

اقتصادکشاورزی و توسعه، سال هفدهم، شماره ۶۶، تابستان ۱۳۸۸

ارزیابی موقعیت رقابتی تولید و صادرات سیب درختی ایران در ارتباط با کشورهای OECD

مطالعه موردی شهرهای منتخب استان آذربایجان غربی (۱۳۸۲-۱۳۸۴)

دکتر خدیجه نصراللهی^{۱*}، دکتر زهرا نصراللهی^{۲**}، دکتر هوشنگ شجری^{۳*}،

محمد رضا فروتن^{۴***}

تاریخ پذیرش: ۸۷/۷/۲

تاریخ دریافت: ۸۶/۸/۸

چکیده

معمولاً اظهار می‌شود که ایران در تولیدات باغی دارای مزیت نسبی است (نوحی
تهرانی، ۱۳۷۶). ارزیابی این مزیت در ارتباط با بازارهای هدفی از قبیل بازارهای کشورهای
OECD^۲ اهمیت خاصی دارد به ویژه که برای مثال انگلستان یکی از واردکنندگان اصلی سیب
درختی ایران است.

* به ترتیب: استادیار و دانشیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان

e-mail: msamkzsm@yahoo.com e-mail: nasrolaz@yahoo.com

** استادیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه یزد

e-mail: shajari77@yahoo.com

*** دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان

۱. نویسنده مسئول

e-mail: foroutani_eco@yahoo.com

2. Organization for Economic Co-operation and Development

مقاله حاضر این فرضیه را در مورد فعالیت باغداری برای محصول سیب درختی در چند شهر منتخب آذربایجان غربی (ارومیه، خوی و سلماس) مورد آزمون قرار داده است. در این باره با ارائه یک چارچوب نظری جهت تحلیل مزیت نسبی از تکنیک هزینه منابع داخلی (DRC) استفاده شده است.

با ارزیابی تأثیر نرخ ارز و تغییرات قیمت سایه‌ای زمین و آب کشاورزی بر مزیت نسبی فعالیت سیب درختی مشخص شد که DRC نسبت به تغییرات نرخ ارز، قیمت‌های سایه‌ای آب و زمین کشاورزی حساس است؛ به عبارتی این عوامل تأثیر زیادی روی مزیت نسبی منطقه مورد مطالعه دارند. همچنین نتایج مبین این است که در میان شهرهای منتخب استان آذربایجان غربی، ارومیه در فعالیت باغداری مزیت نسبی دارد، بنابراین انتظار می‌رود که در آینده، بخش کشاورزی نقش بسیار مهمی در اشتغالزایی این شهرستان داشته باشد. همچنین در سالهای ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ به غیر از شهرستان خوی، در بقیه شهرها بخش باغداری در تولید محصول سیب درختی دارای مزیت نسبی بوده است.

طبقه‌بندی: JEL: E61, C43, N55, F14

کلیدواژه‌ها:

مزیت بالفعل، مزیت بالقوه، هزینه منابع داخلی، بازارهای هدف

مقدمه

پدیده جهانی شدن اقتصاد و از بین رفتن مرزهای تجاری کشورها به شدت در حال گسترش است و در آینده‌ای نه چندان دور، کشورها به سختی قادر خواهند بود که خود را از این جریان کنار بکشند و تنها در حاشیه نظاره گر تحولات تجاری بین کشورها باشند. لذا انتظار می‌رود ایران نیز به نحوی خود را با تحولات تجارت در دنیا همگام کند و برای رقابت و ورود به صحنه تجارت بین‌المللی آماده شود. شاید یکی از پیش‌زمینه‌های لازم قبل از الحاق به

ارزیابی موقعیت رقابتی

سازمانهایی نظیر سازمان تجارت جهانی، تقویت و گسترش تجارت در قالب زمینه‌هایی باشد که در آنها، کشور دارای مزیت‌های منحصر به فردی است.

سیب درختی از جمله محصولات صادراتی ایران است که در سالهای اخیر سهم قابل توجهی از بازارهای کشورهای همسایه را به خود اختصاص داده که می‌توان از طریق گسترش و ترویج کشت این محصول و فراورده‌هایش به صورت اقلام مهم صادراتی علاوه بر ایجاد اشتغال و درآمدزایی، به عنوان یک منبع تأمین ارز نیز از آن بهره برد (ارسلان بد ۱۳۸۰). سیب درختی با میزان صادرات ۳۱۷۸۹۰ تن بعد از خرما، کشمش و انگور رتبه چهارم را دارد. با توجه به اینکه سیب درختی یکی از مهمترین محصولات دائمی استان آذربایجان غربی می‌باشد (وزارت جهاد کشاورزی ۱۳۸۱)، لذا این سؤال اساسی مطرح است که آیا این استان در تولید این محصول دارای مزیت رقابتی است یا نه؟ به ویژه موقعیت این استان در ارتباط با کشورهای DCOE چگونه است؟ زیرا براساس آمارهای جهانی این مجموعه کشورها نقش تعیین‌کننده‌ای در تجارت این محصول دارند.

به منظور پاسخگویی به سؤالات بالا، در بخش بعدی مقاله، چارچوب تحلیلی پژوهش بررسی می‌شود. در بخش دوم روش تحقیق ارائه می‌گردد و پس از آن در بخش سوم با تحلیل تجربی داده‌ها با استفاده از معیارهای معرفی شده، موقعیت مزیت رقابتی استان آذربایجان غربی مورد شناسایی قرار می‌گیرد. سرانجام در بخش نتیجه‌گیری و پیشنهادها ضمن جمع‌بندی مطالب، راهکارهای قابل استنباط مبتنی بر نتایج کسب شده ارائه می‌شود.

چارچوب تحلیلی تحقیق

اقتصاددانان نئو کلاسیک معتقدند هر کشور باید به تولید کالایی پردازد که در سطح جهانی از لحاظ هزینه تولید آن دارای مزیت نسبی باشد. براساس نظریه هزینه فرصت، با فرض اشتغال کامل، هزینه تولید یک کالا برابر است با مقداری از کالای دیگر که باید از تولید آن صرف نظر نمود تا شرایط و ظرفیت تولید یک واحد اضافی از کالای نخست فراهم شود. در اینجا این فرض که نیروی کار تنها عامل تولید است وجود ندارد. طبق این نظریه، کشوری که

دارای هزینه‌های از دست رفته کمتری در تولید یک کالا است، در تولید آن کالا مزیت نسبی دارد و در تولید کالای دیگری که هزینه فرصت آن بالاست مزیت نسبی ندارد (Greenavay & Milner, 2003). تکنیک هزینه منابع داخلی نیز بر مبنای چنین استدلالی پایه‌گذاری شده است. در این زمینه مطالعات تجربی متعددی اعم از داخلی و خارجی نیز انجام گرفته اما مهمترین نارسایی مطالعات قبلی عدم توجه به مزیت نسبی فعالیتهای مختلف اقتصادی از بعد منطقه‌ای می باشد. با توجه به اهمیت بخش باغبانی در اقتصاد کشاورزی ایران و لزوم برنامه‌ریزی و توسعه کشت و صادرات محصولات باغی براساس مزیت نسبی آنها، آگاهی از مزیت‌های نسبی مناطق مستعد و تقویت آن بسیار حائز اهمیت است. بر این اساس مزیت نسبی تولید سیب درختی - که یکی از محصولات عمده استان آذربایجان غربی می‌باشد - نقش اساسی در ایجاد اشتغال در استان و همچنین گسترش صادرات و توسعه صنایع تبدیلی و... دارد. از این رو با استفاده از این شاخص به تعیین مزیت نسبی تولید و صادرات سیب درختی در این استان با تأکید بر چند شهرستان خاص پرداخته شد.

روش تحقیق

روش هزینه منابع داخلی^۱

بررسی و محاسبه کمی مزیت نسبی به شکل امروزی از جمله مباحثی است که از دهه ۱۹۶۰ وارد اقتصاد شده است. با به‌کارگیری این روش می‌توان هزینه فرصت از دست رفته (استفاده از عوامل تولیدی در فرایند تولید) را با کمترین هزینه کسب هر واحد ارزش خارجی مقایسه نمود. ایده مربوط به تحلیل هزینه منابع داخلی بسیار ساده است. در این روش برآوردی از ارزش منابع داخلی مورد استفاده در تولید یک محصول خاص به دست می‌آید به طوری که کلیه نهاده‌های واسطه‌ای در قیمت‌های جهانی و کلیه عوامل تولید نیز براساس هزینه فرصت واقعی ارزیابی می‌شوند (Greenavay & Milner, 2002). بنابراین، ضریب هزینه منابع داخلی

1. domestic resource cost

ارزیابی موقعیت رقابتی

یک کالا، هزینه فرصت عوامل تولید (نیروی کار، زمین و سرمایه) مورد استفاده در تولید آن محصول را با ارزش افزوده آن در قیمت‌های مرزی مقایسه می‌کند.

با توجه به توصیه‌های سیاستی به ویژه در فرایند توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه که منجر به اتخاذ سیاست‌های مداخله‌گرایانه مربوط به راهبرد جایگزینی واردات گردیده است، اساساً تحریف‌های قیمتی در این گونه کشورها رایج است. در یک اقتصاد مبتلا به تحریف قیمتی، قیمت‌های بازاری دیگر قادر به انعکاس ارزش کمیابی منابع نمی‌باشند. از این جهت شناخت قیمت‌های سایه‌ای که این هزینه‌های فرصت را منعکس سازند، در قدم اول لازم است (سیف ۱۳۷۹). لذا در انجام این تحقیق سعی شد با استفاده از قیمت‌های سایه‌ای، تحلیلها به شرایط واقعی نزدیک شوند. پس در نتیجه، نسبت DRC ارزش جهانی منابع در بهترین استفاده بدیل از آنها را با یک واحد بازده موجود به دست آمده از آن منابع به قیمت جهانی مقایسه می‌کند. نسبت (DRC) برای یک فعالیت مشخص به صورت زیر قابل تخمین است:

$$DRC_o = \frac{\sum b_{ok} p_k^s}{(p_o^s - \sum a_{oj} p_j^s)} = \frac{\sum b_{ok} p_k^s}{(p_{of}^b - \sum a_{oj} p_j^b) E_0} = \frac{\sum b_{ok} p_k^s}{VAI_o}$$

P_k^s : قیمت سایه‌ای نهاده غیر قابل تجارت k

b_{ok} : مقدار k امین نهاده مورد نیاز برای تولید یک واحد محصول o (ضریب فنی تولید عوامل غیر قابل تجارت)

p_{of}^b : قیمت محصول o بر حسب پول خارجی که برابر با بهای سرمرز بوده و برحسب هزینه‌های جابه‌جایی، نگهداری، توزیع و اختلاف کیفیت تعدیل شده است.

a_{oj} : مقدار j امین نهاده قابل تجارت مورد نیاز برای تولید یک واحد محصول o (ضریب فنی تولید عوامل قابل تجارت)

p_j^b : بهای مرزی نهاده j ام بر حسب پول خارجی

DRC_o : هزینه تولید داخلی کالای o با عوامل ارزش‌گذاری شده در هزینه‌های فرصت اجتماعی آنها

AVI_o : ارزش افزوده فعالیت o در قیمت‌های مرزی.

هرچه DRC₀ بیشتر باشد نشان می‌دهد که این محصول منابع داخلی بیشتری را به عنوان هزینه استفاده نموده است. اگر حاصل این نسبت (DRC) کمتر از یک باشد، تولید محصول مورد بررسی دارای مزیت نسبی است، یعنی منابع نسبتاً کارا مورد استفاده قرار گرفته‌اند. اگر حاصل بزرگتر از یک باشد مبین نبود مزیت نسبی است؛ به عبارتی از منابع موجود می‌توان در یک فعالیت جایگزین استفاده بهتر و مؤثرتر کرد.

با به‌کارگیری این روش می‌توان هزینه فرصت صرفه‌جویی شده (در خصوص عوامل تولیدی به کار رفته) را با کمترین هزینه کسب هر واحد ارزش خارجی مقایسه نمود. همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، وجود اختلالات بازار در کشورهای در حال توسعه بدین معناست که با بهای رایج بازاری کالاها اغلب هزینه فرصت واقعی اندازه‌گیری نمی‌شود. همچنین در این کشورها بهای کالاها در بازار برای ارزیابی مشارکت نهایی و هزینه عوامل نیز مورد اعتماد نیست، لذا در این کشورها بیشتر از قیمت‌های سایه‌ای بهره می‌برند. این موارد در زمینه نرخ ارز در این گونه کشورها نیز مصداق دارد. لذا برای سنجش هزینه منابع داخلی با نرخهای ارز نیز باید از نرخهای سایه‌ای ارزش خارجی بهره برد. این معیار، کارایی تولید داخلی را نسبت به بازار بین‌المللی اندازه‌گیری می‌کند.

DRC همچنین می‌تواند بر مزیت‌های نسبی میان فعالیتها دلالت کند. اگر محصولی دارای DRC برابر یک باشد، به این مفهوم است که برای کسب مثلاً یک دلار در سطح بین‌المللی باید معادل یک دلار از منابع داخلی را برای تولید آن محصول صرف نمود. بالاخره DRC کمتر از یک فعالیت‌هایی را نشان می‌دهد که کشور در آنها یک مزیت بین‌المللی دارد، در حالی که آن فعالیت‌هایی که DRC آنها بزرگتر از یک باشد به عنوان عدم مزیت نسبی تفسیر می‌شود.

نتایج و بحث

۱. قیمت سایه‌ای محصولات کشاورزی

از آنجا که آمار تجارت خارجی ایران نشان‌دهنده صدور سیب درختی مازاد بر نیاز داخلی می‌باشد، در خصوص محصولات باغی صادراتی مازاد بر نیاز داخلی، قیمت‌های جهانی

ارزیابی موقعیت رقابتی

محصول به عنوان یک فرصت فروش محصولات، حکم قیمت‌های سایه‌ای را دارند، از این رو می‌توان از قیمت FOB هر تن محصول صادراتی، هزینه بارگیری و حمل از مرز تا مراکز مصرف و از آنجا تا مزرعه را کسر نمود تا قیمت سایه‌ای محصول در سر مزرعه به دست آید (ارسلان بد، ۱۳۸۰). از آنجا که هدف، تعیین مزیت رقابتی شهرستانهای منتخب در تولید هر تن سیب بوده است، بی‌گمان با داشتن مقادیر این قیمت‌های سایه‌ای می‌توان به محاسبات بعدی پرداخت.

در یک جمع‌بندی می‌توان با لحاظ کردن قیمت سایه‌ای صادرات فرآورده‌های تبدیلی^۱ سیب به تعیین مزیت رقابتی شهرستانهای منتخب در صدور سیب به این شکل پرداخت و با لحاظ کردن قیمت سایه‌ای صادرات مستقیم سیب^۲ می‌توان به موقعیت رقابتی ایران و به ویژه شهرستانهای منتخب در ارتباط با صدور مستقیم سیب دست یافت. به همین ترتیب قیمت سایه‌ای سر مزرعه تعیین‌کننده موقعیت رقابتی شهرستانهای منتخب در تخصیص یا عدم تخصیص منابع به این بخش تولیدی می‌باشد. قیمت سایه‌ای واردات مستقیم سیب مبین قدرت جایگزینی آن با تولید داخلی است. همچنین در بعد واردات فرآورده‌های تبدیلی، گرچه واردات این محصول در سالهای گذشته اندک بوده اما براساس آمار موجود در سالهای اخیر، بر میزان آن افزوده شده است. از این رو در این تحقیق، قیمت‌های سایه‌ای سیب در قالب پنج سناریوی ارزش واحد صادرات فرآورده‌های تبدیلی، ارزش واحد صادرات اولیه، ارزش واحد محصول سر مزرعه، ارزش واحد واردات فرآورده‌های تبدیلی و ارزش واحد واردات اولیه براساس آمار قابل دسترس از پایگاه آماری فائو به دلار برای سالهای ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ تنظیم شده است.

جدول ۱ منعکس‌کننده انواع قیمت‌های جهانی سیب به دلار در ارتباط با ایران در دوره مورد مطالعه است.

۱. در اینجا منظور از فرآورده‌های تبدیلی، کنسنتره، عصاره، کمپوت، مربا، مارمالاد و غیره می‌باشد.

۲. منظور از صادرات مستقیم یا اولیه، محصول به شکل سر درختی می‌باشد.

جدول ۱. انواع قیمتهای جهانی سیب به دلار در ارتباط با ایران در محدوده زمانی ۱۳۸۲-۸۴

| شرح | ۱۳۸۲ | ۱۳۸۳ | ۱۳۸۴ |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| ارزش واحد صادرات فرآورده‌های تبدیلی | ۱۸۱ | ۲۲۶ | ۳۳۵ |
| ارزش واحد صادرات اولیه | ۱۶۷/۶۹ | ۲۴۴/۱۵ | ۳۳۵/۰۱ |
| ارزش واحد سر مزرعه | ۱۹۴/۱۶ | ۲۰۶/۶۹ | ۲۱۱/۸۳ |
| ارزش واحد واردات فرآورده‌های تبدیلی | ۶۱۲ | ۴۷۰ | ۵۶۶ |
| ارزش واحد واردات اولیه* | ۷۱۵/۷۵ | ۶۹۸/۵۱ | ۶۰۳/۶۶ |

منبع: پایگاه آماری فائو

* با توجه به اینکه ایران یکی از تولیدکنندگان اصلی سیب درختی است، به نظر می‌رسد واردات آن احیاناً ویژگی خاصی دارد و آن لوکس بودن محصول وارداتی است. ارقام واردات (جدول ۳) نیز مؤید این امر است.

۲. آنالیز هزینه تولید یک تن سیب درختی در هر هکتار

هزینه تولید محصولات باغی که سیب درختی را نیز شامل می‌شود، توسط منابع آماری به طور منظم جمع‌آوری و انتشار نمی‌یابد، لذا اطلاعات آماری منظمی در مورد آنها در دسترس نیست. بنابراین برای هزینه تولید این محصول، اطلاعات مورد نیاز براساس پرسشگری، مصاحبه و مراجعه به جهاد کشاورزی استان و سازمانهای مرتبط در شهرستانهای مورد نظر از جمله سازمان جهاد کشاورزی ارومیه، خوی، سلماس و همچنین مراجعه به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان، شرکت خدمات حمایتی کشاورزی و... جمع‌آوری، استخراج، تصحیح و خطازدایی شده و مبنای عمل قرار گرفته است.^۱

به دلیل اینکه محور این تحقیق تعیین مزیت رقابتی شهرستانهای منتخب در استان آذربایجان غربی در تولید محصول سیب می‌باشد، لذا در مقدمه ارائه تصویری از موقعیت این

۱. با توجه به اینکه برای محققان امکان انجام یک تحقیق میدانی به معنای واقعی کلمه وجود نداشته است، همان‌گونه که در متن نیز اشاره شده، پرسشگری از طریق مراجعه به سازمانهای ذیربط انجام گرفته با فرض اینکه اطلاعات آنها از درجه اعتماد مناسبی برخوردار بوده است. اما اطلاعات ارائه شده سازمانهای مختلف نیز بعضاً دارای مطابقت نبود. لذا جمع‌آوری، استخراج و تصحیح و خطازدایی با استفاده از شاخصهای حد مرکزی از لوازم اجتناب‌ناپذیر کار بوده است.

ارزیابی موقعیت رقابتی

شهرستانها در زمینه سطح زیر کشت، میزان تولید و عملکرد در هکتار این محصول ضروری به نظر می‌رسد. از این رو در جدول ۲ اطلاعات مربوط به سطح زیر کشت، میزان تولید و عملکرد در هکتار محصول سیب هریک از این شهرستانها و همچنین استان آذربایجان غربی و کشور در هریک از سالهای مورد مطالعه منعکس شده است. براساس اطلاعات این جدول بیش از ۳۰٪ سیب تولیدی کشور به آذربایجان غربی و بیش از ۱۵٪ آن به شهرستان ارومیه اختصاص دارد.

جدول ۲. سطح زیر کشت، تولید و عملکرد سیب در استان و شهرستانهای منتخب آذربایجان

غربی در مقایسه با کشور

| نام شهرستان | سطح زیر کشت باغها (هکتار) | | میزان تولید (تن) | تولید به درصد | عملکرد به کیلوگرم |
|-------------|------------------------------|---------|---------------------|------------------|-------------------|
| | نهال | بارور | | | |
| ارومیه | ۴۵۰ | ۲۰۳۵۰ | ۴۳۰۰۰۰ | ۱۷/۹ | ۲۱۱۳۰ |
| خوی | ۱۱۳ | ۱۹۹۹ | ۳۹۸۵۱ | ۱/۷ | ۱۹۹۳۵ |
| سلماس | ۴۲۵ | ۵۴۱۰ | ۱۰۵۰۰۰ | ۴/۴ | ۱۹۴۰۹ |
| استان | ۳۸۳۵ | ۴۲۷۴۹ | ۸۵۳۷۹۱ | ۳۵/۶ | ۱۹۹۷۲ |
| کشور | - | ۱۵۰۰۰۰ | ۲۴۰۰۰۰۰ | ۱۰۰ | ۱۶ |
| ارومیه | ۴۵۰ | ۲۰۵۱۶ | ۳۲۸۲۵۰ | ۱۵/۱ | ۱۶۰۰۰ |
| خوی | ۱۴۶ | ۱۹۲۵ | ۱۷۷۱۰ | ۰/۸ | ۹۲۰۰ |
| سلماس | ۳۳۴ | ۵۵۰۳ | ۶۰۵۳۳ | ۲/۸ | ۱۱۰۰۰ |
| استان | ۶۷۶۶/۴ | ۴۲۵۴۸/۲ | ۶۴۸۹۱۲ | ۲۹/۸ | ۱۵۲۵۱ |
| کشور | - | ۱۸۹۵۱۳ | ۲۱۷۸۶۴۵ | ۱۰۰ | ۱۱/۵ |
| ارومیه | ۳۵۰ | ۲۰۵۱۷ | ۳۷۱۸۹۱ | ۱۳/۹ | ۱۸۱۲۶ |
| خوی | ۲۰۸ | ۱۹۲۵ | ۴۴۲۷۵ | ۱/۷ | ۳۳۰۰۰ |
| سلماس | ۴۲۵ | ۵۵۰۳ | ۷۳۱۹۰ | ۲/۷ | ۱۳۳۰۰ |
| استان | ۶۹۶۹/۱ | ۴۴۱۱۹/۹ | ۷۹۳۰۲۳۲/۲ | ۲۹/۸ | ۱۷۹۷۴ |
| کشور | - | ۲۰۱۳۵۰ | ۲۶۶۱۹۰۱ | ۱۰۰ | ۱۳/۲ |

منبع: وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، قسمت برنامه و بودجه

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هفدهم، شماره ۶۶

جدول ۳ نشاندهنده موقعیت تولید، صادرات، درصد صادرات از تولید، واردات و درصد واردات از تولید در کشور می باشد. ارقام این جدول مبین این موضوع است که ایران طی دوره ۱۳۶۹-۱۳۸۵ به طور متوسط بیش از چهارده درصد از تولید سیب درختی خود را صادر نموده است. در مورد واردات ارقام نشاندهنده این مسئله است که در سالهای اخیر نقش آن رو به فزونی بوده است.

جدول ۳. تولید، صادرات و واردات سیب درختی در کشور طی دوره ۱۳۶۹-۱۳۸۵

| سال | تولید (میلیون تن) | صادرات (هزارتن) | درصد صادرات از تولید | واردات (هزارتن) | درصد واردات از تولید |
|------|----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| ۱۳۶۹ | ۷۳۱/۵۱ | ۹۵/۶۹ | ۱۳/۰۸ | - | - |
| ۱۳۷۰ | ۶۵۴/۹۶ | ۹۱/۸۲ | ۱۴/۰۲ | - | - |
| ۱۳۷۱ | ۷۰۲/۲۸ | ۱۶۱/۳۱ | ۲۲/۹۷ | - | - |
| ۱۳۷۲ | ۷۷۹/۶۱ | ۱۸۲/۰۵ | ۲۳/۳۵ | - | - |
| ۱۳۷۳ | ۹۶۳/۸۶ | ۱۵۴/۰۴ | ۱۵/۹۸ | ۰/۳۵ | ۰/۰۳۶۳۱۲ |
| ۱۳۷۴ | ۹۵۵/۰۳ | ۱۳۶/۴۲ | ۱۴/۲۸ | - | - |
| ۱۳۷۵ | ۹۲۴/۲۰ | ۱۲۸/۳۴ | ۱۳/۸۹ | ۰/۰۶ | ۰/۰۰۶۴۹۲ |
| ۱۳۷۶ | ۹۵۹/۰۹ | ۱۱۸/۴۴ | ۱۲/۳۵ | - | - |
| ۱۳۷۷ | ۹۳۲/۹۴ | ۱۷۲/۸۲ | ۱۸/۵۲ | - | - |
| ۱۳۷۸ | ۱۰۲۵/۷۸ | ۱۴۶/۹۲ | ۱۴/۳۲ | - | - |
| ۱۳۷۹ | ۱۰۲۷/۹۹ | ۱۴۰/۰۴ | ۱۳/۶۲ | - | - |
| ۱۳۸۰ | ۱۱۲۹/۶۱ | ۹۹/۰۸ | ۸/۷۷ | ۰/۰۴ | ۰/۰۰۳۵۴۱ |
| ۱۳۸۱ | ۱۲۰۱/۳۲ | ۱۰۶/۷۴ | ۸/۸۸ | ۰/۱۰ | ۰/۰۰۸۳۲۴ |
| ۱۳۸۲ | ۱۱۵۲ | ۱۲۲/۵۲ | ۱۰/۶۴ | ۰/۵۳ | ۰/۰۴۶۰۰۷ |
| ۱۳۸۳ | ۱۰۴۵/۷۵ | ۱۲۵/۵۵ | ۰/۰۸ | - | - |
| ۱۳۸۴ | ۱۰۴۵/۷۱ | ۱۳۷/۳۴ | ۰/۵۶ | - | - |
| ۱۳۸۵ | ۱۱۴۷/۳۹ | - | - | - | - |

منبع: پایگاه آماری فائو و محاسبات تحقیق

۱.۲. قیمت‌های سایه‌ای نهاده‌های تولید

نهاده‌های تولید در دو گروه مبادله‌ای و غیر مبادله‌ای تقسیم می‌شوند. نهاده‌های قابل مبادله به منابع و عوامل تولیدی اطلاق می‌شوند که در بازارهای جهانی در مقیاس وسیعی مبادله می‌شوند (اریاب ۱۳۷۶). این عوامل در مطالعه حاضر به دو دسته کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات تقسیم شده‌اند. نهاده‌های غیرمبادله‌ای نهاده‌های داخلی نظیر نیروی کار، زمین، آب و ماشین‌آلات هستند. در تولید محصولات باغی عموماً سهم هزینه نهاده‌های غیرمبادله‌ای (داخلی) از نهاده‌های مبادله‌ای بیشتر است.

۲.۲. محاسبه هزینه نهاده‌های تجاری (قابل مبادله)

نهاده‌های قابل مبادله شامل کود شیمیایی، سم و علف کش می‌باشند. کودهای مورد استفاده در تولید محصولات باغی شامل فسفات، اوره، میکرو المانها و پتاس (سایر) هستند. سموم نیز شامل حشره کش‌ها، قارچ کش‌ها، کنه کش‌ها و روغن ولک می‌باشند. در تعیین قیمت سایه‌ای کودهای شیمیایی، قیمت‌های جهانی آنها مدنظر بوده است. علی‌رغم تلاش گسترده‌ای که برای دستیابی به قیمت‌های جهانی این نهاده‌ها در گستره زمانی مورد مطالعه به عمل آمد، عملاً موفقیت چندانی حاصل نشد، لذا قیمت‌های جهانی محاسبه شده در مقاله یزدانی و عزیز (۱۳۸۳) به عنوان قیمت‌های پایه در نظر گرفته شد^۱ و سپس با توجه به اینکه اطلاعات مربوط به کل واردات کودهای شیمیایی در قالب ارزش به دلار و مقدار به تن در دسترس بود، با تقسیم اولی به دومی، قیمت واحد واردات کود شیمیایی به دست آمد و آنگاه نرخ رشد سالانه دلاری آن در گستره زمانی تحقیق (۱۳۸۲-۱۳۸۴) محاسبه گردید و با فرض اینکه کلاً رشد قیمت هر یک از اقلام کود شیمیایی وارداتی متناسب با رشد قیمت کود شیمیایی بوده است، قیمت جهانی نهاده‌های کود شیمیایی محاسبه شد.

۱. یادآور می‌شود که ازمان خدمات حمایتی این قیمت‌ها را اعلام می‌کند اما نه به آن جزئیاتی که در این تحقیق مورد نیاز است. علاوه بر این، قیمت‌های ریالی بوده که بعضاً شامل پرداخت یارانه نیز باشد.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هفدهم، شماره ۶۶

این در حالی است که در عمل کودهای شیمیایی با نرخ ارز دولتی و یارانه در اختیار کشاورزان قرار می‌گیرد، از این رو جهت واقعی نمودن قیمتها، نرخ سایه‌ای ارز که نوعی هزینه فرصت ارز می‌باشد، در محاسبات لحاظ شد. برای محاسبه هزینه کودهای شیمیایی برای تولید هر تن محصول، میانگین وزنی از قیمتها براساس سهم مصرف در هر تن مد نظر قرار گرفته است. جداول ۴ و ۵ به ترتیب منعکس کننده قیمت‌های سایه‌ای هر تن کود شیمیایی وارداتی به دلار و هزینه کود شیمیایی تولید یک تن سیب در شهرستانهای منتخب و استان آذربایجان غربی بر حسب دلار طی دوره مورد مطالعه می‌باشد.

جدول ۴. قیمت سایه‌ای هر تن کود شیمیایی وارداتی به دلار طی دوره مورد مطالعه

| شرح | قیمت وارداتی (سیف) ۱۳۸۲ |
|-------------------------|-------------------------|
| اوره | ۰/۱۵۱ |
| فسفات | ۰/۱۷۲ |
| پتاس (سایر) | ۰/۲۵ |
| میکرو | ۰/۴۴۵ |
| قیمت وارداتی (سیف) ۱۳۸۳ | |
| اوره | ۰/۲۲۴ |
| فسفات | ۰/۲۲۷ |
| پتاس (سایر) | ۰/۳۷۰ |
| میکرو | ۰/۴۴۵ |
| قیمت وارداتی (سیف) ۱۳۸۴ | |
| اوره | ۰/۲۴۸ |
| فسفات | ۰/۲۳۲ |
| پتاس (سایر) | ۰/۴۱۰ |
| میکرو | ۰/۴۶۶ |

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵. هزینه کود شیمیایی تولید یک تن سبب به دلار در شهرستانهای منتخب در دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۶

| هزینه دلاری کود شیمیایی تولید یک تن سبب | عملکرد در هکتار | کل ارزش | ارزش واحد به دلار | مقدار مصرف بر حسب کیلوگرم در هکتار | نوع کود مصرفی | |
|---|-----------------|---------|-------------------|------------------------------------|---------------|-------|
| | | | | | اوره | فسفات |
| ۱۱/۳۴ | ۲۰ اروپه | ۳۷/۸۳ | ۰/۱۵۱ | ۲۵۰ | اوره | |
| ۱۱/۹۱ | ۲۰ خوی | ۱۷/۱۵ | ۰/۱۷۲ | ۱۰۰ | فسفات | |
| ۱۲/۲۲ | ۱۹/۵ سلساس | ۴۹/۹۵ | ۰/۲۵ | ۲۰۰ | پتاس | ۱۳۸۲ |
| ۱۱/۹۱ | ۲۰ استان | ۱۳۲/۴۰ | ۰/۴۴۵ | ۳۰۰ | میکرو | |
| | | ۳۲۸/۲۴ | | | جمع | |
| ۲۳/۰۱ | ۱۶ اروپه | ۸۹/۴۵ | ۰/۲۲۴ | ۴۰۰ | اوره | |
| ۴۰/۹۱ | ۹ خوی | ۴۵/۴۱ | ۰/۲۲۷ | ۲۰۰ | فسفات | |
| ۳۳/۴۷ | ۱۱ سلساس | ۹۹/۹۴ | ۰/۳۷۰ | ۲۷۰ | پتاس | ۱۳۸۳ |
| ۱۸/۴۱ | ۱۵/۵ استان | ۱۳۲/۴۰ | ۰/۴۴۵ | ۳۰۰ | میکرو | |
| | | ۳۲۸/۲۳ | | | جمع | |
| ۲۲ | ۱۸ اروپه | ۹۹/۱۱ | ۰/۲۲۸ | ۴۰۰ | اوره | |
| ۱۷/۲۲ | ۲۳ خوی | ۴۶/۴۸ | ۰/۱۳۲ | ۲۰۰ | فسفات | |
| ۳۰/۴۷ | ۱۳ سلساس | ۱۱۰/۸۳ | ۰/۴۱۰ | ۲۷۰ | پتاس | ۱۳۸۴ |
| ۱۹/۸۰ | ۱۸ استان | ۱۳۹/۷۶ | ۰/۴۶۶ | ۳۰۰ | میکرو | |
| | | ۳۹۶/۰۸ | | | | |

منبع: یافته‌های تحقیق

۳.۲. قیمت سایه‌ای (واقعی) ارز

یکی از شاخصهای نرخ سایه‌ای ارز، نرخ واقعی ارز می باشد. این نرخ، ارزش برابری پول یک کشور را با توجه به قدرت خرید آن مورد ارزیابی قرار می دهد. در خصوص تعریف نرخ واقعی ارز، توافق کلی بین اقتصاددانان وجود ندارد و غالباً این نرخ به صورت قیمت‌های نسبی تعریف می شود. اما تعریف نرخ ارز براساس برابری قدرت خرید (PPP) مورد قبول طیف گسترده‌ای از اقتصاددانان است. در تحقیق حاضر نیز یکی از مبانی محاسبه نرخ واقعی ارز، این تعریف از نرخ ارز است.

۱.۳.۲. مفهوم برابری قدرت خرید

در نظریه برابری قدرت خرید، قیمت نسبی کالاهای تجاری (قابل مبادله) یا سطح عمومی قیمت‌ها بین دو کشور تعیین کننده نرخ ارز در بلند مدت قلمداد می شود و به صورت زیر بیان می شود:

$$RER=ER(P_T/P_N)$$

که در آن RER نرخ واقعی ارز (تعادلی)، ER نرخ اسمی ارز، P_T شاخص قیمت‌های داخلی و P_N شاخص قیمت‌های خارجی است. یادآوری می شود که P_T/P_N را در عمل به صورت نسبت قیمت کالاهای قابل مبادله به قیمت کالاهای غیرقابل مبادله نیز تعریف می کنند (گلریز ۱۳۶۶). در این تحقیق از نرخ مؤثر بازار غیر رسمی در ارتباط با کشورهای OECD و یا به عبارتی بازار آزاد که نوعی هزینه فرصت واقعی ارز حاصل از صادرات می باشد، استفاده شده است. ارقام مربوط به این متغیر حاصل ضرب شاخص قیمت مصرف کننده در کشورهای OECD در نرخ بازار آزاد ارز می باشد و نتیجه حاصل به شاخص قیمت مصرف کننده در ایران تقسیم شده است (جدول ۶).

ارزیابی موقعیت رقابتی

جدول ۶. نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD

| سال | شاخص قیمت مصرف کننده ایران | نرخ بازار آزاد | شاخص قیمت مصرف کننده OECD | نرخ مؤثر بازار آزاد حاصل از بازار کشورهای OECD |
|-----|-------------------------------|-------------------|------------------------------|---|
| ۸۲ | ۱۴۸/۱۸ | ۸۳۲۳ | ۱۰۸/۸۸۲ | ۶۱۱۵/۷۲۵ |
| ۸۳ | ۱۷۰/۰۵ | ۸۷۴۷ | ۱۱۱/۲۵۶ | ۵۷۲۲/۷۷۵ |
| ۸۴ | ۱۹۹/۴۴ | ۹۰۴۲ | ۱۱۳/۶۵۶ | ۵۱۵۲/۸۲۵ |

منبع یافته‌های تحقیق

دلیل اصلی این نوع محاسبه پذیرش این فرض است که چون سبب درختی از جمله محصولات غیرنفتی برای ایران می باشد، لذا ارز حاصل از این محل عموماً در بازار آزاد ارز مبادله می شود. در حقیقت علت استفاده از نرخ سایه ای ارز به این شکل، تعیین موقعیت رقابتی ایران در تولید این محصول در مقایسه با کشورهای OECD می باشد.

۴.۲. قیمت سایه‌ای سموم دفع آفات نباتی

در مورد محاسبه قیمت‌های سایه‌ای سموم دفع آفات به دلیل اینکه از شمول سیستم قیمت‌گذاری دولتی خارج بوده است، از اطلاعات مستقیمی که جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی در اختیار محقق قرار داده است استفاده شد. سموم مصرفی عمدتاً شامل حشره کش، قارچ کش و کنه کش می‌باشند (جدول ۷).

جدول ۷. هزینه سموم مورد نیاز تولید یک تن سیب به ریال در شهرستانهای منتخب

در طی دوره مورد مطالعه

| هزینه سرانه ریالی سموم | عملکرد در هکتار | هزینه کل | قیمت | مقدار | سموم | |
|---------------------------|-----------------|-------------|--------|-------|-------------------|------|
| - | - | ۴۱۲۵۰۰ | ۲۷۵۰۰ | ۱۵ | حشره کش (کیلوگرم) | ۱۳۸۲ |
| ۴۷۷۳۸ | ۲۱ ارومیه | ۳۲۰۰۰۰ | ۲۰۰۰۰ | ۱۶ | قارچ کش (لیتر) | |
| ۵۰۱۲۵ | ۲۰ خوی | ۲۷۰۰۰۰ | ۴۵۰۰۰ | ۶ | کنه کش (لیتر) | |
| ۵۱۴۱۰ | ۱۹/۵ سلماس | - | - | - | روغن ولک (لیتر) | |
| ۵۰۱۲۵ | ۲۰ استان | ۱۰۰۲۵۰۰ | - | - | جمع | |
| - | - | ۶۹۰۰۰۰ | ۴۶۰۰۰ | ۱۵ | حشره کش (کیلوگرم) | ۱۳۸۳ |
| ۱۲۴۸۷۵/۵ | ۱۶ ارومیه | ۱۶۸۰۰۰ | ۱۴۰۰۰ | ۱۲ | قارچ کش (لیتر) | |
| ۲۲۲۰۰۰ | ۹ خوی | ۶۶۰۰۰۰ | ۱۱۰۰۰۰ | ۶ | کنه کش (لیتر) | |
| ۱۸۱۳۶۷/۴ | ۱۱ سلماس | ۴۸۰۰۰۰ | ۸۰۰۰ | ۶۰ | روغن ولک (لیتر) | |
| ۹۹۹۰۰ | ۱۵/۵ استان | ۱۹۹۸۰۰۰ | - | - | جمع | |
| - | - | ۸۲۵۰۰۰ | ۵۵۰۰۰ | ۱۵ | حشره کش (کیلوگرم) | ۱۳۸۴ |
| ۱۴۵۸۳۳/۳ | ۱۸ ارومیه | ۶۰۰۰۰۰ | ۵۰۰۰۰ | ۱۲ | قارچ کش (لیتر) | |
| ۱۱۴۱۳۰/۴ | ۲۳ خوی | ۷۲۰۰۰۰ | ۱۲۰۰۰۰ | ۶ | کنه کش (لیتر) | |
| ۲۰۱۹۲۳ | ۱۳ سلماس | ۴۸۰۰۰۰ | ۸۰۰۰ | ۶۰ | روغن ولک (لیتر) | |
| ۱۳۱۲۵۰ | ۱۸ استان | ۲۶۲۵۰۰۰ | | | جمع | |

منبع: وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، قسمت برنامه و بودجه و یافته‌های تحقیق

جدول ۷ منعکس کننده هزینه سموم مورد نیاز برای تولید یک تن سیب درختی به ریال برای شهرستانهای منتخب و استان آذربایجان غربی طی دوره مورد مطالعه می‌باشد.

۳. محاسبه هزینه نهاده‌های غیر تجاری (غیر مبادله‌ای)

نهاده‌های غیر قابل تجارت یا نهاده‌های داخلی شامل نیروی کار، زمین، آب و ماشین‌آلات^۱ می‌باشد. در خصوص قیمت‌های سایه‌ای نهاده‌های غیر مبادله‌ای نیروی کار، آب و

۱. با توجه به اینکه ماشین‌آلات مورد نیاز برای فعالیت باغداری از داخل تأمین می‌شود و این عامل نیز نقش اندکی در این گونه فعالیتها دارد، لذا به عنوان عامل غیر قابل مبادله در نظر گرفته شد.

ارزیابی موقعیت رقابتی

زمین باید گفت که در مورد نیروی کار، هزینه فرصت آن معادل ارزش افزوده تولیدات از دست رفته است که با اشتغال نیروی کار در فعالیت فعلی، امکان تولید آنها فراهم نشده است. از این رو جهت محاسبه قیمت سایه‌ای نیروی کار بالاترین دستمزدی مد نظر قرار گرفته که در زمینه کاشت، داشت، برداشت به نیروی کار ماهر و غیر ماهر تعلق گرفته است. در مورد نهاده آب نیز بالاترین هزینه پرداختی به منابع تأمین آب (شامل رودخانه، قنات، چشمه و چاه) در شرایطی که حداکثر بهره برداری از آنها به عمل آید، به عنوان قیمت سایه‌ای در نظر گرفته شده است. جهت برآورد قیمت سایه‌ای زمین، مقادیر اجاره زمین براساس نتایج آمارگیری هزینه تولید محصولات کشاورزی در سالهای ۱۳۸۲، ۱۳۸۴ و ۱۳۸۳ مشخص شد و سپس بالاترین هزینه اجاره مبنای هزینه فرصت زمین (قیمت سایه‌ای) قرار گرفت.

۱.۳. قیمت سایه‌ای نیروی انسانی

بین نیروی کار و سایر نهاده‌ها تفاوت‌هایی وجود دارد. نیروی کار بر خلاف نهاده‌هایی مثل سم، کود و ماشین‌آلات به راحتی قابل نقل و انتقال نیست. جابه‌جایی نیروی انسانی علاوه بر اینکه هزینه قابل توجهی دارد، به دلیل وابستگی‌های اجتماعی و خانوادگی و فرهنگی به راحتی ممکن نیست. بر این اساس قیمت سایه‌ای نیروی کار با توجه به دستمزد نیروی کار در فعالیتهای جایگزین تعیین می‌شود و فعالیتهای جایگزین باید مربوط به مناطق سکونت نیروی کار باشد نه مربوط به فعالیتهایی که در مناطق دور دست انجام می‌شود. لذا قیمت سایه‌ای نیروی کار برای تمام استانهای کشور یکسان نیست. قیمت سایه‌ای نیروی کار برای هر محصول باید متناسب با منطقه عمل‌آوری محصول باشد و به زمان و نوع کار نیز بستگی دارد. بنابراین، قیمت سایه‌ای نیروی کار با توجه به نواحی عمده تولید سیب درختی در سه شهر منتخب استان و بالاترین نرخ دستمزد پرداختی به فعالیتهای کشاورزی استان از اطلاعات نیروی کار سازمان جهاد کشاورزی استان اخذ گردید و محاسبات و تجزیه و تحلیل روی این داده‌ها در طی سالهای منتخب صورت گرفت (جدول ۸).

جدول ۸. هزینه نیروی انسانی (نفر) تولید یک تن سبب به ریال در استان آذربایجان غربی و شهرستانهای منتخب طی سالیهای ۱۳۸۲-۱۳۸۴

| شرح عملیات | تعداد سال ۱۳۸۲ | قیمت واحد (ریال) | هزینه کل (ریال) | تعداد سال ۱۳۸۳ | قیمت واحد (ریال) | هزینه کل (ریال) | تعداد سال ۱۳۸۴ | قیمت واحد (ریال) | هزینه کل (ریال) |
|-----------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|
| بیل زنی پای درختان | ۱۵ | ۴۵۰۰۰ | ۶۷۵۰۰۰ | ۲۲ | ۶۵۰۰۰ | ۱۴۳۰۰۰۰ | ۲۲ | ۱۲۳۰۰۰۰ | ۷۰۰۰۰ |
| هرس زینتگاه | ۲۰ | ۵۵۰۰۰ | ۱۱۰۰۰۰۰ | ۲۰ | ۷۰۰۰۰ | ۱۴۰۰۰۰۰ | ۲۰ | ۸۰۰۰۰ | ۱۶۰۰۰۰۰ |
| جمع آوری سرشاخه‌ها | ۶ | ۳۵۰۰۰ | ۲۱۰۰۰۰ | ۷ | ۶۰۰۰۰ | ۴۲۰۰۰۰ | ۷ | ۶۰۰۰۰ | ۴۲۰۰۰۰ |
| لابرزی انبار | ۲ | ۵۰۰۰۰ | ۱۰۰۰۰۰ | ۳ | ۶۰۰۰۰ | ۱۸۰۰۰۰۰ | ۳ | ۷۰۰۰۰ | ۲۱۰۰۰۰۰ |
| هزینه جمع آوری | ۴۰ | ۳۵۰۰۰ | ۱۴۰۰۰۰۰ | ۴۰ | ۲۵۰۰۰ | ۱۰۰۰۰۰۰ | ۴۵ | ۲۷۰۰۰۰۰ | ۲۷۰۰۰۰۰۰ |
| درجه بندی و بسته بندی | ۳۵ | ۳۵۰۰۰ | ۱۲۲۵۰۰۰ | ۲۵ | ۵۳۰۰۰ | ۱۳۲۵۰۰۰ | ۲۵ | ۶۰۰۰۰ | ۱۵۰۰۰۰۰۰ |
| گود پاشی | ۷ | ۴۰۰۰۰ | ۲۸۰۰۰۰ | ۷ | ۶۰۰۰۰ | ۴۲۰۰۰۰ | ۱۰ | ۶۰۰۰۰ | ۶۰۰۰۰۰۰ |
| مطفه جینی | ۰ | ۰ | ۰ | ۷ | ۶۰۰۰۰ | ۴۲۰۰۰۰ | ۷ | ۶۰۰۰۰ | ۴۲۰۰۰۰۰ |
| آبیاری | ۸ | ۴۵۰۰۰ | ۳۶۰۰۰۰ | ۱۰ | ۶۰۰۰۰ | ۶۰۰۰۰۰ | ۷ | ۶۰۰۰۰ | ۴۲۰۰۰۰۰ |
| سایر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۲۱ | ۰ | ۱۱۳۳۹۲۸۴ | ۱۶ | ۰ | ۶۱۷۹۲۸۴ | ۱۸ | ۰ | ۱۱۰۲۰۰۰۰ |
| | ۲۱ | ۰ | ۵۴۴۳۲۸ | ۱۶ | ۰ | ۱۱۳۳۸۳۷/۵ | ۱۸ | ۰ | ۱۱۳۳۸۳۷/۵ |
| | ۲۰ | ۰ | ۵۷۱۹۶۴/۳ | ۹ | ۰ | ۲۰۲۳۸۸۹ | ۲۳ | ۰ | ۸۹۲۶۶۹/۶ |
| میانگردد در میانگین | ۱۹/۵ | ۰ | ۵۸۶۶۳۰ | ۱۱ | ۰ | ۱۶۵۵۹/۹ | ۱۳ | ۰ | ۱۵۷۹۳۳۸/۵ |

منبع: وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، قسمت برنامه و بودجه و یافته‌های تحقیق

ارزیابی موقعیت رقابتی

جدول ۸ نشاندهنده هزینه نیروی انسانی تولید یک تن سیب درختی به ریال در شهرستانهای منتخب و استان آذربایجان غربی طی دوره مورد مطالعه است.

۲.۳. قیمت سایه‌ای آب

قیمت بازاری یا قیمتی که کشاورزان بابت مصرف آب می‌پردازند، تحت تأثیر عوامل متعددی مانند زمان آبیاری (فصل آبیاری) در منطقه، نوع منبع آب (چاه، رودخانه و...) و نوع محصول (آبدار بودن و غیر آبدار بودن که نیازهای متفاوتی برای تعداد و یا دفعات آبیاری می‌طلبد) است؛ بنابراین، تعیین قیمت واقعی آب که در آن علاوه بر عوامل بالا، ارزش ذاتی آب لحاظ شده باشد، خود، کار مستقلی را می‌طلبد.

با توجه به اینکه در مورد آب فقط هزینه استحصال آن اهمیت دارد، لذا در این مطالعه هزینه استحصال آب به عنوان قیمت سایه‌ای آن در نظر گرفته شد. قیمت سایه‌ای آب از طریق گرانترین هزینه تمام شده آب شامل هزینه حفر چاه، استحصال، انتقال، نگهداری و آبیاری با بازده ۴۵ درصد و براساس گزارشهای وزارت نیرو و نیازآبی محصولات محاسبه شد.

در سال ۱۳۷۵ هزینه استحصال یک متر مکعب آب از چاه ۶۳/۳ ریال بوده است^۱. با تعدیل رقم فوق برای سالهای ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ براساس شاخص قیمتها، هزینه استحصال یک متر مکعب آب از چاه به ترتیب برابر ۱۷۳/۹، ۲۰۰/۴ و ۲۲۴/۶ ریال به دست آمد.

هزینه استحصال یک مترمکعب آب سطحی (آب پشت سد) در سال ۱۳۷۸ برابر ۷۰/۷ ریال بوده (سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی) که با تعدیل آن در سالهای ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ براساس شاخص قیمتها، هزینه استحصال یک متر مکعب آب سطحی به ترتیب برابر ۱۱۸/۶، ۱۳۶/۷ و ۱۵۳/۸ ریال محاسبه شده است. با توجه به اینکه ۶۰٪ آب مورد نیاز برای تولید سیب از چاه و ۴۰٪ دیگر از آبهای سطحی تأمین می‌شود (همان منبع)، میانگین قیمت آب چاه و آب سطحی در سالهای ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ به ترتیب برابر ۲۶۱ ریال، ۳۰۰ ریال و ۳۳۶ ریال به ازای هر مترمکعب بوده است. میزان آب خالص مورد نیاز و نیاز خالص

۱. براساس اطلاعات ارائه شده وزارت نیرو

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هفدهم، شماره ۶۶

آبیاری در مناطق عمده درختان خزان شونده (که سیب درختی نیز جزو اینها به حساب می آید) برحسب مترمکعب در هکتار در جدول ۹ آورده شده است.

جدول ۹. نیازمندیهای آبی تولید سیب در شهرستانهای منتخب

| شهرستان | دوره محاسبه | آب خالص مورد نیاز | تأمین شده از بارندگی | نیاز خالص آبیاری | نیاز خالص آب |
|---------|-------------|-------------------|----------------------|------------------|--------------|
| ارومیه | ۲۰۰روز | ۷۱۲۰ | ۱۱۷۰ | ۵۹۵۰ | ۴۶۸۰ |
| خوی | ۲۰۰روز | ۷۲۰۰ | ۱۳۷۰ | ۵۸۳۰ | ۴۵۹۰ |
| سلماس | ۲۰۰روز | ۸۱۹۰ | ۱۵۴۰ | ۶۶۵۰ | ۵۲۴۰ |

منبع: وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی، استان آذربایجان غربی، قسمت برنامه و بودجه

جدول ۱۰ نیز نشاندهنده اطلاعات مربوط به آب بهای تولید یک تن سیب درختی برحسب ریال در شهرستانهای منتخب و استان آذربایجان غربی می باشد.

جدول ۱۰. آببهای تولید یک تن سیب برحسب ریال در شهرستانهای منتخب در استان

در سال ۱۳۸۲

| شرح عملیات آب بها (در ۸ نوبت) | تعداد/ مقدار در هکتار | قیمت واحد (ریال) | هزینه کل (ریال) | عملکرد در هکتار | آببهای تولید هر تن سیب |
|-------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| ۱۳۸۲ | ارومیه | ۲۶۱ | ۱۲۲۴۸ | ۲۱ | ۵۸۱۶ |
| | خوی | ۲۶۱ | ۱۱۹۷۹۹۰ | ۲۰ | ۵۹۸۹۹۰ |
| | سلماس | ۲۶۱ | ۱۳۶۷۶۴۰ | ۱۹.۵ | ۷۰۱۳۵ |
| | استان | ۲۶۱ | ۱۳۵۷۲۰۰ | ۲۰ | ۶۷۸۶۰ |
| ۱۳۸۳ | ارومیه | ۳۰۰ | ۱۴۰۴۰۰۰ | ۱۶ | ۸۷۷۵۰ |
| | خوی | ۳۰۰ | ۱۳۷۷۰۰۰ | ۹ | ۱۵۳۰۰۰ |
| | سلماس | ۳۰۰ | ۱۵۷۲۰۰۰ | ۱۱ | ۱۴۲۹۰۹ |
| | استان | ۳۰۰ | ۱۵۶۰۰۰۰ | ۱۵.۵ | ۱۰۰۶۴۵ |
| ۱۳۸۴ | ارومیه | ۳۳۶ | ۱۵۷۲۴۸۰ | ۱۸ | ۸۷۳۶۰ |
| | خوی | ۳۳۶ | ۱۵۴۲۲۴۰ | ۲۳ | ۶۷۰۵۴ |
| | سلماس | ۳۳۶ | ۱۷۶۰۶۴۰ | ۱۳ | ۱۳۵۴۳۴ |
| | استان | ۳۳۶ | ۱۵۶۰۰۰۰ | ۱۸ | ۸۶۶۶۷ |

منبع: وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، قسمت برنامه و بودجه و یافته های تحقیق

۳.۳. قیمت سایه‌ای زمین

نحوه برآورد قیمت سایه‌ای زمین برای محصولات باغی و زراعی در مناطق مختلف تفاوت‌هایی دارد. با توجه به اینکه زمین باغها قابل اجاره برای کشت محصول دیگری نیست، بنابراین قیمت آن از طریق مبادلات بازاری تعیین نمی‌شود. در اینجا مفهوم دقیقی از قیمت سایه‌ای یعنی اگر زمین برای کشت باغ به کار نرود ارزش اجاره‌ای آن چقدر می‌شود مصداق پیدا نمی‌کند، لذا هزینه بازاری اجاره زمین باغها که در محاسبات هزینه منظور شده است، برابر هزینه سایه‌ای آن خواهد بود (وزرات جهاد کشاورزی، ۱۳۸۲).

در این مطالعه قیمت سایه‌ای زمین (باغ) ۸۵ درصد بالاترین قیمت اجاره یکساله باغ به صورت عرف محل تعیین می‌گردد. با توجه به اینکه براساس تحقیقات میدانی، میانگین هزینه اجاره باغ برای هر هکتار در سال ۱۳۷۷ معادل ۳ میلیون ریال بوده است، این هزینه طی سالهای مورد مطالعه به ترتیب به قیمت (هزینه کل) ۴۶۵۰ هزار ریال در سال ۱۳۸۲، ۵۴۶۰ هزار ریال در سال ۱۳۸۳ و ۶۰۱۰ هزار ریال در سال ۱۳۸۴ در نظر گرفته شده است.^۱

جدول ۱۱ نشاندهنده اطلاعات مربوط به هزینه اجاره زمین برای تولید یک تن سیب درختی در شهرستانهای منتخب و استان آذربایجان غربی طی دوره مورد مطالعه می‌باشد.

۱. تفاوت در کیفیت محصول در هزینه اجاره باغ مؤثر است، لذا به منظور جلوگیری از بیش‌برآوردی، هزینه اجاره آن معادل ۸۵٪ بالاترین قیمت اجاره یکساله باغ به صورت عرف محل در نظر گرفته شد.

۲. براساس داده‌های اداره جهاد کشاورزی شهرستانهای منتخب و سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هفدهم، شماره ۶۶

جدول ۱۱. هزینه اجاره زمین برای تولید هر تن سیب درختی در شهرستانهای منتخب و

استان آذربایجان غربی طی دوره مورد مطالعه (واحد: ریال/تن)

| شرح عملیات | تعداد/مقدار | قیمت واحد (ریال) | عملکرد در هکتار | هزینه اجاره زمین |
|------------|-------------|------------------|-----------------|------------------|
| ۱۳۸۲ | ۱ | ۴۶۵۰۰۰۰ | ۲۱ | ۲۲۱۴۲۸/۵ |
| | ۱ | ۴۶۵۰۰۰۰ | ۱۹.۵ | ۲۳۸۴۶۱/۵ |
| | ۱ | ۴۶۵۰۰۰۰ | ۲۰ | ۲۳۲۵۰۰ |
| | ۱ | ۴۶۵۰۰۰۰ | ۲۰ | ۲۳۲۵۰۰ |
| ۱۳۸۳ | ۱ | ۵۴۶۰۰۰۰ | ۱۶ | ۳۴۱۲۵۰ |
| | ۱ | ۵۴۶۰۰۰۰ | ۹ | ۶۰۶۶۶۷ |
| | ۱ | ۵۴۶۰۰۰۰ | ۱۱ | ۴۹۶۳۶۴ |
| | ۱ | ۵۴۶۰۰۰۰ | ۱۵.۵ | ۳۶۴۰۰۰ |
| ۱۳۸۴ | ۱ | ۶۰۱۰۰۰۰ | ۱۸ | ۳۳۳۸۸۰ |
| | ۱ | ۶۰۱۰۰۰۰ | ۲۳ | ۲۶۱۳۰۰ |
| | ۱ | ۶۰۱۰۰۰۰ | ۱۳ | ۴۶۲۳۰۰ |
| | ۱ | ۶۰۱۰۰۰۰ | ۱۸ | ۳۳۳۸۸۰ |

منبع: وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، قسمت برنامه و بودجه و یافته‌های تحقیق

۴.۳. قیمت سایه‌ای ماشین آلات

در نهایت برای محاسبه قیمت‌های سایه‌ای ماشین آلات هزینه فعالیت‌هایی از قبیل بیل زنی و هزینه تعداد دفعات سم پاشی و... برای تولید هر تن محصول مدنظر قرار گرفت. بدین منظور از داده‌های سیستم هزینه تولید به تفکیک ماشینی و غیرماشینی اداره کل آمار وزارت جهاد کشاورزی استفاده شده است.

ماشین آلات مورد استفاده در باغهای سیب این استان به طور عمده منحصر به دستگاههای سمپاش می‌باشد. تولید این سمپاشها در استان به وفور صورت می‌گیرد به طوری که استان صادرکننده این نوع سمپاشهاست. در مجموع هزینه ماشین آلات سهم ناچیزی در هزینه‌های تولید محصول باغی سیب داشته و ۱۰۰ درصد آن هزینه داخلی فرض شده است (جدول ۱۲).

جدول ۱۳ نشاندهنده هزینه اجاره ماشین آلات برای تولید هر تن سیب درختی به ریال در شهرستانهای منتخب و استان آذربایجان غربی طی دوره مورد مطالعه می‌باشد.

ارزیابی موقعیت رقابتی

جدول ۱۲. هزینه ماشین آلات مورد نیاز برای تولید سیب در دوره ۱۳۸۲-۸۴

| سال | شرح | مقدار | واحد | قیمت (ریال) | هزینه کل (ریال) |
|-----|---------------|-------|------|-------------|-----------------|
| ۸۲ | اجاره سمپاش | ۵ | نوبت | ۲۴۰۰۰۰ | ۱۲۰۰۰۰۰ |
| | بارگیری و حمل | ۱۶ | تن | ۴۰۰۰۰ | ۶۴۵۰۰۰ |
| | جمع | | | | ۱۸۴۵۰۰۰ |
| ۸۳ | اجاره سمپاش | ۴ | نوبت | ۲۵۰۰۰۰ | ۱۰۰۰۰۰۰ |
| | بارگیری و حمل | ۲۶ | تن | ۶۲۰۰۰ | ۱۶۲۰۰۰۰ |
| | جمع | | | | ۲۶۲۰۰۰۰ |
| ۸۴ | اجاره سمپاش | ۴ | نوبت | ۲۵۰۰۰۰ | ۱۰۰۰۰۰۰ |
| | بارگیری و حمل | ۲۴ | تن | ۳۲۰۰۰ | ۷۶۸۰۰۰ |
| | جمع | | | | ۱۷۶۸۰۰۰ |

منبع: وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی، قسمت برنامه و بودجه

جدول ۱۳. هزینه اجاره ماشین آلات برای تولید هر تن سیب درختی در شهرستانهای

منتخب و استان آذربایجان غربی طی دوره مورد مطالعه (واحد: ریال)

| هزینه اجاره ماشین آلات | عملکرد در هکتار | هزینه ماشین آلات | شرح عملیات | |
|------------------------|-----------------|------------------|------------|------|
| ۸۷۸۵۷ | ۲۱ | ۱۸۴۵۰۰۰ | ارومیه | ۱۳۸۲ |
| ۹۲۲۵۰ | ۲۰ | | خوی | |
| ۹۴۶۱۵ | ۱۹.۵ | | سلماس | |
| ۹۲۲۵۰ | ۲۰ | | استان | |
| ۱۶۳۷۵۰ | ۱۶ | ۲۶۲۰۰۰۰ | ارومیه | ۱۳۸۳ |
| ۲۹۱۱۱۱ | ۹ | | خوی | |
| ۲۳۸۱۸۲ | ۱۱ | | سلماس | |
| ۱۹۶۰۳۲ | ۱۵.۵ | | استان | |
| ۹۸۲۲۲ | ۱۸ | ۱۷۶۸۰۰۰ | ارومیه | ۱۳۸۴ |
| ۷۶۸۶۹/۵ | ۲۳ | | خوی | |
| ۱۳۶۰۰۰ | ۱۳ | | سلماس | |
| ۸۸۴۰۰ | ۱۸ | | استان | |

منبع: یافته‌های تحقیق

۴. ارزیابی معیار DRC

به دلیل عدم دسترسی مستقیم به برخی از اطلاعات مورد نیاز برای انجام محاسبات شاخص DRC، این تحقیق براساس فروض زیر انجام گرفته است.

(الف)

۱. نرخ افزایش قیمت برخی از اقلام وارداتی با نرخ افزایش قیمت سر فصل مربوطه^۱ متناسب است.

۲. ارزش واحد اقلام وارداتی از تقسیم ارزش دلاری این اقلام به مقدار واردات آنها حاصل شده است.

۳. ارزش واحد صادرات فراورده‌های تبدیلی سیب، شاخصی از مزیت رقابتی در صدور فراورده‌های تبدیلی سیب است.

۴. ارزش واحد صادرات اولیه سیب، شاخص مزیت رقابتی در صادرات مستقیم محصول سیب است.

۵. ارزش واحد سرمرعه محصول سیب تعیین کننده مزیت رقابتی تخصیص منابع به تولید این محصول است.

۶. ارزش واحد واردات خام شاخص مزیت رقابتی در جایگزینی تولید داخلی به جای واردات مستقیم سیب است.

۷. ارزش واحد واردات فراورده‌های تبدیلی سیب، شاخص مزیت رقابتی در جایگزینی فراورده‌های تبدیلی داخلی به جای واردات آن می‌باشد.

۸. چون سموم دفع آفات نباتی از شمول سیستم قیمتگذاری دولتی خارج بوده لذا آمار مربوط به هزینه سموم مستقیماً از اطلاعات سازمان جهاد کشاورزی استخراج شده است.

۱. برای مثال چون به قیمت اقلام جزئی کود شیمیایی وارداتی علی‌رغم تلاشهای بسیار، دسترسی حاصل نشد، لذا با در نظر گرفتن این فرض که افزایش قیمت این اقلام متناسب با نرخ افزایش قیمت کود شیمیایی وارداتی به طور کلی می‌باشد، محاسبات انجام گرفته است.

(ب)

۱. نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD نیز از شاخصهای نرخ سایه‌ای ارزش می‌باشد که به عنوان هزینه فرصت صادرات به این گونه کشورها در نظر گرفته می‌شود (نحوه محاسبه آن قبلاً شرح داده شده است).

براساس این فروض، سناریوهای مختلفی برای شاخص DRC قابل محاسبه است که به ترتیب مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

در این تحقیق ارزش افزوده خالص به این ترتیب محاسبه شده است: در ابتدا هزینه دلاری کود شیمیایی متناسب با ضریب فنی‌ای که در تولید محصول سیب داشته از قیمت دلاری محصول کسر و نتیجه به منظور محاسبه معادل ریالی این قلم در نرخ مؤثر بازار آزاد دلار در ارتباط با کشورهای OECD ضرب شده و سپس نتیجه حاصل، از هزینه سموم دفع آفات نباتی (که آن هم یکی از نهاده‌های قابل مبادله در تولید این محصول می‌باشد) کسر گردیده است. هزینه منابع داخلی از حاصل جمع هزینه نهاده‌های غیر مبادله‌ای آب، زمین، نیروی انسانی و اجاره ماشین‌آلات به دست آمده و در نهایت به منظور محاسبه شاخص DRC ستون دوم جدول ۱۴ (هزینه منابع داخلی) به ستون اول آن (ارزش افزوده خالص) تقسیم شده است.

همان‌طور که نتایج جدول ۱۴ نشان می‌دهد، در سال ۱۳۸۲ شهرستان ارومیه در تمام موارد با در نظر گرفتن انواع قیمت‌های جهانی و نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD دارای مزیت رقابتی در تولید سیب بوده است. با اینکه زمانی که از چارچوب گسترش صادرات به سمت جایگزینی واردات حرکت شده موقعیت رقابتی خوی در ارتباط با کشورهای OECD بهبود یافته ولی این شهرستان در اکثر موارد چنین مزیتی نداشته است.^۱ این وضعیت برای شهرستان سلماس و استان آذربایجان غربی نیز صدق می‌کند. همچنین به موازاتی که از قیمت‌های صادراتی به سمت قیمت‌های وارداتی حرکت می‌شود، این شاخص بهبود می‌یابد که می‌توان در اینجا به طور کلی توصیه به پیگیری سیاست‌های جایگزینی واردات در این بخش برای این استان نمود.

۱. منظور این است که گرچه این شهرستان در زمینه صادرات این محصول مزیتی ندارد، اما اگر قرار باشد سیب موردنیاز اهالی این منطقه از طریق واردات تأمین گردد، بهتر است روی امکانات تولید محلی سرمایه‌گذاری شود.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هفدهم، شماره ۶۶
 جدول ۱۴. شاخص DRC حاصل از انواع قیمتها و نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با
 کشورهای OECD در سال ۱۳۸۲

| شاخص DRC | هزینه منابع داخلی | ارزش افزوده خالص | نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD ۶۱۱۵/۷ |
|--|----------------------|---------------------|--|
| ارزش واحد صادرات فرآورده‌های تبدیلی: ۱۸۱ | | | |
| ۰/۸۷ | ۸۵۹۸۲۹/۵ | ۹۸۹۸۲۶/۴۱ | ارومیه |
| ۰/۹۸ | ۹۶۲۵۷۵/۲ | ۹۸۳۹۷۰/۴۲ | خوی |
| ۱/۰۰۳ | ۹۸۳۸۸۰ | ۹۸۰۸۱۷/۱۹ | سلماس |
| ۰/۹۸ | ۹۶۴۵۷۴/۲ | ۹۸۳۹۷۰/۴۲ | استان |
| ارزش واحد صادرات اولی: ۱۶۷/۶۹ | | | |
| ۰/۹۵ | ۸۵۹۸۲۹/۵ | ۹۰۸۴۲۶/۱۱ | ارومیه |
| ۱/۰۷ | ۹۶۲۵۷۵/۲ | ۹۰۲۵۷۰/۱۱ | خوی |
| ۱/۰۹ | ۹۸۳۸۸۰ | ۸۹۹۴۱۶/۸۸ | سلماس |
| ۱/۰۷ | ۹۶۴۵۷۴/۲ | ۹۰۲۵۷۰/۱۱ | استان |
| ارزش واحد سر مزرعه: ۱۹۴/۱۶ | | | |
| ۰/۸۰ | ۸۵۹۸۲۹/۵ | ۱۰۷۰۳۰۹/۳۶ | ارومیه |
| ۰/۹۰ | ۹۶۲۵۷۵/۲ | ۱۰۶۴۴۵۳/۳۷ | خوی |
| ۰/۹۳ | ۹۸۳۸۸۰ | ۱۰۶۱۳۰۰/۱۴ | سلماس |
| ۰/۹۱ | ۹۶۴۵۷۴/۲ | ۱۰۶۴۴۵۳/۳۷ | استان |
| ارزش واحد واردات فرآورده‌های تبدیلی: ۶۱۲ | | | |
| ۰/۲۴ | ۸۵۹۸۲۹/۵ | ۳۶۲۵۷۰۴/۱۴ | ارومیه |
| ۰/۲۶ | ۹۶۲۵۷۵/۲ | ۲۲۷۲۵/۹۱ | خوی |
| ۰/۲۷ | ۹۸۳۸۸۰ | ۳۶۱۶۶۹۴/۹۱ | سلماس |
| ۰/۲۷ | ۹۶۴۵۷۴/۲ | ۳۶۱۹۸۴۸/۱۴ | استان |
| ارزش واحد واردات اولیه ۷۱۵/۷۵ | | | |
| ۰/۲۰ | ۸۵۹۸۲۹/۵ | ۴۲۶۰۲۱۰/۶۷ | ارومیه |
| ۰/۲۳ | ۹۶۲۵۷۵/۲ | ۴۲۵۴۳۵۴/۶۷ | خوی |
| ۰/۲۳ | ۹۸۳۸۸۰ | ۴۲۵۱۲۰۱/۴۴ | سلماس |
| ۰/۲۳ | ۹۶۴۵۷۴/۲ | ۴۲۵۴۳۵۴/۶۷ | استان |

منبع: یافته‌های تحقیق

ارزیابی موقعیت رقابتی

با مراجعه به جدول ۱۵ و مشاهده نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD مشخص می‌شود وضعیت رقابتی در تولید سیب شهرستانهای منتخب و استان در زمینه ارزش واحد واردات فراورده‌های تبدیلی و اولیه واردات بسیار ایده‌آل است. نتایج حاکی از برخورداری از مزیت نسبی استان آذربایجان غربی در تولید سیب درختی است و در سایر زمینه‌ها شهرستان ارومیه و استان دارای مزیت نسبی بهتری هستند و شهرستانهای خوی و سلماس فاقد این مزیت می‌باشند. در مقایسه با سال ۱۳۸۲، وضعیت برخورداری از مزیت در کل در سال ۸۳ بدتر شده است. این موضوع ممکن است به دلیل پایین آمدن قدرت خرید ریال باشد به گونه‌ای که در سال ۱۳۸۲ از هر دلار حاصل از صادرات کالا به کشورهای OECD و عرضه آن به بازار آزاد امکان خرید ۶۱۱۵/۷ ریال کالا و خدمات میسر بود در حالی که در سال ۱۳۸۳ با همین مبلغ ارز خرید ۵۷۲۲/۸ ریال کالا و خدمات ممکن بود. کاهش بازده در هکتار در این سال نیز احتمالاً یکی دیگر از عوامل بدتر شدن شاخص DRC در این سال بوده است.

چنانکه جدول ۱۶ نشان می‌دهد، در سال ۱۳۸۴ با اینکه باز هم قدرت خرید ریال در مورد نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD کاهش یافته و از ۵۷۲۲/۸ در سال ۱۳۸۳ به ۵۱۵۲/۸ در سال ۱۳۸۴ رسیده است، در سال ۸۴ بهترین شرایط مزیتی در زمینه‌های مختلف و در شهرستانهای مورد بررسی و کل استان وجود داشته است. با توجه به آنچه گفته شد، هرچقدر شاخص DRC از یک کمتر باشد برخورداری منطقه از مزیت نسبی بالاتر است. چنین وضعی در حالت نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD در سال ۱۳۸۴ قابل مشاهده است (جدول ۱۶). شاید این نتایج حاصل از بهبود ارزش افزوده این رشته فعالیت و یا ناشی از کاهش هزینه منابع داخلی به علت افزایش بازده در هکتار در سال ۱۳۸۴ در مقایسه با سال ۱۳۸۳ بوده باشد. فقط یک مورد استثنا در مورد شهر سلماس و در زمینه قیمت سرمزرعه وجود دارد که دارای عدم مزیت رقابتی است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هفدهم، شماره ۶۶
 جدول ۱۵. شاخص DRC حاصل از انواع قیمتها و نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با
 کشورهای OECD در سال ۱۳۸۳

| شاخص DRC | هزینه منابع داخلی | ارزش افزوده خالص | نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD ۵۷۲۲/۸ |
|--|----------------------|---------------------|--|
| ارزش واحد صادرات فرآورده‌های تبدیلی: ۲۲۶ | | | |
| ۱/۳۳ | ۱۴۲۴۰۶۲ | ۱۰۶۶۷۷۱ | ارومیه |
| ۲/۶۱ | ۲۳۲۶۲۷۷ | ۸۹۰۵۴۴/۹ | خوی |
| ۲/۱۶ | ۲۰۸۶۶۳۱ | ۹۶۳۷۸۱/۷ | سلماس |
| ۱/۵۹ | ۱۷۷۰۸۰۶ | ۱۱۱۲۰۸۶ | استان |
| ارزش واحد صادرات اولیه: ۲۴۴/۱۵ | | | |
| ۱/۲۲ | ۱۴۲۴۰۶۲ | ۱۱۷۰۶۳۹ | ارومیه |
| ۲/۳۴ | ۲۳۲۶۲۷۷ | ۹۹۴۴۱۳/۳ | خوی |
| ۱/۹۵ | ۲۰۸۶۶۳۱ | ۱۰۶۷۶۵۰ | سلماس |
| ۱/۴۶ | ۱۷۷۰۸۰۶ | ۱۲۱۵۹۵۵ | استان |
| ارزش واحد سر مزرعه: ۲۰۶/۶۹ | | | |
| ۱/۴۹ | ۱۴۲۴۰۶۲ | ۹۵۶۲۶۴/۲ | ارومیه |
| ۲/۹۸ | ۲۳۲۶۲۷۷ | ۷۸۰۰۳۸/۱ | خوی |
| ۲/۴۴ | ۲۰۸۶۶۳۱ | ۸۵۳۲۷۴/۹ | سلماس |
| ۱/۷۷ | ۱۷۷۰۸۰۶ | ۱۰۰۱۵۷۹ | استان |
| ارزش واحد واردات فرآورده‌های تبدیلی: ۴۷۰ | | | |
| ۰/۹۴ | ۱۴۲۴۰۶۲ | ۲۴۶۳۱۲۸ | ارومیه |
| ۰/۹۱ | ۲۳۲۶۲۷۷ | ۲۲۸۶۹۰۲ | خوی |
| ۰/۸۶ | ۲۰۸۶۶۳۱ | ۲۳۶۰۱۳۹ | سلماس |
| ۰/۸۱ | ۲۰۳۴۱۶۱ | ۲۵۰۰۴۷۰ | استان |
| ارزش واحد واردات اولیه: ۶۹۸/۵۱ | | | |
| ۰/۳۶ | ۱۴۲۴۰۶۲ | ۳۹۳۶۲۷۸ | ارومیه |
| ۰/۶۰ | ۲۳۲۶۲۷۷ | ۳۸۵۹۲۴۰ | خوی |
| ۰/۵۴ | ۲۰۸۶۶۳۱ | ۳۸۸۱۱۵۹ | سلماس |
| ۰/۴۵ | ۱۷۷۰۸۰۶ | ۳۹۵۲۰۰۷ | استان |

منبع: یافته‌های تحقیق

ارزیابی موقعیت رقابتی

جدول ۱۶. شاخص DRC حاصل از انواع قیمتها و نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با

کشورهای OECD در سال ۱۳۸۴

| شاخص DRC | هزینه منابع داخلی | ارزش افزوده خالص | نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD ۵۱۵۲/۸ |
|--|-------------------|------------------|---|
| ارزش واحد صادرات فرآورده‌های تبدیلی: ۳۳۵ | | | |
| ۰/۵۱ | ۱۳۵۹۵۹۹ | ۱۴۶۶۹۷۸ | ارومیه |
| ۰/۳۹ | ۱۰۷۲۷۱۸ | ۱۵۲۳۳۲۹ | خوی |
| ۰/۷۴ | ۱۸۹۶۹۹۷ | ۱۳۶۷۲۷۸ | سلماس |
| ۰/۰۳ | ۱۶۴۹۵۸۰ | ۱۴۹۲۸۹۹ | استان |
| ارزش واحد صادرات اولیه: ۳۳۵/۰۱ | | | |
| ۰/۵۱ | ۱۳۵۹۵۹۹ | ۱۴۶۷۰۲۹ | ارومیه |
| ۰/۳۹ | ۱۰۷۲۷۱۸ | ۱۵۲۳۳۸۱ | خوی |
| ۰/۷۴ | ۱۸۹۶۹۹۷ | ۱۳۶۷۳۳۰ | سلماس |
| ۰/۰۳ | ۱۶۴۹۵۸۰ | ۱۴۹۲۹۵۱ | استان |
| ارزش واحد سر مزرعه: ۲۱۱/۸۳ | | | |
| ۰/۸۶ | ۱۳۵۹۵۹۹ | ۸۳۲۳۰۴/۲ | ارومیه |
| ۰/۶۵ | ۱۰۷۲۷۱۸ | ۸۸۸۶۵۶/۱ | خوی |
| ۱/۳۲ | ۱۸۹۶۹۹۷ | ۷۳۲۶۰۴/۷ | سلماس |
| ۰/۰۵ | ۱۶۴۹۵۸۰ | ۸۵۸۲۲۶ | استان |
| ارزش واحد واردات فرآورده‌های تبدیلی: ۵۶۶ | | | |
| ۰/۲۸ | ۱۳۵۹۵۹۹ | ۲۶۵۷۲۸۰ | ارومیه |
| ۰/۲۲ | ۱۰۷۲۷۱۸ | ۲۷۱۳۶۳۲ | خوی |
| ۰/۴۱ | ۱۸۹۶۹۹۷ | ۲۵۵۷۵۸۱ | سلماس |
| ۰/۰۲ | ۱۶۴۹۵۸۰ | ۲۶۸۳۲۰۲ | استان |
| ارزش واحد واردات اولیه: ۶۰۳/۶۶ | | | |
| ۰/۲۶ | ۱۳۵۹۵۹۹ | ۲۸۵۱۳۳۵ | ارومیه |
| ۰/۲۱ | ۱۰۷۲۷۱۸ | ۲۹۰۷۶۸۷ | خوی |
| ۰/۳۸ | ۱۸۹۶۹۹۷ | ۲۷۵۱۶۳۶ | سلماس |
| ۰/۰۲ | ۱۶۴۹۵۸۰ | ۲۸۷۷۲۵۷ | استان |

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

۱. در بررسی سناریوهای قیمت‌های سایه‌ای متفاوت، اختلاف و نوسان قابل ملاحظه‌ای بین سناریوها دیده شد. به طور مثال نتایج حاصل از جدول ۱۴ در سال ۱۳۸۲ برای شهرستانهای منتخب در قالب انواع قیمت‌های سایه‌ای محصول حکایت از وجود مزیت نسبی با توجه به نرخ مؤثر بازار آزاد در ارتباط با کشورهای OECD دارد، ولی در سال ۱۳۸۳ نتایج کاملاً برعکس است، زیرا با توجه به جدول ۱۵، شهرستانهای منتخب و استان در تولید و صادرات سیب درختی دارای مزیت رقابتی چندانی نمی‌باشند. نتیجتاً می‌توان با استناد به موارد فوق دائمی نبودن مزیت رقابتی (پویایی مزیت) را تأکید نمود.
۲. تأثیر رژیمهای متفاوت ارزی در ایجاد صادرات و گسترش صنایع تبدیلی (با ایجاد مزیتها) و متقابلاً آثار آن بر متغیرهای کلان اقتصادی (بیکاری، تورم، رشد و...) چه در بعد ملی و چه در بعد منطقه‌ای (برای مثال شهرستانهای منتخب) مشخص می‌گردد.
۳. شهرستان ارومیه و استان آذربایجان غربی به طور کلی در تولید و صدور سیب درختی دارای مزیت هستند.
۴. یکی از مزایا و قابلیت‌های شاخص DRC این است که از آن بعنوان معیاری از مزیت نسبی در رتبه‌بندی‌ها استفاده می‌شود. بنابراین با توجه به این تواناییها و نیز مقادیر به دست آمده برای DRC در قیمت‌های سایه‌ای متفاوت نتایج رتبه‌بندی با استفاده از جداول مربوطه مبین این است که شهرستان ارومیه در رتبه اول قرار دارد و شهرستانهای خوی و سلماس در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند.
۵. سناریوپردازی‌های صورت گرفته بر روی انواع قیمت‌های سایه‌ای حاکی از آن است که با تغییر ضرایب این قیمت‌ها تفاوت شدید (محسوسی) در نتایج ایجاد می‌شود. همچنین رتبه شهرستانهای منتخب از لحاظ مزیت رقابتی برای محصول سیب درختی تغییر شگرفی می‌کند.
۶. براساس نتایج محاسبه DRC، تعیین مزیت نسبی در شهرستانهای منتخب دارای روند بی‌ثبات و نامشخصی است که این امر می‌تواند برای مسئولان زنگ خطر باشد.

ارزیابی موقعیت رقابتی

در پایان باید گفت که شرایط طبیعی و جغرافیایی بسیار مناسب استان آذربایجان غربی اگر همراه با عقلایی نمودن فعالیتهای تولیدی، بازاریابی و بازاریابی شود، علاوه بر ایجاد اشتغال و درآمدزایی می‌تواند بستر تولید اقلام مهم صادراتی را فراهم کند و در نتیجه یک منبع تأمین ارز به شمار آید.

منابع

۱. ارباب، حمیدرضا (۱۳۷۶)، تجارت بین‌الملل، نشر نی، تهران.
۲. ارسلان بد، محمدرضا (۱۳۸۰)، تحلیل اقتصادی سیب ارومیه، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نهم، شماره ۳۴.
۳. جولائی، ر. (۱۳۷۶)، بررسی مزیت نسبی تولید مرکبات استان فارس (شهرستان جهرم)، پایان نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی، تهران.
۴. دفتر امور تحقیقات کشاورزی (۱۳۶۷)، مجموعه مقالات اولین کنگره ملی بررسی مسائل توسعه کشاورزی ایران، سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی.
۵. سلامی، حبیب‌الله و اسماعیل پیش بهار (۱۳۸۰)، تغییرات الگوی مزیت نسبی محصولات کشاورزی در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، تهران.
۶. سیف، الله مراد (۱۳۷۹)، روش شناسی و کاربردهای تحلیل هزینه منابع داخلی: ارزیابی یک رهیافت جدید، پایان نامه دکتری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان.
۷. عزیزی، جعفر (۱۳۸۰)، تعیین مزیت نسبی برنج ایران: مطالعه موردی استانهای گیلان، مازندران و فارس، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۴.
۸. فرهنگ، منوچهر (۱۳۶۹)، فرهنگ علوم اقتصادی انگلیسی-فارسی، نشر البرز، تهران.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هفدهم، شماره ۶۶

۹. قنبری، محمدرضا (۱۳۸۱)، ارزیابی اقتصادی کشت و تولید میوه کیوی در ایران و بررسی توان صادراتی آن، موسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۸.

۱۰. گلریز، حسن (۱۳۶۶)، فرهنگ توصیفی لغات و اصطلاحات علوم اقتصادی انگلیسی - فارسی، ناشر بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آموزش بانکداری، تهران.

۱۱. معاونت باغبانی وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۱)، گزارش مربوط به محصولات باغی کشور ایران، تهران.

۱۲. محتشم دولتشاهی، طهماسب (۱۳۷۱)، تجارت بین‌الملل و مالیه بین‌الملل، انتشارات خجسته، تهران.

۱۳. معاونت پژوهشی تهران (۱۳۸۲)، بررسی مزیت نسبی محصولات کشاورزی منتخب، وزارت جهاد کشاورزی، موسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، مدیریت امور پردازش و تنظیم یافته‌های تحقیقاتی.

۱۴. نوحی تهرانی، علیرضا (۱۳۷۶)، مزیت نسبی محصولات کشاورزی ایران در مقایسه با گروه کشورهای منتخب، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان.

۱۵. یزدانی، سعید و جعفر عزیزی (۱۳۸۱)، تعیین مزیت نسبی محصولات عمده باغبانی ایران، پایان‌نامه دکتری، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، تهران.

16.Center of Economic Reforms Ministry of Economic Development (2004), Study of Azerbaijan's current and potential comparative advantage, Ministry of Labor and Social Protection of Population and UNDP joint project National Employment Strategy of Azerbaijan Baku, Azerbaijan.

17.Herd, R. and I.L. Laesine (1976), The Domestic resource cost of increasing Philippine rice production, Food Research Institute Studies.

18.Greenaway, D. and C. Milner (2003), Domestic resource cost analysis, *The World Economy*, vol. 26, issue 4.

19.<http://www.agri-peri.ir>.

20.Leonardo, A. G. and et al. (1993), Economic incentives and comparative advantage in Indonesian food crop production, Research Report, International Food Policy Research Institute, Washington D.C.

21.Milner, C., D. Greenway and M. Haynes (2002), Adjustment, employment characteristics and intra-industry trade, *Weltwirtschaftliches Archive*, 138, 254-76.

22.Samuelson P.A. (1969), The way of an economist, in P.A. Samuelson, ed., *International Economic Relations: Proceedings of the Third Congress of the International Economic Association*, Macmillan: London.