

## بررسی مزیت نسبی و سیاست‌های حمایتی برای کیوی در ایران

اسماعیل فلاحی\* و امیر حسین چیزری\*\*

تاریخ وصول مقاله: ۸۶/۸/۲۶ و تاریخ پذیرش مقاله: ۸۷/۴/۳۱

### چکیده

با استفاده از روش ماتریس تحلیل سیاستی، ضمن بررسی مزیت نسبی تولید کیوی ایران، آثار سیاست‌های دولت بر فرآیند تولید میوه کیوی طی دوره ۸۳-۱۳۷۸ بررسی شد. ایران در تولید این محصول دارای مزیت نسبی بوده اما در طی دوره مورد بررسی، سودآوری این محصول کاهش یافته است. شاخص هزینه منابع داخلی از مقدار ۰/۳۹ در سال ۱۳۷۸ به مقدار ۰/۹۲ در سال ۱۳۸۳ افزایش یافته است. لذا سیاست‌های اعمال شده دولت در زمینه بازار فروش محصول در راستای توسعه صادرات و ارزآوری کیوی نبوده است. افزایش مقدار شاخص حمایت اسمی نهاده از ۰/۶۷ به ۱/۲۰ و نیز افزایش مقدار شاخص حمایت اسمی بر محصول از ۰/۵۱ به ۱/۳۰ نشان می‌دهد که علی‌رغم عدم حمایت نهاده‌ای از این محصول، حمایت در بازار فروش محصول وجود داشته و در مجموع، اثرات مداخله دولت در فرآیند تولید محصول، به نفع تولیدکنندگان در بازار داخلی بوده است و مقدار شاخص حمایت مؤثر از ۰/۵۰ به ۱/۳۱ افزایش یافته است.

کلمات کلیدی: ایران، شاخص‌های حمایتی، کیوی، ماتریس تحلیل سیاستی، مزیت نسبی

---

\* - کارشناس ارشد، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران - ایران

(E-mail: esmaeilfallahi@yahoo.com)

\*\* - استادیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران - ایران

(E-mail: chizari@modares.ac.ir)

## مقدمه

تجاری و ساماندهی آن‌ها در جهت توسعه صادرات داشته‌اند. در کشور ما نیز سیاست‌هایی در جهت حمایت از درآمد کشاورزان و بخش کشاورزی اتخاذ گردیده است که بازنگری در وضع موجود و بیان چالش‌های هر یک می‌تواند در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و اتخاذ راهبرد مناسب نقش اساسی داشته باشد. کیوی یکی از مهم‌ترین محصولات باغی بوده که کشت آن از اوایل دهه ۶۰ در شمال کشور آغاز گردید و کشت و تولید آن به سرعت در حال افزایش است. رطوبت مناسب، بارش باران به میزان مطلوب و با پراکنش مناسب، تعداد ساعات آفتابی فراوان، عدم وجود یخبندان طولانی و زمستان‌های بسیار سرد، عدم وزش بادهای شدید و بارش تگرگ و غیره از جمله خصوصیات ممتاز طبیعی است که باعث شده کیفیت (طعم و درشتی) کیوی ایران بهتر از سایر تولیدکنندگان کیوی در جهان باشد. صادرات کیوی ایران از سال ۱۳۷۸ شروع شد و از آن پس، سطح زیرکشت، تولید و صادرات این محصول توسعه پیدا کرده است. افزایش تولید و صادرات این محصول در جهت دسترسی به بازارهای صادراتی و رقابت با کشورهای با سابقه کیوی در عرصه جهانی، امری ضروری است.

مزیت نسبی تولید سیب در استان آذربایجان غربی با روش هزینه منابع داخلی (DRC)<sup>۱</sup>

مزیت نسبی، عامل مهم تجارت است و سود حاصل از تجارت و مسیر آن را نشان می‌دهد. توجه به مزیت نسبی در فعالیت‌های تولیدی یکی از مهم‌ترین جنبه‌های برنامه‌ریزی اقتصادی می‌باشد (۱۳). البته هر مزیت نسبی امتیاز دایمی و ایستا نیست و ممکن است تغییر یابد. ولی فرآیند این انتقال تدریجی است و با سیاست‌های مطلوب می‌توان آن را حفظ و یا تقویت کرد (۳ و ۹).

اگر مزیت‌های نسبی به نحو صحیح شناسایی شوند و در عمل نیز محقق گردند، روند توسعه سریع‌تر و پایدار خواهد بود (۱۵). کشورهای در حال توسعه می‌توانند با این شناخت، موجبات افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از منابع تولیدی را فراهم نموده و با تولید کالاهای دارای مزیت نسبی و کسب ارز خارجی سبب سرمایه‌گذاری بیش‌تر شوند و در نتیجه، تجارت مانند موتور رشد عمل خواهد کرد (۲).

بخش کشاورزی با توجه به داشتن مزیت‌های بالقوه طبیعی و همچنین نقش حساس در امنیت غذایی جامعه، بیش از سایر بخش‌ها نیاز به توجه دارد. بنابراین با توجه به محدودیت‌های سرمایه‌ای، اقلیمی و تکنولوژیکی در بخش کشاورزی، گام برداشتن براساس اصل مزیت نسبی اهمیت زیادی دارد. شناخت مزیت‌های نسبی بالقوه و بالفعل بخش کشاورزی می‌تواند حضور در عرصه تجارت بین‌المللی را آسان‌تر کند. علاوه بر این، اغلب کشورها فعالیت‌های گسترده‌ای را برای شناسایی عوامل مؤثر در توفیق سیاست‌های

1 - Domestic Resource Cost

است و عواید اجتماعی بیشتری نیز نصیب جامعه می‌کند (۷).

مزیت نسبی منطقه‌ای حبوبات در چین با استفاده از شاخص‌های سودآوری خالص اجتماعی (NSP)<sup>۱</sup> و DRC بررسی و نتیجه‌گیری شده که تولید حبوبات در منطقه مورد مطالعه، مزیت نسبی دارد و چین در این زمینه دارای قدرت رقابت جهانی است (۱۹).

در مطالعه‌ای تحت عنوان "مزیت نسبی تولید غلات در بنگلادش" با استفاده از داده‌های دو مقطع زمانی ۹۷-۱۹۹۶ و ۹۹-۱۹۹۸ با بررسی ارتباط کارآیی تولید محصولات در بنگلادش و مزیت نسبی آن‌ها در تجارت جهانی با استفاده از دو شاخص DRC و NSP نشان داده شده که این کشور در تولید برنج برای جانشینی واردات دارای مزیت نسبی است. اگرچه در صادرات سودمندی برنج، کمتر از سایر محصولات می‌باشد (۱۶).

در مطالعه‌ای در هند، از روش ماتریس تحلیل سیاستی (PAM)<sup>۲</sup> برای تعیین کارآیی تولید پنبه در پنج ایالت اصلی تولید این محصول استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که دومین استان بزرگ تولیدکننده پنبه هند، در تولید این محصول کارآیی ندارد. لذا به نظر می‌رسد که بدون مداخله دولت در این ایالت، سطح زیر کشت این محصول به محصولات سودآورتر مانند نیشکر و بادام‌زمینی تخصیص یابد. در چهار ایالت

بررسی و مشخص شده که تولید سیب در این استان، دارای مزیت نسبی است (۱).

مزیت نسبی برنج ایران به سه روش منفعت خالص اجتماعی، هزینه منابع داخلی و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی بررسی شده است. براساس این شاخص‌ها، دو استان گیلان و مازندران در تولید برنج نسبت به کشورهای سوریه، ترکمنستان، تایلند، استرالیا و کویت، مزیت نسبی داشته ولی نسبت به کشورهای هند، آذربایجان، ویتنام، پاکستان و اروگوئه، مزیت نسبی ندارند. استان فارس نیز فقط نسبت به ترکمنستان و تایلند دارای مزیت نسبی بوده است (۳).

در بررسی اقتصادی تولید کیوی و مزیت نسبی آن با استفاده از شاخص DRC، مزیت نسبی ایران در تولید کیوی، مورد تأیید قرار گرفته است (۴).

مزیت نسبی و ماتریس تحلیل سیاستی محصول کلزا در استان‌های گلستان و مازندران محاسبه شده و وجود مزیت نسبی برای تولید کلزا در این استان‌ها تأیید شده است (۱۲).

مزیت نسبی و شاخص‌های حمایتی گوشت قرمز با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) بررسی و نشان داده شده که کشور در تولید گوشت قرمز (گوشت گوسفند و گوشت گاو و گوساله) دارای مزیت نسبی بوده ولی تولید گوشت گوسفند نسبت به گوشت گاو اقتصادی‌تر

1 - Net Social Profit

2 - Policy Analysis Matrix

### معرفی شاخص‌های تحلیل سیاستی

**الف - شاخص هزینه‌ی منابع داخلی (DRC):**  
عبارت از اندازه‌گیری هزینه‌ی عوامل تولید و نهاده‌های داخلی و خارجی مورد استفاده در تولید یک کالای خاص برحسب قیمت‌های بین‌المللی می‌باشد. این شاخص هزینه‌ی حقیقی کسب یک واحد ارز را بر اثر تولید یک واحد کالا برحسب پول داخلی نشان می‌دهد. اگر هزینه‌ی منابع داخلی تولید یک واحد محصول، کمتر از نرخ سایه‌ای ارز حاصل از فروش آن باشد، کشور در تولید آن محصول، دارای مزیت نسبی است. اگر این هزینه بیشتر باشد، نشان می‌دهد که منابع لازم برای تولید و فعالیت موردنظر را می‌توان در بخش دیگری از اقتصاد ملی استفاده نمود (۵ و ۸).

در سیستم تحلیل سیاستی، DRC به صورت نسبت هزینه‌ی منابع داخلی مورد استفاده در تولید محصولات خاص برحسب قیمت سایه‌ای به تفاوت بین درآمد و هزینه‌ی نهاده‌های قابل تجارت برحسب قیمت سایه‌ای (یا جریان خالص ارزی) محاسبه می‌شود<sup>۴</sup>:

$$DRC = G / (E - F) \quad (1)$$

اگر  $DRC < 1$  باشد، کشور در تولید کالای موردنظر دارای مزیت نسبی است. در صورتی که  $DRC > 1$  باشد، در تولید آن کالا مزیت نسبی وجود ندارد.

۴ - حروف مورد استفاده در فرمول‌های (۱) تا (۴)، در جدول (۱) تعریف شده‌اند.

دیگر نیز تولید پنبه بیش‌ترین کارایی را ندارد، هر چند حداقل یک محصول در هر ایالت وجود دارد که کارایی کمتری از پنبه دارد. نتایج این تحقیق نشان داد که سیاست‌های هند در زمینه تهیه پنبه ارزان برای صنایع دستی و بخش نساجی عدم کارایی زیادی را به بخش تولید پنبه تحمیل می‌کند (۱۰).

در مطالعه‌ای در چین براساس ماتریس تحلیل سیاستی نشان داده شده که در دهه گذشته الگوی زراعی محصولات بسیار تغییر کرده است. با افزایش درآمد کشت برنج و گندم، این دو محصول جایگزین محصولات مورد استفاده در تغذیه دام (سیب‌زمینی شیرین، ذرت دانه‌ای و سایر غلات) شده‌اند (۶).

### مواد و روشها

روش این مطالعه مبتنی بر ماتریس تحلیل سیاستی می‌باشد. شاخص‌های موجود برای محاسبه رقابت‌پذیری و مزیت نسبی متفاوت و متعدد می‌باشد. به‌عنوان مثال می‌توان شاخص‌های DRC، NPC، NPCI<sup>۱</sup> و EPC<sup>۲</sup> را نام برد.

روش ماتریس تحلیل سیاستی برای بررسی مزیت نسبی به صورت جدول (۱) است (۱۱) و (۱۴).

1 - Nominal Protection Coefficient

2 - Nominal Protection Coefficient of Input

3 - Effective Protection Coefficient

ب - شاخص حمایت اسمی بر محصول (NPC): با این شاخص، تأثیر سیاست‌های دولت بر درآمد تولیدکننده محصول موردنظر از طریق معادله (۲) قابل محاسبه است:

$$NPC = A/E \quad (2)$$

جدول ۱ - ماتریس تحلیل سیاستی

Table 1 - Policy analysis matrix

درآمد	هزینه‌ها		سود	مبنای محاسبه
	نهاده‌های قابل تجارت	عوامل داخلی		
A	B	C	D	برحسب قیمت بازاری
E	F	G	H	برحسب قیمت سایه‌ای
I	J	K	L	تفاوت

$$NPC = B/F \quad (3)$$

اگر  $NPC > 1$  باشد، دولت به نهاده‌های مورد استفاده در تولید، یارانه پرداخت می‌کند. اما در صورتی که  $NPC < 1$  باشد، دولت بر نهاده‌های مورد استفاده در تولید محصول، مالیات غیرمستقیم وضع می‌کند.

د - شاخص حمایت مؤثر (EPC): این شاخص، برآیند مداخلات دولت در بازار نهاده‌ها و بازار محصول را همراه با یکدیگر محاسبه می‌کند:

$$EPC = (A-B)/(E-F) \quad (4)$$

اگر  $NPC > 1$  باشد، قیمت بازاری بیشتر از قیمت سایه‌ای است. یعنی برای تولید محصول موردنظر یارانه منظور شده است. اما اگر  $NPC < 1$  باشد، قیمت بازاری محصول کمتر از قیمت سایه‌ای است. یعنی از تولید محصول موردنظر مالیات ضمنی گرفته شده است. در این حالت درآمدهای حاصل کمتر از حالتی است که محصول به صورت آزاد و بدون مداخله‌ی دولت مبادله می‌شود.

ج - شاخص حمایت اسمی نهاده (NPCI): این شاخص، تأثیر سیاست‌های دولت در زمینه نهاده‌های مورد استفاده در تولید کالای مورد مطالعه را براساس فرمول (۳) نشان می‌دهد:

هزینه حمل و نقل داخلی: برای محاسبه قیمت‌های سایه‌ای نهاده‌های خارجی و همچنین قیمت سایه‌ای محصول، نیاز به هزینه حمل و نقل داخلی می‌باشد. میانگین وزنی هزینه حمل و نقل داخلی کالا با دریافت نرخ‌های توافقی حمل و نقل کالا، از اتحادیه صنفی گارژداران و رانندگان و شرکت تعاونی کامیون‌داران محاسبه شد.

قیمت‌های سایه‌ای نهاده‌های غیرقابل تجارت (داخلی): برای محاسبه قیمت سایه‌ای زمین از اجاره بهای آن به عنوان قیمت سایه‌ای زمین استفاده شد. در مورد نیروی کار نیز از آنجا که بیشترین دستمزد پرداختی مربوط به کارگرانی است که در امر هرس درختان فعالیت دارند لذا هزینه روزانه پرداختی به کارگران برای هرس درختان به عنوان قیمت سایه‌ای در نظر گرفته شد. قیمت سایه‌ای آب در مورد میوه کیوی از طریق محاسبه مقدار متوسط حجم آب مصرفی برای هر هکتار و نیز در نظر گرفتن قیمت تمام شده هر مترمکعب آب مصرفی حاصل شد. در مورد عامل برق نیز بیشترین نرخ تعرفه برق مربوط به مصارف تجاری است. در تحقیق حاضر، از این نرخ در محاسبه قیمت سایه‌ای برق استفاده شد. همچنین در مورد دو نهاده کود دامی و ماسه بادی چون مصارف دیگری به صورت بهینه ندارند، قیمت خرید و فروش (قیمت بازاری) آن به عنوان قیمت سایه‌ای در نظر گرفته شد.

قیمت سایه‌ای نهاده‌های قابل مبادله (وارداتی): این نهاده‌ها که در تولید میوه کیوی استفاده می‌شوند، شامل انواع کود شیمیایی (فسفات، اوره، نیترات آمونیوم، سولفات آمونیوم، سولفات پتاسیم، ازت و

اگر  $EPC > 1$  باشد، دولت از محصول موردنظر حمایت کرده و برآیند تأثیر دخالت‌های دولت در قیمت محصول نهاده‌ها، به سود تولیدکننده بوده است. اما اگر  $EPC < 1$  باشد، دولت از تولیدکننده مالیات ضمنی دریافت کرده و برآیند دخالت‌های دولت در بازار محصول و نهاده، به زیان تولیدکننده بوده است.

نرخ سایه‌ای (حقیقی) ارز: برای تعیین نرخ سایه‌ای (حقیقی) ارز از روشهای مختلف مانند روشهای برابری قدرت خرید (PPP)<sup>۱</sup> و نرخ ارز مؤثر (EER)<sup>۲</sup> و غیره استفاده می‌شود که عمدتاً دقیق نیستند.

در این مطالعه، برای محاسبه نرخ سایه‌ای ارز، از یک نرخ تقریبی و برآوردی استفاده می‌شود. بدین ترتیب که از متوسط نرخ واریزنامه و نرخ صادراتی که از طرف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، هر سه ماه یک بار منتشر می‌شود، استفاده شده و نرخ سایه‌ای به صورت زیر محاسبه گردیده است (۴):

$$\text{نرخ واریزنامه سه ماهه اول} + \text{نرخ ارز} = \frac{1}{4} \text{نرخ سایه‌ای ارز}$$

(صادراتی سه ماهه اول)

$$+ \frac{1}{4} (\text{نرخ واریزنامه سه ماهه دوم} + \text{نرخ ارز صادراتی سه ماهه دوم})$$

$$+ \frac{1}{4} (\text{نرخ واریزنامه سه ماهه سوم} + \text{نرخ ارز صادراتی سه ماهه سوم})$$

$$+ \frac{1}{4} (\text{نرخ واریزنامه سه ماهه چهارم} + \text{نرخ ارز صادراتی سه ماهه چهارم})$$

1 - Purchasing Power Parity Theory

2 - Effective Exchange Rate

قیمت و درآمد سایه‌ای: معمولاً قیمت سایه‌ای محصولات کشاورزی، از حاصل ضرب قیمت صادراتی FOB آن‌ها در نرخ سایه‌ای ارز منهای هزینه حمل و نقل کالا تا سر مرز حاصل می‌شود.

همچنین می‌توان از متوسط قیمت محصول در بازار جهانی به عنوان قیمت سایه‌ای استفاده کرد که باتوجه به مرغوبیت و کیفیت خوب کیوی ایران و سابقه صادرات آن به کشورهای اروپایی، در این تحقیق نیز از این قیمت، در محاسبه قیمت سایه‌ای کیوی استفاده شد.

بخشی از آمار و اطلاعات مورد استفاده در تحقیق حاضر از طریق پرسشنامه و بخش دیگر از سایت‌ها، نهادها و سازمان‌های مربوط، جمع‌آوری شده است.

### نتایج و بحث

میزان سطح زیر کشت، تولید، صادرات، ارزش ریالی صادرات، ارزش دلاری صادرات و همچنین میزان رشد مربوط به آن‌ها برای کیوی ایران در جدول (۲) ارائه شده است.

میزان سطح زیرکشت کیوی از ۲۰۵۹ هکتار در سال ۱۳۷۸، به ۵۱۵۰ هکتار در سال ۱۳۸۴ افزایش یافته است که این افزایش، به‌طور متوسط، ۱۷/۵ درصد در هر سال بوده است (جدول ۲). همچنین تولید از ۴۲۸۲۹ تن در سال ۱۳۷۸، با رشد متوسط ۱۲/۸ درصد در سال، به ۸۶۸۰۹ تن در سال ۱۳۸۴ افزایش یافته است. میزان فیزیکی صادرات نیز با نوسان زیاد، از مقدار ۱۲۰۷۷ تن در سال ۱۳۷۸ به مقدار ۲۲۶۶۱ تن در سال ۱۳۸۴

سایر کودها) و انواع سموم (علف‌کش، حشره‌کش و قارچ‌کش) می‌باشد.

برای محاسبه قیمت سایه‌ای کودهای شیمیایی از متوسط قیمت وارداتی آن‌ها استفاده شد. ابتدا قیمت وارداتی (CIF) هر کیلوگرم کود و یا سم را در نرخ سایه‌ای ارز ضرب کرده و سپس هزینه حمل و نقل هر کیلو کالا از مبادی ورودی تا منطقه کشت محصول، به آن اضافه شد. کل هزینه تولید به قیمت سایه‌ای: هزینه تولید کیوی شامل هزینه‌های احداث (یا هزینه‌های ثابت) و هزینه‌های سالانه (یا هزینه متغیر) باغ می‌باشد. هزینه‌های ثابت که یک بار در هنگام احداث باغ انجام می‌شود، تنها مربوط به همان سال نمی‌باشد. چون سال‌های بهره‌برداری از باغ طولانی است لذا این هزینه‌ها باید به نسبت سال‌های عمر مفید اقتصادی باغ احداث شده به سال‌های بهره‌برداری اختصاص داده شود. برای محاسبه کل هزینه تولید کیوی، ابتدا باید سهم هر سال از هزینه احداث باغ مشخص گردد:

= سهم هر سال از هزینه احداث باغ

عمر مفید باغ احداث شده / کل هزینه‌های احداث باغ به قیمت سایه‌ای

براساس نظر کارشناسان، عمر مفید یک باغ کیوی ۳۰ سال می‌باشد که در این تحقیق نیز از همین رقم در محاسبات استفاده شد.

کل هزینه‌های تولید به قیمت سایه‌ای برای یک هکتار کیوی، از جمع هزینه سالانه با سهم هر سال از هزینه احداث باغ حاصل شد.

پژوهش حاضر برای بررسی مزیت نسبی میوه کیوی و همچنین سیاست‌های اعمال شده دولت در سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۸۳ به منظور توسعه صادرات این محصول به‌عنوان یکی از محصولات باغی سودآور برای کشاورزان تدوین شده است.

افزایش پیدا کرده است. همچنین ارزش ریالی و دلاری صادرات نیز افزایش داشته و متوسط سالیانه نرخ رشد افزایش ارزش ریالی کیوی به مراتب بیشتر از میزان رشد متوسط ارزش دلاری آن بوده است.

جدول ۲ - سطح زیر کشت، تولید، صادرات، ارزش ریالی و ارزش دلاری صادرات (۱۷ و ۱۸)

Table 2 - Cultivated area, production, export, the Rial and the Dollar value of export

سال	شرح		سطح زیر کشت		تولید		صادرات		ارزش ریالی صادرات		ارزش دلاری صادرات	
	میزان (هکتار)	نرخ رشد (درصد)	مقدار (تن)	نرخ رشد (درصد)	مقدار (تن)	نرخ رشد (درصد)	میزان (ریال)	نرخ رشد (درصد)	میزان (دلار)	نرخ رشد (درصد)	میزان (ریال)	نرخ رشد (درصد)
۱۳۷۸	۲۰۵۹/۰	—	۴۲۸۲۹/۰	—	۱۲۰۶۷/۹۰۸	—	۵۳۵۸۷۳۳۳۶۰	—	۳۰۵۳۴۱۴	—	۳۰۵۳۴۱۴	—
۱۳۷۹	۲۴۲۴/۵	۱۷/۷۵	۴۶۵۹۷/۶	۸/۸۰	۹۰۵۲/۲۳۲	-۲۵/۰۵	۳۹۵۲۰۱۰۶۱۵	-۲۶/۲۵	۲۲۵۱۸۵۹	-۲۶/۲۵	۲۲۵۱۸۵۹	-۲۶/۲۵
۱۳۸۰	۲۵۴۳/۱	۴/۸۹	۴۵۶۱۸/۵	-۲/۱۰	۸۷۲۸/۴۳۹	-۳/۵۸	۳۸۵۱۹۲۶۶۵۰	-۲/۵۳	۲۱۹۴۸۳۰	-۲/۵۳	۲۱۹۴۸۳۰	-۲/۵۳
۱۳۸۱	۳۸۳۷/۰	۵۰/۸۸	۵۴۸۸۷/۰	۲۰/۳۲	۱۱۲۹۹/۴۳۳	۲۹/۴۶	۲۴۰۶۹۸۱۰۰۶۴	۵۲۴/۸۸	۳۱۹۴۲۰۶	۵۲۴/۸۸	۳۱۹۴۲۰۶	۴۵/۵۳
۱۳۸۲	۳۹۲۰/۰	۲/۱۶	۶۵۹۹۱/۰	۲۰/۲۳	۲۳۵۱۹/۳۱۴	۱۰۸/۱۵	۵۸۷۰۹۳۴۷۶۷۷	۱۴۳/۹۱	۷۴۱۲۸۰۹	۱۴۳/۹۱	۷۴۱۲۸۰۹	۱۳۲/۰۷
۱۳۸۳	۴۳۳۹/۰	۱۰/۶۹	۷۲۱۵۸/۰	۹/۳۵	۲۵۲۷۵/۰۳۵	۷/۴۷	۹۵۴۲۰۳۴۴۰۲۵	۶۲/۵۳	۱۱۲۲۵۹۲۲	۶۲/۵۳	۱۱۲۲۵۹۲۲	۵۱/۴۴
۱۳۸۴	۵۱۵۰/۰	۱۸/۶۹	۸۶۸۰۹/۰	۲۰/۳۰	۲۲۶۶۰/۷۲۶	-۱۰/۳۴	۹۷۵۲۷۴۹۵۸۳۹	۲/۲۱	۱۰۷۷۸۸۱۳	۲/۲۱	۱۰۷۷۸۸۱۳	-۳/۹۸
میانگین	—	۱۷/۵۱	—	—	۱۲/۸۲	—	—	۱۷/۶۸	—	۱۱۷/۴۶	—	۳۲/۷۱

درآمد بازاری محصول در سال ۱۳۷۸، معادل ۶۲/۱ میلیون ریال بوده که از مجموع هزینه نهاده‌های قابل تجارت و داخلی بیشتر است و تولیدکننده از سود مثبت ۲۷/۹ میلیون

پارامترهای ماتریس تحلیل سیاستی با استفاده از آمارهای موجود، برای یک هکتار باغ کیوی، در هر یک از سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۸۳ در جداول (۳) و (۴) ارایه شده است.



ریال بهره‌مند شده است. سطر سوم جدول (۳)، وضعیت درآمد و هزینه‌های تولیدکننده را در شرایط تجارت آزاد نشان می‌دهد که سود مثبت آن، ۷۰/۴ میلیون ریال بوده است. میزان انحراف قیمت‌های بازاری از قیمت‌های سایه‌ای در سطر آخر جدول ارائه شده است. میزان انحراف درآمد بازاری از سایه‌ای، منفی بوده و نشان می‌دهد که تولیدکننده، در اثر دخالت دولت در فرآیند تولید، معادل ۶۰ میلیون ریال به صورت مالیات غیرمستقیم پرداخت کرده است. همچنین نهاده‌های قابل تجارت و داخلی، به ترتیب، به میزان دو میلیون ریال و ۱۵/۵ میلیون ریال از یارانه غیرمستقیم برخوردار بوده‌اند.

جدول ۳ - ماتریس تحلیل سیاستی - سال ۱۳۷۸ (ریال)

Table 3 - Policy analysis matrix-1998 (Rial)

درآمد	هزینه‌ها		سود	مبنای محاسبه
	نهاده‌های قابل تجارت	عوامل داخلی		
۶۲۱۴۳۲۰۰	۳۹۵۳۵۰۰	۳۰۳۲۵۵۰۰	۲۷۸۶۴۲۰۰	برحسب قیمت بازاری
۱۲۲۱۴۰۵۲۱	۵۹۱۲۳۱۴	۴۵۸۳۰۲۵۳	۷۰۳۹۷۹۵۴	برحسب قیمت سایه‌ای
-۵۹۹۹۷۳۲۱	-۱۹۵۸۸۱۴	-۱۵۵۰۴۷۵۳	-۴۲۵۳۳۷۵۴	تفاوت

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سود مثبت بازاری برای تولیدکننده در سال ۱۳۸۳ معادل ۴۵/۶ میلیون ریال می‌باشد (جدول ۴).

میزان سود سایه‌ای به ۷/۵ میلیون ریال کاهش یافته که دلیل آن به کاهش درآمد سایه‌ای و نیز افزایش هزینه‌های سایه‌ای مربوط می‌شود (جدول ۴).

انحراف سود بازاری از سایه‌ای نیز نشان می‌دهد که در سال ۱۳۷۸، تولیدکننده در شرایط تجارت آزاد، توانایی کسب سود بیشتر به میزان ۴۲/۵ میلیون ریال را داشته است. بنابراین، دخالت دولت در سیستم تولید محصول، به زیان تولیدکننده بوده است.

جدول ۴ - ماتریس تحلیل سیاستی - سال ۱۳۸۳ (ریال)

Table 4 - Policy analysis matrix - 2003 (Rial)

درآمد	هزینه‌ها		سود	مبنای محاسبه
	نهاده‌های قابل تجارت	عوامل داخلی		
۱۳۹۵۵۰۰۰۰	۸۷۸۹۳۰۰	۸۵۱۸۲۱۰۰	۴۵۵۷۸۶۰۰	برحسب قیمت بازاری
۱۰۷۰۱۲۹۵۳	۷۳۱۲۴۸۴	۹۲۱۷۵۴۷۶	۷۵۲۴۹۹۳	برحسب قیمت سایه‌ای
۳۲۵۳۷۰۴۷	۱۴۷۶۸۱۶	-۶۹۹۳۳۷۶	۳۸۰۵۳۶۰۷	تفاوت

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ریال پرداخت شده است. همچنین انحراف مثبت سود بازاری از سود سایه‌ای در سال ۱۳۸۳، نشان می‌دهد که سودآوری محصول با دخالت دولت و در بازار داخلی، بیش از شرایط تجارت آزاد می‌باشد.

با استفاده از اطلاعات حاصل از جدول‌های تحلیل سیاستی (جدول‌های ۳ و ۴)، شاخص مزیت نسبی (DRC) و نیز ضرایب حمایتی برای سال‌های مورد مطالعه، در جدول (۵) ارائه شده است:

در سال ۱۳۸۳، بر خلاف سال ۱۳۷۸، میزان انحراف درآمد بازاری از درآمد سایه‌ای، رقمی مثبت بوده که نشان می‌دهد که تولیدکننده از یارانه‌های غیرمستقیم به میزان ۳۲/۵ میلیون ریال برخوردار بوده است.

میزان انحراف در مورد نهاده‌های قابل مبادله نیز مثبت بوده و پرداخت مالیات غیرمستقیم را از سوی تولیدکننده در قبال استفاده از این نهاده‌ها در سال ۱۳۸۳ نشان می‌دهد. اما در مورد نهاده‌های داخلی همچنان یارانه‌های غیر مستقیم به میزان هفت میلیون

جدول ۵ - شاخص مزیت نسبی و ضرایب حمایتی حاصل از جداول PAM

Table 5 - Comparative advantage index and protective coefficients resulted from PAM tables

EPC	NPCI	NPC	DRC	شاخص
				سال
۰/۵۰	۰/۶۷	۰/۵۱	۰/۳۹	۱۳۷۸
۱/۳۱	۱/۲۰	۱/۳۰	۰/۹۲	۱۳۸۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سال ۱۳۸۳، یارانه غیرمستقیم به او تعلق گرفته است و در واقع از بازار فروش محصول حمایت به عمل می‌آید.

ضریب حمایت اسمی از نهاده (NPCI) در سال ۱۳۷۸، کمتر از واحد بوده که نشان می‌دهد سیاست‌های دولت در این سال، در جهت اعطای یارانه‌های غیرمستقیم به نهاده‌های قابل تجارت بوده است. ضریب مذکور برای سال ۱۳۸۳، معادل ۱/۲ بوده که نشان می‌دهد سیاست‌های دولت در سال ۱۳۸۳ تولیدکننده را در وضعیتی قرار داده که مجبور به تأمین این نهاده‌ها با قیمت‌های جهانی باشد. یکی دیگر از شاخص‌هایی که اثرات سیاست‌های دولت را در بازار محصول و نهاده به‌طور هم‌زمان نشان می‌دهد، ضریب حمایت مؤثر (EPC) می‌باشد که مقادیر آن برای سال

شاخص DRC برای هر دو سال مورد مطالعه، کمتر از واحد بوده که حاکی از وجود مزیت نسبی در تولید محصول کیوی می‌باشد. این شاخص نشان می‌دهد که در سال ۱۳۷۸ برای کسب یک دلار ارز، نیاز به هزینه ۳۹ سنت از منابع داخلی کشور بوده است. همچنین در سال ۱۳۸۳، برای کسب یک دلار ارز، نیاز به هزینه ۹۲ سنت از منابع داخلی بوده است. بنابراین مزیت نسبی در طی دوره مورد بررسی، کاهش یافته است.

مقدار عددی ضریب حمایت اسمی از محصول (NPC) در سال ۱۳۷۸، کمتر از واحد و در سال ۱۳۸۳ بیشتر از واحد بوده است. بر این اساس تولیدکننده که در سال ۱۳۷۸ مالیات غیرمستقیم پرداخت می‌نمود، در اثر سیاست‌های اعمال شده از سوی دولت در

- ۱۳۷۸ کمتر از واحد و برای سال ۱۳۸۳ بیش تر از واحد می باشد. این شاخص نشان می دهد که در سال ۱۳۷۸، برآیند سیاست های دولت تأثیری بر فرآیند تولید محصول نداشته است. اما در سال ۱۳۸۳، مجموع این سیاست ها به نوعی از فرآیند تولید، حمایت کرده است.
- پیشنهاد می شود که با یک برنامه کوتاه مدت در راستای سیاست توسعه صادرات غیرنفتی، نسبت به بهبود بازاریابی و بازاریابی این محصول به منظور حفظ مزیت نسبی آن اقدام شود. لذا موارد زیر می تواند به عنوان راه کارهای اساسی مورد توجه باشد:
- ۱- تخصیص بخشی از درآمد صادرات کیوی به واردات تجهیزات و ماشین آلات بخش تولید و صادرات کیوی، توسعه تحقیقات در زمینه کیفیت نهاده ها و اصلاح نهال و بذر این محصول و همچنین آموزش باغداران
  - ۲- بهره گیری از نظرات کارشناسان خارجی برای دستیابی به روش های مناسب و پیشرفته در مراحل کاشت، داشت و برداشت، نگهداری، حمل و نقل، بسته بندی و بازاریابی محصول
  - ۳- وارد نمودن واریته های جدید گلدن کیوی از کشور نیوزلند با توجه به کیفیت مطلوب و بازاریابی مناسب آن
- ۴- کمک به سرمایه گذاری برای ایجاد مراکز فروش، انبار و سردخانه در بازارهای مناسب شناخته شده و ایجاد مراکز بازرگانی در آنها
- ۵- شناخت بازار کیوی از لحاظ سلیقه مصرف کننده، در زمینه نوع و اندازه میوه، قیمت، بسته بندی مناسب آن ها، فصل مناسب برای عرضه و سنجش امکانات و نقاط ضعف و قوت کشورهای رقیب
- ۶- شناساندن ارزش غذایی زیاد کیوی و مصارف مختلف آن و نیز توسعه فرهنگ مصرف آن
- ۷- جایگزین کردن کشت کیوی به جای محصولاتی که سودآوری و مزیت نسبی کمتر دارند (در جهت حصول الگوی بهینه کشت)
- ۸- یافتن خریداران مناسب برای محصول از طریق تبلیغات، ارتباطات الکترونیکی و شرکت در نمایشگاه ها
- ۹- نظارت مستمر بر صادرات از مراحل برداشت، حمل و نقل، نگهداری و بسته بندی تا رسیدن به بازارهای هدف جهانی
- ۱۰- توسعه مرکز اطلاع رسانی اداره کل بازرگانی استان های تولیدکننده در زمینه انعکاس آخرین وضعیت بازارهای جهانی

## References

- 1 - Aryana K (1997) The investigation of apple's comparative advantage in west Azarbayjan. MSc. thesis. the faculty of economics. University of Tehran.
- 2 - Azizi J and Yazdani S (2003) The Determination of comparative advantage of Iran's major garden crops. *Agricultural Economics and Development* No. 46.
- 3 - Azizi J and Zibaei M (2000) The Determination of comparative advantage of Iran's rice; a case study of the provinces of Gilan, Mazandaran and Fars. *Agricultural Economics and Development* No. 33.
- 4- Ghanbari MR (2001) The Economical evaluation of the cultivation and production of kiwi fruit in Iran and the study of its export potential. The ministry of jahad-e-agriculture. *Agricultural Planning and Economic Research Institute*.
- 5 - Goldin I (1990) *Comparative advantage: Theory and application to developing country agriculture*. Paris: OECD.
- 6 - Huang J, Song J, Qiao F and Fuglie O (2003) Sweetpotato in China: Economic aspect and utilization in fig production. *International Potato Center (IPC)*. Bogor. Indonesia.
- 7 - Jeiran AR and Joolaei R (2004) The investigation of red meat's comparative advantage and protective indices. *Agricultural Economics and Development* No. 49.
- 8 - Lee J (1995) Comparative advantage in manufacturing as a determinant of industrialization: The Korean, case. *World development* 23: 1195-1214.
- 9 - Masters WA and Winter-Nelson A (1995) Measuring the comparative advantage of agricultural activities: domestic resource cost and social cost benefit ratio. *American Journal of Agricultural Economics* 77: 243-250.
- 10 - Mohanty S, Fang C 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-wp 301 PP.
- 11 - Monke E and Pearson S (1989) *The policy analysis matrix for agricultural development*, Ithaca. NY: Cornell University Press.
- 12 - Mousaei M (2002) The economical investigation of canola foam production to consumption. The ministry of jahad-e-

- agriculture. Agricultural Planning and Economic Research Institute.
- 13 - Noori K (2001) The Determination of production comparative advantage of the major groups of rice in Gilan and Mazandaran. Agricultural Economics and Development. No. 40.
- 14 - Pearson S, Gotsch C and Bahri S (2003) Applications of the policy analysis matrix in Indonesian agriculture. May ([www.macrofoodpolicy.com](http://www.macrofoodpolicy.com)).
- 15 - Rouhbakhsh Amolimoghaddam H (1997) The investigation of machine carpet's export comparative advantage in Khorasan province. MSc. thesis. The faculty of economic sciences. Mashhad Ferdowsi University.
- 16 - Shahabuddin Q and Dorosh P (2002) Comparative advantage in Bangladesh crop production. International Food Policy Research Institute. No. 47. Washington D.C.
- 17 - The Islamic Republic of Iran's Customs Administration (different years) The almanac of foreign trade statistics of the Islamic Republic of Iran. the Islamic Republic of Iran's Customs Administration. Tehran.
- 18 - The ministry of jahad-e-agriculture (different years) Agricultural report card. The ministry of jahad-e-agriculture. Planning and economic deputy. The bureau of statistics and information technology. Tehran.
- 19 - Zhong F and Xu L (2001) Regional comparative advantage in Chinas' grain crops. ACIAR China Grain Market Policy Project. Paper No. 1.

## **Study of Comparative Advantage and Protective Policies of Kiwi Fruit in Iran**

E. Fallahi\* and A. H. Chizari\*\*

### **Abstract**

The comparative advantage of Iran kiwi production and the effects of governmental applied policies on the production process of kiwi fruit investigated over the period 1998-2003 by using policy analysis matrix. Iran has had comparative advantage in the production of this crop, but the profitability of this crop has been decreased in 1998-2003. The amount of domestic resource cost index has increased from 0.39 in 1998 to 0.92 in 2003. So governmental applied policies in sale market was not in direction of export extension of kiwi and its money-gaining. The increase in the amount of the index of nominal protection coefficient of input from 0.67 to 1.2 and also the increase in the amount of nominal protection coefficient index from 0.51 to 1.3 reveal that despite the lack of the factor support of this crop, the support in crop sale market has existed and in general, the effects of government intervention in the crop production process have been in favor of producers in domestic market and the amount of effective protection coefficient index has increased from 0.5 to 1.31.

**Key words:** Comparative advantage, Iran, Kiwi, Policy Analysis Matrix, Protective Indices

---

\* - MSc., Agricultural Economics Department, Agriculture Faculty, Tarbiat Modares University, Tehran – Iran (E-Mail: [esmaeilfallahi@yahoo.com](mailto:esmaeilfallahi@yahoo.com))

\*\* - Assistant Professor, Agricultural Economics Department, Agriculture Faculty, Tarbiat Modares University, Tehran – Iran (E-Mail: [chizari@modares.ac.ir](mailto:chizari@modares.ac.ir))