

تحلیل توان رقابتی و الگوی تخصصی شدن صادرات فرآورده‌های ماهی ایران در بازار جهانی

میثم متین^۱، رویا اشراقی سامانی^{۲*}، حامد رفیعی^۳، بیتا رحیمی بدر^۴

۱- گروه اقتصاد کشاورزی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۲- گروه اقتصاد کشاورزی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۳- گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

۴- گروه اقتصاد کشاورزی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

چکیده

توسعه صادرات فرآورده‌های ماهی فرآوری شده، به دلیل ارزش افزوده بالاتر، ماندگاری بیشتر و قابلیت حضور گسترده‌تر در بازارهای بین‌المللی، از اهمیت ویژه‌ای در توسعه صادرات غیرنفتی برخوردار است. هدف مطالعه حاضر، ارزیابی مزیت نسبی و بررسی الگوی تخصصی شدن صادرات فرآورده‌های ماهی ایران طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳ است. به منظور سنجش توان رقابتی صادراتی از شاخص مزیت نسبی آشکار شده و فرم متقارن آن استفاده و برای بررسی پویایی تخصصی شدن صادرات، الگوی همگرایی مبتنی بر شاخص مزیت نسبی متقارن با لحاظ متغیر شدت تحریم به کار گرفته شد. نتایج نشان داد که مقدار شاخص مزیت نسبی آشکار شده در تمام سال‌های مورد بررسی بزرگ‌تر از یک بوده که حاکی از برخورداری ایران از مزیت نسبی در صادرات این گروه کالایی است. همچنین، شاخص مزیت نسبی متقارن در اغلب سال‌ها مثبت و بالا بوده و میانگین آن حدود ۰.۸۸ به دست آمد که نشان دهنده پایداری نسبی توان رقابتی این محصولات در بازار جهانی است. نتایج الگوی تخصصی شدن نیز نشان داد که ضریب وقفه شاخص مزیت نسبی متقارن مثبت و در سطح ۵ درصد معنادار است، در حالی که ضریب شدت تحریم از نظر آماری معنادار نبود. در مجموع، فرآورده‌های ماهی ایران از مزیت نسبی نسبتاً پایدار برخوردار بوده و تحریم‌ها نتوانسته‌اند الگوی تخصصی شدن صادرات این محصولات را به‌طور ساختاری دگرگون کنند.

کلید واژه‌ها: فرآورده‌های ماهی، مزیت نسبی آشکار شده، تخصصی شدن صادرات، تحریم، رقابت‌پذیری صادرات.

نوع مقاله

مقاله پژوهشی اصیل

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۳۰

تاریخ چاپ الکترونیکی:

۱۴۰۵/۰۳/۲۶

*نویسنده مسئول:

Roya.eshraghi@iauo.ac.ir

مقدمه

طی سال‌های اخیر، جهت‌گیری سیاست‌های تجاری و توسعه‌ای در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه از صادرات مواد خام به سمت صادرات کالاهای فرآوری شده با ارزش افزوده بالاتر تغییر یافته است؛ زیرا این گروه از کالاها معمولاً ظرفیت بیشتری برای ایجاد درآمد ارزی، اشتغال صنعتی، کاهش ضایعات، و تقویت پیوندهای پسین و پیشین در زنجیره ارزش دارند [۱]. در بخش شیلات، این تحول از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا بخش قابل توجهی از ارزش اقتصادی نه در مرحله تولید اولیه، بلکه در فرآوری، نگهداری، بسته‌بندی، استانداردسازی و بازاریابی شکل می‌گیرد. از این منظر، توسعه صادرات فرآورده‌های شیلاتی فرآوری شده صرفاً یک انتخاب تجاری نیست، بلکه بخشی از راهبرد ارتقای جایگاه کشورها در زنجیره ارزش جهانی غذاهای دریایی به‌شمار می‌رود [۲].

فرآورده‌های ماهی به‌عنوان بخشی از محصولات دارای ارزش افزوده زنجیره شیلات، شامل اقلامی هستند که در نتیجه فرآوری و نگهداری، از ماندگاری بیشتر، سهولت حمل‌ونقل، و قابلیت عرضه گسترده‌تر در بازارهای بین‌المللی برخوردار می‌شوند. اهمیت این گروه کالایی تنها به ویژگی‌های تجاری آن محدود نمی‌شود، بلکه نشان‌دهنده گذار از صادرات محصولات اولیه به صادرات کالاهای فرآوری شده با ارزش افزوده بیشتر است. پژوهشی در ایران نشان می‌دهد که استفاده مجدد از ضایعات فرآوری ماهی در تولید محصولات جدید، ظرفیت ایجاد ارزش افزوده و گسترش محصولات فرآوری شده شیلاتی را افزایش می‌دهد؛ موضوعی که از منظر توسعه صادرات کالاهای با فرآوری بیشتر نیز اهمیت دارد [۳]. شواهد موجود نشان می‌دهد تجارت جهانی فرآورده‌های ماهی در سال ۲۰۲۳ به ۳٫۲ میلیون تن و ۱۷٫۵۴ میلیارد دلار رسیده و حدود ۱۰ درصد از حجم تجارت جهانی محصولات شیلاتی و آبی‌پروری را به خود اختصاص داده است. همچنین ارزش تجارت جهانی این محصولات در سال ۲۰۲۴ به ۲۰٫۵ میلیارد دلار افزایش یافته که بیانگر استمرار اهمیت اقتصادی آن‌ها در بازار جهانی است [۵و۴].

در خصوص ایران، تمرکز بر صادرات فرآورده‌های ماهی از چند جهت اهمیت دارد. نخست آنکه این گروه کالایی می‌تواند ظرفیت‌های کشور را در توسعه صنایع تبدیلی شیلات، افزایش ماندگاری محصول، کاهش خام‌فروشی و خلق ارزش افزوده بیشتر آشکار سازد. دوم آنکه تجارت خارجی ایران طی دو دهه اخیر تحت تأثیر تحریم‌ها، محدودیت‌های مالی، اختلال در حمل‌ونقل و تغییر در دسترسی به بازارها قرار داشته است؛ از این رو، ارزیابی مزیت صادراتی این محصولات نباید صرفاً بر مقادیر خام صادرات متکی باشد، بلکه لازم است با استفاده از شاخص‌های ساختاری رقابت‌پذیری نیز تحلیل شود [۶]. برخی پژوهش‌ها در ایران تأکید کرده‌اند که توسعه فعالیت‌های نوین شیلاتی و آبی‌پروری، در صورت پشتیبانی نهادی، آموزشی و بازاری، ظرفیت بالایی برای افزایش تولید، صادرات و پایداری توسعه در بخش شیلات دارد [۷].

بررسی بازارهای صادراتی ایران نشان می‌دهد که بخش مهمی از صادرات این محصولات به بازارهای منطقه‌ای و همسایه، از جمله امارات متحده عربی، افغانستان، عمان، پاکستان و جمهوری آذربایجان، هدایت شده است؛ موضوعی که در عین فراهم کردن فرصت‌های تجاری، می‌تواند نشانه‌ای از تمرکز جغرافیایی صادرات و آسیب‌پذیری نسبت به نوسانات منطقه‌ای نیز باشد. مطالعات جدید در حوزه تجارت محصولات غذایی ایران نشان می‌دهند که عملکرد صادراتی تنها تابع ظرفیت تولید نیست، بلکه متأثر از شرایط نهادی، زیرساختی و سیاسی نیز هست؛ از این رو، ارزیابی رقابت‌پذیری صادراتی باید فراتر از مقادیر خام صادرات انجام شود [۸].

حتی در صورت وجود مزیت نسبی، تداوم و تعمیق رقابت‌پذیری صادراتی به عواملی فراتر از تولید وابسته است؛ از جمله کیفیت محصول، استمرار عرضه، کارایی لجستیکی، دسترسی به بازار، الزامات مقرراتی و حمایت‌های دولتی [۹]. مطالعات داخلی نیز نشان می‌دهند که توسعه فعالیت‌های شیلاتی با ارزش بازار بالا، علاوه بر کمک به امنیت غذایی، می‌تواند از مسیر تقویت صادرات، جذب سرمایه و توسعه زنجیره‌های پیشین و پسین، به ارتقای جایگاه ایران در اقتصاد دریامحور کمک کند [۷]. مطالعات داخلی نشان داده‌اند که صنعت شیلات ایران، حتی با در نظر گرفتن ساختار هزینه، سیاست‌های حمایتی و مالیات‌های غیرمستقیم، از مزیت نسبی و توان رقابت در بازارهای داخلی و جهانی برخوردار است [۱۰].

در ادبیات جدید تجارت، شاخص مزیت نسبی آشکار شده و فرم متقارن آن همچنان از ابزارهای مهم سنجش عملکرد صادراتی در سطح کالا به‌شمار می‌روند، هرچند پژوهش‌های جدید بر لزوم تفسیر محتاطانه این شاخص‌ها و توجه به پویایی زمانی آن‌ها تأکید کرده‌اند [۶]. همچنین بررسی مزیت نسبی در سطح گروه‌های کالایی می‌تواند تصویری دقیق‌تر از توان رقابتی کشورها در زیربخش‌های خاص ارائه کند. در مورد محصولات شیلاتی نیز مطالعات موجود نشان می‌دهند که کشورهایی که توانسته‌اند مزیت صادراتی خود را از سطح مواد خام به محصولات فرآوری شده منتقل کنند، از موقعیت باثبات‌تر و قدرت رقابتی بیشتری در بازار جهانی برخوردار شده‌اند [۱۱].

ارزیابی رقابت‌پذیری صادرات شیلات نیازمند استفاده هم‌زمان از شاخص‌های مزیت نسبی، تخصص تجاری و پویایی بازار است. در مطالعه‌ای مزیت نسبی صادرات محصول آبی‌اندونزی بررسی شد و نتایج نشانگر آن بود که با وجود برخورداری از مزیت نسبی، پویایی رقابتی صادرات می‌تواند در طول زمان نوسان داشته باشد [۱۲]. با وجود اهمیت اقتصادی فرآورده‌های ماهی، بخش عمده‌ای از مطالعات داخلی همچنان بر کل صادرات شیلات یا محصولات اولیه تمرکز داشته‌اند و کمتر به تحلیل یک گروه کالایی مشخص از منظر مزیت نسبی و تخصصی شدن صادرات

پرداخته‌اند. در نتیجه، خلأ پژوهشی مهمی در شناسایی جایگاه رقابتی ایران در بخش ارزش افزوده‌دار تجارت شیلاتی وجود دارد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی مزیت نسبی آشکار شده و الگوی تخصصی شدن صادرات فرآورده‌های ماهی ایران طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳ است. این پژوهش با اتکا به شاخص‌های RCA و RSCA و الگوی همگرایی مبتنی بر RSCA، می‌کوشد تصویری روشن از جایگاه رقابتی ایران در صادرات فرآورده‌های ماهی و پایداری این مزیت در شرایط محدودیت‌های بیرونی ارائه دهد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از حیث روش‌شناسی، کمی و مبتنی بر تحلیل داده‌های ثانویه است. جامعه آماری آن شامل صادرات ایران در گروه کالایی فرآورده‌های ماهی طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳ است. به منظور سنجش توان رقابتی صادراتی ایران در این گروه کالایی، از شاخص مزیت نسبی آشکار شده بالاسا استفاده شد. این شاخص از متداول‌ترین معیارهای مورد استفاده در ادبیات تجارت بین‌الملل برای سنجش موقعیت نسبی کشورها در صادرات کالاها به‌شمار می‌رود و مقادیر بزرگ‌تر از یک آن دلالت بر وجود مزیت نسبی آشکار شده دارد [۶]. برای سنجش توان رقابتی صادراتی ایران در این گروه کالایی، از شاخص مزیت نسبی آشکار شده بالاسا استفاده شد. این شاخص یکی از پرکاربردترین ابزارها در ادبیات تجارت بین‌الملل برای سنجش جایگاه نسبی کشورها در صادرات یک کالا است و مقدار بیش از یک آن به‌عنوان نشانه وجود مزیت نسبی آشکار شده تفسیر [۶]. شاخص RCA به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$RCA_{ij} = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_{it}} \right)}{\left(\frac{X_{wj}}{X_{wt}} \right)} \quad (1)$$

که X_{ij} صادرات محصول j توسط کشور i (ایران)، X_{it} کل صادرات ایران، X_{wj} صادرات جهانی محصول j و X_{wt} کل صادرات جهانی است. با توجه به آنکه شاخص RCA از توزیع نامتقارن برخوردار بوده و در سمت بالا دارای کران باز است، برای افزایش دقت تحلیلی و امکان مقایسه بهتر بین دوره‌ها، از فرم متقارن آن یعنی شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن استفاده شد. به‌زعم لاورسن، RSCA در مقایسه با RCA برای تحلیل‌های اقتصادسنجی از مطلوبیت بیشتری برخوردار است، زیرا دامنه آن به بازه ۱- تا ۱+ محدود می‌شود و از این طریق، چولگی شدید شاخص RCA تعدیل می‌گردد [۱۳]. رابطه محاسباتی این شاخص به‌صورت زیر است:

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

مقادیر مثبت این شاخص نشان‌دهنده برخورداری از مزیت نسبی و مقادیر منفی آن بیانگر فقدان مزیت نسبی در صادرات کالای مورد بررسی است. داده‌های مورد استفاده برای محاسبه مزیت نسبی صادراتی از پایگاه داده مرکز تجارت بین‌المللی (ITC) استخراج شد. به‌منظور تحلیل پویایی ساختار مزیت نسبی و ارزیابی تخصصی شدن صادرات، از رویکرد پیشنهادی دالوم و همکاران (۱۹۹۸) استفاده شد. در این رویکرد، پایداری یا تغییرپذیری مزیت نسبی با بهره‌گیری از رگرسیون گالتونی مبتنی بر شاخص RSCA مورد بررسی قرار می‌گیرد. مبنای نظری این روش آن است که چنانچه مقدار شاخص مزیت نسبی در دوره جاری به‌طور معناداری از مقدار آن در دوره قبل تأثیر پذیرد، می‌توان نتیجه

گرفت که الگوی تخصیصی شدن صادرات از نوعی پایداری ساختاری برخوردار است [۱۴]. از این رو، برای آزمون پایداری تخصیصی شدن صادرات، معادله رگرسیون همگرایی برآورد شد. معادله رگرسیون همگرایی مورد استفاده در این پژوهش به صورت زیر قابل تبیین است:

$$RSCA_t = \beta_0 + \beta_1 RSCA_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

در رویکرد دالوم و همکاران (۱۹۹۸)، تفسیر پویایی تخصیصی شدن صادرات تنها به معنی داری ضریب β محدود نمی‌شود، بلکه رابطه میان این ضریب و R به عنوان ریشه دوم ضریب تعیین نیز ملاک قضاوت قرار می‌گیرد [۱۴]. بر این اساس، نسبت‌های ارائه شده در رابطه (۴) برای ارزیابی شدت تغییرات ساختاری و تعیین جهت حرکت الگوی تخصیصی شدن صادرات به کار گرفته می‌شوند.

$$\frac{\delta_{t2}^2}{\delta_{t1}^2} = \beta^2 / R^2, \quad \delta_{t2} / \delta_{t1} = |\beta| / |R| \quad (4)$$

در این چارچوب، در صورتی که واریانس شاخص $RSCA$ در طول زمان ثابت بماند، خواهیم داشت $R=\beta$ و در نتیجه، درجه تخصیصی شدن صادرات بدون تغییر باقی می‌ماند. در مقابل، اگر $R > \beta$ باشد، می‌توان استنباط کرد که درجه تخصیصی شدن در حال افزایش است؛ حال آنکه اگر $R < \beta$ باشد، درجه تخصیصی شدن روندی کاهشی خواهد داشت [۱۵].

برای کنترل شرایط بیرونی اثرگذار بر تجارت، متغیر شدت تحریم به عنوان متغیر توضیحی تکمیلی در معادله وارد شد تا تأثیر فشارهای خارجی بر روند تخصیصی شدن صادرات فرآورده‌های ماهی ایران مورد ارزیابی قرار گیرد.

شدت تحریم (SANct) نشان‌دهنده میزان فشار تحریم‌های اقتصادی اعمال شده بر ایران در سال t است. در این پژوهش، متغیر شدت تحریم صرفاً به عنوان یک مانع فیزیکی تلقی نشد، بلکه بر اساس نظریه اندرسون و وینکوپ (۲۰۰۴) به عنوان عاملی که مقاومت چندجانبه داخلی و خارجی را افزایش می‌دهد، مدل‌سازی شده است [۱۶]. در این پژوهش شاخص ترکیبی شدت تحریم، سه بعد اصلی تحریم‌های تجاری، مالی و ثانویه را در بر می‌گیرد و با وزن دهی مبتنی بر فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) محاسبه شده است. مزیت این شاخص آن است که علاوه بر ثبت وجود یا عدم وجود تحریم، شدت و تنوع سازوکارهای تحریمی را نیز در طول زمان منعکس می‌کند [۱۷]. به منظور تعیین وزن اهمیت هر یک از لایه‌های تحریم بر هزینه‌های مبادله صادرات، ابتدا تحریم‌ها به سه دسته اصلی مالی (C1)، تجاری مستقیم (C2) و ثانویه (C3) تقسیم شده و پس از آن بر اساس نظرات خبرگان (کارشناسان و تجار محصولات شیلات)، اهمیت هر لایه بر افزایش هزینه‌های مبادله سنجیده شد و اوزان محاسبه شده استبه منظور سنجش این متغیر، از داده‌های پایگاه داده تحریم‌های جهانی (GSDB) استفاده شده است. این پایگاه داده تحریم‌ها را به تفکیک نوع (تجاری، مالی و غیره) و اهداف سیاسی طبقه‌بندی می‌کند. به منظور محاسبه شاخص شدت تحریم، از رابطه زیر استفاده شده است [۱۸]:

$$SANct = \sum_{k=1}^n w_k \cdot D_{kt} \quad (5)$$

که در آن w_k وزن اختصاص یافته به نوع تحریم k (بر اساس میزان اثرگذاری بر هزینه‌های مبادله). D_{kt} متغیر مجازی برای وجود تحریم نوع k در سال t است که در صورت فعال بودن آن نوع تحریم در سال مورد نظر بر اساس داده‌های GSDB^۴ مقدار ۱ و در غیر این صورت مقدار ۰ می‌گیرد. مقدار عددی شاخص شدت تحریم در بازه صفر تا یک قرار می‌گیرد، عدد صفر به معنای عدم وجود هرگونه تحریم (مالی، تجاری و

¹ Anderson & van Wincoop

² Analytical Hierarchy process

³ Global Sanctions Data Base

⁴ Global Sanctions Data Base

ثانویه) در سال مورد نظر است. عدد یک به معنای فعال بودن تمامی لایه‌های تحریمی با حداکثر فشار ممکن در تمامی دسته‌های مالی، تجاری و ثانویه است.

نتایج

نتایج محاسبه شاخص مزیت نسبی آشکارشده نشان داد که ایران طی تمام سال‌های دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳ در صادرات فرآورده‌های ماهی دارای مزیت نسبی آشکارشده بوده‌است. دامنه تغییرات این شاخص بین ۷/۳۶ و ۳۳/۰۴ قرار داشت و میانگین آن ۱۷/۶۳ به دست آمد که بیانگر برخورداری این گروه کالایی از مزیت نسبی بالا در سید صادراتی ایران است. بنابراین، فرآورده‌های ماهی طی دوره مورد بررسی در زمره اقلام دارای توان رقابتی بالای صادراتی قرار داشته‌اند.

شاخص مزیت نسبی آشکارشده متقارن RSCA نیز در اغلب سال‌ها در سطوح بالا و مثبت قرار داشت. مقدار این شاخص از ۰/۷۶ تا ۰/۹۴ متغیر بود و میانگین آن حدود ۰/۸۸ برآورد شد. مثبت بودن مستمر RSCA در کل دوره نشان می‌دهد که مزیت نسبی ایران در صادرات این محصولات صرفاً یک پدیده مقطعی نبوده، بلکه از نوعی ثبات نسبی برخوردار بوده است. نزدیکی مقادیر RSCA به یک نیز مؤید آن است که این گروه کالایی در مقایسه با متوسط جهانی، از موقعیت رقابتی نسبتاً قوی برخوردار بوده است.

جدول ۱- شاخص‌های مزیت نسبی آشکارشده (RCA) و مزیت نسبی آشکارشده متقارن (RSCA)

سال	شاخص مزیت نسبی آشکارشده (RCA)	شاخص مزیت نسبی آشکارشده متقارن (RSCA)
۲۰۰۲	۷/۳۶	۰/۷۶
۲۰۰۳	۸/۴۷	۰/۷۹
۲۰۰۴	۱۰/۲۴	۰/۸۲
۲۰۰۵	۱۱/۵۱	۰/۸۴
۲۰۰۶	۱۳/۳۸	۰/۸۶
۲۰۰۷	۳۳/۰۴	۰/۹۴
۲۰۰۸	۱۷/۷۱	۰/۸۹
۲۰۰۹	۱۳/۸۶	۰/۸۷
۲۰۱۰	۱۶/۷۲	۰/۸۹
۲۰۱۱	۲۰/۰۸	۰/۹۱
۲۰۱۲	۲۰/۰۳	۰/۹۰
۲۰۱۳	۲۰/۸۸	۰/۹۱
۲۰۱۴	۲۰/۷۴	۰/۹۱
۲۰۱۵	۱۸/۱۳	۰/۹۰
۲۰۱۶	۱۷/۶۲	۰/۸۹
۲۰۱۷	۱۹/۳۹	۰/۹۰
۲۰۱۸	۲۱/۲۸	۰/۹۱
۲۰۱۹	۲۰/۷۱	۰/۹۱
۲۰۲۰	۱۹/۳۶	۰/۹۰
۲۰۲۱	۲۴/۲۵	۰/۹۲
۲۰۲۲	۲۰/۲۲	۰/۹۳
۲۰۲۳	۲۰/۲۳	۰/۹۳

بررسی روند زمانی شاخص‌ها نشان می‌دهد که پس از افزایش تدریجی RCA از ۷/۳۶ در سال ۲۰۰۲ به ۳۳/۰۴ در سال ۲۰۰۷، این شاخص در سال‌های بعد در سطوح نسبتاً بالا باقی مانده و عمدتاً در دامنه ۱۳ تا ۲۶ نوسان کرده است. همین‌الگو در مورد RSCA نیز مشاهده می‌شود، به‌گونه‌ای که پس از رسیدن به ۰/۹۴ در سال ۲۰۰۷، در اغلب سال‌های بعد در محدوده ۰/۸۹ تا ۰/۹۳ تثبیت شده است. بنابراین، نتایج توصیفی هر دو شاخص حاکی از آن است که صادرات فرآورده‌های ماهی ایران نه تنها دارای مزیت نسبی بوده، بلکه این مزیت در طول زمان نیز تا حد زیادی حفظ شده است.

به منظور بررسی پویایی مزیت نسبی و ارزیابی تخصصی شدن صادرات، معادله همگرایی مبتنی بر شاخص RSCA و شدت تحریم برآورد شد. به منظور درک دقیق تر ساختار فشارهای بین‌المللی بر صادرات فرآورده‌های ماهی، اوزان استخراج شده برای هر یک از لایه‌های تحریم بر اساس فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) مورد واکاوی قرار گرفت و وزن هریک از تحریم‌های مالی (C1)، تجاری مستقیم (C2) و ثانویه (C3) به ترتیب ۰/۶۳، ۰/۲۶ و ۰/۱۱ به دست آمد. جهت اطمینان از درستی این وزن‌ها مقدار شاخص ناسازگاری را به کمک روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی ۱ برابر با ۰/۰۴۵ به دست آمد که کمتر از ۰/۱ است پس میتوان با اطمینان از این وزن‌ها در محاسبه شاخص شدت تحریم استفاده نمود. وزن بالاتر تحریم‌های مالی نشان می‌دهد که در ساختار تجارت این محصولات، محدودیت‌های بانکی و پرداختی مهم‌ترین اثر را بر افزایش هزینه‌های مبادله دارند. این نتیجه از منظر اقتصادی نیز قابل توضیح است، زیرا محدودیت در دسترسی به شبکه‌های بانکی بین‌المللی و ابزارهایی مانند سوئیفت، هزینه انتقال ارز، زمان تسویه و ریسک مبادله را افزایش می‌دهد. برای محصولات فسادپذیر مانند لبنیات و برخی فرآورده‌های شیلاتی، این هزینه‌ها تنها مالی نیستند، بلکه می‌توانند به افت کیفیت، تأخیر در تحویل و کاهش رقابت‌پذیری نیز منجر شوند. نتایج برآورد رگرسیون همگرایی نشان داد که ضریب وقفه یک‌دوره‌ای شاخص RSCA برابر با ۰/۱۵۶۱ بوده و از نظر آماری در سطح ۵ درصد معنادار است. مثبت و معنادار بودن این ضریب نشان می‌دهد که ساختار مزیت نسبی در صادرات فرآورده‌های ماهی ایران از نوعی پایداری بین‌دوره‌ای برخوردار بوده و تغییرات آن کاملاً تصادفی یا گسسته نبوده است. به بیان دیگر، مزیت نسبی ایجادشده در این گروه کالایی، قابلیت تداوم و بازتولید در طول زمان را داشته است.

جدول ۲- برآورد ضرایب معادله رگرسیون همگرایی

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
RSCA _{t-1}	۰/۱۵۶**	۰/۵۱۳	۳/۰۴۲
SANct	۰/۰۰۳	۰/۰۲۰	-۰/۱۷۳
C	۰/۷۴۵**	۰/۰۴۳	۱۷/۳۱۰
R-squared= ۰/۳۵			

** سطح معناداری ۵٪

از سوی دیگر، ضریب متغیر شدت تحریم SANC برابر با ۰/۰۰۳ برآورد شد، اما این ضریب از نظر آماری معنادار نیست. این نتیجه حاکی از آن است که با وجود اثرگذاری بالقوه تحریم‌ها بر هزینه‌های مبادله، نقل و انتقال مالی، بیمه و دسترسی به بازارها، شواهد کافی برای این ادعا وجود ندارد که شدت تحریم توانسته باشد الگوی تخصصی شدن صادرات فرآورده‌های ماهی ایران را به‌طور ساختاری دگرگون کند. ضریب ثابت مدل نیز برابر با ۰/۷۴۵ و در سطح ۵ درصد معنادار بود که مؤید وجود یک سطح پایه نسبتاً بالای مزیت نسبی در این گروه کالایی است. همچنین مقدار ضریب تبیین برابر با ۰/۳۵ به دست آمد که نشان می‌دهد حدود ۳۵ درصد از تغییرات شاخص RSCA توسط متغیرهای واردشده در مدل توضیح داده می‌شود. بر اساس منطق رگرسیون گالتونی، از آنجا که جذر ضریب تبیین (R) از ضریب β بزرگ‌تر است، می‌توان نتیجه گرفت که درجه تخصصی شدن ایران در صادرات فرآورده‌های ماهی در حال افزایش است. این یافته نشان می‌دهد که ایران نه‌تنها در این گروه کالایی از مزیت نسبی برخوردار است، بلکه مسیر تحولات مزیت نسبی نیز به سمت تقویت تخصص صادراتی حرکت کرده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که ایران طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳ در صادرات فرآورده‌های ماهی آماده و نگهداری‌شده از مزیت نسبی آشکارشده برخوردار بوده است، به‌گونه‌ای که شاخص RCA در تمام سال‌ها بزرگ‌تر از یک و میانگین آن ۱۷٫۶۳ بوده است. همچنین مثبت و نسبتاً بالای شاخص

¹ Analytical Hierarchy Process (AHP)

RSCA با میانگین حدود ۰.۸۸ بیانگر آن است که این مزیت نسبی از ثبات نسبی برخوردار بوده و موقعیت رقابتی این گروه کالایی در طول زمان حفظ شده است. این یافته از آن جهت اهمیت دارد که فرآورده‌های ماهی فرآوری‌شده، در مقایسه با محصولات خام، از ارزش افزوده بیشتر، ماندگاری بالاتر، قابلیت بازاریابی بهتر و امکان حضور گسترده‌تر در بازارهای صادراتی برخوردارند. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعه هانال و دب^۱ (۲۰۲۲) همسو است که نشان دادند هند نیز در تجارت جهانی محصولات شیلاتی از مزیت نسبی برخوردار است، هرچند شدت این مزیت در گروه‌های مختلف کالایی متفاوت است [۱۱]. همچنین نتیجه با یافته‌های مطالعه کوهبر و همکاران (۲۰۲۱) که نشان دادند تولید محصولات شیلاتی ایران از منظر هزینه منابع داخلی و توان رقابت صادراتی، دارای صرفه اقتصادی و قابلیت رقابت در بازارهای جهانی است همسو است [۱۰]. معنادار بودن ضریب وقفه شاخص RSCA در رگرسیون همگرایی نشان داد که ساختار مزیت نسبی این گروه کالایی در طول زمان از پایداری نسبی برخوردار بوده و صادرات فرآورده‌های ماهی ایران در مسیر تخصصی‌شدن حرکت کرده است. این یافته بیانگر آن است که مزیت نسبی ایجادشده در این زیربخش صرفاً مقطعی یا تصادفی نبوده، بلکه از ظرفیت تداوم در طول زمان برخوردار است. در مقابل، معنادار نبودن ضریب متغیر شدت تحریم نشان می‌دهد گرچه تحریم‌ها احتمالاً از طریق افزایش هزینه‌های مبادله، اختلال در نقل و انتقال مالی و محدودیت در دسترسی به بازارها بر عملکرد صادراتی اثر گذاشته‌اند، اما شواهد کافی برای این ادعا که این فشارها توانسته‌اند الگوی تخصصی‌شدن و مزیت نسبی صادرات فرآورده‌های ماهی را به‌طور ساختاری دگرگون کنند، مشاهده نمی‌شود. از این‌رو، می‌توان این نتیجه را نشانه‌ای از تاب‌آوری نسبی این زیربخش در برابر فشارهای بیرونی تلقی کرد. این یافته از این منظر قابل توجه است که برخی پژوهش‌های جدید درباره صادرات محصولات غذایی ایران نشان داده‌اند عوامل نهادی، موانع تجاری و شرایط سیاسی می‌توانند بر کارایی صادرات اثرگذار باشند [۸]، اما در پژوهش حاضر شواهد کافی برای اثر ساختاری شدت تحریم بر الگوی تخصصی‌شدن صادرات فرآورده‌های ماهی مشاهده نشد. ساختار هزینه، استهلاک تجهیزات و هزینه‌های تعمیر و نگهداری نیز در پایداری فعالیت‌های شیلاتی نقش مهمی دارند؛ از این‌رو، تقویت حمایت‌های هدفمند و نوسازی تجهیزات می‌تواند به بهبود عملکرد اقتصادی این بخش کمک کند [۱۹]. توسعه صنایع فرآوری نباید تنها به محصول نهایی محدود بماند، بلکه استفاده اقتصادی از ضایعات و محصولات جانبی شیلاتی نیز می‌تواند به افزایش ارزش افزوده، کاهش ضایعات و تقویت رقابت‌پذیری زنجیره شیلات کمک کند. شواهد داخلی نیز نشان می‌دهد که پشتیبانی هدفمند، مدیریت نهاده‌ها و بهبود ساختار هزینه می‌تواند توان رقابتی صنایع شیلاتی را در سطح ملی و بین‌المللی تقویت کند.

بر این اساس، فرآورده‌های ماهی را می‌توان یکی از حوزه‌های مستعد برای تقویت صادرات غیرنفتی و توسعه ارزش افزوده در بخش شیلات ایران دانست. بنابراین، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاری این حوزه بر توسعه صنایع فرآوری، ارتقای استانداردهای کیفیت و ایمنی، بهبود بسته‌بندی، تقویت زنجیره سرد و تنوع‌بخشی به بازارهای صادراتی متمرکز شود تا مزیت نسبی موجود حفظ و تقویت گردد.

منابع

- [1] Ferreira, J.P., Garlock, T., Court, C.D., Anderson, J.L., Asche, F., McDaid, K., Qiao, X., & Yang, B. (2022). *The economic contributions of U.S. seafood imports*. University of Florida, Food and Resource Economics Department.
- [2] Nguyen, T.T., & Tran, H.Q. (2023). Determinants and potential of seafood trade: Evidence from a transitional economy. *Foreign Trade Review*, 58(3), 428-454.
- [3] Babaei, S., Vardizadeh, F., Rajabloo, S., & Rashedinia, H. (2024). Evaluation of chemical, physical, microbial, and sensory properties of fish nuggets formulated with protein isolate of Siberian sturgeon. *Journal of Fisheries Science and Technology*, 13(3), 146-158.

¹ Khanal & Deb

- [4] Food and Agriculture Organization of the United Nations, GLOBEFISH. (2024, November 3). *International trade of canned and processed fish (HS 1604)*.
- [5] Observatory of Economic Complexity. (2024). *Processed fish*.
- [6] Jones, B., & Whitten, H. (2023). *Approaches of measuring revealed comparative advantage in GVC analysis*. United States International Trade Commission.
- [7] Adeli, A., & Yousefi Siakalroudi, S. (2021). Evaluation of Sea bass culture in Iranian marine cages. *Journal of Fisheries Science and Technology*, 10(4), 511-523.
- [8] Miranzadeh Mahabadi, A., Eshraghi Samani, R., Rahimi Badr, B., & Rafiei, H. (2026). Export performance and determinants of dairy product trade in Iran: evidence from a stochastic frontier gravity model. *Agricultural and Food Economics*, 14, 26.
- [9] Tarihoran, A.D.B., Hubeis, M., Jahroh, S., & Zulfainarni, N. (2023). Competitiveness of and barriers to Indonesia's exports of ornamental fish. *Sustainability*, 15(11), 8711.
- [10] Kouhbor, M.A., & Yousefi, H. (2021). Iran's comparative advantage in fishery industry. *Journal of Oceanography*, 11(44), 45-60.
- [11] Khanal, N.B., & Deb, U. (2022). Fish and fishery products trade by India: Trends, competitiveness and comparative advantage. *Asian Journal of Agriculture and Development*, 19(2), 51-72.
- [12] Destiningsih, R., Sugiharti, R.R., Laut, L.T., Safiah, S.N., & Achsa, A. (2020). Competitiveness identification of fisheries export in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 530(1), 012017.
- [13] Laursen, K. (2015). Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization. *Eurasian Business Review*, 5(1), 99-115.
- [14] Dalum, B., Laursen, K., & Villumsen, G. (1998). Structural change in OECD export specialisation patterns: De-specialisation and "stickiness". *International Review of Applied Economics*, 12(3), 423-443.
- [15] Konstantakopoulou, I., & Tsionas, E.G. (2019). Measuring comparative advantages in the Euro area. *Economic Modelling*, 76, 260-269.
- [16] Anderson, J.E., & van Wincoop, E. (2004). Trade costs. NBER Working Paper 10480 / International Trade eJournal.
- [17] Omel'chenko, A.N., & Khrustalev, E. (2018). The model of Sanction Intensity Index: Evidence from Russia. *National Interests: Priorities and Security*, 14, 62-77.
- [18] Felbermayr, G., Syropoulos, C., Yalcin, E., & Yotov, Y.V. (2025). On the heterogeneous effects of sanctions on trade. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, 58, 247-280.
- [19] Hosseini, S.A., Abyar, N., Daryanabard, G.R., Larijani, M., & Yahyaei, M. (2025). Analysis of the cost structure of Golestan Province's beach seine fishing cooperatives in the 2020-2021 fishing season. *Journal of Fisheries Science and Technology*, 14(2), 128-141.

Analysis of the Export Competitiveness and Specialization Pattern of Iran's Fish Products in the Global Market

Meysam Matin^{1*}, Roya Eshraghi Samani^{2*}, Hamed Rafiei³, Bitra Rahimi Badr⁴

1- Department of Agricultural Economics, Karaj, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

2- Department of Agricultural Economics, Karaj, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

3- Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Tehran, Karaj, Iran.

4- Department of Agricultural Economics, Karaj, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

ABSTRACT

The development of processed fish product exports holds substantial importance for the expansion of non-oil exports due to their higher value-added, extended shelf life, and enhanced potential for international market penetration. This study evaluates the comparative advantage and examines the export specialization pattern of Iran's processed fish products over the period 2002–2023. To assess export competitiveness, Balassa's Revealed Comparative Advantage (RCA) index and its symmetric form (RSCA) were employed. Furthermore, a Galtonian regression convergence model based on the RSCA index—incorporating a dynamic sanctions intensity variable—was utilized to investigate the structural dynamics of export specialization. The empirical results indicate that the RCA index remained consistently greater than one throughout the study period, demonstrating that Iran maintains a robust comparative advantage in exporting this specific product category. Moreover, the RSCA index was positive and substantially high in most years, yielding a mean value of approximately 0.88, which signifies a highly stable competitive position for these products in the global market. The estimations from the specialization model reveal that the lagged RSCA coefficient is positive and statistically significant at the 5% level, whereas the coefficient for sanctions intensity is not statistically significant. Overall, Iran's processed fish product exports exhibit a resilient and stable comparative advantage, suggesting that international sanctions have not structurally altered or disrupted the long-term export specialization pattern of these products.

ARTICLE TYPE

Original Research

ARTICLE HISTORY

Received: 2026/04/04

Revised: 2026/05/10

Accepted: 2026/05/20

ePublished:

2026/06/16

* Corresponding Author:

Email address: Roya.eshraghi@iau.ac.ir

© Published by Tarbiat Modares University

ISSN: 2322-5513