



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور چالش های تولید پایدار)

بررسی توان رقابت پذیری برنج ایران و مقایسه آن با کشورهای عمده واردکننده برنج

بهزاد کاظمی^{۱*}، حسین اکبرپور^۲، محمد بخشوده^۳

۱، ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز

۳ - استاد بخش اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز

*b.kazemi86@yahoo.com

چکیده

رشد جمعیت و افزایش مصرف سرانه ی برنج سبب شده تا تولید داخلی برنج پاسخگوی نیاز داخلی نباشد و جهت تامین مصرف داخلی همواره نیازمند واردات انواع برنج خارجی باشیم. این در حالی است که رشد واردات برنج در سالهای اخیر در تضاد با طرح خودکفایی برنج است. در این بررسی ابتدا با استفاده از شاخص های **RCA** و **RSCA** توان رقابت پذیری برنج ایران و کشورهای عمده واردکننده برنج در ایران برای دوره (۲۰۱۰-۱۹۹۰) بررسی شد و باهم مقایسه گردیدند. نتایج نشان داد که ایران در سال های اولیه پس از جنگ هیچ سهمی از بازارهای جهانی برنج را نداشته است. در سال های بعد کمی بهتر شده است اما به طور کلی، کشور ایران در صادرات برنج توان رقابتی ضعیفی دارد در حالیکه کشورهای رقیب توان رقابتی بسیار بالایی دارند. همچنین نتایج حاصل از تخمین تابع عرضه صادراتی نشان میدهد که متغیرهای تولید داخلی برنج، قیمت صادراتی و نرخ ارز به ترتیب بیشترین تاثیر و بهترین معنی داری را بر صادرات برنج ایران داشته اند.

کلمات کلیدی: ایران، برنج، رقابت پذیری، صادرات **RCA**، **RSCA**.

مقدمه

کشاورزی مجموعه ای از فعالیت های اقتصادی است که هدفشان فراهم آوردن نیازهای غذایی جامعه و تولید مواد اولیه مورد نیاز بخش صنعت می باشد. افزایش رو به افزون جمعیت در کشورهای در حال توسعه، گسترش مناقشات جهانی، امنیت غذایی و امنیت ملی کشورها از جمله دلایلی است که سبب گسترش تفکر خودکفایی در تولیدات کشاورزی و وابستگی کم تر به واردات این محصولات در این کشور ها شده است. (وزارت جهاد کشاورزی، طرح خودکفایی برنج، ۱۳۸۵)

رشد جمعیت و افزایش مصرف سرانه ی برنج سبب شده است تا تولید داخلی برنج پاسخگوی نیاز داخلی نباشد و همه ساله نیازمند واردات مقادیر زیادی انواع خارجی باشیم. افزایش بیش از حد واردات برنج در کشور خطری است که کسب و کار کشاورزانی را که به گونه ی مستقیم از این راه امرار معاش می کنند به خطر انداخته است. از طرفی مجاورت ایران با دو کشور پاکستان و هندوستان که از تولیدکنندگان بزرگ دنیا به شمار می آیند بر شدت این نگرانی ها افزوده است. بیش ترین تولید برنج در قاره ی آسیا و بویژه در مناطق گرمسیری جنوب شرقی آن صورت می گیرد. کشور های چین، هند، تایلند از مهم ترین تولیدکنندگان برنج دنیا بشمار می آیند. در ایران استانهای مازندران و گیلان از تولیدکنندگان اصلی برنج به حساب می آیند. (کاووسی و ابراهیم پور، ۱۳۸۳)

سلیمی فر و میرزایی خلیل آبادی (۱۳۸۱)، در مطالعه ای به بررسی مزیت نسبی تولید و صادرات پسته ی ایران پرداختند. برای محاسبه ی مزیت های یاد شده، آنها از شاخص های **RCA** و **DRC** به ترتیب برای محاسبه ی مزیت



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور چالش های تولید پایدار)

نسبی در تولید و صادرات پسته استفاده کردند. عزیز و یزدانی (۱۳۸۵) به بررسی صادرات سیب ایران با تاکید بر اصل مزیت نسبی پرداختند. آنها به این نتیجه رسیدند که هر چند براساس شاخص های RCA و RSCA سیب ایران دارای مزیت صادراتی است ولی قدرت رقابت صادراتی آن دارای روند نوسانی و کاهشی است. اشرفی و همکاران (۱۳۸۶) با استفاده از شاخص های RCA و RSCA مزیت نسبی صادراتی کشمش ایران را محاسبه کردند. نتایج آن نشان داد که ایران طی دوره ی مورد بررسی در صادرات کشمش دارای مزیت بوده و جایگاه این محصول در بازار صادراتی ایران در دوره ی بعد از انقلاب مناسب تر شده و درجه ی اطمینان برای ادامه ی حضور در بازار جهانی نیز در این دوره افزایش داشته است.

انویه و همکاران (۱۳۸۲) به بررسی مزیت نسبی تولید محصول در طول سه دوره متوالی ۷۸،۷۹،۸۰ و متوسط دوره پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از وجود مزیت نسبی در تولید این محصول و سودآوری خالص اجتماعی بالا می باشد. همچنین از دیدگاه صادراتی انواع شاخص های رایج در این زمینه از جمله معیار مزیت نسبی آشکار شده RCA، مزیت نسبی متقارن شده RSCA در مورد سیب ایران در طول دوره ۱۳۶۲-۱۳۷۸ براساس تجارت کشاورزی و کل تجارت جهانی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق علی رغم برقراری شرط هیلمن در مورد سیب ایران حاکی از عدم ثبات در مزیت نسبی صادراتی بوده و موقعیت رقابتی یا مزیت نسبی در مورد این محصول تضعیف شده است و در بعضی سال ها که موانع صادراتی کشور و یا موانع وارداتی کشورهای مقصد برداشته شده مزیت نسبی آن هم در شکل ضعیف وجود داشته است.

جینگ (۲۰۰۴) در مطالعه خود به بررسی مزیت نسبی و رقابت پذیری محصولات چین پرداخته است. در این مطالعه از شاخص RCA برای دوره ۲۰۰۳-۱۹۸۰ استفاده کردند. نتایج نشان میدهد که برخی از محصولات کشاورزی در چین از جمله سبزیجات خوراکی و چای از مزیت نسبی برخوردارند اما شاخص RCA در طول دوره ۲۴ سال، در حال کاهش است که متاثر از اصلاحات در ساختار کشاورزی چین است.

اهداف این مطالعه عبارتند از:

- ۱- تعیین مزیت نسبی صادرات و قدرت رقابتی محصول برنج ایران و روند تغییرات آن در طول زمان
- ۲- بررسی روند تغییرات قدرت رقابت پذیری کشورهای عمده واردکننده برنج در ایران و مقایسه کشورها با همدیگر
- ۳- بررسی عوامل موثر بر عرضه صادرات برنج در ایران

مواد و روش ها

شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA):

روش مورد استفاده در این مطالعه، شاخص مزیت نسبی آشکار شده RCA می باشد. براساس ادعای بالاسا (1969)، آکینو (1981)، یونیدو (1986)، ون هالست (1991)، و لیم (1997) 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 می گردد. این شاخص نشان دهنده نسبت ساختار کالایی صادرات یک کشور به ساختار کالایی صادرات جهانی است و به صورت زیر نشان داده می شود (۳):

$$RCA_{ij} = \frac{(X_{ij}/X_{Tj})}{(X_{Tij}/X_{TjT})}$$



که در آن X_{ij}^* صادرات برنج ایران ، X_{ij}^* کل صادرات ایران ، X_{ij}^* صادرات برنج جهان و X_{ij}^* کل صادرات جهان می باشد. داده های مربوط به این قسمت از سایت FAO جمع آوری شده است. در رابطه بالا صورت کسر نشان دهنده ساختار کالایی صادرات ایران و مخرج کسر نشان دهنده ساختار کالایی بازار جهانی نسبت به برنج است. با توجه به رابطه بالا اگر شاخص RCA بزرگتر از یک باشد نشانه وجود مزیت نسبی است و اگر کوچکتر از یک باشد نشان دهنده عدم وجود مزیت نسبی است. نامتقارن بودن مزیت نسبی آشکار شده در بالا یکی از نقاط ضعف این شاخص به شمار می آید بدین معنا که نبود مزیت نسبی یک محصول در محدوده صفر تا یک نشان داده می شود در حالی که وجود مزیت نسبی در محدوده یک تا بی نهایت بیان می گردد. برای رفع این ضعف ، شکل متقارنی از این شاخص به صورت معادله زیر ارائه می شود (۱۰):

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

در این رابطه شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن مقادیر بین -1 و $+1$ را به خود می گیرد. $RSCA_{ij}$ مزیت نسبی آشکار شده کشور i در تجارت محصول j بر اساس سهم محصول برنج در صادرات کشور ایران نسبت به سهم محصول برنج در کل تجارت جهانی اندازه گیری می شود. همچنین در این مطالعه به منظور برآورد تابع عرضه صادرات برنج، متغیرهایی مانند قیمت صادراتی برنج، میزان تولید داخلی محصول برنج، شاخص بهای عمده فروشی، نرخ مبادله ارز و تولید ناخالص ملی کشور در تابع در نظر گرفته می شود. در این رابطه از یک تابع خطی برای برآورد تابع عرضه صادرات برنج به صورت زیر استفاده می شود:

$$X_t^s = A + \alpha_1 PE_t + \alpha_2 PD_t + \alpha_3 DP_t + \alpha_4 GNP_t + \alpha_5 ER_t$$

که در آن X_t^s عرضه صادرات محصول برنج ، A عرض از مبدا ، PE شاخص قیمت صادراتی محصول برنج ، PD شاخص بهای عمده فروشی کالاها ، GNP تولید ناخالص ملی ، DP تولید داخلی محصول برنج و ER نرخ مبادله ارز می باشد که در آن $\alpha_1 > 0$ ، $\alpha_2 > 0$ ، $\alpha_3 > 0$ ، $\alpha_4 > 0$ ، $\alpha_5 > 0$ می باشد. داده های مربوط به این قسمت هم از سایت FAO و سایت های داخلی جمع آوری شده است.

نتایج و بحث

در این پژوهش برای تحلیل قدرت رقابت صادراتی انجیر ایران با توجه به اطلاعات موجود و روش ارائه شده، از معیارهای RCA و RSCA استفاده شد و سپس روند تغییرات آن مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین این موضوع در مورد بعضی از کشورهای رقیب ایران شامل هند و پاکستان که وارد کنندگان عمده برنج در ایران هستند و بازارهای داخلی ما را به شدت تهدید می کنند مورد بررسی قرار گرفت. در جدول شماره (1) نتایج محاسبه مقادیر شاخص RCA و RSCA برای این کشورها طی دوره 1990-2010 ارائه شده است:

پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور چالش های تولید پایدار)



جدول (۱) مقادیر RCA و RSCA برای کشورهای ایران، پاکستان و هند طی سالهای ۲۰۱۰-۱۹۹۰

سال	پاکستان		هند		ایران	
	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA
1990	0.90	19.28	0.737	6.616	-1	0
1991	0.92	24.55	0.781	8.139	-1	0
1992	0.91	22.34	0.787	8.432	-1	0
1993	0.92	24.11	0.778	8.034	-1	0
1994	0.91	21.91	0.762	7.405	-0.96	0.017
1995	0.92	27.0009	0.877	15.303	-1	0
1996	0.91	22.33	0.803	9.202	-1	0
1997	0.94	33.68	0.802	9.141	-0.96	0.015
1998	0.91	22.55	0.859	13.219	-0.99	0.0004
1999	0.92	26.301	0.784	8.272	-0.96	0.018
2000	0.93	31.51	0.786	8.368	-0.95	0.0229
2001	0.93	28.81	0.777	7.99	-0.96	0.0177
2002	0.93	30.95	0.871	14.605	-0.98	0.0063
2003	0.94	33.52	0.820	10.135	-0.98	0.007
2004	0.94	33.92	0.868	14.205	-0.99	0.004
2005	0.94	37.29	0.828	10.642	-0.97	0.01
2006	0.94	38.88	0.808	9.448	-0.97	0.0102
2007	0.94	35.27	0.830	10.832	-0.86	0.0706
2008	0.94	33.89	0.775	7.904	-0.97	0.0102
2009	0.93	31.97	0.761	7.3841	-0.98	0.0067
2010	0.94	34.58	0.728	6.374	-0.99	0.0005
میانگین	0.93	29.27	0.801	9.602	-0.97	0.0104

براساس معیار RCA کشور پاکستان در مقایسه با هند و بویژه ایران، مزیت نسبی بسیار بالاتر و قوی تری داشته است که نشانه قدرت و حضور قوی پاکستان در حوزه صادرات برنج بوده است اما کشور ایران در تمام این دوره فاقد مزیت نسبی بوده است که نشان دهنده عدم موفقیت ایران در صادرات برنج بوده که بخش عظیمی از این ضعف ها به زیرساختها و مشکلات موجود در بخش اجرایی و اداری برمی گردد.

مقایسه میانگین شاخص RCA هم نشان دهنده برتری پاکستان در صادرات برنج می باشد و در مورد ایران وضع کاملا متفاوت است. در اوایل دوره مورد بررسی، ایران که سال های اول پس از جنگ را تجربه می کرد و تحریم هم بوده



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱۳۹۱ اسفند ۱۳-۱

(معمور چالش های تولید پایدار)

هیچ مزیتی نداشته است و مقدار شاخص صفر می باشد. در سالهای بعد سهم ایران در بازار صادرات کمی بهبود یافته است اما در مجموع توفیق چندانی نداشته است. در مورد پاکستان می بینیم که در اکثر سال ها شاخص RCA روند افزایشی داشته است و کمترین مقدار شاخص RCA برای پاکستان در ابتدای دوره ۱۹۰۲۸ و بیشترین مقدار این شاخص برای پاکستان ، در انتهای دوره یعنی ۲۰۱۰ معادل ۳۴۰۵۸ بوده که بیشترین مقدار و بهترین مزیت نسبی در بین سه کشور و در کل سال های مورد بررسی می باشد. نکته جالب اینکه کمترین مقدار شاخص RCA برای پاکستان در مقایسه با ایران و هند ، بالاترین و بیشترین است.

در مورد کشور هند مشاهده می شود که این کشور در سال های اولیه روند افزایشی داشته است اما در سال های انتهایی دوباره کمی کاهش می یابد به طوریکه تقریباً با ابتدای دوره برابری می کند و به کمترین مقدار خود می رسد در نتیجه مزیت نسبی هند کاهش یافته و به سالهای اولیه برمی گردد اما در کل این سال ها دارای مزیت بوده است. مشاهده مقادیر محاسبه شده شاخص RSCA برای کشور پاکستان نتایج قبلی گرفته شده از شاخص RCA را تایید می کند. می بینیم که قدرت رقابت پذیری و مزیت نسبی پاکستان در بیشتر سال ها روند افزایشی داشته است. کمترین مقدار این شاخص در ابتدای دوره و بیشترین مقدارش در انتهای دوره است. در مورد کشور هند هم می بینیم که بیشترین مقدار شاخص RSCA در سال ۱۹۹۵ و کمترین مقدار در سال ۲۰۱۰ می باشد که شاخص RCA هم تایید کننده این مطلب بود.

در مورد ایران هم ، شاخص RSCA همچنان بیان کننده این است که هرگز مزیتی در برنج و صادرات آن نداشته است. هر چند نسبت به سال های اولیه پس از جنگ کمی بهبود یافته است.

عوامل مختلفی باعث کاهش میزان RCA ایران بوده است که این عوامل میتواند شامل موارد زیر باشد:

۱. کاهش میزان بارندگی و وجود خشکسالی در طی سالهای اخیر باعث کاهش تولید و در نتیجه کاهش صادرات برنج گردیده است.
۲. برنج تولیدشده در کشور و صادرات آن از نظر قیمت ، کیفیت و بازاریابی توان رقابتی کمی دارد و مطابق با انتظارات مشتری نیست .
۳. صادرات برنج در ایران فاقد یک راهبرد معین و برنامه متمرکزی است ضمناً جریان اداری و گمرکی بابت صادرات کالا در کشور پیچیده و زمانبر است و هزینه تمام شده را بالا می برد و دسترسی به بازارها و مشتریان خارجی سخت است به ویژه ضعف سیستم حمل و نقل که فرآیند انتقال کالا را طولانی تر می کند.
۴. مشکلات اخذ اعتبارات بانکی و نرخ بهره بالای بانکی جهت ایجاد زیرساخت های مناسب و ضعف صنایع تبدیلی، بسته بندی و سایر فرآیندهای پس از تولید که می توانند منجر به تنوع و رضایت بیشتر مشتریان شود.
۵. ضعف و ناتوانی در بازاریابی کالا و رقابت ناسالم صادرکنندگان در داخل و خارج از کشور و نابرابری بازرگانان در دسترسی به منابع و تسهیلات لازم.

برای تخمین تابع عرضه صادراتی برنج با توجه به توضیحات گفته شده در مواد و روش ها ، از داده های سری زمانی ۱۳۶۹-۱۳۸۹ استفاده شده است که از سایت FAO و سایت های داخلی استفاده شده است. قبل از هر چیز چون داده های ما سری زمانی هستند آزمون ایستایی ریشه واحد انجام گرفت تا درجه ایستایی متغیرها مشخص شود. پس از تایید ایستایی متغیرها ، تابع خطی عرضه صادراتی به روش OLS تعیین شد که نتایج تخمین در جدول ۲ آمده است:



جدول (۲) نتایج برآورد تابع عرضه صادراتی برنج ایران

متغیر وابسته	مقدار ضرایب	آماره t
عرض از مبدا	18.55	0.08
قیمت صادراتی	- 2.15**	3.84
تولید ناخالص ملی	-0.003	-0.56
تولید داخلی برنج	3.15***	-11.25
نرخ ارز	۱.26*	1.8
آماره R ²	0.94	
آماره R ² تعدیل یافته	0.90	
آماره D.W.	2.44	

ماخذ: یافته های تحقیق

(*،**،*** و **** بیانگر معنی داری در سطح یک درصد، پنج درصد و ده درصد هستند)

نتایج نشان میدهد که متغیرهای تولید داخلی برنج، قیمت صادراتی و نرخ ارز به ترتیب بیشترین تاثیر و بهترین معنی داری را بر صادرات برنج ایران داشته اند که با تئوری های موجود در زمینه صادرات کالاها کم و بیش مطابقت دارند. عدد منفی برای تولید ناخالص ملی شاید به این دلیل باشد که با بهبود اوضاع اقتصادی تقاضای داخلی برای برنج ایرانی که قیمت بالاتری دارد افزایش می یابد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج این مطالعه با توجه به مقادیر RCA و RSCA برای صادرات برنج ایران، نشان دهنده عدم مزیت نسبی ایران در تولید برنج بوده و با وضعیت موجود توانایی رقابت با کشورهای رقیب را ندارد. بنابراین سهم کمی از بازارهای جهانی برنج را داراست. بنابراین از طرفی باید با بکارگیری تکنیک های جدید و بهبود تکنولوژی، تولید محصول را از نظر کمی و کیفی ارتقاء دهند و هزینه تولید را کاهش دهند به طوری که برای مصرف کننده مقرون به صرفه باشد و با استفاده از صنایع تبدیلی و فرآیندهای تکمیلی دیگر برای مشتریان ایجاد تنوع نموده و مطلوبیت مصرف کننده را افزایش دهند. از طرف دیگر باید زیرساختها و فرآیندهای اداری مرتبط با صادرات کالا تسهیل سازی شوند تا خریدار و فروشنده به راحتی با هم تجارت کنند و فرصت ها برای همه یکسان شود. فراتر از همه اینها باید یک استراتژی مشتری محور اتخاذ شود تا عرضه کننده منطبق با سلیقه مصرف کننده تولید کند.

با در نظر گرفتن پیشنهادهای زیر می توان تولید و در نتیجه صادرات را افزایش داد:

- ۱- ایجاد یک فضای مناسب و ساختارهای قانونی و اداری عادلانه طوری که منجر به رقابت سالم بین صادرکنندگان شود.
- ۲- بهبود صنایع تبدیلی و سایر فرآیندهای پس از برداشت جهت افزایش تنوع و تامین سلیقه مشتری



- ۳- ایجاد یک بازاریابی مناسب، تسهیل در برقراری ارتباط بین تولیدکننده ، مصرف کننده و تاجر و شناسایی ذائقه مصرف کننده طوریکه کیفیت تولید مطابق با خواسته های مشتریان باشد.
- ۴- حمایت فنی و اعتباری جهت شناخت و اخذ گواهی نامه های استاندارد و بین المللی جهت بسته بندی و عرضه محصولات ارگانیک.

منابع

۱. جری ش و میری م. (۱۳۹۰). بررسی بازار بازار و قدرت رقابتی انجیر ایران. صفحات ۴۶۹ تا ۴۷۸. هشتمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. شیراز.
۲. کاووسی م و حسینی ص. (۱۳۸۹). بررسی توان رقابت پذیری برنج ایران. مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی. جلد ۲. شماره ۳. صفحات ۹۱ تا ۱۰۴.
۳. سلیمی فر م و میرزایی خلیل ابادی ص. (۱۳۸۱) مزیت نسبی بادام در استان یزد، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۲، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۹.
۴. ولی بیگی ح و دیگران. (۱۳۸۳). مزیت رقابتی و رقابت پذیری صنعت قطعات خودرو ایران. موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
5. Fang, Ch. and J. Beghin (2000) Food self-sufficiency, comparative advantage, and agriculturat trade: a policy analysis matrix for Chinese agriculture, Working paper, Vol, 99,. No 223
6. Leamer, E. (1993) Factor-supply differences as a source of comparative advantage, American Economic Review, Vol, 83,. No, 20.
7. Jing, Z. (2004) Revealed comparative advantage and competitiveness of China s agricultural products, Economy and management collage, Nanhua University, Hengyang, 4210100, China.
- 8- Ferto, I. and Hubbard, L.J., (2002), "Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in hungarian Agri-food Sectors", KTK/IE Discussion Papers, Institute of Economics Hungarian Academy of sciences, No. 8.
- 9- Porter, M. (1985). "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance", New York.
- 10- Porter, M. E. (1980). "Competitive strategy", The Free Press, 1980.