



تحلیل مزیت نسبی محصولات عمده زراعی در شهرستان رامهرمز

حسن آزرم^{۱*}، عباس عبدشاهی^۲

* ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

* e-mail: Hassan_azarm@yahoo.co

چکیده

در مطالعه حاضر، با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی (PAM)، سیاست های حمایتی دولت و مزیت نسبی، چهار محصول زراعی شامل، برنج، گندم، سیب زمینی و سیر در شهرستان رامهرمز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد در سال زراعی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ تولیدکنندگان هر چهار محصول در شرایط فعلی بازار داخلی سود کسب کرده اند. این در حالی است که در شرایط تجارت آزاد و بدون دخالت دولت محصول گندم سودآور نبوده است. نتایج همچنین نشان داد که هر دو دسته نهاده های تولید (قابل تجارت و غیرقابل تجارت) به جز نهاده های گندم از یارانه دولت برخوردار بوده اند. بر اساس شاخص ضریب حمایت اسمی از محصول که از ماتریس تحلیل سیاستی به دست آمد، دولت از بازار فروش تمام محصولات مورد بررسی حمایت کرده و یارانه غیرمستقیم به تولیدکنندگان این محصولات تعلق گرفته است. نتایج حاصل از شاخص های هزینه منابع داخلی و سودآوری خالص اجتماعی نشان داد که محصولات برنج، سیب زمینی و سیر دارای مزیت نسبی بوده و لذا توجه بیشتر به تولید محصولات مذکور و حمایت از آن ها دارای اهمیت ویژه ای است.

کلمات کلیدی: ماتریس تحلیل سیاستی، مزیت نسبی، محصولات زراعی، هزینه منابع داخلی، سودآوری خالص اجتماعی و شهرستان رامهرمز.



مقدمه

مزیت نسبی یکی از معیارهای مهم اقتصادی جهت برنامه ریزی تولید، صادرات و واردات است. در اینجا ماتریس تحلیل سیاستی به منظور دستیابی به هدف این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است. روش ماتریس تحلیل سیاستی محقق را قادر می‌سازد تا در کنار محاسبه مقادیر برآورد گرها، به تحلیل سیاستی نیز بپردازد و توصیه‌های سیاستی مناسب ارائه کند (کریاسی و رستگاری پور، ۱۳۸۸).

به طور کلی و در عمل مزیت نسبی را می‌توان چنین تعریف کرد «مزیت نسبی عبارت است از توانایی و اقتدار یک کشور در تولید و صدور کالایی با هزینه ارزاتر و کیفیت بالاتر و یا عبارت است از توانایی کالا در بازار هدف با هزینه ارزاتر و کیفیت بالاتر در مقایسه با سایر کشورها». در تعریف فوق وجود مزیت نسبی به توان تولید و صدور کالایی که نسبت به سایر کالاهای تولیدی داخل کم هزینه تر است و نیز ارزاتر بودن نسبی این هزینه‌ها در مقایسه با سایر کشورها و رقبای خارجی باز می‌گردد. به عبارتی دیگر؛ در شرایط یکسان، کشوری می‌تواند از مزیت نسبی خود بهره بگیرد که در مقایسه با سایر کشورهای رقیب بتواند محصول خود را ارزاتر و با کیفیتی بالاتر در بازارهای هدف عرضه کند و به دست مصرف کنندگان آن کالا برساند (درویشی و عسگری، ۱۳۸۷).

مزیت نسبی اصطلاحی است که پتانسیل بالقوه و بالفعل کشور را برای تولید محصولات مختلف در مقایسه با بازارهای جهانی نشان می‌دهد. بنابراین تحقیقات در این زمینه می‌تواند رویکردی دوگانه داشته باشد. این تحقیقات هم می‌تواند پتانسیل کشور را در تولید محصولاتی که هنوز تولید نشده است نشان دهد، و هم می‌تواند توان بالفعل محصولاتی را که در کشور تولید می‌شوند را مورد ارزیابی قرار دهد (جولایی و کاظم نژاد، ۱۳۹۰).

اصولاً تولید هر محصول در کشور باید علاوه بر سودآوری برای تولید کنندگان آن، برای کشور نیز سودآوری داشته باشد. در سال‌های اخیر بحث پیوستن به سازمان تجارت جهانی باعث افزایش بیش از پیش اهمیت تحقیقات مزیت نسبی شده است، به گونه‌ای که این تحقیقات چشم‌انداز آینده‌ی تولید هر محصول و قدرت رقابت‌پذیری آن را پس از پیوستن به سازمان تجارت جهانی و حتی قدم نهادن به بازارهای بین‌المللی نشان می‌دهد (جولایی، جیرانی و یوسف زاده فرد جهرمی، ۱۳۹۰).

با توجه به اینکه استان خوزستان از جمله قطب‌های مهم کشاورزی است بنابراین تعیین الگوی مناسب کشت با توجه به مزیت‌های نسبی و رقابتی در تولید محصولات کشاورزی در مناطق گوناگون این استان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در این تحقیق توانایی منطقه رامهرمز در کشت محصولات مختلف (گندم، برنج، سیب زمینی و سیر) برای سال زراعی ۹۱-۹۰ ارزیابی گردید. برای این منظور مزیت نسبی به عنوان یک معیار برای تصمیم‌گیری در کشت محصولات گفته شده بکار گرفته شده است شاخص‌های هزینه منابع داخلی، ضریب حمایت مؤثر،



ضرب حمایت اسمی از نهاده و محصول و سودآوری خالص اجتماعی به این منظور استفاده شده است. اهداف کلی این مطالعه شامل:

- ۱- بررسی و تعیین مزیت نسبی کشت محصولات مختلف در سال زراعی ۹۰-۹۱ در منطقه رامهرمز
 - ۲- تحلیل حساسیت نرخ ارز و قیمت محصول بر شاخص های مزیت نسبی
- به طور کلی در مطالعه حاضر تلاش شده است تا مزیت نسبی محصولات مختلف شهرستان رامهرمز با استفاده از شاخص های مختلف مشخص شده و در نتیجه به سمت تخصیص کارآمدتر منابع در این شهرستان برنامه ریزی شود.

پیشینه تحقیق

در زمینه بررسی مزیت نسبی تاکنون مطالعاتی در داخل و خارج کشور انجام شده است: اشرفی، کرباسی و صدرالاشرفی (۱۳۸۶) در تحقیقی با استفاده از شاخص های مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) نشان دادند با داده های سری زمانی ۸۰-۱۳۴۰ ایران در صادرات کشمش مزیت داشته و جایگاه این محصول در بازار صادراتی ایران در دوره بعد از انقلاب مناسبتر بوده و درجه اطمینان برای ادامه حضور در بازار جهانی نیز در این دوره افزایش داشته است. جولایی و جیران (۱۳۸۷) در تحقیقی برای محاسبه مزیت نسبی گندم از روش ماتریس تحلیل سیاستی استفاده کردند و پس از بررسی وضعیت گندم از لحاظ خودکفایی و محاسبه ضریب خودکفایی، شاخص DRC برای گندم آبی برابر ۷۳٪ و برای گندم دیم ۷۲٪ به دست آمد که حاکی از وجود مزیت نسبی برای تولید گندم در کشور است. نتایج شاخصهای حمایتی نیز حمایت دولت از تولید این محصول را نشان می دهد. حاجی رحیمی و اسدی شیرین (۱۳۸۸) با استفاده از شاخص نسیت هزینه به منفعت اجتماعی (SCB) نشان دادند در استان کردستان محصولات گندم آبی، جوآبی، ذرت، سیب زمینی و گوجه فرنگی در سال های زراعی ۸۱-۱۳۸۰ و ۸۲-۱۳۸۱ در هر دو سال و محصول نخود دیم تنها در سال زراعی ۸۲-۱۳۸۱ دارای مزیت نسبی و بقیه محصولات فاقد مزیت نسبی بوده اند. در بین محصولات دارای مزیت نسبی، سیب زمینی دارای بالاترین میزان مزیت نسبی بود.

گودرزی (۱۳۸۸) با استفاد از شاخص هزینه منابع داخلی (DRC) در بین سالهای ۱۳۶۰ تا ۱۳۸۶ نشان داد که در دوره ی موردنظر و در استان مازندران، تولید برنج دانه بلند مرغوب بین سال های ۷۶ تا ۸۶، برنج دانه بلند پر محصول و دانه متوسط مرغوب بین سال های ۷۹ تا ۸۶ و برنج دانه کوتاه در سال ۷۸ و بین سال های ۸۰ تا ۸۶ از مزیت نسبی برخوردار بوده است.

نجفی علمدارلو و حسنی (۱۳۸۸) در پژوهشی در طی سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ ابتدا با استفاده از دو شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، و شاخص مزیت نسبی آشکار شده ی متقارن (RSCA) به بررسی مزیت صادراتی زیره ی سبز پرداختند و سپس با استفاده از شاخص DRC نتایج نشان داد که ایران در این محصول



دارای مزیت نسبی صادراتی بالایی است. هم چنین بهترین بازارهای هدف، کشورهای سریلانکا، نیوزلند، آمریکا و مکزیک می باشند. در ضمن واردات این محصول در دنیا روند نزولی دارد، اما صادرات ایران رو به افزایش است.

مهرابی بشرآبادی، پاکروان و شکیبایی (۱۳۸۸) در پژوهشی مزیت نسبی و موقعیت تجاری صادرات خرما را بررسی کردند برای این منظور از شاخصهای مزیت نسبی آشکارشده (RCA)، مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) هیلمن نقشه ریزی تجاری (TM) استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که ایران طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۵ در صادرات خرما دارای مزیت نسبی بوده متوسط شاخص های RCA و RSCA برای این دوره ۷/۳۲ و ۷۴/۷ بوده است. در رتبه بندی مزیت نسبی صادراتی کشورهای عمده ی صادرکننده خرما جهان نیز، ایران پس از تونس در رتبه ی دوم قرار دارد.

ماستر و وینتر (۱۹۹۵) در مطالعه ای به مقایسه ی شاخص های هزینه داخلی (DRC) و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی (SCB) و رتبه بندی ۳۱ محصول کشاورزی کنیا با استفاده از دو شاخص یاد شده پرداختند. نتایج نشان داد که در رتبه بندی با هزینه داخلی، مرکبات در رتبه ی نخست و بر اساس نسبت هزینه به منفعت در رتبه ی سوم قرار گرفته است. نخود فرنگی نیز که رتبه ی نخست مزیت نسبی بر اساس نسبت هزینه به منفعت را داشته، با معیار هزینه داخلی در رتبه ی چهارم جا گرفته است.

فانگ و بیگین (۲۰۰۰) با بررسی محصولات برنج، گندم، سورگوم، سویا، کلزا، پنبه، توتون، نیشکر، و زیر مجموعه ای از میوه ها و سبزیجات با استفاده از داده های سال های ۹۸-۱۹۹۶ با کمک روش تحلیل حساسیت (PAM) نشان دادند کشور چین در محصولات دانه ای و روغنی مزیت بیشتری نسبت به میوه ها و سبزیجات دارد. و در بخش محصولات دانه ای دارای بهره وری پایینی است، و با پیوستن چین به سازمان تجارت جهانی (WTO) الگوهای تجاری در این کشور تغییر نموده و باعث بهبود امنیت غذایی می شود.

مالانزا، مندرس و وینک (۲۰۰۳) با استفاده از ماتریس تحلیل سیاست (PAM) به مقایسه مزیت نسبی تولید گندم به شیوه ی آلی و متداول برای منطقه کیپ غربی پرداختند که با محاسبه نسبت سود هزینه های اجتماعی مشخص شد تولید گندم به روش آلی دارای مزیت نسبی است دلیل این نتیجه آن بود که برای سیستم های گندم آلی (ارگانیک) بیشتر بود در حالی که مشخص شد در تولید گندم تحت شیوه های آلی بازار دچار تحریف شده است

فرضیه های تحقیق

- ۱- محصول سیر از مزیت نسبی برخوردار است
- ۲- محصول گندم مزیت نسبی ندارد.



روش شناسی

در این تحقیق برای محاسبه مزیت نسبی از روش ماتریس تحلیل سیاستی استفاده شده است. ماتریس تحلیل سیاستی اصلاً یک تکنیک حسابداری مضاعف است که از مباحث تحلیل هزینه-فایده اجتماعی و نظریه تجارت بین الملل در اقتصاد منشأ می‌گیرد و بر اتحاد آشنای «هزینه-درآمد=سود» تکیه دارد. در این روش هزینه‌ها به دو بخش قابل تجارت (نهاده‌هایی که در بازار بین الملل قابل مبادله هستند مانند کودهای شیمیایی، بذرها، اصلاح شده، سوخت و...) و غیره قابل تجارت یا منابع داخلی (مانند زمین، نیروی کار، قسمتی از ماشین آلات و...) تقسیم می‌شوند (Monke and Pearson, 1989).

چارچوب کلی ماتریس تحلیل سیاستی در جدول (۱) مشخص شده است. این ماتریس شامل دو اتحاد حسابداری است. اولین اتحاد، بیانگر رابطه سود است و از تفاضل درآمد و هزینه برحسب قیمت‌های بازاری و سایه‌ای به دست می‌آید. دومین اتحاد، تفاوت بین مقادیر موجود (مشاهده شده) و مقادیری را که در آن هیچ-گونه اختلال و شکست بازار وجود ندارد، نشان می‌دهد. با پر کردن عناصر ماتریس تحلیل سیاستی برای یک سیستم کشاورزی، تحلیل‌گر می‌تواند تأثیر سیاست‌های فعلی و همچنین کارایی اقتصادی سیستم را تعیین نماید.

جدول ۱- چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی

درآمد	هزینه نهاده‌های قابل تجارت	هزینه نهاده‌های داخلی	سود	مبنای محاسبه
A	B	C	D	برحسب قیمت‌های خصوصی (بازاری)
E	F	G	H	بر حسب قیمت‌های اجتماعی (سایه‌ای)
I	J	K	L	تفاوت

A: درآمد حاصل از هر واحد تولیدی به قیمت بازاری.

B: مجموعه هزینه‌های نهاده‌های قابل تجارت برای هر واحد محصول به قیمت بازاری.

C: مجموع هزینه‌های نهاده‌های غیر قابل تجارت (داخلی) برای هر واحد محصول به قیمت بازاری.

E: درآمد حاصل از هر واحد تولیدی به قیمت سایه‌ای.

F: مجموع هزینه‌های نهاده‌های قابل تجارت برای هر واحد محصول به قیمت سایه‌ای.

D: سود حاصل از هر واحد محصول تولیدی به قیمت بازاری $D=A-B-C$

H: سود حاصل از هر واحد محصول تولیدی به قیمت سایه‌ای $H=E-F-G$

I: اختلاف درآمد حاصل از هر واحد محصول تولیدی به قیمت سایه‌ای و بازاری $I=A-E$

J: اختلاف هزینه نهاده‌های قابل تجارت هر واحد محصول تولیدی به قیمت بازاری و سایه‌ای $J=B-F$

K: اختلاف هزینه نهاده‌های غیر قابل تجارت هر واحد محصول تولیدی به قیمت بازاری و سایه‌ای

$$K=C-G$$

L: مجموع ارزش سیاست‌های حمایتی یا بازدارنده دولت $L=D-H=I-K-J$



در سطح اول ماتریس عناصر براساس قیمت‌های بازاری محاسبه می‌شوند و در سطر دوم عناصر ماتریس براساس قیمت‌های سایه‌ای تعیین می‌گردند. در سطر سوم اختلاف بین سطرهای اول و دوم محاسبه می‌شوند و آنجا که این سطر انحراف هر یک از عناصر را در شرایط واقعی نسبت به شرایط حقیقی می‌سنجد این اختلاف، انحرافات هر یک از عناصر را نشان می‌دهد.

در صورتی که $I > 0$ باشد، یارانه غیر مستقیم به تولید کنندگان داخلی محصول پرداخت می‌شود. اگر $I < 0$ باشد، مالیات ضمنی بر تولید کنندگان داخلی تحمیل شده است و اگر $I = 0$ باشد، یعنی در نقطه‌ای سر به سر قرار داریم و هیچ سیاست مالیاتی اعمال نمی‌شود. اگر $J > 0$ باشد، یعنی تولید کنندگان داخلی یارانه پرداخت می‌کنند و اگر $J < 0$ یعنی تولید کنندگان داخلی یارانه دریافت می‌کنند. و در صورتی که $J = 0$ باشد، این نقطه سر به سر است و یارانه یا مالیاتی بر تولید کنندگان وجود ندارد. اگر $K > 0$ باشد یعنی تولید محصول با پرداخت مالیات ضمنی و غیر مستقیم برای خرید نهاده‌ها صورت می‌گیرد. اگر $K < 0$ ، یعنی به طور غیر مستقیم یارانه‌ای به تولید کننده پرداخت می‌شود و در صورتی که $K = 0$ ، یعنی قیمت بازاری و سایه‌ای نهاده‌های داخلی یکی است و در نقطه سر به سر قرار دارند. اگر $L > 0$ باشد، به ازای تولید یک واحد محصول سود بازاری بیش از سود سایه‌ای است، یعنی تولید کننده در شرایطی که دولت با سیاست‌های خود در تولید محصولات مداخله می‌نماید، نسبت به حال تجارت آزاد سود بیشتری کسب می‌کند (یا زیان کمتری می‌بیند) و سیاست‌های دولت توجیه پذیر و به نفع تولید محصول است. اگر $L < 0$ باشد، سود سایه‌ای کسب شده بیشتر از سود بازاری است و تولید کننده با اعمال سیاست مداخله‌ای دولت متضرر می‌شود، اگر $L = 0$ باشد سود سایه‌ای و سود بازاری برابرند و در نقطه‌ای سر به سر قرار دارند.

اگر $D > 0$ باشد در شرایط مداخله دولت، سود بازاری برای تولید کننده وجود دارد. اگر $D < 0$ باشد یعنی تولید کننده بازدهی کمتری نسبت به شرایط عادی داشته و چه بسا از گردونه فعالیت تولیدی خارج شود. در این حالت دخالت دولت به زیان تولید کننده تمام می‌شود ماتریس H سود سایه‌ای را نشان می‌دهد اگر $H > 0$ باشد، تولید محصولات دارای مزیت نسبی است و فعالیت در شرایط تجارت آزاد برای تولید کننده سودآور است و اگر $H < 0$ باشد سیستم تولیدی فاقد کارایی است و مشارکت منفی در درآمد ملی کشور دارد. در این شرایط تولید کننده، از فعالیت تولیدی در حالت تجارت آزاد متضرر می‌گردد.

مقدار DRC (هزینه منابع داخلی) در چارچوب PAM (ماتریس تحلیل سیاست) به صورت زیر محاسبه می-

شود:

$$DRC = \frac{G}{E - F} \quad (1)$$

اگر E و F بر حسب واحد پول خارجی باشند، زمانی تولید محصول دارای مزیت است که DRC کم‌تر از واحد باشد. در واقع این نسبت هزینه منابع داخلی (DRC) به قیمت‌های سایه‌ای را به تفاوت



درآمدها و هزینه‌ی نهاده‌های قابل تجارت برحسب قیمت‌های سایه‌ای اندازه‌گیری می‌کند. سود آوری خالص اجتماعی (NSP)، معیار سود حاصل را بابه کارگیری قیمت‌های سایه‌ای محصول و نهاده‌ای تولید داخلی و خارجی محاسبه می‌کنند. فرمول NSP در چارچوب PAM به صورت زیر به دست می‌آید:

$$NSP = (E - F - G) \quad (2)$$

اگر NSP بزرگتر از صفر باشد، در تولید محصول، مزیت نسبی وجود دارد و در غیر اینصورت، فعالیت تولید فاقد سودآوری اجتماعی و مزیت نسبی است.

$$NIPC = \frac{B}{F} \quad \text{ضریب حمایت اسمی از نهاده‌ها (NIPC) در قالب PAM به صورت زیر می‌باشد:} \quad (3)$$

اگر $NIPC > 1$ باشد، هزینه نهاده‌های قابل مبادله به قیمت بازاری بیش از هزینه آن‌ها به قیمت سایه‌ای است، یعنی تولیدکننده در استفاده از این نهاده‌ها مالیاتی غیر مستقیم پرداخت می‌کند. اگر $NIPC < 1$ باشد، قیمت سایه‌ای نهاده‌ها بیشتر از قیمت بازاری آن‌ها بوده و یارانه غیر مستقیمی برای نهاده‌های قابل تجارت پرداخت می‌شود. اگر $NIPC = 1$ باشد یعنی هیچگونه سیاست حمایتی در مورد این نهاده‌ها اعمال نمی‌شود. ضریب حمایتی مؤثر (EPC)، نسبت ارزش افزوده تولید محصول را برحسب قیمت بازاری به ارزش افزوده تولید برحسب قیمت سایه‌ای می‌سنجد.

$$EPC = \frac{A - B}{E - F} \quad (4)$$

از محاسبه این ضریب می‌توان آثار مداخله‌ی دولت در بازار نهاده‌ها و بازار محصول را به طور همزمان بررسی کرد. اگر $EPC > 1$ باشد دولت از تولید محصول حمایت کرده است. اگر $EPC < 1$ باشد، مداخله‌ی دولت به زیان تولید محصول بوده و اگر $EPC = 1$ باشد، دولت هیچ‌گونه سیاستی بر تولید محصول اعمال نکرده است.

ضریب حمایت اسمی از محصول (NPC) در قالب PAM به صورت زیر به دست می‌آید:

$$NPC = \frac{A}{E} \quad (5)$$

اگر $NPC > 1$ باشد، قیمت بازاری محصول بیش از قیمت سایه‌ای آن است و لذا یارانه غیر مستقیم به تولیدکننده تعلق می‌گیرد. اگر $NPC < 1$ باشد، قیمت سایه‌ای محصول بیش از قیمت بازاری آن است و در حقیقت، مالیات غیر مستقیم بر تولیدکننده تحمیل شده است. اگر $NPC = 1$ باشد، حمایتی از محصول صورت نمی‌گیرد.

روش محاسبه‌ی قیمت‌های سایه‌ای

۱- محاسبه قیمت سایه‌ای محصولات تولیدی

مهم‌ترین عامل در محاسبه‌ی ارزش‌گذاری اجتماعی و تحلیل کارایی در سیستم کشاورزی قیمت‌های جهانی



است. مبنای ارزش گذاری محصولات تولیدی قیمت‌های جهانی می‌باشد. روش محاسبه‌ی قیمت‌های سایه‌ای محصولات وارداتی و صادراتی متفاوت می‌باشد (کوبرسی، ۲۰۰۰).

الف- محصولات وارداتی: قیمت سایه‌ای این محصولات قیمت سیف (C.I.F) آنها در سر مرز ایران به اضافه‌ی هزینه‌های انتقال آنها از سر مرز تا بازار داخلی می‌باشد.

ب- محصولات صادراتی: قیمت سایه‌ای این محصولات قیمت فوب (F.O.B) آنها در سر مرز ایران منهای تمامی هزینه‌های انتقال آنها از سر مرز تا بازار داخلی می‌باشد.

۲- قیمت سایه‌ای نهاده‌ها و منابع

نهاده‌ها و منابع به دو دسته تجارت پذیر و تجارت ناپذیر تقسیم می‌شوند. نهاده‌های تجارت ناپذیر نهاده‌هایی هستند که بازار بین‌المللی دارند و قابلیت جابجایی دارند؛ مانند سم، کود شیمیایی و ماشین آلات. نهاده‌های تجارت ناپذیر یا منابع داخلی مانند آب، نیروی کار و... نهاده‌هایی هستند که قابل عرضه در بازار بین‌المللی نمی‌باشند.

الف- قیمت سایه‌ای نهاده‌های تجارت پذیر

قیمت سایه‌ای نهاده‌های تجارت پذیر قیمت سر مرز آن نهاده است که با آن قیمت، عرضه کنندگان خارجی آن کالا را به بازار داخلی تحویل می‌دهند. این قیمت‌ها هزینه‌ی فرصت آن نهاده می‌باشند. قیمت سایه‌ای این نهاده‌ها، قیمت C.I.F آنها در سر مرز به اضافه‌ی تمام هزینه‌های انتقال آنها تا بازار داخلی است.

ب- قیمت سایه‌ای منابع داخلی (تجارت ناپذیر)

از آنجا که منابع داخلی قیمت جهانی ندارند، ملاک برای تعیین قیمت سایه‌ای منابع داخلی براساس قیمت بازاری آنهاست. اگر چنانچه این منابع دارای بازار رقابتی داخلی باشند، قیمت سایه‌ای آنها برابر قیمت داخلی آنهاست. اگر چنانچه این منابع دارای بازار رقابتی داخلی باشند، قیمت سایه‌ای آنها برابر قیمت داخلی آنها به اضافه‌ی تمام انحرافات مثبت یا منفی در قیمت بازار است. چنانچه این منابع فاقد بازار رقابتی باشند، مانند آب، باید تمامی هزینه‌های فرآوری آن مورد محاسبه قرار گیرد و قیمت سایه‌ای آن محاسبه شود.

۱- قیمت سایه‌ای نهاده‌های تجارت پذیر

از مجموع حاصل ضربهای مقادیر مورد نیاز از هر نوع کود در قیمت C.I.F آن و سپس تبدیل آن به ریال با استفاده از نرخ سایه‌ای ارز، قیمت سایه‌ای کود شیمیایی برای هر محصول استخراج شده است. قیمت سموم و علفکش نیز به همین صورت محاسبه می‌شوند. ولی برای محاسبه قیمت سایه‌ای هزینه ماشین آلات حالت دوگانه وجود دارد. بدین معنا که بخشی از تجارت پذیر و بخشی دیگر تجارت ناپذیر است. در اینجا ۶۴ درصد کل هزینه مربوط به ماشین آلات به عنوان هزینه نهاده‌های تجارت پذیر در نظر گرفته شده است.

۲- قیمت سایه‌ای نهاده‌های تجارت ناپذیر

این نهاده‌ها شامل زمین، نیروی انسانی، کود دامی، آب و بخشی از ماشین آلات می‌باشند.



الف- قیمت سایه‌ای زمین

هزینه اجاره بهای محصولات رقیب در منطقه مورد نظر است.

ب- قیمت سایه‌ای نیروی کار

برابر با دستمزد پرداختی به نیروی کار در بخش زراعت در نظر گرفته شده است. علت بالا بودن هزینه‌ی سایه‌ای نیروی انسانی محصول برنج، نیاز بیشتر این محصول به نیروی انسانی است.

ج- قیمت سایه‌ای ماشین آلات

۳۶٪ هزینه‌ی کار ماشین آلات در بخش هزینه‌ی نهاده‌های داخلی در نظر گرفته شده است.

د- قیمت سایه‌ای آب

از آن جا که منابع تأمین آب شهرستان رامهرمز شامل چشمه، رودخانه، چاه عمیق، سد (کانال) می‌باشد، برای محاسبه قیمت سایه‌ای آب برای هر محصول، گرانترین منبع موجود برای تأمین آب با توجه به درصد کشت در نظر گرفته شده است.

ه- قیمت سایه‌ای کود دامی

کود دامی به عنوان یک نهاده در تولید محصولات زراعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا با توجه به ضروری‌ترین زمان و بالاترین قیمت آن برای محصولات زراعی، آن قیمت را به عنوان قیمت سایه‌ای در نظر می‌گیرند. از آنجا که در محاسبه ماتریس تحلیل سیاستی و تبدیل قیمت‌های بین‌المللی به قیمت‌های داخلی نرخ ارز از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. لذا برای محاسبه قیمت‌های سایه‌ای نمی‌توان از نرخ ارز رسمی استفاده نمود. زیرا نرخ ارز رسمی با استفاده از اهرم‌های دولت کنترل می‌شوند و باعث انحراف در نتایج ما خواهد شد. روش ساده برای محاسبه قیمت سایه‌ای ارز، استفاده از تئوری برابری قدرت خرید است.

بر اساس این نظریه، نرخ ارز به دو روش مطلق و نسبی محاسبه می‌شود:

۱- روش مطلق برابری قدرت خرید نرخ سایه‌ای ارز:

P_{ig} قیمت یک اونس طلا در بازار داخلی بر حسب ریال در سال ۱۳۹۰

P_{dg} قیمت یک اونس طلا در بازار جهانی بر حسب دلار در سال ۲۰۱۱

$$E = P_{ig} + p_{dg} \text{ ریال} \quad (6)$$

۲- روش نسبی برابری قدرت خرید نرخ سایه‌ای ارز:

$$E = E_r \times (WPI/CPI) \text{ ریال} \quad (7)$$

E_r : نرخ آزاد ارز در سال پایه

WPI: شاخص قیمت عمده فروش در خارج کشور

CPI: شاخص قیمت مصرف کننده در ایران



جمع آوری داده ها

اطلاعات مورد نیاز این تحقیق، سطح زیر کشت و عملکرد در هکتار و کل تولید و قیمت سر مزرعه از جهاد کشاورزی رامهرمز گرفته شده است. در این تحقیق به روش نمونه گیری تصادفی ساده به ۷۰ کشاورز مراجعه شده و به صورت مصاحبه حضوری اطلاعات مورد نیاز جمع آوری شده است.

بحث و نتیجه گیری

محاسبه شاخص های مختلف برای محصولات مورد نظر به صورت جدول (۲) می باشد:

بر اساس شاخص هزینه منابع داخلی محصولات برنج سیر و سیب زمینی دارای مزیت نسبی است در حالی که شاخص هزینه منابع داخلی برای محصول گندم بزرگتر از واحد بوده و نشانگر عدم وجود مزیت نسبی در تولید این محصولات است.

بر اساس شاخص ضریب حمایت اسمی از محصول که وضعیت مداخله دولت در بازار را نشان می دهد بازار تمام محصولات مورد بررسی در سال زراعی ۹۱-۹۰ در شهرستان رامهرمز از حمایت برخوردار بوده و یارانه غیرمستقیم به تولیدکنندگان این محصولات تعلق گرفته است.

شاخص ضریب حمایت اسمی از نهاده که وضعیت حمایت دولت از نهاده های وارداتی را نشان میدهد برای تمام محصولات مورد بررسی به جز گندم (روش مطلق) بزرگتر از واحد بوده و بیانگر این واقعیت است که تولیدکننده مالیات غیر مستقیم پرداخت می نماید.

شاخص ضریب حمایت موثر برای محصولات گندم برنج و سیر بزرگتر از واحد بوده که نشان دهنده آنست که این محصولات از حمایت دولت در فرایند تولید برخوردار بوده اند ولی برای محصول سیب زمینی این شاخص کمتر از واحد بوده که نشان میدهد مداخله به زیان تولید محصول بوده است.

جدول ۲- محاسبه شاخص های مختلف برای محصولات برنج، سیب زمینی، سیر و گندم

شاخص	محصول			
	برنج	سیب زمینی	سیر	گندم
DRC	روش مطلق	۰/۷۹	۰/۱۴	۰/۱
	روش نسبی	۱/۲	۱/۰۲	۰/۱۶
NSP	روش مطلق	۶۱۷۸۲۱۸	۱۱۵۴۸۰۶۵۲	۱۴۵۸۲۵۲۴۲
	روش نسبی	-۲۴۵۳۷۰۱۳	۸۷۹۹۰۱۸۵۶	۸۶۶۹۹۵۴۷
NPCO	روش مطلق	۲/۲	۰/۶۲	۱/۰۷
	روش نسبی	۳/۴	۰/۰۹	۱/۶۹
NPCI	روش مطلق	۱/۳	۲/۸	۲/۸
	روش نسبی	۱/۷	۴/۰۴	۴/۱
EPC	روش مطلق	۲/۳	۰/۵	۱/۰۴
	روش نسبی	۳/۷	۰/۰۷	۱/۶۳



شاخص سودآوری خالص اجتماعی که سود حاصل از تولید را بر اساس قیمت های سایه ای نشان می دهد، بیانگر آن است که محصول گندم فاقد سودآوری اجتماعی بوده، در حالی که این شاخص برای محصولات برنج (روش مطلق)، سیب زمینی و سیر مثبت بوده و مزیت نسبی را در تولید این محصولات نشان می دهد. نتایج حاصل از این شاخص ها در جدول (۳) آمده است:

جدول ۳- نتایج حاصل از محاسبه شاخص ها

نام محصول	وضعیت حمایت		سودآوری در بازار داخلی	سودآوری خالص اجتماعی	اثرات دخالت دولت
	بازار نهاد	بازار محصول			
برنج	می شود	دارای سودآوری می شود	دارای سودآوری	دارای سودآوری	مثبت
گندم	می شود	دارای سودآوری می شود	دارای سودآوری	فاقد سودآوری	منفی
سیب زمینی	می شود	دارای سودآوری نمی شود	دارای سودآوری	دارای سودآوری	مثبت
سیر	می شود	دارای سودآوری می شود	دارای سودآوری	دارای سودآوری	مثبت

بر اساس شاخص های هزینه منابع داخلی و سودآوری خالص اجتماعی، محصولات زراعی مورد بررسی را می توان به دو دسته تقسیم کرد. دسته اول محصولاتی هستند که دارای مزیت نسبی و سودآوری خالص اجتماعی هستند، این دسته شامل برنج (روش مطلق)، سیر و سیب زمینی می باشد. دسته دوم فقط محصول گندم را نشان می دهد که فاقد مزیت نسبی و سودآوری خالص اجتماعی است. بر اساس این رتبه بندی می توان به کشت محصولاتی پرداخت که بیشترین مزیت نسبی را دارا می باشند. این نتایج در جدول (۴) آمده است:

جدول ۴- رتبه بندی محصولات مورد بررسی با استفاده از شاخص های سودآوری خالص اجتماعی و هزینه منابع داخلی

محصول	شاخص هزینه منابع داخلی	رتبه محصول	شاخص سودآوری خالص اجتماعی	رتبه محصول
سیر (روش مطلق)	۱	۱	۱۴۵۸۲۵۲۴۲	۱
سیب زمینی (روش مطلق)	۱۱۴	۲	۱۱۵۴۸۰۶۵۲	۲
برنج (روش مطلق)	۱۷۹	۳	۶۱۷۸۲۱۸	۳
گندم (روش مطلق)	۳۱۰۲	۴	-۶۴۸۳۷۷۰	۴

همچنین این تحقیق نشان می دهد که فرضیه مطرح شده برای محصولات سیر و گندم پذیرفته شده است و محصول سیر دارای مزیت نسبی و محصول گندم فاقد مزیت نسبی می باشد. در زیر پیشنهاداتی مطرح می شود



که می تواند مورد بررسی قرار گیرد:

۱. از آنجا که کشت محصول گندم فاقد مزیت نسبی است و سبب پایین آمدن درآمد کشاورزان منطقه شده، پس کشت گندم نمی تواند توجیه اقتصادی داشته باشد.
۲. گسترش سطح زیر کشت محصولاتی که دارای سودآوری خالص اجتماعی مثبت هستند، باید در اولویت قرار بگیرد.
۳. افزایش عملکرد در واحد سطح محصولات کشاورزی از راه بالا بردن سطح دانش و آگاهی کشاورزان بوسیله خدمات ترویجی و استفاده از تکنولوژی های جدید می تواند محقق شود.
۴. برای محصولات با مزیت نسبی بالا (برنج، سیب زمینی و سیر) بازاریابی و صنایع تبدیلی وابسته پیش بینی و برنامه ریزی شود، تا بیشترین منفعت نصیب شهرستان و استان شود. البته بالا بودن مزیت نسبی محصول برنج می تواند ناشی از پایین بودن هزینه آبیاری باشد.
۵. با توجه به سهم عمده هزینه منابع داخلی (غیرقابل تجارت) در کل هزینه های تولید، افزایش بهره وری این نهادها به منظور بهبود شاخص هزینه منابع داخلی بایستی در اولویت قرار گیرد.



منابع

۱. اشرفی، م. کرباسی، ع. و صدرا لاشرافی، م. (۱۳۸۶)، «مزیت نسبی تولید و صادرات کشمش ایران»، اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۵۸: ۵۹-۳۹.
۲. جولایی، ر. و جیران، ع. (۱۳۸۷)، «مزیت نسبی یا خودکفایی؟ مطالعه ای کاربردی در تعیین راهبرد تولید گندم در کشور»، اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۶۲: ۱۶۵-۱۴۷.
۳. جولایی، ر. جیران، ع. و یوسف زاده فرد جهرمی، ح. (۱۳۹۰)، «بررسی مزیت نسبی و تاثیر سیاست های حمایتی بر تولید انار در استان فارس»، اقتصاد کشاورزی، ۱: ۱۸۵-۱۶۷.
۴. جولایی، م. و کاظم نژاد، م. (۱۳۹۰)، «مزیت نسبی و سیاست های حمایتی بر تولید کشمش استان قزوین»، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، ۱: ۳۷-۲۹.
۵. حاجی رحیمی، م. و اسدی شیرین، گ. (۱۳۸۸)، «بررسی مزیت نسبی محصولات زراعی منتخب در استان کردستان»، مجله دانش کشاورزی پایدار، شماره ۱.
۶. درویشی، ب. و عسگری، ح. (۱۳۸۷)، «جهت گیری مزیت نسبی برخی از کشورهای تازه صنعتی شده جنوب شرق آسیا (NICs) و مقایسه آن با ایران»، پژوهشنامه اقتصادی، ۲۹۷-۲۶۳.
۷. سایت بانک مرکزی ایران، سال ۹۱-۱۳۹۰.
۸. کرباسی، ع. و رستگاری پور، ف. (۱۳۸۸)، «تحلیل مزیت نسبی تولید گندم در سیستان»، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، ۱: ۸۷-۶۹.
۹. گودرزی، م. (۱۳۸۸)، «تعیین مزیت نسبی ارقام گوناگون برنج در استان مازندران»، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱: ۵۶-۳۵.
۱۰. مهربانی بشرآبادی، ح. پاکروان، م. و شکیبایی، ع. (۱۳۸۸)، «بررسی مزیت نسبی و نقشه ریزی تجاری صادرات خرمای ایران»، اقتصاد کشاورزی، ۲: ۸۱-۶۳.
۱۱. نجفی علمدار لو، ح. و حسینی، ی. (۱۳۸۸)، «بررسی مزیت نسبی تولید، صادرات و شناسایی بازارهای هدف زیره سبز»، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۳: ۱۲۲-۱۰۱.
۱۲. وزارت جهاد کشاورزی، نشریه آمارنامه کشاورزی، سال های مختلف، اداره کل آمار و اطلاعات.
- 13-Fang, J. and Beghin, J. (2000), «Food self-sufficiency, Comparative advantage, and agricultural trade: A policy Analysis matrix for chinese agriculture», working paper 99-wp 223, the center for agricultural and Rural development and department of economics Iowa state university ames, Iowa 50011-1070.
- 14-Goldin, I. (1990), «Comparative advantage: Theory and application to developing country Agriculture», working paper no. 16, oecd development centre.
- 15- Kubursi A. 2000. Lebanon's agricultural potential: A policy analysis matrix approach. at (<http://www.aaea.org>).
- 16-Malanza, B. Mendes, E. and Vink, N. (2003), «Comparative advantage of organic wheat production in the western cape», Agrecon, VOL 42, NO 2.
- 17-Masters W.A and Winter-Nelson A. (1995), «Measuring the comparative advantage of agricultural activities: domestic resources cost and social cost benefit ratio», American Journal of Agricultural Economics. 77:243-250.
- 18-Monke, E. and S. Pearson (1989), «The policy analysis matrix for agricultural development», Ithaca NY: Cornell University Press. 13. Mohanty, S., Ch. Fang And J. Chaundhary (2002), Assessing the competitiveness of Indian cotton production: A policy analysis matrix approach, Center of Agriculture and Rural Development Iowa State University, Working Paper 02-wp30