



بررسی مزیت نسبی تولید سیب زمینی در ایران

اسماعیل مهدی پور

کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی و کارشناس وزارت بازرگانی (مؤلف مسئول)

مهیار صدرالاشرفی

استاد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران و مدیرگروه اقتصاد کشاورزی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

مهدی کاظم‌نژاد

دکترای اقتصاد کشاورزی و پژوهشگر موسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی

چکیده

مزیت نسبی تولید یک محصول معیاری برای ارزیابی سودآوری اجتماعی فعالیت‌های تولیدی به حساب می‌آید. با توجه به اهمیت محصول سیب زمینی در الگوی غذایی خانوارهای ایرانی و نوسانات قیمت این محصول و تقاضای زیاد مصرف کننده، سودآوری اجتماعی محصول سیب زمینی و اثرات سیاست‌های دولت و تاثیر تنگناهای بازار داخلی بر روی تولیدکننده با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی در ایران برای سال زراعی ۸۰-۱۳۷۹ مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مورد نیاز این مطالعه از سایت FAO و مطالعات اسنادی بدست آمده است. نتایج ماتریس تحلیل سیاستی نشان دهنده وجود مزیت نسبی در تولید محصول سیب زمینی در ایران دارد ($DRC=0/54$) از سوی دیگر ضریب حمایت اسمی بر محصول نشان دهنده وجود مالیات غیرمستقیم بر تولید محصول سیب زمینی ($NPC=0/49$)، ضریب حمایت اسمی بر نهاده نشان دهنده وجود یارانه غیرمستقیم برای نهاده‌های قابل تجارت ($NPI=0/54$) و ضریب حمایت مؤثر نشان از آن دارد که مالیاتی که دولت بصورت غیرمستقیم بر محصول سیب زمینی در نظر گرفته است بیش از یارانه ای است که جهت نهاده ها پرداخت کرده است. لذا دولت باید در جهت اصلاح و بهبود سیستم پرداخت یارانه به نهاده ها به نحوی که موجب افزایش کارایی سیستم شود برنامه ریزی نماید.

واژه‌های کلیدی: مزیت نسبی، سیب زمینی، ایران.

مقدمه

مزیت نسبی که در ارتباط با تجارت بین‌الملل مطرح می‌باشد، بدان معناست که چنانچه کشوری یک کالا را نسبت به دیگر کالاها ارزان‌تر تولید نماید، این کشور در تولید چنین کالایی مزیت نسبی دارد، بنابراین با وارد شدن به صحنه تجارت جهانی می‌تواند از صدور کالاهایی که در آن مزیت نسبی دارد، منتفع شود. اما آنچه که در اینجا بدان توجه نشده، آن است که، وجود مزیت

نسبی در زمینه تولید کالا یا کالاهایی، شرط کافی برای انتفاع از تجارت بین‌الملل نیست، بلکه پس از مرحله تولید، مقولات و عواملی مطرح است که امکان استفاده از مزیت‌های نسبی تولیدی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. بنابراین برای رفع مشکل فوق، مزیت نسبی را در عمل بایستی چنین تعریف نمود، که مزیت نسبی عبارت است از توانایی یک کشور در تولید و صدور کالایی با هزینه‌ای ارزان‌تر. [۲]

به طور کلی مزیت نسبی، به مزیت نسبی در تولید و مزیت نسبی در صادرات قابل تقسیم است. تمرکز این مطالعه بر روی مزیت نسبی تولید است. مزیت نسبی تولید یک محصول کاربرد دوگانه‌ای دارد. محاسبه مزیت نسبی تولید یک محصول قبل از تولید آن، معیاری برای ارزیابی سودآوری اجتماعی این فعالیت تولیدی در اختیار ما قرار خواهد داد و محاسبه مزیت نسبی پس از انجام پروژه و فعالیت، بررسی تصمیمات و سیاست‌های موجود را برای ما ممکن می‌سازد.

مروری بر مطالعات انجام شده

برخی از مطالعات و تحقیقاتی که در زمینه مزیت نسبی تولید در ایران و جهان صورت گرفته است در ذیل آمده است. جابارا و تامسون (۱۹۷۹)، در مطالعه‌ای به بررسی مزیت نسبی تولید در شرایط عدم حتمیت پرداختند. ایشان از یک قیمت درون‌زا و یک مدل پیشرفته برنامه‌ریزی خطی برای کشور سنگال استفاده کردند. نتایج نشان داد که در شرایط ریسک قیمت بین‌المللی، مزیت نسبی بادام زمینی و عدم مزیت نسبی غلات، از وضوح کمتری برخوردار است و پیشنهاد می‌کنند در شرایط عدم حتمیت و ریسک، یک استراتژی تجارت کمتر تخصصی شدن در مورد بادام زمینی و یک خودکفایی بیشتر در رابطه باغلات، در تجارت آزاد ترجیح دارد [۱۴].

مسترو وینترلسون (۱۹۹۵)، در مطالعه‌ای که در کنیا انجام دادند نشان دادند که برای مقایسه سودآوری اجتماعی فعالیت‌های متفاوت، شاخص DRC، شاخص مناسبی نیست زیرا به سمت فعالیت‌هایی که بر منابع داخلی (زمین و نیروی کار) تکیه زیادی دارند، انحراف دارد. در این مورد بهتر است برای مقایسه سودآوری اجتماعی از شاخص هزینه - فایده اجتماعی استفاده شود. البته استفاده از هر یک از این دو شاخص در بررسی سودآوری اجتماعی یک محصول جواب مشابهی خواهد داشت [۱۵].

نیامنش (۱۳۷۵)، به بررسی مزیت نسبی استان آذربایجان غربی در تولید سیب درختی پرداخته است و با استفاده از روش DRC و ماتریس تحلیل سیاستی به این نتیجه رسیده است که در استان مزبور مزیت نسبی بالایی در تولید سیب درختی وجود دارد و ایشان، علت این مسأله را پایین بودن هزینه عوامل داخلی تولید در این استان ذکر نموده‌اند [۹].

جولایی (۱۳۷۶)، به بررسی مزیت نسبی تولید مرکبات استان فارس با تکیه بر شهرستان جهرم پرداخته است. در این مطالعه سعی شده است با استفاده از قیمت‌های سایه‌ای، سودآوری اجتماعی تولید مرکبات در شهرستان جهرم، مورد بررسی قرار گیرد. نتایج نشان می‌دهد که تولید مرکبات در شهرستان جهرم برای کشور دارای سودآوری اجتماعی است به عبارت دیگر شهرستان جهرم در تولید مرکبات، دارای مزیت نسبی است [۳].

در این مطالعه، مزیت نسبی تولید و سودآوری اجتماعی تولید محصول سیب زمینی در ایران مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

ماتریس تحلیل سیاستی (Policy Analysis Matrix)

روش ماتریس تحلیل سیاستی محقق را قادر می‌سازد تا در کنار محاسبه مقادیر شاخص‌ها، به تحلیل سیاستی نیز بپردازد و توصیه‌های سیاستی مناسب را ارائه کند. چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی به صورت زیر است:

درآمد	هزینه ها		سود	مبنای محاسبه
	نهاده های قابل تجارت	عوامل داخلی		
A_i	B_{ij}	C_{ij}	D_i	بر حسب قیمت‌های بازاری
E_i	F_{ij}	G_{ij}	H_i	بر حسب قیمت‌های سایه‌ای
I_i	J_{ij}	K_{ij}	L_i	اختلاف

ماتریس‌های سطر اول A_i, B_{ij}, C_{ij}, D_i درآمدها، هزینه‌ها (نهاده‌های قابل تجارت و عوامل داخلی) و سود را بر حسب قیمت‌های بازاری در بازار داخلی بیان می‌دارد. این ماتریس‌ها بر اساس واحد محصول تولیدی و نهاده‌ها و عوامل به کار رفته در تولید یک واحد محصول محاسبه می‌شوند و ستون سود هم تفاوت بین درآمد و هزینه‌ها را محاسبه می‌نماید. ماتریس‌های سطر دوم E_i, F_{ij}, G_{ij}, H_i همان مقادیر سطر اول بر اساس قیمت‌های سایه‌ای می‌باشد. ماتریس‌های سطر سوم I_i, J_{ij}, K_{ij}, L_i اختلاف بین سطر اول و دوم را محاسبه می‌نمایند.

شاخص‌های مزیت نسبی:

با استفاده از جدول ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) می‌توان شاخص‌های زیر را استخراج کرد.

۱- هزینه منابع داخلی (DRC):

مقدار، DRC از روش ماتریس تحلیل سیاستی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$DRC = \frac{G}{E - F}$$

بدین ترتیب DRC هزینه منابع داخلی به قیمت‌های سایه‌ای را نسبت به تفاوت درآمدها و هزینه نهاده‌های قابل تجارت بر حسب قیمت‌های سایه‌ای محاسبه می‌نماید. اگر $DRC > 1$ باشد نشان می‌دهد که منطقه موردنظر فاقد مزیت نسبی است و اگر $DRC < 1$ باشد منطقه موردنظر در تولید محصول دارای مزیت نسبی است.

۲- ضریب حمایت اسمی بر محصول (NPC)

ضریب حمایت اسمی بر محصول، نسبت درآمد بر حسب قیمت بازاری را به درآمد بر حسب قیمت سایه‌ای اندازه‌گیری می‌نماید.

$$NPC = \frac{A}{E}$$

اگر $NPC > 1$ باشد، یک یارانه غیر مستقیم بر تولید محصول وجود دارد و اگر $NPC < 1$ باشد نشانه یک مالیات غیر مستقیم بر تولید محصول است و اگر $NPC = 1$ باشد به این معنی است که هیچ گونه حمایتی از محصول انجام نمی‌شود.

۳- ضریب حمایت اسمی بر نهاده (NPI)

این ضریب نسبت هزینه نهاده‌های قابل تجارت را بر حسب قیمت بازاری به هزینه نهاده‌های قابل تجارت بر حسب قیمت سایه‌ای محاسبه می‌نماید.

1. Domestic Resource Cost
2. Nominal Protection Coefficient
3. Nominal Protection Coefficient in inputs

$$NPI = \frac{B}{F}$$

اگر $NPI > 1$ باشد، یعنی یک مالیات غیر مستقیم بر نهاده‌های قابل تجارت وجود دارد. و اگر $NPI < 1$ باشد به مفهوم یک یارانه غیر مستقیم بر نهاده‌های قابل تجارت است و اگر $NPI = 1$ باشد یعنی هیچ گونه سیاست حمایتی در مورد نهاده‌ها اعمال نمی‌شود.

۴- ضریب حمایت مؤثر (EPC)^۱

این معیار، قیمت ارزش افزوده تولید محصول را بر حسب قیمت بازاری به ارزش افزوده تولید بر حسب قیمت سایه‌ای می‌سنجد. از طریق این ضریب می‌توان آثار مداخله‌های دولت را در بازار محصول به طور همزمان بررسی کرد.

$$EPC = \frac{A-B}{E-F}$$

اگر $EPC > 1$ باشد، یعنی سیاست‌های دولت از فرآیند تولید محصول حمایت می‌کند و اگر $EPC < 1$ باشد یعنی مداخله دولت به زیان تولید محصول عمل کرده است و برای $EPC = 1$ هیچ سیاستی در مورد محصول توسط دولت اعمال نمی‌شود.

۵- سودآوری خالص اجتماعی (NSP)^۲

این شاخص از کسر هزینه‌های سایه‌ای از درآمد سایه‌ای حاصل می‌شود.

$$NSP = (E - F - G)$$

اگر $NSP > 1$ باشد، یعنی تولید و صادرات محصول سودآور است و اگر $NSP < 1$ باشد، یعنی تولید و صادرات سودآور نیست.

قیمت‌های سایه‌ای:

جهت ارزش گذاری ماتریس‌های تحلیل سیاستی، علاوه بر قیمت‌های بازاری نهاده‌ها و درآمدهای حاصل از تولید محصول، به قیمت‌های سایه‌ای آنها نیز نیاز است. نهاده‌ها به طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند، نهاده‌های قابل تجارت که شامل ماشین آلات، کود شیمیایی و سموم هستند و همچنین نهاده‌های داخلی که شامل: زمین، آب، کود حیوانی، بذر و نیروی کار می‌باشند. تعیین قیمت سایه‌ای به روش‌های متفاوتی انجام می‌شود که در دنباله مطالب به آن پرداخت شده است.

۱- قیمت سایه‌ای ماشین آلات:

هزینه ماشین آلات محصولات زراعی و باغی عمدتاً ناشی از بکارگیری انواع تراکتور، سم پاش، موتور آب، کمباین، خرمن کوب و وسایل نقلیه است. در بین ماشین‌آلات مذکور عملیات مربوط به تراکتور بیشتر از بقیه است. لذا برای تعیین قیمت سایه‌ای هزینه‌های مربوط به ماشین‌آلات به بحث و تعیین قیمت سایه‌ای تراکتور پرداخته شده است و نتیجه به عنوان قیمت سایه‌ای ماشین‌آلات تعمیر داده شده است. از بین تراکتورهای مورد استفاده در ایران تراکتور MF285 رایج‌ترین تراکتور می‌باشد. قیمت مصوب تراکتور MF285 در داخل کشور و همچنین قیمت صادراتی آن توسط بنگاه توسعه ماشین‌های کشاورزی منتشر می‌شود. با معیار قراردادن قیمت صادراتی به عنوان قیمت سایه‌ای تراکتور و تعمیر آن به کل ماشین‌آلات، نسبت قیمت سایه‌ای ماشین‌آلات به قیمت بازاری آن به دست می‌آید. در کل نسبت قیمت سایه‌ای به قیمت بازاری ماشین‌آلات به صورت زیر محاسبه خواهد شد.

1. Effectives Protection Coefficient
2. Net Social Profit

$$\text{نسبت قیمت سایه‌ای به بازاری ماشین آلات} = \frac{\text{نرخ ارز} \times \text{قیمت دلاری تراکتور}}{\text{قیمت ریالی تراکتور}}$$

۲- قیمت سایه‌ای کود شیمیایی:

کود شیمیایی یک کالای کاملاً قابل مبادله است. قسمتی از کود شیمیایی مصرفی کشور توسط تولید داخلی تامین می‌شود و بخشی دیگر از خارج وارد می‌شود. نحوه برآورد قیمت سایه‌ای کود شیمیایی در فرمول زیر نشان داده شده است.

$$\text{قیمت کود } i \text{ (مقدار کود } i) = \frac{\sum (\text{قیمت کود } i)}{\text{کل مصرف انواع کود}} = \text{قیمت سایه‌ای کود شیمیایی}$$

در فرمول ذکر شده قیمت کود i ، قیمت ارزی هر کیلو گرم کود وارداتی می‌باشد

۳- قیمت سایه‌ای سموم:

مهمترین سموم مصرفی در محصولات زراعی، سموم علف کش، حشره کش و قارچ کش هستند. برای محاسبه قیمت سایه‌ای سموم از فرمول زیر استفاده می‌شود.

$$\text{قیمت سم } i \text{ (مقدار سم } i) = \frac{\sum (\text{قیمت سم } i)}{\text{کل مصرف انواع سموم}} = \text{قیمت سایه‌ای سموم}$$

در فرمول فوق، قیمت سم i ، قیمت ارزی هر کیلوگرم سم وارداتی می‌باشد.

۴- قیمت سایه‌ای زمین:

به طور کلی هزینه فرصت زمین‌های زراعی به عنوان هزینه سایه‌ای آن می‌باشد. هزینه فرصت زمین برای هر محصول نیز اجاره بهای زمین محصولات قابل جایگزین در مناطق مورد نظر است. با تعیین میانگین اجاره بهای محصولات رقیب و قابل جایگزین با محصول، در منطقه مورد نظر، قیمت سایه‌ای زمین برای محصول به دست آورده شده است.

۵- قیمت سایه‌ای آب:

در این مطالعه، هزینه استحصال آب، به عنوان قیمت سایه‌ای آن در نظر گرفته شده است. زیرا برای ایجاد آب (درست کردن آب) عملاً هزینه‌ای پرداخت نمی‌شود بلکه فقط هزینه استحصال آن است که اهمیت دارد.

۶- قیمت سایه‌ای کود حیوانی:

کود حیوانی یک کالای اقتصادی نیست. به این مفهوم که کود حیوانی یک تولید فرعی و جانبی است. بنابراین رانت و یارانه‌ای در تولید آن مطرح نیست. همچنین قیمت آن نیز در بازار رقابتی و بر اساس عرضه و تقاضا تعیین می‌شود. لذا قیمت سایه‌ای کود حیوانی همان قیمت بازاری آن در نظر گرفته می‌شود.

۷- قیمت سایه‌ای نیروی کار:

قیمت سایه‌ای نفر روز کار از بالاترین دستمزد پرداختی به کارگران بخش کشاورزی در منطقه مورد مطالعه به دست آمده است.

۸- قیمت سایه‌ای بذر:

بذر از نهاده‌هایی است که معمولاً توسط خود کشاورزان تولید و مبادله می‌شود. لذا قیمت بازاری آن برابر قیمت سایه‌ای آن می‌باشد.

درآمد بر حسب قیمت‌های سایه‌ای:

برای به دست آوردن درآمد سایه‌ای در یک هکتار، ارزش دلاری یک کیلوگرم محصول را در بازارهای جهانی به دست آورده، با ضرب این مقدار در نرخ ارز سایه‌ای، قیمت ریالی یک کیلوگرم محصول صادراتی را به دست آورده و سپس عملکرد محصول بر حسب کیلوگرم، در قیمت ریالی به دست آمده ضرب می‌شود تا درآمد سایه‌ای در یک هکتار برای محصول مورد نظر به دست آید.

قیمت سایه‌ای نرخ ارز:

یکی از تعاریفی که برای تعیین نرخ ارز واقعی وجود دارد، تعریف بر اساس برابری قدرت خرید (P.P.P)^۱ می‌باشد. که در این مطالعه نیز از این روش استفاده شده است. نظریه برابری قدرت خرید با ملاک قرار دادن قیمت کالاهای تجاری و یا سطح عمومی قیمت‌ها را عامل تعیین کننده نرخ ارز در بلند مدت قلمداد می‌کند و به صورت زیر بیان می‌شود:

$$RER = ER \times \frac{WPI}{CPI}$$

که در آن:

WPI = شاخص قیمت عمده فروشی در خارج از کشور

CPI = شاخص قیمت خرده فروشی داخلی

ER = نرخ ارز سمی

آمار و اطلاعات لازم در این مطالعه از طریق مطالعات اسنادی و پایگاه FAO برای سال زراعی ۸۰ - ۱۳۷۹ جمع آوری شده است.

بحث و نتیجه گیری:

همانطور که گفته شد برای به دست آوردن ماتریس تحلیل سیاستی و شاخص‌های مزیت نسبی، نیاز به دانستن هزینه و درآمد به قیمت‌های بازاری و سایه‌ای می‌باشد. هزینه و درآمد به قیمت بازاری از هزینه تولید محصولات کشاورزی که توسط وزارت جهاد کشاورزی منتشر می‌شود به دست آمده است. جهت به دست آوردن هزینه و درآمد به قیمت سایه‌ای نیز از روش‌هایی که برای محاسبه قیمت‌های سایه‌ای ذکر شد استفاده می‌شود. جدول ۱ و ۲ به ترتیب هزینه و درآمد را برای یک هکتار مزرعه سیب‌زمینی به قیمت‌های بازاری و سایه‌ای نشان می‌دهند.

جدول ۱- هزینه و درآمد برای یک هکتار مزرعه سیب زمینی به قیمت‌های بازاری

هزینه نهاده‌های قابل تجارت:	
۱- کود شیمیایی	
فسفات	۱۷۶۲۷۰/۱۵ ریال هر هکتار
ازته	۱۷۰۶۴۷/۷۴ ریال هر هکتار
پتاسه	۱۲۳۳۲/۴ ریال هر هکتار
سایر	۵۹۱۴/۷ ریال هر هکتار
۲- سموم	
علف کش	۲۸۹۸۲/۹۴ ریال هر هکتار
حشره کش	۳۳۹۰۸/۲۸ ریال هر هکتار
قارچ کش	۹۰۱۱/۷۵ ریال هر هکتار
سایر	۶۹۳/۵ ریال هر هکتار

ریال هر هکتار	۱۶۹۳۲۴۰	۳- ماشین آلات عوامل داخلی
ریال هر هکتار	۱۳۸۰۴۶۰	۱- زمین
ریال هر هکتار	۹۵۷۰۴۰	۲- آب
ریال هر هکتار	۲۶۲۱۷۵۸	۳- کارگر
ریال هر هکتار	۱۰۱۰۵۰/۸۸	۴- کود حیوانی
ریال هر هکتار	۱۵۳۱۷۰	۵- کیسه یا جعبه
ریال هر هکتار	۲۸۴۱۹۶۱/۵	۶- بذر
ریال هر هکتار	۷۹۷۵۳۲۰	جمع کل هزینه‌ها:
ریال هر هکتار	۱۱۹۰۶۸۹۰	ارزش ناخالص تولید:
ریال هر هکتار	۳۹۳۱۵۷۰	سود ناخالص

مأخذ: هزینه تولید محصولات کشاورزی سال ۸۰-۱۳۷۹ وزارت جهاد کشاورزی - اداره کل آمار و اطلاعات

جدول ۲- هزینه و درآمد برای یک هکتار سیب زمینی به قیمت‌های سایه‌ای

نهاده‌های قابل تجارت:		
ریال هر هکتار	۵۰۳۸۵۶/۰۷	۱- کود شیمیایی
ریال هر هکتار	۱۳۹۱۱۹/۶۷	۲- سموم
ریال هر هکتار	۳۳۱۸۷۵۰/۴	۳- ماشین آلات عوامل داخلی:
ریال هر هکتار	۱۰۷۸۹۶۵	۱- زمین
ریال هر هکتار	۱۵۰۷۸۰۰	۲- آب
ریال هر هکتار	۵۴۳۳۸۰۰	۳- کارگر
ریال هر هکتار	۱۰۱۰۵۰/۸۸	۴- کود دامی
ریال هر هکتار	۱۵۳۱۷۰	۵- کیسه یا جعبه
ریال هر هکتار	۲۸۴۱۹۶۱/۵	۶- بذر
ریال هر هکتار	۱۵۰۷۸۴۷۳	جمع کل هزینه‌ها :
ریال هر هکتار	۲۴۲۶۳۵۳۴	ارزش ناخالص تولید:
ریال هر هکتار	۹۱۸۵۰۶۱	سود ناخالص :

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به اینکه از هر هکتار مزرعه سیب زمینی در سال ۱۳۸۰، به طور متوسط ۲۰/۱۹ تن سیب زمینی به دست می‌آید لذا در جدول (۳)، ماتریس تحلیل سیاستی جهت تولید یک کیلوگرم سیب زمینی نشان داده شده است.

جدول ۳- ماتریس تحلیل سیاستی جهت تولید یک کیلوگرم سیب زمینی (ریال)

درآمد	هزینه‌ها		سود	مبنای محاسبه
	نهاده‌های قابل تجارت	عوامل داخلی		
۵۹۰	۱۰۶	۳۹۹	۸۵	بر حسب قیمت‌های بازاری
۱۲۰۲	۱۹۶	۵۵۱	۴۵۵	بر حسب قیمت‌های سایه‌ای
-۶۱۲	-۹۰	-۱۵۲	-۳۷۰	اختلاف

مأخذ: یافته‌های تحقیق

محاسبه هزینه منابع داخلی (DRC):

$$DRC = \frac{\text{هزینه عوامل داخلی به قیمت سایه‌ای}}{\text{هزینه نهاده‌های قابل تجارت سایه‌ای - درآمد سایه‌ای}} = \frac{۵۵۱}{۱۲۰۲-۱۹۶} = ۰/۵۴$$

DRC محاسباتی نشان دهنده وجود مزیت نسبی برای تولید محصول سبب زمینی در ایران می‌باشد. به عبارت دیگر با تولید سبب زمینی در داخل کشور به ازای ۱۰۰ ریال صرفه جویی که به علت وارد نکردن محصول داشته است ۵۴ ریال هزینه پرداخت شده است.

محاسبه ضریب حمایت اسمی بر محصول (NPC):

$$NPC = \frac{\text{درآمد بازاری}}{\text{درآمد سایه‌ای}} = \frac{۵۹۰}{۱۲۰۲} = ۰/۴۹$$

NPC، به دست آمده نشان دهنده وجود مالیات غیرمستقیم بر تولید محصول سبب زمینی می‌باشد. یعنی سیاست‌های دولت در جهت حمایت از تولید داخلی نبوده است. به عبارت دیگر اگر تولید سبب زمینی در شرایط تجارت آزاد ۱۰۰ ریال درآمد داشته است در شرایط دخالت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولت و شرایط بازار داخلی ۴۹ ریال درآمد دارد که این نشان دهنده یک مالیات غیرمستقیم بر تولید سبب زمینی در ایران می‌باشد.

محاسبه ضریب حمایتی اسمی بر نهاده (NPI):

$$NPI = \frac{\text{هزینه نهاده‌های قابل تجارت به قیمت بازاری}}{\text{هزینه نهاده‌های قابل تجارت به قیمت سایه‌ای}} = \frac{۱۰۶}{۱۹۶} = ۰/۵۴$$

مقدار NPI کوچکتر از یک می‌باشد و این نشان دهنده وجود یارانه غیرمستقیم برای نهاده‌های قابل تجارت می‌باشد. لذا سیاست‌های دولت در جهت حمایت از نهاده‌های تولید سبب زمینی در بازار بوده است. به عبارتی به ازای هر ۱۰۰ ریال هزینه که صرف خرید نهاده‌های قابل تجارت از بازارهای جهانی می‌شود دولت ۵۴ ریال از آن را از تولید کنندگان محاسبه و ۴۶ ریال دیگر را به عنوان یارانه بر روی نهاده‌ها پرداخت می‌کند.

محاسبه ضریب حمایت مؤثر (EPC):

$$EPC = \frac{\text{هزینه نهاده‌های قابل تجارت به قیمت بازاری - درآمد بازاری}}{\text{هزینه نهاده‌های قابل تجارت به قیمت سایه‌ای - درآمد سایه‌ای}} = \frac{۴۸۴}{۱۰۰۶} = ۰/۴۸$$

مقدار EPC کوچکتر از یک می‌باشد و این یعنی، مداخله‌های دولت به زیان تولید این محصول عمل کرده است. به عبارت دیگر مالیاتی که دولت، به صورت غیرمستقیم بر محصول سبب زمینی در نظر گرفته است بیش از یارانه‌ای است که جهت نهاده‌ها پرداخت کرده است. یعنی به ازای هر ۱۰۰ ریال ارزش افزوده در شرایط تجارت آزاد، در شرایط دخالت دولت و بازارهای داخلی این ارزش افزوده ۴۸ ریال می‌باشد.

محاسبه سودآوری خالص اجتماعی (NSP):

(هزینه نهاده‌های داخلی به قیمت سایه‌ای - هزینه نهاده‌های قابل تجارت به قیمت سایه‌ای - درآمد سایه‌ای) = NPS

$$NPS = 455 = 1202 - 196 - 551$$

مقدار NSP بزرگتر از صفر می‌باشد و این یعنی، تولید و صادرات محصول سیب زمینی، از سودآوری اجتماعی برخوردار است.

تحلیل حساسیت DRC نسبت به تغییرات نرخ ارز:

در این مطالعه، نرخ ارز سایه‌ای ۴۱۴۴ ریال برای هر دلار به دست آمد. اما از آنجا که این نرخ ارز چندان دقیق نیست، تحلیل حساسیت نرخ ارز انجام گرفت. نتایج نشان داد تغییرات نرخ ارز در دامنه ۲۵۴۰ تا مثبت بی‌نهایت برای هر دلار، تاثیری در نتایج مزیت نسبی سیب زمینی در ایران نخواهد داشت. و در این محدوده همچنان ایران در تولید محصول سیب زمینی دارای مزیت نسبی می‌باشد. در پایان با توجه به وجود مزیت نسبی در صادرات این محصول که در مطالعات متعددی به آن اشاره شده است، توجه بیشتر بدان اشاره شد و همچنین وجود مزیت نسبی در صادرات این محصول که در مطالعات متعددی به آن اشاره شده است، توجه بیشتر به بازارهای صادراتی این محصول از طریق شناسایی بازارهای هدف و کاهش نوسانات قیمت و تنظیم بازار استفاده از این مزیت‌ها توصیه می‌گردد همچنین دولت ضمن اصلاح و بهبود سیستم پرداخت یارانه به نهاده‌ها به نحوی که موجب افزایش کارایی سیستم شود، باید خدمات بازاریابی را نیز به کشاورزان ارائه کند که از جمله این خدمات می‌توان به پرداخت وام‌های کوتاه مدت با بهره کم به کشاورزان به منظور ترغیب آنان به بازاریابی محصولاتشان اشاره نمود.

منابع و مآخذ:

۱. ابراهیمی، محسن (۱۳۷۶)، «نرخ ارز واقعی، سیاست پولی، ثبات تولید و قیمت»، رساله دوره دکتری در دانشگاه تهران.
۲. پورمقیم، سیدجواد (۱۳۶۹)، «تجارت بین‌الملل: نظریه‌ها و سیاست‌های بازرگانی»، نشر نی.
۳. جولایی، رامتین (۱۳۷۶)، «بررسی مزیت نسبی تولید مرکبات استان فارس با تکیه بر شهرستان جهرم»، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
۴. حداد، مصطفی و ربیعی، مهناز (۱۳۷۷)، «مزیت نسبی محصول گندم در استان‌های کشور»، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی.
۵. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۱)، «ارزش برابری ریال با ارزهای خارجی بر اساس نظریه برابری قدرت خرید»، معاونت اقتصادی دفتر اقتصاد کلان.
۶. موسی نژاد، محمدقلی (۱۳۷۵)، «مزیت نسبی محصولات کشاورزی و سیاست تشویق صادرات»، طرح تحقیقاتی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی.
۷. مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی (۱۳۸۲)، «بررسی مزیت‌های نسبی محصولات کشاورزی».
۸. محسن پور (۱۳۷۸)، «نوسانات نرخ واقعی ارز و اثر آن بر عرضه صادرات صنعتی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۹. نیامنش، حیدر (۱۳۷۵)، «بررسی مزیت نسبی استان آذربایجان غربی در تولید سیب درختی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.

۱۰. وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۱)، «هزینه تولید محصولات کشاورزی سال زراعی ۸۰ - ۱۳۷۹»، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، دفتر آمار و فناوری اطلاعات.
۱۱. وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۱)، «آمار نامه‌های کشاورزی ۸۰ - ۱۳۷۹»، معاونت برنامه ریزی و پشتیبانی.
12. FAO, <http://apps.fao.org>.
13. Houck, J. P. (1992), the Comparative Advantage of Agricultural Economics. Amer. J. Agri. Econ. 74(5): 1059-1065.
14. Jabara. CL, and Robert. Thompson. (1980), Agricultural comparative Advantage under international price uncertainty: The case of Senegal. Amer. J. Agri. Econ. 188-197.
15. Master, W.A, and Winter-Nelson, A. (1995), Measuring the comparative advantage of Agricultural Activities: Domestic resource cost and the social cost-Benefit Ratio, Amer. J. Agri. Econ. 47:243-250.
16. Pearson. S.R. and meyer, R.K. (1972). Comparative Advantage among African coffee producers. Amer. J. Agri. Econ. 310-313.
17. Yao, shujie, (1997). Comparative Advantage and crop Diversification, A Policy Analysis matrix for Thai Agriculture. J. Agri. Econ. 48(2): 211-222.

Archive of SID

Study of Comparative Advantage for potato production in Iran

Ismael Mehdipor

M.S Graduate Agriculture Economics & Specialist of Commercial Ministry

Seyed Mehryar Sadrolashrafi

Professor of Tehran University

Mehdi Kazemnejad

Researcher of Agricultural Planning and Economic Research Institute

Keywords: Comparative Advantage, Potato, Iran

Abstract

Comparative advantage in production is one of the social profitably criteria. Whereas the importance of potato in Iranian's food, price fluctuation and high demand by consumer, social profitably of potato and effect of policy analysis on producers with policy analysis matrix method in Iran for 1379-80 farming years was performed. The information of the study was provided from the libraries, and FAO. The results of policy analysis matrix (PAM), indicated that Iran has comparative advantage on potato production ($DRC = 0.54$), nominal protection coefficient on product indicated the indirect tax on potato production ($NPC = 0.49$), nominal protection coefficient on input indicated the indirect subsidy on input ($NPI = 0.54$) and effective protection coefficient indicated that, the indirect tax is more than the subsidy that paid for input, by government. By another word the government policy for paying subsidy on inputs should be changed to effective system.