

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هجدهم، شماره ۶۹، بهار ۱۳۸۹

دکتر ابراهیم زارع\*، دکتر امیرحسین چیدری\*\*، دکتر نبی اله نعمتی\*\*\*

تاریخ دریافت: ۸۷/۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۸۸/۲/۳۰

#### چکیده

سیاستهای دولت در زمینه قیمتگذاری محصولات کشاورزی برانگیزه‌های تولید و بازده در بخش کشاورزی اثر می‌گذارد. پنبه ششمین محصول زراعی ایران است که به‌ویژه پس از پیروزی انقلاب اسلامی به طور گسترده‌ای دخالت دولت در بازار و تولید آن اعمال شده است. این دخالتها بر شکل‌گیری قیمتها در بازار و ارتباط آن با قیمت‌های جهانی تأثیر گذاشته و موجب اعمال حمایت یا مالیات بر تولیدکنندگان پنبه شده است. در این مطالعه با استفاده از روش اقتصادسنجی، روابط قیمتها در بازار داخلی برآورد و با استفاده از شاخص نرخ حمایت اسمی، آثار سیاستهای اعمال شده در تحریف قیمت‌های نسبی تولیدکننده بررسی شده است. نتایج

---

\* استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس (نویسنده مسئول)

e-mail:zare2970@yahoo.com

\*\* استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران

\*\*\* استاد پژوهش معاونت مؤسسه تحقیقات پنبه - ورامین

تحقیق نشان از وجود رابطه مثبت و بلندمدت بین قیمت سر مرز و جهانی پنبه و نبود رابطه بلندمدت بین قیمت داخلی و جهانی پنبه دارد. نرخ حمایت اسمی مستقیم در بیشتر دوره مثبت، نرخ حمایت اسمی غیرمستقیم منفی و نرخ حمایت کل در برخی سالها مثبت و در برخی منفی بوده است.

طبقه‌بندی JEL: E64, M31

کلیدواژه‌ها:

پنبه، سیاست قیمتگذاری، نرخ حمایت، ایران

مقدمه

پنبه با سطح زیر کشت ۱۲۰۸۳۳ هکتار، هشتمین محصول زراعی آبی کشور در سال زراعی ۱۳۸۶-۸۷ بوده و پیش از انقلاب اسلامی نیز از اقلام مهم صادراتی به‌شمار آمده و بیشترین درآمد ارزی را پس از نفت به همراه داشته است (الیاسی بختیاری، ۱۳۷۲؛ نهضتی، ۱۳۷۸). همچنین پنبه دارای نقش مهمی در ایجاد اشتغال و درآمد در سایر بخشها بوده است. تعداد جمعیت کشور که از طریق فعالیت در تولید و صنایع وابسته به پنبه امرار معاش می‌کنند، حدود ۲ میلیون نفر برآورد می‌شود (فردوسی و یزدانی، ۱۳۷۴).

قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، سطح دخالت‌های دولت محدود به اجرای سیاستهای حمایتی در بخش تولید پنبه بود. در این سالها دولت دخالتی در بازار پنبه نداشت و قیمت و ش و پنبه محلوج بر اساس توافق بین عوامل بازار و با توجه به قیمت‌های جهانی تعیین می‌گردید. از سال ۱۳۵۹، به دنبال کاهش سطح زیرکشت و افزایش قیمت پنبه در بازار داخلی و مشکلات ایجاد شده در تأمین پنبه مورد نیاز کارخانه‌های ریسندگی، دخالت دولت در بازار با تشکیل کمیته مرکزی تأمین و توزیع پنبه آغاز شد. از آن پس به فراخور مشکلاتی که در بازار پنبه پیش

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

می‌آمد، این سیاستها تغییر می‌یافت. سیاستهای فوق‌عمدتاً در واکنش به شرایط بازار اتخاذ شده ولی هیچ‌گاه نتوانسته‌اند شرایط پایداری را در بازار پنبه ایجاد کنند.

سیاستهای قیمتگذاری و یا حمایت از بخشهای مختلف اقتصادی به صورت مستقیم یا غیرمستقیم روی بازار و قیمت محصولات کشاورزی اثر می‌گذارند. این سیاستها به دلیل اینکه بخش کشاورزی را نسبت به سایر بخشهای اقتصادی از جذابیت کمتر یا بیشتر برخوردار می‌کنند، بر انگیزه‌های تولید و در نتیجه بازده آن در کشاورزی اثر می‌گذارند. در این تحقیق رابطه بین قیمت داخلی با قیمت سرمرز و جهانی پنبه مطالعه شده و به منظور بررسی آثار سیاستهای اعمال شده در تحریف قیمت‌های تولیدکننده پنبه، نرخ حمایت اسمی مستقیم، غیرمستقیم و کل از قیمت پنبه برآورد شده است.

اهداف این تحقیق به طور خاص عبارتند از:

۱. بررسی رابطه بلندمدت بین قیمت در بازار داخلی و بازار جهانی پنبه؛
۲. برآورد نوع و میزان حمایت از تولیدکنندگان پنبه در دوره ۱۳۵۸-۸۶ با استفاده از مفهوم نرخ حمایت اسمی؛

در زمینه سیاستهای قیمتگذاری و حمایتی در بخش کشاورزی مطالعات زیادی در داخل و خارج از ایران انجام شده که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود.

بارکر و هیامی (Barker and Hayami, 1976) در مطالعه‌ای، با استفاده از یک مدل ساده عرضه و تقاضا به مقایسه دو سیاست حمایت از قیمت تولیدکننده و پرداخت یارانه به نهاده‌ها در افزایش تولید برنج در کشور فیلیپین پرداختند و نشان دادند که پرداخت یارانه به نهاده‌های جدید مانند کود شیمیایی در مقایسه با حمایت از قیمت تولیدکننده برای رسیدن به هدف خودکفایی در تولید برنج مؤثرتر عمل کرده است.

بال و لوتز (Bale and Lutz, 1981) در تحقیقی، برای سنجش میزان تحریف قیمت در

کشورهای در حال توسعه از معیار ضریب حمایتی اسمی (NPC) استفاده کردند و عوامل تحریف قیمت را حمایت از قیمت تولیدکننده، تعرفه، تعیین سهمیه، مالیات بر صادرات و بالا

نگه داشتن نرخ مبادله پول داخلی با پول خارجی ذکر نمودند. در این مطالعه ضریب حمایتی اسمی در دو حالت نرخ رسمی ارز و نرخ سایه‌ای ارز محاسبه شد و نرخ سایه‌ای ارز برای کشورهای در حال توسعه معادل نرخ مبادله آنها در بازار منظور گردید. نتایج نشان داد که حذف سیاستهای مداخله‌ای دولت در قیمتگذاری در کشورهای در حال توسعه باعث خواهد شد که میزان تولید و صادرات محصولات نمونه (گندم، ذرت و گوشت گوساله) افزایش یابد و میزان مصرف کم شود.

کروگر و همکاران (Kruger & et al., 1985) در مطالعه‌ای برای بررسی تأثیر دخالت در قیمت‌های بخش کشاورزی از قیمت سرمرز محصولات استفاده کردند. به عقیده این محققان، تخصیص بهینه منابع به خصوص در کشورهای در حال توسعه که برای مقابله با قیمت‌های جهانی توان اندک دارند، مستلزم آن است که قیمت‌های داخلی بتواند همگام با قیمت‌های جهانی تغییر کند.

بیرلی و شاین (Byerlee and Sain, 1986) با استفاده از اطلاعات قیمتی مربوط به ۳۱ کشور در حال توسعه برای سالهای اول دهه ۱۹۸۰، ضریب حمایت اسمی برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان را با دو نرخ رسمی و تعدیل شده ارز برای گندم محاسبه کردند و نشان دادند در کشورهایی که سهم عمده مصرفشان از طریق واردات تأمین می‌شود و یا گندم سهم عمده‌ای در الگوی مصرف ندارد، تولیدکنندگان قیمت‌های بالاتری را دریافت می‌کنند، ضمن اینکه بالا بودن نرخ مبادله پول داخلی باعث شده است تولیدکنندگان قیمت‌های کمتری دریافت کنند.

حجاران (۱۳۶۹) در مطالعه‌ای نشان داد در کشور سودان قیمت پایه دانه‌های روغنی را ضمن حفظ سود معقول برای صنایع تبدیلی، صاحبان انبارها و واحدهای صادرکننده محصول بر پایه قیمت در بازار جهانی تعیین می‌کنند. از سال ۱۹۸۲، ترکیه سیاست خود را در باب قیمت‌ها در کشاورزی تغییر داده و قیمت‌های دولتی در این زمینه براساس روند قیمت در بازارهای داخلی

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

و بین‌المللی و نرخ مبادله ارز به صورت بازتابی از ارزش بازار آزاد قرار گرفته است (حجاران، ۱۳۶۹).

لطفی (۱۳۷۲) تولید و توزیع در کشاورزی را ناشی از ۵ عامل می‌داند که یکی از آنها محیط سیاسی شامل مالیاتها، تعرفه‌ها، سیاست نرخ ارز، پرداخت یارانه برای نهاده‌ها و محصولات کشاورزی، برنامه‌های سرمایه‌گذاری به منظور توسعه اساسی منابع، مداخله رسمی در بازارهای زمین و موجود بودن اعتبار و غیره می‌باشد. وی روش متداول تعیین قیمت‌های تعادلی را رجوع به قیمت‌های بین‌المللی می‌داند که به طور مناسبی برای سود ناخالص بازاریابی در تجارت داخلی و خارجی تعدیل شده است.

نجفی (۱۳۷۲) با بیان تجربه ۱۸ کشور آسیایی و افریقایی در مورد سیاست‌های حمایتی، به ذکر تاریخچه سیاست قیمتگذاری و دخالت دولت در بازار محصولات کشاورزی پرداخته و رهیافتهایی را برای تدوین راهبرد جدید بارزگانی کشاورزی ارائه کرده و نتیجه گرفته است که گام نهادن در راه تک نرخ کردن ارز آغاز حرکت به سوی اصلاحات اقتصادی است.

در تحقیقی شکل‌گیری قیمت‌های نسبی و تأثیرپذیری آن از دخالت مستقیم، در قیمت سه کالای اساسی کشاورزی در پرتغال بررسی شده است. به علاوه آثار سیاست قیمتگذاری غیرمستقیم یعنی آثار حاصل از تغییرات نرخ ارز و قیمت‌های سایر تولیدات بر قیمت‌های کشاورزی نیز مورد توجه قرار گرفته است. نتایج نشان داد تغییر در نرخ مبادله ارز می‌تواند سطح حمایت به عمل آمده از محصولات مختلف را دچار تغییر کند (کروگر و همکاران، ۱۳۷۲).

مهرگان (۱۳۷۳) آثار واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای بر ارزش افزوده بخش کشاورزی را برآورد کرد و سپس آثار نرخ ارز بر واردات این گونه کالاها را تعیین نمود. نتایج نشان داد افزایش قیمت دلار به میزان یک درصد در یک سال، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، باعث کاهش ارزش افزوده بخش کشاورزی در سال بعد به میزان ۰/۰۱۴ درصد خواهد شد.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هجدهم، شماره ۶۹

دیاکوساواس و پاتریک (۱۳۷۳) تأثیر نرخ واقعی ارز در عملکرد کشاورزی ۲۸ کشور در منطقه جنوب صحرای آفریقا را در سالهای ۱۹۷۵-۸۷ بررسی کردند و نشان دادند تعیین قیمت مناسب، شرط لازم برای رشد صادرات این کشورهاست.

زارع (۱۳۷۵) با هدف بررسی اثر سیاستهای آزادسازی بر سیاستهای حمایتی از بخش کشاورزی و با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۶۱-۷۳، نرخ حمایت اسمی مستقیم، غیرمستقیم و کل را برای گندم محاسبه کردند و نتیجه گرفتند که نرخ حمایت اسمی مستقیم در این دوره همواره مثبت، حمایت اسمی غیرمستقیم همواره منفی و حمایت اسمی کل به استثنای سال ۱۳۷۳، در طول این دوره مثبت بوده است. لذا مجموع سیاستهای قیمتگذاری مستقیم و دخالت‌های دولت در نرخ ارز و تجارت خارجی منجر به حمایت از تولیدکنندگان گندم شده است.

سلامی (۱۳۷۹) میزان کل حمایت را برای انواع محصولات کشاورزی از جمله پنبه در دوره ۱۳۶۵-۷۵ اندازه‌گیری کرد. در این مطالعه مجموعه حمایت به دو بخش حمایت قیمتی و یارانه‌ای تقسیم و مشخص شد که حمایت قیمتی با توجه به متوسط نرخ ارز در بازار آزاد در کل دوره منفی و با قیمت رسمی ارز، این حمایت مثبت بوده است. از نظر کلی نیز با توجه به حمایت‌های به عمل آمده از طریق ارائه نهاده‌های یارانه‌ای، کل حمایت از این محصول مثبت بوده است.

### روش تحقیق

ارزشگذاری غیرواقعی پول داخلی و حمایت از فعالیتهای غیر کشاورزی از اشکال ضمنی مالیات‌گذاری و یا پرداخت یارانه به بخش کشاورزی است. سیاستهای مربوط به تجارت خارجی نیز از طریق تغییر در نرخهای تعرفه و برقراری موانع غیر تعرفه‌ای، تحت تأثیر دخالت دولت قرار می‌گیرند. این دخالتها بر قیمت‌های نسبی و مطلق محصولات کشاورزی، از جمله پنبه تأثیر می‌گذارند.

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

اثر دخالت‌های مستقیم روی قیمت‌های نسبی یک محصول کشاورزی از طریق نرخ اسمی حمایت (NPRD) و با استفاده از معادله زیر محاسبه می‌شود (کروگر و همکاران، ۱۳۷۲):

$$NPRD = \frac{\frac{PA}{PNA} - \frac{PA'}{PNA}}{\frac{PA}{PNA}} = \frac{PA - PA'}{PA} \quad (1)$$

NPRD = نرخ حمایت اسمی مستقیم

PA = قیمت داخلی تولیدکننده پنبه

PA' = قیمت سرمرز پنبه به نرخ رسمی ارز

PNA = شاخص قیمت عمده فروشی در بخش غیر کشاورزی

نرخ حمایت اسمی با علامت منفی نشاندهنده آن است که محصول از جهت تولیدکننده مشمول مالیات و از جهت مصرف‌کننده مشمول یارانه بوده است و بالعکس.

نرخ حمایت اسمی غیرمستقیم تأثیر تغییرات نرخ ارز و سیاست‌های بازرگانی در بخش غیر کشاورزی را بر قیمت نسبی محصولات کشاورزی اندازه‌گیری می‌کند. قیمت نسبی پنبه به شاخص قیمت در بخش غیر کشاورزی در شرایط وجود دخالت برابر با  $PA/PNA$ ، و در صورت حذف دخالت‌های غیرمستقیم، برابر با  $E^*/E^0(PA/PNA^*)$  می‌باشد که در آن  $PNA^*$  شاخص قیمت در بخش کشاورزی تحت شرایط تجارت آزاد و نرخ تعادلی ارز،  $E^0$  نرخ رسمی ارز و  $E^*$  نرخ تعادلی ارز است. در این تحقیق متوسط نرخ ارز در بازار آزاد به عنوان برابری از قیمت تعادلی ارز در نظر گرفته شد. شاخص قیمت PNA شامل شاخص قیمت کالاهای تجاری بخش غیر کشاورزی (PNAT) و غیر تجاری بخش غیر کشاورزی (PNAH) است و به صورت زیر محاسبه می‌شود (کروگر و همکاران، ۱۳۷۲):

$$PNA = \alpha PNAT + (1-\alpha) PNAH \quad (2)$$

$\alpha$  = سهم محصولات تجاری در شاخص قیمت بخش غیر کشاورزی

شاخص قیمت PNA با استفاده از رابطه زیر نسبت به عدم تعادل در نرخ ارز و سیاستهای بازرگانی تعدیل می‌شود (کروگر و همکاران، ۱۳۷۲):

$$PNA^* = \frac{\alpha E^*}{E^0} \times \frac{PNAT}{(1+tm)} + (1-\alpha)PNAH \quad (۳)$$

در این رابطه  $tm$  معادل نرخ تعرفه کالاهای تجاری غیر کشاورزی است که برای محاسبه آن مجموع دریافتی دولت بابت حقوق گمرکی، سود بازرگانی و حق الثبت سفارش بر ارزش واردات کالاها و خدمات غیر کشاورزی تقسیم گردید. بر اساس رابطه فوق برای اصلاح اثر مداخله غیرمستقیم، قیمت نسبی سرمرز باید با نرخ تعادلی ارز محاسبه شود و جهت اصلاح قیمت کالاهای تجاری، نسبت به افزایش پدید آمده در نرخ ارز و سیاستهای تحریف در بخش غیر کشاورزی، قیمت‌های سرمرز باید توسط شاخص قیمت کالاهای غیر کشاورزی، تعدیل شده برای نرخ ارز و تجارت، کاهش یابد. لذا نرخ حمایت اسمی ناشی از سیاستهای غیرمستقیم از معادله زیر تعیین می‌شود (کروگر و همکاران، ۱۳۷۲):

$$NPRI = \frac{\frac{PA}{PNA} - \left(\frac{E^*}{E^0}\right) \frac{PA}{PNA^*}}{\left(\frac{E^*}{E^0}\right) \frac{PA}{PNA^*}} = \frac{1 - \left(\frac{E^*}{E^0}\right) \frac{1}{PNA^*}}{\left(\frac{E^*}{E^0}\right) \frac{1}{PNA^*}} = \left(\frac{PNA}{PNA^*} \times \frac{E^*}{E^0}\right) - 1 \quad (۴)$$

بر اساس این رابطه، اثر دخالت غیرمستقیم برای تمامی محصولات کشاورزی تجاری یکسان است و تنها به نسبت  $E^*/E^0$  که نشان‌دهنده کاهش ارزش پول ملی است و  $tm$  که نشان‌دهنده اثر سیاستهای تجاری بر شاخص قیمت کالاهای غیر کشاورزی تجاری است، بستگی دارد. در اینجا نیز نرخ حمایت با علامت منفی نشان می‌دهد محصول از جهت تولیدکننده مشمول مالیات است.

مجموع آثار دخالت مستقیم و غیرمستقیم بر قیمت‌های نسبی از طریق محاسبه نرخ حمایت اسمی کل و با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید (کروگر و همکاران، ۱۳۷۲):



تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

$$NPRT = \frac{\frac{PA}{PNA} - \left(\frac{E^*}{E^o}\right)\left(\frac{PA'}{PNA^*}\right)}{\left(\frac{E^*}{E^o}\right)\left(\frac{PA'}{PNA^*}\right)} \quad (5)$$

نرخ حمایت کل با علامت منفی نشان می‌دهد که برآیند دخالت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولت در بازار محصولات کشاورزی و سیاست‌های اتخاذ شده در بخش تجارت و نرخ ارز موجب شده است تولید محصول از جهت تولیدکننده مشمول مالیات پنهان باشد. مثبت بودن این نرخ حاکی از پرداخت یارانه ضمنی به تولید محصول است.

دخالت در سیاست‌های قیمتگذاری بر وابستگی قیمت محصولات تجاری به بازار خارجی تأثیر می‌گذارد. در این تحقیق به منظور بررسی رابطه قیمت پنبه در بازار جهانی با قیمت داخلی، ابتدا روند و نوسان قیمت‌ها با استفاده از آمارهای موجود بررسی و رابطه بین آنها تحلیل گردید و سپس پایایی سریها با استفاده از آزمونهای دیکی - فولر و پرون تعیین و آنگاه رابطه بلندمدت بین آنها با استفاده از مفهوم رگرسیون هم‌انباشتگی برآورد شد (نوفروستی، ۱۳۷۸).

داده‌های مورد نیاز برای این محاسبات از آمار بانک مرکزی و گمرک جمهوری اسلامی گردآوری شده است. در روابط مربوط به محاسبه نرخهای حمایت، شاخص قیمت در بخش غیرکشاورزی و همچنین شاخص قیمت کالاهای غیرتجاری مستقیماً از بانک مرکزی جمهوری اسلامی و سایر شاخصها از اطلاعات منتشر نشده بانک مرکزی و با توجه به روابط منطقی بین آنها جمع‌آوری شده است. قیمت‌های داخلی و خارجی پنبه نیز از شرکت سهامی پنبه و دانه‌های روغنی ایران و قیمت سرمرز (FOB) پنبه از آمارنامه‌های بازرگانی خارجی (۱۳۵۸ الی ۱۳۸۶) محاسبه شده است.

## نتایج و بحث

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، سیاست‌های بازرگانی و ارزی دولت تغییر اساسی یافته است. پایه این سیاستها مبتنی بر نظارت و کنترل بازرگانی خارجی و ورود و خروج ارز و

حاصل آن دوگانگی در بازار ارز و فاصله گرفتن قیمت رسمی و آزاد ارز می‌باشد. بالا نگره داشتن مصنوعی ارزش پول داخلی باعث می‌گردد تحلیل سیاستهای حمایتی براساس قیمت‌های رسمی دچار انحراف گردد. شیوه به کار رفته در این تحقیق این مزیت را دارد که آثار تحریف در نرخ ارز و حمایت از سایر بخشهای اقتصادی را در سیاست حمایتی یک محصول کشاورزی به خوبی لحاظ می‌نماید. در این قسمت ابتدا روند قیمت داخلی، سرمرز و جهانی پنبه محلول و تغییرات نرخ رسمی و واقعی ارز بیان و رابطه بین آنها بررسی گردیده است. در قسمت بعد شاخصهای قیمت عمده فروشی کالاهای کشاورزی و غیر کشاورزی که مبنای محاسبه نرخ حمایت اسمی بوده‌اند، مطرح شده و نهایتاً نتایج به دست آمده در زمینه نرخ حمایت اسمی درج و تحلیل شده است.

#### رابطه بین قیمت سرمرز پنبه صادراتی ایران با قیمت جهانی در دوره ۱۳۵۸-۸۶

در جدول ۱ روند قیمت داخلی، سرمرز و بین‌المللی پنبه (اعلام شده در بورس لیورپول) درج شده است. چون پنبه یک محصول تجاری می‌باشد، انتظار می‌رود که بین قیمت‌های داخلی، سرمرز و جهانی آن رابطه تعادلی بلندمدتی وجود داشته باشد. مقایسه قیمت پنبه در بازارهای مختلف نشان می‌دهد که قیمت‌های سرمرز و جهانی پنبه که با نرخ دلار در بازار آزاد تبدیل شده‌اند، با روند قیمت در بازار داخلی هماهنگ نمی‌باشند. لذا به منظور بررسی دقیقتر و یافتن ارتباط کمی و آماری بین آنها، رابطه بلندمدت بین قیمت سرمرز با قیمت جهانی و همچنین رابطه بین قیمت داخلی با قیمت جهانی، سرمرز و نرخ ارز در بازار آزاد با استفاده از روش رگرسیون بررسی گردید.

بررسی قیمت‌های جهانی و قیمت سرمرز حاکی از وجود روند نسبتاً یکسانی برای آنهاست. به منظور دستیابی به نتایج کمی در این زمینه رابطه بین آنها با استفاده از رابطه زیر بررسی گردید:

$$FOB_t = \alpha_0 + \alpha_1 PW_t + U_t \quad (6)$$

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

در این رابطه  $FOB_t$  نشاندهنده قیمت فوب و  $PW_t$  قیمت جهانی پنبه است که با نرخ ارز تعادلی تبدیل شده‌اند. به منظور اجتناب از برآورد رگرسیونهای کاذب، وضعیت سریهای زمانی فوق از نظر پایایی با استفاده از آزمون دیکی - فولر بررسی شد (نوفرستی، ۱۳۷۸). براساس نتایج به دست آمده، هر دو سری زمانی قیمت جهانی و سرمرز پنبه انباشته از مرتبه یک  $I(1)$  هستند؛ بنابراین، نتایج رگرسیون مورد نظر هنگامی معتبر و رابطه تعادلی بلندمدت بین آنها هنگامی قابل قبول خواهد بود که ترکیب خطی بین آنها انباشته از مرتبه صفر باشد. در صورت تأیید این فرضیه، دو متغیر فوق هم انباشته‌اند و رابطه ۶ رگرسیون هم انباشتگی نامیده می‌شود. به منظور آزمون این فرضیه، رابطه زیر از رگرسیون فوق استخراج شد:

$$U_t = FOB_t - \alpha_0 - \alpha_1 PW_t \quad (7)$$

پایایی ( $U_t$ ) با استفاده از روش انگل - گرنجر آزمون گردید (نوفرستی، ۱۳۷۸) که نتیجه آن حاکی از ساکن بودن جمله خطای رگرسیون اولیه است. بنابراین اگرچه این دو سری زمانی به طور مجزا غیرایستا هستند و از یک روند تصادفی پیروی می‌کنند، ولی روند حرکت آنها در طول زمان همگام است و رابطه تعادلی بلندمدت بین آنها وجود دارد. برآورد اولیه نشان می‌دهد که مدل با مشکل همبستگی سریالی مواجه است. این مشکل با استفاده از روش کوکران - اورکات (نوفرستی، ۱۳۷۸) رفع شد و در نهایت، مدل با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برآورد گردید و نتیجه زیر به دست آمد:

$$FOB_t = -822.9 + 1.41PW_t + 1.45PW_{t-1}$$

$$(t) \quad (4.75) \quad (2.3)$$

که براساس آن بین قیمت پنبه در بازار جهانی و قیمت فوب پنبه صادراتی ایران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر با اینکه در بسیاری از سالهای دوره ۱۳۵۸-۸۶ قیمت جهانی از قیمت سرمرز بالاتر بوده ولی قیمت پنبه صادراتی همگام با قیمت جهانی حرکت کرده است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هجدهم، شماره ۶۹

جدول ۱. روند قیمت داخلی و جهانی پنبه با نرخ رسمی و تعادلی دلار

سال	قیمت داخلی پنبه (کیلوگرم/ریال)	قیمت سومرز پنبه (کیلوگرم/سنت)	قیمت سومرز پنبه (کیلوگرم/ریال) به نرخ رسمی ارز	قیمت سومرز پنبه (کیلوگرم/ریال) به نرخ تعادلی ارز
۱۳۵۸	۱۷۰	۱۳۳	۹۳/۹	۲۰۴/۱۵
۱۳۵۹	۲۰۵	۱۴۰	۹۹/۹۶	۴۲۰
۱۳۶۰	۱۹۵	۱۱۹	۹۵/۱۳	۴۰۴/۶
۱۳۶۱	۲۱۵	۱۲۰	۱۰۲/۹۶	۵۵۱/۴
۱۳۶۲	۲۸۵	۱۲۹	۱۱۲/۵۱	۴۷۷/۰۵
۱۳۶۳	۳۱۷/۵	۱۱۵	۱۰۵/۵۶	۵۹۷/۵۷
۱۳۶۴	۲۹۵	۱۲۲	۱۰۶/۷۴	۷۰۱/۲۷
۱۳۶۵	۲۹۵	۷۷	۵۸/۹۲	۶۰۲/۶۷
۱۳۶۶	۲۹۵	۱۲۷	۸۸/۷۶	۱۳۱۵/۱۴
۱۳۶۷	۶۹۰	۱۲۱	۸۳/۸۶	۱۲۷۰/۵۵
۱۳۶۸	۹۱۵	۱۲۵	۹۰	۱۵۲۰/۱
۱۳۶۹	۱۱۲۴	۱۲۶	۸۴/۰۷	۱۷۰۶/۵۴
۱۳۷۰	۱۲۵۰	۷۶	۵۱/۵۳	۱۰۷۲/۸۱
۱۳۷۱	۱۳۲۰	۱۱۳	۷۴/۱۹	۱۶۹۴/۶۳
۱۳۷۲	۲۲۰۰	۱۱۳	۱۸۶۰/۳۱	۲۰۴۵/۳
۱۳۷۳	۴۷۵۰	۱۵۵	۲۷۱۰/۹۵	۴۳۵۲/۴
۱۳۷۴	۵۰۲۰	۱۴۰	۲۴۴۶/۵	۵۶۸۹/۵
۱۳۷۵	۵۲۶۰	۱۰۰	۱۷۵۱/۷	۴۴۴۵/۵۵
۱۳۷۶	۵۹۸۰	۱۰۰/۳	۱۷۵۷/۷۶	۴۷۹۵/۸۴
۱۳۷۷	۶۲۷۰	۱۰۳	۱۸۰۵/۰۷	۶۶۶۲/۴۱
۱۳۷۸	۸۹۵۰	۱۰۴	۱۸۲۲/۶	۹۰۰۳/۹۸
۱۳۷۹	۹۸۰۰	۱۰۳/۲	۱۸۰۸/۵۸	۸۴۵۰/۱۵
۱۳۸۰	۷۴۲۵	۱۰۲/۹	۱۸۰۳/۳۲	۸۲۴۰/۷
۱۳۸۱	۶۱۷۷	۱۱۴	۹۰۷۲/۱۸	۹۱۴۱/۵۹
۱۳۸۲	۱۱۰۹۱	۱۰۴	۸۶۱۳/۲۸	۸۶۵۵/۹۲
۱۳۸۳	۱۲۲۶۹	۱۳۰	۱۱۳۳۴/۷	۱۱۳۷۱/۱
۱۳۸۴	۱۳۷۹۴	۱۰۴	۹۳۸۷/۰۴	۹۴۰۷/۸۴
۱۳۸۵	۱۴۵۱۸	۲۸۱	۲۵۸۴۳/۵۷	۲۵۹۲۵/۰۶
۱۳۸۶	۱۶۲۰۹	۲۱۱	۱۹۶۱۶/۶۷	۱۹۶۱۶/۶۷

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

ادامه جدول ۱

سال	قیمت جهانی پنبه (کیلوگرم/سنت)	قیمت جهانی پنبه (کیلوگرم/ریال) به نرخ رسمی ارز	قیمت جهانی پنبه (کیلوگرم/ریال) به نرخ تعادلی ارز	نرخ رسمی ارز (ریال/دلار)	نرخ ارز در بازار آزاد (ریال/دلار)
۱۳۵۸	۱۸۷/۹	۱۳۲/۶۶	۲۸۸/۴۳	۷۰/۶	۱۵۳/۵
۱۳۵۹	۲۰۷/۲۴	۱۴۷/۹۹	۶۲۱/۷۲	۷۱/۴	۳۰۰
۱۳۶۰	۱۶۲/۳۶	۱۳۰/۰۵	۵۵۲/۰۲	۸۰/۱	۳۴۰
۱۳۶۱	۱۶۸/۵۲	۱۴۴/۵۹	۷۷۴/۳۵	۸۵/۸	۴۵۹/۵
۱۳۶۲	۱۹۲/۷۲	۱۶۸/۰۹	۷۱۲/۷	۸۷/۲۲	۳۶۹/۸۱
۱۳۶۳	۱۵۲/۰۲	۱۳۹/۵۴	۷۸۹/۹۴	۹۱/۷۹	۵۱۹/۶۳
۱۳۶۴	۱۰۷/۸	۹۴/۳	۶۱۹/۶۴	۸۷/۴۹	۵۷۴/۸۱
۱۳۶۵	۱۳۶/۴	۱۰۴/۳۶	۱۰۶۷/۵۹	۷۶/۵۱	۷۸۲/۶۹
۱۳۶۶	۱۵۹/۰۶	۱۱۱/۱۷	۱۶۴۷/۴۸	۶۹/۸۹	۱۰۳۵/۷۶
۱۳۶۷	۱۴۵/۸۶	۱۰۱/۰۹	۱۵۳۱/۵۹	۶۹/۳۱	۱۰۵۰/۰۴
۱۳۶۸	۱۸۱/۲۸	۱۳۰/۵۲	۲۲۰۴/۵۱	۷۲	۱۲۱۶/۰۸
۱۳۶۹	۱۸۲/۳۸	۱۲۱/۶۸	۲۴۷۰/۱۵	۶۶/۷۲	۱۳۵۴/۴
۱۳۷۰	۱۳۸/۶	۹۳/۹۷	۱۹۵۶/۴۶	۶۷/۸	۱۴۱۱/۵۹
۱۳۷۱	۱۲۳/۸۶	۸۱/۳۲	۱۸۵۷/۴۹	۵۶/۶۶	۱۴۹۹/۶۷
۱۳۷۲	۱۷۲/۲۶	۲۸۳۵/۸۹	۳۱۱۷/۹	۱۶۴۶/۲۹	۱۸۱۰
۱۳۷۳	۲۰۹	۳۶۵۵/۴۱	۵۸۶۸/۷۲	۱۷۴۹	۲۸۰۸
۱۳۷۴	۱۹۹/۱	۳۴۷۹/۲۷	۸۰۹۱/۳۴	۱۷۴۷/۵	۴۰۶۳/۹۶
۱۳۷۵	۱۷۴	۳۰۴۷/۹۶	۷۷۳۵/۲۶	۱۷۵۱/۷	۴۴۴۵/۵۵
۱۳۷۶	۱۴۰	۲۴۵۳/۵	۶۶۹۴/۱	۱۷۵۲/۵	۴۷۸۱/۵
۱۳۷۷	۱۱۶	۲۰۳۲/۹	۷۵۰۳/۳	۱۷۵۲/۵	۶۴۶۸/۳۶
۱۳۷۸	۱۰۵	۱۸۴۰/۱۲	۹۰۹۰/۵۵	۱۷۵۲/۵	۸۶۵۷/۶۷
۱۳۷۹	۹۱	۱۵۹۴/۷۷	۷۴۵۱/۲	۱۷۵۲/۵	۸۱۸۸/۱۳
۱۳۸۰	۹۶	۱۶۸۲/۴	۷۶۸۸/۱۱	۱۷۵۲/۵	۸۰۰۸/۴۵
۱۳۸۱	۸۱/۲	۶۴۵۹/۳۲	۶۵۰۸/۸۳	۷۹۵۸	۸۰۱۹
۱۳۸۲	۱۲۳/۴	۱۰۲۲۲/۷۵	۱۰۲۷۳/۳۶	۸۲۸۲	۸۳۲۳
۱۳۸۳	۱۲۰/۳	۱۰۸۶/۱۴	۱۰۵۱۹/۸۲	۸۷۱۹	۸۷۴۷
۱۳۸۴	۱۰۳/۹	۹۳۸۲/۰۹	۹۴۰۲/۸۸	۹۰۲۶	۹۰۴۶
۱۳۸۵	۱۰۹/۸	۱۰۰۹۴/۳۵	۱۰۱۲۶/۱۸	۹۱۹۷	۹۲۲۶
۱۳۸۶	۱۱۶/۲	۱۰۸۰۴/۲۲	۱۰۸۰۴/۲۲	۹۲۹۷	۹۲۹۷

مآخذ: شرکت پنبه و دانه‌های روغنی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گمرک جمهوری اسلامی ایران

## رابطه بین قیمت پنبه در بازار داخلی و قیمت جهانی پنبه در دوره ۱۳۵۸-۸۶

با توجه به تجاری بودن پنبه، این انتظار وجود دارد که بین قیمت داخلی و خارجی پنبه رابطه مثبت وجود داشته باشد. به منظور آزمون این فرضیه، رابطه بلندمدت آنها با روش مشابه در قسمت قبل بررسی گردید. روند قیمت‌های داخلی پنبه در سال ۱۳۸۱ با شکست ساختاری مواجه گردیده که باعث تغییر در شیب و عرض از مبدأ این روند شده است. به دلیل وجود شکست در روند داده‌ها، آماره  $t$  و کمیت‌های مورد استفاده در روش دیکی - فولر کاربرد ندارند و به جای آن از روش پرون استفاده شده است (Perron, 1989). نتایج آزمون نشان داد که حتی در سطح ۱۰٪ نیز فرضیه صفر مبنی بر غیرساکن بودن روند قیمت داخلی قابل رد کردن نیست، ولی آزمون دیکی - فولر بر روی تفاضل مرتبه اول این متغیر حاکی از ساکن بودن آن و در نتیجه  $I(1)$  بودن روند قیمت داخلی می‌باشد. با توجه به نتیجه مشابه به دست آمده در مورد قیمت‌های جهانی، رگرسیون هم‌انباشتگی برای دو متغیر فوق برآورد گردید. در این مدل  $PD_t$  نشان‌دهنده قیمت داخلی پنبه است:

$$PD_t = 8282.46 - 36.6_1 PW_t$$

$$(t) \quad (2.8) \quad (-2.2)$$

پس از برآورد مدل و به منظور انجام آزمون هم‌انباشتگی، آزمون دیکی - فولر بر روی جمله خطای رگرسیون انجام شد و مشاهده گردید که قدر مطلق آماره  $t$  محاسبه شده، از مقادیر بحرانی کوچکتر است و در نتیجه وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین قیمت داخلی و قیمت جهانی پنبه رد می‌شود.

## رابطه بین قیمت سرمرز (فوب صادراتی) با قیمت داخلی پنبه

بر اساس آزمون‌های انجام شده، روند قیمت داخلی و فوب پنبه انباشته از مرتبه یک  $I(1)$  هستند، لذا وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین آنها ممکن می‌باشد. جهت آزمون این فرضیه

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....  
رگرسیون هم‌انباشتگی بین آنها تشکیل و از آزمون انگل - گرنجر استفاده شد، نتیجه به دست آمده حاکی از ناپایایی جمله خطای حاصل از رگرسیون هم‌انباشتگی و در نتیجه عدم پذیرش وجود رابطه بلندمدت بین قیمت داخلی و قیمت سر مرز پنبه در دوره ۱۳۵۸-۸۶ می‌باشد.

#### رابطه بین نرخ ارز در بازار آزاد و قیمت داخلی پنبه

جدول ۱ حاکی از حرکت هماهنگ روند قیمت داخلی و نرخ ارز در بازار آزاد است. از آنجا که بر اساس جدول ۱، روند نرخ ارز در بازار در سال ۱۳۷۱ دارای شکست می‌باشد، آزمون ریشه واحد این فرضیه نیز با استفاده از روش پرون انجام گردید که نتیجه آن حاکی از ناپایایی روند نرخ ارز در سطح و ساکن بودن تفاضل مرتبه اول آن است. با توجه به نتیجه به دست آمده، رگرسیون هم‌انباشتگی بین قیمت داخلی و نرخ ارز تشکیل گردید که پس از رفع مشکل خودهمبستگی، نتیجه برآورد آن به صورت زیر می‌باشد. در این رابطه  $ARZ_t$  نشاندهنده نرخ ارز در بازار آزاد است.

$$PD_t = -477.9 + 1.42ARZ_t + 0.75ARZ_{t-1}$$

(t)      (-1.2)      (23.4)

آزمون هم‌انباشتگی روی این رگرسیون حاکی از ساکن بودن روند جمله خطاست. این نتیجه نشان می‌دهد که رابطه بلندمدت و مثبت بین قیمت داخلی و نرخ ارز در بازار آزاد وجود دارد.

مجموعه نتایج به دست آمده از معادلات هم‌انباشتگی و روند قیمت پنبه در بازار داخلی و جهانی پنبه نشان می‌دهد که بر اثر دخالت‌های انجام شده در بازار پنبه در فاصله سالهای ۱۳۵۸-۸۶ بین قیمت داخلی و جهانی پنبه رابطه بلندمدت و تعادلی وجود ندارد و قیمت داخلی همگام با افزایش نرخ ارز در کشور افزایش یافته و همین موضوع باعث شده است نوسان و کاهش قیمت در بازار خارجی به داخل منتقل نشود. این نتیجه تأییدکننده فرضیه تحقیق

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هجدهم، شماره ۶۹

می‌باشد، ولی اینکه مجموع سیاستهای دولت در بازار پنبه، ارز و سیاستهای تجاری منجر به حمایت قیمتی از تولیدکنندگان پنبه شده است یا خیر در قسمت بعد و با محاسبه نرخ حمایت اسمی تعیین شده است.

#### نتایج مربوط به محاسبه نرخ حمایت اسمی

بررسی روند قیمتها نشان می‌دهد که نوسانات قیمت پنبه در بازار جهانی به دلیل افزایش نرخ ارز و رشد تورم در داخل کشور، به بازار داخلی تسری پیدا نکرده است و همان گونه که در قسمت قبل نشان داده شد، پس از پیروزی انقلاب اسلامی، بازار پنبه در ایران بیشتر تحت تأثیر سیاستهای ارزی بوده است.

براساس روش تحقیق، برای محاسبه نرخ حمایت، به شاخص قیمتها در بخش کشاورزی و غیر کشاورزی نیاز است. در جدول ۲ شاخص قیمت عمده فروشی کالاهای کشاورزی و غیر کشاورزی به دو صورت جاری و تعدیل شده ذکر شده است. شاخص قیمت کالاهای کشاورزی مستقیماً از بانک مرکزی اخذ گردیده و سایر شاخصها با استفاده از روابط موجود بین شاخصهای قیمت و اطلاعات پایه بانک مرکزی، محاسبه شده است.



تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

جدول ۲. شاخص قیمت عمده فروشی کالاهای کشاورزی و غیر کشاورزی ۱۳۵۸-۸۶

(۱۳۶۹=۱۰۰)

سال	شاخص قیمت بخش کشاورزی*	شاخص قیمت بخش غیر کشاورزی**	شاخص قیمت تعدیل شده بخش غیر کشاورزی**	معادل نرخ تعرفه در بخش غیر کشاورزی
۱۳۵۸	۱۸	۱۵/۷۲	۲۱/۵۷	۰/۱۷
۱۳۵۹	۲۲/۵	۱۹/۹۸	۴۲/۴۹	۰/۲۰
۱۳۶۰	۲۸	۲۳/۰۵	۵۱/۲۱	۰/۱۷
۱۳۶۱	۳۲/۲۸	۲۵/۹۱	۶۳/۴۹	۰/۲۲
۱۳۶۲	۳۲/۰۶	۲۷/۳۷	۵۶/۲۵	۰/۲۳
۱۳۶۳	۴۲/۶	۲۷/۶	۷۰/۴۹	۰/۲۷
۱۳۶۴	۴۷/۸	۲۹/۱۷	۸۳/۷۴	۰/۲۷
۱۳۶۵	۶۰/۵۸	۳۶/۲۷	۱۴۸/۷۱	۰/۳۰
۱۳۶۶	۶۸/۸۵	۵۰/۸۴	۲۸۸/۶۷	۰/۲۶
۱۳۶۷	۷۷/۳۵	۶۴/۴۲	۴۲۲/۹۵	۰/۱۰
۱۳۶۸	۹۵/۱۲	۷۵/۰۷	۵۴۳/۰۶	۰/۱۲
۱۳۶۹	۱۰۰	۱۰۰	۸۴۳/۹۶	۰/۰۹
۱۳۷۰	۱۲۴/۹۵	۱۲۷/۲۴	۱۰۲۷/۱۱	۰/۱۳
۱۳۷۱	۱۵۵/۵۵	۱۷۴/۱۱	۱۵۲۵/۲۰	۰/۱۴
۱۳۷۲	۱۹۴/۲	۲۱۷/۵۶	۲۲۱/۶۷	۰/۰۷
۱۳۷۳	۲۶۸/۴	۳۱۴/۴۰	۳۸۰/۱	۰/۰۷
۱۳۷۴	۴۵۱	۴۹۵/۰۹	۷۴۷/۳۹	۰/۰۸
۱۳۷۵	۵۰۴/۹	۶۴۲/۷۳	۹۸۳/۵۶	۰/۱۵
۱۳۷۶	۵۸۲/۷	۶۹۵/۱۹	۱۰۷۲/۴۸	۰/۲۱
۱۳۷۷	۶۸۹/۹	۷۶۰	۱۲۹۳/۱۷	۰/۲۱
۱۳۷۸	۸۷۳/۷	۹۲۶/۳۲	۱۹۷۶/۶۸	۰/۳۲
۱۳۷۹	۹۹۸/۱	۱۰۶۰/۲۶	۲۰۷۴/۰۳	۰/۴۰
۱۳۸۰	۱۰۹۴/۲۳۴	۱۰۵۹/۹۶	۲۱۰۱/۵۳	۰/۳۷
۱۳۸۱	۱۲۴۱/۸۳	۱۱۸۴/۸۱	۱۰۸۸/۷۶	۰/۰۷
۱۳۸۲	۱۴۰۵/۸۲	۱۲۸۹/۹۲	۱۱۹۸/۷۴	۰/۰۱
۱۳۸۳	۱۵۹۵/۲۶	۱۴۸۶/۲۴	۱۳۷۷/۳۸	۰/۱۲
۱۳۸۴	۱۷۵۶/۷۳	۱۶۲۳/۸۵	۱۵۰۷/۴۶	۰/۱۱
۱۳۸۵	۲۰۰۱/۲۹	۱۸۰۸/۱۳	۱۶۸۱/۰۱	۰/۱۲
۱۳۸۶	۲۳۲۵/۸۸	۲۰۶۶/۷۷	۱۹۲۵/۰۱	۰/۱۱

مآخذ: \* بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، \*\* محاسبات انجام شده براساس اطلاعات کسب شده از بانک مرکزی

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هجدهم، شماره ۶۹

دو ستون اول جدول ۲ نشان می‌دهد که در فاصله سالهای ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۹ شاخص قیمت در بخش کشاورزی بر کالاهای غیر کشاورزی برتری داشته است، ولی از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۰ این روند معکوس گردیده و از این سال به بعد نرخ مبادله به زیان بخش کشاورزی تغییر یافته است. این موضوع بر نرخ حمایت از محصولات کشاورزی، از جمله پنبه تأثیر منفی داشته ولی از سال ۱۳۸۰ به بعد مجدداً نرخ مبادله به نفع بخش کشاورزی شده است. مقایسه شاخص قیمت تعدیل شده در بخش غیر کشاورزی با شاخص اسمی قیمت در این بخش نشان می‌دهد که تا قبل از افزایش قیمت رسمی نرخ ارز، شاخص قیمت در بخش غیر کشاورزی پایین بوده است. این موضوع موجب شده که قیمت نسبی محصولات کشاورزی از جمله پنبه، بالاتر از مقدار واقعی به نظر رسد. با افزایش فاصله بین قیمت رسمی و نرخ ارز در بازار آزاد، فاصله بین شاخص اسمی قیمت و شاخص قیمت تعدیل شده، در بخش غیر کشاورزی نیز افزایش یافته است. در سال ۱۳۷۲ با شناور ساختن نرخ ارز، اختلاف این شاخصها به حداقل می‌رسد ولی مجدداً با ایجاد فاصله بین نرخ ارز در دو بازار رسمی و آزاد، فاصله دو شاخص نیز افزایش می‌یابد. با اجرای سیاست یکسان سازی نرخ ارز در سال ۱۳۸۱، نسبت شاخصها به یکدیگر برعکس شده و شاخص اسمی بیشتر از شاخص تعدیل شده قیمت در بخش غیر کشاورزی گردیده است. این تغییرات موجب تغییر در نرخ حمایت از پنبه شده که نتایج آن در قسمت بعد ارائه می‌شود.

### نرخ حمایت اسمی مستقیم از پنبه

اثر دخالت مستقیم روی قیمت‌های نسبی پنبه از طریق نرخ حمایت اسمی مستقیم و با استفاده از رابطه ۱ اندازه‌گیری شده است. برای محاسبه نرخ حمایت، دو سناریو در نظر گرفته شد؛ در سناریوی اول قیمت فوب پنبه و در سناریوی دوم قیمت پنبه در بورس بین‌المللی لیورپول (با کاهش ۱۰ سنت بابت هزینه حمل) به جای قیمت سرمرز قرار داده شد. نرخ حمایت اسمی نشان می‌دهد که اگر در دوره ۱۳۵۸-۸۶ نظام قیمتگذاری داخلی براساس نرخ رسمی

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

ارز (که واردات و صادرات کالاهای تجاری بر مبنای آن انجام می‌گیرد) عمل کرده بود، قیمت نسبی پنبه با چه وضعیتی روبه‌رو می‌شد. مثبت بودن این نرخ حاکی از حمایت از محصول از جهت تولیدکننده و مالیات‌گذاری بر آن از جانب مصرف‌کننده است.

بر اساس جداول ۳ و ۴، نرخ حمایت اسمی مستقیم بر اساس قیمت فوب پنبه به استثنای سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۵ در طول دوره ۱۳۵۸-۸۶ مثبت بوده و با افزایش فاصله بین نرخ رسمی ارز و بازار آزاد مقدار آن افزایش یافته است. در سال ۱۳۷۲ با حداقل شدن فاصله بین نرخ ارز در دو بازار، نرخ حمایت به کمترین حد خود در دوره قبل از شناورسازی نرخ ارز رسیده است، ولی مجدداً تا سال ۱۳۸۰ روند افزایشی داشته و از سال ۱۳۸۱ و با یکسان‌سازی نرخ ارز، کاهش یافته است. نرخ حمایت اسمی مستقیم در سناریوی دوم نیز به استثنای سال ۱۳۷۲، مثبت بوده (اگر چه میزان آن کمتر از حالت اول است) و در سالهای آخر دوره نیز مقدار آن کم شده است.

نتیجه این قسمت نشان می‌دهد که دولت با اعمال سیاست نرخ ارز و کنترل تجاری، از رشد شاخص قیمتها در بخش غیر کشاورزی جلوگیری کرده و در شرایطی که تا قبل از سال ۱۳۷۲ اکثر واردات و صادرات کالاها با نرخ ارز ۷۰ ریال انجام می‌شده، قیمت داخلی پنبه همگام با کاهش ارزش پول داخلی در بازار آزاد افزایش یافته است و حتی در سالهایی مانند ۱۳۶۴ و یا در دوره ۱۳۷۴ الی ۱۳۷۹ که قیمت جهانی پنبه کاهش یافته، قیمت داخلی روند صعودی خود را ادامه داده است، در حالی که اگر دولت اجازه واردات پنبه به نرخ رسمی ارز را مانند سایر کالاها فراهم می‌کرد، قیمت پنبه داخلی به شدت کاهش می‌یافت. کاهش نرخ حمایت در سناریوی دوم نشان می‌دهد که قسمتی از حمایت محاسبه شده در بالا ناشی از عدم توفیق صدور پنبه به خارج از کشور با قیمت‌های جهانی می‌باشد.

#### نرخ حمایت اسمی غیرمستقیم

سیاستهای کنترل نرخ ارز و تجارت به طور غیرمستقیم اثر تحریفی بر قیمت‌های نسبی پنبه دارند. در شرایطی که دخالت‌های گسترده وجود دارد، قیمت‌های نسبی برابر با PNA/PA

(قبلاً تعریف شده‌اند) می‌باشد در نبود دخالت غیرمستقیم، قیمت نسبی برابر با  $(PA/PNA^*) (E^*/E^0)$  خواهد شد که در آن  $PNA^*$  شاخص قیمت در بخش غیر کشاورزی در شرایط تجارت آزاد و نرخ تعادلی ارز است که براساس رابطه ۳ محاسبه می‌گردد. این امر بدان معناست که به منظور اصلاح در مداخله غیرمستقیم، قیمت نسبی سرمرز باید با نرخ تعادلی ارز مورد سنجش قرار گیرد و جهت اصلاح قیمت کالاهای تجاری، نسبت به افزایش پدید آمده در نرخ ارز و سیاست تحریف در بخش غیر کشاورزی، قیمت‌های سرمرز با شاخص قیمت کالاهای غیر کشاورزی اصلاح شده  $(PNA^*)$  کاهش یابند. براساس روابط فوق، بالاتر بودن  $PNA^*$  نسبت به  $PNA$  موجب کاهش قیمت نسبی داخلی، و بیشتر بودن نرخ ارز تعادلی نسبت به نرخ رسمی باعث افزایش قیمت نسبی سرمرز نسبت به حالت اول می‌شود. در اینجا نیز مثبت بودن نرخ حمایت حاکی از حمایت از تولیدکننده و اعمال مالیات بر مصرف‌کننده و بالعکس می‌باشد.

براساس رابطه ۴، اثر دخالت غیرمستقیم برای تمام محصولات کشاورزی تجاری یکسان بوده و تنها بستگی به نسبت نرخ تعادلی ارز به نرخ رسمی  $(E^*/E^0)$  و اثر نرخهای تعرفه (tm) بر شاخص قیمت کالاهای تجاری غیر کشاورزی داشته است. مطابق نتایج به دست آمده، نرخ حمایت اسمی غیرمستقیم در کل دوره منفی بوده و با افزایش فاصله نرخ ارز در دو بازار رسمی و آزاد قدر مطلق آن افزایش یافته است. نتایج حاصله نشان می‌دهد که دخالت دولت از طریق اعمال سیاست‌های نرخ ارز و تعرفه بر قیمت نسبی کلیه محصولات کشاورزی اثر منفی داشته و از این نظر کشاورزان مشمول مالیات پنهان شده‌اند.

### نرخ حمایت اسمی کل

جهت بررسی برآیند اثر حمایت مستقیم و غیرمستقیم بر قیمت نسبی پنبه با استفاده از رابطه ۵، نرخ حمایت اسمی کل محاسبه گردید. نتایج نشان می‌دهد که با لحاظ قیمت سرمرز در روابط مربوطه در سال ۱۳۶۱، ۱۳۸۱، ۱۳۸۳، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ نرخ حمایت کل منفی بوده

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

است. لذا در این سالها تحریف در قیمت، ناشی از دخالت در بازار ارز بوده و نظام تجاری اثر مثبت سیاست قیمتگذاری مستقیم را کاهش داده و در مجموع موجب مالیات گذاری بر قیمت تولیدکننده شده است. در سالهایی که اختلاف بین قیمت ارز در بازار آزاد و رسمی زیاد بوده، نرخ حمایت کل مثبت برآورد شده ولی میزان آن نسبت به نرخ حمایت اسمی مستقیم کاهش داشته است.

با لحاظ قیمت جهانی در مدل، تعداد سالهایی که نرخ حمایت کل منفی بوده افزایش یافته و شامل دوره ۱۳۵۸-۶۲ و سالهای ۱۳۷۲، ۱۳۷۴ و ۱۳۸۱ شده است.

تحریف قیمتها از طریق دخالت در بازار ارز و تجارت بر آثار مثبت حمایت مستقیم تأثیر می‌گذارد، لذا اثر کل حمایت نسبت به PA/PNA حساس بوده و اگر در یک سال و بر اثر هر عاملی قیمت پنبه در بازار داخلی نتواند متناسب با شاخص قیمتها در بخش غیر کشاورزی و یا فاصله بین نرخ رسمی ارز و بازار آزاد افزایش یابد، تولیدکنندگان پنبه با اعمال مالیات پنهانی بر روی قیمت محصول مواجه خواهند شد، ضمن اینکه پایین بودن قیمت سرمرز نسبت به قیمتهای جهانی نیز اثر حمایت را به زیان تولیدکنندگان بیش از حد برآورد خواهد کرد.

نتایج به دست آمده از برآورد نرخ حمایت از قیمت نسبی پنبه نشان داد که این سیاست به شدت تحت تأثیر سیاستهای ارزی بوده و هرگاه فاصله بین نرخ رسمی و غیررسمی ارز کاهش یافته از میزان حمایت کاسته شده است. این در حالی می‌باشد که از سال ۱۳۸۱ سیاست تک نرخ کردن ارز به مورد اجرا گذاشته شده که بر نرخ حمایت از پنبه تأثیر منفی داشته است. نتایج مندرج در جداول ۳ و ۴ نشان می‌دهد که با اجرای این سیاست، روند حمایت از قیمت نسبی به زیان تولیدکنندگان پنبه تغییر کرده است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هجدهم، شماره ۶۹

جدول ۳. نرخ حمایت اسمی مستقیم، غیرمستقیم و کل از پنبه با لحاظ قیمت فوب صادراتی در مدل (۱۳۵۸-۸۶)

سال	نرخ حمایت اسمی مستقیم	نرخ حمایت اسمی غیرمستقیم	نرخ حمایت اسمی کل
۱۳۵۸	۰/۸۱	-۰/۳۷	۰/۱۴
۱۳۵۹	۱/۰۵	-۰/۴۹	۰/۰۴
۱۳۶۰	۱/۰۵	-۰/۴۸	۰/۰۷
۱۳۶۱	۱/۰۹	-۰/۵۴	-۰/۰۴
۱۳۶۲	۱/۵۳	-۰/۵۲	۰/۲۳
۱۳۶۳	۲/۰۱	-۰/۵۵	۰/۳۶
۱۳۶۴	۱/۷۶	-۰/۵۶	۰/۲۱
۱۳۶۵	۴/۰۱	-۰/۶۰	۱/۰۱
۱۳۶۶	۲/۳۲	-۰/۶۲	۰/۲۷
۱۳۶۷	۷/۲۳	-۰/۵۷	۲/۵۷
۱۳۶۸	۹/۲	-۰/۵۷	۳/۳۵
۱۳۶۹	۱۲/۳۷	-۰/۵۸	۴/۵۶
۱۳۷۰	۲۳/۲۶	-۰/۶۱	۸/۴۱
۱۳۷۱	۱۶/۸	-۰/۶۲	۵/۸۲
۱۳۷۲	۰/۱۸	-۰/۰۷	۰/۱۰
۱۳۷۳	۰/۷۵	-۰/۲۵	۰/۳۲
۱۳۷۴	۱/۰۵	-۰/۳۵	۰/۳۳
۱۳۷۵	۲/۰۳	-۰/۴۰	۰/۸۱
۱۳۷۶	۲/۴	-۰/۴۴	۰/۹۲
۱۳۷۷	۲/۴۷	-۰/۵۰	۰/۷۳
۱۳۷۸	۳/۹۱	-۰/۵۷	۱/۱۲
۱۳۷۹	۴/۴۲	-۰/۵۸	۱/۲۷
۱۳۸۰	۳/۱۲	-۰/۵۸	۰/۷۳
۱۳۸۱	-۰/۳۲	-۰/۰۸۸	-۰/۳۸
۱۳۸۲	۰/۲۹	-۰/۰۷۵	۰/۱۹
۱۳۸۳	۰/۰۸	-۰/۰۷۶	-۰/۰۰۰۷
۱۳۸۴	۰/۴۷	-۰/۰۷۳	۰/۳۶
۱۳۸۵	-۰/۴۴	-۰/۰۷۳	-۰/۴۸
۱۳۸۶	-۰/۱۷	-۰/۰۶۹	-۰/۲۳

مأخذ: محاسبات تحقیق

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

جدول ۴. نرخ حمایت اسمی مستقیم، غیرمستقیم و کل از پنبه با جایگزینی قیمت جهانی به جای قیمت فوب (۱۳۵۸-۸۶)

سال	نرخ حمایت اسمی مستقیم	نرخ حمایت اسمی غیرمستقیم	نرخ حمایت اسمی کل
۱۳۵۸	۰/۳۵	-۰/۳۷	-۰/۱۵
۱۳۵۹	۰/۴۶	-۰/۴۹	-۰/۲۶
۱۳۶۰	۰/۶۰	-۰/۴۸	-۰/۱۶
۱۳۶۱	۰/۵۸	-۰/۵۴	-۰/۲۸
۱۳۶۲	۰/۷۹	-۰/۵۲	-۰/۱۳
۱۳۶۳	۱/۴۴	-۰/۵۵	۰/۱۰
۱۳۶۴	۲/۴۵	-۰/۵۶	۰/۵۱
۱۳۶۵	۲/۰۵	-۰/۶۰	۰/۲۲
۱۳۶۶	۱/۸۳	-۰/۶۲	۰/۰۸
۱۳۶۷	۶/۳۳	-۰/۵۷	۲/۱۸
۱۳۶۸	۶/۴۲	-۰/۵۷	۲/۱۸
۱۳۶۹	۸/۷۷	-۰/۵۸	۳/۰۶
۱۳۷۰	۱۳/۳۴	-۰/۶۱	۴/۵۶
۱۳۷۱	۱۶/۶۶	-۰/۶۲	۵/۷۷
۱۳۷۲	-۰/۱۸	-۰/۰۷	-۰/۲۴
۱۳۷۳	۰/۳۶	-۰/۲۵	۰/۰۳
۱۳۷۴	۰/۵۲	-۰/۳۵	-۰/۰۱
۱۳۷۵	۰/۸۳	-۰/۴۰	۰/۱۰
۱۳۷۶	۱/۶۲	۰/۴۳	۰/۴۸
۱۳۷۷	۲/۳۸	۰/۵۰	۰/۶۸
۱۳۷۸	۴/۳۸	-۰/۵۷	۱/۳۲
۱۳۷۹	۵/۹	-۰/۵۸	۱/۸۹
۱۳۸۰	۳/۹۳	-۰/۵۸	۱/۰۷
۱۳۸۱	۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۰۵
۱۳۸۲	۰/۱۸	-۰/۰۸	۰/۰۹
۱۳۸۳	۰/۲۸	-۰/۰۸	۰/۱۸
۱۳۸۴	۰/۶۳	-۰/۰۷	۰/۵۱
۱۳۸۵	۰/۵۸	-۰/۰۷	۰/۴۷
۱۳۸۶	۰/۶۴	-۰/۰۷	۰/۵۳

مأخذ: محاسبات تحقیق

### نتیجه گیری و پیشنهاد

براساس یافته‌های تحقیق می‌توان به نتایج زیر به طور خلاصه اشاره و بر مبنای آنها پیشنهادهایی برای بهبود سیاستهای قیمتگذاری در بازار پنبه ارائه کرد:

۱. سیاستهای کنترلی قادر به ایجاد ثبات و جلوگیری از نوسان قیمتها در بازار پنبه نبوده است. این عدم توفیق ناشی از تغییرات در بخشهای دیگر نظیر سیاستهای ارزی می‌باشد. این نتیجه لزوم هماهنگی در سیاستهای اقتصادی در بخشهای مختلف را آشکار می‌سازد.

۲. طی سالهای ۱۳۷۴-۷۹ علی‌رغم روند نزولی قیمت جهانی پنبه، روند قیمت داخلی صعودی بوده است؛ در حقیقت دولت به عنوان مهمترین عامل تعیین کننده قیمت پنبه، از طریق اعمال سیاست تعیین قیمت کف تضمینی متناسب با افزایش نرخ تورم به افزایش قیمت داخلی پنبه کمک کرده است. این روند موجب شده است ارتباط بلندمدت بین قیمت در بازار داخلی و خارجی از نظر آماری معنی‌دار نباشد. ثبات نسبی نرخ ارز در سالهای اخیر موجب شده است مزیت نسبی تولید پنبه در ایران کاهش و فشار برای ورود پنبه از خارج از کشور افزایش یابد. لذا برای حمایت از تولید داخلی، قیمت ارز باید متناسب با افزایش هزینه تولید افزایش یابد تا پنبه تولید داخل بتواند در مقابل فشار واردات ایستادگی کند و زمینه برای صادرات آن افزایش یابد.

۳. در اواخر دهه هفتاد، واردات پنبه تعرفه پائینی داشته و ورود آن بیشتر از طریق موانع غیر تعرفه‌ای کنترل شده است. این در حالی می‌باشد که براساس بند ۲ از ماده ۴ سند نهایی موافقتنامه کشاورزی دور اروگوئه، کشورها باید در زمان پیوستن به سازمان تجارت جهانی کلیه موانع غیر تعرفه‌ای را به موانع تعرفه‌ای تبدیل کنند و مجموع تعرفه‌ها را نیز طی ۱۰ سال منتهی به سال ۲۰۰۴ به نسبت متوسط سالهای ۱۹۸۶-۸۸ به میزان ۲۴ درصد کاهش دهند (سلامی، ۱۳۷۹). لذا پیشنهاد می‌شود موانع غیر تعرفه‌ای، جهت هماهنگی با برنامه جهانی شدن، حذف و به موانع تعرفه‌ای تبدیل شود.



تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

۴. جهت جلوگیری از فشار به کارخانه‌های نساجی و حمایت از تولیدکنندگان پنبه، پیشنهاد می‌گردد با اعمال برنامه‌های بهزرایی و بهنژادی و پرداخت یارانه به نهاده‌ها، قیمت تمام شده محصول کاهش داده شود و زمینه برای رقابت تولیدکنندگان داخلی با رقبای خارجی فراهم شود.

۵. دولت همانند کشورهای پیشرفته، سیاست پرداخت یارانه بر روی قیمت به تولیدکنندگان را اتخاذ کند و قیمت‌های داخلی را به گونه‌ای سیاستگذاری نماید که تمایل کارخانه‌های نساجی به واردات پنبه از خارج کاهش یابد؛ به‌ویژه آنکه در قوانین WTO بیشترین معافیتها در بخش سیاستهای حمایتی پیش‌بینی شده و از این بابت نیز مصونیت بیشتری برای تولیدکنندگان در مقابل آثار جهانی شدن فراهم آمده است.

۶. اجرای سیاست تک نرخی شدن ارز در سالهای ۱۳۸۱-۸۲ میزان حمایت از قیمت نسبی پنبه را کاهش داده است؛ لذا پیشنهاد می‌شود در طراحی و اجرای سیاستهای جدید اقتصادی به آثار آنها بر بخش کشاورزی به‌ویژه بر محصولاتی نظیر پنبه - که نقش دولت در قیمتگذاری آنها زیاد بوده و بازارشان نسبت به محصولات رقیب با محدودیت بیشتری در سمت تقاضا مواجه بوده است - توجه شود و در صورت لزوم اقدامات حمایتی مناسب به عمل آید.

## منابع

۱. الیاسی بختیاری، طهمورث (۱۳۷۲)، عوامل مؤثر بر واکنش عرضه پنبه در ایران، مجموعه مقالات دومین سمپوزیوم سیاست کشاورزی ایران، دانشگاه شیراز، ۲۱۳-۲۲۷.
۲. وزارت جهادکشاورزی (۱۳۸۰)، آمارنامه کشاورزی سال زراعی ۱۳۷۸-۷۹، انتشارات دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت جهادکشاورزی.
۳. حجاران، احمد (۱۳۶۹)، سیاست قیمت‌ها در کشاورزی، درسی از تجارب حاصله در خاور نزدیک، سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی.

#### اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال هجدهم، شماره ۶۹

۴. دیاکوساواس، د.، س. ک. پاتریک (۱۳۷۳)، تأثیر سیاستهای تجاری و نرخ ارز بر انگیزه‌های تولید کشاورزی، ترجمه م. میر فخرایی، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

۵. علی رازینی، ابراهیم (۱۳۷۸)، روشهای منطقی کردن تعرفه‌ها در اقتصاد ایران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، تهران.

۶. زارع، ابراهیم (۱۳۷۵)، بررسی آثار سیاست تعدیل اقتصادی بر الگوی کشت کشاورزان با تکیه بر محصول گندم، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.

۷. سلامی، حبیب‌الله (۱۳۷۹)، تجزیه و تحلیل آثار اقتصادی الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی بر بخش کشاورزی و سایر بخشهای اقتصادی ایران در یک مدل تعادل عمومی، مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

۸. لطفی، رضا (۱۳۷۲)، مسائل کشاورزی در برنامه‌های تعدیل ساختاری، تألیف نورتون، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

۹. فردوسی، رحمت و سعید یزدانی (۱۳۷۶)، تحلیل عوامل مؤثر بر عرضه پنبه در گرگان و گنبد، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۸: ۹۵-۱۰۴.

۱۰. کروگر، آ.، م. شیف و آ. والدز (۱۳۷۲)، اقتصاد سیاسی سیاست قیمتگذاری کشاورزی، ترجمه ج. نیازی، ح. نیر، غ. حیدری، و م. میرفخرایی، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

۱۱. کوپاهی، مجید (۱۳۸۲)، بررسی اقتصادی پنبه از تولید تا مصرف در ایران، خلاصه گزارش پژوهشی، مؤسسه مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

۱۲. مهرگان، نادر (۱۳۷۳)، تک‌نرخ شدن ارز، تأثیر بر تولید کشاورزی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۸: ۱۸۳-۱۹۷.

۱۳. نجفی، غلامعلی (۱۳۷۳)، ساختار نظام کشاورزی، بررسی وضع موجود و شرایط آزادسازی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۸: ۵۵-۹۰.

تحلیل سیاست قیمتگذاری .....

۱۴. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)، ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

۱۵. نهضتی، سید بهروز (۱۳۷۸)، برآورد تابع تولید کشت پنبه و بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد آن در هکتار، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۷: ۱۱۹-۱۳۸.

16. Bale, M. D. and E. Lutze (1981), Price distortion in agriculture and their effect: an international comparison, *American Journal of Agricultural Economics*, 63: 8- 22.

17. Barker, R. and Y. Hayami (1976), Price support versus input subsidy for food self sufficiency in developing countries, *American Journal of Agricultural Economics*, 56: 617-627.

18. Byerlee, D. and G. Sain (1986), Food pricing policy in developing countries, bias against agriculture or for urban consumers, *American Journal of Agricultural Economics*, 68: 961-969.

19. Kruger, A. O., M. Schff and A. Valdes (1985), Measuring the impact of sector specific and economy wide policies on agricultural incentives in LDS, World Bank, Washington D.C.

20. Kruger, J., U. Cantner And H. Hanusch (1998), Explaining international productivity differences, University of Augsburg, Available on: [www.wiso.uni-augsburg.de/vwl/institut/paper/179.pdf](http://www.wiso.uni-augsburg.de/vwl/institut/paper/179.pdf).

21. Perron, P. (1989), the great crash, The oil shoke and unit root hypothesis, *Econometrica*, 57: 1361 – 402.

---