



رقابت پذیری صادرات خاویار ایران در بازارهای جهانی

جلال رحیمی اسماعیل پیش بهار، محمد قهرمان زاده، سیامک دار پرنیان

۱- Jalalrahimi87@yahoo.com

۲- دانش آموخته ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه لرستان

۳- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تبریز

۴- دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تبریز

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه تبریز

چکیده

توسعه صادرات بخش کشاورزی مبتنی بر توسعه صنایعی که در این بخش از مزیت نسبی برخوردارند می‌تواند امکان رقابت را با ممالک دیگر فراهم سازد. برای این منظور از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA)، هیلمن (HI) و روش تصحیح خطای برداری (VECM) برای بررسی وضعیت صادرات خاویار ایران در مقابل کشورهای عمده صادرکننده این محصول استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ایران طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۷۶ در صادرات خاویار دارای مزیت نسبی می‌باشد. همچنین در رتبه بندی مزیت نسبی صادراتی خاویار، ایران در رتبه چهارم و کشورهای نروژ، کره جنوبی و بلژیک در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. در مرحله بعد، وجود رابطه بلندمدت صادرات خاویار ایران با کشورهای اصلی صادرکننده این محصول با استفاده از شاخص RCA مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد که ارتباط بلند مدت صادرات خاویار ایران از کشورهای آلمان و یونان تأثیرپذیر می‌پذیرد.

واژه‌های کلیدی: شاخص‌های مزیت نسبی، خاویار، بخش کشاورزی، ایران



مقدمه

بر اساس اصول تجارت بین‌الملل، کشورهای در حال توسعه به دلیل برخورداری از مزیت‌های نسبی و فراوانی نهاده‌های تولیدی از تخصص‌های اولیه اقتصادی بهره‌مند می‌شوند. همچنین، وفور نهاده‌های تولیدی در این کشورها ورود سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی را تشدید کرده است. در کشورهای در حال توسعه صادرات به عنوان یک نهاده تولیدی (مواد اولیه یا واسطه‌ای) رفتار می‌کند در این کشورها سهم اعظم واردات را کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای که به عنوان یک نهاده تولیدی استفاده می‌شود، تشکیل می‌دهد و منابع تأمین مالی این نوع واردات از محل درآمدهای صادراتی است. (فدر^۱، ۱۹۸۲، سینها^۲، ۱۹۹۹).

از آنجایی که در سال‌های اخیر بحث توسعه و صادرات غیرنفتی به دلیل رکود بازارهای نفتی و آثار سویی که صادرات تک محصولی بر اقتصاد کشور تحمیل کرده است، به شدت مورد توجه واقع شده است، بنابراین انتخاب این سیاست مستلزم بررسی و شناسایی مزیت‌های نسبی کشور در تولیدات محصولات مختلف، تقویت این مزیت‌ها و سپس صدور این محصولات به کشورهای دیگر است (اکبری و همکاران، ۱۳۸۷). مزیت نسبی بر اصل اقتصادی رقابت پذیری استوار است. رقابت پذیری توانایی عرضه محصول و خدمات است در مکان، زمان و شکل دلخواه خریداران با قیمتی برابر یا بهتر از سایر عرضه کنندگان، به گونه‌ای که حداقل هزینه فرصت منابع مصرفی را پوشش دهد (فریبایرن^۳، ۱۹۸۶).

پیشینه تحقیق

مطالعات زیادی در مورد مزیت نسبی محصولات مختلف در داخل و خارج کشور صورت گرفته، در داخل کشور: اشرفی و همکاران (۱۳۸۶)، مزیت نسبی صادرات کشمش ایران را طی سال‌های ۱۳۴۰-۱۳۸۰ و مزیت نسبی تولید را با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) و شاخص هیلمن (HI) بررسی کردند. مزیت نسبی صادراتی برای کشمش وجود دارد و صادرات کشمش در این دوره باثبات دارد. مهرابی بشرآبادی و همکاران (۱۳۸۸)، مزیت نسبی و نقشه ریزی تجاری صادرات خرما ایران را طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۵ را با استفاده از شاخص‌های RCA و SRCA بررسی نمودند. به این نتیجه رسیدند مزیت نسبی برای صادراتی خرما ایران وجود دارد. اکبری و همکاران (۱۳۸۷)، به بررسی مزیت نسبی صادرات محصولات کشاورزی در استان اصفهان طی سال‌های ۷۸ تا ۸۲. در این مطالعه با استفاده از شاخص RCA پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سیب درختی دارای بیشترین مزیت نسبی در کشور در بین سایر محصولات و پس از آن به ترتیب تنباکو، سبزی‌های منجمد، سیر، گلرنگ، عسل و زردآلو دارای مزیت می‌باشند. چیدری و یاسوری (۱۳۹۰)، با بررسی

¹ Feder

² Sinha

³ Freebairn



مزیت‌های نسبی و اولویت بندی بازارهای هدف کیوی صادراتی ایران طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۱ بر اساس شاخص RCA به این نتیجه رسیدند که در طی دوره مورد بررسی کشور به طور کلی دارای مزیت نسبی در صادرات کیوی بوده است.

در خارج کشور نیز: لی و بندر^۴ (۲۰۰۲)، هیساناگا^۵ (۲۰۰۷)، با استفاده از شاخص RCA به بررسی مزیت نسبی محصولات غیر کشاورزی پرداختند همچین، سیوان و سرین^۶ (۲۰۰۸)، مزیت نسبی و رقابت پذیری محصولاتی همچون روغن زیتون، گوجه فرنگی و صنعت آب‌میوه را برای کشور ترکیه با استفاده از دو شاخص RCA و CEP در مقابل اتحادیه اروپا طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۵ نشان دادند. این نتیجه دست یافتند که بر اساس هر دو شاخص کشور ترکیه در صنایع آب‌میوه و روغن زیتون دارای مزیت نسبی ولی در محصول گوجه فرنگی فاقد مزیت نسبی می‌باشد. ریچارد^۷ (۲۰۰۸)، مزیت نسبی و رقابت پذیری صادرات کشور اوگاندا را با استفاده از شاخص RCA در مقابل سایر کشورهای جهان در سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۵ بررسی نمود. به این نتیجه رسید که چهار بخش غذا و حیوانات زنده، نوشیدنی و دخانیات، مواد خام، غیرخوراکی‌ها به استثنای سوخت و روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی دارای مزیت نسبی می‌باشند. ناوارو و همکاران^۸ (۲۰۱۰)، به بررسی درک مفاهیم مزیت نسبی، تصحیح تاکتیک‌های بازاریابی و تعهد صادراتی بر روی کارایی صادرات با استفاده از یک نمونه ۱۵۰ تایی از یک بنگاه صادراتی اسپانیایی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که بنگاه‌هایی که به بازارهای خارجی خود متعهدترند جهت انطباق عناصر برنامه بازاریابی خود متعهدترند همچنین تصحیح تاکتیک‌های بازاریابی بر روی کارایی صادراتی تأثیر مستقیمی ندارد اما بر روی دستیابی به مزیت‌های نسبی در بازارهای خارجی تأثیر مستقیم دارد. هرکیو^۹ (۲۰۱۳)، با استفاده از شاخص RCA و تئوری الماس پورتر^{۱۰} به بررسی قدرت رقابتی رومانی پرداخت، به این نتیجه رسید که رومانی دارای قدرت رقابتی بیشتری در مقایسه با اتحادیه اروپا می‌باشد. هدف این تحقیق بررسی مزیت نسبی ایران در صادرات خاویار می‌باشد برای این منظور با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی صادرات خاویار ایران در طی دوره‌ی ۲۰۰۹-۱۹۷۶ در مقایسه با کشورهای عمده صادر کننده بررسی می‌شود.

مدل مفهومی / فرضیه‌ها یا سؤال‌های تحقیق:

در زمینه مزیت نسبی از دیدگاه تجارت، شاخص‌های زیادی وجود دارد که مشهورترین آنها عبارتند از مزیت نسبی آشکار شده بالاسا (RCA)^{۱۱}، مزیت نسبی آشکار شده مقارن (RSCA)^{۱۲}، شاخص میچلی، شاخص کای دو، سهم

⁴ Bender & Li

⁵ Hisanaga

⁶ Serin & Civan

⁷ Richard

⁸ Navarro & etal

⁹ Herciu

¹⁰ Porter's Diamond

¹¹. Revealed Comparative Advantage (RCA)



تراز تجاری، هیلمن (HI)^{۱۳} و روش تصحیح خطای برداری (VECM)^{۱۴}. در این پژوهش از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده بالاسا، مزیت نسبی آشکار شده متقارن، هیلمن و روش تصحیح خطای برداری برای بررسی مزیت نسبی خاویار صادراتی کشور ایران استفاده می‌شود. بنابراین ضرورت پاسخ به این سؤال‌ها ایجاد می‌شود که: ۱- مزیت نسبی صادرات خاویار ایران در دوره‌ی زمانی مورد بررسی به چه صورت بوده است؟، ۲- در سطح جهانی قدرت رقابتی صادرات خاویار ایران به چه صورت است؟، ۳- مهم‌ترین بازارهای خارجی بر صادرات خاویار ایران شامل می‌شود؟

روش‌شناسی

برای بررسی قدرت رقابتی صادرات خاویار ایران ابتدا شاخص‌ها و سپس روش‌های مورد استفاده بیان می‌شوند. ۱- شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA): یکی از شاخص‌های مزیت نسبی که اولین بار توسط لایزner^{۱۵} در سال ۱۹۵۸ جهت برآورد و سنجش عملکرد صادراتی کشور و کالاهای مختلف ارائه گردید، معیار مزیت نسبی آشکار شده (RCA) می‌باشد. که به صورت رابطه ۱ بیان گردید:

$$RCA = \frac{X_{ij}}{X_{nj}} \quad (1)$$

که در آن، X نشان دهنده صادرات، j کالا و n مجموعه‌ای از کشورهاست. پس از آن بالاسا در سال ۱۹۶۵ این شاخص را به صورت رابطه ۲ ارائه نمود:

$$RCA = \frac{(X_{ij}/X_{it})}{(X_{nj}/X_{nt})} = \frac{(X_{ij}/X_{nj})}{(X_{it}/X_{nt})} \quad (2)$$

که در آن X نشان دهنده صادرات، i کشور مورد بررسی، j کالای مورد بررسی، t مجموعه‌ای از کالاها و n نشان دهنده مجموعه‌ای از کشورهاست. اگر $RCA > 1$ باشد، گفته می‌شود که کشور در آن کالا و صنعت مزیت نسبی دارد. این شاخص اساساً ناشی از نبودن واردات مخصوصاً وقتی که اندازه کشور اهمیت دارد، می‌باشد (گریناوی و میلنر^{۱۶} ۱۹۹۳). به ادعای بالاسا و تعداد کثیری از اقتصاددانان معاصر شاخص RCA، با تکیه بر ساختار موجود صادرات برای بررسی امکان پیوستن کشورهای در حال توسعه به سازمان تجارت جهانی و ارزیابی آثار بلندمدت آزادسازی تجاری نیز ابزار مناسبی تلقی می‌گردد. معیار فوق به عنوان روش ساده دیگری که برای ارزیابی کارایی نسبی صادرات پیشنهاد شده است در واقع بر این تعریف از مزیت نسبی استوار است که هر کشوری که در کالای خاص مزیت نسبی دارد در تولید و صادرات آن کالا تخصص پیدا خواهد کرد و در مقابل کالاهایی را که در آنها مزیت نسبی ندارد از

^{۱۱} Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA)

^{۱۲} Hillman

^{۱۳} Vector Error Correction Model

^{۱۴} Liesner (1958)

^{۱۵} Greenaway & Milner (1993)



سایر کشورها وارد می‌کند. به طوری که ضمن محاسبه متوسط RCA در هر دوره، نرخ رشد مزیت نسبی آشکار شده را نیز طی دوره مورد بررسی محاسبه نموده است (براسیلی و همکاران^{۱۷}، ۲۰۰۰). بنابراین، تغییرات این شاخص در طی زمان چگونگی واکنش الگوی صادراتی یک کشور در برابر تغییرات الگوی صادراتی کل جهان و یا یک منطقه دانست. روند افزایشی آن نشان دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهانی و یا منطقه ای می‌باشد (سلامی و پیش بهار، ۱۳۸۰). این شاخص بر اساس الگویی پایه ریزی شده که طبق آن اطلاعات تجاری هر کشور، نمایانگر موقعیت رقابتی آن در بازارهای جهانی است. شاخص مزیت نسبی آشکار شده به صورت رابطه ۳ تعریف شده است:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ijt} / \sum X_{ajt}}{X_{iwt} / \sum X_{awt}} \quad (3)$$

که در آن i کشور مورد بررسی، j کالای مورد بررسی، X صادرات، a کالاهای کشاورزی یا غیر نفتی کشور مورد بررسی و w کل صادرات محصولات کشاورزی و t سال مورد نظر می‌باشد (بالاسا، ۱۹۶۵).

۲- شاخص هیلمن (HI): بررسی مطالعات هیلمن^{۱۸} (۱۹۸۰)، نشان می‌دهد که شاخص مذکور شاخصی مناسب برای مقایسه مزیت نسبی کالایی نیست. ییتس^{۱۹} (۱۹۸۵) با ارائه شواهدی تجربی نشان داده است که شاخص عملکرد صادراتی در ارائه یک شاخص ترتیبی یا عددی مناسب به منظور بررسی مزیت نسبی آشکار کشورها ناتوان است. هیلمن در تحقیقات خود نشان داد که بر اساس قیمت‌های نسبی پیش از تجارت برای اینکه کشور j در کالای i مزیت نسبی داشته باشد، شرط لازم و کافی به صورت رابطه ۴ برقرار باشد.

$$\left(1 - \frac{X_{ii}}{X_{iw}}\right) > \frac{X_{ij}}{X_{Tj}} \left(1 - \frac{X_{iw}}{X_{Tw}}\right) \quad (4)$$

شاخص هیلمن به صورت رابطه ۵ محاسبه می‌شود:

$$HI = \left(1 - \frac{X_{ii}}{X_{iw}}\right) / \frac{X_{ij}}{X_{Tj}} \left(1 - \frac{X_{iw}}{X_{Tw}}\right) > 1 \quad (5)$$

که در روابط فوق i نوع کالا، j کشور مورد بررسی، T نمایانگر کل، w کل صادرات محصولات کشاورزی یا غیر نفتی در جهان و X صادرات است.

۳- شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA): لازم به توضیح است که یکی از معایب شاخص RCA این است که دامنه تغییرات آن بسیار زیاد می‌باشد و نمی‌تواند شدت و درجه مزیت نسبی یا عدم مزیت نسبی را به خوبی نشان دهد. براسیلی و همکاران^{۲۰} (۲۰۰۰)، شکل دیگری از شاخص مذکور را تحت عنوان مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) جهت محاسبه مزیت نسبی معرفی کردند. در این روش برای رفع مشکل فوق، آنها پیشنهاد کردند

¹⁷ Brasili et al

¹⁸ Hillman (1980)

¹⁹ Yeats (1985)

²⁰ Brasili et, al (2000)



که شاخص فوق را می توان با یک تبدیل یکنواخت به شاخص قرینه و یا نرمال تبدیل نمود. برای این منظور شاخص جدید مزیت نسبی آشکار قرینه شده به صورت رابطه زیر تعریف می شود:

$$RSCA = \frac{RCA - 1}{RCA + 1} \quad (6)$$

این شاخص مقادیر بین -1 و +1 را به خود می گیرد. به طور خلاصه، در پژوهش حاضر شاخص های متفاوتی برای صادرات خاویار محاسبه و ارزیابی شده است. در نهایت شاخص های RCA و RSCA با توجه به داده های موجود برای تعیین مزیت نسبی، مناسب تشخیص داده شدند. برای محاسبه شاخص های مذکور، ابتدا شاخص هیلمن برای ایران و کشورهای اصلی صادرکننده خاویار در بین صادرات کشاورزی محاسبه گردید تا پیش شرط لازم جهت محاسبه شاخص های فوق بررسی شود.

۴- الگوی خودتوضیح برداری (VECM): پس از محاسبه شاخص RCA کشورهای مورد نظر، اقدام به بررسی وجود رابطه بلندمدت بین این شاخص ها می شود. بدین منظور، ابتدا به بررسی مرتبه ایستایی شاخص ها می پردازیم. بر اساس ماهیت مرتبه هم انباشتگی اگر دو شاخص انباشته از مرتبه اول باشند، امکان وجود حداقل یک رابطه بلند مدت وجود خواهد داشت، همچنین فلیپ و پلوبرگر²¹ (۱۹۹۴) نشان دادند در شرایطی که هدف برآورد الگوی خودتوضیح برداری (VECM) باشد، برای تعیین تعداد وقفه معیار شوارتز-بیزین عموماً بهتر از معیار آکائیک است. بدین منظور با پیروی از جوهانسن (۱۹۹۸) و جوهانسن و جوسلیوس (۱۹۹۰)، با یک نمایش VAR از بردار داده های Z با بعد P شروع می کنیم:

$$Z_t = \Pi_1 Z_{t-1} + \dots + \Pi_k Z_{t-k} + \mu + \xi_t \quad (7)$$

که $\xi_t \sim i.i.dN(0, \Sigma)$ و Z_t یک بردار از P متغیر و μ بردار مقادیر ثابت می باشند. جوهانسن به روش زیر معادله ۷ را در مناسب ترین فرم تصحیح خطای VAR قرار می دهد:

$$\Delta Z_t = \Gamma_1 \Delta Z_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta Z_{t-k+1} + \Pi Z_{t-k} + \mu + \xi_t \quad (8)$$

که $\Gamma_i = -(I - \Pi_1 - \dots - \Pi_i)$ ، $\Pi = -(I - \Pi_1 - \dots - \Pi_k)$ ، $\Delta = (1 - L)$ و L عملگر با وقفه است. Π ماتریس هم انباشتگی می باشد، که قبل از بررسی خصوصیات ماتریس Π ، نیاز است که طول وقفه (K) در سیستم VAR تعیین شود که در این مطالعه با توجه به اندازه کوچک نمونه، با مدل VAR همراه با وقفه ساده شروع و کافی بودن تعداد وقفه، مورد بررسی قرار می گیرد (شریف و تران ۲۲، ۲۰۰۷). دو آزمون برای تعیین تعداد بردارهای هم انباشته کننده به نام های آزمون ترانس و آزمون حداکثر ریشه های مشخص وجود دارد. این آزمون ها به صورت روابط ۹ و ۱۰ تعریف شده اند:

²¹ Phillips and Ploberger (1994)

²² Shareef & Tran, 2007.



$$\lambda_{Trance}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \text{Ln}(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (9)$$

$$\lambda_{\max}(r, r+1) = -T \sum_{i=r+1}^n \text{Ln}(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (10)$$

که $\hat{\lambda}_i$ نشان دهنده مقدار ریشه مشخصه، T تعداد مشاهدات قابل استفاده و r تعداد بردار هم انباشته کننده متمایز می‌باشد. در آزمون ترانس، فرض صفر این است که حداکثر r بردار هم انباشته کننده وجود دارد. این فرض بر علیه آلترناتیوهای عمومی آزمون شده است. به همین ترتیب در آزمون حداکثر ریشه های مشخص، فرض صفر ($r=0$) بر علیه فرض دیگر ($r=1$) آزمون شده است و به همین ترتیب، می‌توان به صورت ($H_0: r=1$) بر علیه ($H_1: r=2$) و الی آخر این روند را ادامه داد تا تعداد بردار هم انباشته در صورت وجود تایید شود.

هدف اصلی این تحقیق بررسی مزیت نسبی ایران در صادرات خاویار می‌باشد برای این منظور با استفاده از شاخص های مزیت نسبی، صادرات خاویار ایران در طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۷۶ در مقایسه با کشورهای عمده صادر کننده (بلیز، دانمارک، فرانسه، انگلستان، آلمان، ایتالیا، نروژ، یونان و کره جنوبی) بررسی می‌شود. داده های مورد استفاده از سازمان FAO^{۲۳} (۲۰۱۳) جمع آوری شدند و با استفاده از نرم افزار STATA12 با نتایجی که به آنها اشاره می‌کنیم، تجزیه و تحلیل می‌گردند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور برآورد شاخص RCA کشورهای صادرکننده خاویار جهان، ابتدا لازم است تا شاخص هیلمن به عنوان پیش شرط محاسبه شاخص، بررسی گردد. شاخص HI محاسبه شده، در تمام سالهای دوره مورد بررسی نشان می‌دهد که شرط اولیه برای محاسبات شاخص مزیت نسبی برقرار می‌باشد. نتایج حاصل از بررسی شاخص RCA بر اساس سبد کالای کشاورزی در جدول (۱) ارائه شده است. بر اساس نتایج این جدول، متوسط شاخص RCA ایران در دوره مورد بررسی ۲۷/۲۸ می‌باشد که حاکی از وجود مزیت نسبی در صادرات خاویار می‌باشد. ایران در تمامی سالهای ۱۹۷۶-۲۰۰۹ در صادرات خاویار دارای مزیت می‌باشد که نشان دهنده قدرت رقابتی بالای این محصول در بازارهای جهانی و همچنین سهم این محصول از سبد کالای صادراتی کشاورزی کشور است. بررسی شاخص مزیت صادراتی خاویار سایر کشورها نشان می‌دهد که کشورهای انگلستان، فرانسه و ایتالیا با در نظر داشتن سبد کالای کشاورزی به عنوان مرجع، فاقد مزیت نسبی هستند. بیشترین میزان شاخص RCA در دوره مورد بررسی، به ترتیب مربوط به کشورهای نروژ، کره جنوبی، بلیز و ایران می‌باشد.

²³ Food and Agriculture Organization



جدول (۱)- شاخص RCA کشورهای صادرکننده خوابار بر اساس گروه کالای کشاورزی

سال	ایران	بلیز	دانمارک	انگلستان	فرانسه	آلمان	ایتالیا	نروژ	یونان	کره جنوبی
۱۹۷۶	۵/۰۵	۱۷۰/۱	۱۵/۶۵	۴/۱۳	۰/۱۴	۵/۷	۰/۲۲	۲۰۴/۱۶	۹/۹۷	۰
۱۹۷۷	۳۶/۸۳	۱۱۹/۱	۱۴/۴۸	۳/۷	۰/۱۳	۵/۵۱	۰/۲۷	۱۹۲/۸۵	۵/۱۱	۰
۱۹۷۸	۴۱/۶۵	۴۳/۵۳	۱۳/۳	۳/۳۸	۰/۱۸	۵/۲	۰/۱۹	۱۹۲/۳	۷/۶۳	۰/۱۳
۱۹۷۹	۴۳/۸۹	۱۸/۴۴	۱۳/۸۳	۲/۳۶	۰/۱۳	۴/۴۹	۰/۰۳۹	۱۹۴	۱۲/۱۲	۰
۱۹۸۰	۸۳/۰۱	۱۱/۵۵	۱۲/۲۵	۰/۱	۰/۱۴	۵/۲۷	۰/۰۱۵	۲۲۵/۳	۱۵/۴	۰
۱۹۸۱	۸۶/۶۷	۱۶/۶۴	۱۳/۲۲	۰/۳۹	۰/۱۳	۵/۸۱	۰/۰۱۵	۲۲۷/۳۳	۱۳/۹	۰
۱۹۸۲	۶۴/۲۱	۱۶/۶۵	۱۱/۴۷	۰/۲۶	۰/۰۶۶	۴/۲۲	۰/۰۱۲	۱۸۱/۶۹	۱۰/۸۳	۶۵/۷۸
۱۹۸۳	۷۵/۵۹	۱۲/۹۶	۱۱/۸۵	۰/۱۸	۰/۰۷	۴/۶۴	۰	۲۱۲/۵۴	۱۰/۶۶	۰/۴۹
۱۹۸۴	۸۳/۳۱	۱۳/۴۱	۱۳/۲۵	۰/۲۲	۰/۰۷۵	۵/۱	۰	۲۰۱/۰۵۲	۱۲/۲۳	۰/۶۳
۱۹۸۵	۴۵/۹	۱۰/۶	۱۳/۱۳	۰/۲	۰/۱۳	۴/۶۹	۰/۰۲۱	۲۰۳/۳۸	۱۴/۲۱	۹/۹۹
۱۹۸۶	۱۴/۰۸	۱۴/۹۴	۹/۴۸	۰/۰۶۵	۰/۱	۳/۶۳	۰/۰۷۴	۱۹۸/۱۵	۱۰/۰۵	۳۰۳/۰۹
۱۹۸۷	۳۴/۷۲	۱۰/۵۱	۱۱/۶۷	۰/۰۷۶	۰/۱۱	۴/۰۹	۰/۰۷	۱۱۱/۲۴	۷/۴۲	۲۵۹/۰۹
۱۹۸۸	۶۷/۴۲	۳۷/۶۷	۲۳/۴۳	۱/۱۶	۰/۲۶	۳/۸۴	۰/۳۷	۱۶۹/۱۹	۱۶/۴۸	۷۶/۰۳
۱۹۸۹	۴۸/۸	۱۵/۹۱	۱۹/۷۳	۰/۳۷	۰/۴۲	۲/۴۴	۰/۳۲	۲۰۵/۱۴	۱۲/۴۵	۱۱۸/۵۶
۱۹۹۰	۵۰/۵۳	۴۳/۳۳	۲۱/۶	۱/۳۵	۰/۲۲	۲/۷۲	۰/۰۵۵	۲۴۲/۶۳	۱۱/۴۳	۹۳/۴۷
۱۹۹۱	۳۴/۵۶	۱۵۸/۶	۱۹/۷۶	۰/۷۳	۰/۱۵	۲/۴	۰/۰۹۸	۱۵۴/۷۲	۷/۹۳	۱۲۸/۰۵
۱۹۹۲	۲۳/۱۹	۱۰۲/۷۱	۱۷/۹۸	۰/۳۱	۰/۲۵	۱/۵۵	۰/۰۸	۱۲۳/۹	۷/۱۱	۱۲۴/۰۲
۱۹۹۳	۱۵/۸۶	۱۲۵/۷۲	۱۹/۵۹	۱/۵۴	۰/۱۹	۰/۹۹	۰/۰۱۳	۹۷/۲۴	۷/۸۴	۱۶۳/۴۷
۱۹۹۴	۱۷/۳۴	۳۴/۷۵	۱۵/۴۵	۰/۲۸	۰/۳۳	۰/۷۴	۰/۱۳	۸۱/۷۸	۶/۱۲	۱۸۵/۸
۱۹۹۵	۱۶/۰۵	۳۷/۷۱	۱۰/۰۳	۰/۳۷	۰/۳۴	۰/۶۱	۰/۰۵۳	۶۶/۸۱	۵/۸۱	۲۱۶/۶۶
۱۹۹۶	۴/۶۶	۲۸/۹۸	۹/۱۷	۰/۸۷	۰/۲	۰/۶۶	۰/۰۳۲	۵۷/۵۵	۳/۳	۲۳۰/۱۸
۱۹۹۷	۹/۳	۲۸/۰۷	۹/۲۲	۰/۴۴	۰/۱۸	۰/۶۲	۰/۰۷۸	۷۳/۶۹	۴/۴	۱۸۶
۱۹۹۸	۷/۴۶	۲۷/۴۷	۹/۴۲	۰/۰۹۷	۰/۰۷۵	۰/۵۳	۰/۰۳۵	۴۸/۳۵	۴/۷۹	۱۵۷/۵۶
۱۹۹۹	۳/۶۴	۳۴/۴۷	۱۱/۳۳	۰/۰۱۶	۰/۱۳	۰/۷۸	۰/۰۲۳	۴۳/۴۲	۳/۵۳	۱۴۳/۵
۲۰۰۰	۳/۷	۲۰/۴۹	۱۱/۱۹	۰/۰۱۵	۰/۱۴	۰/۸۸	۰/۰۲	۲۸/۶۶	۳/۵۲	۱۵۹
۲۰۰۱	۴/۰۸	۳۶	۸/۷۹	۰/۰۲۴	۰/۲	۰/۷۶	۰/۰۳۷	۳۴/۱۹	۳/۲	۱۱۱/۴۹
۲۰۰۲	۱/۷۲	۳۵/۹	۴/۶۴	۰/۰۰۳	۰/۲۴	۱/۹۲	۰/۰۸۸	۱۶/۸	۲/۳	۹۷/۹۹
۲۰۰۳	۱/۹۱	۲۸/۷۲	۵/۳۴	۰/۰۰۹	۰/۱۶	۱/۱۱	۰/۰۹۴	۲۲/۹۶	۲/۴۴	۹۳/۱۲
۲۰۰۴	۱/۷۳	۳۹/۵۷	۴/۳۳	۰/۰۰۵	۰/۱۸	۰/۹۵	۰/۱۸	۲۳/۷۷	۲/۳۳	۸۲/۰۳
۲۰۰۵	۰/۲۹	۲۴/۴۲	۲/۵۸	۰/۰۰۴	۰/۴۴	۰/۸۴	۰/۰۹۲	۲۵/۴۶	۲/۱۱	۷۲/۹۶
۲۰۰۶	۰/۱۲	۳۲/۵۵	۲/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۱۴	۰/۶۶	۰/۰۶۳	۱۸/۱۹	۱/۵۴	۴۷/۴
۲۰۰۷	۰/۲	۴۷/۹۸	۲/۳	۰/۰۰۷	۰/۱۵	۰/۹۴	۰/۱۶	۱۷/۶۶	۱/۳۸	۱۸/۲۶
۲۰۰۸	۰/۱۱	۴۱/۹۳	۳/۱۲	۰/۰۲۳	۰/۱۱	۰/۸۴	۰/۰۷۵	۲۱/۳۹	۱/۲۴	۲۱/۰۲
۲۰۰۹	۰	۶۷/۸۲	۴/۶۵	۰/۰۳۹	۰/۱۴	۰/۶۷	۰/۲۸	۴۱/۰۸	۲	۴۱/۱۷
متوسط	۲۷/۲۸	۴۴/۳۹	۱۱/۴۶	۰/۶۷	۰/۱۸	۲/۵۲	۰/۰۹۸	۱۱۶/۴۳	۷/۱۴	۹۴/۳۲
بیشترین	۸۶/۶۷	۱۷۰/۱	۲۳/۴۳	۴/۱۳	۰/۴۴	۵/۸۱	۰/۳۷	۲۴۲/۶۳	۴۸/۴۸	۳۰۳/۰۹
کمترین	۰	۱۰/۵۱	۲/۳	۰/۰۰۱	۰/۰۶۶	۰/۵	۰	۱۶/۸	۱/۲۴	۰



نتایج مربوط به محاسبه شاخص RSCA و HI در جدول (۲) ارائه شده است. بر اساس شاخص RSCA، تنها مقدار شاخص کشورهای ایران، بلیز، دانمارک، آلمان، نروژ و یونان کوچکتر از صفر نبوده و حاکی از مزیت نسبی در صادرات خاویار می‌باشد. همچنین بر اساس نتایج جدول، مقدار شاخص HI برای همه کشورهای مورد بررسی بزرگتر از یک می‌باشد که نشان دهنده برقرار بودن شرط اول بررسی شاخص‌های مزیت نسبی می‌شود.

جدول (۲) - متوسط مقدار شاخص‌های HI، RCA و RSCA کشورهای صادرکننده

خاویار جهان بر اساس گروه کشاورزی		
شاخص هیلمن	RCA	SRCA
ایران	۲۷/۲۸	۰/۵۷
بلیز	۴۴/۳۹	۰/۹۲
دانمارک	۱۱/۴۶	۰/۷۸
انگلستان	۰/۶۷	-۰/۵
فرانسه	۰/۱۸	-۰/۷
آلمان	۲/۵۲	۰/۲۴
ایتالیا	۰/۰۹۸	-۰/۸۳
نروژ	۱۱۶/۴۳	۰/۹۶
یونان	۷/۱۴	۰/۶۴
کره جنوبی	۹۴/۳۲	۰/۵۵

رتبه بندی کشورهای صادرکننده خاویار در جهان بر اساس شاخص RCA در جدول (۳) ارائه شده است. بر اساس مرجع قرار دادن سبد کالای کشاورزی، کشورهای نروژ، کره جنوبی، بلیز، ایران، دانمارک، یونان و آلمان در رتبه‌های اول تا هفتم قرار دارند. نکته جالب توجه در مورد سهم بسیار ناچیز بلیز در مقدار تولید خاویار می‌باشد. اما در رتبه‌های نخست شاخص مزیت نسبی خاویار قرار دارند، این موضوع از این جهت قابل توجیه است که این کشورها با وارد کردن خاویار به صورت خام در صدد حفظ سهم خود در بازارهای جهانی است وضعیت مناسب‌تری نسبت به سایر کشورها در مقدار شاخص RCA دارد.

جدول (۳) - رتبه بندی قدرت تجاری کشورهای صادرکننده خاویار در جهان

ایران	بلیز	دانمارک	انگلستان	فرانسه	آلمان	ایتالیا	نروژ	یونان	کره
۴	۳	۵	۸	۹	۷	۱۰	۱	۶	۲
۰/۰۲۷	۰/۰۰۷۴	۰/۱۹	۰/۰۰۷۷	۰/۰۱	۰/۲	۰/۰۰۴۲	۰/۱۲	۰/۰۳۷	۰/۲



در مرحله بعد و به منظور آگاهی از رابطه بلندمدت کشورها در زمینه صادرات خاویار به بازارهای جهانی، ابتدا به بررسی مرتبه ایستایی شاخص‌ها با استفاده از آزمون ایستایی دیکی- فولر تعمیم یافته²⁴ پرداختیم. نتایج حاصل از بررسی ایستایی در جدول (۴) ارائه شده است. از آنجا که شاخص RCA در حالت سبک کالای صادرات کشاورزی برای بیشتر کشورها با یک بار تفاضل گیری ایستا می‌باشد، لذا امکان وجود حداقل یک رابطه بلندمدت بین شاخص RCA صادرات خاویار وجود دارد که باید مورد آزمون قرار گیرد.

جدول (۴) - بررسی پایایی شاخص مزیت صادراتی محاسبه شده بر اساس صادرات بخش کشاورزی (RCA)

درجه ایستایی	تفاضل گیری		سطح		نام کشور
	سطح بحرانی	مقدار آماره t	سطح بحرانی	مقدار آماره t	
I(1)	-۲/۹۸	۵/۳۶	-۲/۹۷	۱/۵۷	ایران
I(0)	-	-	-۲/۹۷	-۳/۹۷	بلژیک
I(1)	-۲/۹۸	-۵/۷	-۲/۹۷	-۱/۳۱	دانمارک
I(0)	-	-	-۲/۹۷	-۳/۶۳	انگلستان
I(0)	-	-	-۲/۹۷	-۳/۷	فرانسه
I(1)	-۲/۹۸	-۶/۹۲	-۲/۹۷	-۱/۴۱	آلمان
I(0)	-	-	-۲/۹۸	-۳/۲	ایتالیا
I(1)	-۲/۹۸	-۶/۱	-۲/۹۸	-۱/۱۳	نروژ
I(1)	-۲/۹۸	-۶/۶۹	-۲/۹۷	-۱/۵۵	یونان
I(1)	-۲/۹۸	-۵/۹۶	-۲/۹۷	-۲/۵۱	کره جنوبی

پس از تعیین مقدار وقفه بهینه با استفاده از یک مدل VAR اولیه، در جدول (۵) ارائه شده است. بر اساس نتایج جدول، تنها رابطه بلندمدت، بین شاخص RCA ایران، نروژ، یونان و آلمان وجود داشته و قدرت رقابتی در بازارهای جهانی در بلندمدت به کنترل بازارهای داخلی مصرف این کشورها بستگی دارد.

جدول (۵) - بررسی وجود رابطه بلندمدت بین شاخص مزیت صادرات خاویار کشورهای اصلی صادرکننده

کشور	Eigenvalues	λ_{max}	λ_{Trace}	فرض	
				صفر	مقدار بحرانی
دانمارک	۰/۱۵	۵/۴۵	۶/۸۲	۰	۱۴/۰۷
	۰/۰۴۵	۱/۴۷	۱/۴۷	۱	۳/۷۶
آلمان	۰/۴۱	۱۷/۳۲	۱۹/۵۲	۰	۱۴/۰۷
	۰/۰۶۶	۲/۱۹	۲/۱۹	۱	۳/۷۶
نروژ	۰/۴۷	۲۰/۸۳	۲۱/۳۸	۰	۱۴/۰۷

²⁴ Augmented Dickey – Fuller (ADF) Test



۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۰/۵۵	۰/۵۵	۰/۰۱۷		
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۲۴/۴۹	۲۲/۸۸	۰/۵۱	یونان	
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۱/۶۱	۱/۶۱	۰/۰۴۹	کره	
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۸/۲۲	۶/۱۳	۰/۱۷	جنوبی	
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۲/۰۸	۲/۰۸	۰/۰۶۳		
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۷/۴۹	۴/۵	۰/۱۲	آلمان	
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۲/۹۸	۲/۹۸	۰/۰۸	نروژ	
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۵/۴۲	۴/۱۹	۰/۱۱	یونان	دانمارک
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۱/۲۲	۱/۲۲	۰/۰۳۶	کره	
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۶/۱۶	۴/۱۷	۰/۱۱	جنوبی	
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۱/۹۸	۱/۹۸	۰/۰۵۸		
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۸/۷	۸/۲۷	۰/۲۲		
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۰۱		
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۱۰/۴۹	۹/۲۱	۰/۲۴	نروژ	
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۱/۷	۱/۷	۰/۰۵۱	یونان	آلمان
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۱۱/۵۹	۹/۳۸	۰/۲۴	کره	
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۲/۲	۲/۲	۰/۰۶۴	جنوبی	
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۸/۱۲	۶/۳۶	۰/۱۷		
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۱/۷۶	۱/۷۶	۰/۰۵۲		
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۱۸/۲۶	۱۷	۰/۴	یونان	نروژ
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۱/۲۵	۱/۲۵	۰/۰۳۷	کره	
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۱۲/۰۶	۹/۵۸	۰/۲۵	جنوبی	
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۲/۴۷	۲/۴۷	۰/۰۷		
۱۵/۴۱	۱۴/۰۷	۰	۱۰/۴۷	۸/۷۷	۰/۲۳	کره	یونان
۳/۷۶	۳/۷۶	۱	۱/۶۹	۱/۶۹	۰/۰۵	جنوبی	

بحث و نتیجه گیری

بررسی های مزیت نسبی صادرات در داخل نشان داده اند که ایران در صادرات بسیاری از محصولات دارای مزیت نسبی می باشد به طوری که از مطالعات اشرفی و همکاران (۱۳۸۶)، اکبری و همکاران (۱۳۸۷)، مهربانی بشرآبادی و همکاران (۱۳۸۸)، چیدری و یاسوری (۱۳۹۰) می توان به این نتایج دست یافت، محاسبات این تحقیق حاکی از وجود رابطه مثبت در بلندمدت برای کشور ایران می باشد. بررسی وضعیت صادرات کشور ایران نشان می دهد که ایران در صادرات خاویار در سال های اخیر ضعیف عمل کرده و در بلند با توجه به اینکه این کشور سهم بسیار کوچکی از صادرات این محصولات را در جهان در اختیار دارد از صادرات کشورهای آلمان و یونان تأثیر می پذیرد. لذا با توجه



به اینکه وضعیت صادرات خاویار در سال‌های اخیر مناسب نمی‌باشد، بررسی تأثیر عوامل تولید در این زیر بخش و متغیرها دیگری با توجه به ماهیت و شرایط ساختار اقتصادی، اجتماعی و سیاسی که همواره بر مقدار تولید تأثیر گذار هستند از الزامات است. لذا پیشنهاد می‌شود که:

سرمایه گذاری بیشتر و افزایش قدرت تولیدی، می‌تواند صادرات این محصول را از وضعیت کنونی نجات دهد. بررسی شاخص مزیت صادراتی کشورهای عمده صادر کننده که دارای مزیت صادراتی در عرضه خاویار هستند و حمایت از تولید کنندگان و صادر کنندگان خاویار با الگو گرفتن از تولید و صادرات این کشورها می‌تواند در افزایش قدرت رقابتی ایران موثر باشد. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد که بسیاری از کشورها با دارا بودن تولید خاویار، با وارد کردن این محصول از سایر کشورهای تولید کننده، پس از فرآوری مناسب آن را با ارزش بیشتر روانه بازارهای جهانی می‌کنند. در این خصوص باید از تجربه این کشورها برای افزایش ارزش و توسعه صنعت آن به عنوان مهم ترین عامل در افزایش درآمدهای حاصل از صدور محصولات کشاورزی استفاده کرد. برای جلوگیری از نوسانات شاخص مزیت نسبی باید راه حل‌های مناسب سیستم بازاریابی صادراتی یافت شوند. در این خصوص با توجه به نوع رفتار مصرف کنندگان تلاش شود که سهم بازار حفظ شود.

منابع

- ۱- اشرفی، مرتضی و کرباسی، علیرضا و صدرالاشرفی، سیدمهریار. (۱۳۸۶). مزیت نسبی تولید و صادرات کشمش ایران. اقتصاد کشاورزی و توسعه، تابستان ۱۳۸۶، ۱۵(۵۸) ویژه سیاستهای کشاورزی: ۳۹-۵۹.
- ۲- سلامی، حبیب الله و پیش بهار، اسماعیل. (۱۳۸۰). تغییرات الگوی مزیت نسبی محصولات کشاورزی در ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نهم، شماره ۳۴: ۷۲-۴۱.
- ۳- اکبری، نعمت الله و عصار، عباس و مرتضوی، سید ابوالقاسم، (۱۳۸۷). بررسی مزیت نسبی صادرات محصولات کشاورزی (مطالعه موردی استان اصفهان)، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، جلد ۳۱، شماره ۳، ص ۲۰-۱.
- ۴- مهربانی بشرآبادی، حسین و پورمقدم، امین، (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر مزیت نسبی صادرات کشمش ایران. تحقیقات اقتصاد کشاورزی. جلد ۴. (۱): ۱۷۷-۱۶۱.
- ۵- چیدری، امیر حسین و ابوالحسنی یاسوری، سمیه، (۱۳۹۰)، " بررسی مزیت‌های نسبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف کیوی صادراتی ایران. " اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نوزدهم، شماره ۷۶.
- 6- Balassa, B. (1965). Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. School of Economics and Social Studies, Manchester, (33): 99-123.
- 7- Brasili. A. P. Epifani and R. Helg. (2000). On the dynamics of trade patterns. CESPRI, Working Paper, Vol 115.
- 8- Johansen, S & K, Juselius. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52: 169-210.
- 9- Johanson, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors, Journal of Economic Dynamics and Control, 12: 231 – 54 .



- 10- Herciu M. Measuring International Competitiveness of Romania by Using Porter's Diamond and Revealed Comparative Advantage, *Procedia Economics and Finance* 6, 273 – 279.
- 11- Hillman, A. 1980. Observations on the Relation between “Revealed Comparative Advantage and Comparative Advantage as Indicated by pre-Trade Relative Prices.” *Welt wirtschaftliches Archiv*. Vol. 116, No. 1-2, 315-321.
- 12- Hisanaga, M. (2007). Comparative Advantage Structure of U.S International Services. Kier Discussion paper Series Kyoto Institute of Economic Research, Discussion paper No.633.
- 13- Greenaway, D. and C. Milner (1993), *Trade and Industrial Policy in Developing Countries: A Manual of Policy Analysis*, The Macmillan Press, esp. Part IV Evaluating Comparative Advantage, 181-208.
- 14- Freebairn, J. (1986), Implication of wages and industrial policies on competitiveness of agricultural export industries, Paper Presented at the Australian Agricultural Economics Society Policy Forum, Canberra.
- 15- Li. KW and S. Bender. 2002. The gain and loss of comparative advantage in manufactured exports among regions, *Center Discuss Paper*. (853): 1-24.
- 16- Navarro. A. F. Losad. E. Ruzo. and j. Díez. 2010. Implications of perceived competitive advantages, adaptation of marketing tactics and export commitment on export performance. *Journal of World Business*. (45):49–58.
- 17- Philips, P.C.B, Ploberger, W., (1994). Posterior odds testing for a unit root data-based model selection. *Econometric Theory* 10, 774-808.
- 18- Serin, V. and A. Civan 2008 Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study and Turkey towards the EU *Journal of Economic and Social Research* , 10 (2): 25 –41.
- 19- Richard, S. (2008), “Revealed Comparative Advantage and Competitiveness of Uganda’s Exports with the Rest of the World”, *Makerere University Business School Journal*, pp. 1-30.
- 20- 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*, 121(1), 61-73.