری	$CR_1 < 10$	$10 \rightarrow (1/HHI)$	هیچ‌کدام از بنگاه‌های رقیب، بیش از ۱۰ درصد بازار را در انحصار ندارند.
انحصار چندجانبه باز	$CR_4 < 40$	$6 < (1/HHI) \leq 10$	۴ بنگاه حداکثر ۴۰ درصد بازار را در انحصار دارند.
انحصار چندجانبه بسته	$CR_4 > 60$	$3 < (1/HHI) \leq 6$	۴ بنگاه حداکثر ۶۰ درصد بازار را در انحصار دارند.
بنگاه مسلط	$CR_1 \geq 50$	$1 < (1/HHI) \leq 3$	بیش از ۵۰ درصد بازار در انحصار یک بنگاه است.
انحصار کامل	$CR_1 \rightarrow 100$	$HHI \rightarrow 1$	یک بنگاه کل بازار را در انحصار دارد.

ماخذ: مادالا و همکاران (۱۹۹۵).

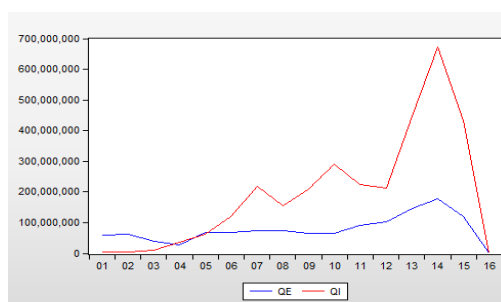
در این بررسی، اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه مزیت نسبی و ساختار بازار از وب سایت‌های Trade map و اتاق بازرگانی در دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۶ و برای محصول هندوانه گردآوری شده است.



نمودار ۱. روند میزان صادرات هندوانه ایران به کشور امارات



نمودار ۲. روند میزان صادرات هندوانه ایران به کشور عراق

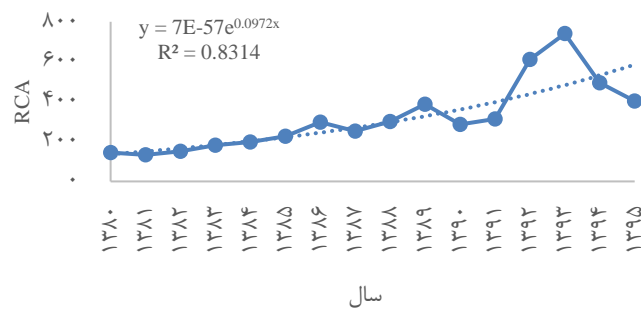


نمودار ۳. روند میزان صادرات هندوانه به کشور عراق (QI) و امارات (QE)

باتوجه به بررسی‌های انجام شده در زمینه صادرات محصول هندوانه از ایران با هدف تعیین کشور هدف ایران (از نظر میزان صادرات)، نتایج حاکی از آن است که؛ در سال ۱۳۸۰ کشور امارات و بعد اوکراین، از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۲ کشور امارات و بعد کویت و در سال ۱۳۸۴ کشور امارات و بعد عراق از عمده کشورهای واردکننده هندوانه از ایران اند. اما در سال ۱۳۸۳ و از آن طرف از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴، کشور عراق و بعد از آن امارات از عمده کشورهای وارد کننده هندوانه از ایران محسوب می‌شوند. در سال ۱۳۹۵ نیز کشور اتریش و بعد آذربایجان واردکنندگان عمده هندوانه از ایران اند. این تفسیر از نمودار سوم هم نتیجه می‌شود زیرا کشور عراق با اختلاف بسیار بالایی از کشور امارات واردکننده بزرگ هندوانه ایران است. باتوجه به نمودار سوم این نتیجه برداشت می‌شود که میزان واردات کشور عراق با نوسانات بسیاری رو به رو است درحالی که این روند برای کشور امارات با نوسانات کمتری روبه رو است و فقط در سال ۱۳۹۳ دوکشور نسبت به دیگر سال‌ها دچار نوسان زیادی شده اند.

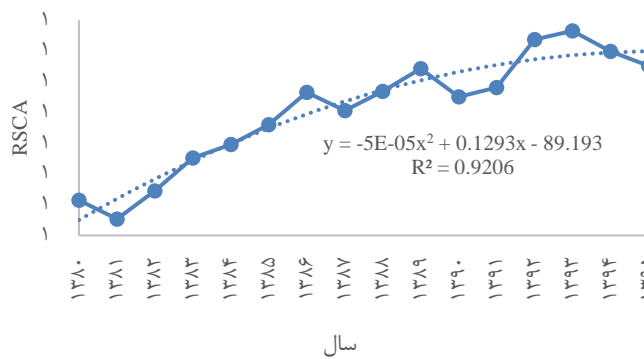
اما از کل این نمودارها نتیجه می‌شود که کشور عراق به مدت ۱۱ سال از این دوره با اختلاف بسیار بالایی در جایگاه اول واردات هندوانه از ایران قرار دارد و کشور امارات به مدت ۴ سال با اختلاف کم نسبت به عراق جایگاه اول را کسب نموده است و فقط در سال ۱۳۹۳ این اختلاف بسیار بالا بوده است. اما در این جا به علت دسترسی بیش‌تر به داده‌های کشور امارات نسبت به عراق، کشور امارات به عنوان کشور هدف ایران در صادرات هندوانه قرار گرفت. پس از تعیین کشور امارات به عنوان کشور هدف، صادرات سایر کشورهای صادرکننده هندوانه به کشور امارات در طی سال‌های

۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵، مورد بررسی قرار گرفت که در نتیجه کشور هند با میزان صادرات ۷۲۵۲، ۱۲۷۹۱ و ۱۱۵۰۵ تن به ترتیب در سال‌های ۱۳۹۳، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵، به عنوان کشور رقیب ایران در صادرات هندوانه به عراق شناخته شد. لازم به ذکر است که تحقیق حاضر برای بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵ صورت گرفته است.



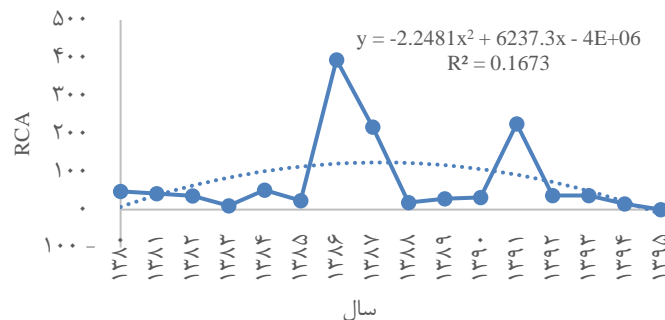
نمودار ۴. روند مزیت نسبی آشکار شده صادرات هندوانه از ایران در جهان

آشکار شده
در
سال‌های
برخوردار
صعودی

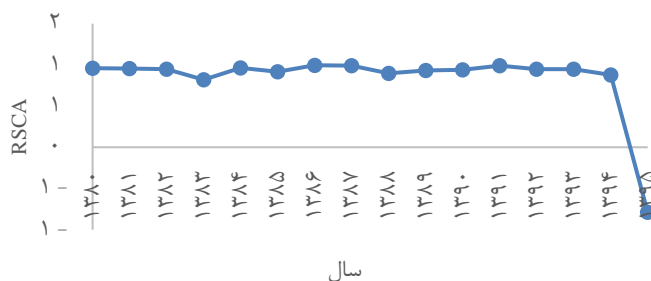


نمودار ۵. روند مزیت نسبی
مقایسه ایران در صادرات هندوانه

باتوجه به نمودار ۴ و ۵ کشور ایران صادرات هندوانه در جهان در طی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ از مزیت نسبی است. هم‌چنین روند آن به صورت می‌باشد.

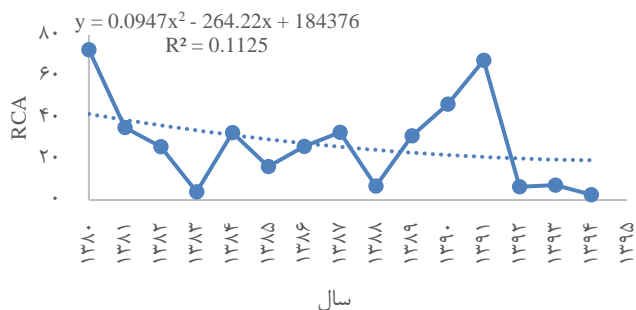


نمودار ۶. روند مزیت نسبی آشکار شده صادرات هندوانه ایران به امارات



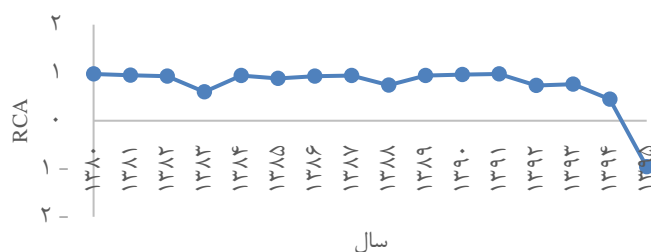
نمودار ۷. روند مزیت نسبی آشکارشده متقارن صادرات هندوانه ایران به امارات

باتوجه به نمودارهای ۶ و ۷ کشور ایران در صادرات هندوانه به کشور امارات در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ به غیر از سال ۱۳۹۵ مزیت داشته است.



نمودار ۸. روند مزیت

صادرات هندوانه ایران در امارات نسبت به هند



نمودار ۹. روند مزیت نسبی آشکارشده صادرات هندوانه ایران در امارات نسبت به هند

باتوجه به نمودارهای ۸ و ۹ کشور ایران در صادرات هندوانه به کشور امارات نسبت به کشور رقیب خود یعنی هند، در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ به غیر از سال ۱۳۹۵ مزیت داشته است. درنهایت با استفاده از شاخص‌های ساختار بازار، ساختار بازار کشور امارات در ۳ سال ۱۳۹۳، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن به صورت جدول زیر است:



جدول ۲. نتایج ساختار بازار کشور امارات طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵

سال	1/HHI	CR4	CR1	ساختار بازار	رتبه صادراتی ایران	رقبای اصلی تجاری
۱۳۹۳	۱/۱۵	۰/۹۸	۰/۹۲	بنگاه مسلط	۱	هند، مصر، استرالیا، اسپانیا و اردن
۱۳۹۴	۱/۴۸	۰/۹۵	۰/۸۱	بنگاه مسلط	۱	هند، مصر، استرالیا، مالزی و اردن
۱۳۹۵	۴/۷۵	۰/۷۶	۰/۳۸	انحصار چندجانبه بسته	۶	هند، مصر، استرالیا، مالزی و اردن

ماخذ: یافته‌های تحقیق.

باتوجه به جدول ۲ در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴، کشور اول صادرکننده هندوانه به امارات یعنی ایران، حدود ۹۰ درصد بازار این کشور را در اختیار داشته است و ساختار بازار امارات به صورت بنگاه مسلط بوده است. در سال ۱۳۹۵، چهار کشور اول صادرکننده هندوانه به امارات بیش از ۶۰ درصد یعنی حدود ۷۶ درصد بازار امارات را در اختیار داشته‌اند و ساختار بازار امارات در سال ۱۳۹۵ به صورت انحصار چندجانبه بسته بوده است. پس با گذشت زمان ساختار بازار امارات به سمت فضای رقابتی نزدیک شده است.

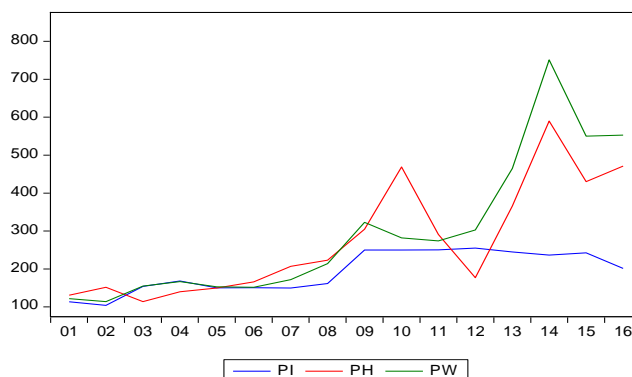
قبل از برآورد الگو، گرافی از متغیرها رسم می‌شود که توضیح دهنده رفتار متغیر خواهد بود. در نمودار ۱۰، رفتار متغیرهای الگوی مورد نظر به تصویر کشیده شده است. هم‌چنین از مراحل ابتدایی کار بررسی مانایی متغیرها است که بر اساس آن الگوی اقتصادسنجی متناسب با نتایج مانایی متغیرها انتخاب خواهد شد. اگر تمامی متغیرها از مرتبه صفر پایا باشند، الگوی مورد نظر تحقیق الگوی خود توضیح برداری (VAR^5) خواهد بود. اگر تمامی متغیرها از مرتبه یک پایا باشند، الگوی مورد نظر تحقیق الگوی تصحیح خطای برداری ($VECM^6$) و در صورتی که متغیرها هم از مرتبه صفر و هم یک ایستا باشند، الگوی مورد بررسی، الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی ($ARDL^7$) است. از آزمون‌های متعارف در این زمینه، آزمون ریشه واحد است که درجه انباشتگی متغیرها را تعیین می‌کند. در برآورد الگوی $ARDL$ نیازی به آزمون ریشه واحد نیست و این یکی از مزایای این روش نسبت به سایر روش‌هاست. در واقع دلیل اصلی آزمون ریشه واحد، این است که اطمینان حاصل شود که مرتبه تفاضل متغیرهای مورد بررسی تفاضل دوم نباشد. برای تعیین درجه انباشتگی متغیرهای الگو از آماره دیکی فولر تعمیم یافته (ADF^8) استفاده می‌شود (بیدرام، ۱۳۸۱). نتایج به دست آمده با در نظر گرفتن عرض از مبدا و روند خطی برای متغیرهای قیمت صادرات هندوانه از ایران به امارات (Pi)، قیمت جهانی صادرات هندوانه (Pw)، قیمت صادرات هندوانه از هند به امارات (Ph) در جدول ۳ ارائه شده است. همچنین، نتایج جدول ۳ حاکی از آن است که الگوی انتخابی، الگوی $ARDL$ است.

⁵ Vector Auto Regressive

⁶ Vector Error Correction Model

⁷ Auto Regressive Distributed Lag

⁸ Augmented Dickey Fuller



نمودار ۱۰. روند متغیرهای الگو

جدول ۳. نتایج مانایی متغیرهای الگو

T-critical	T-statistic	Probe	مرتبه ایستایی	متغیر
۳/۰۹	۳/۲۰	**۰/۰۴۱۶	یک بار تفاضل گیری	قیمت صادرات هندوانه از ایران به امارات (Pi)
۳/۱۱	۳/۴۱	**۰/۰۳۰۴	یک بار تفاضل گیری	قیمت جهانی صادرات هندوانه (Pw)
۴/۸۰	۴/۹۶	***۰/۰۰۷۷	صفر	قیمت صادرات هندوانه از هند به امارات (Ph)

ماخذ: یافته‌های تحقیق (*، ** و *** به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد است)

برآورد الگو ARDL

اولین مرحله در برآورد الگو، تعیین وقفه بهینه برای متغیرها است که برای تعیین وقفه بهینه از آماره شوارتز-بیزین استفاده می‌شود. زیرا که در نمونه‌های با حجم کوچک، اگر تعداد وقفه‌ها بالا باشد، تعداد مشاهدات بیش‌تری حذف می‌شود و در نهایت درجه آزادی و سپس معناداری ضرایب پایین خواهد آمد. که وقفه تعیین شده در این الگو به این صورت است که متغیر وابسته (قیمت صادرات هندوانه ایران) و متغیرهای مستقل هر کدام با یک وقفه بر متغیر وابسته تاثیر گذارند. در این الگو دو متغیر مجازی Dw و Dh به ترتیب به علت نوسانات شدید قیمت جهانی صادرات هندوانه در سال ۲۰۱۴ و نوسانات قیمت صادراتی هند در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴ به متغیرهای الگو اضافه شدند.

جدول ۴. نتایج برآورد الگوی پویای ARDL (1,1,1)

SD	Durbin's h	R ²	T-Ratio	ضرایب	متغیرها
۴۵/۳۷۱۴	-۰/۷۴	۰/۹۸	۳/۷۶	۰/۴۸۵۲۴	Pi(-1)
			۶/۵۹	۰/۷۸۰۳۱	Pw
			-۸/۲۵	-۰/۷۳۳۴۹	Pw(-1)
			۵/۹۲	۰/۳۸۹۴۰	Ph
			۶/۳۷	۰/۴۱۹۰۳	Ph(-1)
			۴/۹۳	۷۴/۵۳۴۹	c
			-۵/۰۹	-۲۳/۸۹۲۰	T
			۶/۱۰	۱۱۹/۳۰۰۶	Dh
			-۷/۲۳	-۳۶۹/۴۹۹۴	Dw



در جدول فوق نتایج حاصل از برآورد الگوی ARDL نشان داده شده است. تمامی متغیرهای الگو که در جدول ۴ آمده‌اند، معنادار شده‌اند و هر کدام از آن‌ها به اندازه ضرایب بر متغیر وابسته، تاثیر گذارند. الگوی مورد نظر از R^2 بالایی برخوردار است و این یعنی متغیرهای مستقل به میزان ۹۸ درصد متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. هم چنین نتیجه تست‌های مربوط به جمله خطا همگی نرمال بوده و تنها وجود واریانس ناهمسانی در الگو باتوجه به معنی‌داری probe گزارش شد. در نتیجه قیمت صادرات هندوانه از ایران به امارات (Pi)، قیمت جهانی صادرات هندوانه (Pw)، قیمت صادرات هندوانه از هند به امارات (Ph) در کوتاه مدت با یکدیگر ارتباط دارند.

آزمون همگرایی الگو به روش ARDL

به منظور بررسی روابط دراز مدت و کوتاه مدت بین متغیرهای وابسته و سایر متغیرهای توضیحی الگو می‌توان از روش‌های هم‌جمعی مانند انگل-گرنجر و مدل‌های تصحیح خطا مانند سازوکار تصحیح خطا (ECM) استفاده کرد. با این حال، روش‌هایی مثل انگل-گرنجر در مطالعاتی که حجم نمونه کوچک باشد، استفاده از روش OLS در برآورد رابطه بلندمدت به دلیل در نظر نگرفتن واکنش‌های پویای کوتاه مدت موجود بین متغیرها، برآورد بدون تورشی را ارائه نخواهد کرد. لذا برای کاهش تورش بهتر است در نمونه‌های کوچک تا حد ممکن الگویی را در نظر گرفت که تعداد وقفه‌های زیادی را برای متغیرها در نظر بگیرد که این الگو به الگوی خودتوضیح برداری (ARDL) مشهور است (تشکینی، ۱۳۸۴). از مزایای آن می‌توان به این اشاره نمود که در استفاده از این الگو به یکسان بودن درجه هم‌جمعی متغیرها که در روش انگل-گرنجر ضروری است، نیازی نیست. هم‌چنین، این روش الگوهای درازمدت و کوتاه‌مدت موجود در مدل را به طور همزمان تخمین می‌زند و مشکلات مربوط به حذف متغیرها و خود همبستگی را رفع می‌کند؛ لذا تخمین‌های الگوی ARDL به دلیل اجتناب از مشکلاتی همچون خودهمبستگی و درون‌زایی، ناریب و کارا هستند (ترکمانی و همکاران، ۱۳۸۴).

در این روش برای هم انباشتگی میان متغیرهای الگوی معرفی شده به صورت زیر عمل می‌شود؛ برای الگوی معرفی شده ابتدا از نتایج برآورد معادله پویا و مقدار با وقفه یک متغیر وابسته استفاده شده که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است (انتخاب وقفه مناسب بر اساس معیار شوارتز-بیزین صورت گرفته است). وجود رابطه بلندمدت از طریق آزمون بنرجی^۹، دولادو^{۱۰} و مستر^{۱۱} (۱۹۹۲) آزمون شده است. فرضیه‌های مورد نظر برای بررسی وجود رابطه بلندمدت به صورت زیر است:

H_0 : عدم وجود هم انباشتگی یا رابطه بلندمدت

⁹ Benerjee

¹⁰ Dolado

¹¹ Mastre



H_1 : وجود رابطه بلندمدت

فرضیه صفر بیانگر عدم وجود هم‌انباشتگی یا رابطه بلندمدت است؛ چون شرط آن که رابطه پویای کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب کمتر از یک باشد. برای انجام آزمون موردنظر باید عدد یک از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کسر و بر مجموع انحراف ضرایب مذکور تقسیم شود. کمیت آماره t برای انجام آزمون فوق از رابطه زیر محاسبه می‌شود (تشکینی، ۱۳۸۴):

$$DM = \frac{\sum BY - 1}{\sum SD} \quad (5)$$

که در این رابطه، Y متغیر وابسته و SD انحراف معیار است.

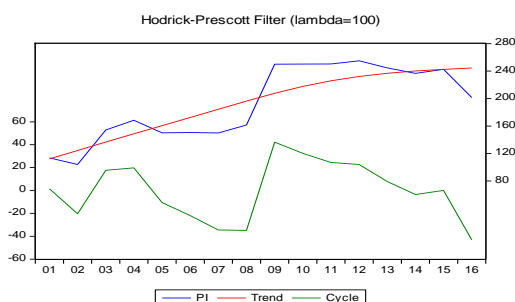
با انجام این آزمون از وجود رابطه بلندمدت اطمینان حاصل می‌شود.

پس از انجام این آزمون، با استفاده از رابطه ۵، محاسباتی برابر مقدار ۰.۰۱۱ به دست آمده است، که چون از نظر قدر مطلق متناظر با جدول بنرجی، از دوالدو مستر یعنی ۴.۴۳- بزرگ‌تر است، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت رد نخواهد شد و رابطه بلندمدت وجود نخواهد داشت و در نتیجه ضریب جمله خطا برآورد نخواهد شد. بنابراین، قیمت ایران و کشور رقیب و همچنین قیمت جهانی در بلندمدت همگرا نبوده و قانون قیمت واحد (LOP) برقرار نخواهد شد. پس موقعیت رقابتی در کشور امارات برای ایران به عنوان بزرگترین صادرکننده هندوانه برقرار خواهد بود و بازار این کشور برای ایران در صادرات هندوانه، کارا نیست. برای تخمین الگو و انجام آزمون‌های مربوط از بسته‌های نرم‌افزاری Microfit و Eviews استفاده شد.

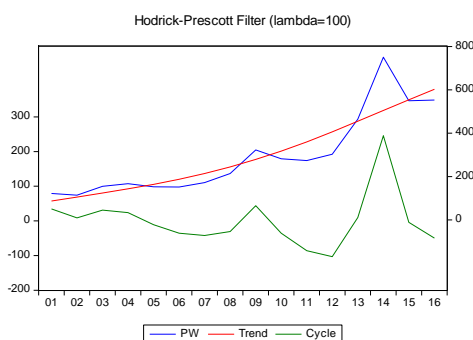
بررسی نوسان قیمت صادرات هندوانه با استفاده از فیلتر Hodrick-prescott

فیلتر هدریک-پرسکات روند زمانی غیرقابل مشاهده را برای متغیر سری زمانی ارائه کرده است. این فیلتر برای تفکیک نوسانات دائمی و موقت در سری زمانی استفاده می‌شود. پایه و اساس کار این فیلتر بر این است که نوسانات را به نوسانات دائمی (عرضه) و نوسانات کوتاه‌مدت (تقاضا) تفکیک می‌کند. این فیلتر ابتدا برای تجزیه و تحلیل ادوار تجاری در سال ۱۹۸۰ ارائه شده است، ولی در سال ۱۹۹۷، این فیلتر پس از ۱۷ سال تاخیر منتشر شد. فیلتر هودریک-پرسکات با حداقل کردن مجذور انحراف متغیر از روند آن به دست می‌آید.

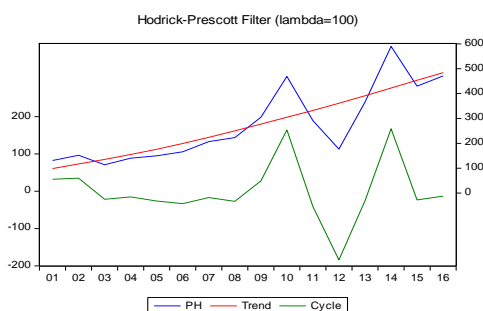
نمودارهای زیر روند قیمت صادراتی هندوانه در ایران، جهان و هند را در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ نشان می‌دهند. نمودارهای ذکر شده با استفاده از فیلتر Hodrick-prescott رفتار بلندمدت ایران، جهان و هند را در طی سری زمانی موردنظر نشان می‌دهند. از نمودارهای زیر نتیجه می‌شود که به عنوان مثال نوسان قیمت ایران، جهان و هند در چند سال از روند بلندمدت خود انحراف منفی و در چندسال انحراف مثبت داشته‌اند. در نهایت و با استفاده از این فیلتر می‌توان عوامل موثر بر کاهش انحراف قیمت‌های ذکر شده را از روند بلندمدت بررسی نمود. در شکل‌های زیر خط سبزرنگ میزان انحرافات متغیر از روند بلندمدت متغیر و خط آبی رنگ روند متغیر و خط قرمز رنگ روند بلندمدت متغیرهای ذکر شده را نشان می‌دهد.



نمودار ۱۱. روند نوسان قیمت صادرات هندوانه از ایران



نمودار ۱۲. روند نوسان قیمت صادرات هندوانه جهان



نمودار ۱۳. روند نوسان قیمت صادرات هندوانه از هند

همانطور که در نمودارهای فوق مشخص است، تعداد نوسان‌های قیمت صادرات هندوانه ایران از روند بلندمدت خود بیش‌تر از نوسان قیمت جهان و کشور هند است. قیمت جهانی صادرات هندوانه تنها در ۲ سال و قیمت صادراتی هندوانه از هند به امارات تنها در ۳ سال و در بیش‌تر سال‌ها همگام با روند بلندمدت خود پیش رفته‌اند. در طی ۱۶ سال مورد بررسی نوسان قیمت صادراتی هندوانه ایران به مدت ۷ سال، از روند بلندمدت خود انحراف منفی و ۹ سال انحراف مثبت داشته است. و همچنین در طی ۳ سال اخیر، تنها در سال ۱۳۹۴ انحراف مثبت بوده است. همچنین، نوسان قیمت صادراتی هندوانه جهان به مدت ۷ سال، از روند بلندمدت خود انحراف منفی و ۹ سال انحراف مثبت داشته است. و همچنین در طی ۳ سال اخیر، تنها در سال ۱۳۹۳ انحراف مثبت بوده است. نوسان قیمت صادراتی



هندوانه از هند به امارات به مدت ۱۱ سال، از روند بلندمدت خود انحراف منفی و ۵ سال انحراف مثبت داشته است. و همچنین در طی ۳ سال اخیر، تنها در سال ۱۳۹۳ انحراف مثبت بوده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در تحقیق حاضر در ابتدا با توجه به شاخص‌های معرفی شده به بررسی ساختار بازار صادرات هندوانه در کشور هدف ایران یعنی امارات، پرداخته شد. و نتایج حاکی از آن بود که با گذشت زمان، ساختار بازار امارات به سمت فضای رقابتی نزدیک شده است.

سپس با توجه به نتایج بررسی مانایی متغیرها، الگوی ARDL برای برآورد، انتخاب گردید. نتایج برآورد این الگو حاکی از این بود که تمامی متغیرهای الگو معنی‌دار شده اند و الگو از R^2 بالایی (۹۸ درصد) برخوردار است. در نتیجه قیمت صادرات هندوانه از ایران به امارات (Pi) (متغیر وابسته)، قیمت جهانی صادرات هندوانه (Pw)، قیمت صادرات هندوانه از هند به امارات (Ph) در کوتاه مدت با یکدیگر ارتباط دارند.

در مرحله بعد، هم‌انباشستگی متغیرهای الگو از طریق آزمون بنرجی، دولاو و مستر بررسی شد. بنابراین، قیمت ایران و کشور رقیب و همچنین قیمت جهانی در بلندمدت همگرا نبوده و قانون قیمت واحد (LOP) برقرار نخواهد شد. پس موقعیت رقابتی در کشور امارات برای ایران به عنوان بزرگترین صادرکننده هندوانه برقرار نخواهد بود و بازار این کشور برای ایران در صادرات هندوانه، کارا نیست.

در مرحله آخر، نوسان قیمت صادرات هندوانه از ایران با استفاده از فیلتر Hodrick-prescott بررسی شد. با استناد به نتایج حاصل از فیلتر Hodrick-prescott، نوسان قیمت صادرات هندوانه ایران و قیمت صادراتی جهانی هندوانه به مدت ۷ سال انحراف منفی و به مدت ۹ سال از روند بلندمدت خود انحراف مثبت و نوسان قیمت صادرات هندوانه از هند به امارات به مدت ۱۱ سال انحراف منفی و به مدت ۵ سال انحراف مثبت داشته‌اند. این در حالی است که هند به عنوان رقیب ایران در بازار امارات، دارای روند با ثبات‌تر و کم‌ریسک‌تری بوده است.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، بررسی و تحقیق در زمینه انتخاب بازارهای هدف مناسب برای صادرات محصولات کشاورزی و به خصوص هندوانه، به صورتی که بهینه باشند، امری ضروری است. همچنین، جهت اجرای بهتر سیاست‌های اقتصادی و کارایی بهتر آن‌ها، توجه به این انحرافات و پیش‌بینی آن امری مهم است. به علاوه جهت اطمینان بیش‌تر صادرکنندگان این محصول در داخل، فراهم کردن زمینه‌ای جهت کاهش این انحرافات پیشنهاد می‌شود.



منابع

۱. اشجاری، ا. (۱۳۸۴) ساختار بازار و توسعه صادرات محصولات باغی منتخب ایران مطالعه موردی: پسته، خرما و کشمش. *موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی*، چاپ اول، تهران.
۲. اکبری، م. کریمی، م. و کریمی، ح. (۱۳۷۹) تاثیر رشد صادرات بر رشد اقتصادی و تشکیل سرمایه، *مجله برنامه و بودجه*، (۵۲ و ۵۳): ۶۳-۸۴.
۳. بیدرام، رسول. (۱۳۸۱) Eviews. همگام با اقتصادسنجی. تهران: منشور بهره‌وری.
۴. ترکمانی ج و طرازکار م.ح. (۱۳۸۴). اثر تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادراتی پسته. *مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۴۹: ۸۳-۹۵.
۵. تشکینی ا. (۱۳۸۴) اقتصاد سنجی کاربردی به کمک Microfit. چاپ اول. *انتشارات دیباگران*. تهران. ۳۰۳ ص.
۶. حاجیان، س. و محمد زاده، آ. (۱۳۸۶) سیمای خرماي خوزستان. *انتشارات کردگار*، چاپ اول، اهواز.
۷. حسینی، م. و هومن، ت. (۱۳۸۶) مطالعه بازار جهانی خرما و بازارهای هدف صادراتی ایران. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، جلد ۱۵، (۵۸): ۳۹-۵۹.
۸. خالدی، ک. نصر اصفهانی، آ. حقانی، ف. و حفار اردستانی، م. (۱۳۸۴). صادرات محصولات کشاورزی، فرصت‌ها، چالش‌ها و استراتژی برای توسعه آن. *انتشارات موسسه پژوهش‌ها و برنامه‌ریزی اقتصاد کشاورزی*، چاپ اول، تهران.
۹. خداداد کاشی، ف. و شهیکیتاش، م. (۱۳۸۴) سنجش درجه رقابت در بازار جهانی کالاهای منتخب سنتی و کشاورزی. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، (۵۱): ۱۳۵-۱۶۴.
۱۰. دشتی، ق. خداوردیزاده، م. و محمد رضایی، ر. (۱۳۸۹) تحلیل مزیت نسبی و ساختار بازار صادرات جهانی پسته. *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)*، جلد ۲۴، (۱): ۹۹-۱۰۶.
۱۱. سلامی، ح. و پیش بهار، ا. (۱۳۸۰) تغییرات الگوی مزیت نسبی محصولات کشاورزی در ایران: تحلیلی کاربردی با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی ابراز شده. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، (۳۴): ۶۷-۹۹.
۱۲. صادقی، س. ک. خداوردیزاده، ص. و خداوردیزاده، م. (۱۳۹۰) تعیین مزیت نسبی صادراتی و ساختار بازار صادرات و واردات جهانی زعفران. *مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، جلد ۳، (۳): ۵۹-۷۶.
۱۳. عاقل، ح. یوسف زاده، س. و منصوری، ه. (۱۳۸۶) بررسی عوامل مؤثر بر ارزش صادرات محصولات کشاورزی با تأکید بر استانداردهای صادرات. *مجله علوم و صنایع کشاورزی*، جلد ۲۲، (۱): ۲۰-۱۰.
۱۴. فرهادی، ع. (۱۳۸۰) بررسی عوامل مؤثر بر صادرات غیر نفتی ایران. *پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی*. دانشکده کشاورزی. دانشگاه تربیت مدرس. ص ۱۲۳.
۱۵. کاظم زاده، ل. و ابونوری، ع. (۱۳۸۵) برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات خرماي ایران با استفاده از الگوی سیستم معادلات همزمان. *مجله پژوهش های اقتصادی*، شماره ۵۴، ۵۸-۲۳.
۱۶. کرمی، آ. و زیبایی، م. (۱۳۸۷) اثرات نوسان پذیری نرخ ارز بر صادرات محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف. *مجله پژوهش های اقتصادی*، شماره ۳، ۷۱-۵۹.



۱۷. مجرد، م. و رازینی، ا. (۱۳۸۶) رقابت پذیری مبتنی بر نرخ ارز موثر واقعی در ایران. *مجله پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۷، ۱۷۹-۱۳۱.
۱۸. محمودی، ع. و ولی بیگی، ح. (۱۳۸۳). تجزیه و تحلیل مزیت‌های نسبی و اولویت بندی بازارهای هدف صادرات فرآورده‌های لبنی ایران. *مجموعه سخنرانی‌ها و گزیده مقالات نهمین همایش توسعه صادرات غیرنفتی کشور، اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تبریز*، ۱۵۹-۱۹۴.
۱۹. مرتضوی، س. ا. دربندی، ا. اعلایی بروجنی، پ. رفیعی، ح. (۱۳۹۰) بررسی رابطه نرخ ارز با صادرات محصول خرما. *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)*، جلد ۲۵، (۲): ۲۴۶-۲۵۲.
۲۰. مهرپرور حسینی، ا. امینی زاده، م. رفیعی، ح. ریاحی، ا. باستانی، م. (۱۳۹۲) طرح ریزی الگوی تجاری خرما ایران؛ کاربرد مزیت‌های تجاری و تئوری ساختار بازار. *مجله اقتصاد کشاورزی*، جلد ۷، (۲): ۴۶-۱۹.
۲۱. نجار زاده، ر. عاقلی، ل. و شقاقی شهری، و. (۱۳۸۷) تأثیر رابطه مبادله و نرخ ارز واقعی بر کسری بخش تجارت خارجی اقتصاد ایران. *مجله پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۲، ۱۰۲-۷۳.
22. Ahmed, M. (2009) Exchange rate volatility and International trade growth, Evidence from Bangladesh. MPRA paper [On-line] Available on the <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/19466/>.
23. Aristotelos, K. 2001. Exchange-rate Volatility, Exchange-rate Regime, and Trade Volume: Evidence from the UK-US Export Function. *Economics Letters*, 72: 87-94.
24. Baek, J., W.Koo W., and Mulki, K. (2009) Exchange Rate Dynamics and the Bilateral Trade Balance: The Case of U.S. Agricultural and Resource Economics Review, 38/2: 213-228.
25. Balassa, B. (1965) Trade liberalization and “revealed” comparative advantage, *The Manchester School of Economics and Social Studies*, 33, 2.
26. Banerjee, A., Dolado, J.J. & Mester, R. (1992) On Some Simple Test for Cointegration: The Cost of Simplicity, Bank of Spain Working Paper, No.9302.
27. Brasili, A., Epifani, P. and Helg, R. (2000) On the dynamics of trade patterns, *DE ECONOMIST*. 2: 233-157.
28. De Vany, A. and Lee Hong Kim, C. (2003) Stochastic Market Structure: Concentration Measures and Motion picture Antitrust, Manchester, UK, CRC Working Paper. 52:1-33.
29. Food and Agriculture Organization. (2010) Retrieved October 9, 2010, from <http://www.fao.org>
30. Gajurel, D.P. and Pradhan, R.S. (2012) Concentration and Competition in Nepalese Banking, *Journal of Business, Economics & Finance*. 1: 5-16.
31. Hayakaw K., and kimura f. (2009) The Effect of Exchange Rate Volatility on International Trade in East Asia. *J. Japanese Int. Economies*, 32: 395-406.
32. Ishchukova, N. and Smutka, L. (2013) Revealed comparative advantage of Russian agricultural exports. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 4.
33. Lafay, G. (1992) The measurement of revealed comparative advantages. In: DAGENAIS, M. G. and MUET, P. A. (eds.), London: International Trade Modeling, Chapman & Hill.
34. Maddala, G.C., Dobson, S. and Millen, E. (1995) *Microeconomics, The Regulation of Monopoly*, Mc Grawhill Book Company Press.
35. Memedovic. (1994) *On Theory And Measurement Of Comparative Advantage*. Tinbergen Institute Research Series n.65, Amsterdam, Thesis Publishers.



36. Sabuhoi, M. and Piri M. (2008) Consideration the Effect of Exchange rate Volatility on Agricultural Products Export Price, the Case Study of Iran's Saffron. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci*, 2 Supple 1: 97-100.
37. Vollrath, T. L. (1991) A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv-Review Of World Economics*, 127, 2.
38. Yazdani, S. and Shajari S. (2009) The impact of macroeconomic indicators on agricultural trade balance of Iran. *American Journal of Applied Sciences*, 6 (8): 1473-1477.
39. Yeats, A.J. (1985) On the Appropriate Interpretation of the Revealed Comparative Advantage Index: Implications of a Methodology Based on Industry Sector Analysis. *Weltwirtschaftliches Archiv*.



Analysis of Structural Threats to Iran's Watermelon Exports to Target Countries

Abstract

Iran is the largest watermelon exporter in the world. On the other hand, Iran's export prices have been fluctuating in global markets of watermelon. Therefore, this study examines Iran's situation in world markets during the years 2001 - 2016 and the fluctuating export prices of Iran. Based on the results of this study on the structure of the watermelon market, the structure of the watermelon markets in the main target countries have monopolistic structure and this structure is moving towards a competitive environment. In addition, Iran's export advantages have been declining in the target countries. According to the results of the Hodrick-prescott filter, the volatility of the Iran's watermelon export price and the global export price of watermelon has negative deviation for 7 years and positive deviation for 9 years from its long-term trend and the volatility of the price of watermelon exports from India to the UAE has negative deviation for 11 years and positive deviation for 5 years while India, as a competitor to Iran in the UAE market, has a more stable and less risky trend. Therefore, Iran's long-term presence in global markets will require a better prediction of the fluctuating environment in the target markets.

Keywords: price fluctuation, market structure, export advantage, hodrick-prescott filter, watermelon.

Classification JEL : C32 .Q17 .Q13 .Q11