

پروژه دوم - مربوط به درس توسعه کشاورزی

بررسی مزیت نسبی محصول سیب زمینی در استان تهران مربوط به سال زراعی ۸۱-۸۲

هومن رضائی

روش جمع‌آوری داده‌ها

برای انجام این پژوهش داده‌های مورد نیاز از سایت فائوستیت ، وزارت جهاد کشاورزی ، پرسشنامه و برخی مقاله‌ها استفاده گردید. داده‌های مربوطه برای سال زراعی ۸۲ - ۸۱ می‌باشند.

چارچوب نظری

برای بررسی مزیت نسبی ، روشهای گوناگونی وجود دارد که از میان آنها روش هزینه منابع داخلی^۱ برگزیده شد. رابطه‌ای که در این روش به کار می‌رود به شرح زیر است :

$$DRC=A/(B-C)$$

که A هزینه عوامل تولید داخلی به قیمت‌های سایه‌ای ، B درآمد حاصل شده برحسب قیمت سایه‌ای و C هزینه نهاده‌های قابل بازرگانی برحسب قیمت‌های سایه‌ای است.

در این پژوهش A شامل هزینه‌های زمین ، نیروی کار ، ماشین‌آلات ، کوددامی ، آب و بذر می‌باشد و C نیز شامل هزینه‌ی کودشیمیایی ، سم ، علف‌کش ، ماشین‌آلات و حمل و نقل است.

محاسبات و جمع‌بندی

نهاده‌های داخلی

برای برآورد هزینه زمین برحسب قیمت سایه‌ای از بالاترین نرخ اجاره پرداختی برای یک سال استفاده گردید. از آنجا که هزینه آب و زمین به طور یکجا در اجاره محاسبه می‌شود هزینه آب را نیز در قالب هزینه زمین در رابطه وارد نمودیم. در مورد نیروی کار ابتدا بایستی میزان نیروی کار مورد نیاز برای یک سال زراعی محاسبه می‌شد سپس هزینه فرصت کارگر به عنوان قیمت سایه‌ای نیروی کار مورد استفاده قرار می‌گرفت. ابتدا تصمیم بر این بود که هزینه فرصت کارگر را برابر حقوق کارگر در سایر بخشها مانند صنعت محلی در نظر بگیریم اما برای آنکه استفاده از نیروی کار در کشاورزی نسبتاً پاره وقت اما در صنعت تمام وقت است از آن رو هزینه فرصت کمتر از حد برآورد می‌گردید (چراکه حقوق روزانه

کارگر در بخش صنعت محلی به علت تمام وقت بودن کمتر از حقوق روزانه کارگر در بخش کشاورزی می‌باشد). براین اساس بالاترین حقوقی که به کارگران در بخش کشاورزی پرداخت می‌شد مدنظر قرار گرفت. ۳۶ درصد هزینه ماشین‌آلات به عنوان هزینه عوامل تولید داخلی در نظر گرفته شد (حاجی‌رحیمی ۷۶؛ عزیزی و زیبایی ۸۰).

برای محاسبه‌ی هزینه کود دامی بالاترین قیمت در میزان مصرف آن ضرب شد. از آنجا که متغیر کود در تابع تولید سیب‌زمینی که توسط نگارنده انجام گرفت معنادار نگردید و نیز کود دامی استفاده دیگری ندارد بنابراین، روش گفته شده تنها روش در دسترس می‌باشد.

در مورد هزینه بذر نیز روندی مشابه کود دامی انجام گردید. اما در مورد نهاده‌ی بذر در تابع تولید شرایطی مشابه کود دامی ایجاد نشد بلکه علی‌رغم معنادار شدن ضریب بذر در تابع تولید به دلیل منفی شدن تولید نهایی، امکان محاسبه‌ی قیمت سایه‌ای از طریق تابع تولید میسر نگردید.

نهاده‌های قابل بازرگانی

کود شیمیایی، سم و علف‌کش براساس قیمت‌های جهانی و میزان مصرف در رابطه‌ی DRC وارد شدند. هزینه ماشین‌آلات قابل بازرگانی نیز ۶۴ درصد کل هزینه ماشین‌آلات در نظر گرفته شد (همان منبع). کل هزینه حمل و نقل نهاده‌های قابل بازرگانی از بندرگاه تا سرمزرعه نیز براساس میزان محموله حمل شده و قیمت واحد حمل (تن) بدست آمد.

درآمد حاصل نیز با ضرب عملکرد محصول در قیمت جهانی سیب‌زمینی (که قیمت صادرات سیب زمینی ایران در نظر گرفته شد) بدست آمد.

تومان $5,000,000 = 5 \times 1,000,000$ = هزینه هر ساعت آب \times نیاز آبی = هزینه زمین و آب

تومان $402750 = 53/7 \times 7500$ = حقوق یک روز کار کارگر \times نیروی کار مورد نیاز (نفر روز کار) = هزینه نیروی کار

تومان $73054 = 202929 \times 0/36$ = درصد غیر قابل بازرگانی \times کل هزینه ماشین‌آلات = هزینه داخلی ماشین‌آلات

تومان $82232 = 7 \times 11747$ = ارزش یک تن کود دامی \times میزان مصرف کود برای یک هکتار = هزینه کود دامی

تومان $39360 = 1200 \times 328$ = قیمت بذر \times میزان بذر مصرفی = هزینه بذر

تومان 5951637 = کل هزینه عوامل تولید داخلی (A)

تومان $115740 = 128/6 \times 900 =$ قیمت یک کیلو کود اوره \times میزان مصرف = هزینه کود اوره

تومان $42560 = 212/8 \times 200 =$ قیمت یک کیلو پتاس \times میزان مصرف = هزینه کود پتاس

تومان $66820 = 8352/5 \times 8 =$ قیمت سم \times میزان مصرف = هزینه سم

تومان $3653 = 913 \times 4 =$ قیمت علف‌کش \times میزان مصرف = هزینه علف‌کش

تومان $129846 = 202929 \times 0/64 =$ درصد قابل بازرگانی \times کل هزینه ماشین‌آلات = هزینه قابل بازرگانی ماشین‌آلات

تومان $23980 = 21800 \times 1/1 =$ هزینه برآوردی حمل یک تن بار از بندرگاه تا سرزمعه \times میزان کالا = هزینه حمل

تومان $382627 =$ کل هزینه نهاده‌های قابل بازرگانی (C)

تومان $3351474 = 21/393 \times 156662 =$ قیمت جهانی سیب زمینی \times عملکرد = درآمد حاصل

تومان $3351474 =$ کل درآمد حاصل (B)

$$DRC = A/(B-C) = 5951637 / (3351474 - 382627) = 2/00$$

مقدار بدست آمده نشان می‌دهد که برای بدست آوردن یک دلار ارزش خارجی از تولید سیب زمینی در استان تهران حدود

۲ دلار هزینه می‌شود. در این حالت تولید سیب زمینی در استان تهران به هیچ عنوان مزیت نسبی ندارد.

براساس محاسبات ذیل اگر عملکرد سیب‌زمینی در استان دو برابر شود (که البته دور از انتظار نیست)، تولید سیب‌زمینی

در استان، دارای مزیت نسبی می‌گردد:

تومان $6579811 = 156662 \times 42 =$ قیمت جهانی سیب‌زمینی \times عملکرد مورد انتظار = درآمد حاصل

$$DRC = A/(B-C) = 5951637 / (6579811 - 382627) = 0/96$$

منابع

- ۱- آمارهای وزارت جهاد کشاورزی سال ۸۲ - ۸۱ .
- ۲- پایگاه آماری فائو : FAOSTAT.url
- ۳- حاجی رحیمی ، م (۱۳۷۶) . مزیت نسبی و انگیزه اقتصادی در محصولات زراعی استان فارس ، پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه شیراز ، شیراز .
- ۴- سلیمی فر ، م و میرزایی خلیل آبادی ، ص (۱۳۸۱) . مزیت نسبی ایران در تولید و صادرات پسته ، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ، سال دهم ، شماره ۳۸ ، صص ۷ تا ۲۸ .
- ۵ - عزیزی ، ج و زیبایی ، م (۱۳۸۰) . تعیین مزیت نسبی برنج ایران ، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ، سال نهم ، شماره ۳۴ .
- ۶ - عزیزی ، ج و یزدانی ، س (۱۳۸۳) . تعیین مزیت نسبی محصولات عمده‌ی باغبانی ایران ، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ، سال دوازدهم ، شماره ۴۶ ، صص ۴۱ تا ۷۱ .
- ۷- محمدی ، دادگر (۱۳۸۳) . تعیین مزیت نسبی دانه‌های روغنی و بررسی مشکلات تولید آنها در استان فارس ، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ، سال دوازدهم ، شماره ۴۷ ، صص ۱۲۵ تا ۱۵۱ .