

## مقایسه‌ی شاخص‌های حمایت از محصولات زراعی در ایران و کشورهای صنعتی: کاربرد ماتریس تحلیل سیاستی

تاریخ پذیرش: ۸۶/۸/۱

تاریخ دریافت: ۸۶/۵/۲۲

ابوالفضل محمودی و بهزاد ثانی\*

### چکیده

در ایران، دولت‌ها به منظور حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی بیش از حمایت‌های بودجه‌ای بر حمایت‌های قیمتی شامل قیمت تضمینی و پرداخت یارانه به نهاده‌ها تأکید دارند. ارزیابی اثرهای این حمایت‌های قیمتی، در بخش کشاورزی بسیار مهم است. در این مقاله با استفاده از روش پیم شاخص‌های حمایتی برای محصولات زراعی در سطح ملی برای سال زراعی ۸۳-۱۳۸۲ محاسبه و با کشورهای پیشرفته مقایسه شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شاخص درصد یارانه به تولیدکننده (SRP) برای محصولات گندم، آفتابگردان، دانه روغنی سویا، شلتوک دانه کوتاه، چغندر قند، مثبت و برای سایر محصولات منفی است. همچنین، شاخص حمایت اسمی محصول (NPC) برای محصولات مورد مطالعه (به استثنای آفتابگردان و شلتوک دانه کوتاه) نشان می‌دهد که قیمت بازاری محصول کمتر از قیمت مرزی تعدیل شده آن است. به بیان دیگر سیاست‌های دولت باعث شده که قیمت این محصولات در داخل کشور کمتر از قیمت مرزی آن باشد. نتایج شاخص حمایت اسمی نهاده (NPI) حاکی از آن است که زارعین درخصوص نهاده‌های قابل تجارت مورد حمایت قرار گرفته و کشاورزان این نهاده‌ها را به صورت یارانه‌ای و ارزان‌تر از قیمت مرزی تعدیل شده آنها خریداری و در تولید محصول مورد استفاده قرار داده‌اند. شاخص EPC یا ضریب حمایت موثر نیز در مورد محصولات گوناگون متفاوت بوده است. درحالی که نرخ حمایت اسمی از محصولات زراعی مورد مطالعه در کشورهای OECD همگی مثبت و در مقایسه با کشاورزان بسیار بالا بوده و همچنین میانگین شاخص حمایت از تولیدکننده (PSE) برای محصولات کشاورزی ۳۷ درصد است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد قیمت تضمینی که از مهمترین سیاست‌های حمایتی در ایران بوده از کارایی مناسبی برخوردار نبوده و استفاده از بسته‌های حمایتی و ابزارهای متنوع مورد نیاز می‌باشد که در این رابطه استفاده از ابزارهایی مانند قیمت اعتباری، قیمت هدف، شناسنامه دارشدن کشاورزان و جهت‌گیری اعتبارات و یارانه‌ها به سمت اقدام‌های زیر بنایی توصیه شده است.

**کلیدواژه‌ها:** سیاست‌های حمایتی، حمایت از تولیدکننده، حمایت اسمی از محصول، حمایت موثر، شاخص درصد یارانه به تولیدکننده.

\* استادیاران گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی شهریار

email: abolfazlmahmoodi@yahoo.com

## پیشگفتار

حمایت از بخش کشاورزی بنابه دلایل گوناگون از قبیل ایجاد اشتغال و رونق تولید در صنایع پیشین و پسین، برقراری امنیت غذایی، اساسی بودن برخی از کالاهای کشاورزی در سبد غذایی جامعه، توسعه روستا و حفظ ساختار جمعیت روستایی و جلوگیری از مهاجرت به شهرها، حفظ و پایداری محیط زیست، کمک به امنیت ملی و استقلال کشور، ایجاد ارزش افزوده و افزایش درآمد ملی از راه صادرات غیر نفتی، الزامات مزیت نسبی و ساختاری تولید، خودکفایی و ارتقاء درآمد کشاورزان پذیرفته شده و در همه‌ی کشورها اعم از توسعه یافته و در حال توسعه به روش‌های گوناگون، اعمال می‌شود (باری، ۱۹۹۲). نکته‌ی جالب توجه این است که کشورهای صنعتی و پیشرفته به عنوان هواداران سیستم رقابتی بازار آزاد، از بخش کشاورزی بالاترین حمایت را کرده و موجب انحراف در الگوی تجارت و تولید در سطح جهانی می‌شوند. امروزه مشاهده می‌شود که برخی به بهانه‌ی جهانی شدن اقتصاد و پیوستن به WTO همواره تأکید بر رقابتی کردن قیمت‌ها کشاورزی داشته (ملر، ویلیام ۱۳۸۳) و بر این اساس حمایت از بخش را منتفی می‌دانند، ولی در سال‌های گذشته در سطح بین‌المللی حمایت‌های گسترده‌ای از کشاورزی در کشورهای پیشرفته‌ی عضو سازمان OECD انجام شده است (اوای سی دی، ۲۰۰۴، ۲۰۰۵).

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، دولت‌ها در راستای حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی و نایل شدن به خودکفایی و تثبیت قیمت‌ها، بیشتر از آنکه حمایت‌های بودجه‌ای داشته باشند، تأکید بر حمایت‌های قیمتی شامل حمایت‌های مرزی و پرداخت یارانه به نهاده‌ها و عوامل تولید دارند. ارزیابی اثرهای حمایت‌های قیمتی در بخش کشاورزی بسیار مهم است. در مقابل شاخص حمایت کل<sup>۱</sup> (AMS) که تحت قوانین و مقررات حمایت‌های داخلی سازمان تجارت جهانی در دور گفتگوهای اروگوئه تعریف شد، شاخص حمایت از تولید کننده<sup>۲</sup> (PSE) به عنوان شاخصی که در برگیرنده‌ی کلیه‌ی پرداخت‌های انتقالی ناشی از حمایت‌های مرزی و مداخلات حمایتی بازار و بودجه‌ای است، توسط سازمان همکاری‌های اقتصادی (OECD) تعریف شد. این شاخص شامل ارزش پولی سالانه تمامی پرداخت‌های

---

۱- Aggregate Measure of Support(AMS)

۲- Producer Support Estimate(PSE)

انتقالی توسط مصرف کنندگان و مالیات دهندگان به تولید کنندگان کشاورزی می باشد که در سطح قیمت سر مزرعه محاسبه می شود (اوای سی دی، ۲۰۰۲). محاسبات PSE توسط سازمان OECD محدود به کشورهای عضو آن سازمان و چند کشور در حال گذار اقتصادی بوده، اما پژوهشگران نگارش هایی از این فرمول‌ها برای محاسبه‌ی PSE در کشورهای در حال توسعه طراحی کرده اند که می توان به مطالعات پورسل و گوپتا (۱۹۹۶)، والدز (۱۹۹۶)، چنگ و سان (۱۹۹۸)، گولاتی و ناریانان (۲۰۰۳)، چنگ (۲۰۰۱)، تیان و همکاران (۲۰۰۲) اشاره کرد. محاسبات PSE در ایران تاکنون به دلایل گوناگون مانند نبود استراتژی کلان و برنامه‌ی حمایت از بخش کشاورزی و عدم اراده سیاسی و از همه مهمتر فقدان ردیف‌های بودجه‌ای مربوط به حمایت از محصولات کشاورزی و نبود آمارهای بودجه‌ای مربوط به فرآورده‌های گوناگون انجام نشده است.

روش دیگر در زمینه‌ی محاسبه‌ی شاخص‌های حمایتی از راه کاربرد ماتریس تحلیل سیاستی<sup>۱</sup> یا پم است. تکنیک پم ابزار تحلیلی مهمی درخصوص اندازه‌گیری درجه‌ی دخالت دولت در امر تولید و محاسبه‌ی مزیت نسبی، دراختیار پژوهشگران قرار می دهد. از این رو استقبال از این روش در خارج از کشور نسبتاً زیاد بوده که می توان به مطالعات (یائو، ۱۹۹۷)، (چنگ فنگ و جان بگچین، ۲۰۰۰)، (ساماندا موهانتی و همکاران، ۲۰۰۲)، (شهاب الدین و دوروش، ۲۰۰۲) اشاره کرد. درمورد محصولات گوناگون زراعی و دامی مطالعات بسیار محدودی با استفاده از سیستم پم درکشور انجام شده که در نوع خود هنوز روش نوینی درکشور به شمار می آید. شایان ذکر است که استفاده از روش پم برای محاسبه شاخص‌های حمایت درکشور عملی است در حالی که استفاده از روش PSE به دلیل نبودن آمار و داده‌های بودجه‌ای مربوطه و منطبق نبودن سیستم بودجه حمایتی کشاورزی با کشورهای عضو OECD، امکان پذیر نبوده و یا با خطای برآورد شایان ملاحظه همراه است.

دراین مقاله، ابتدا شاخص PSE و حمایت اسمی برای محصولات منتخب درکشورهای پیشرفته (OECD) با استفاده از منابع اینترنتی استخراج و در ادامه برای ایران درسطح ملی با روش ماتریس تحلیل سیاستی، شاخص درصد یارانه به تولید کننده، حمایت اسمی و موثر برای فرآورده‌های زراعی منتخب در سال ۸۳-۱۳۸۲ محاسبه شده است. همچنین متن قانون

---

۱- Policy Analysis Matrix(PAM)

تضمین خرید محصولات اساسی کشاورزی ایران بررسی و کارآیی قانون از راه بررسی رابطه‌ی مبادله‌ی محصولات اساسی زراعی در خلال سال‌های ۸۰ تا ۸۴ ارزیابی شده و در پایان پیشنهادهایی برای متنوع کردن سیاست‌های حمایتی ارائه شده است.

### روش پژوهش

در این پژوهش از روش ماتریس تحلیل سیاستی برای محصولات زراعی در ایران استفاده شده است و با نتایج بررسی حمایت از محصولات زراعی در کشورهای صنعتی که بر روش معادل یارانه تولید کننده انجام شده مقایسه گردیده است. داده‌های مورد استفاده در ایران مربوط به سال زراعی ۸۳-۱۳۸۲ می‌باشد. در این قسمت روش‌های محاسبه شاخص‌های حمایتی معرفی می‌گردند.

### ۱- روش محاسبه PSE

برای نخستین بار معیار PSE (یا معادل یارانه تولید کننده) به وسیله‌ی فائو برای ۵ کشور در دوره‌ی ۷۰-۱۹۶۸ محاسبه شده است (جوسلین و تنجرمن، ۱۹۸۹). در این مطالعه، PSE به صورت مقدار یارانه تولید کننده در هر واحد تعریف شد به گونه‌ای که این مقدار یارانه لازم بود تا جایگزین سبد حمایتی در یک کشور شود به گونه‌ای که درآمد تولید کننده بدون تغییر بماند. در این روش فرض می‌شود کشور مورد نظر کشوری با اقتصاد کوچک است که نمی‌تواند قیمت‌ها را تحت تاثیر خود قرار دهد یا به بیان دیگر پذیرنده‌ی قیمت جهانی است. در این شرایط فرض می‌شود منحنی عرضه کاملاً بی کشش است. برای یک فرآورده‌ی ویژه، PSE که شامل درصدی از ارزش فرآورده است که مورد حمایت واقع شده و یا مشمول بودجه‌های حمایتی است مورد محاسبه قرار می‌گیرد. همچنین PSE می‌تواند برای زیرمجموعه‌ای از محصولات مورد محاسبه قرار گیرد (کاتلین مولر و همکاران، ۲۰۰۴).

درفرمول محاسباتی PSE که توسط سازمان OECD ابداع شده، تعریف گسترده‌ای دارد و شامل حمایت‌های مستقیم و غیر مستقیم درآمدی، هزینه‌های پژوهش‌ها و ترویج، مالیات‌های معین، هزینه‌های ساختاری، یارانه‌های سرمایه‌گذاری و نرخ بهره و سیاست‌های منطقه‌ای می‌شود. جوسلین و تنجرمن (۱۹۸۹) در خصوص ماهیت این سیاست‌ها و فرضیه‌های مربوطه و

نقش آن در پرداخت‌های انتقالی به کشاورزان به تفصیل بحث کرده و این نتایج توسط دثوبر و همکاران (۲۰۰۱) نیز مورد بررسی قرار گرفته است. در OECD آخرین اصلاحات در فرمول محاسباتی PSE در سال ۱۹۹۹ انجام شده و برای کشورهای عضو این سازمان مورد عمل قرار گرفته و در حال حاضر این روش، توسط فائو و وزارت کشاورزی آمریکا مورد عمل قرار می‌گیرد. روی هم رفته PSE حاصل جمع حمایت قیمتی<sup>۱</sup> (MPS) و بودجه‌های حمایتی<sup>۲</sup> (BP) است:

$$PSE=MPS+BP$$

محاسبات PSE به دو صورت ارزشی و درصدی انجام می‌شود و انواع سیاست‌ها در آن به ۸ جزء طبقه بندی می‌شوند. یکی از اجزای اصلی PSE، حمایت قیمتی بازار است که به صورت ارزش پولی پرداخت‌های انتقالی بر حسب قیمت‌های سرمزرعه بوده و شامل اقدام‌هایی است که بین قیمت بازار داخلی و قیمت‌های مرزی یک کالای معین شکاف و فاصله ایجاد می‌کند (پرتقال، ۲۰۰۲).

پرداخت‌های بودجه‌ای به منظور حمایت از محصولات کشاورزی، بر اساس روش OECD، بسته به شرایط کشاورزان واجد شرایط (کشاورزانی که الگوی کشت را رعایت کرده و در طرح‌های دولتی مشارکت می‌نمایند) به هفت گروه تقسیم می‌شوند:

- ۱- محصول ۲- سطح کشت یا شمار دام نگهداری شده ۳- سوابق مشارکتی در طرح‌های ملی یا استانی ۴- مصرف نهاده‌های کشاورزی ۵- محدودیت مصرف نهاده‌ها ۶- درآمد کلی مزرعه ۷- سایر پرداخت‌های بودجه‌ای

## ۲- روش ماتریس تحلیل سیاستی (PAM)

ماتریس تحلیل سیاستی، توسط مونک و پیرسون در سال ۱۹۸۹ ابداع شد و به نظر می‌رسد نخستین بار توسط نلسون و پانگا پین در سال ۱۹۹۱ در تحلیل سیاست‌های حمایتی شکر در کشور اندونزی مورد استفاده قرار گرفت. تکنیک پم، سه ابزار تحلیلی مهم از جمله اندازه‌گیری کارایی مصرف نهاده در فرآیند تولید (بر اساس مقایسه سودآوری بازاری و اجتماعی)، اندازه‌گیری درجه‌ی دخالت دولت در امر تولید و محاسبه مزیت نسبی، در اختیار پژوهشگران

۱- Market Price Support(MPS)

۲- Budgetary Payment(BP)

قرار می‌دهد. از این رو استقبال از این روش در خارج از کشور به نسبت زیاد بوده که می‌توان به مطالعات (یائو، ۱۹۹۷)، (چنگ فنگ و جان بگچین، ۲۰۰۰)، (ساماندا موهانتي و همکاران، ۲۰۰۲) و (شهاب الدین و دوروش، ۲۰۰۲) اشاره کرد. با استفاده از سیستم ماتریس تحلیل سیاستی<sup>۱</sup> یا پم در کشور، در مورد محصولات گوناگون زراعی و دامی مطالعات محدودی انجام گرفته که از جمله می‌توان به تحقیقات جولایی، نیامنش و زنگنه اشاره نمود. ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) محصول حسابداری دویل است که با تعریف سودآوری به صورت تفاوت بین درآمد و هزینه‌ها و با احتساب انحرافات در بازار (شامل سیاست‌های اختلال آور و ناکارآمدی بازار) و تفاوت بین پارامترهای موجود و اهمیت پارامترها در صورت حذف انحرافات تعریف شده است. با تکمیل خانه‌های ماتریس PAM برای یک سیستم کشاورزی، می‌توان تجزیه و تحلیلی از وضعیت پرداخت‌های انتقالی و کارایی اقتصادی ناشی از اتخاذ مجموعه‌ای از ابزارهای سیاستی موجود را ارزیابی کرد. هر ماتریس PAM دارای دو ستون هزینه‌ای که شامل نهاده‌های قابل تجارت و عوامل داخلی می‌باشد. تمامی نهاده‌های واسطه شامل کودهای شیمیایی، حشره‌کش‌ها و بذرهای، علوفه، برق، حمل و نقل، سوخت به دو گروه قابل تجارت و عوامل داخلی تقسیم می‌شوند. در این روش هزینه‌ها به دو بخش قابل تجارت (نهاده‌هایی که در بازار بین‌المللی قابل مبادله هستند مانند کودهای شیمیایی، بذرهای اصلاح شده، سوخت و...) و منابع داخلی (مانند زمین، نیروی کار و سرمایه) تقسیم می‌شوند (جدول ۲).

ماتریس تحلیل سیاستی به وسیله‌ی دو نوع قیمت خصوصی و قیمت اجتماعی محاسبه می‌شود و متناظر با آنها سود بازاری و اجتماعی محاسبه می‌شود که در زیر به تعریف این مفاهیم می‌پردازیم.

قیمت بازاری: قیمت‌هایی که در عمل، بر اساس آن کالاها و خدمات مبادله می‌شوند و برای بودجه بندی از آنها استفاده می‌نماییم را قیمت یا ارزش خصوصی می‌گویند (مانند قیمت ذرت، هزینه گازوئیل، نرخ دستمزد و...). در واقع قیمت‌هایی هستند که در بازار داخلی تعیین می‌شوند و متاثر از سیاست‌ها و دخالت‌های دولت و یا ناکارآمدی بازار هستند.

---

۱- Policy Analysis Matrix(PAM)

قیمت اجتماعی<sup>۱</sup>: عبارت است از قیمت‌هایی که با حذف انحرافات سیاستی (مانند یارانه‌ها و مالیات‌ها) یا نارسایی‌های بازار (مانند انحصار) از قیمت‌های خصوصی به وجود می‌آیند. این قیمت‌ها بازتاب ارزش اجتماعی درکل، به جای ارزش‌های خصوصی به گونه‌ی فردی می‌باشند و قیمت‌هایی هستند که در تحلیل‌های اقتصادی با هدف بیشینه کردن درآمد ملی به کار می‌روند. گه گاه به این مقادیر قیمت سایه‌ای<sup>۲</sup> نیز می‌گویند.

سود بازاری<sup>۳</sup>: محاسبه‌ی این سود براساس درآمدها و هزینه‌های مشاهده شده در بازار داخلی بر اساس قیمت‌های بازاری است و در واقع مبالغ دریافت شده یا پرداخت شده توسط کشاورزان است. قیمت‌های بازاری شامل تمامی دخالت‌ها و سیاست‌های دولت و کاستی‌های بازار می‌باشد. سودآوری بازاری نشان دهنده‌ی رقابت پذیری سیستم کشاورزی بر پایه‌ی تکنولوژی، ارزش ستاده، هزینه‌ی نهاده و تاثیر سیاست‌ها (یارانه‌ها و مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم) در شرایط کنونی می‌باشد. مقادیر درآمدها، هزینه‌ها و سود بر پایه قیمت‌های بازاری سطر اول ماتریس تحلیل سیاستی را تشکیل می‌دهند.

سود اجتماعی<sup>۴</sup>: این سود نشان دهنده‌ی مزیت نسبی یا کارآیی در سیستم کشاورزی است. سودآوری اجتماعی یک شاخص کارآیی است، زیرا ستاده‌ها و نهاده‌ها بر اساس کمیابی شان یا بر اساس هزینه‌ی فرصتشان محاسبه می‌شوند.

### محاسبه قیمت‌های اجتماعی (سایه‌ای)

قیمت اقتصادی (به دور از انحرافات و اختلال‌های سیاستی) یک کالای کشاورزی قیمت سرمرز تعدیل شده (قیمت مرجع<sup>۵</sup>) آن کالا است که با آن قیمت عرضه کنندگان خارجی آن کالا را به بازار داخلی تحویل می‌دهند یا قیمتی است که مصرف کنندگان خارجی به عرضه کنندگان داخلی می‌پردازند. این قیمت‌ها هزینه‌ی فرصت آن کالا هستند. از آنجا که فرآورده‌ها

- ۱ - Social Value
- ۲ - Shadow Prices
- ۳ - Private Profitability
- ۴ - Social Profitability
- ۵ - Refrence Price

می توانند وارداتی یا صادراتی باشند، روش محاسبه‌ی قیمت‌های مرجع (اقتصادی یا سایه‌ای) آنها متفاوت است. با فرض وجود بازار رقابتی و کشور کوچک در پهنه‌ی اقتصاد جهانی و با تاکید به اینکه قیمت‌های داخلی و مرزی در این کشور اثری بر قیمت‌های جهانی نخواهد داشت. اگر قیمت سر مزرعه را با  $P_d$  و قیمت (سرمرز) مرجع را با  $P_r$  نشان دهیم، قیمت مرجع این فرآورده‌های وارداتی، قیمت C.I.F آنها در سر مرز ایران به اضافه‌ی تمامی هزینه‌های انتقال آنها از سرمرز تا سر مزرعه می باشد. به گونه‌ی خلاصه اگر یک کالا وارداتی باشد، قیمت مرجع برابر است با :

$$P_r = P_{importerCIF} + (T_i + C_i)$$

$C_i$  تمامی هزینه‌های گمرکی و  $T_i$  تمامی هزینه‌های حمل و نقل، تبعی و تبدیل (برحسب نوع فرآورده) از سر مرز تا سر مزرعه می‌باشد. قیمت مرجع یا سایه‌ای فرآورده‌های صادراتی، قیمت F.O.B آنها در سر مرز ایران منهای تمامی هزینه‌های انتقال آنها از سر مزرعه تا سر مرز می باشد. به گونه‌ی خلاصه اگر یک کالا صادراتی باشد، قیمت مرجع برابر است با :

$$P_r = P_{exporterFOB} - (T_i + C_i)$$

نهاده‌ها و منابع به دو دسته تجارت‌پذیر و تجارت ناپذیر تقسیم می شوند. نهاده‌های تجارت‌پذیر نهاده‌هایی هستند که بازار جهانی و قابلیت جابه‌جایی دارند مانند سم، کود شیمیایی و ماشین‌آلات. نهاده‌های تجارت‌ناپذیر یا منابع داخلی نهاده‌هایی هستند که قابل عرضه در بازارهای جهانی نمی باشند مانند زمین، آب، نیروی کار.

قیمت مرجع (سایه‌ای) نهاده‌های قابل تجارت، قیمت C.I.F آنها در سر مرز ایران به اضافه‌ی تمامی هزینه‌های انتقال آنها تا بازار داخلی می باشد و درحقیقت قیمتی است که عرضه‌کنندگان خارجی نهاده‌ی مورد نظر را با این قیمت به بازار داخلی تحویل می دهند. از آنجا که منابع داخلی قیمت جهانی ندارند، ملاک برای تعیین قیمت سایه‌ای منابع داخلی براساس قیمت بازاری آنها با در نظر گرفتن انحرافات بازار است. اگر چنانچه این منابع دارای بازار رقابتی داخلی باشند، قیمت سایه‌ای آنها برابر قیمت داخلی آنها به اضافه‌ی تمامی انحرافات مثبت یا منفی در قیمت بازار می باشد. چنانچه این منابع فاقد بازار رقابتی باشند مانند آب باید تمامی هزینه‌ی فرآوری آن مورد محاسبه قرار گیرد و قیمت سایه‌ای آن محاسبه



شود. البته روش‌های دیگری مانند ارزش نهایی تولید یا استفاده از برنامه ریزی خطی نیز برای تعیین قیمت سایه ای به کار می رود. در این پژوهش با توجه به برآوردهای کارشناسی و همچنین مطالعات مشابهی که دراندونزی و ایران انجام گرفته، سهم ماشین آلات تجارت‌پذیر ۶۴ درصد و سهم ماشین آلات غیر قابل تجارت‌ناپذیر ۳۶ درصد و نوع آن نیز مسی فرگوسن ۲۸۵ منظور شده است. همچنین سهم انواع کودشیمیایی تجارت‌پذیر ۹۸ درصد، سهم انواع سموم شیمیایی تجارت‌پذیر ۹۰ درصد، سهم انواع مواد بسته بندی تجارت‌پذیر ۵۰ درصد، سهم حمل و نقل تجارت‌پذیر ۴۰ درصد و سهم بذر تجارت‌پذیر ۱۰۰ درصد منظور شده است.

از آنجا که منابع داخلی قیمت جهانی ندارند و از سوی دیگر به علت وجود تحریفات در بازار داخلی، دستیابی به قیمت واقعی آنها مارا با مشکل روبه رو می‌کند، از دیدگاه تئوری برای تعیین قیمت سایه ای منابع داخلی (غیرتجارتی) از راه حل بهینه استفاده می‌شود. در عمل به دلیل نبود آمارهای مقطع عرضی و سری زمانی نهاده‌های مربوطه امکان استفاده از روش یاد شده وجود ندارد. بنابراین، بیشتر از قیمت‌های داخلی با اعمال تعدیلاتی استفاده می‌شود (رجوع شود به منابع ۲۰، ۲۱ و ۲۲). برای محاسبه‌ی ارزش سایه ای آب، از هزینه‌های فرآوری آب‌های زیر زمینی و آب‌های سطحی (از راه استعلام از منابع مربوطه) در وزارت نیرو استفاده شده است و با توجه به درصد استفاده از آنها در کاربردهای کشاورزی، میانگین موزون گرفته شده است. در مورد نیروی کار شایان ذکر است که به دلیل پرداخت نکردن یارانه به عرضه‌ی نیروی کار با توجه به اینکه نیروی کار در فعالیت‌های زراعی باید تخصص و مهارت خاصی داشته باشد، بازار آن رقابتی است، قیمت سایه ای آن برابر با قیمت بازاری آن در نظر گرفته شده است ( جولایی و جیران، ۱۳۸۴).

همان گونه که مانک و پیرسون (۱۹۸۹) ذکر کرده‌اند، برای تراکتور حالت دو گانه ای وجود دارد. یعنی تراکتور به صورت یک نهاده‌ی داخلی با اجزای تجارت‌پذیر در نظر گرفته شد. به بیان دیگر، هزینه‌ی راننده‌ی تراکتور، تعمیرات و نگهداری آن به صورت نهاده‌های داخلی (تجارت‌ناپذیر) منظور شد، اما تراکتور شامل اجزای تجارت‌پذیر نیز می‌باشد که شامل استهلاک، سوخت، روغن و گریس می‌باشد. محاسبه‌ی قیمت اجتماعی (سایه ای) و بازاری تراکتور شامل چند مرحله است: مرحله‌ی نخست، تعیین اینکه کدامیک از اجزای تراکتور

تجارت پذیر است. اجزای تجارت پذیر شامل، سه بخش، خود تراکتور، سوخت و روغن و گریس. اجزای تجارت ناپذیر نیز شامل، دو بخش است: نیروی کار برای رانندگی تراکتور و هزینه تعمیرات و نگهداری تراکتور. مرحله‌ی دوم: محاسبه‌ی کل زمان کارکرد تراکتور (برحسب ساعت) تا زمان اسقاط شدن، تعیین اینکه هر یک از اجزای تجارت و تجارت ناپذیر در هر ساعت کارکرد تراکتور چقدر هزینه دارد. برای مثال چقدر هزینه‌ی روغن و سوخت در هر ساعت کارکرد تراکتور مصرف می‌شود؟ استهلاک تراکتور به ازای هر ساعت چقدر است؟ مرحله‌ی سوم: برآورد قیمت سایه‌ای و بازاری مناسب با استفاده از نرخ ارز سایه‌ای و قیمت جهانی برای مقادیر بند دوم می‌باشد. روش محاسبه قیمت های سایه ای مشابه با نهاده های وارداتی یا صادراتی می باشد قیمت های بازاری (خصوصی) هم برابر با قیمت های معامله شده در بازار است

### محاسبه نرخ سایه ای ارز

نرخ ارزی که در ماتریس پم مورد نیاز است، نرخ ارز واقعی است. با توجه به اینکه نرخ ارز به دلیل اتخاذ انواع سیاست های تجاری و حمایت های داخلی به وسیله دولت کنترل می شود، از مقدار واقعی خود انحراف دارد، بنابراین از نرخ ارز رسمی نمی توان استفاده کرد. برای محاسبه‌ی نرخ ارز واقعی روش های گوناگونی وجود دارد که بر اساس برآورد همزمان توابع تقاضای واردات و عرضه صادرات و برآورد کثش های قیمتی مربوطه انجام می شود. روش های دیگری براساس تئوری قدرت خرید<sup>۱</sup> ارائه شده که بیشتر از نسبت قیمت یک اونس طلا در بازار داخلی (ریال) و بازار جهانی (دلار) محاسبه می شود. روش مشابه دیگری نیز به نام عامل تبدیل استاندارد<sup>۲</sup> وجود دارد که در مطالعات بانک جهانی و فائو که در کشورهای مصر و کشورهای آسیای میانه صورت گرفته، استفاده شده است. این عامل تبدیل کننده‌ی نرخ ارز رسمی<sup>۳</sup> به نرخ ارز سایه ای<sup>۴</sup> (یا نرخ ارز تعادلی) می باشد.

۱ - Power Purchasing Parity (PPP)

۲ - Standard Conversion Factor (SCF)

۳- Official Exchange Rate (OER)

۴ - Shadow Exchange Rate (SER)

$$SER = \frac{OER}{SCR} = \frac{8282}{0.817} = 10142.60$$

$$SCR = \frac{M + X}{M(1 + T_M) + X(1 - T_X)} = 0.7911$$

$$\frac{SER}{OER} = \frac{10142.60}{8282} = 1.2247$$

در فرمول‌های بالا، M، ارزش ریالی سیف کل واردات، X، ارزش ریالی فوب کل صادرات، TM، میانگین تعرفه واردات، TX میانگین تعرفه صادرات می‌باشد.

صادرات و واردات از سایت گمرک و میانگین تعرفه‌ها نیز از سالنامه آماری (صادرات و واردات) گمرک جمهوری اسلامی ایران استخراج و محاسبه شده است. نرخ سایه ای ارز پس از محاسبات فوق ۱۰۱۴۲٫۶۰ ریال و نسبت نرخ ارز سایه ای به نرخ ارز رسمی ۱٫۲۲۴ برآورد شده است.

## نتایج و بحث

در این پژوهش شاخص‌های حمایتی برای محصولات زراعی مهم در سطح ملی برای سال ۱۳۸۲ با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی (PAM)، مورد محاسبه و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. محصولات مورد مطالعه شامل گندم آبی و دیم، جو آبی و دیم، ذرت دانه‌ای آبی، نخود آبی و دیم، آفتابگردان، سویای بهاره آبی، شلتوک دانه بلند مرغوب، شلتوک دانه بلند پرمحصول و شلتوک دانه کوتاه می‌باشند.

جدول (۱) شاخصهای حمایتی محصولات گوناگون

محصولات / نتایج	حمایت مؤثر			حمایت از نهاده			حمایت از محصول			یارانه به تولید کننده
	تاثیرات کل	EPR	EPC	تاثیرات	NPIR	NPI	تاثیرات	NPR	NPC	
گندم آبی	یارانه	٪۷	۱/۰۷	یارانه	٪۴۸	۰/۵۲	مالیات	-٪۱۲	۰/۸۸	۸٫۵۸
گندم دیم	یارانه	٪۶	۱/۰۶	یارانه	٪۵۱	۰/۴۸	مالیات	-٪۱۳	۰/۸۷	۸٫۲۷
جو آبی	مالیات	-٪۱۴	۰/۸۶	یارانه	٪۴۶	۰/۵۴	مالیات	-٪۲۵	۰/۷۵	-۵٫۳۴
جودیم	مالیات	-٪۱۸	۰/۸۲	یارانه	٪۵۱	۰/۴۹	مالیات	-٪۲۸	۰/۷۲	-۸٫۱۵

ادامه جدول (۱) شاخصهای حمایتی محصولات گوناگون

محصولات / نتایج	حمایت مؤثر			حمایت از نهاده			حمایت از محصول		یارانه به تولید کننده
	تاثیرات کل	EPR	EPC	تاثیرات	NPI	NPIR	NPR	NPC	
ذرت دانه ای آبی	مالیات	-۲۲٪	۰/۷۸	یارانه	۰/۴۷	۵۳٪	مالیات	-۳۱٪	۰/۶۹
نخود آبی	مالیات	-۳۰٪	۰/۷۰	یارانه	۰/۳۶	۶۴٪	مالیات	-۴۰٪	۰/۶۰
نخود دیم	مالیات	-۴۷٪	۰/۵۳	یارانه	۰/۵۷	۴۳٪	مالیات	-۴۷٪	۰/۵۳
چغندر قند	یارانه	۱۲۰٪	۲/۲۰	یارانه	۶۲٪	۳۸٪	یارانه	۴۶٪	۱/۴۶
آفتابگردان آبی	یارانه	۳۵٪	۱/۳۵	یارانه	۵۰٪	۵۰٪	یارانه	۱۱٪	۱/۰۳
سویای بهاره آبی	مالیات	-۶٪	۰/۹۴	یارانه	۰/۲۸	۷۲٪	مالیات	-۲۴٪	۰/۷۶
شلتوک دانه بلند مرغوب	مالیات	-۱۲٪	۰/۸۸	یارانه	۰/۲۸	۷۲٪	مالیات	۲۶٪	۰/۷۴
شلتوک دانه بلند پرمحصول	مالیات	-۸۷٪	۰/۷۱	یارانه	۰/۲۹	۷۱٪	مالیات	۳۷٪	۰/۶۳
شلتوک دانه کوتاه	یارانه	۴۳٪	۱/۴۳	یارانه	۰/۲۸	۷۲٪	یارانه	۳٪	۱/۰۳

ماخذ: یافته های پژوهش

جدول (۲) سود بازاری و سود اجتماعی

محصولات / نتایج	سود اجتماعی			سود بازاری		
	رتبه بندی	سود / زیان	هکتار/ریال	رتبه بندی	سود / زیان	هکتار/ریال
گندم آبی	۵	سود	۱۹۰۹۰۵	۶	سود	۲۴۲۹۴۴
گندم دیم	۹	سود	۵۵۲۹۷	۱۰	سود	۷۰۵۱۷
جو آبی	۶	سود	۱۴۵۵۶۶	۹	سود	۱۱۸۴۲۶
جودیم	۱۱	سود	۳۳۱۲۸	۱۲	سود	۲۱۲۴۴
ذرت دانه ای آبی	۲	سود	۵۱۱۶۴۲	۴	سود	۳۵۵۰۳۶
نخود آبی	۸	سود	۹۱۲۳۰	۱۱	سود	۳۹۵۶۲
نخود دیم	۷	سود	۹۱۷۵۲	۱۳	سود	۸۴۸۱
چغندر قند	۱۳	زیان	-۹۳۴۱۱	۲	سود	۴۹۵۱۴۱

ادامه جدول (۲) سود بازاری و سود اجتماعی

سود بازاری			سود اجتماعی			محصولات / نتایج
هکتار/ریال	سود/ زیان	رتبه بندی	هکتار/ریال	سود/ زیان	رتبه بندی	
۱۸۸۲۹۱	سود	۸	۳۸۲۷۰	سود	۱۰	آفتابگردان آبی
۲۳۰۴۲۱	سود	۷	۲۱۷۵۳۳	سود	۴	سویای بهاره آبی
۳۰۴۶۸۹	سود	۵	۳۸۹۹۳۸	سود	۳	شلتوک دانه بلند مرغوب
۵۱۰۴۶۹	سود	۱	۹۸۶۹۲۹	سود	۱	شلتوک دانه بلند پرمحصول
۳۸۷۶۴۴	سود	۳	-۴۷۸۲۲	زیان	۱۲	شلتوک دانه کوتاه

ماخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج مربوط به شاخص نسبت یارانه به تولید کننده (SRP) که در واقع نشان دهنده‌ی برآیند کل پرداخت یارانه به تولید کننده است، نشان داد که از میان محصولات زراعی مورد مطالعه فقط گندم آبی و دیم، چغندر قند، آفتابگردان، سویا و شلتوک دانه کوتاه دارای SRP مثبت هستند به این معنا که به ترتیب ۸,۵۸، ۸,۲۷، ۸,۳۵، ۷۱,۱۶، ۲۶,۷۹، ۱,۷۹، ۳۶,۵۸ درصد از درآمد ناخالص این تولیدکنندگان ناشی از اعطای یارانه و سایر سیاست‌های حمایتی بوده و برای سایر محصولات، این شاخص منفی بوده است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شاخص حمایت اسمی محصول (NPC) که گویای نسبت درآمدها به قیمت بازاری به درآمد ها در قیمت سایه‌ای می‌باشد، برای محصولات مورد مطالعه (به استثنای چغندر قند، آفتابگردان و شلتوک دانه کوتاه) کوچکتر از یک بوده که بیانگر آن است که قیمت بازاری محصول کمتر از قیمت سایه‌ای آن‌ها می‌باشد. به بیان دیگر سیاست‌های دولت باعث شده که قیمت این محصولات در داخل کشور کمتر از قیمت مرزی در نرخ سایه‌ای ارز باشد به گونه‌ای که گویای اعمال مالیات ضمنی بر تولید کنندگان محصولات زراعی است. نتایج شاخص حمایت اسمی نهاده‌ها (NPI) که نشان دهنده‌ی نسبت هزینه‌ی نهاده‌های قابل تجارت به قیمت بازاری به هزینه نهاده‌های قابل تجارت‌پذیر در قیمت سایه‌ای می‌باشد، در مورد محصولات زراعی مورد مطالعه حاکی از آن است که کشاورزان درخصوص نهاده‌های تجارت‌پذیر مورد حمایت قرار گرفته و به بیان دیگر کشاورزان این نهاده‌ها را به صورت یارانه‌ای و ارزان تر از قیمت مرزی آنها خریداری و در تولید محصول مورد استفاده قرار داده‌اند.

شاخص EPC یا ضریب حمایت موثر نیز فقط برای گندم، آفتابگردان، چغندر قند، و شلتوک دانه کوتاه بیشتر از یک می‌باشد که گویای وجود حمایت موثر و هدفمند دولت از این محصولات بوده و برای سایر محصولات این شاخص نشانه عدم حمایت موثر دولت می‌باشد.

در جدول ۲، نتایج پژوهش درباره‌ی سود بازاری و اجتماعی محصولات مورد مطالعه ارائه شده است. از نظر سود بازاری چغندر قند و برنج و ذرت در رتبه‌های برتر واقع شده و جو دیم و نخود دیم در رتبه‌های آخر قرار گرفته‌اند. از نظر سود اوری اجتماعی شلتوک دانه بلند، ذرت، شلتوک دانه کوتاه و سویا در رتبه‌های برتر و محصولات چغندر قند، شلتوک دانه کوتاه و جو دیم در رتبه‌های آخر قرار گرفته‌اند.

به منظور مقایسه تطبیقی شاخص‌های حمایتی در کشورهای پیشرفته در این بخش مورد بررسی قرار گرفته است. گزارش مربوط به محاسبات PSE در سایت کشورهای عضو OECD یافت می‌شود. میانگین PSE و شاخص حمایت اسمی (نسبت قیمت دریافتی توسط کشاورز به قیمت‌های سرمرز) برای محصولات منتخب و در جدول ۳ نشان داده شده است.

همان‌گونه که در جدول ملاحظه می‌شود، میانگین شاخص PSE<sup>۱</sup> در کشورهای عضو OECD در سال ۲۰۰۳ برای محصولات کشاورزی، ۳۰ درصد است به بیان دیگر، ۳۰ درصد از درآمد ناخالص کشاورزان ناشی از اقدام‌ها و سیاست‌های حمایتی است. همچنین شاخص حمایت اسمی از محصول، ۲۹ درصد است یعنی قیمت‌های دریافتی توسط کشاورزان بابت محصولات کشاورزی، ۲۹ درصد بیشتر از قیمت‌های سرمرز می‌باشد. همان‌گونه که در جدول مشخص است، برنج، شکر و گندم از بالاترین مقدار حمایت برخوردار هستند.

حمایت از کشاورزی در کشورهای پیشرفته اصلی پذیرفته شده است و در تمام این کشورها عمومیت دارد چرا که کشاورزی بنیان تامین امنیت غذایی در جوامع بوده و می‌باشد. در ایران با وجود شعار کشاورزی محور استقلال، از عمده محصولات کشاورزی یا حمایت خاصی صورت نمی‌گیرد یا این حمایت موثر نیست. عمده حمایت در کشور به شمار محدودی از محصولات استراتژیک که در پژوهش مورد بررسی قرار گرفته، اختصاص دارد. در بسیاری از

۱- فرمول محاسباتی آن عبارت از: 
$$PSE_c = \left( \frac{MPS_c + BP}{VP + BP} \right) * 100$$
  $VP$  ارزش محصولات بر حسب قیمت‌های سر مزرعه می‌باشد.

کشورهای درحال توسعه مانند ایران، دولت در راستای حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی و نایل شدن به خودکفایی و تثبیت قیمت‌ها، بیشتر از آنکه حمایت‌های بودجه‌ای داشته باشند، بر حمایت‌های قیمتی شامل حمایت‌های مرزی و پرداخت یارانه به نهاده‌ها و عوامل تولید تأکید دارند. شواهدی در دست است که به دلیل یارانه‌ای بودن و قیمت پائین نهاده‌های اصلی تولید (انواع کودهای شیمیایی، سموم شیمیایی و بذر) استفاده‌ی بهینه از آنها در فرایند تولید انجام نمی‌گیرد (هژبر کیانی، ۱۳۷۶)؛ از سوی دیگر شواهدی دیگری نشان می‌دهد که حمایت‌های مرزی مانند حمایت‌های تعرفه‌ای کارایی نداشته و به دلیل پائین بودن و بهینه نبودن آنها، اثرهای حمایتی خود را از دست داده است (گیلانپور، ۱۳۸۲).

جدول (۳) میزان حمایت از تولید کنندگان برخی از محصولات کشاورزی در کشورهای OECD

محصول	شاخص حمایتی	۱۹۸۶-۸۸	۲۰۰۳
گندم	PSE	٪۴۷	٪۳۶
	NPC <sub>p</sub>	۱/۶۹	۱/۱۱
ذرت	PSE	٪۴۰	٪۲۱
	NPC <sub>p</sub>	۱/۳۰	۱/۰۶
برنج	PSE	٪۸۱	٪۷۶
	NPC <sub>p</sub>	۴/۹۱	۴/۰۵
سایر غلات	PSE	٪۵۱	٪۴۰
	NPC <sub>p</sub>	۱/۹۷	۱/۰۷
دانه‌های روغنی	PSE	٪۲۶	٪۲۱
	NPC <sub>p</sub>	۱/۲۷	۱/۰۳
شکر	PSE	٪۵۴	٪۵۸
	NPC <sub>p</sub>	۲/۳۳	۲/۴۲
سایر محصولات	PSE	٪۲۹	٪۲۵
	NPC <sub>p</sub>	۱/۴۰	۱/۲۵
کل محصولات	PSE	٪۳۷	٪۳۰
	NPC <sub>p</sub>	۱/۵۷	۱/۲۹

مأخذ: OECD و ۲۰۰۵

مهمترین مشکل در زمینه‌ی اتخاذ اقدام‌های حمایتی و استفاده از ابزارهای حمایتی، شناسنا مه دار نبودن کشاورزان و معلوم نبودن الگوی کشت و حدود فعالیت‌های آنان می‌باشد. به ویژه اینکه میزان تولید، عملکرد و میزان مصرف نهاده‌های آنها مورد حسابداری و ثبت قانونی

قرار نمی گیرد. از سوی دیگر با عنایت به اینکه تمام پرداخت‌های حمایتی از راه بودجه‌های حمایتی، بیشتر براساس مقدار محصول و یا بر اساس سطح زیر کشت و یا بر حسب عملکرد می باشد، که هیچ کدام آنها ثبت قانونی و اداری نمی‌شوند. بنابراین در عمل آگاهی دقیقی از کشاورزان و فعالیت‌های آنها در دست نیست. براین اساس، هیچ گونه اقدامی برای پرداخت‌های حمایتی بودجه‌ای بر حسب میزان محصول تولید شده، میزان عملکرد، سطح کشت و به رعایت الگوی کشت نمی توان انجام داد.

### ۳- بررسی کارآمدی ابزار خرید تضمینی

در بیست و یکم شهریورماه سال ۱۳۶۸ ماده واحده ای به همراه سه تبصره با عنوان قانون خرید تضمینی محصولات اساسی کشاورزی به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. قانون تضمین خرید محصولات اساسی کشاورزی به منظور فراهم نمودن پشتوانه مناسب قیمتی برای تولید محصولات بخش به تصویب رسید و با این فرض که قیمت مهمترین عامل در تصمیم گیری کشاورز برای تولید به شمار می آید، مقرر شد تا همه ساله قیمت تمام شده‌ی محصولات مورد نظر با توجه به هزینه های تولید و همچنین حفظ رابطه‌ی مبادله درون و خارج بخش کشاورزی (برابری داده و ستانده تولید کننده) تعیین و توسط هیئت دولت تا پیش از شروع سال زراعی اعلام شود.

قانون یاد شده زمینه‌ی مناسبی برای تخصیص بهتر منابع و جهت دهی به الگوی کشت فراهم ساخت، ولی در پی آن به دلیل نبود بسترهای اجرایی لازم نظیر مدیریت کارآمد خرید، نگهداری، باز فروش و صادرات محصولات، منابع اعتباری و مالی کافی برای خرید، خرید به موقع محصولات در سراسر کشور و در شرایطی که کاهش قیمت به دلیل نبود تعادل عرضه و تقاضا اتفاق افتاده، پرداخت نقدی و به موقع وجه محصول خریداری شده به تولیدکنندگان، در اغلب سال‌ها و در شرایط نبود امکان استفاده از سایر ابزارهای حمایتی نظیر بیمه درآمد، یارانه صادراتی، خرید اعتباری و... اجرای قانون با موانع زیادی روبه رو بوده است. با وجود این، برخی محصولات زراعی مانند (گندم، شکر، ذرت، برنج، حبوبات و دانه های روغنی) مورد حمایت قرار گرفته است. به ویژه محصول گندم که غذای اصلی جامعه را تشکیل می دهد خرید آن بصورت تضمینی توسط شرکت های تعاونی روستایی و سازمان غله انجام شده است.



سایر محصولات زیر پوشش قانون خرید تضمینی با توجه به امکانات ارزی و ریالی و دیگر ذخایر مالی و بودجه دولتی مورد نیاز و حساسیت زمانی بر اساس مصوبه‌ی ذکر شده در بالا زیر چتر حمایتی و خریدهای دولتی قرار گرفته است، اما در عمل در خیلی از موارد به علت عدم وجود تدارکات فنی و مالی و پرسنلی و بازاریابی کافی، خرید محصول صورت نگرفته و یا با عملکرد خیلی ضعیف و مقطعی انجام یافته که موجب افزایش ضایعات و هزینه گردیده است..

جدول (۴) میزان خرید، وجه پرداختی و زیان حاصل از عملیات خرید تضمینی در سال ۱۳۸۱

محصول	مقدار خرید(تن)	وجه پرداختی (ریال)	زیان حاصله (ریال)
سیب زمینی بهاره	۵۱۹۱۳	۳۲۸۵۵۶۹۱۱۶۰	۲۰۹۴۴۶۴۹۸
سیب زمینی پائیزه	۱۵۴	۹۱۵۸۸۸۵۰	۲۷۴۷۹۶۲
پیاز پائیزه	۱۶۴۲۸۵	۸۱۴۹۳۵۸۵۳۴۹	۴۹۱۳۹۲۱۵۲۹
خرما	۲۹۶۹۷	۵۰۶۵۴۶۵۶۹۲۶	۲۸۴۳۴۶۹۳۶
کشمش	۶۶۶۰۸	۲۵۴۱۹۷۴۰۳۳۴۲	۲۵۴۰۹۱۹۸۳
نخود	۲۴۷۲۰	۶۲۲۰۵۷۳۵۴۲،۷	۸۶۱۱۶۰۰۵۶۹
پنبه	۶۰۷۶۴	۲۱۹۶۳۳۳۲۸۹۰۲	۶۶۱۸۹۳۴۰۵۹
جمع	۳۹۸۱۴۱	۷۰۱۱۳۲۰۲۸۰۷۱،۷	۶۵۱۲۰۴۲۹۵۳۹

ماخذ: (حبیبی، ۱۳۸۵)

به اجمال می‌توان گفت که در کشور ایران ابزار حمایتی به گونه‌ای متفاوت از تعریف اقتصادی آن در سایر کشورها بکار گرفته شده است. بر اساس تعریف، قیمت تضمینی، قیمت کف بازار است که در حد هزینه‌ی تولید کشاورز در نظر گرفته می‌شود و چنانچه قیمت محصول از آن حد کمتر شد، دولت به منظور حمایت از کشاورز نسبت به خرید اقدام می‌کند. در طول سال‌های اجرای قانون، به دلیل ناکافی بودن اعتبارات تخصیص یافته و سایر مسائل کلان اقتصادی کشور، دولت همواره قیمت‌های پیشنهادی از سوی وزرات جهاد کشاورزی را تعدیل نموده و در نتیجه طی سال‌های متمادی رابطه‌ی مبادله‌ای برای محصولاتی که به نرخ تضمینی خریداری می‌شده‌اند، به زیان تولید کننده تغییر یافته است. به بیان دیگر نه تنها حمایت قیمتی ناکارا بوده بلکه مالیات ضمنی نیز از کشاورزان اخذ شده است. در جدول ۴ رابطه‌ی مبادله برای برخی از محصولات زیر پوشش خرید تضمینی برای سال‌های ۶۹ تا ۸۰ ارائه شده است.

رابطه‌ی مبادله از راه نسبت شاخص قیمت تضمینی یا عمده فروشی (به قیمت ثابت سال ۶۹) به شاخص کل بهای عمده فروشی کالاها (به قیمت ثابت سال ۶۹) محاسبه شده است. این رابطه اگر بزرگتر از یک باشد، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه‌ی مبادله به سود کشاورزان بوده و اگر کوچکتر از یک باشد، رابطه به زیان کشاورزان بوده است.

$$R = \frac{P_{G/W}^T / P_{G/W}^{\circ}}{I_W^T} \times 100$$

در این فرمول، متغیرهای استفاده شده عبارتند از:

$P_{G/W}^T$ : قیمت تضمینی (یا قیمت عمده فروشی) محصول کشاورزی در سال مورد نظر

$P_{G/W}^{\circ}$ : قیمت تضمینی (یا قیمت عمده فروشی) محصول کشاورزی در سال مبنا

$I_W^T$ : شاخص بهای عمده فروشی کالاها و خدمات در سال مورد نظر

با توجه به اینکه در حال حاضر گزارش شاخص بهای عمده فروشی کالاها و خدمات بانک مرکزی بر مبنای سال ۱۳۷۶ محاسبه و ارائه می‌شود برای تبدیل آن به سال مبنای ۱۳۶۹ با داشتن مقادیر شاخص‌ها در سال‌های مبنا از فرمول زیر استفاده شده است.

$$PI_T^{1369} = PI_T^{1376} \times \frac{100}{15/1}$$

جدول (۵) رابطه‌ی مبادله‌ی برخی از محصولات زراعی (به قیمت ثابت سال ۶۹)

سال	گندم	جو	ذرت	برنج	چغندر قند	پنبه	آفتابگردان
۱۳۷۱	۰/۸۹	۰/۹۹	۰/۷۷	۰/۸۲	۱/۰۶	۰/۸۷	۰/۷۸
۱۳۷۲	۱/۰۶	۱/۲۳	۰/۹۲	۰/۶۹	۰/۹۴	۰/۹۱	۰/۹۳
۱۳۷۳	۰/۸۶	۱/۰۹	۰/۷۸	۰/۶۳	۰/۷۹	۱/۱۱	۰/۷۵
۱۳۷۴	۰/۶۸	۰/۷۸	۰/۵۸	۰/۸۶	۰/۶۲	۱/۰۳	۰/۵۴
۱۳۷۵	۰/۶۸	۰/۹۶	۰/۵۸	۰/۶۰	۰/۶۲	۰/۹۸	۰/۷۴
۱۳۷۶	۰/۷۲	۰/۹۶	۰/۶۵	۰/۵۶	۰/۷۲	۰/۹	۰/۷۳
۱۳۷۷	۰/۷۷	۰/۸۲	۰/۶۹	۰/۸۱	۰/۸۱	۰/۹۶	۰/۶۷
۱۳۷۸	۰/۷	۰/۹۲	۰/۶۲	۰/۹۰	۰/۷۴	۰/۰۴	۰/۶۱
۱۳۷۹	۰/۷۹	۱/۷۰	۰/۷۰	۰/۵۷	۰/۸۶	۰/۹۴	۰/۵۹

ماخذ: محاسبات تحقیق

همان گونه که در جدول ۵ ملاحظه می شود، دردهه‌ی هفتاد (طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۰) رابطه‌ی مبادله‌ی محصولات کشاورزی منتخب کوچکتر از یک بوده و نشان دهنده‌ی این است که سیاست قیمت تضمینی، رابطه‌ی مبادله‌ی اقتصادی را به زیان کشاورزان تغییر داده یا به بیان دیگر مالیات ضمنی بر آنها تحمیل کرده است. از سال اجرای طرح افزایش عملکرد گندم (یا خودکفایی گندم) در سال ۸۱، رابطه‌ی مبادله گندم و جو بزرگتر از یک و به سود این تولید کنندگان تغییر یافته، درحالی که در مورد سایر محصولات کماکان این رابطه به زیان آنها بوده، یعنی قیمت تضمینی ابزاری مناسب برای حمایت از آنها نبوده است. این در حالی است که طی سال‌های ۱۳۸۱ به دلیل بهبود قیمت تضمینی گندم و جو رابطه‌ی مبادله به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹ تقویت شده و نزدیک ۱/۱ رسیده ولی درخصوص سایر کالاها کماکان ناکارایی قیمت تضمینی وجود دارد. با توجه به اینکه از سال ۷۹ به بعد بانک مرکزی در نشریات خود سال پایه را از سال ۱۳۶۹ به ۱۳۷۶ تغییر داده، از سال ۱۳۸۰ رابطه‌ی مبادله بر حسب قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ محاسبه و در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول (۶) رابطه مبادله برخی از محصولات زراعی (به قیمت ثابت سال ۷۶)

سال	گندم	جو	ذرت	برنج	چغندر قند	وش پنبه	آفتابگردان
۱۳۸۰	۱/۲	۱/۱	۱/۴	۱/۱۳	۱/۲	۰/۸۷	۱/۱
۱۳۸۱	۱/۴	۱/۱	۱/۴	۱/۱	۱/۳	۰/۷۸	۰/۹۷
۱۳۸۲	۱/۴	۱/۱	۱/۳	۱/۱	۱/۳	۰/۸۹	۰/۸۵
۱۳۸۳	۱/۴	۱/۲	۱/۳	۱/۱	۱/۳	۰/۸۷	۰/۸۷
۱۳۸۴	۱/۴	۱/۳۶	۱/۳	۱/۰۸	۱/۳	۰/۷۱	۱

ماخذ: محاسبات تحقیق

همان گونه که در جدول ۶ مشاهده می شود، وضعیت گندم مناسب بوده و در خلال سال‌های ۸۰ تا ۸۴ رابطه‌ی مبادله نزدیک به ۱/۴ بدون تغییر مانده و رابطه به سود گندم‌کاران بوده است. در ارتباط با محصول جو می توان گفت که وضعیت رو به رشدی را به ویژه از سال ۱۳۸۲ شاهد هستیم. در خصوص ذرت دانه‌ای روند نزولی را نشان می‌دهد به گونه‌ای که رابطه مبادله از ۱/۴ در سال ۸۰ به ۱/۳ در سال ۸۴ رسیده، به بیان دیگر وضعیت رابطه‌ی مبادله

در طی سال‌های ۸۰ تا ۸۵ تقریباً ثابت مانده است. همین وضعیت در مورد چغندر قند هم دیده می‌شود که رابطه مبادله طی سال‌های یاد شده در حد ۱/۳ ثابت باقی مانده است، ولی درخصوص و ش پنبه نه تنها رابطه‌ی مبادله به زیان کشاورزان پنبه کار بوده بلکه وضعیت آن اندکی بدتر هم شده است به گونه‌ای که از ۰/۸۷ در سال ۱۳۸۰ به ۰/۷۱ در سال ۸۴ کاهش یافته است. وضعیت تقریباً مشابهی را در مورد آفتابگردان ملاحظه می‌شود که طی سال‌های ۸۳-۱۳۸۰ رابطه‌ی مبادله روند کاهشی داشته، ولی در سال ۱۳۸۴ رابطه مبادله با اندکی بهبود به عدد یک (سربه سر) می‌رسد.

از مقایسه‌ی سیاست حمایت از محصولات کشاورزی در ایران با کشورهای OECD نتایج زیر حاصل می‌شود:

۱. حفاظت از منافع بخش کشاورزی و حمایت از محصولات آن، در کشورهای پیشرفته محدود به یک یا دو ابزار حمایتی نبوده و ابزارهای گوناگونی برای این کار وجود دارد و از راه تخصیص بودجه‌های حمایتی و حمایت‌های قانونی از کشاورزان حمایت می‌شود. ولی در بخش کشاورزی ایران، ابزارهای حمایتی محدود بوده و افزون بر این، بر اساس نتایج پژوهش، کارایی استفاده از آن‌ها پائین بوده و رابطه‌ی مبادله برای بیشتر محصولات به زیان کشاورزان است.
۲. در ایران، دولت در راستای حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی و نایل شدن به خودکفایی و تثبیت قیمت‌ها، بیشتر از آنکه حمایت‌های بودجه‌ای داشته باشند، تاکید بر حمایت‌های قیمتی شامل حمایت‌های مرزی و پرداخت یارانه به نهاده‌ها و عوامل تولید دارند، اما به دلیل یارانه‌ای بودن و قیمت پائین نهاده‌های اصلی تولید در بخش کشاورزی (مانند انواع کودهای شیمیایی و برخی از سموم شیمیایی، بذر) استفاده‌ی بهینه از آنها در فرایند تولید انجام نمی‌گیرد و مصرف بی‌رویه‌ی انواع کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی موجب هدر رفتن منابع اقتصادی شده است. از سوی دیگر حمایت‌های مرزی مانند حمایت‌های تعرفه‌ای کارایی نداشته و به دلیل پائین بودن و بهینه نبودن آنها، اثرهای حمایتی خود را از دست داده است.

۳. تک ابزاری بودن حمایت از تولید کنندگان (قیمت تضمینی) و رویکرد یکسان قانون در استفاده از این ابزار برای محصولات زراعی، باغی و دامی که از ساختار بازار متفاوت برخوردارند موجب اختلال در این بازارها شده به گونه‌ای که می‌توان گفت حمایت از محصولات کشاورزی در ایران کارآیی لازم را نداشته است..
۴. شاخص حمایت از تولید کننده (PSE) از نظر مفهومی ساده، ولی در عمل محاسبه آن دشوار است. مهمترین علل آن فقدان ردیف‌های بودجه‌ای مربوط به حمایت از محصولات کشاورزی و دشواری دسترسی یا نبود آمارهای بودجه‌ای مربوط به محصولات گوناگون و تفکیک ناپذیر بودن آنها از یکدیگر می‌باشد.
۵. نداشتن شناسنامه کشاورزی و اسناد مالکیتی زمین‌های زراعی، موجب شده که سیاستگذاران و تصمیم‌گیران دولتی برای انجام اقدام‌های حمایتی مشابه با کشورهای پیشرفته (مانند تخصیص بودجه حمایتی بر اساس سطح کشت، میزان محصول، استفاده از نهاده‌های کشاورزی و...) با محدودیت مواجه می‌باشد.

#### ۵- راهکارها و پیشنهادها

بخش کشاورزی به دلیل تولید غذا و سهم آن در تامین امنیت غذایی، ایجاد اشتغال و فراهم نمودن بستری مناسب برای توسعه و رشد سایر بخش‌ها، از جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد برخوردار بوده و نیازمند حمایت است. حفاظت از منافع بخش کشاورزی در دنیای امروز محدود به یک یا دو سیاست حمایتی نیست، بلکه ابزارهای گوناگونی برای حمایت و حفاظت از بخش وجود دارد که در کشور ما کمتر به آن توجه شده است. بر این اساس، پیشنهادهای زیر برای هموار شدن بسترهای استفاده از ابزارهای حمایتی و متنوع کردن آنها ارائه می‌گردد.

- ۱- افزایش کارایی سیاستهای حمایتی از راه تنوع بخشی به ابزارهای حمایتی مانند کشورهای پیشرفته
- ۲- برای استفاده از ابزارهای حمایتی مانند قیمت اعتباری، قیمت هدف و قیمت جبرانی و... نیاز به شناسنامه دار شدن کشاورزان و تعریف حدود فعالیت‌های کشاورزی آنها می‌باشد. لذا در تمام زیر بخش‌های کشاورزی لازم است تولید کنندگان شناسنامه شوند و تمامی فعالیت‌های کشاورزی از جمله خرید نهاده تا فروش محصول و میزان عملکرد محصولات تولیدی مشخص گردد.

- ۳- تخصیص بودجه های حمایتی و اتخاذ اقدام های حمایتی مانند کشورهای پیشرفته.
- ۴- تدوین استراتژی حمایت از بخش کشاورزی و بازرگاری در مفاد قانون خرید تضمینی محصولات کشاورزی با توجه به شرایط حقوقی، اقتصادی، فنی و هماهنگی با افق بلند مدت.

### سیاسگزاری

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی است که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد واحد شهریار (شهر قدس) تامین اعتبار شده که بدین وسیله از همکاران محترم سیاسگزاری می شود.

### منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره آمارهای اقتصادی، گزارش شاخص بهای عمده فروشی کالاها در ایران، سالهای مختلف.
- بی نام، (۱۳۸۳). تنظیم بازار محصولات کشاورزی، موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی (بررسی تجربیات کشورهای منتخب).
- جولایی، ر.، ع. جیران، (۱۳۸۴)، برآورد مزیت نسبی محصولات اساسی زراعی و دامی براساس آمار سال ۱۳۸۱. موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- حبیبی، ن. (۱۳۸۵). بررسی نحوه خرید و عملکرد دستگاههای مباشر خرید تضمینی محصولات اساسی کشاورزی طی سال های (۷۴-۱۳۸۴) در کشور و شناخت مسایل و مشکلات و ارائه راهکارهای پیشنهادی. موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- زنگنه، م. و همکاران. (۱۳۸۴)، بررسی مزیت نسبی تولید میگو، استان سیستان و بلوچستان (شهرستان چاه بهار)، مجموع مقالات پنجمین کنفرانس دو سالانه اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.
- کاظم نژاد، م. و همکاران، (۱۳۸۲)، بررسی هزینه تولید و پیشنهاد قیمت تضمینی خرید محصولات زراعی برای سال ۱۳۸۲. معاونت سیاستهای حمایتی، موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

گیلانپور، ا. و همکاران، (۱۳۸۱). محدودیتهای قانون خرید تضمینی محصولات کشاورزی و راه برون رفت از آن. معاونت سیاستهای حمایتی، موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، مردادماه ۱۳۸۱.

گیلانپور، ا. (۱۳۸۲)، چگونگی استفاده از تعرفه برای حمایت از بخش کشاورزی، مجموعه مقالات نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی، آذرماه ۱۳۸۲، تهران. موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

ملر، ج. (۱۳۸۳)، نقش کشاورزی در توسعه اقتصادی: یافته‌های جدید از کشورهای دارای رشد سریع در بخش کشاورزی. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصادی، مجموعه مقالات نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی ۱۸-۱۷ آذر ۱۳۸۲. جلد اول.

وزارت جهاد کشاورزی، آمارنامه‌های کشاورزی ۸۲-۱۳۸۱ و ۸۳-۱۳۸۲، اداره آمار و فن‌آوری اطلاعات.

هژبرکیانی، ک. (۱۳۷۶)، گزارش نهایی طرح پژوهشی بررسی و تعیین مقدار بهینه اقتصادی استفاده از نهاده‌ها در کشت گندم، موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

Barry, C., (۱۹۹۲). The Economics of Agricultural Policy. CRS Report for Congress. ۹۲-۱۹۸ ENR.

Cheng F., J. C. Behin. (۲۰۰۰), Food Self-Sufficiency, Comparative Advantage, and Agricultural Trade: A Policy Analysis Matrix for Chinese Agriculture, Working Paper ۹۹-WP ۲۲۳.

Gulati, A., S. Narayanan. (۲۰۰۳). Subsidy Syndrome in Indian Agriculture. New Delhi, India: Oxford University Press.

Kathleen M. D., S. D. Orden, A. Gulati, (۲۰۰۴), Producer support estimates for agriculture in developing countries: Measurement issues and illustrations from India and China. International Food Policy Research Institute, N.W.

Josling, T., S. Tangermann. (۱۹۸۹). Measuring levels of protection in agriculture: A survey of approaches and results. In Maunder. A., A. Valdés (ed.) Agriculture and Governments in an Interdependent World: Proceedings of the Twentieth International Conference of Agricultural Economists, Dartmouth Publishing Company for the IAAE.

- Melyukhina, O. (۲۰۰۲). The Measurement of the Level of Support in Selected Non-OECD Countries. In *China and the World Economy: Agricultural Policy Adjustments in China After WTO Accession*, Organization for Economic Cooperation and Development.
- Monke, E. and S. Pearson, (۱۹۸۹). *The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development*, Ithaca, NY: Cornell university Press.
- Nelson, C.G., M. Panggabean. (۱۹۹۱). The costs of Indonesian sugar policy: A policy analysis matrix approach." *American Journal of Agricultural Economics* ۷۳: ۷۰۳-۱۲.
- OECD, ۲۰۰۵. *Agricultural Policies in OECD, Monitoring and Evaluation*.
- Portugal, L. (۲۰۰۲). *Methodology for the Measurement of Support and Use in Policy Evaluation*. OECD, Paris.
- Quazi S., P. Dorosh, (۲۰۰۲) Comparative advantage in Bangladesh crop production, Discussion paper NO. ۴۷. International Food Policy Research Institute.
- Samarendu M., Cheng F., J. Chaudhary, Assessing the competitiveness of Indian cotton production: A policy analysis matrix approach, Working Paper ۰۲-WP ۳۰۱, Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University.
- Yao, S. (۱۹۹۷). Comparative advantage and crop diversification: A policy analysis matrix for Thai agriculture." *Journal of Agricultural Economics* ۴۸: ۲۱۱-۲۲.