

ارزیابی رقابت پذیری و مزیت نسبی تولید محصولات زراعی با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی در استان لرستان

محمد رضا اسلامی*^۱ و ابوالفضل محمودی^۲

۱- استادیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

۲- هیات علمی گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۸۷/۴/۱۹

چکیده

با استفاده تکنیک ماتریس تحلیل سیاستی، مزیت نسبی و شاخص‌های حمایتی برای محصولات زراعی مهم در استان لرستان برای سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳ مورد محاسبه و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. محصولات مورد مطالعه شامل گندم آبی و دیم، جو آبی و دیم، ذرت دانه‌ای آبی، شلتوک برنج، نخود آبی و دیم، عدس آبی و دیم، چغندر قند، گوجه فرنگی، خیار، سیب زمینی، لوبیای آبی، کلزای آبی و دیم، بوده است. نتایج سودآوری اقتصادی از طریق محاسبه هزینه منابع داخلی (DRC) نشان داد که استان لرستان در تولید همه محصولات زراعی فوق دارای مزیت نسبی بوده ولیکن در تولید شلتوک برنج و گندم دیم دارای مزیت نسبی نمی‌باشد. سبزیجات (شامل سیب‌زمینی، خیار و گوجه فرنگی) دانه‌های روغنی، ذرت و حبوبات دارای سودآوری اجتماعی بالاتری نسبت به سایر محصولات بودند. در بین محصولات مورد مطالعه، خیار، سیب‌زمینی و گوجه فرنگی نسبت به سایر محصولات از بالاترین مزیت نسبی برخوردار بودند. شاخص حمایت اسمی محصول که گویای نسبت درآمدها در قیمت بازاری به درآمدها در قیمت اجتماعی (سایه‌ای) می‌باشد برای تمام محصولات مورد مطالعه (به استثنای شلتوک) کوچکتر از یک است و نشان دهنده عدم حمایت قیمتی این محصولات و بیانگر این حقیقت است که قیمت این محصولات در داخل کشور کمتر از قیمت مرزی در بازار بین‌المللی است. به عبارتی حاکی از تحمیل مالیات ضمنی از سوی دولت بر تولیدکنندگان این محصولات می‌باشد. شاخص حمایت اسمی از نهاده‌ها که نشان دهنده نسبت هزینه نهاده‌های قابل تجارت در قیمت بازاری به هزینه نهاده‌های قابل تجارت در قیمت مرزی است. به عبارتی حاکی از آن است که زارعین در خصوص نهاده‌های قابل تجارت مورد حمایت قرار گرفته‌اند. بطور کلی نرخ حمایت موثر که نشان دهنده ارزش افزوده در قیمت بازاری به ارزش افزوده به قیمت سایه‌ای می‌باشد نیز فقط برای گندم، جو، چغندر قند، کلزای دیم و شلتوک بزرگتر از یک بوده و گویا منتفع شدن سیستم از حمایت‌های دولت و برای سایر محصولات منفی بوده که نشان دهنده غیر حمایتی بودن سیستم و تحمیل مالیات می‌باشد. رتبه بندی محصولات مورد مطالعه توسط معیارهای مزیت نسبی و هزینه به منفعت اجتماعی تفاوت اندکی را نشان داده‌اند.

کلمات کلیدی: ماتریس تحلیل سیاستی، مزیت نسبی، نرخ حمایت اسمی، نرخ حمایت موثر، استان لرستان

مقدمه

حمایت از بخش کشاورزی بنابه دلایل مختلف از قبیل خودکفایی و ارتقاء درآمد کشاورزان، ایجاد اشتغال و رونق تولید در صنایع بالا دست و پائین دست کشاورزی، برقراری امنیت غذایی، اساسی بودن برخی از کالاهای کشاورزی در سبد غذایی جامعه، توسعه روستا و حفظ ساختار جمعیت روستایی و جلوگیری از مهاجرت به شهرها، و... پذیرفته شده است.

به نظر می‌رسد از مهمترین اهداف کلان مد نظر سیاست‌گذاران در بخش کشاورزی، حداکثر سازی سودآوری اجتماعی است. سودآوری اجتماعی زمانی حداکثر می‌شود که محصولات تولید شده از مزیت نسبی بالایی برخوردار باشند. با توجه به اصل تخصیص بهینه منابع کمیاب داخلی، حمایت از تولید محصولات کشاورزی می‌بایستی به همراه مد نظر قرار دادن مزیت نسبی باشد. با عنایت به اینکه کشور ایران، دارای وسعت زیاد و تنوع اقلیمی قابل ملاحظه‌ای می‌باشد بنابراین تنوع تولید محصولات کشاورزی نیز از ویژگی‌های بارز آن است؛ بنابراین مدیریت تولید غذا و صیانت از منابع پایه کشاورزی و منابع طبیعی مستلزم شناخت وضعیت موجود در این زمینه است.

با عنایت به مطالب فوق، تحقیق و مطالعه در خصوص مزیت نسبی محصولات زراعی و ارزیابی وضعیت حمایتی آنها در استان لرستان با استفاده از شاخص‌های مربوطه می‌تواند کمک بسیار خوبی در امر برنامه ریزی و سیاستگذاری بخش کشاورزی باشد. این مطالعه جهت برآورده شدن این نیاز و شفاف شدن وضعیت حمایت دولت از محصولات مهم زراعی و مطالعه مزیت نسبی انجام شده است.

پیشینه تحقیق

در فرآیند تولید، اقتصاددانان بیش از هر چیز بر کارایی تولید تاکید می‌نمایند آنها معتقدند در یک کشور، تنها

کالاهایی بایستی تولید شوند که در بازار جهانی دارای مزیت نسبی در هزینه تولید باشند در غیر اینصورت، واردات آن کالا، مقرون به صرفه تر خواهد بود. مطالعات مزیت نسبی در چارچوب اقتصاد بین‌الملل مطرح بوده و مراحل تکمیلی زیادی را طی نموده است. بطور کلی روش محاسبه آن بر پایه روش هزینه منابع داخلی^۱ و هزینه به منفعت اجتماعی^۲ می‌باشد. این دو روش بر پایه دو نظریه معروف ریکاردو و هکشر-اهلین قرار دارد. نظریه مزیت نسبی ریکاردو بر مبنای هزینه‌های نسبی بخصوص هزینه نیروی کار استوار است (۱۲). این نظریه از سوی هاربرلر با ارائه نظریه هزینه فرصت تولید تا حدودی اصلاح شد. ولی نظریه هکشر-اهلین از منظر دیگری به مزیت نسبی نگاه می‌کند و آن فراوانی عوامل تولید است هر چند که فراوانی عوامل نیز در نهایت از راه تاثیر بر هزینه‌های نسبی، مزیتها را متاثر می‌کند (۱۷). به نظر می‌رسد اولین بار برونو در سال ۱۹۷۲ از این روش برای ارزیابی هزینه اجتماعی سیاستهای جانشین واردات و تشویق صادرات در صنعت پوشاک کشور اسرائیل بکار برد. محققان از این روش در کشورهای مختلف به بررسی مزیت نسبی محصولات کشاورزی استقبال زیادی که نمونه‌هایی از این مطالعات در جدول ۲ ارائه شده است.

ماتریس تحلیل سیاستی، توسط مونک و پیرسون در سال ۱۹۸۹ ابداع شد و به نظر می‌رسد اولین بار توسط نلسون و پانگا پین در سال ۱۹۹۱ در تحلیل سیاستهای حمایتی شکر در کشور اندونزی مورد استفاده قرار گرفت. تکنیک پم، سه ابزار تحلیلی مهم در اختیار محققان قرار می‌دهد.

۱- اندازه‌گیری کارایی مصرف نهاده در فرآیند تولید

(بر اساس مقایسه سودآوری بازاری و اجتماعی)

۲- اندازه‌گیری مزیت نسبی

۳- اندازه‌گیری درجه دخالت دولت در امر تولید

^۱ Domestic Resource cost (DRC)

^۲ Social Cost-Benefit (SCB)

(غیرقابل تجارت) اریب‌دار است و مرجع مطمئنی برای مقایسه سودآوری اجتماعی فعالیت‌ها نبوده ولی معیار هزینه به منفعت اجتماعی، رتبه‌بندی بهینه را که متضمن بیشینه شدن سود اجتماعی است تامین می‌نماید.

مسترو نلسون (۲۷) معیارهای هزینه منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی در مورد مزیت نسبی محصولات زراعی در کشور کنیا مقایسه نمودند. نتایج نشان داد که معیار هزینه منابع داخلی به دلیل تکیه بر منابع داخلی

جدول ۲- مروری بر مطالعات انجام شده در خصوص مزیت نسبی در خارج از کشور

نام محقق	سال انتشار تحقیق	متدولوژی مورد استفاده	کشور	محصولات مورد مطالعه	نتایج
بینسوانگر و اسکاندیزو	۱۹۸۳	هزینه منابع داخلی و ضریب حمایت اسمی	۱۶ کشور	محصولات صادراتی و وارداتی	در مورد کالاهای صادراتی تا ۷۵ درصد از تولید کنندگان داخلی مالیات گرفته شده است. درحالی‌که گندم و گوشت و لبنیات مورد حمایت قرار گرفته است. معیارهای فوق حساسیت بالایی نسبت به قیمت نهاده‌ها و ستاده‌ها دارند.
مک این تابر و دلگادو	۱۹۸۵	هزینه منبع داخلی (DRC) و نرخ حمایت موثر (EPC)	بورکینا فاسو و نیجریه	ارزن و ذرت	برنج، ذرت، کاساوا، شکر سویا، فقط برنج، ذرت و کاساوا داری مزیت نسبی بودند.
گزالس و همکاران	۱۹۹۳	هزینه منبع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی	اندونزی	محصولات کشاورزی	تغییر در منابع طبیعی کشورها موجب تغییر در مزیت نسبی و ساختار مبادلات می‌شود.
تویی و چو مو	۱۹۹۴	DRC و عرضه منابع طبیعی	کشورهای مختلف	محصولات کشاورزی	در مقایسه مقایسه DRC و SCB، تنها معیار SCB، رتبه بندی بهینه را متضمن حداکثر شدن سود خالص اجتماعی است تامین کرده است.
مستر و نلسون	۱۹۹۵	هزینه منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی (SCB)	کنیا	۳۱ محصول کشاورزی	از دیدگاه اجتماعی، تولید شکر در اندونزی سودآوری ندارد.
نلسون و پانگابین	۱۹۹۱	تحلیل ماتریس سیاستی (PAM)	اندونزی	شکر	برنج دارای مزیت نسبی است ولی سویا مزیت ندارد. نتایج مزیت نسبی نسبت به قیمت جهانی و نرخ ارز سایر مفروضات حساسیت دارد. و تحلیل حساسیت روشن کننده میزان این حساسیت‌ها خواهد بود. ضمناً سیاستهای دولت در جایگزینی تنوع کشت به جای تخصص در کشت برنج پرداخت
شوچی	۱۹۹۷	هزینه منابع داخلی	تایلند	برنج و سویا	چین در تولید محصولات زراعی که کاربری بالا دارند، مزیت نسبی داشته و سیاست خودکفایی مواد غذایی موجب ازدست رفتن کارایی در تولید می‌شود.
یائو	۱۹۹۷	تحلیل ماتریس سیاستی	تایلند	محصولات زراعی	مزیت های نسبی غلات در مناطق مختلف باهم اختلاف معنی داری دارند و پتانسیل زیادی برای افزایش تولید از طریق تخصیص مجدد منابع وجود دارد.
چنگ فانگ و جان بگچین	۲۰۰۰	تحلیل ماتریس سیاستی	چین	محصولات عمده زراعی	در دومین ایالت بزرگ پنبه خیز هند، پنبه کارایی تولید (مزیت نسبی نسبت به سایر محصولات) ندارد. علاوه بر این دره ایالت دیگر نیز پنبه بالاترین رتبه مزیت نسبی را ندارد و حداقل یک محصول وجود دارد که کارایی تولیدی بالاتری نسبت به آن دارد.
زونگ و همکاران	۲۰۰۲	هزینه منابع داخلی، سود خالص اجتماعی و شاخص های کارایی مزیت	چین	غلات	سودآوری اجتماعی و بازاری اقلام زراعی (غیر از ارقام برنج و غلات) همچنین سبب زمینی، پیاز و سبزیجات بالاتر از ارقام پرمحصول برنج می‌باشد ولی این محصولات ریسک بازاریابی بالاتری دارند.
ساماندا موهانتی و همکاران	۲۰۰۲	ماتریس تحلیل سیاستی (PAM)	۵ ایالت پنبه خیز هندوستان	پنبه	
شهاب الدین و دوروش	۲۰۰۲	ماتریس تحلیل سیاستی (PAM)	بنگلادش	محصولات عمده زراعی	

ماخذ: نتایج تحقیق

محصولات کشاورزی انجام شده که عمدتاً از روش هزینه منابع داخلی و اخیراً نیز از روش تحلیل ماتریس سیاستی استفاده شده است که در جدول (۳) اهم نتایج تحقیقات آنها محصولات مورد مطالعه اشاره شده است.

به دنبال این نتایج، استفاده از متدولوژی ماتریس تحلیل سیاستی یا پم به عنوان تکنیکی برتر (بنا به دلایل ذیل) پا به عرصه ادبیات مزیت نسبی گذاشت و کمک شایانی به محققان برای ارزیابی سیاستهای حمایتی دولت کرد. در ایران نیز تلاش‌هایی برای بررسی مزیت نسبی تولید و صادرات

جدول ۳- مروری بر مطالعات انجام شده در خصوص مزیت نسبی در داخل کشور

نام محقق	سال انتشار تحقیق	متدولوژی مورد استفاده	محصولات مورد مطالعه	خلاصه نتایج تحقیق
موسی نژاد و ضرغامی	۱۳۷۳	هزینه منابع داخلی	۱۴ محصول زراعی (گندم آبی و دیم، ذرت دانه ای، پنبه، پیاز، لوبیای سفید، لوبیای چیتی، جو آبی و دیم، سیب زمینی، عدس، برنج، لوبیای قرمز، چغندر قند) در سال ۱۳۷۱	نتایج در سطح ملی نشان داد که ۷ محصول اول زراعی در ستون قبلی دارای مزیت نسبی بوده و مابقی فاقد مزیت هستند. همچنین تحلیل حساسیت مزیت نسبی نسبت به نرخ ارز و میزان یارانه پرداختی انجام شد.
موسی نژاد	۱۳۷۵	هزینه منابع داخلی	محصولات عمده زراعی و باغی در سطح ملی و در سطح استانی در سال ۱۳۷۳	تولید بعضی از محصولات زراعی و باغی در سطح مناطق دارای مزیت نسبی است ولی همین محصولات در سطح ملی مزیت ندارند. لذا منطقی‌ای کردن تولید محصولات در سطح کشور باید برنامه ریزی منطقی‌ای انجام شود.
حاج رحیمی	۱۳۷۵	هزینه منابع داخلی نسبت هزینه به منفعت اجتماعی	محصولات عمده زراعی استان فارس در سال ۱۳۷۴	در بین محصولات زراعی مورد مطالعه فقط چغندر قند و لوبیا فاقد مزیت نسبی بودند. تاثیر مداخلات دولت بر انگیزه های اقتصادی تولید و تجارت برای محصولات لوبیا، برنج، سیب زمینی و نخود مثبت بوده و برای سایر محصولات منفی بوده است.
جعفری	۱۳۷۹	هزینه منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی	محصولات باغی در استان همدان	عمده محصولات باغی دارای مزیت نسبی بودند. ولی سیاستهای دولت اثر منفی بر تولید و تجارت این محصولات داشته است.
عزیزی و زیبایی	۱۳۸۰	هزینه منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی	برنج در استانهای گیلان، مازندران و فارس در مقایسه با بعضی از کشورها	استان گیلان و مازندران نسبت به کشورهای سوریه، ترکمنستان، تایلند، استرالیا، کویت مزیت نسبی دارند. ولی نسبت به هند، آذربایجان، ویتنام، پاکستان، و اروگوئه مزیت نسبی ندارند. استان فارس تنها نسبت به سوریه و ترکمنستان و تایلند دارای مزیت نسبی است.
نیامنش	۱۳۷۵	ماتریس تحلیل سیاستی	تولید سیب درختی در استان آذربایجان غربی	تولید سیب درختی دارای مزیت نسبی است ولیکن مداخلات دولت در بازار نهاده ها و محصول اثر منفی بر تولید داشته است
حداد و ربیعی	۱۳۷۶	هزینه منابع داخلی	محصولات زراعی و باغی	سیب زمینی، پیاز، ذرت، گندم، جو، سیب درختی و مرکبات دارای مزیت نسبی بودند. ولی لوبیا، چغندر قند، سویا فاقد مزیت نسبی هستند.
رحمانی	۱۳۷۸	هزینه منابع داخلی	محصولات زراعی استان خوزستان	با توجه به محاسبه نرخ سایه ای ارز از دوروش قدرت خرید مطلق و قدرت خرید نسبی، نتایج متفاوتی برای مزیت نسبی محصولات بدست آمده است.
محمدی	۱۳۷۸	هزینه منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی	محصولات زراعی شهرستان مرودشت استان فارس	تنها دو محصول چغندر قند و آفتابگردان (در محاسبه نرخ ارز به روش برابری قدرت خرید مطلق) فاقد مزیت بودند و سایر محصولات دارای مزیت نسبی بوده و هندوانه، پیاز و لوبیا به ترتیب رتبه های اول تا سوم را کسب کردند.
جولایی	۱۳۷۶	ماتریس تحلیل سیاستی و هزینه منابع داخلی	مرکبات در شهرستان جهرم	مرکبات در این شهرستان دارای سود آوری اجتماعی است اما سودآوری این محصول برای تولید کنندگان کم بوده و مداخلات دولت اثر منفی بر تولید و تجارت داشته است.
زارع	۱۳۸۴	هزینه منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی و نرخ حمایت موثر	محصولات عمده زراعی در استان خراسان	استان خراسان در تولید کلیه محصولات زراعی (به استثنای نخود دیم) دارای مزیت نسبی است. اما در سطح شهرستان، بعضی شهرستانها فاقد مزیت نسبی در تولید بعضی از اقلام زراعی هستند. اکثر محصولات از حمایت منفی دولت برخوردار هستند. حساسیت اکثر محصولات نسبت به نرخ ارز، عملکرد، و قیمت جهانی کم است.
جولایی و جبران	۱۳۸۴	ماتریس تحلیل سیاستی	محصولات عمده زراعی در سطح ملی برای سال زراعی ۸۱-۱۳۸۰ و محصولات دامی (گوسفند پرواری، گاو پرواری، گاو شیری، مرغ تخمگذار، مرغ گوشتی)	عمده محصولات زراعی در سطح ملی (به جز چغندر قند و انواع شلتوک) دارای مزیت نسبی بودند. حمایتهای دولت اثر مثبت (به جز نخود آبی و دیم، آفتابگردان، سیب زمینی و پیاز) بر تولید داشته است. همه محصولات دامی (جز مرغ گوشتی) دارای مزیت نسبی بوده و برابری مداخلات دولت اثر منفی بر تولید (به جز گاو شیری) داشته است.
زنگنه و همکاران	۱۳۸۴	ماتریس تحلیل سیاستی	میگو در شهرستان چاه بهار استان سیستان و بلوچستان	تولید میگو دارای مزیت نسبی بوده ولی علیرغم حمایت مثبت دولت از نهاده ها، حمایت منفی دولت در بازار فروش در کل به عدم حمایت از این محصول منجر شده است.
محمودی	۱۳۸۵	ماتریس تحلیل سیاستی	محصولات عمده زراعی در سطح ملی برای سال زراعی ۸۲-۱۳۸۱	در سطح ملی، عمده محصولات زراعی در سطح ملی (به جز پنبه، چغندر قند و شلتوک دانه کوتاه) دارای مزیت نسبی هستند. ضریب حمایت موثر نیز فقط برای گندم، آفتابگردان، پنبه، چغندر قند، سیب زمینی و شلتوک دانه کوتاه بیشتر از یک محاسبه شده که گویای وجود حمایت موثر و هدفمند دولت از این محصولات بوده است.

مواد و روش‌ها

همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده شده، ماتریس تحلیل سیاستی به وسیله دو نوع قیمت بازاری^۱ و قیمت اجتماعی^۲ محاسبه می‌شود. قیمت‌هایی که در عمل براساس آن کالاها و خدمات داد و ستد می‌شوند قیمت بازاری یا خصوصی می‌گویند و این قیمت‌ها متاثر از سیاستها و دخالت‌های دولت و یا ناکارآمدی بازار هستند. قیمت‌های اجتماعی عبارت است از قیمت‌هایی که با حذف انحرافات سیاستی (مانند سوبسیدها و مالیاتها) یا نارسایی‌های بازار (مانند انحصار) از قیمت‌های خصوصی بوجود می‌آیند. این قیمت‌ها بازتاب ارزش‌های اجتماعی هستند، درسطراول این ماتریس، سودآوری بازاری (D) از طریق تفاوت بین درآمد و هزینه‌ها برحسب قیمت‌های بازاری محاسبه می‌شوند. این سودآوری درحقیقت گویای وضعیت رقابتی کشاورزی موجود و تحت شرایط سیاست‌های دولت در این زمینه است (۲۶، ۲۷، ۲۴، ۵).

$$D = A - B - C$$

سطر دوم این ماتریس سودآوری اجتماعی (H) محاسبه می‌کند که منعکس کننده هزینه فرصت‌های اجتماعی است و همچنین گویای کارایی و مزیت نسبی است. سودآوری اجتماعی درحقیقت نشان دهنده این است که کشور مذکور از نهاده‌های کمیاب بطور کارا استفاده می‌نماید و دارای مزیت نسبی بطور ایستا می‌باشد. عدم سودآوری اجتماعی (یا منفی بودن آن) گویای این است که منابع و نهاده‌های اقتصادی هدر می‌رود و بطور کارا نمی‌تواند در بخش مربوطه مورد استفاده قرار گیرد و یا به عبارتی هزینه تولید بیش از هزینه واردات تمام می‌شود و این بخش بدون حمایت دولت نمی‌تواند به حیات خود ادامه دهد.

$$H = E - F - G$$

ضریب حمایت اسمی (NPC) بصورت نسبت قیمت داخلی به قیمت سرمرز برحسب قیمت سایه ای تعریف شده است، که هم برای محصول و هم برای نهاده قابل اندازه گیری است. ضریب حمایت موثر (EPC)، نسبت ارزش افزوده برحسب قیمت‌های بازاری به ارزش افزوده برحسب قیمت‌های اجتماعی است و برآیند اثر دخالت‌های دولت در بازار نهاده‌ها و محصول است. مقادیر بزرگتر از یک این ضریب گویای حمایت موثر دولت و تشویق تولیدکنندگان می‌باشد و مقادیر کوچکتر از یک آن نشان دهنده عدم حمایت موثر دولت از تولیدکنندگان آن محصول است. شاخص هزینه منابع داخلی (DRC) نشان دهنده وجود یا عدم وجود مزیت نسبی در میان محصولات می‌باشد و برابر است با نسبت ارزش سایه‌ای نهاده‌های غیر قابل تجارت به ارزش افزوده نهاده‌های قابل تجارت. محصولات بر حسب DRC می‌توانند رتبه بندی شوند. بطوریکه هرچه DRC یک گروه از محصولات کوچکتر از سایر گروه باشد. از نظر کارایی و سودآوری اجتماعی بالاتر خواهد بود. علاوه براین شاخص، از شاخص هزینه به منفعت اجتماعی (SCB) نیز میتوان برای رتبه بندی اجتماعی محصولات استفاده کرد (۲۶، ۳۱، ۳۰).

$$SCB = \frac{F + G}{E}$$

با تکمیل خانه‌های ماتریس PAM برای یک سیستم کشاورزی، یک تجزیه و تحلیلی می‌توان از وضعیت پرداخت‌های انتقالی و کارایی اقتصادی ناشی از اتخاذ یک مجموعه از ابزارهای سیاستی موجود را ارزیابی کرد و با استفاده از روابط ذیل می‌توان شاخص‌های فوق را به نرخهای حمایت تبدیل نمود.

¹) Private Prices

²) Social Prices

جدول ۴- چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی

	Revenues	Costs		Profits
		Tradeable Inputs	Domestic Resources	
Private Prices	A	B	C	D
Social Prices	E	F	G	H
Effects of Divergences and Efficient Policy	I	J	K	L

Ratio indicators for comparison of unlike outputs are:

$$\text{Private Cost Ratio (PCR)} = C/(A - B)$$

$$\text{Domestic Resource Cost Ratio (DRC)} = G/(E - F)$$

$$\text{Nominal Protection Coefficient on Tradeable Output (NPC)} = A/E$$

$$\text{Nominal Protection Coefficient on Tradeable Input (NPC)} = B/F$$

$$\text{Effective Protection Coefficient (EPC)} = (A - B)/(E - F)$$

ماخذ: مونک و پیرسون، ۱۹۸۹

$$\text{NPR} = (\text{NPC} - 1) \times 100$$

$$\text{NPIR} = (1 - \text{NPI}) \times 100$$

$$\text{EPR} = (\text{EPC} - 1) \times 100$$

داخلی نهاده‌هایی هستند که قابل عرضه در بازارهای بین المللی نمی‌باشند مانند آب، زمین نیروی کار. از آنجا که منابع داخلی قیمت جهانی ندارند، و از طرف دیگر بعلت وجود تحریفات در بازار داخلی، دستیابی به قیمت واقعی آنها ما را با مشکل مواجه می‌کند. از دیدگاه تئوری برای تعیین قیمت سایه‌ای منابع داخلی (غیر تجارتي) از راه حل بهینه استفاده می‌شود (۲۵، ۳۲). این روش شامل استفاده از تابع تولید و محاسبه ارزش تولید نهایی نهاده و یا استفاده از برنامه ریزی ریاضی برای محاسبه قسمت‌های سایه‌ای است که در عمل به دلیل نبود آمارهای مقطع عرضی و سری زمانی نهاده‌های مربوطه امکان استفاده از روش فوق‌الذکر وجود ندارد. بنابراین عمدتاً از قیمت‌های داخلی با اعمال تعدیلاتی استفاده می‌شود (۲۵، ۲۰، ۱۸، ۱۰، ۵).

در ارتباط با محاسبه قیمت سایه‌ای آب قابل ذکر است که از آنجا که این منابع داخلی، قیمت جهانی ندارند، ملاک برای تعیین قیمت سایه‌ای آنها براساس قیمت بازاری آنها با در نظر گرفتن انحرافات بازار است. چون منابع آبی فاقد

محاسبه قیمت سایه‌ای محصولات کشاورزی

قیمت اجتماعی یک محصول کشاورزی قیمت سر مرز آن کالا (برحسب نرخ سایه ای یا تعادلی ارز) است که با آن قیمت عرضه کنندگان خارجی آن کالا را به بازار داخلی تحویل می‌دهند این قیمتها، هزینه فرصت آن کالا می‌باشند. از آنجا که محصولات می‌توانند وارداتی یا صادراتی باشند نحوه محاسبه قیمت‌های سایه‌ای آنها متفاوت است. قیمت سایه ای محصولات وارداتی، قیمت C.I.F آنها در سر مرز ایران به اضافه کلیه هزینه های انتقال آنها از سرمرز تا سر مزرعه می باشد. قیمت سایه ای محصولات صادراتی، قیمت F.O.B آنها در سرمرز ایران منهای کلیه هزینه‌های انتقال آنها از سر مزرعه تا سر مرز می‌باشد (۱۱، ۱۰، ۵).

محاسبه قیمت سایه‌ای نهاده‌های تولید

نهاده ها و منابع کشاورزی به دو گروه تجارتي و غیرتجارتي تقسیم می‌شوند. نهاده‌های تجارتي نهاده‌هایی هستند که بازار جهانی و قابلیت جابجایی دارند مانند سم، کود شیمیایی و ماشین آلات. نهاده‌های غیر تجارتي یا منابع

شده و برای کودهای تولید داخل قیمت خرید داخلی شرکت خدمات حمایتی نظر گرفته شده و به آنها هزینه‌های حمل و تبعی داخلی اضافه شد و نهایتاً از طریق میانگین گیری موزون کودهای داخلی و وارداتی برحسب مقادیر تامین کود در سال ۱۳۸۴، قیمت سایه‌ای آنها محاسبه شد ضمناً در مورد سموم شیمیایی با استفاده از قیمت سیف واردتی که شرکت خدمات حمایتی اعلام کرده و اضافه کردن تمام هزینه‌های مترتب به آن (هزینه‌های حمل، هزینه‌های تبعی) قیمت سایه‌ای آنها محاسبه شد و ضمناً مطابق با مطالعات موجود، فرض شده در مورد انواع کودهای شیمیایی ۹۸ درصد، برای انواع سموم شیمیایی ۹۰ درصد، برای بذور ۱۰۰ درصد آن قابل تجارت فرض شده است (۱۹،۱۱،۵).

در بعضی از مطالعات موجود (۶، ۲۰، ۲۱)، قیمت سایه‌ای ماشین آلات برابر با قیمت داخلی فرض کرده‌اند. اگرچه عمده ماشین آلات کشاورزی و ادوات دنباله بند آنها در داخل تولید و مونتاژ می‌شوند ولیکن بر اساس اظهار نظر کارشناسان بنگاه توسعه ماشین آلات حدود ۲۰ درصد ارزیابی داشته و با احتساب ورود قاچاق قطعات یدکی، در مجموع ۲۶ درصد آن قابل تجارت فرض شده و ضمناً متوسط قیمت تراکتور مشابه با تیپ غالب تراکتورهای تولید داخل ۷۵۰۰ دلار در نظر گرفته شده است.

با عنایت به اینکه هزینه حمل و نقل شامل چهار جز می‌باشد (راننده، سوخت، تعمیر و نگهداری، وسیله نقلیه). غیر از سوخت که با پرداخت یارانه حمایت می‌شود قیمت سایر اجزا تقریباً در بازار رقابتی تعیین می‌شود. با توجه به اینکه مبادله پذیری هر نهاد به امکان مبادله و فروش آنها در بازارهای خارجی بستگی دارد این امکان بین صفر تا ۱۰۰ درصد قرار دارد، در این تحقیق بر اساس سوابق قبلی، هزینه حمل و نقل بصورت ۴۰ درصد قابل تجارت و ۶۰ درصد غیر قابل تجارت در نظر گرفته شده است (۳۳، ۱۹، ۱۱، ۵).

بازار رقابتی و تعادلی هستند و از یک آبادی به آبادی دیگر بسیار متفاوت هستند، لذا براساس روش تحقیق محققان در این زمینه، برای تعیین قیمت سایه‌ای آب در سطح استان بروجرد، باید کلیه هزینه استحصال هر متر مکعب آب‌های سطحی و زیرزمینی مورد محاسبه قرار گیرد و میانگین موزون قیمت سایه‌ای آنها محاسبه شود. قیمت اقتصادی (سایه‌ای آب) استحصال آب توسط وزارت نیرو و شرکت‌های آب منطقه‌ای استان بروجرد در گزارشات مربوطه مورد محاسبه قرار گرفته است. برای محاسبه ارزش سایه‌ای آب، از هزینه‌های استحصال آب‌های زیر زمینی و آب‌های سطحی (از طریق استعمال از منابع ذریبط) در استان لرستان استفاده شده است و با استفاده از نظرات کارشناسان آب و زرات نیرو مورد تعدیل واقع شده است. با توجه به درصد استفاده از آب‌های زیر زمینی و سطحی در مصارف کشاورزی، میانگین موزون گرفته شده است. در مورد نیروی کار نیز شایان ذکر است که به دلیل عدم پرداخت یارانه به عرضه نیروی کار با توجه به اینکه نیروی کار در فعالیتهای زراعی باید تخصص و مهارت خاصی داشته باشند و بازار آن رقابتی است، قیمت سایه‌ای آن برابر با میانگین قیمت بازاری (به منظور جلوگیری از انواع خطاهای آماری) آن در نظر گرفته شده است (۵ و ۱۱ و ۱۹).

برای محاسبه قیمت سایه‌ای نهاده‌های تجارتي وارداتی، قیمت C.I.F آنها در سرمرز ایران به اضافه کلیه هزینه‌های انتقال آنها تا بازار داخلی شده است. و در حقیقت قیمتی است که عرضه کنندگان خارجی نهاد مورد نظر را با این قیمت به بازار داخلی تحویل می‌دهند. در خصوص نهاده‌های تجارتي، نهاده‌هایی که در این گروه جای دارند شامل، بذر، کودهای شیمیایی، سموم گیاهی، ماشین آلات کشاورزی می‌باشند. در خصوص کودهای شیمیایی با توجه به اینکه هم تولید داخل دارند و بخشی از آن هم از طریق واردت می‌گردد، لذا برای انواع کودهای وارداتی قیمت سیف آنها (بر اساس اطلاعات شرکت خدمات حمایتی) در نظر گرفته شده که به آن کلیه هزینه‌های حمل و تبعی خارجی اضافه

روش محاسبه نرخ سایه‌ای ارز

نرخ ارزی که در ماتریس پم مورد نیاز است، نرخ ارز واقعی است. با توجه به اینکه نرخ ارز به دلیل اتخاذ انواع سیاستهای تجاری و حمایت‌های داخلی به وسیله دولت کنترل می‌شود از مقدار واقعی خود انحراف دارد، بنابراین از نرخ ارز رسمی نمی‌توان استفاده کرد. برای محاسبه نرخ ارز واقعی روشی بنام رهیافت کشش توسط کروگر، شیف و والدز در سال ۱۹۹۱ معرفی شده که بر اساس برآورد همزمان توابع تقاضای واردات و عرضه صادرات و برآورد کششهای قیمتی مربوطه انجام می‌شود. روش‌های دیگری براساس تئوری قدرت خرید^۱ ارائه شده که عمدتاً از نسبت قیمت یک اونس طلا در بازار داخلی (ریال) و بازار جهانی (دلار) محاسبه می‌شود. اما روش مشابه دیگری وجود دارد که به نام عامل تبدیل استاندارد^۲ که در مطالعات بانک جهانی و فائو که در کشورهای مصر و کشورهای آسیای میانه صورت گرفته استفاده شده است. این عامل تبدیل کننده نرخ ارز رسمی^۳ به نرخ ارز سایه‌ای^۴ (یا نرخ ارز تعادلی) می‌باشد.

$$SER = \frac{OER}{SCR} = \frac{8960}{0.7911} = 11325.58$$

$$SCR = \frac{M + X}{M(1 + T_M) + X(1 - T_X)} = 0.7911$$

$$\frac{SER}{OER} = \frac{11325.58}{8960} = 1.2640$$

در فرمول‌های بالا، M، ارزش ریالی سیف کل واردات، X، ارزش ریالی فوب کل صادرات، T_M، میانگین تعرفه واردات، T_X، میانگین تعرفه صادرات، می‌باشد که اطلاعات نرخ رسمی ارز (میانگین شش ماه اول سال ۸۴) از سایت بانک مرکزی، و اطلاعات صادرات و واردات از سایت گمرگ و میانگین تعرفه‌ها نیز از سالنامه آماری (صادرات و واردات) گمرگ جمهوری اسلامی ایران استخراج و

محاسبه شده است. نرخ سایه‌ای ارز پس از محاسبات فوق ۱۱۳۲۵٫۵۸ ریال و نسبت نرخ ارز سایه‌ای به نرخ ارز رسمی ۱/۲۶۴۰ برآورد شده است.

آمار و اطلاعات مورد نیاز اعم از قیمت و مقدار نهاده‌ها و.. (سم، کودهای شیمیایی، بذر، تراکتور، سوخت، مقدار آب مورد مصرف، قیمت تمام شده آب‌های زیر زمینی و سطحی، هزینه هر تن - کیلومتر بار حمل شده از بنادر کشور به استان لرستان و...) از وزارتخانه جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان، وزارت نیرو، بنگاه توسعه ماشین‌آلات کشاورزی و سازمان حمل و نقل و پایانه‌های کشور و همچنین اطلاعات صادرات و واردات از سایت فائو و سایت گمرک جمهوری اسلامی ایران و آمار نرخ رسمی ارز از سایت بانک مرکزی جمع‌آوری و استخراج شده است.

در این تحقیق، برای محاسبه مزیت نسبی و معیارهای حمایت دولت از محصولات کشاورزی، از روش ماتریس تحلیل سیاستی^۵ یا پم بهره‌جسته‌ایم که در ایران نسبتاً روش جدیدی در محاسبات مزیت نسبی است، شایان ذکر است برای محاسبات از آمار و اطلاعات هزینه تولید سال ۸۴-۱۳۸۳ وزارت جهاد کشاورزی مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.

این محاسبات با استفاده از برنامه کامپیوتری Excel که دارای ۱۷ صفحه دیتا شیت بهم مرتبط است، انجام شده شایان ذکر است که این برنامه کامپیوتری در یک پروژه مشترک جمهوری اسلامی ایران با FAO در موسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی برای محصولات زراعی تدوین و نوشته شده است.

نتایج محاسبات در چارچوب پم

غلات

در سال زراعی ۸۴-۸۳ این گروه از محصولات شامل گندم، جو، شلتوک و ذرت بوده و بطور کلی ۷۳ درصد از

^۵) Policy Analysis Matrix

^۱) Power purchasing parity (PPP)

^۲) Standard conversion factor (SCF)

^۳) Official exchange rate (OER)

^۴) Shadow exchange rate (SER)

از یک محاسبه شده (به استثنای ذرت دانه‌های) که حاکی از حمایت موثر دولت از تولید غلات (به استثنای ذرت) می‌باشد.

حبوبات

این گروه از محصولات شامل نخود، لوبیا، عدس و سایر حبوبات بوده و بطور کلی ۱۷ درصد از کل سطح کشت آبی و دیم استان لرستان را به خود اختصاص داده و به ترتیب ۱۲، ۳، ۲، ۱ درصد از کل سطح کشت استان را شامل می‌شوند. کل حبوبات تولیدی استان در سال مذکور ۱۰۵۲۵۸ تن است که این مقدار حدود ۱۶،۵ درصد کل حبوبات تولیدی کشور است. سهم مشارکت این استان در تولید این محصولات در کل کشور به ترتیب ۱۹، ۲۰، ۶ و ۱۱،۵ درصد بوده است.

در بین محصولات مورد مطالعه در این گروه، عدس دیم و لوبیای سفید، به ترتیب بالاترین (۰/۴۰) و پائین ترین (۰/۸۸) رتبه مزیت نسبی را داشتند. با توجه به اینکه ۱۶/۵ درصد از حبوبات کشور در این استان تولید شده و ضمن اینکه مزیت نسبی در تولید این محصولات وجود دارد، در صورت وجود منابع آبی و خاکی، توسعه کشت به منظور صادرات این محصول به کشورهای همسایه و همجوار پیشنهاد می‌شود. مقدار شاخص NPC، در مورد حبوبات کوچکتر از یک بدست آمده است؛ به عبارت دیگر سیاست‌های دولت در مورد این محصول باعث شده که قیمت این محصولات در داخل استان، کمتر از قیمت مرزی در نرخ سایه ای ارز باشد که حاکی از اعمال مالیات ضمنی بر تولید کنندگان حبوبات در این استان می‌باشد.

کل سطح کشت آبی و دیم استان لرستان را به خود اختصاص داده و به ترتیب ۴۷، ۲۴، ۱، ۱ درصد از کل سطح کشت استان را شامل می‌شوند. کل غلات تولیدی استان در سال مذکور ۷۴۰۹۱۹ تن است که این مقدار حدود ۳،۵ درصد کل غلات تولیدی کشور است. سهم مشارکت این استان در تولید این محصولات در کل کشور به ترتیب ۳/۴، ۶/۹، ۱ و ۲ درصد بوده است.

در بین محصولات این گروه، ذرت دانه‌ای آبی و گندم دیم، به ترتیب بالاترین (۰/۳۶) و پائین ترین (۱) رتبه مزیت نسبی را داشتند. شلتوک فاقد مزیت نسبی بوده و کشت این محصول از نظر اجتماعی به منزله برپادادن منابع کمیاب تولید است. دلیل کشت و تولید شلتوک صرفاً سود بازاری این محصول و خرید تضمینی ارقام پرمحصول است. بر اساس محاسبات ماتریس پم، سودآوری بازاری شلتوک در هکتار، ۶۴۰ هزار تومان است.

مقدار شاخص NPC، که بیانگر نسبت درآمدها در قیمت بازاری به درآمدها در قیمت سایه‌ای می‌باشد در مورد غلات (به استثنای شلتوک) کوچکتر از یک بدست آمده است؛ به عبارت دیگر سیاست‌های دولت در مورد این محصول باعث شده که قیمت این محصولات در داخل استان، کمتر از قیمت مرزی در نرخ سایه‌ای ارز باشد که حاکی از اعمال مالیات ضمنی بر تولید کنندگان غلات (به استثنای شلتوک) در این استان می‌باشد. مقدار شاخص NPI یا ضریب حمایت اسمی نهاد که نشان دهنده نسبت هزینه نهاده‌های قابل تجارت در قیمت بازاری به هزینه نهاده‌های قابل تجارت در قیمت سایه ای می‌باشد، گویای آن است که تولید کنندگان غلات در خصوص نهاده‌های قابل تجارت مورد حمایت قرار گرفته و زارعین این نهاده‌ها را بصورت یارانه ای و ارزان تر از قیمت مرزی آنها خریداری و در تولید محصول مورد استفاده قرار داده‌اند. شاخص EPC یا ضریب حمایت موثر که در واقع اثر کل دخالت‌های دولت در بازار محصول و نهاده‌های قابل تجارت می‌باشد، بزرگتر

جدول ۵- نرخ حمایت اسمی از محصول و نهاده و نرخ حمایت موثر

حمایت اسمی از محصول			حمایت اسمی از نهاده			حمایت مؤثر			محصولات عمده زراعی
NPC	NPR	Incentives	NPI	NPIR	Incentive	EPC	EPR	Incentive	استان لرستان
۰/۸۵	-۱۴	مالیات	۰/۴۸	%۵۲	یارانه	۱/۰۸	%۸	یارانه	گندم آبی
۰/۸۶	۱۴	مالیات	۰/۴۵	%۵۵	یارانه	۱/۳۸	%۳۸	یارانه	گندم دیم
۰/۹۳	-۷	مالیات	۰/۴۷	%۵۳	یارانه	۱/۰۷	%۷	یارانه	جو آبی
۰/۷۷	-۲۳	مالیات	۰/۴۲	%۵۸	یارانه	۱/۱۰	%۱۰	یارانه	جو دیم
۰/۶۰	-۴۰	مالیات	۰/۳۱	%۶۹	یارانه	۰/۶۹	-%۳۱	مالیات	ذرت دانه ای آبی
۰/۷۱	-۲۹	مالیات	۰/۶۴	%۳۶	یارانه	۰/۷۲	-%۲۸	مالیات	نخود آبی
۰/۷۲	-۲۸	مالیات	۰/۶۶	%۳۴	یارانه	۰/۸۳	-%۲۷	مالیات	نخود دیم
۰/۷۳	-۲۷	مالیات	۰/۴۰	%۶۰	یارانه	۰/۹۸	-%۲	مالیات	عدس آبی
۰/۶۲	-۳۸	مالیات	۰/۷۱	%۲۹	یارانه	۰/۶۱	-%۳۹	مالیات	عدس دیم
۰/۹۱	-۹	مالیات	۰/۴۸	%۵۲	یارانه	۱/۰۷	%۷	یارانه	چغندر قند
۰/۴۱	-۵۹	مالیات	۰/۵۷	%۴۳	یارانه	۰/۳۶	-%۶۴	مالیات	سیب زمینی آبی
۰/۷۷	-۲۳	مالیات	۰/۳۱	%۶۹	یارانه	۰/۹۵	-%۵	مالیات	کلزای آبی
۰/۸۲	-۱۸	مالیات	۰/۳۶	%۶۴	یارانه	۱/۳۳	%۳۳	یارانه	کلزای دیم
۰/۳۸	-۶۲	مالیات	۰/۵۸	%۴۲	یارانه	۰/۳۶	-%۶۴	مالیات	گوجه فرنگی
۰/۷۳	-۲۷	مالیات	۰/۴۷	%۵۳	یارانه	۰/۸۲	-%۱۸	مالیات	لوبیای سفید
۰/۶۸	-۳۲	مالیات	۰/۴۸	%۵۲	یارانه	۰/۷۴	-%۳۶	مالیات	لوبیای قرمز
۰/۳۴	-۶۶	مالیات	۰/۵۲	%۴۸	یارانه	۰/۳۱	-%۶۹	مالیات	خیار آبی
۱/۴۰	+۴۰	یارانه	۰/۴۱	%۵۹	یارانه	۱/۸۰	%۸۰	یارانه	شلوک

ماخذ: نتایج محاسبات ماتریس تحلیل سیاستی

نباتات صنعتی تولیدی استان در سال مذکور ۱۹۹۳۲۳ تن است که این مقدار حدود ۲ درصد کل نباتات صنعتی تولیدی کشور است. سهم مشارکت این استان در تولید این محصولات در کل کشور به ترتیب ۴، ۵/۰، ۳/۵ درصد بوده است. در بین محصولات مورد مطالعه در این گروه، مزیت نسبی کلزای آبی، کلزای دیم، چغندر قند، به ترتیب ۱/۰، ۹۲/۰، ۷۴/۰ محاسبه شده است. کلزای آبی از دیدگاه مزیت نسبی در کل محصولات زراعی مورد مطالعه، رتبه اول را بخود اختصاص داده و گویای این واقعیت است که کشت دانه‌های روغنی مانند کلزا و سویا به صورت آبی در این استان می‌تواند توسعه یافته و از نظر اقتصادی توجیه بسیار خوبی نیز دارا می‌باشد. با توجه به اینکه کشور از بابت دانه‌های روغنی وابستگی بالای به خارج و واردات دارد، توسعه کشت کلزای آبی و سویای آبی و جایگزینی آن به جای کشت شلتوک در استان می‌تواند به عنوان یک پروژه

مقدار شاخص NPI یا ضریب حمایت اسمی نهاده، گویای آن است که تولیدکنندگان حبوبات در خصوص نهاده‌های قابل تجارت مورد حمایت قرار گرفته و زارعین این نهاده‌ها را بصورت یارانه‌ای و ارزان تر از قیمت مرزی آنها خریداری و در تولید محصول مورد استفاده قرار داده‌اند. شاخص EPC یا ضریب حمایت موثر که در واقع اثر کل دخالت‌های دولت در بازار محصول و نهاده‌های قابل تجارت می‌باشد، کوچکتر از یک محاسبه شده که حاکی از عدم حمایت موثر دولت از تولید حبوبات می‌باشد.

نباتات صنعتی

این گروه از محصولات شامل چغندر قند، سویا، کلزا بوده و بطور کلی ۲ درصد از کل سطح کشت آبی و دیم استان را به خود اختصاص داده و به ترتیب ۱، ۵/۰، ۱ درصد از کل سطح کشت استان را شامل می‌شوند. کل

درمورد این محصولات کوچکتر از یک بدست آمده است؛ به عبارت دیگر سیاستهای دولت در مورد این محصولات باعث شده که قیمت این محصولات در داخل استان، کمتر از قیمت مرزی در نرخ سایه‌ای ارز باشد. ولیکن سودآوری اجتماعی گوجه فرنگی، خیار و سیب زمینی در بین محصولات زراعی مورد مطالعه در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته است، این به این معنا است که تولید این محصولات از نظر اقتصادی بسیار توجیه پذیر است و توسعه کشت سیب زمین در صورت وجود منابع آبی و خاکی به منظور تامین غذای مورد نیاز این استان پیشنهاد می‌شود. مقدار شاخص NPI یا ضریب حمایت اسمی نهاد، گویای آن است که تولید کنندگان در خصوص نهاده‌های قابل تجارت مورد حمایت قرار گرفته‌اند. شاخص EPC یا ضریب حمایت موثر که در واقع اثر کل دخالت‌های دولت در بازار محصول و نهاده‌های قابل تجارت می‌باشد، برای این گروه از محصولات کمتر از یک محاسبه شده و گویای عدم حمایت موثر و هدفمند دولت است.

به منظور برنامه ریزی و سیاستگذاری توسعه کشاورزی و مساعدت برای تنظیم الگوی الگوی کشت استان، محصولات مورد مطالعه از نقطه نظر مزیت نسبی (DRC) و هزینه به منفعت اجتماعی (SCB)، رتبه بندی شده‌اند (جدول ۷).

همانطور که ملاحظه می‌شود، دو شاخص فوق الذکر تقریباً رتبه بندی یکسانی را ارائه کرده‌اند و در بین محصولات مورد تحقیق، سبزیجات و جالیز دارای بالاترین مزیت نسبی و SCB بوده ضمن آنکه محصولات آبی نسبت به زراعت‌های دیم همان محصولات از مزیت نسبی و منفعت اجتماعی بالاتری برخوردار هستند.

توسعه کشاورزی در دستور کار سازمان جهاد کشاورزی قرار گیرد. مقدار شاخص NPC، در مورد نباتات صنعتی کوچکتر از یک بدست آمده است؛ به عبارت دیگر سیاست‌های دولت در مورد این محصولات باعث شده که قیمت این محصولات در داخل استان، کمتر از قیمت مرزی در نرخ سایه‌ای ارز باشد. مقدار شاخص NPI برای این گروه کوچکتر از یک محاسبه شده و گویای آن است که تولید کنندگان در خصوص نهاده‌های قابل تجارت مورد حمایت قرار گرفته‌اند. شاخص EPC یا ضریب حمایت موثر که در واقع اثر کل دخالت‌های دولت در بازار محصول و نهاده‌های قابل تجارت می‌باشد، برای چغندر قند، کلزای آبی و کلزای دیم به ترتیب ۱/۰۷، ۰/۹۵ و ۱/۳۳ محاسبه شده که گویای تشویق تولید کنندگان و حمایت هدفمند موثر دولت در زمینه نباتات صنعتی در این استان است.

صیفی و سبزیجات

این گروه از محصولات شامل سیب زمینی، پیاز، گوجه فرنگی و سایر سبزیجات بوده و بطور کلی حدود ۳ درصد از کل سطح کشت آبی و دیم استان را به خود اختصاص داده و به ترتیب ۰/۵، ۰/۵، ۱، ۱ درصد از کل سطح کشت استان را شامل می‌شوند. کل حبوبات تولیدی استان در سال مذکور ۲۳۶۴۸۹ تن است که این مقدار حدود ۲ درصد کل سبزیجات تولیدی کشور است. سهم مشارکت این استان در تولید این محصولات در کل کشور به ترتیب ۱/۶، ۰/۶، ۲ و ۲/۲ درصد بوده است.

در بین محصولات مورد مطالعه در این گروه، مزیت نسبی سیب زمینی، گوجه فرنگی، خیار، به ترتیب ۰/۳۰، ۰/۳۱ و ۰/۲۴ محاسبه شده است. مقدار شاخص NPC،

جدول ۶- نتایج سودآوری بازاری، اجتماعی و مزیت نسبی

محصولات عمده زراعی استان لرستان	سودآوری اجتماعی			سودآوری بازاری		هزینه منابع داخلی			
	رتبه	سود یا زیان	تومان درهکتار	رتبه	سود یا زیان	تومان در هکتار	رتبه	مزیت نسبی	DRC
گندم آبی	۱۴	سود	۵۳۲۴۷	۱۱	سود	۹۸۰۳۰	۱۲	بله	۰/۸۵
گندم دیم	۱۷	زیان	-۵۲۳۱	۱۴	سود	۳۲۵۵۰	۱۷	خیر	۱/۰۶
جو آبی	۷	سود	۲۰۲۷۰۷	۶	سود	۲۴۷۱۱۵	۷	بله	۰/۵۷
جو دیم	۱۶	سود	۹۱۱۲	۱۵	سود	۲۵۱۰۴	۱۵	بله	۰/۹۱
ذرت دانه ای آبی	۴	سود	۵۵۰۱۰۸	۲	سود	۵۱۳۶۱۹	۵	بله	۰/۳۶
نخود آبی	۹	سود	۱۱۱۵۵۸	۹	سود	۱۶۰۹۹۲	۸	بله	۰/۵۹
نخود دیم	۱۳	سود	۷۱۴۱۹	۱۶	سود	۱۳۳۱۶	۹	بله	۰/۶۸
عدس آبی	۱۰	سود	۱۱۰۶۴۷	۱۰	سود	۱۰۲۵۹۸	۱۰	بله	۰/۷۳
عدس دیم	۶	سود	۲۴۴۳۶۷	۱۲	سود	۸۲۵۹۰	۶	بله	۰/۴۰
چغندر قند	۷	سود	۲۱۶۲۴۵	۳	سود	۳۳۴۳۵۹	۱۱	بله	۰/۷۴
سیب زمینی آبی	۳	سود	۲۲۸۳۸۹۹	۴	سود	۲۹۶۲۴۳	۳	بله	۰/۳۰
کلزا آبی	۵	سود	۴۷۳۰۹۵	۸	سود	۲۰۸۵۱۴	۱	بله	۰/۱
کلزا دیم	۱۵	سود	۱۰۸۲۲	۱۳	سود	۳۳۵۱۱	۱۶	بله	۰/۹۲
گوجه فرنگی آبی	۱	سود	۲۶۲۱۵۳۹	۷	سود	۲۳۷۰۱۴	۴	بله	۰/۳۱
لوبیای سفید	۱۲	سود	۸۸۶۲۰	۱۷	سود	-۳۲۳۷۶	۱۴	بله	۰/۸۸
لوبیای قرمز	۱۱	سود	۱۰۶۱۱۸	۱۸	زیان	-۸۲۹۷۷	۱۳	بله	۰/۸۶
خیار آبی	۲	سود	۲۵۰۳۶۶۹	۵	سود	۲۷۱۴۶۳	۲	بله	۰/۲۴
شلتوک	۱۸	زیان	-۱۳۶۰۶۶	۱	سود	۶۴۰۰۶۹	۱۸	خیر	۱/۱۴

ماخذ: نتایج محاسبات ماتریس تحلیل سیاستی

جدول ۷- نتایج رتبه بندی محصولات بر اساس مزیت نسبی و شاخص هزینه به منفعت اجتماعی

معیار هزینه منابع داخلی		رتبه	معیار هزینه به منفعت اجتماعی	
محصول	DRC		محصول	SCB
کلزای آبی	۰/۱۰	۱	خیار	۰/۳۴
خیار	۰/۲۴	۲	کلزای آبی	۰/۳۵
سیب زمینی	۰/۳۰	۳	گوجه فرنگی آبی	۰/۴۱
گوجه فرنگی آبی	۰/۳۱	۴	عدس دیم	۰/۴۵
ذرت دانه‌ای آبی	۰/۳۶	۵	سیب زمینی	۰/۴۹
عدس دیم	۰/۴۰	۶	ذرت دانه ای آبی	۰/۵۲
جو آبی	۰/۵۷	۷	نخود آبی	۰/۶۶
نخود آبی	۰/۵۹	۸	جو آبی	۰/۶۸
نخود دیم	۰/۶۸	۹	نخود دیم	۰/۷۳
عدس آبی	۰/۷۳	۱۰	چغندر قند	۰/۸۱
چغندر قند	۰/۷۴	۱۱	عدس آبی	۰/۸۵
گندم آبی	۰/۸۵	۱۲	لوبیای قرمز	۰/۸۹
لوبیای قرمز	۰/۸۶	۱۳	گندم آبی	۰/۹۰
لوبیای سفید	۰/۸۸	۱۴	لوبیای سفید	۰/۹۱
جو دیم	۰/۹۱	۱۵	جو دیم	۰/۹۶
کلزای دیم	۰/۹۲	۱۶	کلزای دیم	۰/۹۷
گندم دیم	۱/۰۷	۱۷	گندم دیم	۱/۰۳
شلتوک	۱/۱۴	۱۸	شلتوک	۱/۱۰

ماخذ: نتایج محاسبات ماتریس تحلیل سیاستی

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

توسعه نیز می‌باشد. الزاماً داشتن مزیت نسبی در تولید یک کالا به منزله توانایی در صادرات آن محصول نمی‌باشد. بدیهی است که واردات یک کالا بسیار آسانتر از صادرات یک کالا است. زیرا صادرات مستلزم نفوذ در بازار جهانی و تقبل هزینه‌هایی مانند بسته بندی، تبلیغات، اعطای یارانه صادراتی و ... می‌باشد. به عبارتی دیگر صادرات نیازمند به اتخاذ یک مجموعه هماهنگ از سیاستهای بازرگانی و حمایتی متناسب با بازارهای هدف می‌باشد. نتایج مطالعه

مطالعات مزیت نسبی برای استان‌ها و قطب‌های کشاورزی بسیار مهم و راهنمای خوبی برای برنامه ریزان بخش کشاورزی است ولی ظرایفی در استفاده از نتایج مزیت نسبی وجود دارد که ذکر آنها مفید بنظر می‌رسد.

۱- استان لرستان تقریباً در تمام اقلام زراعی (بجز شلتوک و گندم دیم) دارای مزیت نسبی است به این معنا که تولید این محصولات در الگوی کشت استان دارای توجیه اقتصادی است و در صورت موجود بودن منابع آبی و خاکی، قابل

گیرد ضمن اینکه کلزا و سویا نیز به مانند شلتوک برنج از خرید تضمینی دولت برخوردار است. از بعد فنی و زراعی می توان گفت که کلزا و سویا نیاز آبی بسیار کمتری نسبت به شلتوک دارند و در تناوب زراعی منطقه می توانند به عنوان تقویت کننده خاک عمل نموده و به افزایش حاصلخیزی آن کمک نمایند.

۳- اعطای یارانه به نهاده های کودهای شیمیایی و سموم اگرچه موجب کاهش قیمت آنها برای کشاورزان شده است ولیکن به دلیل سهم کم این اقلام در هزینه تولید، شرایط نامناسب بازار این حمایتها نتوانسته اثری حمایتی مطلوبی بر تولید و تجارت این محصولات بگذارد. پیشنهاد می شود این یارانه کود و سموم شیمیایی صرف خدمات زیر بنایی تولید (آبیاری، زهکشی، تجهیز و نوسازی و یکپارچه سازی اراضی و...) و بازاریابی (تشویق تشکیل شرکت های تعاونی های توزیع و پخش و بسته بندی محصولات کشاورزی، تشویق صادرات و...) شود و واردات کود و سموم شیمیایی به بخش خصوصی واگذار شود تا از طریق رقابت بخش خصوصی، نهاده های کشاورزی از نظر کمیت و کیفیت به شیوه ای بهینه در کشور توزیع شود.

پیشنهاد کننده توسعه کشت حبوبات، ذرت دانه ای و دانه های روغنی و سیب زمینی است.

۲- مزیت نسبی الزاماً تعیین کننده الگوی کشت نمی باشد. اصولاً الگوی کشت تابع سیاستها و استراتژی کلان بخش کشاورزی است. ولی مزیت نسبی در صورتی می تواند دیکته کننده الگوی کشت باشد که هدف و استراتژی توسعه بخش کشاورزی در یک منطقه جایگزینی واردات و یا صادرات و یا ارز آوری یک محصول، حمایت از صنایع محلی، اشتغال آفرینی و سایر اهدافی از این قبیل باشد. ولیکن در کشوری که با محدودیتهای جدی منابع طبیعی مانند آب، روبرو است، مشخص است که افزایش بهره وری مصرف آب می بایستی یکی از اهداف و استراتژی کلان بخش کشاورزی باشد. بنابراین منطبق اقتصادی حکم می کند که محصولاتی که بهره وری آب کمتری دارند از الگوی کشت حذف شده و محصولات زراعی دیگری که نیاز آبی کمتر و بهره وری مصرف آب بالاتری دارند جایگزین آنها شوند. بر اساس نتایج تحقیق، مزیت نسبی دانه های روغنی (کلزای آبی) در استان بسیار بالا است، توسعه کشت دانه های روغنی (کلزا و سویا) بصورت آبی و جایگزینی آن با کشت شلتوک می تواند به عنوان یک پروژه در دستور کار سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان قرار

منابع

۱. آمارنامه صادرات و واردات. ۱۳۸۴. گمرک جمهوری اسلامی ایران، وزارت بازرگانی جمهوری اسلامی ایران.
۲. جعفری ع.م. ۱۳۷۹. گزارش نهایی انگیزه های اقتصادی و مزیت نسبی تولید محصولات باغی در استان همدان، مرکز تحقیقات کشاورزی همدان.
۳. جولایی ر. و ع. جیران. ۱۳۸۴. برآورد مزیت نسبی محصولات اساسی زراعی و دامی براساس آمار سال ۱۳۸۱. موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
۴. حاجی رحیمی م. ۱۳۷۶. مزیت نسبی و انگیزه های اقتصادی در محصولات زراعی استان فارس. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.
۵. حداد م. و م. ربیعی ۱۳۷۶. مزیت نسبی محصولات کشاورزی. موسسه مطالعات و پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی.

۶. دهقانی ع. ۱۳۷۹. بررسی مزیت نسبی محصولات کشاورزی منتخب. موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی.
۷. رحمانی ر. ۱۳۷۸. تعیین مزیت نسبی محصولات زراعی عمده استان خوزستان. مرکز تحقیقات کشاورزی خوزستان، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی.
۸. زارع ش. ۱۳۸۴. بررسی مزیت نسبی و پتانسیل های تولید محصولات عمده زراعی و تاثیر دخالت های دولت بر بخش کشاورزی استان خراسان. مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس دو سالانه اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.
۹. زنگنه م. ۱۳۸۴. بررسی مزیت نسبی تولید میگو، استان سیستان و بلوچستان (شهرستان چاه بهار). مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس دو سالانه اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.
۱۰. سالواتوره د. ۱۳۷۴. تئوری و مسائل اقتصاد بین الملل. ترجمه ه. ایران پرور و ح. گلریز، نشر نی، تهران.
۱۱. سایت بانک مرکزی. قابل دسترس در: www.cbi.ir/exchange
۱۲. سایت سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان. قابل دسترس در: www.lorestan-Agri.ir
۱۳. سایت فائو. قابل دسترس در www.fao.org/es/esc/en
۱۴. سایت گمرک جمهوری اسلامی ایران. قابل دسترس در: www.irica.gov.ir
۱۵. عزیزی ج. و م. زیبایی. ۱۳۸۰. تعیین مزیت نسبی برنج ایران، مطالعه موردی استانهای گیلان، مازندران و فارس. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۳، صفحات ۹۶-۷۱.
۱۶. محمدی د. ۱۳۷۹. محاسبه مزیت نسبی محصولات زراعی و باغی استان فارس. مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس دو سالانه اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.
۱۷. محمودی ا. ۱۳۸۵. محاسبه مزیت نسبی محصولات عمده زراعی به روش تحلیل ماتریس سیاستی (PAM) سال زراعی ۸۲-۱۳۸۱. موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
۱۸. موسی نژاد م. ق. ۱۳۷۵. محاسبه مزیت نسبی و تاثیر مداخلات دولت بر محصولات عمده زراعی. خلاصه گزارش های سمینار کشاورزی و بازارهای جهانی، مرکز مطالعات برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
۱۹. موسی نژاد م. ق. و م. ضرغامی. ۱۳۷۳. اندازه گیری مزیت نسبی و تاثیر مداخلات دولت بر محصولات عمده زراعی ۱۳۷۱. سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی.
۲۰. هزینه تولید محصولات کشاورزی سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳. دفتر آمار و فن آوری اطلاعات، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، وزارت جهاد کشاورزی.

21. **Anonymous. 2001.** Policy analysis study: Egypt. Comparative advantage and competitiveness of major crops. FAO, Rome.
22. **Appleyard D. 1987.** Comparative Advantage of Agricultural Production Systems and Its Policy Implications in Pakistan. Development Paper No. 68. FAO, Rome.
23. **Begin J. and A. Aksoy. 2003.** Agricultural trade and the Doha round: Lessons from commodity studies. Center for Agriculture and Rural Development, Iowa State University.
24. **Cheng F. and J.C. Behin. 2000.** Food self-sufficiency, comparative advantage, and agricultural trade: A policy analysis matrix for Chinese agriculture. Working Paper 99-WP 223.

25. **Gonzales L.A., F. Kasrino, N.D. Peres and M.W. Rosegrant. 1993.** Economic incentives and comparative advantage in Indonesian food production. Research Report No. 93. International Food Policy Research Institute, Washington D.C.
26. **Krueger S. and E. Valdes. 1991.** The Political Economy of Agricultural Pricing Policies. Published for the World Bank by John Hopkins.
27. **Masters W.A. and A. Winter-Nelson. 1995.** Measuring the comparative advantage of agricultural activities: Domestic resource costs and the social cost-benefit ratio. *American Journal of Agricultural Economics*, 77: 243-50.
28. **Monke E. and S. Pearson. 1989.** The policy analysis matrix for agricultural development. Ithaca, NY, Cornell University Press.
29. **Nelson C.G. and M. Panggabean. 1991.** The costs of Indonesian sugar policy: A policy analysis matrix approach. *American Journal of Agricultural Economics*, 73: 703-12.
30. **Quazi S. and P. Dorosh. 2002.** Comparative advantage in Bangladesh crop production. Mssd Discussion Paper No. 47. International Food Policy Research Institute.
31. **Samarendu M., Cheng F. and J. Chaudhary. 2002.** Assessing the competitiveness of Indian cotton production: A policy analysis matrix approach. Working Paper: 02-WP 301, Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University.
32. **Srinivassan T.N. and J.N. Bhagwati. 1978.** Shadow price for project selection in the presence of distortions: Effective rate of protection and domestic resource cost. *Journal of Political Economics*, 86:97-116.
33. **Yao S. 1997.** Comparative advantages and crop diversification: A policy analysis matrix for Thai agriculture. *Journal of Agricultural Economics*, 48: 211-22.

Archive of SID