



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

بررسی توان رقابتی ایران در صادرات برنج: رهیافت مزیت نسبی

سید ابوالقاسم مرتضوی^{*}، سپیده امیر تیموری^۲

۱. دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

samortazavi@modares.ac.ir

چکیده

ایران از جمله کشورهایی است که علی رغم در اختیار داشتن منابع و امکانات طبیعی ارزشمند هنوز از نظر اقتصادی در زمره کشورهای توسعه یافته جهان به شمار نمی رود. گسترش صادرات محصولات کشاورزی نقش اساسی در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی کشور ایفا می نماید. همچنین صادرات محصولات کشاورزی می تواند تأثیر مثبتی بر توسعه بخش کشاورزی داشته باشد. هدف اصلی این تحقیق، بررسی توان رقابتی ایران در صادرات برنج با استفاده از شاخصهای مزیت نسبی می باشد. بدین منظور از شاخص های مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA)، میچلی (MI)، هیلمن (HI) و کای دو (K2) استفاده شده و داده های مورد نیاز برای دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۷۹ از سایت سازمان خوار و بار کشاورزی (فائو) اخذ گردیده است. نتایج حاصل از محاسبه شاخصها نشان داد که ایران در صادرات برنج دارای مزیت نسبی نمی باشد. از آنجائیکه پتانسیل موجود برای افزایش سطح زیرکشت و صادرات برنج وجود دارد؛ لذا اتخاذ سیاست های مناسب جهت افزایش سطح زیر کشت، شناسایی و معرفی بازارهای هدف در سطح ملی و بین المللی، تدوین قوانین و ضوابط جمع آوری، تولید، فرآوری، بازاریابی و صادرات برنج در ایران ضروری به نظر می رسد.

کلمات کلیدی: برنج، مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار متقارن، شاخص کای دو و شاخص میچلی.

مقدمه

برنج یکی از غلات مهم مصرفی انسان است و پس از گندم، دومین غله تأمین کننده ۳۵ تا ۸۰ درصد کالری حدود ۳ میلیارد در آسیا می باشد (عزیزی، ۱۳۸۵). تولید عمده برنج در کشورهای در حال توسعه در زمین هایی با اندازه کمتر از یک هکتار صورت می گیرد و زندگی حدود ۲۵۰ میلیون کشاورز در آسیا به کشت برنج وابسته است (عمادزاده و دلیری، ۱۳۸۶). تولید برنج با مشکلات زیادی همراه بوده که بخشی از آن به ساختار تولید و بخش دیگر به مراحل پس از تولید تا تبدیل آن به برنج سفید مربوط می باشد، کوچک بودن قطعات زمین های زیر کشت، هزینه های بالا تولید، فقدان مزیت نسبی در تولید، خشکسالی و اپیدمی آفات و بیماری ها از این گونه مواد به شمار می روند (پرمه و گیلان پور، ۱۳۸۸). در حال حاضر یکی از مهمترین راهکارهای توسعه اقتصادی کشور، توسعه صادرات غیرنفتی است که در برنامه های توسعه اقتصادی توجه خاصی به آن شده است. افزایش صادرات محصولات غیر نفتی نقش مهمی را در این زمینه بازی می کند. برای رسیدن به چنین هدفی باید اقدام صادراتی دارای مزیت نسبی مشخص و نیز بازارهای بالقوه صادراتی هر محصول خاص مشخص گردند. مزیت نسبی یکی از معیارهای مهم اقتصادی جهت برنامه ریزی تولید،



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۱۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

صادرات و واردات و به معنای توانایی یک کشور یا یک منطقه در تولید یک کالا با هزینه کمتر است. این نظریه بیان می‌دارد که هر کشور یا منطقه با توجه به فراوانی استعدادهای طبیعی و سطوح بهره‌وری عوامل تولید، به طور نسبی در تولید گروه خاصی از محصولات مزیت دارد. چنانچه همه مناطق یا کشورها از این مزیتها آگاه باشند و براساس آن عمل کنند، تخصیص و تقسیم کار منطقه ای و بین المللی کامل میشود و تولید و تجارت به اوج خود میرسد (همان منبع). از اینرو در این مطالعه سعی شده است مزیت نسبی صادراتی برنج با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA)، میچلی (MI)، کای دو (X2) و هیلمن (HI) طی برنامه سوم و چهارم توسعه مورد بررسی قرار گیرد تا لزوم اتخاذ سیاست‌های لازم جهت توسعه تولید و افزایش توان صادراتی آن مشخص گردد. مطالعات زیادی به ارزیابی مزیت نسبی و تعیین ساختار بازار محصولات مختلف در ایران و جهان پرداخته اند که به برخی از آنها اشاره می‌گردد. نجفی و حسینی (۱۳۸۸) در مطالعه ای به بررسی مزیت نسبی تولید، صادرات و شناسایی بازارهای هدف زیره سبز در ایران پرداختند. بدین منظور از دو شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) استفاده کردند، نتایج این مطالعه نشان داد که ایران در این محصول دارای مزیت نسبی صادراتی بالایی است. انویه تکیه (۱۳۸۶) در پژوهشی مزیت نسبی صادرات سیب ایران را با کشورهای صادرکننده عمده این محصول طی دوره زمانی ۷۸-۱۳۶۲ با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن و کای دو مقایسه کرد. نتایج نشان داد که ایران بعد از کشورهای شیلی، آفریقای جنوبی و نیوزلند به لحاظ داشتن مزیت نسبی صادراتی در مقام چهارم قرار گرفته است و موقعیت رقابتی ایران (مزیت نسبی) در مورد این محصول تضعیف شده است. سرین و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی با استفاده از شاخص RCA و CEP (شاخص ترجیحات صادرات) به بررسی مزیت نسبی گوجه فرنگی، روغن زیتون و صنعت آبمیوه پرداخته و تغییرات آن را طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۵ بررسی کرده اند. نتایج نشان داده است که ترکیه بطور قابل توجهی در صنعت آبمیوه و بازار روغن زیتون در اروپا دارای مزیت نسبی بوده اما در بازار گوجه فرنگی دارای مزیت نسبی نمی باشد.

مواد و روش‌ها

در مورد مزیت نسبی از دیدگاه تجاری شاخص‌های زیادی بیان شده است که عبارتند از: مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن، میچلی، کای دو، سهم در تراز تجاری، شاخص‌های کونیموتو، بالانس، لیزنر، باون و غیره. در ادامه شاخص‌های مورد استفاده در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد:

نسبی آشکار شده والر اس است (صادرات)، شاخص تجاری بعد از نسبی مزیت زمینه در شده ارائه شاخص اولین در سال ۱۹۶۵ (بالاسا، ۱۹۶۵) بکار برده شده است. این شاخص از رابطه زیر بدست می‌آید. که اولین بار توسط بالاسا (باهتا، ۲۰۰۵).

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{\sum_j X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij}}$$

که در آن X_{ij} ارزش صادرات کالای مورد نظر i از کشور j ، $\sum_i X_{ij}$ ارزش کل صادرات کشور مورد مطالعه، $\sum_j X_{ij}$ ارزش صادرات جهان و $\sum_i \sum_j X_{ij}$ ارزش کل صادرات جهانی 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.



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۱۳۹۱ اسفند

(محرور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

از شاخص مزیت نسبی آشکار شده به عنوان شاخص عملکرد صادراتی نیز نام برده شده است. این شاخص به تنهایی برای یک سال دارای کارایی لازم نیست و با محاسبه آن نمی‌توان در مورد وجود مزیت نسبی قضاوت کرد. دامنه تغییرات شاخص مذکور از صفر تا بی نهایت است و قرار گرفتن در دامنه صفر تا یک نشان دهنده، عدم وجود مزیت و یک تا بی نهایت نشان دهنده، وجود مزیت و حرکت به سوی تخصصی شدن تجارت است (همان منبع). روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را می‌توان نشان دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهان به شمار آورد. افزون بر این، نوسان‌های زیاد این شاخص را طی زمان می‌توان به عنوان معیاری برای نبود ثبات در رژیم تجاری یک کشور تلقی کرد. تغییرات 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 متقاضی کالا باشد (سلامی و همکاران، ۱۳۸۰).

بررسی دامنه تغییرات شاخص RCA توسط لارسن نشان می‌دهد که یک حالت عدم تقارن بین مقدار محاسباتی RCA در شرایط وجود یا نبود مزیت نسبی وجود دارد؛ به طوری که مقدار صفر تا یک بر نبود مزیت و یک تا بی نهایت بر وجود مزیت دلالت دارد. برای رفع این ضعف، شکل مقارنی از این شاخص به نام شاخص مزیت نسبی آشکار شده مقارن بصورت زیر ارائه شده است (مانیر، ۱۹۹۶):

$$RSCA_{ij} = (RCA_{ij} - 1) / (RCA_{ij} + 1)$$

دامنه تغییرات شاخص فوق بین منفی یک و مثبت یک می‌باشد که مقادیر منفی آن نشان دهنده نبود مزیت و مقادیر مثبت آن نشان دهنده وجود مزیت در صادرات محصول می‌باشد.

هیلمن در تحقیقات خود نشان داد در صورتی معیار RCA معیار مناسب برای تعیین مزیت نسبی خواهد بود که شرط زیر برقرار باشد (هیلمن، ۱۹۸۰).

$$HI = \frac{|1 - \frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}}|}{\frac{X_{ij}}{\sum_i X_{ij}} | 1 - \frac{\sum_i X_{ij}}{\sum_i \sum_j X_{ij}}|} \geq 1$$

شاخص میچلی (MI) به منظور بررسی تخصصی شدن صادرات توسط میچلی (میچلی، ۱۹۶۲/۶۷) ارائه و مورد توسعه قرار گرفت، این شاخص صادرات نسبی یک کشور را نشان می‌دهد و بصورت زیر ارائه می‌گردد:

$$MI_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_i X_{ij}} - \frac{M_{ij}}{\sum_i M_{ij}}$$

شاخص بالا به عنوان شاخص جانشین بالاسا ارائه شده است که در واقع اختلاف بین سهم صادراتی کالای i از کل صادرات کشور j و واردات کالای i از کل واردات همان کشور را نشان می‌دهد و دامنه تغییرات آن بین -1 تا $+1$ است. مقادیر مثبت این شاخص نشان دهنده وجود مزیت نسبی کالای پیشگفته در بازار جهانی و یا در سطح منطقه ای و مقادیر منفی آن نشان دهنده نبود این مزیت است. شاخص یاد شده در واقع مبین خالص صادرات نسبی در یک بخش و حتی یک کالا و گویای جهت و حجم تجارت میان صنایع مشابه است (لارسن، ۱۹۹۸).

شاخص مورد استفاده دیگر جهت بررسی تخصصی شدن در صادرات، کای دو است که توسط ارچی باگی و پیانتا در سال ۱۹۹۲ ارائه شده است. این شاخص در واقع نشان دهنده توان دوم سهم (توزیع) صادرات یک کشور از سهم صادرات جهان است (آرچیوگی و پیانتا، ۱۹۹۲). شاخص پیش گفته هر چه به صفر نزدیکتر باشد نشان دهنده این



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محرور برنج ایرانی، سرمایه ملی)

است که الگوی تجاری (صادرات) کشور مورد نظر نزدیک به الگوی جهانی بوده و کشور در آن کالا تخصص و مزیت پیدا کرده و قدرت رقابتی داشته است و هر چه بزرگتر از صفر باشد نشان می دهد که الگوی تجاری کشور در کالای مورد مطالعه از الگوی تجارت جهانی فاصله گرفته و تخصص و رقابت و به عبارت دیگر مزیت نسبی خود را از دست داده است، شاخص یادشده به صورت زیر بیان شده است:

$$X^2 = \left[\left(\frac{x_{ij}}{\sum_i x_{ij}} \right) - \left(\frac{\sum_j x_{ij}}{\sum_i \sum_j x_{ij}} \right) \right]^2 / \left(\frac{\sum_j x_{ij}}{\sum_i \sum_j x_{ij}} \right)$$

تعریف هر یک از اجزای فرمول بالا مشابه فرمول RCA است.

نتایج و بحث

جدول شماره ۱ نتایج محاسبه شاخصهای مزیت نسبی صادراتی را برای برنج ایران نشان می دهد. همانطور که در جدول شماره ۱ مشاهده می گردد شاخص هیلمن برای کشور ایران در صادرات برنج بزرگتر از یک محاسبه شده است و نشان می دهد که معیار RCA برای تعیین مزیت نسبی مناسب خواهد بود. بر اساس شاخص RCA، ایران در صادرات برنج طی دوره زمانی ۸۸-۱۳۷۹ (برنامه سوم و چهارم توسعه) دارای مزیت نسبی نمی باشد و روند نامنظم این شاخص بیانگر این است که برنامه مشخصی برای تولید و صادرات آن وجود نداشته است. نتایج حاصل از محاسبه شاخص RSCA نیز بیانگر این مطلب است که طی برنامه سوم و چهارم توسعه، کشور ایران در صادرات برنج دارای مزیت نسبی نبوده است. نتایج حاصل از محاسبه شاخص میچلی نیز نشان می دهد که ایران در صادرات برنج دارای مزیت نسبی نمی باشد.

جدول ۱- نتایج محاسبات شاخص های مزیت نسبی طی دوره زمانی ۸۸-۱۳۷۹

سال	RCA	RSCA	HI	X ²	MI
۱۳۷۹	۰/۰۱۲	-۰/۹۷۴	۷۶۲۳/۳۷۷	۰/۰۰۰	-۰/۰۲۲
۱۳۸۰	۰/۰۱۱	-۰/۹۷۶	۷۴۵۳/۵۱۳	۰/۰۰۱	-۰/۰۱۱
۱۳۸۱	۰/۰۰۳	-۰/۹۹۲	۲۴۸۷۷۹/۲۲۸	۰/۰۰۱	-۰/۰۱۰
۱۳۸۲	۰/۰۰۴	-۰/۹۹۰	۲۲۱۷۱۸/۴۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۹
۱۳۸۳	۰/۰۰۲	-۰/۹۹۵	۴۳۶۲۷۴/۴۵۰	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۷
۱۳۸۴	۰/۰۰۵	-۰/۹۸۸	۱۸۹۸۰۹/۰۹۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۹
۱۳۸۵	۰/۰۰۴	-۰/۹۹۰	۲۴۶۱۹۲/۴۶۵	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۸
۱۳۸۶	۰/۰۴۲	-۰/۹۱۷	۲۳۹۲۸/۰۱۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۸
۱۳۸۷	۰/۰۰۴	-۰/۹۹۱	۱۸۱۹۹۱/۳۸۲	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۹
۱۳۸۸	۰/۰۰۱	-۰/۹۹۶	۳۶۸۹۷۲/۲۶۳	۰/۰۰۱	-۰/۰۱۷

مأخذ: نتایج تحقیق



ولی شاخص X^2 نشان دهنده این است که الگوی تجاری کشور ایران نزدیک به الگوی جهانی بوده و از تخصص و مزیت بین‌المللی برخوردار می‌باشد. به طور کلی نتایج حاصل از محاسبه شاخص‌ها نشان داد که ایران در صادرات برنج دارای مزیت نسبی نمی‌باشد ولی باتوجه به امکانات و ظرفیتهای موجود در ایران می‌توان وضعیت تولید و صادرات برنج را بهبود بخشید و طی چند سال آینده در صادرات برنج مزیت نسبی پیدا کرد تا صادرات برنج باعث مساعدت بیشتر در تجارت کل کشور ایران شود. لذا بایستی با تدابیر و اتخاذ سیاست‌های مناسب در زمینه بازاریابی، فرآوری و تبلیغات برنج ایران سعی در افزایش توان صادراتی و افزایش مزیت نسبی صادرات این محصول داشت. شاخصهای مختلف نشان دادند که ایران در صادرات برنج دارای مزیت نسبی نمی‌باشد. باتوجه به امکانات و ظرفیتهای موجود در ایران ظرفیتهای بیشتری برای توسعه صادرات برنج ایران وجود دارد. لذا در دستورکار قرار گرفتن برنامه‌های دراز مدت، در زمینه توسعه صادرات و سیاست‌های فعال و انعطاف پذیر تجاری می‌تواند به بهره‌گیری بهتر و بیشتر منابع کشور در توسعه صادرات برنج انجامد. با توجه به شرایط بالقوه ایران جهت کاشت و به منظور افزایش صادرات غیر نفتی، حمایت و برنامه ریزی جهت افزایش سطح زیر کشت، شناسایی و معرفی بازارهای هدف در سطح ملی و بین‌المللی، تدوین قوانین و ضوابط جمع‌آوری، تولید، فرآوری، بازاریابی و صادرات برنج ضروری به نظر می‌رسد.

منابع

- نجفی علمدارلو ح و حسنی ی، ۱۳۸۸. بررسی مزیت نسبی تولید، صادرات و شناسایی بازارهای هدف زیره سبز. فصلنامه تحقیقات اقتصاد کشاورزی، شماره ۴۰، ص ۱۲۲-۱۰۱.
- Anvie Takie L, 1386. Comparative advantage of Iran's export of apple with a major exporter of this product. Journal of Agricultural Economic and development. Vol 58: 177-203. (in persian)
- Archibugi D and Pianta M, 1992. The technological advanced countries, report to the EEC on international science and technology activities, Dortrecht, Kluwer Academic Publisheries.
- Bahta ST and Jooste A, 2005. The Effect of Internationalisation on the Beef and Maize Sub-sectors: The Relevance of Revealed Comparative Advantage Measures. Agrekon, Vol 44: 452-464.
- Balasa B, 1965. Trade liberalization and revealed comparative advantage. The Manchester School of Economic and Social Studies. 33:99-123.
- Laursen K, 1998. Revealed comparative advantage of international specialization, DRUID, Working Paper (ISBN 87-7873-069-4)
- Manir H, 1996. South Asian Economics in the Global Trading System, The Australian National University Press.
- Michely M, (1962/67). Concentration in Internatinal trade, Contributions economic analysis Amesterdam, North-Holand Publishing Company.
- Parmeh Z and Gilanpoor O, 2009. Investigating of market regulation policies of rice in Iran and comparison with selected countries and provide solutions to improve market regulation. Journal of Commerce Studies, 7(38), 32-49. (in Persian)
- Salami H and Pishbahar, A, 2001. Patterns and comparative advantage in Iran agricultural products, analytical applications using comparative advantage indices expressed. Vol 9 (34): 67-99. (in persian)
- Serin V and Civan A, 2008. Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study for Turkey Towards the EU. Journal of Economic and Social Research, vol 10(2):24-31.