



## بررسی دورنمای صادرات محصولات کشاورزی ایران: کاربرد یک شاخص ترکیبی

زهرا گلریز ضیائی، ناصر شاهنوشی، محمد رضا کهنسال\*

### چکیده

این مطالعه به بررسی دورنمای صادرات بخش کشاورزی ایران با بکارگیری یک شاخص ترکیبی برای 27 محصول کشاورزی صادراتی عمده ایران می پردازد. این محصولات براساس سهم درصدیشان در کل صادرات کشاورزی ایران و سهم ایران در کل صادرات جهان انتخاب شده اند. به این صورت که محصولاتی که دارای سهم درصدی بزرگتر یا مساوی یک می باشند به عنوان محصولات عمده صادراتی در این مطالعه مورد ملاحظه قرار گرفته اند. شاخص ترکیبی مورد استفاده در این مطالعه از ترکیب سه معیار: 1- شاخص اهمیت نسبی تجارت 2- شاخص نرخ رشد تجارت و 3- شاخص رقابت جهانی محصولات مورد نظر بدست می آید. داده های مورد استفاده در این مطالعه داده های سری زمانی ثانویه می باشند که بر اساس ارزش و حجم صادرات این محصولات طی دوره 1369 تا 1382 بدست آمده اند.

### مقدمه

بحث تجارت خارجی از مباحث مهم در توسعه یک کشور است. این بخش منبع تامین درآمد های ارزی برای سرمایه گذاری و جذب فناوری نوین در جهت افزایش توان تولید اقتصاد یک کشور می باشد (ابریشمی 1375). از آنجا که تجارت کالاهای صنعتی برای کشور های در حال توسعه از جمله ایران بدلیل عدم رقابت پذیری تولیدات صنعتی آنها در بازار جهانی میسر نیست تکیه بر بخش کشاورزی و توسعه و گسترش صادرات این بخش می تواند زمینه مناسب را برای حضور این کشور در بازارهای جهانی و استفاده از مزایای آن فراهم آورد و بنابراین تلاش در جهت توسعه بهینه صادرات این بخش در زمینه کالاهایی که دستیابی به بازارهای جهانی آنها امکانپذیر بوده و دارای آینده تجاری خوبی در سطح بین المللی میباشند بیش از پیش ضروری می نماید. دستیابی به بازار بین المللی یک کالا به قابل تجارت بودن آن کالا و نیز قدرت رقابت پذیری آن در سطح جهانی وابسته است. سوریانارایانا (1995) کشتش های تقاضای صادرات، مازاد قابل تجارت و سودهای مقایسه ای را به عنوان روشهایی برای مشخص نمودن کالاهای قابل تجارت معرفی مینماید. معیاری که برای قضاوت درباره قابل تجارت بودن یک کالای کشاورزی مورد استفاده قرار می گیرد همانطور که توسط وایز (2001) به آن اشاره گردیده به عواملی همچون جایگاه آن کالا در الگوی مصرف مردم آن جامعه - مخصوصاً بخش فقیر تر جامعه، کشتش های قیمتی عرضه و تقاضا، نسبت قیمت صادرات و قیمت های داخلی و دورنمای آینده عرضه و تقاضا در بازار جهانی بستگی دارد. عواملی همچون مزیت نسبی کشور در تولید یک کالا،

\* به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد، استادیار ان گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد



قدرت عرضه کننده ، قدرت خریدار ، موانع تجاری ، قیمت های داخلی آن کشور، قیمت های داخلی کشورهای رقیب و.. را می توان بر قدرت رقابت پذیری يك کالا موثر دانست (موهان 1999 و بانیک 2001) . برای ارزیابی قدرت رقابت پذیری صادرات کشاورزی يك کشور روش های مختلفی به کار گرفته شده است که از آن جمله می توان به روشهای ، تحلیل های مبتنی بر سهم نسبی بازار ، یعنی - " تحلیل سهم ثابت بازار " و "سود رقابتی معین " ( بگوادی و سرینیواسان (1976) ، بیسواس (1982) ، برار (1994) مارجیت و راجادوری (1997) ، شارما و همکاران (1997) ، شارما و هازاریکا (1999) ) ، "روش های مبتنی بر اقتصادسنجی و مدل های اقتصادی " ( جوشي و لیتل (1994) جرومی و ناگاریان (1994) تواری (1998) ) ، روشهای " کارآیی صادرات " ( تواری (1998) ) ، روش " نسبت های قیمتی " ( باهالا و سینگ (1996) ، گیل و برار (1996) و کاتاریا (1997) ) و "نوسانات قیمت های نسبی" ( جموری و راماناتان (1993) ) اشاره نمود .

در ایران بیشتر تحقیقاتی که در رابطه با صادرات بخش کشاورزی صورت گرفته بر اساس الگوهای مزیت نسبی و روش های اقتصاد سنجی بوده است که از آن جمله می توان به مطالعاتی که توسط خلیلیان و فرهادی (1381) ، سلامی و پیش بهار (1380) ، میرزایی اخججهانی (1371) و نیک اقبالی (1378) صورت گرفته است ، اشاره کرد.

از آنجا که هر يك از روش های فوق تنها می تواند بخشی از جنبه های صادرات کشاورزی را مورد بررسی قرار دهد ، برای دستیابی به نتایجی با گسترده گی بیشتر این مطالعه به بررسی دورنمای صادرات بخش کشاورزی ایران با استفاده از يك شاخص ترکیبی ( ترکیبی از روش های فوق ) برای دوره 1370 تا 1383 می پردازد .

مواد و روش ها

در این مطالعه دور نمای صادرات کشاورزی کشور ایران بر اساس شاخصی که توسط سینگ و ساین (2003) معرفی شده است طی دوره اجرای برنامه های توسعه اول ، دوم و سوم ( 82-1369 ) مورد مطالعه قرار گرفته است . این شاخص از ترکیب سه زیر شاخص ذیل بدست آمده است:

(a) شاخص دور نمای اهمیت نسبی هر محصول ( $PI_{IR}$ )

(b) شاخص دور نمای نرخ رشد صادرات هر محصول ( $PI_{GR}$ )

(c) شاخص دورنمای قدرت رقابتی هر محصول در سطح بین الملل ( $PI_{IC}$ )

انتخاب محصولات عمده بر اساس سهم درصدی آنها در کل صادرات کشاورزی ایران و سهم ایران در کل صادرات جهان صورت گرفته است ، بدین منظور محصولاتی که دارای سهمی درصدی برابر یک و یا بیش از یک درصد بوده اند ( بر اساس ارزش صادرات ) به عنوان محصولات صادراتی عمده ایران



طی این دوره انتخاب شده اند . داده های مورد استفاده در این مطالعه از سایت سازمان خشکبار و کشاورزی جهانی بدست آمده است<sup>1</sup>.

(a) شاخص اهمیت نسبی هر محصول

سهم صادرات نسبی یکی محصول در کل صادرات یک کشور و کل صادرات آن محصول در جهان در نقطه خاصی از زمان بیانگر اثرات شرایط داخلی و جهانی عرضه و تقاضای آن محصول و کالاهای جانشین آن و نیز سیاستهای تجاری بین المللی می باشد ، بنابراین شاخص اهمیت نسبی هر محصول (  $PI_{IR}^K$  ) به صورت ذیل مورد محاسبه قرار می گیرد ( سینگ و ساین (2003) :

$$PI_{IR}^K = \frac{W_1 \times SITAE_K + W_2 \times SWTAPE_K + W_3 \times SIWE_k}{\sum_{i=1}^3 W_i}$$

$$W_1 = 2, W_2 = 1, W_3 = 3$$

بطوریکه  $PI_{IR}^K$  بیانگر  $PI_{IR}$  برای کالای K می باشد . SITAE و SWTAPE بر رتبه درصدی وزنی که توسط کالای K و براساس سهم صادرات آن در کل صادرات کشاورزی ایران و کل صادرات کشاورزی جهان بدست می آید ، دلالت دارد . SIWE رتبه وزنی درصدی که توسط کالای K بر اساس سهم صادرات ایران در کل صادرات جهان بدست می آید ، اشاره می نماید . نحوه رتبه بندی این کالاهای در جدول 1 آورده شده است<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> www.fao.org

<sup>2</sup> داده های براساس گروه های درصدی طبقه بندی شده اند ، به طوری که هر گروه به طور تقریبی مجموعه یکسانی از اعداد را در بر می گیرد . به عنوان مثال در طبقه بندی داده های به چهار گروه به عداد زیر 25% رتبه 1 به عداد بین 25 تا 50% رتبه 2 ، به عداد بین 50 تا 75% رتبه 3 و به عداد بالای 75% رتبه 4 داده می شود .



جدول 1- نحوه رتبه بندی سهم های درصدی مختلف

SWTAPE		SATAE		SWEI	
رتبه	طبقه بندی سهم درصدی	رتبه	طبقه بندی سهم درصدی	رتبه	طبقه بندی سهم درصدی
9	>5/2	9	> 0/8	10	18/3
8	2/6-5/2	8	0/3 – 0/8	9	6/6 – 18/3
7	1/5-2/6	7	0/2 – 0/3	8	2/8 – 6/6
6	0/9 -1/5	6	0/1 – 0/2	7	1/8 – 2/8
5	0/35 -0/9	5	0/07 –0/1	6	1/2 – 1/8
4	0/15 -0/35	4	0/04 –0/07	5	0/7 – 1/2
3	0/02 – 0/15	3	0/03 –0/04	4	0/3 – 0/7
2	0/01-0/02	2	0/01 –0/03	3	0/08 – 0/3
1	<0/01	1	<0/01	2	0/07 - 0/08
				1	< 0/07

وزنی که به دوره های زمانی مختلف داده می شود به صورت ذیل می باشد :

برای دور هر 73- 1369 ، 1 برای دوره 78-1374، 2 و برای دوره 83-1375 ، عدد 3 ملحوظ گردیده است . منطق دادن وزن بالاتر به دوره زمانی آخر این است که دوره زمانی جاری نسبت به دوره های قبلی ارتباط نزدیک تری با آینده خواهد داشت ( سینگ وساین 2003 ) . حداکثر رتبه وزنی که یک کالا برای SWTAPE و SATAE بدست می آورد برابر 90 و برای SWEI برابر 100 می باشد . اگر  $PI_{IR}^K = 50$  را به عنوان حد متوسط این شاخص در نظر بگیریم ، در این صورت  $PI_{IR}^K$  بزرگتر از 50 نشانگر مثبت بودن دورنمای صادرات کالای K براساس اهمیت نسبی آن خواهد بود .

(b) شاخص نرخ رشد صادرات هر محصول

روش تحلیل سهم های درصدی کارایی صادرات هر کالا را در مقاطع زمانی مختلف بدست می دهد ، اما تحلیل های سری زمانی نرخ رشد به بررسی کارایی صادرات هر محصول در دوره های زمانی مختلف می پردازد . به منظور در نظر گرفتن اثرات عوامل و سیاستهای مختلف بر روی صادرات در یک دوره زمانی ، نرخ رشد در طول دوره های مختلف زمانی استخراج گردیده و شاخص دورنمای صادرات بر اساس نرخ رشد صادرات محصول گسترش داده شده است .



به منظور استخراج این شاخص روند لگاریتمی - خطی ارزش صادرات محصولات مختلف ایران با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برآورد شده است. این روند برای دوره 1369-75 ، 82-1376 و 1369-82 استخراج شده است. برای آزمون معناداری رگرسیون، پارامترهای برآورده شده و تغییر روند در طی دوره های 1369-75 و 82-1376، به ترتیب از آزمونهای T، F و چاو استفاده شده است.

برای دستیابی به دور نمای صادرات، در نظر گرفتن تغییر در نرخ رشد در طی دو دوره و نیز جهت و بزرگی آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است (سینگ و ساین 2003). بنابراین تغییر در نرخ رشد صادرات (بر اساس ارزش صادرات) در طی دو دوره 1369-75 و 82-1376 و نیز جهت و بزرگی آن در طی دوره 82-1376 در صورت معناداری تغییر نرخ رشد در طی این دو دوره و جهت و بزرگی آن در طی دوره 82-1369 در صورت بی معنی بودن تغییر نرخ رشد در طی این دو دوره مورد بررسی قرار گرفته است. در نتیجه  $PI_{GR}^K$  برای تولیدات مختلف کشاورزی به صورت ذیل محاسبه می گردد (سینگ و ساین 2003):

$$PI_{GR}^K = \frac{SGR_K + DGR_K + MGR_K}{Maxomum\ Score(=30)} \times 100$$

بطوریکه  $PI_{GR}^K$  نشان دهند شاخص  $PI_{GR}$  برای کالای K می باشد. SGR، DGR و MGR به ترتیب به رتبه ای که توسط کالای K بر اساس تغییر نرخ رشد، جهت نرخ رشد و بزرگی نرخ رشد بدست می آیند دلالت دارند. این رتبه ها به صورت ذیل در نظر گرفته می شوند:

✓ برای تغییر در نرخ رشد در طول دوره 82-1376 نسبت به دوره 75-1369، در مواردی که افزایش معناداری در نرخ رشد وجود داشته باشد رتبه 10 برای آن کالا در نظر گرفته می شود، اگر تغییری معنی باشد رتبه 5 و اگر کاهش معناداری وجود داشته باشد رتبه صفر در نظر گرفته می شود.

✓ در ارتباط با مسیر رشد، برای محصولات که تغییر معنی داری در نرخ رشد رخ نداده است، علامت نرخ رشد در طی دوره 82-1369 و برای محصولات که تغییر معناداری در نرخ رشد طی این دو دوره مشاهده می گردد علامت نرخ رشد در دوره 82-1376 در نظر گرفته می شود. اگر نرخ رشد مورد نظر مثبت باشد رتبه 10 و اگر نرخ رشد منفی باشد رتبه صفر و در صورت بی معنی بودن نرخ رشد در طی دوره مورد نظر رتبه 5 برای کالای مورد بررسی در نظر گرفته میشود.



✓ در ارتباط با بزرگی نرخ رشد، بزرگی آن در طی دوره ای که در رابطه با نرخ رشد مورد استفاده قرار گرفت ملحوظ می گردد. نحو رتبه بندی بزرگی نرخ رشد در جدول 2 آورده شده است.

جدول 2- نحوه رتبه بندی بزرگی نرخ رشد صادرات محصولات عمده کشاورزی ایران

رتبه	نرخ رشد <sup>1</sup> (برحسب درصد در هر سال)
10	>65
8	19-65
6	11-19
4	3-11
2	<3

حداکثر امتیازی که یک کالا بر اساس سه معیار فوق می تواند کسب نماید برابر 30 می باشد. در اینجا نیز  $PI_{GR}^K$  برابر 50 به عنوان نقطه شکست در نظر گرفته شده است، بطوریکه  $PI_{GR}^K$  بزرگتر از 50 بر دورنمای مثبت صادرات کالای K بر اساس نرخ رشد دلالت دارد.

#### (C) شاخص رقابت پذیری بین المللی

رقابت پذیری توانایی تولید و توزیع کالاها و خدماتی را که دارای قدرت رقابت در بازار بین المللی بوده و بطور همزمان درآمد واقعی و سطح استاندارد زندگی مردم یک کشور را افزایش می دهد، را در بر می گیرد (چادیوری و رای 1997). عواملی همچون قدرت عرضه کننده، تولید کننده، محدودیت های تجاری، قیمت های داخلی، قیمت های داخلی کشور های رقیب و رفتار کالاهای جانشین میزان رقابت پذیری یک کالا را تعیین می نمایند (موهان 1999 و بانیک 2001). سهم نسبی صادرات و قیمت های تحقق یافته یک کشور نسبت به کشور های رقیب منعکس کننده اثر تمامی این عوامل بوده و در نتیجه قدرت رقابتی یک کشور را در خصوص صادرات تعیین می نماید (سینگ و ساین 2003). بنابراین دورنمای صادرات یک کالا بر اساس رقابت پذیری بین المللی به صورت ذیل گسترش داده می شود:

<sup>1</sup> تنها برای نرخ رشد هایی که مثبت معنا دارند بکار گرفته می شود  
برای نرخ های رشد بی معنی یا معنی دار و منفی رتبه صفر در نظر گرفته می شود



$$PI_{IC}^K = \frac{Z_1 \times IGC_K + Z_2 \times IPC_K}{\sum_{i=1}^2 Z_i}, Z_1 = 2 \text{ and } Z_2 = 1$$

بطوریکه :

$$IGC_k = \frac{X_1 \times GRV_k + X_2 \times RES_K}{\sum_{i=1}^2 X_i}, X_1 = 1 \text{ and } X_2 = 1$$

$$IPC_K = \frac{Y_1 \times GRU_K + Y_2 \times RUV - I_K + Y_3 \times RUV - II_K}{\sum_{i=1}^3 Y_i}, Y_1 = 3, Y_2 = 1 \text{ and } Y_3 = 2$$

$PI_{IC}^K$  ، مقدار شاخص  $PI_{IC}$  را برای کالای  $K$  نشان می دهد .  $IGC$  و  $IPC$  به ترتیب شاخص های رقابت پذیری بین المللی کل و رقابت پذیری قیمتی بین المللی می باشند .  $GRV$  و  $RES$  امتیاز های درصدی که توسط یک کالا و بر اساس رقابت پذیری بین المللی کل ناشی از نرخ رشد ارزش صادرات و رقابت پذیری بین المللی ناشی از سهم نسبی صادرات بدست می آید ، می باشند .  $GRU$  بر امتیاز درصدی که توسط یک کالا و بر اساس رقابت پذیری قیمتی ناشی از نرخ رشد ارزش یک واحد صادرات بدست می آید ، دلالت دارد .  $RUV-I$  و  $RUV-II$  بر امتیاز درصدی که توسط یک کالا و بر اساس رقابت پذیری بین المللی کل ناشی از نسبت ارزش یک واحد صادرات ایران به ارزش یک واحد صادرات کشور رقیب و رقابت پذیری بین المللی ناشی از نسبت ارزش یک واحد صادرات کشور ایران به ارزش یک واحد واردات جهان دلالت دارد . نرخ رشد ارزش های هر واحد صادرات با روشی مشابه روشی که در برآورد روند ارزش های صادرات بکار گرفته شد ، بدست آمد .

شاخص های  $GRV$  ،  $RES$  ،  $GRU$  ،  $RUV-I$  و  $RUV-II$  به صورت ذیل محاسبه می گردند :  
 $GRV$  و  $GRU$  بر اساس تغییر در رقابت پذیری ناشی از نرخ رشد و نیز افزایش یا کاهش آن ، در طول دوره های 1369-75 و 1376-82 محاسبه می گردند<sup>1</sup> . برای افزایش معنی دار ، کاهش معنی دار و عدم تغییر در رقابت پذیری در طی این دو دوره به ترتیب امتیاز های 10 ، 0 و 5 در نظر گرفته می شود .

$RES$  به صورت ذیل محاسبه می گردد :

$$RES_k = \frac{10 \times No.CECI + 5 \times No.CECN}{Max.Score} \times 100$$

<sup>1</sup> اگر نرخ رشد ارزش صادرات در طی این دو دوره به طور معنی داری برای ایران افزایش و برای جهان کاهش یافته یا بی معنی باشد و یا اگر تغییر نرخ رشد برای ایران بی معنی و برای جهان کاهش یافته باشد . اینطور فرض می گردد که رقابت پذیری کلی ایران افزایش یافته است .



به طوریکه No.CECI و No.CECN به ترتیب به تعداد کشور های رقیبی که رقابت پذیری ایران در مقابل آنها طی دور دوره 1376-1369 و 82-1376 افزایش یافته و یا تغییری نکرده دلالت دارند . در این خصوص برای هر کالا تنها 10 صادر کننده عمده آن در جهان در نظر گرفته شده اند و بنابراین حداکثر امتیازی که یک کالا می تواند به دست آورد برابر 100 می باشد .

قیمتهای صادرات به عنوان یکی از عوامل عمده موثر بر رقابت پذیری یک کشور محسوب می گردد . به خاطر وجود بیش از یک صادر کننده در جهان میزان رقابت پذیری بیشتر به قیمت های نسبی بستگی دارد تا قیمت های مطلق . بنابراین دو نوع قیمت نسبی (RUV-I , RUVII) در نظر گرفته شده اند .

$$RUV - I_k = \frac{5 \times No.CECA + 5 \times COCI}{Max.Score} \times 100$$

بطوریکه No.CECA و No.CECI به ترتیب تعداد صادر کننده های رقیبی را که ایران طی دوره 1376-82 در مقابل آنها سود رقابتی ناشی از قیمت داشته است<sup>1</sup> و نیز صادر کننده های که رقابت پذیری قیمتی ایران در مقابل آنها در طی دو دوره 1369-75 و 82-1376 افزایش یافته است ( از میان ده کشور صادر کننده عمده) نشان می دهد . بنابراین حداکثر امتیازی که یک کالا می تواند بدست آورد برابر 100 می باشد ( 50 امتیاز برای هر کدام ) .

RUV-II بر اساس تغییر در رقابت پذیری قیمتی کالای K برای ایران در طی سالهای 73 نسبت به 1369 ، 78 نسبت به 1374 و 82 نسبت به 1379 بدست آمده است . برای افزایش ، کاهش و عدم تغییر در رقابت پذیری به ترتیب امتیازهای 10 ، 0 و 5 در نظر گرفته شده است . امتیاز وزنی در صدی کل برای هر کالا به ترتیب با دادن وزنه های 6 ، 3 و 1 به امتیاز های که برای تغییر در رقابت پذیری طی سالهای 73 به 1369 (  $S^{73/69}$  ) ، 78 به 1374 (  $S^{78/74}$  ) و 82 به 1379 (  $S^{82/79}$  ) بدست آمده است محاسبه گردید .

$$RUV - II_k = \frac{N_1 \times S^{82/79} + N_2 \times S^{78/74} + N_3 \times S^{73/69}}{\sum_{i=1}^3 N_i \times Max.Score (= 10)} \times 100; N_1 = 6, N_2 = 3, N_3 = 1$$

حداکثر امتیاز وزنی که توسط یک کالا بدست می آید برابر 100 است . وزنه های N بر اساس نزدیکی به زمان حال داده شده است .

#### (d) شاخص ترکیبی

<sup>1</sup> اگر نسبت ارزش واحد صادرات یک کشور به ارزش واحد صادرات کشور های رقیب او بزرگتر از یک باشد اینطور فرض می شود که این کشور دارای زیان رقابتی ناشی از قیمت بوده است و اگر این نسبت کوچکتر از یک باشد اینطور فرض می شود که دارای سود رقابتی ناشی از قیمت بوده است ، این حالت را برای سهم نسبی صادرات یک کشور به کشور رقیب هم می توان در نظر گرفت که در این حالت در صورت بزرگتر بودن این نسبت از یک ، سود رقابتی کشور افزایش یافته است .





ممکن است برخی از کالاها بر اساس یک شاخص دارای چشم انداز مثبتی باشند در حالیکه بر اساس شاخص دیگر بی اهمیت به نظر می رسند . بنابراین به منظور تلفیق اثرات هر سه شاخص ، شاخص ترکیبی به صورت ذیل ایجاد گردیده است ( سینگ و ساین 2003 ) :

$$CIP_K = \frac{M_1 \times PI_{RI}^K + M_2 \times PI_{GR}^K + M_3 \times PI_{IC}^K}{\sum_{i=1}^3 M_i}, M_1 = 1, M_2 = 2 \text{ and } M_3 = 3$$

به طوریکه  $CIP_K$  شاخص ترکیبی برای کالای  $K$  می باشد و سایر متغیرها قبلا تعریف شده اند . وزنه های  $M_i$  بر اساس تعداد عوامل تاثیر گذار بر صادرات که یک شاخص در خود دارد ، اهمیت عواملی که اثرات آنها بر روی صادرات توسط یک شاخص منعکس می گردد و قدرت انعکاس اثرات این عوامل توسط یک شاخص در نظر گرفته شده اند ( سینگ و ساین 2003 ) . همانند سایر موارد  $CIP$  مساوی با 50 به عنوان نقطه برش در نظر گرفته شده است .

بحث و نتیجه گیری

(a) شاخص دورنمای اهمیت نسبی

نتایج محاسبه شاخص  $PI_{IR}$  ، امتیازهای وزنی مربوط به SITAE ، SWTAPE و SWEI در جدول 3 آورده شده است .

با توجه به SITAPE که اهمیت نسبی  $K$  امین کالا را در صادرات ایران نشان می دهد روغن سویا و کشمش با امتیاز وزنی بالای 90% بیشترین اهمیت را به خود اختصاص داده اند و پس از آنها خرما و ادویه با امتیازی بالای 80% قرار می گیرند . امتیاز وزنی که بر حسب اهمیت نسبی کالا در کل صادرات جهان بدست می آید (SWTAPE) به ترتیب برای کالاهای شیرینی شکری و نخود سبز ، روغن سویا و روغن آفتابگردان از همه بیشتر است ، بین محصولاتی که در سطح جهان از حجم صادرات بالایی برخوردارند تنها روغن سویا از محصولات پر اهمیت صادراتی ایران نیز محسوب می گردد ، در حالیکه کشمش ، خرما و ادویه که از محصولات پر اهمیت صادراتی ایران محسوب می گردند با داشتن وزنی زیر 50% در صادرات جهان از اهمیت چندانی برخوردار نیستند . بر اساس شاخص اهمیت نسبی صادرات ایران در جهان (SIWE) بادیان و رازیانه ، حیوانات لطیف موی و نخود سبز از اهمیت بیشتری برخوردارند .

با توجه به نتایج جدول 3 می توان مشاهده نمود که امتیاز هر محصول بر اساس معیار مختلف کاملا متفاوت است ، به عبارت دیگر کالاهایی که بر اساس یک معیار از امتیاز بالایی برخوردارند ممکن است بر اساس معیار دیگر اهمیت چندانی نداشته باشند . زیرا هر یک از این معیار ها اثرات عوامل متفاوتی را که بر روی صادرات تاثیر می گذارند در محاسبه وارد می کنند .



در نهایت بر اساس شاخص کلی اهمیت نسبی محصولات پسته ، کشمش و خرما روغن سویا ، ادویه و بادیان و رازیانه با امتیازی بالای 70% از بیشترین اهمیت برخوردارند . به طور کلی بیشتر محصولات با داشتن امتیازی بالای 50% از دورنمای نسبتا خوبی در صادرات برخوردارند و تنها آلوخشک و برگه زردآلو و روغن هیدروژنه از این حیث مستثنی هستند .

#### (b) شاخص دورنمای نرخ رشد

نتایج برآورد شاخص دورنمای نرخ رشد در جدول 4 آورده شده است ، نتایج این جدول نشان می دهد که از بین این 27 محصول ، بر اساس شاخص تغییر در نرخ رشد (SGR) ، 11 محصول ، رشد معنی داری را در ارزش صادرات نشان می دهند ، 13 محصول دارای کاهش نرخ رشد بوده و برای سایر محصولات تغییر معنی داری در نرخ رشد در طی این 14 سال مشاهده نمی گردد . شاخص DGR نشان می دهد که 15 محصول در طی دوره 82-1376 و یا در کل دوره دارای نرخ رشد مثبت و 8 محصول دارای نرخ رشد منفی بوده اند . بر اساس شاخص MGR تنها چربی گاو و روغن هیدروژنه توانسته اند بیشترین امتیاز را کسب نمایند و پسته ، آلو خشک ، کشمش ، انجیر خشک ، ادویه و تخم مرغ با 8 امتیاز پس از آنها قرار می گیرند .

بر طبق جدول 4 ، تنها روغن هیدروژنه دارای  $PI_{GR}$  برابر 100 می باشد و آلو خشک ، پسته ، کشمش گلرنگ ، سبزیجات کنسرو شده ، انجیر خشک و ادویه باکسب امتیاز بالای 70 پس از آن قرار می گیرند . نخود سبز ، خرما ، بادپانه و رازیانه ، طالبی و چربی گاو نیز با کسب امتیازی بین 50 و 70 از رشد مثبتی برخوردار بوده اند . سایر محصولات با داشتن امتیاز وزنی زیر 50% از نرخ رشد معنی دار در ارزش صادرات ایران برخوردار نبوده اند .

#### (c) شاخص دورنمای رقابت پذیری بین المللی

نتایج محاسبه شاخص  $PI_{IC}$  و زیر شاخص های آن در جدول 5 آورده شده است ،  $PI_{IC} = 50$  نقطه حدی برای جنبه های مثبت و منفی شاخص رقابت پذیری بین المللی در نظر گرفته شده است .  $PI_{IC}$  بزرگتر یا مساوی از 50 به معنی مثبت بودن ارزش این شاخص است . از جدول 5 پیداست که محصولات شیرینی شکری ، بادام ، روغن سویا ، گلرنگ ، رب گوجه فرنگی سیب ، برگه زرد آلو ، کشمش ، طالبی ، انجیر خشک ، خرما ، ادویه ، پنبه حلاجی شده ، چربی گاو ، تخم مرغ ، پیله کرم ابریشم ، حبوبات ، سبزیجات کنسرو شده ، آب سیب ، حیوانات لطیف موی و روغن هیدروژنه به طور کلی از رقابت پذیری خوبی در سطح بین المللی برخوردارند . بر اساس شاخص رقابت پذیری قیمتی (IPC) محصولات کلوچه ، شیرینی شکری ، کشمش ، خرما ، بادیان و رازیانه ، آب سیب ، تخم مرغ و پیله کرم ابریشم از قدرت رقابت خوبی در بازارهای بین المللی برخوردارند .



بر اساس شاخص  $PI_{IC}$  که ترکیب وزنی دو شاخص فوق می باشد ، محصولات کلوچ ، شیرینی شکر ، بادام ، گلرنگ ، سبزیجات کنسرو شده ، آب سیب ، رب گوجه فرنگی ، آلو خشک ، کشمش ، طالبی ، انجیر خشک ، خرما ، ادویه ، کتان حلاجی شده ، پپله کرم ابریشم ، حیوانات لطیف موی و روغن هیدروژنه از قدرت رقابت پذیری خوبی برخوردارند .

#### (d) شاخص ترکیبی

نتایج محاسبه شاخص ترکیبی در جدول 6 آورده شده است . بر طبق این نتایج محصولات شیرینی شکر ، گلرنگ ، رب گوجه فرنگی ، آلو خشک ، کشمش و روغن هیدروژنه با داشتن امتیازی بالای 70 با در نظر گرفتن کلیه عوامل موثر بر صادرات ، در راس قرار می گیرند و پس از آنها پسته ، سیب ، طالبی ، انجیر خشک ، خرما ، بادیان و رازیانه ، سبزیجات کنسرو شده ، ادویه و پپله کرم ابریشم به دلیل داشتن امتیاز بالای 50 در مقام دوم قرار دارند .

Archive of SID



جدول 3- شاخص اهمیت نسبی صادرات کشاورزی ایران

$PI_{IR}$	امتیاز درصدی	امتیاز وزنی کل	SIWE			امتیاز درصدی	امتیاز وزنی کل	SWTAPE			امتیاز درصدی	امتیاز وزنی کل	SATAPE			کالا
			دوره سوم	دوره دوم	دوره اول			دوره سوم	دوره دوم	دوره اول			دوره سوم	دوره دوم	دوره اول	
57/19	31/67	19	3	4	2	100	54	9	9	9	74/07	40	7	7	5	کلوچه
58/67	38/33	23	4	4	3	100	54	9	9	9	68/51	37	7	6	4	شیرینی شکر
66/6	73/33	44	9	8	1	50	27	5	4	4	64/81	35	8	5	1	نخودسبز
36/38	45	27	6	4	1	24/07	13	2	2	3	29/62	16	3	3	1	حبوبات
94/44	100	60	10	10	10	66/66	36	6	6	6	100	54	9	9	9	پسته
53/36	45	27	6	4	1	77/77	42	7	7	7	53/7	29	6	5	1	بادام
79/93	66/66	40	7	8	3	98/14	53	9	9	8	90/74	49	9	9	4	روغن سویا
58/08	43/33	26	5	5	1	88/88	48	8	8	8	64/81	35	6	8	1	روغن آفتابگردان
28/51	36/66	22	5	3	1	16/66	9	1	2	2	22/22	12	3	1	1	گلرنگ
65/67	56/66	34	7	6	1	79/62	43	7	7	8	72/22	39	8	7	1	رب گوجه فرنگی
51/14	51/66	31	6	5	3	55/55	30	5	5	5	48/14	26	5	4	3	سبزیجات کنسرو شده
61/37	45	27	4	5	5	88/88	48	8	8	8	72/22	39	6	7	7	سیب
54/96	55	33	6	7	1	61/11	33	6	5	5	51/85	28	5	6	1	آب سیب
46/01	55	33	6	7	1	33/33	18	3	3	3	38/88	21	4	4	1	برگه زرد آلو
42/87	45	27	6	4	1	44/44	24	4	4	4	38/88	21	4	4	1	آلو خشک
86/01	85	51	9	8	8	68/51	37	6	6	7	96/29	52	9	8	9	کشمش
55/67	53/33	32	7	5	1	66/66	36	6	6	6	53/7	29	6	5	1	طالبی
60/33	75	45	8	8	5	33/33	18	3	3	3	51/85	28	5	5	3	انجیر خشک
81/11	90	54	9	9	9	46/29	25	4	4	5	85/18	46	7	8	9	خرما
77/93	91/66	55	9	9	10	44/44	24	4	4	4	74/07	40	6	7	8	بادیان و رازیانه
79/84	85	51	9	8	8	61/11	33	6	5	5	81/48	44	8	7	6	ادویه
57/62	68/33	41	7	8	4	37/03	20	4	3	2	51/85	28	5	5	3	کتان حلاجی شده
56/08	85	51	10	10	1	11/11	6	1	1	1	35/18	19	4	3	1	چربی گاو
54/69	43/33	26	6	2	4	79/62	43	7	7	8	59/25	32	7	3	5	نخم مرغ
26/04	36/66	22	5	3	1	12/96	7	1	1	2	16/66	9	2	1	1	پپله کرم ابریشم
59/62	76/66	46	8	7	8	31/48	17	2	3	2	48/14	26	4	4	6	حیوانات لطیف موی
47/96	33/66	22	5	3	1	77/77	42	7	7	7	50	27	6	4	1	روغن هیدرورژنه



$PI_{GR}$	امتیاز کل	MGR	DGR	SGR	کالا
0	0	0	0	0	کلوچه
46/66	14	4	0	10	شیرینی
53/33	16	6	10	0	نخود سبز
0	0	0	0	0	حبوبات
93/33	28	8	10	10	پسته
0	0	0	0	0	بادام
0	0	0	0	0	روغن سویا
46/66	14	4	10	0	روغن آفتابگردان
86/66	26	6	10	10	گلرنگ
80	24	4	10	10	رب گوجه فرنگی
73/33	23	2	10	10	سبزیجات کنسرو شده
70	21	6	5	10	سیب
0	0	0	0	0	آب سیب
0	0	0	0	0	برگه زرد آلو
93/33	28	8	10	10	آلو خشک
93/33	28	8	10	10	کشمش
63/33	19	4	5	10	طالبی
76/66	23	8	10	5	انجیر خشک
53/33	16	6	10	0	خرما
56/66	17	2	10	5	بادیان و رازیانه
76/66	23	8	10	5	ادویه
16/66	5	0	5	0	کتان حلاجی شده
50	15	10	5	0	چربی گاو
76/66	23	8	10	5	تخم مرغ
33/33	10	0	5	5	پيله كرم ابريشم
33/33	10	0	5	5	حيوانات لطيف موی
100	30	10	10	10	روغن هیدروژنه

جدول 4- شاخص نرخ رشد صادرات کشاورزی ایران



جدول ۵- شاخص قدرت رقابت پذیری صادرات کشاورزی ایران

PI <sub>IC</sub>	IPC															کالا
	RUV-II			RUV-I			GRU			HGC			GRV			
	امتیاز وزنی درصد ی متوسط	امتیاز درصد ی کل	S82/ 79	S78/ 74	S73/ 69	امتیاز درصد کل	افزاید ش مصر- ف	سود رقابته	امتیاز درصد ی	امتیاز کل	امتیاز درصد- ی متوسط	امتیاز درصد ی	امتیاز کل	امتیاز درصد ی	امتیاز کل	
/22 57	/66 96	95	10	10	5	90	8	10	100	10	37/5	25	25	50	5	کلوچه
/44 99	/33 98	100	10	10	10	90	9	9	100	10	100	100	100	100	10	شیرینی شکری
/44 34	8/33	5	0	0	5	40	0	8	0	0	47/5	95	95	0	0	نخود سبز
/55 35	6/66	5	0	0	5	30	0	6	0	0	50	100	100	0	0	حبوبات
/83 45	47/5	40	0	10	10	55	5	6	50	5	45	40	40	50	5	پسته
50	10	5	0	0	5	50	0	1	0	0	70	90	90	50	5	بادام
/66 46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	90	90	50	5	روغن سویا
/72 19	4/16	5	0	0	5	15	0	3	0	0	27/5	5	5	50	5	روغن آفتابگرد- ان
/88 73	/67 21	65	10	0	5	0	0	0	0	0	100	100	100	100	10	گلرنگ
/66 76	30	65	10	0	5	50	0	10	0	0	100	100	100	100	10	رب گوچه فرنگی
/94 66	5/83	0	0	0	0	35	0	7	0	0	97/5	95	95	100	10	سبزیجات کنسرو شده
/33 48	15	20	0	5	5	50	0	10	0	0	65	30	30	100	10	سیب
/05 53	/16 59	5	0	0	5	45	0	9	100	10	50	100	100	0	0	اب سیب
/66 36	10	5	0	0	5	50	0	10	0	0	50	100	100	0	0	برگه زردآلو
/66 66	50	5	0	0	5	20	0	4	0	0	97/5	95	95	100	10	آلو خشک
/66 71	50	30	0	10	0	90	9	9	50	5	82/5	65	65	100	10	کشمش
/72 74	/16 34	5	0	0	5	45	0	9	50	5	95	90	90	100	10	طالبی
/55 65	/66 46	40	0	10	10	50	7	3	50	5	75	10	10	50	5	انجیر خشک
/88 63	/66 71	30	0	10	0	70	6	8	100	10	60	20	20	100	10	خرما
/33 38	65	70	10	0	10	100	10	10	50	5	25	0	0	50	5	بادیان و رازیانه
/05 53	/16 19	30	0	10	0	55	10	1	0	0	70	90	90	50	5	ادویه
52/5	27/5	60	5	10	0	45	0	9	0	0	65	80	80	50	5	کتان حلاجی شده
/72 34	4/16	5	0	0	5	15	0	3	0	0	50	100	100	0	0	چربی گاو



پنجمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی ایران  
 ۷ تا ۹ شهریور ۱۳۸۴ (دانشگاه سیستان و بلوچستان-زاهدان)

72/5	72/5	100	10	10	10	85	9	8	50	5	72/5	95	95	50	5	تخم مرغ
/33	60	90	10	10	0	30	1	5	50	5	95	90	90	100	10	بیله کرم
83																ایریشم
/27	/83	40	0	10	10	75	10	5	0	0	62/6	25	25	100	10	حیوانات
50	25															لطیف
/72	9/16	5	0	0	5	45	0	9	0	0	100	100	100	100	10	موی
69																روغن
																هیروزنه

جدول 6- شاخص ترکیبی صادرات کشاورزی ایران

$CIP_K$	$PI_{IC}$	$PI_{GR}$	$PI_{IR}$	کالا
38/14	57/22	0	57/19	کلوچه
75/05	99/44	46/66	58/67	شیرینی شکری
46/1	34/44	53/33	66/6	نخود سبز
23/84	35/55	0	36/38	حبوبات
69/76	45/83	93/33	94/44	پسته
33/89	50	0	53/36	بادام
36/65	46/66	0	79/93	روغن سویا
35/09	19/72	46/66	58/08	روغن آفتابگردان
70/58	73/88	86/66	28/51	گلرنگ
75/94	76/66	80	65/67	رب گوجه فرنگی
66/44	66/94	73/33	51/14	سبزیجات کنسرو شده
57/73	48/33	70	61/37	سیب
35/68	53/05	0	54/96	آب سیب
26	36/66	0	46/01	برگه زردآلو
71/58	66/66	93/33	42/87	آلو خشک
81/28	71/66	93/33	86/01	کشمش
67/75	74/72	63/33	55/67	طالبی
68/38	65/55	76/66	60/33	انجیر خشک
63/24	63/88	53/33	81/11	خرما
51/04	38/33	56/66	77/93	بادیان و رازیانه
65/39	53/05	76/66	79/84	ادویه
41/4	52/5	16/66	57/62	کتان حلاجی شده
43/37	34/72	50	56/08	چربی گاو



70/92	72/5	76/66	54/69	تخم مرغ
57/11	83/33	33/33	26/04	بیله کرم ابریشم
46/18	50/27	33/33	59/62	حیوانات لطیف موی
76/18	69/72	100	47/96	روغن هیدروژنه

### ضمیمه

#### جدول 7- اسامی لاتین صادرات کشاورزی ایران

Pastry	کلوچه
Sugar Confectionery	شیرینی شکر
Chick-Peas	نخود سبز
Pulses nes	حبوبات
Pistachios	پسته
Almonds Shelled	بادام
Oil of Soya Beans	روغن سویا
Oil of Sunflower Seed	روغن آفتابگردان
Safflower Seed	گلرنگ
Tomato Paste	رب گوجه فرنگی
Veg. in Temp Preservativ	سبزیجات کنسرو شده
Apples	سیب
Applejuice Single Streng	آب سیب
Dry Apricots	برگه زردآلو
Plums, Dried (Prunes)	آلو خشک
Raisins	کشمش
Cantaloupes&oth Melons	طالبی
Figs, Dried	انجیر خشک
Dates	خرما
Anise, Badian, Fennel	بادیان و رازیانه
Spices nes	ادویه
Cotton Carded Combed	کتان حلاجی شده
Fat of Cattle	چربی گاو





Hen Eggs	تخم مرغ
Cocoons, Reelable	پيله كرم ابريشم
Hair Fine Animal	حيوانات لطيف موى
Oils Hydrogenated	روغن هيدروژنه

## منابع

1. ابریشمی ، ح . 1375 . اقتصاد ایران ، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی ، چاپ اول تهران
2. خلیلیان ، ص و ع ، فرهادی . 1381 . بررسی عوامل موثر بر صادرات بخش کشاورزی ایران ، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ، شماره 39 ، صفحات 71-84
3. سلامی ، ح و ا ، پیش بهار . 1380 . تغییرات الگوی مزیت نسبی محصولات کشاورزی در ایران : تحلیلی کاربردی با استفاده از شاخص های مزیت نسبی ابراز شده ، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ، شماره 34 ، صفحات 67-99
4. میزایی اخججهانی ، ح . 1471 . تجزیه و تحلیل اقتصاد سنجی عوامل موثر در توسعه صادرات غیر نفتی ایران ، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد ، دانشکده علوم انسانی ، دانشگاه تربیت مدرس
5. نیک اقبالی ، س . 1378 . بررسی اثر نوسانات نرخ واقعی ارز و انحرافات نرخ واقعی ارز از مسیر تعادلی آن بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی ، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد ، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی ، دانشگاه شهید بهشتی
6. Banik , Nilanjan . 2001 . An analysis of India's exports during 1990s , economic and political weekly , Vol.36, No.44, pp4222-4230
7. Bhagwati,J.N and T.N.Srinivasan.1976.Foreign trade regime and economic development in India,Macmillan company , new Delhi
8. Bhalla,G.S and G.Singh . 1996. impact of GATT on Punjab agriculture ,Ajanta publications,new Delhi
9. Biswas ,B .1982. Constant market share analysis of export performance : the case study of in India , Indian economic journal,vol29,pp41-51
10. Brar ,J.S ,1994, India and EEC: an analysis of economic relations, PH.D., thesis , department of economics, Punjab university ,Patiala ,Punjab
11. Chauduri,Sh and S.Ray .1997. The competitiveness Conundrum : Literature Riview and Reflections, Economic and political weekly ,vol32.No.48.November 29 ,ppM-83-M91
12. Gill ,S,S and J.S Brar .1996 . Global market and competitiveness of Indian agriculture : some issues , Economic and political weekly ,vol31, no 32v, pp 2167-2147
13. Jeromi P.D and A. Ramanathan .1993 . World Pepper Market and India : analysis of growth and instability , Indian journal of agricultural economics .vol48 ,no1 , pp88-97
14. Jemori , P>D and N. Nagarajan .1994 . Price of competitiveness of Indian agricultural exports : A case study of Pepper , Indian journal of agricultural economics ,vol . 49 . no. 3
15. Joshi ,V and L.M.D . Little .1994 . Indian Macro-economics and political economy , Oxford University Press ,New Delhi
16. Kataria ,p 1997 . Competitiveness of Major agricultural products of Punjab with particular reference to exports, Ph.D . Dissertation ,Department of economics and sociology , Punjab



agricultural University ,Ludhiana

17. Marjit , S and A.Raycaudhuri .1997.Export performance and policy implications : in India's exports : an analytical study , Oxford university press ,New Delhi , pp. 26-120
18. Sharma ,A and G. Faber and p.Kumar .M .1997 . Indian exports : Growth and composition , in meeting the Challenges of European Union , Sage publications India Pvt . Ltd. , New Delhi , pp .124 -149
19. Sharma , R.N and C .Hazarika .1999. Performance of Indian Tea exports under Changing economics environment , abstract , Fourth agricultural Science Congress – sustainable agricultural Science congress – sustainable Agricultural exports , 21-24 th February,1999, Jaipur.
20. Mohan ,R. 1999. Competitiveness – factors and framework for measurement , Vol. 40 , pp 24-30
21. Singh , K and S , Inder . 2003 . prospects of agricultural exports of India : A composite index approach, Indian journal of agricultural economics , vol.58 ,no.4, pp 781-799
22. Suryanarayana ,M.H .1995. Price marketing including agro processing and international trade ,Indian journal of agricultural economics , vol 50 , no.1 .
23. Tewarii D.D .1998. Modeling international Castor Oil market and impact of changing policy scenarios for India , Indian economic review , vol .33, pp 67-86
24. Vays , V.s . 2001 . Agriculture : Second round of economics reforms ,Economics and political weekly , Vol.36 , No.10.

Archive of SID