

بررسی توان رقابتی ایران در صادرات برنج: رهیافت مزیت نسبی

سید ابوالقاسم مرتضوی^{۱*}، سپیده امیر تیموری^۲

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

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

*Email: 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 شاخص های 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 شاخص ها 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 زیرکشت، 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.

واژه های 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 زیرکشت، 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 مهم ترین 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 می‌کند. برای رسیدن به چنین هدفی باید اقلام صادراتی دارای مزیت نسبی مشخص و نیز بازارهای بالقوه صادراتی هر محصول خاص مشخص گردند. مزیت نسبی یکی از معیارهای مهم اقتصادی جهت برنامه‌ریزی تولید، 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، به‌طور نسبی در تولید گروه خاصی از محصولات مزیت دارد. چنانچه همه مناطق یا کشورها از این مزیت‌ها آگاه باشند و بر اساس آن عمل کنند، تخصیص و تقسیم کار منطقه‌ای و بین‌المللی کامل 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 پرداخته‌اند که به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد. نجفی و حسینی (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به بررسی مزیت نسبی تولید، صادرات و شناسایی بازارهای هدف زیره سبز در ایران پرداختند. بدین‌منظور 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 نکیه (۱۳۸۶) در پژوهشی مزیت نسبی صادرات سبب 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 گوجه‌فرنگی، روغن زیتون و صنعت آب‌میوه پرداخته و تغییرات آن را طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۵ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داده است که ترکیه به‌طور قابل‌توجهی در صنعت آب‌میوه و بازار روغن زیتون در اروپا دارای مزیت نسبی بوده اما در بازار گوجه‌فرنگی دارای مزیت نسبی نمی‌باشد.

مواد و روش‌ها

در مورد مزیت نسبی از دیدگاه تجاری شاخص‌های زیادی بیان شده است که عبارتند از: مزیت نسبی آشکارشده، مزیت نسبی آشکارشده 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:

اولین شاخص ارائه شده در زمینه مزیت نسبی از بعد تجاری (صادرات)، شاخص مزیت نسبی آشکارشده والراس است که اولین بار توسط بالاسا در سال ۱۹۶۵ (بالاسا، ۱۹۶۵) بکار برده شده است. این شاخص از رابطه زیر بدست می‌آید.
(باها، 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.

از شاخص مزیت نسبی آشکارشده 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 نشان‌دهنده، عدم وجود مزیت و یک تا بی نهایت نشان‌دهنده، وجود مزیت و حرکت به سوی تخصصی شدن تجارت است (همان منبع). روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را می‌توان نشان‌دهنده 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 متقارنی از این شاخص به نام شاخص مزیت نسبی آشکارشده متقارن به صورت 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 نشان‌دهنده نبود مزیت و مقادیر مثبت آن نشان‌دهنده وجود مزیت در صادرات محصول می‌باشد. هیلمن (۱۹۸۰) در تحقیقات خود نشان داد در صورتی معیار RCA معیار مناسب برای تعیین مزیت نسبی خواهد بود که شرط زیر برقرار باشد.

$$HI = \frac{\left| \frac{x_{ij}}{\sum_j x_{ij}} \right|}{\frac{x_{ij}}{\sum_i x_{ij}} \left| \frac{\sum_i x_{ij}}{\sum_i \sum_j x_{ij}} \right|} \geq 1$$

شاخص میچلی (MI) به‌منظور بررسی تخصصی شدن صادرات توسط میچلی (۱۹۶۲) ارائه و مورد توسعه قرار گرفت، این شاخص صادرات نسبی یک کشور را نشان داده و به‌صورت زیر ارائه می‌گردد:

$$MI_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_i x_{ij}} \quad \frac{m_{ij}}{\sum_i m_{ij}}$$

شاخص بالا با دامنه تغییرات بین -۱ و +۱ به‌عنوان 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. مقادیر مثبت این شاخص نشان‌دهنده وجود مزیت نسبی کالای پیشگفته در بازار جهانی و یا در سطح منطقه‌ای و مقادیر منفی آن نشان‌دهنده 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 بیاننا (۱۹۹۲) ارائه شده است. این شاخص در واقع نشان‌دهنده توان دوم سهم (توزیع) صادرات یک کشور از سهم صادرات جهان است. هر چه این شاخص به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده این 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 می‌دهد که الگوی تجاری کشور در کالای مورد مطالعه از الگوی تجارت جهانی فاصله گرفته و تخصص و رقابت و به‌عبارت دیگر مزیت نسبی خود را از دست داده است. شاخص یادشده به صورت زیر بیان شده است:

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

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 می‌دهد. همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌گردد شاخص هیلمن برای کشور ایران در صادرات برنج بزرگ‌تر از یک محاسبه شده است و نشان می‌دهد 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 نمی‌باشد 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 می‌دهد که ایران در صادرات برنج دارای مزیت نسبی نمی‌باشد.

جدول ۱- نتایج محاسبات شاخص‌های 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	۷۴۵۲۳/۵۱۳	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 نشان‌دهنده این است که الگوی تجاری کشور ایران نزدیک به الگوی جهانی بوده و از تخصص و مزیت بین‌المللی برخوردار می‌باشد. به‌طور کلی نتایج حاصل از محاسبه شاخص‌ها

نشان داد که ایران در صادرات برنج دارای مزیت نسبی نمی‌باشد ولی با توجه 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. با توجه به امکانات و ظرفیت‌های موجود در ایران به‌نظر می‌رسد ظرفیت‌های بیشتری برای توسعه صادرات برنج ایران وجود دارد. لذا در دستور کار قرار گرفتن برنامه‌های درازمدت، در زمینه توسعه صادرات و سیاست‌های فعال و انعطاف‌پذیر تجاری می‌تواند به بهره‌گیری بهتر و بیشتر منابع کشور در توسعه صادرات برنج انجامد. با توجه به شرایط بالقوه ایران جهت کاشت و به‌منظور افزایش صادرات غیرنفتی، حمایت و برنامه‌ریزی جهت افزایش سطح زیرکشت، 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.

برخی از منابع مورد استفاده

نجفی علمدارلو ح و حسینی ی، ۱۳۸۸. بررسی مزیت نسبی تولید، صادرات و شناسایی بازارهای هدف زیره سبز. فصلنامه تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۴۰: 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*. 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 Publishers.

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*, 44: 452-464.

Balasa B, 1965. Trade liberalization and revealed comparative advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studie*, 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.

Michaely M, 1962. Concentrations In International Trade, Contributions to Economic Analysis (Amsterdam: North Holland 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. 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, 10(2): 24-31.