

تحلیل مزیت نسبی نباتات صنعتی در استان گلستان: مطالعه ی موردی

پنبه، سویا و کلزا

نور محمد آبی‌ار^{۱*} و معصومه عسکری^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۷/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۹/۱۰

چکیده

در این مقاله با استفاده از روش هزینه ی منابع داخلی، مزیت نسبی استان گلستان در تولید نباتات صنعتی شامل پنبه، کلزا و سویا مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج، استان گلستان در تولید پنبه ی دی‌م و کلزا آبی دارای مزیت نسبی، اما در تولید سویا آبی فاقد مزیت نسبی بوده و در تولید سویا دی‌م، کلزا دی‌م و پنبه ی آبی در نقطه ی سر به سر مزیت نسبی عمل می کند. بر اساس نتایج تحلیل حساسیت، مزیت استان گلستان در تولید پنبه ی دی‌م و کلزا آبی پایدار نبوده و شکننده است و کاهش اندک عملکرد در واحد سطح و قیمت جهانی آن ها می تواند این مزیت را از اقتصاد کشاورزی استان سلب نماید، هم چنین حساسیت عدم مزیت نسبی تولید سویا آبی اندک است. این بدان معناست که دستیابی به مزیت نسبی در تولید سویا آبی مستلزم افزایش شایان توجه عملکرد و یا قیمت جهانی آن خواهد بود.

واژه های کلیدی: مزیت نسبی، استان گلستان، نباتات صنعتی، هزینه ی منابع داخلی

^۱- عضو هیئت علمی و پژوهشگر اقتصاد کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

^۲- دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور تهران

*- نویسنده ی مسئول: abyar_nm42@yahoo.com

پیشگفتار

اقتصاددانان نئوکلاسیک در تحلیل فرایند صنعتی شدن کشورهای در حال توسعه، بیش از هر چیزی بر کارایی تولید از نظر هزینه تاکید می کنند. آن ها بر این باورند که در یک کشور، تنها کالاهایی بایستی تولید شود که در سطح جهانی دارای مزیت نسبی در هزینه ی تولید باشند در غیر این صورت واردات کالا مقرون به صرفه خواهد بود (پورمقیّم ۱۳۸۲)، بنابراین الزام نخست برنامه ریزی و سیاستگذاری تولید، صادرات و ی واردات و حضور توانمند در بازارهای جهانی، تعیین مزیت نسبی و قابلیت رقابتی تولیدات داخلی است.

مزیت نسبی در تولید شرط لازم برای تخصیص منابع و عوامل برای تولید کالا است. در غیر این صورت هزینه ی فرصت منابع تخصیص داده شده بیش تر از درآمد ناشی از آن خواهد بود که مغایر با عقلانیت و کارآمدی اقتصادی است. به بیان دیگر منابع محدود هر کشور و ی منطقه می بایست به گونه ای در تولید کالاها و خدمات تخصیص داده شوند که آن کالاها و خدمات در مقایسه با سایر تولیدکنندگان بازارهای جهانی با هزینه ی نسبی ی منابع کم تری تولید شوند.

پدیرش ایران به عنوان عضو ناظر سازمان تجارت جهانی، اهمیت بخش کشاورزی را دو چندان کرده و جهت گیری تولیدات را به سوی محصولات دارای مزیت نسبی و رقابتی، اجتناب ناپذیر ساخته است، لذا تعیین مزیت نسبی و رقابتی محصولات کشاورزی، بویژه محصولات عمده ی زراعی و باغی در مناطق گوناگون کشور، برای نظام برنامه ریزی اقتصادی دارای اهمیت است زیرا اتخاذ هر نوع سیاست واردات و صادرات محصولات کشاورزی مستلزم شناخت و آگاهی از شرایط تجارت جهانی و توانمندی های داخلی است.

بررسی ادبیات تجربی مباحث مزیت نسبی بی انگری طی فی گسترده از پژوهش های کاربردی در ایران و سایر نقاط جهان است که از آن جمله بررسی مزیت نسبی استان آذربایجان غربی در تولید دانه های روغنی به وسیله ی جدایی (۱۳۸۲)، با معیارهای هزینه ی منابع داخلی، نسبت منفعت به هزینه ی اجتماعی است. بر اساس نتایج، زراعت کلزا در شهرستان های ارومیه ، نقده، مهاباد و میاندوآب طی سال های ۷۹-۱۳۷۸ فاقد مزیت نسبی ارزیابی شدند. زراعت سویا و آفتابگردان روغنی از نظر این شاخص ها فاقد مزیت نسبی است. دلایل عمده ی نبود مزیت نسبی، پایین بودن عملکرد در واحد سطح، بهره وری پایین عوامل تولید، عدم آگاهی های کافی کشاورزان از فرایند تولید زراعت های مورد بررسی، بالا بودن درآمد نسبی کشاورزان از کشت زراعت های رقیب در مقایسه با کشت دانه های روغنی عنوان شد. تحلیل حساسیت

نشان داد که با افزایش میانگین عملکرد محصول کلزا به دو برابر مزیت نسبی فراهم می شود. در حالی که کشت آفتابگردان روغنی در نمونه ی دو برابر عملکرد نیز در بیش تر موردها از مزیت نسبی برخوردار نشد. موسایی (۱۳۸۲) به محاسبه ی مزیت نسبی و ماتریس تحلیلی سیاستی کلزا در استان های گلستان و مازندران پرداخت که نتایج این مطالعه وجود مزیت نسبی برای تولید کلزا را در این استان ها نشان داد. مزیت نسبی زراعت کلزا در استان های آذربایجان غربی، گلستان و خراسان به وسیله ی جدایی و همکاران (۱۳۸۳) مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج، زراعت کلزا در استان گلستان دارای مزیت نسبی، اما در آذربایجان غربی و خراسان فاقد مزیت نسبی ارزیابی شد. زارع (۱۳۸۴) مزیت نسبی استان خراسان در تولید مهم ترین محصولات زراعی را بررسی و اظهار نمود که استان خراسان در تولید تمامی محصولات زراعی مورد مطالعه، به استثنای نخود دیم دارای مزیت نسبی است، اما در سطح شهرستان، برخی از آنها در تولید دارای مزیت نسبی نبودند. نتایج همچنین حاکی از آن است که حساسیت مزیت نسبی بیش تر محصولات نسبت به تغییرات نرخ ارز، عملکرد در هکتار و قیمت جهانی کم است. بالحسن (۱۹۹۵) با مطالعه ی مزیت نسبی و سودآوری تولید چغندر قند در تونس نشان داد که این کشور در تولید چغندر قند دارای مزیت نسبی نمی باشد. یائو (۱۹۹۵) مزیت نسبی برنج و سویا را در تایلند (۹۶-۱۹۹۴) بررسی و گزارش نمود که در سال های یاد شده تولید برنج دارای مزیت نسبی بوده، ولی سویا فاقد مزیت نسبی است. سازمان خوار و بار و کشاورزی جهانی (۲۰۰۱) مزیت نسبی و رقابت پذیری محصولات زراعی مصر را با شاخص هزینه ی منابع داخلی و ماتریس تحلیلی سیاستی بررسی نموده است. نتایج حاکی از مزیت نسبی گندم، پنبه، نی شکر، چغندر قند، سیب زمینی تابستانه و گوجه فرنگی زمستانه و فاقد مزیت نسبی ذرت دانه ای، ذرت علوفه ای و برنج است. یائو و تری نیپاها (۱۹۹۷) از ماتریس تحلیلی سیاستی برای کشاورزی تایلند استفاده کردند و سیاست های دولت در جایگزینی گوناگونی کشت به جای تخصص در کشت یک محصول را مورد بررسی قرار دادند. کشت تخصصی در تایلند برنج است که دولت با این سیاست گذاری می خواهد تنوع کشت برنج، سویا و حبوبات را گسترش دهد. نتیجه این که برنج دارای مزیت نسبی بوده و سودآورتر از سویا و حبوبات است. تحلیلی حساسیت نشان داد که تغییرات قیمت تاثیر زیادی در افزایش کمبود آب و نیز تاثیر نا بهینه در محیط زیست دارد که این مسأله می تواند مداخلات دولت را توجیه کند. فانگ و بژین (۱۹۹۹) هزینه ها و سودهای سیاست خودکفالی را ارزیابی کرده و انحراف سیاست را تخمین زده و مزیت نسبی بلند مدت برنج، گندم، ذرت، سویا، کلزا، پنبه، نی شکر، سبزیجات و میوه ها را در شش ناحیه ی گوناگون چین مورد تحلیلی قرار دادند

به گونه ای که برنامه ی سیاستی آنها بر بازرگانی و خودکفایی متمرکز شده است و اثرات آن ها را بر مزیت نسبی و جریان های تجاری این نوع محصولات ارزیابی نمودند. آن ها این برنامه ها را به منظور تاثیر نرخ های متفاوت خودکفایی، قیمت های جهانی، هزینه ی فرصت اجتماعی منابع داخلی (نیروی کار، سرمایه و زمین) و فناوری تولید به کار رفته در زراعت و بازاریابی آنها ارزیابی نمودند. موهنتی و همکاران (۲۰۰۲) در مطالعه ای با روش ماتریس تحلیل سیاستی، تولید پنبه در دومین ایالت بزرگ تولید کننده ی پنبه در هندوستان را فاقد مزیت نسبی ارزیابی نمودند. ژینائولینگ و همکاران (۲۰۰۶) با استفاده از شاخص های مزیت کارایی، مزیت مقیاس و مزیت تجمعی برای یافتن کل مزیت نسبی عملکرد، مقیاس تولید پنبه ی مزارع کوهستانی را در بخش های گوناگون ایالات متحده و تگزاس بررسی کردند و دریافتند که شاخص مزیت نسبی تولید پنبه در هر یک از ایالات امریکا و مناطق تگزاس متفاوت است.

استان گلستان از قطب های تولید محصولات کشاورزی بوده و به لحاظ تنوع آب و هوایی و محصولات کشاورزی از مهم ترین مناطق تولید نباتات صنعتی می باشد به گونه ای که از نظر سطح کشت و تولید سویا، پنبه و کلزا همواره مقام نخست را در کشور به خود اختصاص داده اند، لذا هرگونه برنامه ریزی و سیاستگذاری برای تدوین، تعویب و توسعه ی کشت محصولات یاد شده مستلزم بررسی مزیت نسبی تولید آنها در مناطق گوناگون است. این پژوهش تلاشی در این راستا بوده و با روش هزینه ی منابع داخلی^۱ مزیت نسبی استان گلستان را در تولید سویا، کلزا و پنبه اعم از آبی و دیم مورد بررسی قرار داده است. از آن جایی که ایران در رابطه با محصولات یاد شده عمدتاً وارد کننده است، لذا یافته های این پژوهش می تواند در تدوین سیاست کشت منطقه ای، جایگزینی واردات (توسعه ی سطح کشت و تولید داخلی محصولات یاد شده) و برنامه ریزی توسعه ی صادرات آنها مفید واقع شود. با توجه به مورد های ذکر شده، هدف های این پژوهش، تعیین مزیت نسبی استان گلستان در تولید سویا، پنبه و کلزا، اعم از دیم و آبی، تحلیل حساسیت مزیت نسبی محصولات مورد بررسی نسبت به عملکرد در هکتار و قیمت های جهانی و آرایه ی راهکارهای مناسب در راستای سیاست جایگزینی واردات و توسعه ی صادرات آن ها می باشد.

مواد و روش ها

^۱ -Domestic Resource Cost

معیار هزینه‌ی منابع داخلی (DRC) از مهم‌ترین روش‌های محاسبه‌ی مزیت نسبی تولید و صادرات کالاهاست. در این بخش تعاریف، مبانی و روش محاسبه‌ی مزیت نسبی محصولات گوناگون با این معیار به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند. DRC به صورت نسبت هزینه‌ی منابع داخلی بکار رفته در تولید محصول به تفاوت بین درآمد و هزینه‌ی منابع قابل تجارت بر حسب قیمت‌های سایه‌ی محاسبه می‌شود. به بیان دیگر، در این روش هزینه‌ی خالص منابع داخلی با کل صرفه جویی خالص در ارزش خارجی مورد مقایسه قرار می‌گیرند، لذا بر اساس این معیار، یک کشور یا منطقه می‌تواند تصمیم بگیری که محصول را خود تولید کند و یا این که وارد نماید و چنانچه مزیت تولید داخلی را دارد، راهکارها و بسترهای مناسب صادرات مازاد تولید و مصرف داخلی آن را فراهم نماید. در این روش لازم است قیمت‌های جهانی نهاده‌ها و ستاده‌ها مورد بررسی قرار گیرند. از آن جا که بخشی از نهاده‌ها مانند زمین، نیروی کار و آب در سطح جهانی قابل تجارت نیستند، این مدل شامل چندین جزء مانند هزینه‌ی نهاده‌های تجارت‌ناپذیر، هزینه‌ی نهاده‌های تجارت‌پذیر (مانند نهاده‌های کود، بذر، سم و ...)، قیمت جهانی محصول و نرخ تبدیلی ارزش خارجی است. رابطه‌ی DRC بر پایه‌ی روش و تئوری ری‌کاردهو استوار است که به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$DRC = \frac{\sum b_{ok} P_k}{(P_{of} \sum a_{oj} P_{jf}) E}$$

که در آن :

a_{oj} = مقدار نهاده‌ی قابل تجارت J ام جهت تولید یک واحد محصول O

P_{jf} = قیمت سایه‌ی ای‌ی‌ک واحد نهاده‌ی تجارت‌ناپذیر J ام (قیمت نهاده به ارزش خارجی در سر مرز)

b_{ok} = مقدار نهاده تجارت‌ناپذیر K ام جهت تولید یک واحد ستاده O

P_k = قیمت سایه‌ی ای (هزینه‌ی نهاده‌ی یک واحد نهاده‌ی تجارت‌ناپذیر k (بر حسب پول داخلی)

P_{of} = قیمت سایه‌ی ای‌ی‌ا سر مرز محصول به ارزش خارجی (قیمت FOB صادراتی‌ی CIF وارداتی)

E = قیمت سایه‌ی ای ارزش

$\sum a_{oj} P_{jf}$ = ارزش سایه‌ی ای نهاده‌های تجارت‌پذیر برای تولید یک واحد محصول

$\sum b_{ok} P_k$ = ارزش فرصت نهاده‌های تجارت‌ناپذیر برای تولید یک واحد محصول

می باشد. صورت کسر ارزش سالیه ای یا هزینه ی فرصت عوامل تولید تجارت ناپذیر، شامل نیروی کار، زمین، آب و ماشین آلات می باشد. نهاده های تجارت ناپذیر به نهاده هایی گفته می شود که نه می توان آن ها را صادر کرد و نه امکان تهیه ی آن ها از راه واردات ممکن است. مهم ترین این نهاده ها زمین، آب، انرژی و بعضاً نیروی کار است. مخرج کسر شامل ارزش افزوده ی یک واحد از محصول بر حسب قیمت جهانی آن و نرخ سالیه ای ارز است. برای محاسبه ی ارزش افزوده بایده قیمت جهانی محصول (FOB صادراتی یا CIF وارداتی) را از ارزش اقلام و نهاده های قابل تجارت مصرف شده در تولید یک واحد محصول کم و پس از محاسبه ی نرخ سالیه ای ارز، نتیجه را در آن ضرب کرد. در این روش چنانچه DRC محصول موردنظر کم تر از یک باشد، بیانگر مزیت نسبی آن در تولید داخلی بوده و هزینه ی فرصت منابع داخلی مصرفی در تولید محصول کم تر از ارزش افزوده ی ناشی از تولید و صادرات آن است. به بیان دیگر، بکارگیری منابع داخلی یاد شده در فرآیندی دیگر موجب کسب ارزش افزوده ی بیش تر نمی شود و لذا تولید محصول مورد نظر مقرون به صرفه تر از واردات آن و در نتیجه تخصیص منابع در جای دیگر خواهد بود.

در این پژوهش به منظور محاسبه ی مزیت نسبی، استان گلستان در تولید نباتات صنعتی برگزیده شد. این معیار به علت سهولت تهیه داده های اولیه و محاسبات مربوطه در سطحی گسترده مورد استفاده قرار گرفته است.

همان گونه که بیان شد، نهاده ها و منابع تولید به دو دسته ی تجارت پذیر و تجارت ناپذیر تقسیم می شوند. نهاده های تجارت پذیر بازار جهانی و قابلیت جا به جایی دارند که می توان برای نمونه به سموم و کودهای شیمیایی اشاره نمود. نهاده های تجارت ناپذیر یا منابع داخلی، در بازارهای بین المللی قابل عرضه و تجارت نیستند مانند زمین، آب و نیروی کار. برای محاسبه ی DRC لازم است قیمت های سالیه ای نهاده ها و محصولات مورد نظر محاسبه شوند. قیمت سالیه ای، ارزش حقیقی کالا یا نهاده ی مصرفی بوده و برابر با قیمت آن محصول یا نهاده در شرایط تجارت آزاد و رقابتی است.

در مطالعات گوناگون برای استخراج قیمت سالیه ای (هزینه ی فرصت) منابع داخلی از قیمت های داخلی با انجام تعدیلاتی استفاده شده است. برای مثال حاج رحیمی (۱۳۷۶) و جعفری (۱۳۷۹) قیمت سالیه ای نیروی کار را برابر میانگین دستمزد پرداختی در نظر گرفته اند. در این پژوهش، بالاترین دستمزد کارگر کشاورزی که معمولاً برای عملیات آبیاری محصولات پرداخت می شود، به عنوان قیمت سالیه ای نیروی کار در نظر گرفته شده است. گونزالس و همکاران (۱۹۹۳) و حاج رحیمی (۱۳۷۶) میانگین نرخ اجاره ی زمین را به عنوان قیمت سالیه

ای با اعمال ضریب ۸۵ درصد استفاده نمودند. در این پژوهش نیز این ضرایب اعمال شد زیرا ایرانانه های اعطایی به نهاده های تجارت پذیر نظیر کود، سم و ماشین آلات موجب می شود که قیمت اجاره ی زمین و آب بیش از مقدار واقعی تعیین شود.

به نظر می رسد بهترین گزینه برای تعیین ارزش سایه ای (هزینه ی فرصت) آب زراعی، هزینه ی استخراج و تاملی آب از معمول ترین منابع آب و ی قیمت اجاره آن است، بنابراین در این پژوهش می انگین وزنی هزینه ی تاملی آب زراعی از منابع چاه عمیق و نیمه عمیق در مناطق گوناگون استان، به عنوان قیمت سایه ای آن در نظر گرفته شد زیرا بر اساس بررسی های انجام گرفته، در بیش تر زراعت های آبی استان، از چاههای عمیق و نیمه عمیق برای آبیاری محصولات استفاده می شود. همانند مطالعات مشابه میانگین هزینه در هکتار عملیات گوناگون ماشینی محصولات مورد بررسی به عنوان ارزش سایه ای ماشین آلات در نظر گرفته شد که ۳۶ درصد آن هزینه ی داخلی و ۶۴ درصد هزینه ی خارجی بشمار می آید (حاج رحیمی، ۱۳۷۶).

در این پژوهش نهاده های تجارت پذیر شامل کود شیمیایی، سموم، بذر و بخشی از ماشین آلات منظور شده است. از آن جایی که این نهاده ها غالباً وارداتی هستند و افزون بر آن، به این نوع نهاده های ایرانانه نیز تعلق می گیرد، قیمت داخلی آن ها نمی تواند بیانگر قیمت واقعی ی هزینه ی فرصت آن ها باشد، لذا در نظر گرفتن قیمت CIF وارداتی آن ها می تواند این نقیصه را برطرف نموده و نشان دهنده ی قیمت سایه ای آن ها باشد. مسئله ی دیگر که در مورد نهاده های مبادله ای باید مورد توجه قرار گیرد، درصد مبادله ای بودن این نهاده هاست که در مورد کود، سم و ماشین آلات رعایت شده است. در زمینه ی سموم و کود، قیمت CIF و در مورد بذر، قیمت خرید گندم بذری در سال ۱۳۸۵ به عنوان قیمت سایه ای آن ها در نظر گرفته شد.

در بررسی مزیت نسبی، قیمت سایه ای (واقعی) ارز از مهم ترین موضوع ها بشمار می رود. از آن جا که نرخ رسمی ارز به علت دخالت دولت ها از میزان واقعی خود منحرف می شود، لذا روش هایی ارائه شده تا بتوانند تخمین قابل قبولی از نرخ واقعی ارز ارائه کنند که از آن جمله می توان به روش های مطلق و نسبی برابری قدرت خرید اشاره کرد. در روش مطلق برابری قدرت خرید، ارزش ی یک سبد کالا در دو کشور مقایسه شده و نرخ برابری آن ها بدست می آید (حاجی رحیمی، ۱۳۷۶). در محاسبه ی نرخ ارز به این روش می توان از شاخص قیمت طلا استفاده کرد. این شاخص که نسبت قیمت طلا در دو کشور مورد بررسی است، بیانگر قیمت

سایه ای با نرخ برابری ارز در کشور مورد بررسی می باشد (حاج رحی می، ۱۳۷۶ و یائو ۱۹۹۵)،
لذا:

$$E = P_{ig} / P_{dg}$$

در این رابطه P_{ig} ، P_{dg} و E به ترتیب قیمت یک اونس طلا به ریال، قیمت جهانی یک اونس طلا به دلار و نرخ سایه ای ارز می باشد. در روش نسبی برابری قدرت خرید، یک سال به عنوان مبدأ و یک کشور به عنوان کشور استاندارد برای مقایسه انتخاب می شود. این کشور بایستی از لحاظ تجاری بیشترین مبادلات را با کشورهای دیگر داشته باشد و با پول رایج آن مبنای محاسبات درآمدی کشور مورد بررسی باشد. در پژوهش های انجام گرفته در ایران، معمولاً ایالات متحده آمریکا به عنوان کشور استاندارد انتخاب می شود. در این پژوهش برای تعیین قیمت سایه ای نرخ ارز از روش برابری قدرت خرید مطلق استفاده شد. علت عدم بکارگیری روش برابری قدرت خرید نسبی، عدم تطابق سال پایه ای دو کشور ایران و آمریکا در حساب های ملی آن ها می باشد زیرا با وجود ثبات سال پایه ای ایالات متحده آمریکا در طی سی سال اخیر، سال پایه ای ایران در این سال ها بارها تغییر کرده است که این امر تعدیل شاخص قیمت در ایران را با مشکلاتی روبه رو می کند. در این پژوهش برای محاسبه قیمت سایه ای ارز (دلار ایالات متحده آمریکا) ابتدا میانگین قیمت داخلی و جهانی هر اونس طلا در نیمه دوم سال ۱۳۸۴ و نیمه نخست سال ۱۳۸۵ منطبق بر سال زراعی ۸۵-۱۳۸۴ تهی و سپس قیمت سایه ای هر دلار ایالات متحده آمریکا بر اساس روش برابری قدرت خرید مطلق و رابطه ذکر شده ۸۵۱۱ ریال برآورد شد (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و پایگاه اینترنتی <http://www.goldprice.org/>).

اجزایی که در محاسبه قیمت نسبی مورد استفاده قرار می گیرند، می توانند آن را تحت تاثیر قرار دهند، لذا لازم است دامنه حساسیت و نقطه ی سر به سر آن ها محاسبه شود. در این بین قیمت جهانی محصول (در این پژوهش قیمت وارداتی CIF) و عملکرد در هکتار از اجزای مهم قابل بررسی بشمار می روند. نقطه ی سر به سر قیمت جهانی (سایه ای) محصول، واقع قیمتی است که در آن DRC محصول برابر یک می شود. از آن جا که با افزایش قیمت سایه ای محصول DRC کاهش و مزیت نسبی افزایش می یابد، بدیهی است که نقطه ی سر به سر از اهمیتی ویژه برخوردار است.

در این پژوهش، داده های خام ۱۹۷۰ پرسشنامه محصولات طرح نمونه گیری سیستم هزی نه ی تولید محصولات کشاورزی استان گلستان مربوط به سال زراعی ۸۵-۱۳۸۴ از اداره ی

آمار و اطلاعات سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان دریافت و پس از پردازش برای محاسبه ی درآمد محصولات و هزینه ی بازاریابی واحد نهاده های تجارت نا پذیر و تجارت پذیر مورد استفاده قرار گرفتند (سازمان جهاد کشاورزی گلستان، ۱۳۸۵). برای تعیین ارزش سالیانه ای نهاده های تجارت پذیر که بیش تر آن ها وارداتی هستند، قیمت CIF وارداتی و برای محاسبه ارزش سالیانه ای محصولات قیمت سرمرزی جهانی آن ها مدنظر قرار گرفت (گمرک جمهوری اسلامی ایران).

نتایج و بحث

استان گلستان از مهم ترین مناطق کشت و تولید نباتات صنعتی از جمله پنبه، سویا و کلزا در کشور است. در جدول یک سطح کشت، تولید و میانیگی عملکرد در واحد سطح ای-ن محصولات در گلستان و نیز سهم آن از کل سطح کشت و تولید در کشور در سال زراعی ۸۵-۱۳۸۴ مندرج است. بر اساس داده های ای-ن جدول ملاحظه می شود که ای-ن منطقه به ترتیب ۲۴،۸۱، ۹۶ و ۵۷ درصد سطح کشت و هم چینی به ترتیب ۷۸،۲۲،۹۹ و ۵۷ درصد تولید سویا آبی، سویا دی-م، پنبه ی دی-م و کلزا دی-م کشور را به خود اختصاص داده است. هم چینی سهم ای-ن استان از کل سطح کشت سویا، پنبه و کلزای کشور به ترتیب ۶۷،۱۲ و ۳۸ درصد و از کل سویا، پنبه و کلزای تولیدی کشور به ترتیب حدود ۸،۶۷ و ۳۷ درصد است. داده ها بیانگر جایگاه و اهمیت منطقه در تولید محصولات یاده شده می باشند. ای-ن استان در کشت و تولید سویا آبی و دی-م، کلزا دی-م و پنبه دی-م مقام نخست را در کشور داراست، هرچند در سال های نه چندان دور بیش ترین سطح کشت و تولید پنبه ی آبی نیز در ای-ن منطقه از کشور صورت می گرفت.

مندرجات جدول دو بیانگر میانیگی عملکرد در هکتار محصولات مورد بررسی در استان گلستان و کشور است. ملاحظه می شود که میانیگی عملکرد سویا آبی و دی-م، پنبه ی آبی و کلزا دی-م در استان گلستان کم تر و میانیگی عملکرد پنبه ی دی-م و کلزا آبی بیش تر از میانیگی عملکرد آن ها در سطح کشور است. ای-ن داده ها حاکی از آن است که ظرفیت افزایش عملکرد در هکتار برای سویا آبی و دی-م، پنبه ی آبی و کلزا دی-م در استان گلستان وجود دارد.

جدول سه پیوست، مزیت نسبی استان گلستان در تولید محصولات مورد بررسی را بر اساس معیار DRC نشان می دهد. ملاحظه می شود DRC پنبه ی دی-م و کلزا آبی کم تر از یک است، ای-ن بدان معنی است که هزینه ی منابع داخلی مورد استفاده در تولید ای-ن محصولات

کم تر از ارزش افزوده ی حاصل از تولید آن هاست، لذا می توان اذعان نمود که استان گلستان در تولید این دو محصول دارای مزیت نسبی می باشد، اما در تولید سویا آبی از این مزیت برخوردار نبوده و هزینه ی فرصت منابع داخلی آن به مراتب بیش تر از ارزش افزوده ی آن بر اساس قیمت های جهانی است؛ ضمن این که در تولید کلزا دی، پنبه ی آبی و سویا دی-م در نقطه ی سربه سر مزیت نسبی (DRC برابر یک) قرار دارد، لذا می توان چنین برداشت کرد که تولید این محصولات در استان گلستان با هزینه ای معادل قیمت جهانی آن ها انجام می شود و به علت کافی نبودن تولید داخلی این محصولات، تولید آن ها در کشور، از جمله استان گلستان، بر واردات آن ها ارجحیت دارد.

دامنه ی حساسیت مزیت نسبی محصولات مورد مطالعه در جدول چهار پیوست مندرج است. بر اساس نتایج تحلیل حساسیت هرچند استان گلستان در تولید پنبه ی دی-م و کلزا آبی از مزیت نسبی برخوردار است، اما این مزیت چندان پایدار و تثبیت شده نبوده و نسبتاً شکننده است به گونه ای که کاهش اندک عملکرد در هکتار و قیمت جهانی آن ها می تواند این مزیت را از اقتصاد کشاورزی استان سلب نماید. حساسیت مزیت نسبی تولید سویا آبی اندک است و این بدان معناست که دستیابی به مزیت نسبی در تولید سویا آبی مستلزم افزایش شایان توجه عملکرد و یا قیمت جهانی آن می باشد به بیان دیگر، چنانچه قیمت جهانی هر کیلوگرم سویا در بازارهای جهانی به حداقل ۰/۴۱ دلار و یا عملکرد در هکتار آن از ۲۳۳۸ کیلوگرم فعلی به ۲۸۳۷ کیلوگرم افزایش یابد، تولید این محصول در استان گلستان دارای مزیت نسبی خواهد بود. نتایج هم چنین گویای آنست که مزیت نسبی تولید پنبه ی آبی، کلزا و سویا دی-م حساس می باشد به گونه ای که تغییرات اندک عملکرد در هکتار و قیمت جهانی آن ها می تواند با تحت تاثیر قرار دادن توانایی و قابلیت های استان مزیت نسبی را برای آن به ارمغان آورد یا این که نبود مزیت نسبی را به همراه داشته باشد. برای مثال چنانچه عملکرد پنبه ی آبی از ۲۰۱۴ کیلوگرم فعلی به بیش از ۲۰۴۹ کیلوگرم در هکتار (افزایش ۱/۷ درصدی) و یا قیمت جهانی آن از ۱/۲ دلار به ۱/۲۵ دلار (افزایش ۴ درصدی) و عملکرد کلزا دی-م از ۱۸۳۳ کیلوگرم فعلی به بیش از ۱۹۵۶ کیلوگرم در هکتار (افزایش ۶/۷ درصدی) و یا قیمت جهانی آن از ۰/۳ دلار به ۰/۳۲ دلار (افزایش ۷ درصدی) و هم چنین عملکرد سویا دی-م از ۱۵۱۲ کیلوگرم فعلی به بیش از ۱۵۲۷ کیلوگرم در هکتار (افزایش ۰/۹۳ درصدی) و یا قیمت جهانی آن از ۰/۳ دلار به ۰/۳۴ دلار (افزایش ۱۳/۳ درصدی) افزایش یابد، استان گلستان در تولید این محصولات دارای مزیت نسبی خواهد بود.

نتیجه گیری

مزیت نسبی استان گلستان در تولید پنبه ی دی‌م و کلزا آبی بی‌انگتر توانمندی نسبتاً اتکا پذیر آن برای تولید با هزینه ی کم تر نسبت به قیمت های جهانی، جای‌گزینی واردات و در بلند مدت حضور برنامه ری‌زی شده در بازارهای جهانی است، لذا برنامه ری‌زی جهت بهره مندی بهینه از این مزیت و بهبود وضعی‌ت موجود دارای اهمیت است این امر از راه برنامه ری‌زی منطقه ای و تدوین نظام بازاریابی ملی و جهانی امکانپذیری می باشد. از سوی دیگر تولید سویا دی‌م، پنبه ی آبی و کلزا آبی در نقطه ی سر به سر مزیت نسبی انجام می شود، لذا دستیابی به مزیت نسبی در تولید این نوع محصولات نیز دور از دسترس نمی باشد، بنابراین برنامه ری‌زی برای توسعه ی کشت و تحول در فناوری تولید آن ها در این استان، می‌بایست هر چه پیش تر مورد توجه قرار گیرد.

از آن جایی که هزینه های تولید و عملکرد در واحد سطح از مهم ترین عامل های تعیی‌کننده ی مزیت نسبی محصولات است، می‌بایست زمینی‌های کاهش هزینه ها و بهبود عملکرد با ارتقاء سطح مدی‌ری‌ت مصرف نهاده های تولید مورد توجه قرار گیرد. در این راستا طرح های بهبود کارایی مصرف آب، افزایش کیفی‌ت محصولات، کاهش ضایعات، توسعه ی مکانی‌زاسی‌ون و تقوی‌ت تشکل های کشاورزی می‌توانند مدنظر قرار گیرند.

از آنجایی که ایران هم اکنون وارد کننده ی عمده ی دانه های روغنی (کلزا و سویا) و روغن خام می باشد، توسعه ی سطح کشت کلزا آبی و دی‌م و سویا دی‌م که در نقطه ی سر به سر مزیت نسبی قرار دارند و جای‌گزینی آن ها با محصولات بدون مزیت نسبی می‌تواند در کاهش واردات و صرفه جویی در منابع ارزی کشور نقشی مهم ایفا نماید.

با توجه به مزیت نسبی استان گلستان در تولید پنبه ی دی‌م و نیز قرارگرفتن در نقطه ی سر به سر مزیت نسبی تولید پنبه ی آبی، حمایت از تولیدکنندگان پنبه با توجه به اهمیت استراتژی‌ک و منحصر به فرد این نبات صنعتی در ایجاد ارزش افزوده ی بخش های صنعت، کشاورزی و خدمات دارای اهمیت است. این حمایت بر محور تحول در فناوری تولید، معرفی ارقام پرمحصول، ارایه ی خدمات مکانی‌زه و ماشینی می‌تواند موجبات کاهش چشمگیری هزینه ی تولید و قیمت تمام شده ی محصول و بهبود عملکرد را فراهم نموده و بر مزیت نسبی این استان در تولید این محصول بی‌فزاید.

حساسی‌ت مزیت نسبی تولید پنبه ی آبی، سویا دی‌م و کلزا دی‌م نسبت به تعیی‌رات عملکرد در هکتار زیاد است. این بدان معنی است که به ترتیب با افزایش ۱/۷، ۶/۷ و ۱۹۳/۰ درصدی عملکرد در هکتار این محصولات، استان گلستان در تولید این محصولات دارای مزیت

نسبی قابل اتکا و پایداری خواهد شد، لذا اندک تلاش در جهت ارتقای سطح فناوری تولید این محصولات و بهبود مهارت های مدیریتی کشاورزان، موجبات افزایش عملکرد آنها را فراهم خواهد نمود.

منابع

- ۱- آمارنامه ی کشاورزی استان گلستان: سال زراعی ۸۵-۱۳۸۴. سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان ۱۳۸۶. گرگان
- ۲- پایگاه اینترنتی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
http://www.cbi.ir/ExRates/rates_fa.aspx
- ۳- پایگاه اینترنتی گمرک جمهوری اسلامی ایران. www.irica.gov.ir
- ۴- پورمقی، ج. ۱۳۸۲. تجارت بین الملل: نظریه ها و سیاست های بازرگانی، نشر نی، تهران.
- ۵- جدایی، ع. ۱۳۸۲. بررسی مزیت نسبی کشت دانه های روغنی در استان آذربایجان غربی، خلاصه مقالات چهارمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، ص: ۲۸
- ۶- جدایی، ع. آبی، ن و منصوری، ن. ۱۳۸۳. بررسی اقتصادی زراعت کلزا در استان های گلستان، آذربایجان غربی و خراسان، خلاصه ی مقالات اولین همایش و جشنواره ی ملی دانه های روغنی، ص: ۹۸
- ۷- حاجی رحیمی، م. ۱۳۷۶. انگیزه های اقتصادی و مزیت نسبی تولید محصولات زراعی در استان. پایان نامه ی کارشناسی ارشد. دانشگاه شی راز
- ۸- زارع، ش. ۱۳۸۴. بررسی مزیت نسبی و پتانسیل های تولید محصولات زراعی و تاثیر دخالت های دولت بر بخش کشاورزی استان خراسان. پنجمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. زاهدان.
- ۹- موسایی، م. (۱۳۸۲). بررسی اقتصادی کلزا از تولید تا مصرف، وزارت جهاد کشاورزی، موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی
- 10-Bell-hassen A.1995.Agricultural profitability and comparative advantage of sugar beet in Tunisia.Medit. 6:19-25
- 11-Fang C and beghin J.1999.Self-Sufficiency advantages, and agricultural trade : A Policy Analysis Matrix for Chinese Agriculture
- 12-FAO.2001.Poliey anlysis study: Egypt comparative advantage and competitiveness of major crops. Food and Agriculture Organization of the United Nation.
- 13-Gonzales L.A. F. Kasrino, N.D. Peres and W. Rosegrant.1993.Economic incentives and advantage in Indonesian food production. Research Report No.93. International Food Policy Research Institute. Washington, D.C
- 14-Mohanty S., Fang C.H and Chaundhary j.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-wp301.

15-Xiaoling Y., Man Y and Ewel F.2006.The comparative advantage of upland cotton production in Texas.The Texas Journal of Agriculture and Natural Resource 19:13-38

16-Yao S.1995. Comparative advantages and crop diversification : A Policy analysis for Thai agriculture. Journal of Agriculture Economics. 48(2): 211-222.

17-Yao S and Tinprapha C. 1997. Comparative advantage and crop diversification: A Policy Analysis Matrix for the Thai Agriculture. A Technical Report prepared for the Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations and the Ministry of Agriculture and Co-operatives of the Royal Thailand Government.

پیوست ها

جدول ۱- سطح کشت و تولید محصولات مورد بررسی در استان گلستان و کشور در سال

زراعی ۸۵-۸۴

نسبت گلستان به کشور(درصد)	تولید(تن)		نسبت گلستان به کشور(درصد)	سطح کشت (هکتار)		محصول	
	کشور	گلستان		کشور	گلستان		
۷۸	۱۴۹۶۶۴	۱۱۶۱۰۸	۸۱	۶۱۱۰۰	۴۹۶۶۷	آبی	سویا
۲۲	۳۵۳۰۴	۷۶۳۶	۲۴	۲۰۶۷۵	۴۹۵۷	دی	
۶۷	۱۸۴۹۶۸	۱۲۳۷۴۴	۶۷	۸۱۷۷۵	۵۴۶۲۴	کل	

تحلیل مزیت نسبی نباتات صنعتی در ...

۸	۲۷۹۲۳۸	۲۱۱۶۰	۹.۴	۱۱۲۳۴۵	۱۰۵۱۵	آبی	پنبه
۹۹	۴۳۳۶	۴۲۸۷	۹۶	۳۲۱۵	۳۰۸۴	دی	
۷.۶	۲۸۳۵۷۰	۲۱۵۸۸	۱۲	۱۱۵۴۶۰	۱۳۵۹۹	کل	
۱۷	۱۴۹۹۲۵	۲۵۱۳۶	۱۶	۷۴۰۱۰	۱۱۷۴۲	آبی	کلزا
۵۷	۱۶۵۱۶۵	۹۳۸۷۷	۵۷	۸۷۰۳۵	۵۰۰۱۲	دی	
۳۷.۴	۳۱۸۰۹۰	۱۱۹۰۱۳	۳۸	۱۶۱۰۴۵	۶۱۷۵۴	کل	

ماخذ: وزارت جهاد کشاورزی و محاسبات نگارنده

جدول ۲ - میانگین عملکرد در هکتار محصولات مورد بررسی در استان گلستان و کشور در سال زراعی ۸۴-۸۵

عملکرد در واحد سطح (کیلوگرم در هکتار)		محصول	
کشور	گلستان		
۲۴۵۰	۲۳۳۸	آبی	سویا
۱۷۰۸	۱۵۴۰	دی	
۲۴۶۵	۲۰۱۲	آبی	پنبه
۱۳۴۹	۱۳۸۷	دی	
۲۰۲۶	۲۱۴۱	آبی	کلزا
۱۸۹۸	۱۸۷۷	دی	

ماخذ: وزارت جهاد کشاورزی و محاسبات نگارنده

جدول ۳ - مزیت نسبی استان گلستان در تولید پنبه، سویا و کلزا بر اساس معیار DRC

DRC	محصول	
۰/۷۳	پنبه دی	۱
۰/۹۶	کلزا آبی	۲
۱	سویا دی	۳
۱	پنبه آبی	۴
۱	کلزا دی	۵
۱/۳۴	سویا آبی	۶

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۴- حساسیت مزیت نسبی تولید نباتات صنعتی نسبت به عملکرد در هکتار و قیمت

سایه ای

قیمت سر مرز محصول (CIF وارداتی) (دلار - کیلوگرم)		عملکرد در واحد سطح (کیلوگرم/هکتار)		محصول
سربسر	فعلی	سر به سر	فعلی	
۰/۲۹	۰/۳	۲۱۱۵	۲۱۶۹/۸	کلزا آبی
۰/۳۲	۰/۳	۱۹۵۶	۱۸۳۳/۶	کلزا دی م
۰/۴۱	۰/۳	۲۸۳۸	۲۳۳۸/۲	سویا آبی
۰/۳۴	۰/۳	۱۵۲۷	۱۵۱۲/۵	سویا دی م
۱/۲۵	۱/۲	۲۰۴۹	۲۰۱۹/۴	پنبه آبی
۰/۹۹	۱/۲	۹۷۱	۱۱۳۳/۶	پنبه دی م

ماخذ: بی‌افته های پژوهش