

بررسی مزیت نسبی تولید پرتقال منطقه جیرفت و صادرات پرتقال ایران

مهديه ساعی
مربی پژوهشی
m_saeey@yahoo.com

در سال زراعی 81-82 به دست آمده و برای محاسبه شاخص RCA از آمار سری زمانی مربوط به سال‌های 1970-2002 استفاده شده است. یکسری داده نیز از سایت‌های سازمان توسعه تجارت ایران، سازمان غذا و کشاورزی، بانک باغبانی، گمرک جمهوری اسلامی ایران، وزارت بازرگانی و سازمان جهاد کشاورزی منطقه تهیه گردیده است. نتایج مطالعه نشان داد که تولید پرتقال منطقه جیرفت و صادرات پرتقال ایران از سال‌های 1992 الی 2002 دارای مزیت نسبی بوده است.

مقدمه

توجه به مزیت نسبی فعالیت‌های مختلف اقتصادی، یکی از جنبه‌های مهم برنامه‌ریزی اقتصادی است. البته مزیت نسبی، یک امتیاز دائمی و پایدار نیست و ممکن است در طی زمان و با پیشرفت‌های علمی و فراهم آمدن فناوری‌های مناسبتر، از منطقه‌ای به منطقه دیگر، از کشوری به کشور دیگر و یا در درون یک بخش، از محصولی به محصول دیگر تغییر یابد، ولی فرآیند این انتقال تدریجی است و با به کار بستن سیاست‌های مطلوب می‌توان آن‌ها را حفظ و یا تقویت کرد.

پرتقال / مزیت نسبی ابراز شده / منطقه جیرفت / نسبت
هزینه منفعت اجتماعی / هزینه منابع داخلی

چکیده

مزیت نسبی یکی از معیارهای مهم اقتصادی جهت برنامه‌ریزی تولید، صادرات و واردات است و به معنای توانایی یک کشور یا منطقه در تولید یک کالا با هزینه کمتر می‌باشد. تعیین مزیت نسبی محصولات باغی در برنامه‌ریزی‌های بازرگانی خارجی به عنوان ابزار تصمیم‌گیری و راهبردی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. منطقه جیرفت با دارا بودن رتبه سوم سطح زیر کشت و تولید محصول پرتقال در کشور از اهمیت زیادی برخوردار است. بر این اساس هدف از انجام تحقیق، تعیین مزیت نسبی تولید محصول پرتقال منطقه جیرفت با استفاده از شاخص‌های DRC [1]، SCB [2] و NSP [3] و تعیین مزیت نسبی صادرات پرتقال ایران با استفاده از شاخص RCA [4] بوده است. ضرایب داده و ستاده مربوط به میزان مصرف نهاده‌ها از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای و مصاحبه با باغداران طی عملیات میدانی و تکمیل پرسشنامه در سطح منطقه جیرفت

جدول 2- سطح زیر کشت (بارور و غیر بارور) و میزان تولید پرتقال کشور و منطقه جیرفت

سال	منطقه	سطح زیر کشت (هکتار)	میزان تولید (تن)
87	جیرفت	21544	268314
	کشور	188024	2619735
84	جیرفت	20531	259972
	کشور	147647	2253209
83	جیرفت	20350	256530
	کشور	143186	2129472
82	جیرفت	20200	244925
	کشور	120000	1890000

ماخذ: بانک باغبانی

جدول 3- مقدار و ارزش صادرات پرتقال کشور

سال	وزن (کیلوگرم)	ارزش (دلار)	ارزش (ریال)
80	6325114	1165106	2044761030
81	3091463	735690	5353218679
82	21075149	4855040	38451917523
83	19591892	9535588	81052506927
84	20500500	11773777	106819442000
85	13549007	6411251	58953074000
86	7232000	3434704	31946008000
87	2162501	1200749	11589063000
88	1756712	1113932	11084503000

ماخذ: وب سایت اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

جدول 4- مقدار و ارزش واردات پرتقال کشور

سال	وزن (کیلوگرم)	ارزش (دلار)	ارزش (ریال)
80	0	0	0
81	0	0	0
82	0	0	0
83	0	0	0
84	41425261	18825567	169967113436
85	65867719	29651860	272388999000
86	122521414	49239233	455300629000
87	84612458	37947373	360937170000
88	150595923	82911990	821073573000

ماخذ: وب سایت اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران

مزیت نسبی بیان می کند که هر کشور یا منطقه با توجه به استعدادهای طبیعی فراوان و سطوح بهره‌وری عوامل تولید به طور نسبی در تولید بعضی از محصولات مزیت دارد. چنانچه همه مناطق یا کشورها از این مزیت‌ها آگاه باشند و براساس آن عمل کنند، تخصیص و تقسیم کار منطقه‌ای و بین‌المللی کامل شده و تولید و تجارت جهانی به اوج رونق خود می‌رسد.

جهت‌رہایی از اقتصاد تک محصولی متکی به نفت، بایستی توجه ویژه‌ای به صادرات غیرنفتی به خصوص محصولات باغی معطوف گردد. تعیین مزیت نسبی این محصولات در برنامه‌ریزی‌های بازرگانی خارجی به‌عنوان ابزار تصمیم‌گیری و راهبردی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. هدف تحقیق حاضر بررسی مزیت نسبی تولید پرتقال منطقه جیرفت و صادرات پرتقال ایران با استفاده از شاخص‌های NSP, SCB, DRC و RCA و مقایسه آن‌ها با یکدیگر بوده است.

وضعیت تولید و صادرات پرتقال

پرتقال یکی از مهمترین محصولات باغی است که بخشی از صادرات غیرنفتی کشور را به خود اختصاص داده و صادرات آن در سنوات گذشته همواره دارای نوسان بوده است. شناخت مزیت‌های نسبی بالقوه و قدرت رقابت صادراتی پرتقال ایران در عرصه تجاری، کار مسئولان بخش کشاورزی را جهت برنامه‌ریزی برای حضور این محصول در عرصه تجارت بین‌المللی آسانتر می‌نماید. همچنین با شناخت و تعیین میزان پتانسیل قدرت رقابتی محصول پرتقال، می‌توان راه‌های تقویت مزیت نسبی و قدرت رقابتی این محصول را در عرصه تجارت مورد بررسی قرار داده و با تعیین استراتژی بلندمدت صادراتی، میزان صادرات و درآمد صادراتی حاصل از آن را افزایش داد.

جدول 1- وضعیت تولید و تجارت پرتقال ایران در

سال 2008

9	مقام ایران از نظر میزان تولید در جهان
9	مقام ایران از نظر سطح زیر کشت در جهان
56	مقام ایران از نظر صادرات در جهان
150000	سطح زیر کشت (هکتار)
2300000	میزان تولید (تن)

Source: faostat

جدول 5- مقدار و ارزش صادرات پرتقال استان

کرمان

سال	وزن (کیلوگرم)	ارزش (دلار)	ارزش (ریال)
83	0	0	0
84	8400	2016	17918208
85	33430	15742	143953400
86	9000	5401	50360400
87	59900	59900	584265000
88	47497	31471	314800400

ماخذ: وب سایت سازمان توسعه تجارت ایران

جدول 6- مقدار و ارزش صادرات پرتقال منطقه

چیرفت

سال	وزن (کیلوگرم)	ارزش (دلار)	ارزش (ریال)
83	0	0	0
84	6552	1572/5	13976202
85	26075	12279	112283652
86	7020	5401	39281112
87	46722	4212/8	455726700
88	37048	24547	245544312

ماخذ: محاسبات تحقیق

جداول به خوبی گویای این است که ایران علی رغم برخورداری از جایگاه مناسب در سطح زیر کشت و تولید پرتقال، از نظر صادرات در وضعیت مطلوبی نمی باشد. حتی در سال های اخیر میزان صادرات این محصول کاهش و واردات آن به کشور با افزایش قابل توجهی همراه بوده است.

مروری بر مطالعات گذشته

مطالعات بسیاری در زمینه مزیت نسبی در ایران و سایر کشورها صورت پذیرفته است. از جمله حاجی رحیمی (1376)، با شناسایی مزیت های نسبی و تعیین میزان تاثیر دخالت های دولت در انگیزه های اقتصادی تولید و تجارت محصولات زراعی استان فارس نشان داد که در بین محصولات عمده زراعی استان، تنها چغندر قند و لوبیا، آن هم در نرخ ارز به دست آمده از روش مطلق برابری قدرت خرید فاقد مزیت نسبی بوده اند. همچنین

تاثیر مداخلات دولت در انگیزه های اقتصادی تولید و تجارت برای محصولات لوبیا، برنج، سیب زمینی و نخود مثبت و برای سایر محصولات منفی بوده است. در ضمن دو شاخص DRC و SCB رتبه بندی یکسانی را از محصولات زراعی، علیرغم استفاده از داده های مشابه ارائه نمی دهند. با اینحال وی تاکید اصلی در رتبه بندی های مزیت نسبی را بر شاخص SCB قرار می دهد.

وکیل پور و صدراشرفی (1379)، با استفاده از روش هزینه منابع داخلی وجود مزیت نسبی در تولید مرکبات استان هرمزگان را در سال 75-76 مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که استان هرمزگان در سه سناریو دارای مزیت نسبی بوده و توسعه و تولید مرکبات توصیه می شود.

سلامی و پیش بهار (1380)، وجود یا عدم وجود مزیت نسبی و روند تغییرات آن طی دوره زمانی 78-68 را برای گروهی از محصولات باغی (پسته، بادام، فندق، گردو، سیب، پرتقال، خرما، انجیر، هلو و شلیل) و زراعی (پنبه، پیاز، سیب زمینی، گوجه فرنگی) و نیز گروهی از محصولات فرآوری شده (آبمیوه، انجیر خشک، کشمش، مو، پوست و عسل) کشور با استفاده از معیارهای مزیت نسبی ابراز شده (RCA) و مزیت نسبی ابراز شده (RSCA) [5] بر روی و چگونگی واکنش صادراتی ایران در مقارن (RSCA) [5] بررسی و چگونگی واکنش صادراتی ایران در برابر تغییرات صادرات جهانی و کشورهای خاورمیانه را تحلیل کردند. نتایج این مطالعه نشان داد در حالی که براساس معیارهای RCA و RSCA، ایران مزیت نسبی روشن و در خور توجهی در تولید بیشتر محصولات مورد مطالعه دارد، ولی مجموعه سیاست های تجاری کشور و رفتار اقتصادی تولیدکنندگان و صادرکنندگان به گونه ای بوده که نتوانسته است به واکنش به موقع و مناسب ساختار صادراتی کشور در برابر تغییرات ساختار صادراتی کشورهای منطقه و جهان بیانجامد. از این رو موقعیت رقابتی محصولات کشاورزی ایران در بازارهای جهانی طی دوره مورد مطالعه تضعیف شده است. افزون بر این، وجود نوسانهای زیاد در روند شاخص های RCA و RSCA در دوره مطالعه، نمایش عدم وجود راهبرد و برنامه های کاربردی مشخص برای توسعه سیستماتیک صادرات غیرنفتی در ایران بوده است.

مستر و وینترلسون (1995)، به مقایسه شاخص های هزینه

منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی پرداختند و نتیجه گرفتند که فقط شاخص SCB رتبه‌بندی بهینه را که متضمن بیشینه شدن سود خالص اجتماعی است تامین می‌کند و رتبه‌بندی براساس شاخص DRC به طرف استفاده افراطی از نهاده‌های قابل تجارت اریب است. در این مطالعه رتبه‌بندی 31 محصول کشاورزی کنیا با دو شاخص فوق انجام گرفته است. در رتبه‌بندی با شاخص DRC، مرکبات در رتبه اول و براساس شاخص SCB در رتبه سوم قرار گرفته است. نخود فرنگی نیز که رتبه اول مزیت نسبی را براساس شاخص SCB داشته، با معیار DRC در رتبه چهارم قرار گرفته است.

تولید غلات در چین را با استفاده از دو گروه شاخص‌ها شامل سود خالص اجتماعی، هزینه منابع داخلی و شاخص کارایی مزیت، مقیاس مزیت و شاخص جمعی مزیت مورد بررسی قرار دادند. براساس نتایج به دست آمده، مزیت نسبی محصولات عمده زراعی تولید شده در مناطق مختلف چین با یکدیگر اختلاف معنی‌داری داشت. همچنین پتانسیل زیادی برای بهبود تخصیص منابع و افزایش تولید با تخصیص مجدد منابع در بخش‌ها وجود داشت.

موسی نژاد و ضرغامی (1373)، مزیت نسبی محصولات زراعی عمده کشور در سال زارعی 71 را بررسی و نشان دادند که ضریب هزینه منابع داخلی برای هفت محصول گندم آبی و دیم، ذرت دانه‌ای، پنبه آبی، پیاز آبی، لوبیا سفید و چیتی کوچکتر از یک و برای محصولات سیب زمینی، عدس، لوبیا قرمز، جو آبی و دیم، چغندر قند و برنج بزرگتر از یک است.

موسی نژاد (1375)، با استفاده از آمار سال زارعی 73 و روش هزینه منابع داخلی مشخص کرد که ایران در تولید محصولات گندم، چغندر قند، پنبه، سیب و خرما دارای مزیت نسبی و در تولید محصولات برنج، لیموشیرین، نارنگی و پرتقال فاقد مزیت نسبی است.

حداد و ربیعی (1376)، مزیت نسبی محصولات کشاورزی ایران را با استفاده از روش هزینه منابع داخلی بررسی و نشان دادند که محصولات سیب زمینی، پیاز، ذرت، گندم، جو، سیب و مرکبات دارای مزیت نسبی در تولید هستند. همچنین هزینه

منابع داخلی برای محصولات لوبیا، چغندر قند و سویا بزرگتر از یک است، به عبارت دیگر تولید این محصولات دارای مزیت نسبی نیست.

رحمانی (1378)، مزیت نسبی محصولات زراعی عمده استان خوزستان را با استفاده از دو نوع شاخص مزیت نسبی بررسی کرد. براساس شاخص‌های نوع اول و با نرخ سایه‌ای ارز به دست آمده از روش مطلق برابری قدرت خرید، محصولات گندم و جو آبی، ذرت دانه‌ای، برنج دانه بلند پر محصول، برنج دانه کوتاه، چغندر قند، هندوانه، خیار و گوجه فرنگی دارای مزیت نسبی و محصولات گندم و جو دیم، سیب زمینی و پیاز فاقد مزیت نسبی در تولید بودند. براساس شاخص‌های نوع اول و با نرخ ارز به دست آمده از روش نسبی برابری قدرت خرید، سیب زمینی دارای مزیت نسبی بوده و محصولات گندم و جو و پیاز در تولید مزیت نسبی نداشتند. براساس شاخص‌های نوع دوم، استان در تولید گندم آبی و دیم مزیت نسبی بیشتر از متوسط کشور و برای سایر محصولات مزیت نسبی کمتر از متوسط کشور داشته است.

محمدی (1379)، مزیت نسبی محصولات زراعی شهرستان مرودشت در استان فارس را با استفاده از شاخص‌های نسبت هزینه به منفعت اجتماعی و هزینه منابع داخلی اندازه‌گیری و نشان داد که در بین محصولات مورد بررسی تنها چغندر قند و آفتابگردان، آن هم در نرخ ارز به دست آمده از روش مطلق برابری قدرت خرید، فاقد مزیت نسبی بودند و به ترتیب اولویت محصولات هندوانه، پیاز و لوبیا مزیت نسبی داشتند.

عزیزی و زیبایی (1380)، مزیت نسبی برنج را در استان‌های گیلان، مازندران و فارس با استفاده از سه شاخص منفعت خالص اجتماعی، هزینه منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی تعیین کردند. براساس نتایج به دست آمده، استان‌های گیلان و مازندران در تولید برنج نسبت به کشورهای سوریه، ترکمنستان، تایلند، استرالیا و کویت مزیت نسبی داشتند، ولی نسبت به کشورهای هند، آذربایجان، ویتنام، پاکستان و اروگوئه فاقد مزیت نسبی در تولید بودند. استان فارس نیز تنها نسبت به کشورهای سوریه، ترکمنستان و تایلند دارای مزیت نسبی بود.

روش‌های اندازه‌گیری مزیت نسبی

برای اندازه‌گیری مزیت نسبی از شاخص‌های کاربردی که در مطالعات گذشته به کار رفته است، استفاده شده است.

الف) شاخص‌هایی که بر پایه روش ریکاردو استوار هستند شامل:
 1- هزینه منابع داخلی (DRC) [6]: این شاخص نسبت هزینه منابع داخلی به قیمت‌های سایه‌ای را به تفاوت درآمدها و هزینه نهاده‌های قابل تجارت برحسب قیمت‌های سایه‌ای اندازه‌گیری می‌کند.

در صورتیکه $DRC < 1$ باشد، منطقه در تولید محصول نسبت به واردات آن مزیت نسبی دارد.

معیار DRC، چنین به دست می‌آید:

$$DRC = \frac{\sum b_{OK} P_K^S}{\sum \alpha_{Oj} P_j^S} = \frac{\sum b_{OK} P_K^S}{\sum \alpha_{Oj} P_j^S} E$$

P_O^S : قیمت سایه‌ای ستاده O.

P_j^S : قیمت سایه‌ای نهاده قابل تجارت j.

P_k^S : قیمت سایه‌ای نهاده غیرقابل تجارت K.

a_{Oj} : مقدار لازم از نهاده j ام برای تولید یک واحد ستاده O.

b_{OK} : مقدار لازم از نهاده K ام برای تولید یک واحد ستاده O.

و E: نرخ سایه‌ای ارز.

اگر $DRC < 1$ باشد، خالص ارزش استحصالی بیشتر از هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی است. پس تولید در داخل از واردات آن ارزاتر است و در این حالت صرفه جویی ارزی وجود داشته یا تولید محصول دارای مزیت نسبی است.

اگر $DRC > 1$ باشد، خالص ارزش استحصالی کمتر از هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی در مورد تولید آن کالا است و در این صورت واردات آن کالا اقتصادی‌تر از تولید آن در داخل است، در این حالت صرفه‌جویی ارزی وجود نداشته یا تولید محصول فاقد مزیت نسبی است.

در حالت سوم که امکان تساوی DRC با یک خواهد بود حالت خنثی است که خالص ارزش استحصالی در این حالت معادل

هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی است و بستگی به سیاست‌های برنامه‌ریزان و سیاستگذاران دارد که برای پاسخگویی به تقاضای داخلی اقدام به تولید یا واردات کالا نمایند، حتی در شرایط وجود استراتژی بلندمدت صادراتی، می‌تواند تولید یا صادرات به منظور دستیابی یا حفظ بازار آن کالا در سطح بین‌المللی توصیه گردد.

2- سودآوری خالص اجتماعی (NSP) [7]: این شاخص حاصل کسر هزینه‌های سایه‌ای از درآمد سایه‌ای است و نشان می‌دهد با قیمت‌های سایه‌ای آیا سودآوری وجود دارد یا خیر. اگر $NSP > 1$ باشد، تولید و صادرات محصول سودآور است. فرمول NSP به صورت زیر است:

$$NSPO = \frac{S}{PO} = \frac{S}{PO - \sum \alpha_{Oj} P_j^S - \sum b_{OK} P_K^S} Y_O$$

که در این رابطه:

P_O^S : قیمت سایه‌ای ستاده O.

P_j^S : قیمت سایه‌ای نهاده قابل تجارت j.

P_k^S : قیمت سایه‌ای نهاده غیرقابل تجارت K.

a_{Oj} : مقدار لازم از نهاده j ام برای تولید یک واحد ستاده O.

b_{OK} : مقدار لازم از نهاده K ام برای تولید یک واحد ستاده O.

Y_O : عملکرد در هکتار ستاده.

P_O^b : معادل قیمت سر مرز ستاده O و P_j^b قیمت سر مرز

نهاده j برحسب ارزش خارجی، در برگیرنده هزینه‌های حمل و نقل، انبارداری و با در نظر گرفتن اختلاف کیفیت‌ها می‌باشد.

3- نسبت هزینه به منفعت اجتماعی (SCB) [8]: این شاخص

حاصل تقسیم هزینه‌های سایه‌ای بر درآمدهای سایه‌ای است. فعالیت‌هایی که SCB آن‌ها بین صفر و یک است، فعالیت‌های سودآوری هستند که به رشد اقتصادی کمک می‌کنند. SCB نمی‌تواند کوچکتر از صفر باشد. معیار SCB نیز می‌تواند به این صورت نشان داده شود:

$$SCB = \frac{\sum b_{OK} P_K^S + \alpha_{Oj} P_j^S}{PO} = \frac{\sum b_{OK} P_K^S + (\alpha_{Oj} P_j^S)^*}{PO \times E}$$

قیمت‌های سایه‌ای

یک این شاخص هم، عدم وجود مزیت نسبی را در تولید کالاهای مورد نظر نمایان می‌سازد.

روابط ریاضی این محاسبات به صورت زیر تعریف شده است:

(5)

$$RSA_m = \left[\frac{\sum_{j=1}^n X_{ijT} / \sum_{T=1}^n X_{jTt}}{\sum_{j=1}^n X_{iht} / \sum_{j=1}^n X_{ThT}} \right] = \left[\frac{X_{ij}/X_{iT}}{X_{ih}/X_{Th}} \right]$$

X_{ij} صادرات کالای i مربوط به کشور j ، X_{Tj} کل صادرات کشور j ، X_{ih} کل صادرات کالای i در جهان، X_{Th} کل صادرات جهان، X_T کل صادرات، X_i صادرات کالای i ام، t زمان، z شماره کشور، n طول هر دوره و m دوره (مقطع) و h صادرات جهان می‌باشد.

بعضی از اقتصاد دانان از جمله بالاسا از معیار فوق به عنوان یک شاخص مزیت نسبی آشکار شده در تحلیل‌های خود استفاده کرده‌اند. بدین طریق که مزیت نسبی آشکار شده (RCA) کشور z در تجارت محصول i براساس سهم آن محصول در صادرات آن کشور نسبت به سهم آن محصول در کل تجارت جهانی اندازه‌گیری می‌شود. به عبارتی اگر X_{ij} ارزش صادرات i امین محصول از کشور z و X_{iT} کل صادرات آن کشور باشد، شاخص مزیت نسبی آشکار شده بصورت زیر تعریف می‌شود:

$$RCA = \left[\frac{X_{ij}}{X_{Tj}} \frac{X_{iw}}{X_{Tw}} \right]$$

که در آن اندیس w به کل جهان اشاره دارد.

نرخ سایه‌ای ارز

نرخ سایه‌ای ارز خارجی در محاسبه مزیت نسبی و تعیین نرخ‌های حمایت دولت، اهمیت ویژه‌ای دارد. در واقع این نرخ، مبنای رسیدن به قیمت سایه‌ای قابل قبول برای محصولات و نهاده‌های قابل تجارت است. برای تعیین نرخ سایه‌ای ارز از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود.

قیمت‌های سایه‌ای نشان دهنده ارزش حقیقی یک عامل تولید یا یک محصول در شرایط تعادل قیمت‌ها می‌باشد.

هر چند معیارهای NSP و SCB.DRC که قبلاً توضیح داده شد، برای اندازه‌گیری مزیت نسبی مناسب هستند، ولی نقطه ضعف آن‌ها در نشان دادن تغییرات مزیت نسبی در طول زمان است. معیارهای RCA و RSCA توانایی پوشاندن این ضعف را دارا می‌باشند. لذا، در این پژوهش تلاش می‌گردد که از هر پنج معیار فوق استفاده گردد تا ضمن مقایسه نتایج حاصل از این معیارها، دید جامع‌تری نسبت به مزیت نسبی محصولات منتخب ایجاد گردد.

شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA)

یکی از معیارهای مزیت نسبی که اولین بار توسط بالاسا در سال 1965 جهت برآورد و سنجش عملکرد صادراتی کشور و کالاهای مختلف ارائه گردید، معیار مزیت نسبی آشکار شده RCA می‌باشد و در واقع بر این تعریف از مزیت نسبی استوار است که هر کشوری که در کالایی خاص مزیت نسبی دارد، در تولید و صادرات آن کالا تخصص پیدا خواهد کرد و در مقابل کالاهایی را که در آن‌ها مزیت نسبی ندارد از سایر کشورها وارد می‌کند. تغییرات شاخص پیشگفته در طی زمان را می‌توان چگونگی واکنش الگوی صادراتی یک کشور در برابر تغییرات الگوی صادراتی کل جهان و یا یک منطقه دانست. روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را نیز می‌توان نشان‌دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهانی و یا منطقه‌ای و تلاش‌های انجام شده در راستای ایجاد فرصت‌های مناسب و یا استفاده به موقع از فرصت‌های پیش‌آمده در سطح جهانی برای کشور مورد نظر به شمار آورد. افزون بر این، نوسان‌های زیاد این شاخص را در طی زمان می‌توان به عنوان معیاری برای عدم وجود ثبات در رژیم تجاری یک کشور تلقی کرد. شاخص مزیت نسبی آشکار شده مقادیری بین صفر و بی‌نهایت به خود می‌گیرد. مقدار بزرگتر از یک این شاخص برای محصول نشان می‌دهد که کشور صادرکننده در تولید این محصول مزیت نسبی داشته و به سوی تخصصی شدن تولید آن حرکت کرده است. مقادیر کمتر از

الف. روش برابری قدرت خرید (PPP) [8]

از این روش در دو حالت مطلق و نسبی برای محاسبه نرخ سایه‌ای ارز استفاده شده است، که در آن:

$$EO = \frac{PI}{P I} \cdot E_O \quad (\text{نرخ سایه‌ای ارز (PPP نسبی)})$$

$$Pdg = \frac{PIg}{Pdg} \quad (\text{نرخ سایه‌ای ارز (PPP مطلق)})$$

PIg: قیمت یک اونس طلا در بازار داخلی (برحسب ریال).

Pdg: قیمت یک اونس طلا در بازار جهانی (برحسب دلار).

PI: شاخص قیمت مصرف‌کننده داخلی.

PI*: شاخص قیمت مصرف‌کننده آمریکا.

EO: نرخ آزاد ارز در سال مبدأ (1376).

ب. محاسبه نرخ ارز سایه‌ای به روش فائو

امروزه جدیدترین روشی که سازمان خواربار و کشاورزی جهان (FAO) جهت محاسبه نرخ ارز سایه‌ای برای تعیین مزیت نسبی به محققین کشورهای در حال توسعه آموزش می‌دهد به صورت زیر است:

$$CF = \frac{X+M}{M(1+Tm) + X(1+TX)} \quad SER = \frac{OER}{CF}$$

OER [10]: نرخ ارز رسمی.

M: ارزش CIF کل واردات.

X: ارزش FOB کل صادرات.

TM: متوسط نرخ تعرفه (مالیات).

TX: متوسط نرخ مالیات بر صادرات.

CF: ضریب تبدیل.

SER: نرخ ارز سایه‌ای.

نحوه جمع‌آوری داده‌ها

آمار و اطلاعات لازم برای اجرای این تحقیق آمارهای ثبتی و آمارهای میدانی و پرسشنامه‌ای بوده‌اند. تهیه آمار و اطلاعات ثبتی از دفتر آمار وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی،

بانک مرکزی، وزارت بازرگانی، گمرک، سایت اینترنتی سازمان خواربار جهانی (FAO) و سایر سازمان‌های مرتبط صورت گرفت که پس از تلفیق آمار و اطلاعات مربوطه و مشورت با کارشناسان تلاش گردید تا در حد ممکن تناقضات آماری موجود برطرف شده و آمار واقعیت‌مورد استناد قرار گیرد. برای تهیه آمارهای میدانی از بهره‌برداران در سال زراعی 81-82، ابتدا شهرستان‌های عمده تولیدکننده و با توجه به واریانس جامعه بهره‌برداران، تعداد آبادی‌ها و تعداد بهره‌برداران نمونه در هر آبادی انتخاب گردیدند. نمونه‌گیری به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای انجام گرفت و انتخاب نمونه‌ها کاملاً تصادفی بود، به‌طوری‌که جمعاً 87 بهره‌بردار از منطقه انتخاب گردیدند. برای محاسبه شاخص RCA نیز از آمار سری زمانی مربوط به سال‌های 1970-2002 استفاده شد.

نتایج

با توجه به فرمول‌های مطرح شده در قسمت روش تحقیق، نرخ سایه‌ای ارز از روش برابری قدرت خرید و فائو به صورت زیر محاسبه گردید:

$$\text{نرخ سایه‌ای ارز (PPP مطلق)} = \frac{3024399/4}{363/75} = 8314/5$$

$$\text{نرخ سایه‌ای ارز (PPP نسبی)} = \frac{200/4}{183/387} * 8146 = 8901/7$$

جدول 7 - اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه نرخ

سایه‌ای ارز به روش فائو

متغیر	واحد	ارزش
OER	دلار/ریال	8000
M	میلیون دلار	18138
X	میلیون دلار	23716
TM	درصد	0/25
TX	درصد	0
CF	-	0/902
SER	دلار/ریال	8866/73
SER/OER	-	1/108

ماخذ: اطلاعات اینترنتی

قیمت سایه‌ای نهاده‌های قابل تجارت

نهاده‌های قابل تجارت که در تولید محصول به کار گرفته می‌شوند انواع کودهای شیمیایی، انواع سموم و بخشی از ماشین‌آلات می‌باشند. برای محاسبه قیمت سایه‌ای انواع کودهای شیمیایی و سموم، قیمت وارداتی (CIF) [10] هر کیلوگرم کود و یا سم در نرخ سایه‌ای ارز ضرب (در این مطالعه در سه نرخ ارز سایه‌ای) و هزینه حمل و نقل هر کیلوگرم از آن‌ها از مبادی

ورودی تا مناطق کشت محصول به آن اضافه گردید. سپس براساس مقدار مصرف هر یک از آن‌ها در محصول پرتقال، کل هزینه سایه‌ای مربوط به کود شیمیایی، سم و یا بخشی از ماشین‌آلات محاسبه شد.

جدول (8)، اطلاعات لازم برای محاسبه قیمت سایه‌ای نهاده‌های قابل تجارت در سه سناریو نرخ ارز را نشان می‌دهد.

جدول 8 - قیمت سایه‌ای نهاده‌های قابل تجارت

قیمت سایه‌ای (ریال)			قیمت وارداتی (CIF) بر حسب دلار	نهاده	
E3	E2	E1			
827/8	773/2	824/6	0/093	سولفات آمونیوم	کود شیمیایی
1210/6	1130/8	1205/9	0/136	سوپرفسفات تریپل	
2136	1995/5	2128	0/240	سولفات پتاسیم	
988	922/9	984/2	0/111	گوگرد کشاورزی پودری (ساری کود)	
1219	1139	1214/7	0/137	سولفات آهن	
5127	4789	5107	0/576	سولفات روی	
1112/7	1039	1108	0/125	سولفات منگنز	
5127	4789	5107	0/576	سولفات مس	
952/5	889/6	948/7	0/107	اسید بوریک	
2759	2577/5	2748/7	0/310	بیو فسفات طلائی	
7967	7441/5	7935/7	0/895	کلرید کلسیم	سم
1290/7	1205/6	1285/7	0/145	اوره	
83854	78325/6	83524/6	9/42	حشره کش	
91687/5	85639	91327	10/3	علف کش	
58306	54460	58077	6/55	قارچ کش	

ماخذ: محاسبات تحقیق

E1: قیمت سایه‌ای براساس نرخ ارز سایه‌ای فائو.

E2: قیمت سایه‌ای براساس نرخ ارز سایه‌ای برای قدرت خرید PPP مطلق.

E3: قیمت سایه‌ای براساس نرخ ارز سایه‌ای برای قدرت خرید PPP نسبی.

جدول 9 - قیمت سایه‌ای عرضه باغ (زمین)

قیمت سایه‌ای زمین (عرضه باغ) (ریال)	نوع محصول
3500000	پرتقال

ماخذ: یافته‌های تحقیق

قیمت سایه‌ای نهاده‌های غیر قابل تجارت

قیمت سایه‌ای زمین یا باغ

85 درصد بالاترین قیمت اجاره یکساله باغ، به صورت عرف

محل به عنوان قیمت سایه‌ای باغ در نظر گرفته شد.

قیمت سایه‌ای آب

تعیین قیمت سایه‌ای آب در مناطق مختلف و با توجه به نیاز آبی متفاوت است. در مناطقی که آب فراوان است و معمولاً آبیاری باغات با استفاده از آب چشمه، رودخانه و غیره انجام می‌شود، قیمت سایه‌ای براساس بالاترین هزینه تمام شده آب که ممکن است هزینه‌های حق آبه، نگهداری و انتقال آب را شامل شود با راندمان آبیاری 45 درصد محاسبه می‌شود. همچنین در مناطقی که از آب‌های زیرزمینی استفاده می‌گردد، گرانترین هزینه تمام شده آب که هزینه حفر چاه، هزینه استحصال، انتقال، نگهداری و آبیاری با راندمان 45 درصد را شامل می‌شود در نظر گرفته می‌شود.

روش دوم برای تعیین قیمت سایه‌ای آب، روشی است که گنزالس و همکاران (1993)، استفاده نمودند و آن در نظر گرفتن 85 درصد هزینه اجاره آب در منطقه به عنوان هزینه سایه‌ای آب است. به این ترتیب اگر نهاده آب به صورت اجاره‌ای باشد، قیمت اجاره آب که در اثر عرضه و تقاضای آب در منطقه تعیین می‌گردد، به عنوان قیمت سایه‌ای تلقی می‌گردد. در این مطالعه از روش اول و دوم و با توجه به مطالعات وزارت نیرو در خصوص هزینه استحصال آب در مناطق مختلف، قیمت سایه‌ای نهاده آب مشخص و مقدار آب مصرفی با استفاده از فرمول بلانی کریدل و هارگریوز- سامانی محاسبه گردید که نتایج در جدول (11) آمده است.

جدول 11- قیمت سایه‌ای آب مصرفی

محصول	مقدار آب مصرفی در طول یکسال با راندمان آبیاری 45 درصد	قیمت سایه‌ای کل آب مصرفی (ریال)
پرتقال	7512	450720

ماخذ: یافته‌های تحقیق

هزینه نهاده‌های غیرقابل تجارت و 64 درصد آن را قابل تجارت برآورد کردند. در این مطالعه نیز این روش مورد استفاده قرار گرفته است. شایان ذکر است که در مورد محصول پرتقال ممکن است فقط در زمان احداث و یا شخم پای درختان و همچنین سمپاشی از ماشین‌آلات استفاده کنند. اکثر فعالیت‌های باغبانی در ایران به صورت غیرمکانیزه انجام می‌شود، لذا کاربرد ماشین‌آلات بسیار اندک است. بنابراین ساعات به کارگیری ماشین‌آلات در تولید محصول پرتقال مشخص و هزینه سایه‌ای آن‌ها در جدول 12 آمده است.

جدول 12- قیمت سایه‌ای کار ماشین‌آلات

محصول	کل ساعات به کارگیری ماشین‌آلات در هکتار	کل قیمت سایه‌ای کار ماشین‌آلات
پرتقال	5	250000

ماخذ: یافته‌های تحقیق

قیمت سایه‌ای کود دامی

کود دامی به عنوان یک نهاده در تولید بعضی از محصولات باغی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به ضروری‌ترین زمان و بالاترین قیمت آن برای محصولات باغی، آن قیمت را به عنوان قیمت سایه‌ای در نظر می‌گیرند. روش دیگر، محاسبه بالاترین ارزش تولید نهایی کود در منطقه می‌باشد. جدول (13) قیمت سایه‌ای کود دامی را نشان می‌دهد.

جدول 13- قیمت سایه‌ای کود دامی در هکتار برای

محصول پرتقال

محصول	میزان کود دامی مصرفی در هکتار (تن)	قیمت سایه‌ای کل کود دامی
پرتقال	8	720000

ماخذ: یافته‌های تحقیق

قیمت سایه‌ای حمل و نقل و بسته‌بندی

در این مطالعه، هزینه بسته‌بندی که بهترین بازار پسندی خارجی را داشته باشد و وسیله حمل و نقلی که بهترین شرایط را جهت حمل محصول دارا باشد به عنوان قیمت سایه‌ای حمل و نقل و بسته‌بندی در نظر گرفته شده است.

قیمت سایه‌ای ماشین‌آلات

در مورد ماشین‌آلات تعیین قیمت سایه‌ای حالت دوگانه دارد. موسی‌نژاد (1373)، حاجی رحیمی (1376) و عزیزی و زیبایی (1380)، هزینه ماشین‌آلات را در دو حالت محاسبه نموده‌اند. یعنی 36 درصد هزینه ماشین‌آلات را تحت عنوان

محاسبه شاخص‌های مزیت نسبی

مزیت نسبی محصول پرتقال با استفاده از شاخص‌های یاد شده تجزیه و تحلیل شد. براساس نتایج جدول (14)، مزیت نسبی تولید پرتقال منطقه جیرفت در مقابل کشورهای ازبکستان، امارات متحده عربی، انگلستان و ترکیه و همچنین میانگین قیمت جهانی محاسبه شد. سه شاخص یاد شده وجود مزیت نسبی را در مقابل کشورهای پیشگفته و همچنین براساس میانگین قیمت جهانی تایید می‌کنند و نشان می‌دهند که با توجه به عملکرد در هکتار و قیمت فروش پرتقال به کشورهای یاد شده، منفعت خالص اجتماعی بالایی از صادرات این محصول به دست می‌آید.

مقایسه نتایج حاصل از سه شاخص یاد شده نشان می‌دهد که آن‌ها با یکدیگر مشابهند. یادآوری می‌شود که با تغییر عملکرد در هکتار، قیمت فروش محصول و هزینه نهاده‌ها در هر سال ممکن است مزیت نسبی به‌طور متفاوت محاسبه شود. لذا، با افزایش عملکرد در هکتار و قیمت فروش محصول از طریق بهبود کیفیت، کاربرد روشهای نوین بازاریابی و کاهش هزینه‌های تولید از راه بهینه‌سازی نهاده‌های تولیدی و به کارگیری فناوری می‌توان مزیت نسبی را افزایش داد.

در جدول (15)، معیارهای RCA و RSCA محصول پرتقال،

برای کشورهای صاحب نام در تجارت بین‌المللی به همراه ایران محاسبه شد تا با مقایسه آن‌ها میزان مزیت نسبی و قدرت رقابتی هر یک از کشورها در صادرات پرتقال مشخص گردد. بررسی RCA و RSCA طی سال‌های 2002-1970 انجام شد و کشورهای ایران، آمریکا، اسپانیا، ترکیه، برزیل و آفریقا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که نتایج در جدول (15) گزارش شده است.

براساس معیارهای RCA و RSCA صادرات پرتقال ایران از سال 1992 مزیت نسبی پیدا کرده است که در ابتدا تا سال 1995 افزایش یافته و سپس روند نزولی را در پیش گرفته است. مزیت نسبی صادرات پرتقال براساس معیارهای RCA و RSCA برای سایر کشورها نیز رو به کاهش گذاشته است. روند نزولی بودن مزیت نسبی صادرات پرتقال برای همه کشورهای مشهود بوده و حتی کشور برزیل در سالهای 1996، 1998 و 2000 فاقد مزیت نسبی بوده است. معیار RCA برای کشورهای ایران (میانگین 1/088 و واریانس 3/531)، آمریکا (میانگین 10/578 و واریانس 55/126)، اسپانیا (میانگین 196/527 و واریانس 34939/33)، ترکیه (میانگین 12/572 و واریانس 109/316)، برزیل (میانگین 3/4 و واریانس 7/6) و آفریقا (میانگین 49/729 و واریانس 1744/8) بوده است.

جدول 14 - مزیت نسبی تولید پرتقال منطقه جیرفت براساس معیارهای SCB، NSP، DRC در سه سناریوی

نرخ ارز در مقابل کشورهای واردکننده

کشور	مزیت نسبی تولید پرتقال منطقه جیرفت براساس معیارهای SCB، NSP، DRC در سه سناریوی	هزینه سایه‌ای نهاده‌های قابل تجارت (ریال)			هزینه سایه‌ای محصول (ریال)			معیار NSP (ریال)			معیار DRC			معیار SCB			
		بر حسب E ₁	بر حسب E ₂	بر حسب E ₃	بر حسب E ₁	بر حسب E ₂	بر حسب E ₃	بر حسب E ₁	بر حسب E ₂	بر حسب E ₃	بر حسب E ₁	بر حسب E ₂	بر حسب E ₃	بر حسب E ₁	بر حسب E ₂	بر حسب E ₃	
ازبکستان	8658200	5119202	4806457	5137538	16031	1614	1513	1620	12126632	10820246	12204482	0/42	0/44	0/41	0/53	0/55	0/53
امارات متحده عربی	8658200	5119202	4806457	5137538	16031	1578	1480	1584	11549516	10291223	11627366	0/43	0/46	0/43	0/54	0/57	0/54
ترکیه	8658200	5119202	4806457	5137538	16031	1596	1496	1602	11838074	10547719	11915924	0/42	0/45	0/42	0/54	0/56	0/54
انگلستان	8658200	5119202	4806457	5137538	16031	1330	1247	1335	7573828	6556000	7635647	0/53	0/57	0/53	0/64	0/67	0/64
جهان	8658200	5119202	4806457	5137538	16031	1631	1529	1638	12399159	11076742	12493040	0/41	0/44	0/41	0/53	0/55	0/52

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول 15- مقادیر RCA برای کشورهای عمده صادرکننده پرتقال در جهان

سال	ایران	آمریکا	اسپانیا	ترکیه	برزیل	آفریقا
1970	0	18/41	431/71	23/24	4/78	57/3
1971	0	16/88	303/82	38/8	5/68	65/89
1972	0	15/68	316/01	20/22	4/46	54/66
1973	0	10/51	348/87	13/07	2/97	72/83
1974	0	18/49	526/88	11/46	6/5	95/11
1975	0	16/86	396/59	8/77	8/04	76/79
1976	0	12/05	220/92	12/08	2/2	48/93
1977	0	9/98	166/53	15/9	1/51	40/84
1978	0	11/47	240/28	4/99	2/76	62/81
1979	0	9/08	270/96	7/63	5/98	53/51
1980	0	28/74	796/20	33/54	11/74	192/98
1981	0	19/61	378/58	42/73	6/73	115/04
1982	0	21/68	401/1	23/69	9/58	115/57
1983	0	24/48	282/29	22/12	4/57	112/81
1984	0	18/86	319	19/01	3/84	78/34
1985	0/09	15/33	104/41	12/24	3/98	55/28
1986	0/04	9/36	104/35	5/32	2/48	28/57
1987	0/06	7/09	78/37	4/97	2/06	26/39
1988	0/05	4/59	76	6/86	1/64	26/37
1989	0/01	3/4	56/27	9/02	1/5	17/88
1990	0	5/36	63/86	8/32	1/85	21/21
1991	0/95	2/96	48/33	4/56	1/89	20/64
1992	2/82	3/72	49/87	2/47	1/29	18/02
1993	3/46	3/31	33/91	2/99	1/16	12/54
1994	5/87	3/85	38/1	6/22	1/89	12/09
1995	6/33	3/63	42/21	5/11	1/53	14/4
1996	5/79	2/81	35/25	4	0/92	13/35
1997	2/22	5/3	42/05	3/72	1/41	18/15
1998	2/45	4/13	26/52	4/06	0/63	15/45
1999	1/72	2/6	35/28	10/94	1/22	17/89
2000	1/84	4/02	31/04	6/8	0/89	14/72
2001	1/11	3/65	23/32	7/49	1/13	14/99
2002	1/21	3/75	23/12	7/32	1/16	14/98
میانگین	1/088	10/578	196/527	12/573	3/4	49/729
واریانس	3/531	55/126	34939/33	109/316	7/6	1744/82

ماخذ: یافته‌های تحقیق

گردد. ایجاد نمایشگاه محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف دنیا، اطلاع‌رسانی بیشتر از طریق رسانه‌ها، اینترنت، تجارت الکترونیکی و غیره و همچنین آشنا ساختن صادرکنندگان پرتقال به علم نوین صادرات دنیا از جمله اقداماتی است که باید توسط دولت انجام گردد. دولت با بسترسازی، حمایت و ایجاد امنیت برای سرمایه‌گذاری در زمینه صادرات می‌تواند گام بلندی را جهت ارتقای صادرات محصولات کشاورزی به ویژه محصول پرتقال بردارد.

3- هزینه‌های تولید از مهمترین عوامل موثر بر مزیت نسبی محصولات تلقی می‌شود که در جهت کاهش آن باید اولاً میزان مصرف نهاده‌ها را بهینه کرد و در ثانی از فناوری برتر بهره‌گرفت. با این کار قدرت رقابتی محصول در عرصه صادراتی و در نتیجه مزیت نسبی آن افزایش خواهد یافت. به عبارت دیگر، با به کارگیری بهینه نهاده‌ها، بهره‌وری و کارایی حاصل از هر نهاده افزایش و هزینه هر واحد تولید کاهش می‌یابد. در این راستا، وزارت جهاد کشاورزی به عنوان متولی بخش تولید محصولات کشاورزی موظف است با به کارگیری فناوریهای روز دنیا، مانند افزایش بازدهی آبیاری، تولید محصولات با کیفیت و کمیت بالا، کاهش ضایعات محصولات کشاورزی، افزایش ضریب مکانیزاسیون و همچنین فعال سازی تشکل‌ها و تزریق اعتبارات به بخش‌های دارای مزیت نسبی، سبب کاهش هزینه‌های تولید و افزایش مزیت نسبی شود.

پی‌نوشت

1. Domestic Resource Cost.
2. Social Cost Benefit.
3. Net Social Profit.
4. Revealed Comparative Advantage.
5. Revealed Symmetric Comparative Advantage.
6. Domestic Resource Cost.
7. Net Social Profit.
8. Purchasing Power Parity Theory.
9. Official Exchange Rate.
10. Cost, Insurance and Freight (CIF).

1- از دو معیار NSP و SCB برای اندازه‌گیری سیاست‌های جانمایی واردات استفاده می‌شود. این معیارها عبارتند از اختلاف درآمد خالص و هزینه‌های کل کشت در یک هکتار که همگی به قیمت‌های سایه‌ای بیان می‌شوند. طبق این شاخص یک فعالیت تولیدی زمانی که NSP بزرگ‌تر از صفر باشد دارای مزیت نسبی است و اگر SCB بین صفر و یک باشد سودآور است. در منطقه جیرفت کشت پرتقال دارای مزیت نسبی است.

2- اگر DRC کوچک‌تر از یک باشد، یعنی خالص ارزش استحصالی بیش از هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی است، لذا تولید محصول مورد نظر در داخل از واردات آن ارزاتر است و در این حالت صرفه‌جویی ارزی وجود دارد یا به عبارتی در تولید محصول دارای مزیت نسبی هستیم. در این مطالعه DRC در منطقه جیرفت کوچک‌تر از یک و تولید محصول پرتقال دارای مزیت نسبی است.

پیشنهادات

1- اولویت داشتن منطقه جیرفت در تولید و صادرات محصول پرتقال از نظر اصل مزیت نسبی حاکی از آن است که این منطقه توانایی تولید و صادرات محصول را با منفعت خالص اجتماعی بیشتری نسبت به سایر مناطق دارد. لذا به برنامه‌ریزان بخش کشاورزی توصیه می‌شود که مناطق توصیه کشت را براساس الگوی مزیت نسبی انتخاب کنند. از طرفی هر چه مزیت نسبی یک منطقه نسبت به مناطق دیگر در تولید یک محصول بیشتر باشد قدرت رقابتی محصول تولیدی در عرصه تجارت بیشتر خواهد بود.

2- برای بهبود وضعیت قدرت رقابت صادراتی پرتقال و یا حتی ثابت نگه داشتن آن در طی یک برنامه بلندمدت، بایستی علاوه بر اینکه از هزینه‌های تولید (از طریق اصلاح ساختار، مکانیزاسیون، بهبود کیفیت و بهره‌وری) کاسته شود، در عرصه بین‌المللی نیز با تبلیغات و بازاریابی مناسب تقویت

- نهایی طرح تحقیقاتی. سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، 1373.
- نوربخش، م. «بررسی مزیت نسبی دو محصول برنج و مرکبات استان مازندران جهت صدور به کشورهای آسیای میانه». مجموعه مقالات شناخت استعدادهای بازرگانی اقتصادی استان مازندران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی تهران، 1375.
- وکیل پور، م. و م. صدرالاشرفی، «بررسی هزینه منابع داخلی و محاسبه مزیت نسبی تولید مرکبات در استان هرمزگان»، سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، 1379.
- Aquino, A., "Change Over Time in the Paterns of Comparative Advantage in Manufactured Goods: An Empirical Analysis for the Period 1972 – 1974", *European Economic Review*, Vol. 15, p:41-62, 1981.
- Balassa, B., "Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage", *Manchester School of Economic and Social Studies*, vol.33, 1965.
- Balassa. B. and D.M. Schydlosky, "Effective Tariff, Domestic Cost of Foreign Exchange and the Equilibrium Exchange Rate", *Journal of Political Economics*, Vol. 76 , P:313-360, 1969.
- Crafts, N.F.R. and M. Tomas, "Comparative Advantage in UK Manufactured Trade", 1910 – 1910 – 1935, *Economic journal*, Vol. 96, P:629-645, 1986.
- FAO, Production year book, Food and Agricultural Organization of the United Nation, Rome, Italy, 51:109-145, 2002.
- Gonzales, L.A., F. Kasrino, N.D. Peres and M.W. Rosegrant, "Economic Incentives and Comparative Advantage in Indonesian Food Crop Production", *Report No.93, International Food Policy Research Institute*, Washington D.C, 1993.
- Hook, J.P., "The Comparative Advantage of Agricultural Economics, *American Journal of Agricultural Economics*, 1059-1065, 1992.
- Lim, k.t., "Analysis of North Koreas Foreign Trade by Revealed Comparative Advantage", *Journal of Econometric Development*, Vol. 22, P:97-117, 1997.
- آمارنامه‌های کشاورزی مربوط به سالهای 82 – 1379.
- جولایی، ر. بررسی مزیت نسبی تولید مرکبات استان فارس (شهرستان جهرم). پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس تهران، 1376.
- حاجی رحیمی، م. مزیت نسبی و انگیزه‌های اقتصادی در محصولات زراعی استان فارس. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز، 1376.
- حداد، م. و ا. ربیعی. مزیت نسبی محصولات کشاورزی. مرکز مطالعات برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی تهران، 1376.
- رحمانی، ر. تعیین مزیت نسبی محصولات زراعی عمده استان خوزستان. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. مرکز تحقیقات کشاورزی خوزستان، 1378.
- سالنامه آمار بازرگانی خارجی جمهوری اسلامی ایران. سال 81-1380.
- سلامی، ح. و الف. پیش‌بهار. تغییرات الگوی مزیت نسبی محصولات کشاورزی در ایران: تحلیل کاربردی با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی ابراز شده. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. 9(34): 67-101، 1380.
- عزیزی، ج. و م. زیبایی. «تعیین مزیت نسبی برنج ایران مطالعه موردی: استانهای گیلان، مازندران و فارس». فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. 9(33): 71-96، 1380.
- محمدی، د. تعیین مزیت نسبی محصولات زراعی در استان فارس: مطالعه موردی شهرستان مرودشت. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. مرکز تحقیقات کشاورزی استان فارس، 1379.
- موسی نژاد، م. ق. خلاصه گزارش‌های سمینار کشاورزی و بازارهای جهانی. مرکز مطالعات برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، 1375.
- موسی نژاد، م. ق. و م. ضرغامی. اندازه‌گیری مزیت نسبی و تاثیر مداخلات دولت بر محصولات عمده زراعی 1371، گزارش

and trade, Unido publication, Sales No. E86LIB9, Vienna, United Nation, Industrial Development Organization, 1986.

Van Hulst, N.R. Mulder and L.L.G. Soete. Exports technology in manufacturing industry, Welwirtschaftliches Archive, vol. 127, P: 265-280, 1991.

Masters, W. A. and A. Winter-Nelson, "Measuring the Comparative Advantage of Agricultural Activities: Domestic Resource Cost and Social Cost Benefit Ratio", *American Journal of Agricultural Economics*, 77: 243-250, 1995.

Monthly Bulletin of Statistics, Issue No.46. United Nations, New York, 2003.

Unido, International comparative advantage in manufacturing: changing profiles of resource

