

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیست و چهارم، شماره ۹۳، بهار ۱۳۹۵

بررسی اثر سیاست‌های حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی ایران

الهام باریکانی^۱، حبیب شهبازی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۵/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۲۴

چکیده

یکی از سیاست‌های حمایتی مهم از تولیدکنندگان، حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها و یکی از متغیرهای مهم اقتصاد، بهبود بهره‌وری است. از این‌رو، در پژوهش حاضر علاوه بر ارزیابی سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان و سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها (با استفاده از شاخص‌های BP، MPS و PSE)، اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری بخش کشاورزی (با استفاده از روش رگرسیونی OLS) طی سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۸۸ (برنامه اول تا چهارم) بررسی شد. نتایج نشان داد که اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری کل عوامل تولید در کوتاه‌مدت منفی و برابر ۵۹٪ است اما در بلندمدت برابر ۲۳٪ و معنی‌دار می‌باشد. اثر متغیر تحقیقات، آموزش و ترویج در کوتاه‌مدت ۱۵٪ و در بلندمدت ۲۰۵٪ به

۱. استادیار مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصادی کشاورزی و توسعه روستایی

۲. استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سید جمال‌الدین اسدآبادی، همدان (نویسنده مسئول)

e-mai:habib_susa@yahoo.com

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

دست آمد. بنابراین به نظر می‌رسد حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها در کنار حمایت از طریق تحقیقات، آموزش و ترویج می‌تواند در بلندمدت آثار زیادی بر بهبود بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی داشته باشد.

طبقه‌بندی JEL: H24، H25، Q16

کلید واژه‌ها :

سیاست‌های حمایتی، حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها، بهره‌وری کل عوامل تولید، بخش کشاورزی، ایران

مقدمه

دولت‌ها در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه با اهداف مختلفی در بازارهای کشاورزی مداخله می‌کنند. چنین مداخلات آگاهانه‌ای که از سوی دولت‌ها در بازارهای کشاورزی اجرا می‌شود، «سیاست کشاورزی» نامیده می‌شوند. محققین حوزه سیاست‌های کشاورزی، تقسیم‌بندی‌های مختلفی از این سیاست‌ها ارائه کرده‌اند که از جمله آنها می‌توان سوینن و همکاران (۲۰۰۰)، را نام برد که سیاست‌های کشاورزی را به دو دسته «سیاست‌های تخصیصی» و «سیاست‌های توزیعی» تقسیم نموده‌اند. سیاست‌های تخصیصی برای اصلاح ناکارایی یا شکست بازار در تخصیص منابع اجرا می‌شوند. از سوی دیگر، سیاست‌های توزیعی درصدد بازتوزیع درآمد بین اقشار جامعه و حمایت از گروه‌های هدف در برابر دیگر گروه‌ها برمی‌آیند. در حقیقت، «سیاست‌های تخصیصی» واکنشی به ناکارایی یا شکست بازار و «سیاست‌های توزیعی» پاسخی به عدم پذیرش تخصیص طبیعی بازار توسط جامعه است (حسن‌پور، ۱۳۸۴).

اساسی‌ترین دلایل سیاستی اجرای سیاست‌های کشاورزی توسط دولت‌ها، راضی نگه‌داشتن مصرف‌کنندگان شهری و افزایش قدرت چانه‌زنی تولیدکنندگان بخش کشاورزی عنوان شده است. اندرسون و هایامی (۱۹۸۶)، «مقتضایان حمایت» (تولیدکنندگان بخش

بررسی اثر سیاست‌های

کشاورزی) را گروه‌های ذینفعی می‌دانند که انتظار دارند از سیاست حمایتی خاصی بهره‌مند شوند. در کشورهای در حال توسعه با توجه به سرمایه‌بر بودن بخش کشاورزی، حمایت از بخش کشاورزی (حمایت از تولیدکنندگان) یکی از مهم‌ترین سیاست‌ها در بخش کشاورزی است (به نقل از اتقایی کرد کلایی، ۱۳۸۹).

بر اساس تعریف سازمان توسعه و همکاری‌های مشترک اقتصادی (۲۰۰۷)، سیاست‌های مربوط به حمایت از تولیدکنندگان در هشت طبقه تقسیم‌بندی می‌شوند که اولین طبقه یا دسته، «حمایت از قیمت بازاری»^۱ (MPS) محصولات هستند.^۲ هفت دسته دیگر تحت عنوان «پرداخت‌های بودجه‌ای»^۳ (BP) هستند^۴ که سایر پرداخت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولت به کشاورزان را شامل می‌شود. در ایران تنها موارد «پرداخت‌های بر اساس سطح زیرکشت» و «پرداخت‌های بر اساس استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای» وجود دارند. همچنین یارانه اعطایی به تسهیلات بانکی را نیز می‌توان در دیگر پرداخت‌ها لحاظ نمود. همان‌طور که مشاهده می‌شود یکی از مهم‌ترین سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان، سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها است. بررسی میزان و روند حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها از حمایت کل از تولیدکنندگان می‌تواند علاوه بر شناخت این نوع از حمایت، سهم آن را نیز نمایان سازد.

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، همواره سیاست‌های بخش کشاورزی به ویژه سیاست‌های حمایتی با اهداف خاصی اجرا می‌شود. یکی از دلایل مداخله دولت‌ها، اثرگذاری

1. Market Price Support

۲. سازمان توسعه و همکاری‌های مشترک اقتصادی، PSE را به عنوان «یک شاخص از ارزش پولی سالیانه پرداخت‌های انتقالی ناخالص از مصرف‌کنندگان و پرداخت‌کنندگان مالیات به تولیدکنندگان بخش کشاورزی، که ناشی از سیاست‌های حمایت از تولیدکننده بخش کشاورزی است، صرف نظر از ماهیت، اهداف و یا آثار این سیاست‌ها بر تولید و یا درآمد تولیدکننده» تعریف می‌نماید.

3. Budget Payments

۴. سازمان توسعه و همکاری‌های مشترک اقتصادی، BP را معیاری از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی تعریف کرد که از مصرف‌کنندگان و مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان یک کالای بخش کشاورزی (در اثر سیاست‌هایی که بین قیمت یک کالا در سطح مزرعه و قیمت جهانی آن کالا شکاف ایجاد می‌کنند) صورت می‌گیرد (لیفرت و همکاران، ۱۹۹۶).

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

بر بهره‌وری به عنوان شاخصی از بهبود، پیشرفت و توسعه بخش کشاورزی است. سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان به ویژه سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها، علاوه بر سهولت دسترسی به نهاده‌ها، امکان استفاده در سطح بهینه را برای تولیدکنندگان بخش کشاورزی فراهم می‌کند. بررسی اثر سیاست حمایت از یارانه‌ها بر بهره‌وری بخش کشاورزی می‌تواند نشان دهد که آیا این سیاست موفق بوده است یا خیر.

با توجه به مطالب اشاره شده این پژوهش سعی بر آن دارد تا علاوه بر ارزیابی سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان و سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها، اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده بر بهره‌وری بخش کشاورزی را مورد بررسی قرار دهد.

اما پیشتر مطالعاتی در زمینه ارزیابی سیاست‌های حمایتی از بخش کشاورزی در ایران و خارج از کشور صورت گرفته است. برای مثال، می‌توان به مطالعه قربانی (۱۳۷۱)، حمیدنژاد (۱۳۷۳)، حاجی‌رحیمی (۱۳۷۶)، رحیمی (۱۳۷۹)، بستاکی (۱۳۸۱)، سلامی (۱۳۷۷)، نوری (۱۳۸۱)، پرمه و سیدی (۱۳۸۲)، قانع شیرازی (۱۳۸۵)، کیانی‌راد (۱۳۸۶) و اتقایی کردکلایی (۱۳۸۹) اشاره کرد. در این مطالعات به حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها پرداخته نشده است. در ایران تنها حسینی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی اثر سیاست‌های حمایتی بر بهره‌وری بخش کشاورزی پرداخته‌اند. این مطالعه تنها اثر سیاست حمایت کل بر تولیدکنندگان بر بهره‌وری کل بخش کشاورزی در سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۸۷ در چارچوب الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های گسترده مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان از اثر منفی سیاست‌های حمایتی در کوتاه‌مدت و اثر مثبت آن در بلندمدت بر بهره‌وری کل عوامل تولید دارد.

در خارج از کشور، پرچگال (۲۰۰۲)، کاکمک (۲۰۰۳)، مولن و همکاران (۲۰۰۴)، گوپیناس و همکاران (۲۰۰۴)، اردن و همکاران (۲۰۰۴) به بررسی و ارزیابی سیاست‌های حمایتی از بخش کشاورزی پرداخته‌اند. مطالعات زیادی در خارج از کشور به بررسی اثر سیاست‌های حمایتی و انحراف آن بر بهره‌وری و شکاف آن پرداخته‌اند که از جمله می‌توان به راکوتوریسوا (۲۰۰۸) اشاره کرد که به بررسی اثر توزیع سیاست‌های کشاورزی بر شکاف

بررسی اثر سیاست‌های

بهره‌وری کشورهای عمده تولیدکننده برنج پرداخته‌اند. مطالعات دیگر در این زمینه شامل نین و همکاران (۲۰۰۳)، مکی و همکاران (۱۹۹۹) می‌شود.

با توجه به مطالب مطرح شده و با توجه به اینکه در مطالعات کمی اثر حمایت به ویژه حمایت یارانه‌ای از نهاده بر بهره‌وری سنجد شده است، در این پژوهش سعی می‌شود تا علاوه بر بررسی و ارزیابی سیاست‌های حمایتی کل از تولیدکنندگان و سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه اقتصادی (۱۳۶۸-۱۳۸۸)، اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری بخش کشاورزی مورد بررسی قرار گیرد.

روش تحقیق

برای محاسبه حمایت از قیمت بازاری (MPS)، قیمت سرمزرعه یک محصول (P_d) با قیمت مرجع تعدیل‌شده (P_m) مقایسه می‌شود. با فرض رقابتی بودن بازارها و یک کشور کوچک در تجارت جهانی، قیمت داخلی در سر مزرعه یک محصول با قیمت مرجع تعدیل‌شده مقایسه می‌شود. نحوه محاسبه و تعدیل P_m برای محصولات وارداتی و صادراتی به ترتیب در روابط ۱ و ۲ بیان شده است:

$$(1) \text{ برای محصولات وارداتی } P_m = P_r \times Q_{adj} + (C_p + T_{dl})$$

$$(2) \text{ برای محصولات صادراتی } P_m = P_r \times Q_{adj} - (C_p + T_{dl}) - M$$

که در آن، P_r قیمت مرجع در سرمزره، C_p هزینه‌های مرزی (انواع هزینه‌های گمرکی و غیرگمرکی در سرمزره به غیر از تعرفه‌ها و هزینه‌هایی که از سیاست‌های تجاری ناشی می‌شوند)، T_{dl} همه هزینه‌های بارگیری، حمل‌ونقل، تخلیه، نگهداری و بازاریابی کالای وارداتی از سرمزره تا سرمزره، M همه هزینه‌های فراوری و بازاریابی کالای داخلی از مزرعه تا سرمزره (در مورد محصولاتی مانند انگور که به صورت فراوری شده صادر می‌شود)، Q_{adj} ضریب تعدیل تفاوت‌های کالایی است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

قیمت مرجع با استفاده از هزینه‌های بارگیری، حمل و نقل، تخلیه و بازاریابی کالای تجاری، از سرمرز تا سرمزرعه و ضریب تعدیل تفاوت کالای داخلی و تجاری، تعدیل می‌شود. بنابراین، شکاف قیمتی (حمایت از قیمت بازاری) در سطح مزرعه برای محصول Z به صورت اختلاف قیمت تولیدکننده (یا سرمزرعه) و قیمت مرجع تعدیل شده محاسبه می‌شود (حسینی و رضایی، ۱۳۸۸):

$$IPS_j = (P_j^d - P_j^{ar}) \times Q_j \quad (۳)$$

که در آن، P_j^d قیمت تولیدکننده کالای Z، P_j^{ar} قیمت مرجع تعدیل شده کالای Z و Q_j مقدار کالای Z می‌باشد.

پرداخت‌های بودجه‌ای به محصولات (BP): همان‌طور که پیشتر اشاره شد، بر اساس روش سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی، پرداخت‌های بودجه‌ای به هفت دسته تقسیم می‌شوند که در ایران تنها موارد «پرداخت‌های بر اساس سطح زیر کشت» و «پرداخت‌های بر اساس استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای» وجود دارند. همچنین یارانه اعطایی به تسهیلات بانکی را نیز می‌توان در دیگر پرداخت‌ها لحاظ نمود (سازمان توسعه و همکاری‌های مشترک اقتصادی، ۲۰۰۷). «پرداخت‌های بر اساس سطح زیر کشت»، شاخصی است از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی که از مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان یک محصول، بر اثر سیاست‌هایی که بر اساس سطح زیر کشت پرداخت انجام می‌دهند، صورت می‌گیرد (کروگر و همکاران، ۱۹۹۲). سیاست بیمه محصولات زراعی را می‌توان در قالب این پرداخت‌ها جای داد.

الف) پرداخت بر اساس سطح زیر کشت یا تعداد دام: معیاری از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی که از مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان محصول یا محصولاتی خاص، در اثر سیاست‌هایی که بر اساس سطح زیر کشت یا تعداد دام جاری پرداخت انجام می‌دهند، صورت می‌گیرد.

«پرداخت‌های بر اساس استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای»، شاخصی از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی است که از مصرف‌کنندگان و مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان

بررسی اثر سیاست‌های

محصول، بر اثر سیاست‌های حمایتی‌ای که بین قیمت داخلی و جهانی نهاده‌های کشاورزی شکاف ایجاد می‌کنند، صورت می‌گیرد (سازمان توسعه و همکاری‌های مشترک اقتصادی، ۲۰۰۷). یارانه اعطایی به مصرف انواع کودها، سموم شیمیایی و سوخت مورد استفاده در استحصال آب از منابع زیرزمینی و ماشین‌های کشاورزی موارد شمول این سیاست در ایران هستند.

ب) پرداخت به واسطه استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای: پرداخت‌ها و یارانه‌هایی هستند که در اثر سیاست‌های حمایتی‌ای که بین قیمت داخلی و جهانی نهاده‌های تولیدی شکاف ایجاد می‌کنند، به تولیدکنندگان محصولات کشاورزی صورت می‌گیرد. این پرداخت‌ها از طریق رابطه زیر محاسبه می‌گردند:

$$\sum_{i=1}^n (P_{Di} - P_{Wi}) \times Q_i \quad (4)$$

که در آن Q_i میزان استفاده از نهاده i ام در تولید، P_{Di} قیمت داخلی یا قیمت یارانه‌ای نهاده i ام، P_{Wi} قیمت تعدیل‌شده نهاده i ام و $i = 1, \dots, n$ تعداد نهاده‌های یارانه‌ای مورد استفاده در تولید محصولات کشاورزی است.

ج) سایر پرداخت‌ها: معیاری از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی است که از مصرف‌کنندگان و مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان محصول (یا محصولات خاص)، در اثر سیاست‌های حمایتی، صورت می‌گیرد. یارانه تسهیلات و کمک‌های فنی و اعتباری به بخش، که شامل موارد بالا نمی‌شوند را می‌توان در این پرداخت‌های جای داد.

محاسبه PSE: از حاصل جمع حمایت از قیمت بازاری و مجموع پرداخت‌های بودجه‌ای، مقدار حمایت از تولیدکنندگان هر یک از محصولات کشاورزی به دست می‌آید:

$$PSE_i = MPS_i + BP_i \quad (5)$$

برای محاسبه قیمت مرجع نیاز به استفاده از نرخ ارز است. بیشتر پژوهش‌ها از نرخ ارز رسمی در محاسبات استفاده نموده‌اند. اما کروگر و همکاران (۱۹۹۲) در تحلیل خود از سیاست قیمت‌گذاری کشاورزی کشورهای در حال توسعه، اثر انحرافات نرخ ارز را با استفاده

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

از روش تجزیه ارزیابی نمودند. همچنین هارلی (۱۹۹۶)، با استفاده از روش تجزیه اثر تغییرات اجزای مختلف PSE، از جمله نرخ ارز را بر تغییرات سالانه PSE ارزیابی نمود. سایر مطالعات، از نرخ ارز تعدیل شده (سایه‌ای) که عمدتاً بر اساس معیار برابری قدرت خرید (PPP) است، استفاده نموده‌اند. برای نمونه، لایفرت و همکاران (۱۹۹۶) نشان داده‌اند که اگر به جای نرخ ارز رسمی از نرخ ارز تعدیل شده استفاده گردد، برآورد PSE برای روسیه در سال ۱۹۹۴ از رقم منفی به رقم مثبت تغییر پیدا می‌کند. بعدها نشان داده شد که استفاده از PPP تعدیل شده در مقایسه سطوح حمایت بین کشورهای مختلف، ضریب تبدیل بهتری نسبت به نرخ ارز رسمی است. در بسیاری از پژوهش‌های داخلی از جمله عزیزی و یزدانی (۱۳۸۳)، بستاکی (۱۳۸۱) و حاجی رحیمی (۱۳۷۶) نیز از این معیار استفاده نموده‌اند.

در این پژوهش برای بررسی اثر تغییر نرخ ارز بر برآورد مقدار حمایت، کلیه محاسبات با استفاده از نرخ ارز سایه‌ای یا معادل قدرت خرید انجام شده است. بر اساس این نظریه نرخ ارز واقعی از طریق حاصل ضرب نسبت قیمت‌های خارجی به قیمت‌های داخلی در نرخ ارز اسمی به دست می‌آید. در بسیاری از موارد، به‌جای استفاده از نسبت قیمت‌ها بر نسبت معیارهای قیمت تأکید شده است (فرزین وش، ۱۳۷۲). در این روش نرخ ارز واقعی به صورت زیر محاسبه شده است:

$$E_{PPP} = \sum_{i=1}^m w_i \frac{P_i}{P} E_0 \quad (6)$$

که در آن E_{PPP} مقدار ارز واقعی، P_i معیار قیمت مصرف‌کننده در کشورهایی است که بیشترین تجارت را با کشور دارند، P معیار قیمت مصرف‌کننده داخلی و E_0 نرخ ارز رسمی داخلی است.

پس از برآورد شاخص حمایت کل و یارانه‌ای از نهاده‌ها از تولیدکنندگان، در این تحقیق به بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری بخش کشاورزی و میزان اثرگذاری حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها پرداخته می‌شود. عوامل مختلفی بر بهره‌وری اثرگذار است که مهم‌ترین آنها سیاست‌های حمایتی از بخش کشاورزی به ویژه سیاست حمایت یارانه‌ای است. مطالعات

بررسی اثر سیاست‌های

گوناگون عواملی مانند تحقیق و توسعه بخش کشاورزی، آموزش و ترویج بخش کشاورزی، آب و هوا، سیاست‌های حمایتی بخش کشاورزی، قیمت نهاده‌ها، شاخص توسعه انسانی، تسهیلات بانکی و درجه باز بودن اقتصاد را بر بهره‌وری بخش کشاورزی از الگوی زیر استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} \log(TFP_t) = & \mu + \mu_1 \log(ISE_{t-i}) + \mu_2 \log(W_{t-i}) + \mu_3 \log(LOAN_{t-i}) \\ & + \mu_4 \log(HC_{t-i}) + \mu_5 \log(OPENESS_{t-i}) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (7)$$

که در آن، TFP بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی، ISE میزان حمایت یارانه‌ای از نهاده، W قیمت نهاده‌های کشاورزی، LOAN تسهیلات بانکی، HC سرمایه انسانی و OPENESS درجه باز بودن تجاری است. در این رابطه $t = 1, 2, \dots, T$ دوره زمانی و $I = 1, 2, \dots, t$ وقفه زمانی است. لازم به توضیح است که با توجه به خطی بودن الگو از روش OLS برای برآورد می‌توان استفاده کرد. با توجه به اینکه از داده‌های سری زمانی استفاده می‌شود، آزمون‌های مربوط به درجه انباشتگی داده‌ها و خودهمبستگی از الگو الزامی می‌باشد. همچنین به منظور تعیین وقفه متغیرها از روش AIC و SIC می‌توان استفاده نمود.

در این الگو (رابطه ۷)، با توجه به اینکه مطالعات زیادی در حوزه برآورد بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی ایران صورت گرفته است، داده‌های مورد نیاز مربوط به بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی در پژوهش حاضر از مطالعه حسینی و همکاران (۱۳۹۴) برداشت شده است. این مطالعه سعی کرده است سایر مطالعات مربوط به برآورد بهره‌وری بخش کشاورزی را جمع‌آوری نماید و مقایسه‌ای بین نتایج خود با سایر مطالعات نیز داشته باشد. شاخص حمایت از تولیدکننده و شاخص حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها با توجه به تعریف سازمان همکاری‌های اقتصادی (۲۰۰۳ و ۲۰۰۷) بر اساس روابط ۱-۷ برآورد می‌شود. متغیر دیگر رابطه ۷، قیمت نهاده بخش کشاورزی ایران است که با توجه به شاخص قیمت نهاده‌های زمین، سرمایه، نیروی کار و نهاده واسطه‌ای بر اساس برآوردهای مطالعه شهبازی

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

(۱۳۹۱) محاسبه می‌گردد.^۱ منظور از سرمایه انسانی، بودجه تحقیق، توسعه و آموزش کشاورزی ایران است. درجه باز بودن تجاری محصولات منتخب، از نسبت مجموع واردات و صادرات به کل تولیدات به دست می‌آید. به منظور محاسبه نسبت مجموع واردات و صادرات به کل تولید بخش کشاورزی از آمار سالانه بانک مرکزی و گمرک ج.ا. ایران و تسهیلات بانکی از آمار سالانه بانک مرکزی ایران و مطالعه صفری (۱۳۹۰) استفاده شده است.

در این پژوهش جامعه آماری بخش کشاورزی ایران محصولات منتخب است که در زیر بخش باغبانی شامل محصولات پسته، خرما، سیب درختی و مرکبات؛ در زیر بخش زراعت شامل هشت محصول گندم، برنج، چغندر قند، پنبه، جو، ذرت، کلزا و سویا؛ در زیر بخش دام و شامل گوشت گاو، گوشت گوسفند، گوشت مرغ، شیر و تخم مرغ می‌شود. برای محاسبه مقدار حمایت از طریق نرخ‌های ترجیحی تسهیلات بانکی که به هر محصول اختصاص یافته است، از تفاوت بین نرخ سود تعلق گرفته به وام‌های بخش کشاورزی و میانگین وزنی نرخ سود بخش‌های اقتصاد استفاده می‌شود. به دلیل عدم وجود آمار مربوط به

۱. حسینی و شهبازی (۱۳۹۲ الف و ب) از این روش برای برآورد قیمت شاخص قیمت نهاده‌های بخش کشاورزی استفاده کرده‌اند. در این مطالعات از شاخص وزنی قیمت نهاده زمین، سرمایه، نیروی کار و نهاده واسطه‌ای بخش کشاورزی استفاده شده و وزن هر یک از این نهاده‌ها به ترتیب ۱۸/۵، ۴۳/۳۸، ۰/۲۶ و ۴۲/۸۴ درصد در نظر گرفته شده است. شاخص قیمت نهاده‌های واسطه‌ای از تقسیم هزینه واسطه بخش کشاورزی به قیمت جاری به هزینه واسطه‌ای بخش کشاورزی به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ (برگرفته از گزارش حساب‌های ملی ایران، بانک مرکزی ج.ا.س. ایران، ۱۳۹۱)، شاخص قیمت نهاده سرمایه بخش کشاورزی از تقسیم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش کشاورزی به قیمت جاری به تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش کشاورزی به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ (برگرفته از گزارش حساب‌های ملی ایران، بانک مرکزی ج.ا.س. ایران، ۱۳۹۱)، شاخص قیمت زمین از تقسیم هزینه هر هکتار زمین کشاورزی به قیمت جاری به هزینه هر هکتار زمین بخش کشاورزی در سال پایه (۱۳۸۳) و شاخص دستمزد نیروی کار از شاخص دستمزد نیروی کار ساختمانی (برگرفته از گزارش حساب‌های ملی ایران، بانک مرکزی ج.ا.س. ایران، ۱۳۹۱) به دست می‌آید. البته هزینه زمین میانگین وزنی قیمت زمین‌های زراعی (دیم، آبی)، باغی و جنگل و مرتع است که به ترتیب بر اساس مطالعه صفری (۱۳۸۹)، ۵۳/۶، ۴۵/۳ و ۱/۱ می‌باشد. هزینه هر یک از این زمین‌ها از وزارت جهاد کشاورزی اخذ شده است.

بررسی اثر سیاست‌های

میزان تسهیلات اعطایی به هر محصول توسط بانک‌های عامل و با در نظر گرفتن این موضوع که بیشتر تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی در قالب سرمایه در گردش است و بانک‌ها با توجه به ارزش تولید زیربخش‌های مختلف کشاورزی مبادرت به پرداخت وام می‌کنند، بنابراین برای تخصیص میزان این نوع حمایت، از سهم ارزش تولید هر یک از محصولات در ارزش تولید زیربخش زراعت و باغبانی استفاده می‌شود.

از حاصل ضرب تفاوت میانگین وزنی نرخ سود سایر بخش‌های اقتصاد و بخش کشاورزی در مقدار تسهیلات تعلق گرفته به هر محصول مقادیر حمایت به محصولات منتخب محاسبه می‌شود. افزون بر این نوع حمایت، در بودجه‌های سنواتی، تبصره‌هایی نیز در قالب وجوه اداره شده وجود دارد که یارانه‌های تسهیلاتی را به بخش کشاورزی اعطا کرده است. این نوع یارانه‌ها نیز با توجه به سهم ارزش تولید هر محصول تخصیص داده شدند.

داده‌های مورد نیاز برای محاسبه میزان حمایت کل و یارانه‌ای از نهاده‌ها برای تولیدکنندگان بخش کشاورزی شامل سطح تولید، سطح زیرکشت و عملکرد محصولات، میانگین قیمت سالانه داخلی، مقدار مصرف (قیمت‌های مرجع در لب مرز - FOB یا CIF-)، هزینه‌های حمل و نقل، بارگیری و فراوری، ضریب تبدیل کالای خام و فرآورده آن، سهم دولت در حق بیمه دریافتی بیمه محصولات، یارانه اختصاص یافته به تسهیلات هر محصول و نرخ ارز هستند. این داده‌ها از منابع گوناگون شامل وزارت جهاد کشاورزی، سازمان خواربار جهانی (FAO)، شرکت سهامی پشتیبانی امور دام و طیور، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سازمان حمل و نقل جاده‌ای و پایانه‌های کشور، سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، شرکت خدمات حمایتی کشاورزی، وزارت نیرو، سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت، سازمان اوپک، مرکز آمار ایران، گمرک جمهوری اسلامی ایران و صندوق بیمه محصولات کشاورزی جمع‌آوری شد.

نتایج و بحث

در این بخش ابتدا شاخص حمایت کل از تولیدکنندگان بخش کشاورزی به قیمت جاری و ثابت به تفکیک زیر بخش‌های زراعی، باغی و دامی ارائه شده است. سپس شاخص حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها نیز به تفکیک زیر بخش‌های زراعی، باغی و دامی نشان داده می‌شود. در نهایت برآورد اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری بخش کشاورزی بیان گردیده است.

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، به منظور محاسبه حمایت کل از تولیدکنندگان بخش کشاورزی (زیربخش‌های زراعی، باغی و دامی)، حمایت از محصولات منتخب بررسی شده است. نتایج محاسبه شاخص حمایت از تولیدکننده (PSE) برای کل محصولات زراعی در قیمت‌های جاری و ثابت از سال ۱۳۶۸ تا سال ۱۳۸۸ در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. محاسبه شاخص حمایت کل از تولیدکنندگان (میلیارد ریال)

سال	جاری			ثابت ۱۳۸۳		
	زراعی	باغی	دامی	زراعی	باغی	دامی
۱۳۶۸	۶۷۷/۳	۴۵۵/۷	۵۲۶/۱	۱۶۵۹/۱	۱۳۵۵/۴	۹۱۲۳/۹
۱۳۶۹	۱۰۶۳/۲	۷۴۵	۴۳۲/۲	۱۷۰۲۸/۷	۱۱۹۳۲/۶	۶۹۲۲/۳
۱۳۷۰	۲۸۱۶/۷	۱۵۴۸	۱۵۳۶/۷	۵۹۰۱/۵	۳۶۷۴۵/۲	۲۰۱۹۴/۳
۱۳۷۱	-۲۶۶۶۶/۱	-۲۰۶۵۱/۲	-۲۸۴۱۶/۶	-۷۵۷۳۳/۸	-۲۷۲۶۱۷/۸	-۲۹۰۵۱۴/۴
۱۳۷۲	-۲۱۴۲۰/۳	-۲۲۷۷۵/۴	-۲۲۶۷۶/۶	-۶۶۸۷۲/۴	-۱۷۶۹۴۸/۲	-۱۸۸۱۴۲
۱۳۷۳	-۲۶۲۴۴/۹	-۱۸۴۷۵/۴	-۲۰۶۵۳/۹	-۶۵۳۷۴/۲	-۱۶۳۶۹/۳	-۱۲۸۳۲۹/۸
برنامه اول	-۱۱۶۲۹	-۹۸۵۸/۹	-۱۱۵۴۲	-۳۳۰۲۹/۹	-۹۰۸۸۳/۷	-۷۸۸۰۱/۸
۱۳۷۴	-۱۹۰۴۸/۸	-۴۴۶۸/۷	-۱۰۹۶۴/۴	-۳۴۴۸۱/۹	-۸۰۱۷۲	-۱۸۸۰۷/۸
۱۳۷۵	-۱۱۹۸۱/۵	-۱۵۲۶/۸	-۳۷۹۴	-۱۷۳۰۲/۳	-۳۹۹۳۳/۷	-۵۰۸۸/۸
۱۳۷۶	-۳۶۳۳/۷	۶۹۰۴/۱	-۱۲۶۳/۷	۲۰۰۶/۸	-۱۰۴۷۶	۱۹۹۰۴/۷
۱۳۷۷	۴۹۴۲	۹۵۴۶/۲	۴۲۹۰/۳	۱۸۷۷۸/۶	۱۲۰۰۳/۳	۲۳۱۸۶

ادامه جدول ۱.

۱۰۵۴۰۹	۲۳۸۵۹	۵۷۷۴۳/۸	۲۳۸۰۶/۲	۵۳۳۴۴/۴	۱۲۰۷۴/۳	۲۹۲۲۲/۴	۱۲۰۴۷/۶	۱۳۷۸
-۹۱۹۷/۹	-۵۶۳۱	۱۵۳۸۷/۶	-۱۸۹۵۴/۵	۴۴۶۹/۱	۶۸/۵	۷۹۳۵/۵	-۳۵۳۴/۹	برنامه دوم
۱۰۳۵۱۶/۷	۳۲۴۸۸/۵	۳۹۳۲۳/۹	۳۱۷۰۴/۳	۶۰۸۹۶/۴	۱۹۱۱۲/۲	۲۳۱۳۳/۳	۱۸۶۵۰/۹	۱۳۷۹
۱۱۶۲۵۸/۴	۳۱۷۹۷/۲	۴۳۱۸۳/۵	۴۱۲۷۷/۶	۷۵۸۵۲/۳	۲۰۷۴۶	۲۸۱۷۴/۹	۲۶۹۳۱/۴	۱۳۸۰
۱۶۰۷۱/۳	-۷۰۴۷/۲	۳۸۰۴/۲	۱۹۳۱۴/۳	۱۱۸۹۶	-۵۲۱۶/۴	۲۸۱۵/۹	۱۴۲۹۶/۵	۱۳۸۱
۳۳۲۷۹/۷	۳۲۶۳/۹	-۵۴۷/۶	۳۰۵۶۳/۴	۲۸۴۸۹/۲	۲۷۹۴/۱	-۴۶۸/۸	۲۶۱۶۳/۹	۱۳۸۲
۶۴۴۸۹/۴	۱۲۹۳۸/۸	۸۹۵۷/۸	۴۲۵۹۲/۸	۶۴۴۸۹/۴	۱۲۹۳۸/۸	۸۹۵۷/۸	۴۲۵۹۲/۸	۱۳۸۳
۶۶۷۲۳/۱	۱۴۶۸۸/۲	۱۸۹۴۴/۴	۳۳۰۹۰/۵	۴۸۳۲۴/۷	۱۰۰۷۴/۹	۱۲۵۲۲/۶	۲۵۷۲۷/۱	برنامه سوم
۶۴۴۸۸/۲	۸۳۲۴/۸	-۷۹۶۵/۴	۴۶۱۲۸/۸	۷۰۵۹۴/۸	۹۱۱۳/۱	-۸۷۱۹/۷	۷۰۲۰۱/۳	۱۳۸۴
۷۹۴۱۹/۶	۲۱۰۷۲/۶	-۳۸۰۸/۹	۶۲۱۵۵/۹	۹۷۵۱۸/۳	۲۵۸۷۴/۸	-۴۶۷۷	۷۶۳۲۰/۴	۱۳۸۵
۱۱۸۶۳۶/۷	۳۲۵۳۰/۹	۳۵۵۵۳/۱	۵۰۵۵۲/۸	۱۷۰۱۵۷/۱	۴۶۶۵۸/۱	۵۰۹۹۲/۷	۷۲۵۰۶/۳	۱۳۸۶
۱۲۲۲۱۳/۴	۴۷۶۴۵/۴	۳۱۹۱۹/۷	۴۲۶۴۸/۲	۲۱۳۵۲۳/۷	۸۳۲۴۳/۲	۵۵۷۶۸/۲	۷۴۵۱۲/۳	۱۳۸۷
۱۳۴۲۲۷/۷	۵۰۵۰۱/۸	۳۲۷۶۱/۴	۵۰۹۶۴/۵	۲۴۹۴۰/۱۷	۹۷۰۵۷/۱	۶۲۹۶۲/۶	۸۹۳۸۹	۱۳۸۸
۱۰۳۷۹۷/۱	۳۲۰۱۵/۱	۱۷۶۹۲	۵۴۰۹۰	۱۶۰۲۳۹/۱	۵۲۳۸۹/۳	۳۱۲۶۵/۴	۷۶۵۸۴/۵	برنامه چهارم

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول ۲ شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) برای کل محصولات زراعی در قیمت‌های جاری از سال ۱۳۶۸ تا سال ۱۳۸۸ از رقم ۶۷۷/۳ میلیارد ریال به ۸۹۳۸۲ میلیارد ریال افزایش داشته است. حمایت از تولیدکنندگان محصولات زراعی تنها با آغاز سیاست تثبیت نرخ ارز در سال ۱۳۷۱ و در پی اثرات آن تا سال ۱۳۷۶ منفی بوده است. در قیمت‌های ثابت نیز این شاخص در دوره مشابه از ۱۳۵۵۹/۴ به ۵۰۹۶۴/۵ میلیارد ریال افزایش یافته و در حدود ۳/۷ برابر شده است. میانگین این حمایت‌ها در برنامه‌های اول و دوم توسعه منفی و در برنامه‌های سوم و چهارم مثبت است. بیشترین حمایت از تولیدکنندگان زیربخش زراعت در برنامه چهارم با میانگین ۵۴۰۹۰ میلیارد ریال در قیمت ثابت بوده است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) برای کل محصولات باغی در قیمت‌های جاری از سال ۱۳۶۸ تا سال ۱۳۸۸ از رقم ۴۵۵/۷ میلیارد ریال به ۶۲۹۶۲/۶ میلیارد ریال افزایش داشته است. حمایت از تولیدکنندگان محصولات باغی تنها با سیاست تثبیت نرخ ارز در سال ۱۳۷۱ و در پی اثرات آن تا سال ۱۳۷۵ منفی بوده است. همچنین در سال‌های ۱۳۸۲، ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ نیز تحت تاثیر سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز از تولیدکنندگان محصولات باغی مالیات پنهان دریافت شد. در قیمت‌های ثابت نیز این شاخص در دوره مشابه (۱۳۶۸ تا ۱۳۸۸) از ۹۱۲۳/۹ به ۳۲۷۶۱/۴ میلیارد ریال افزایش یافته و در حدود ۳/۶ برابر شده است. میانگین این حمایت‌ها در برنامه‌های اول توسعه منفی بوده و در سایر برنامه‌ها مثبت است. بیشترین حمایت از تولیدکنندگان زیربخش باغبانی در برنامه سوم با میانگین ۱۸۹۴۴/۴ میلیارد ریال در قیمت ثابت بوده است.

شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) برای کل محصولات دامی در قیمت‌های جاری از سال ۱۳۶۸ تا سال ۱۳۸۸ از رقم ۵۲۶/۱ میلیارد ریال به ۹۷۰۵۷/۱ میلیارد ریال افزایش داشته است. حمایت از تولیدکنندگان محصولات دامی تنها با سیاست تثبیت نرخ ارز در سال ۱۳۷۱ و در پی اثرات آن تا سال ۱۳۷۶ و سپس در سال ۱۳۸۱ با سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز منفی بوده است و در این سال‌ها از تولیدکنندگان محصولات باغی مالیات پنهان دریافت شد. در قیمت‌های ثابت نیز این شاخص در دوره مشابه (۱۳۶۸ تا ۱۳۸۸) از ۱۰۵۳۲/۸ به ۵۰۵۰۱/۸ میلیارد ریال افزایش یافته و در حدود ۴/۸ برابر شده است. میانگین این حمایت‌ها در برنامه‌های اول و دوم توسعه منفی و در برنامه‌های سوم و چهارم مثبت است. بیشترین حمایت از تولیدکنندگان زیربخش دامپروری در برنامه چهارم با میانگین ۳۲۰۱۵/۱ میلیارد ریال در قیمت ثابت بوده است.

شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان (PSE) کل بخش کشاورزی ایران از مجموع حمایت‌های کل تولیدکننده در سه زیربخش زراعی، باغی و دامی به دست آمده است که در قیمت‌های جاری از سال ۱۳۶۸ تا سال ۱۳۸۸ از رقم ۱۶۵۹/۱ میلیارد ریال به ۲۴۹۴۰/۷ میلیارد

بررسی اثر سیاست‌های

ریال افزایش داشته است. حمایت از تولیدکنندگان کل بخش کشاورزی ایران نیز همانند زیربخش‌ها با سیاست تثبیت نرخ ارز در سال ۱۳۷۱ و در پی اثرات آن تا سال ۱۳۷۵ منفی بوده است و از تولیدکنندگان کل بخش کشاورزی ایران در مجموع مالیات پنهانی معادل ۱۹۳۵۶۶۱ میلیارد ریال دریافت شد. در قیمت‌های ثابت نیز این شاخص در دوره مشابه (۱۳۶۸ تا ۱۳۸۸) از ۳۳۲۱۶/۱ به ۱۳۴۲۲۷/۷ میلیارد ریال افزایش یافته و در حدود چهار برابر شده است. میانگین این حمایت‌ها در برنامه‌های اول و دوم توسعه در قیمت‌های ثابت منفی و در برنامه‌های سوم و چهارم مثبت است. بیشترین حمایت از تولیدکنندگان کل بخش کشاورزی ایران در برنامه چهارم با میانگین ۱۰۳۷۹۷/۱ میلیارد ریال در قیمت ثابت بوده است.

محاسبه شاخص حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها در جدول ۲ آمده است. میانگین آنها برای سال‌های برنامه اول، دوم، سوم و چهارم نیز در این جدول نشان داده شده است.

جدول ۲. محاسبه شاخص حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها در زیر بخش‌های زراعت باغبانی و دام

و طیور (میلیارد ریال)

سال	شاخص حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها به قیمت ثابت				شاخص حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها به قیمت جاری			
	سال ۱۳۸۳				جاری			
	کل	دامی	باغی	زراعی	کل	دامی	باغی	زراعی
۱۳۶۸	۶۷۸/۸	۴۰۱۵/۵	۲۳۰/۲	۴۹۲۴/۶	۱۳۵۹۱/۱	۷۹۰۴۰/۱	۱۳۵۹۱/۱	۹۷۲۴/۱
۱۳۶۹	۷۴۳/۱	۴۶۷۹/۷	۲۶۱/۹	۵۶۸۴/۷	۱۱۹۰۱/۹	۷۰۰۴۴/۶	۱۱۹۰۱/۹	۸۶۱۴/۵
۱۳۷۰	۶۶۹/۸	۴۴۹۰/۱	۳۱۹/۷	۵۴۷۹/۶	۸۷۳۷/۶	۵۵۴۳۳/۴	۸۷۳۷/۶	۶۸۳۴۲/۱
۱۳۷۱	۱۲۱۲۷	۱۹۳۳۶	۱۰۶۴/۹	۳۲۵۲۷/۹	۱۲۳۹۷۹/۳	۱۹۵۸۳۴/۷	۱۲۳۹۷۹/۳	۳۳۰۷۰۰/۹
۱۳۷۲	۱۰۳۰۱/۵	۱۶۹۱۱/۵	۷۶۲/۶	۲۷۹۷۵/۶	۸۵۰۹۸/۴	۱۳۸۶۰۳/۱	۸۵۰۹۸/۴	۲۳۰۰۰۱/۳
۱۳۷۳	۸۳۸۶/۷	۱۲۲۶۱/۸	۸۹۸	۱۸۵۴۶/۵	۳۳۴۶۹/۶	۷۴۷۴۴	۳۳۴۶۹/۶	۱۱۳۷۹۳
برنامه اول	۴۹۸۴/۵	۱۰۲۸۲/۵	۵۸۹/۵	۱۵۸۵۶/۵	۴۶۱۲۹/۷	۱۰۲۲۸۳/۳	۴۶۱۲۹/۷	۱۵۴۳۶۹/۷
۱۳۷۴	۴۳۳۴/۶	۹۹۵۳/۹	۷۹۰/۹	۱۵۰۷۹/۴	۱۸۲۴۳/۳	۴۰۷۱۷/۷	۱۸۲۴۳/۳	۶۲۲۸۹/۷
۱۳۷۵	۴۸/۴۱	۹۶۶۵/۶	۱۱۴۲/۷	۱۴۹۵۶/۸	۱۳۸۲۶/۷	۳۱۶۸۱/۵	۱۳۸۲۶/۷	۴۹۳۱۶/۸
۱۳۷۶	۳۱۵۰/۲	۸۷۲۲/۹	۱۰۵۸/۶	۱۲۹۳۱/۷	۹۰۸۲/۱	۲۴۴۲۴/۷	۹۰۸۲/۱	۳۶۵۵۸/۷
۱۳۷۷	۲۴۷۵/۶	۸۰۴۱	۱۳۴۴/۶	۱۱۸۶۱/۲	۶۰۱۲/۷	۱۸۹۸۱/۶	۶۰۱۲/۷	۲۸۲۶۰/۱
۱۳۷۸	۲۳۳۹/۹	۸۳۶۷/۷	۱۰۱۹/۸	۱۱۷۲۷/۴	۴۶۲۳/۶	۱۶۳۱۶/۶	۴۶۲۳/۶	۲۲۹۵۵/۴

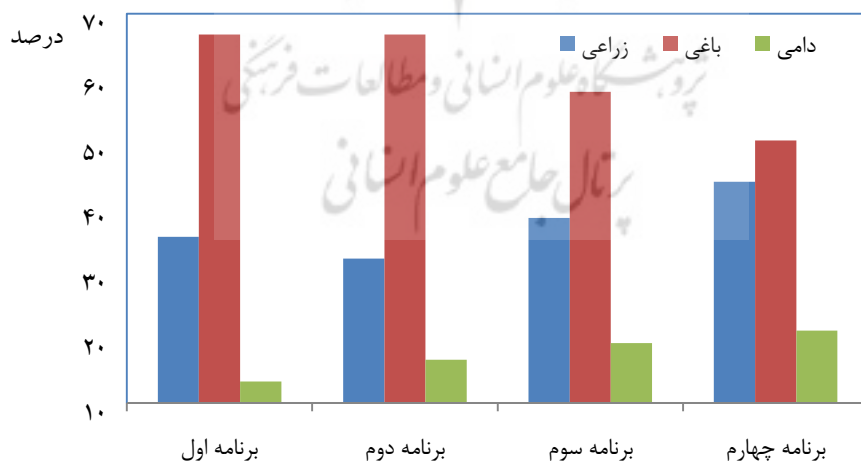
اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

ادامه جدول ۲

۳۹۸۷۶/۱	۳۰۹۴	۲۶۴۲۴/۴	۱۰۳۵۷/۷	۱۳۳۱۱/۳	۱۰۷۱/۳	۸۹۵۰/۲	۳۲۸۹/۸	برنامه دوم
۲۴۲۶۹/۶	۲۴۷۶/۸	۱۷۰۴۴/۶	۴۷۴۸/۲	۱۴۲۱۵/۸	۱۴۵۷	۹۹۶۵/۵	۲۷۹۳/۲	۱۳۷۹
۲۱۲۲۴/۶	۱۴۱۶/۸	۱۵۰۷۱/۳	۴۷۳۶/۵	۱۳۸۰۶۶/۸	۹۲۴/۴	۹۷۹۲/۱	۳۰۹۰/۳	۱۳۸۰
۵۲۵۲۹/۷	۵۳۹۵/۴	۲۸۴۴۲/۶	۱۸۶۹۱/۷	۳۸۹۶۰/۶	۳۹۹۳/۷	۲۱۱۳۱/۳	۱۳۸۳۵/۷	۱۳۸۱
۴۶۴۴۱/۳	۵۰۹۵	۲۴۷۲۶/۶	۱۶۶۱۹/۷	۳۹۸۳۲/۸	۴۳۶۱/۶	۲۱۲۴۶/۹	۱۴۲۲۷/۳	۱۳۸۲
۵۲۳۰۸/۷	۶۷۸۳/۹	۲۴۸۳۲/۶	۲۰۶۹۲/۲	۵۲۳۰۸/۷	۶۷۸۳/۹	۲۴۸۳۲/۶	۲۰۶۹۲/۲	۱۳۸۳
برنامه سوم								
۳۹۳۵۴/۸	۴۲۳۳/۶	۲۲۰۲۳/۵	۱۳۰۹۷/۷	۳۱۸۲۵	۳۵۰۴/۱	۱۷۳۹۳/۱	۱۰۹۲۷/۷	سوم
۶۳۷۳۰/۷	۷۱۷۴/۶	۲۸۸۹۱/۲	۲۷۶۶۴/۸	۶۹۸۱۸/۹	۷۸۵۴	۳۱۶۸۰/۴	۳۰۲۸۴/۵	۱۳۸۴
۵۱۲۴۳/۸	۶۱۱۳/۷	۲۴۰۴۰/۲	۲۱۰۸۹/۹	۶۲۹۵۸/۳	۷۵۰۷	۲۹۵۵۵/۳	۲۵۸۹۶	۱۳۸۵
۴۵۰۷۶/۴	۶۰۷۳	۲۱۳۱۵/۷	۱۷۶۸۷/۷	۶۴۷۷۸/۵	۸۷۱۰/۳	۳۰۶۹۹/۲	۲۵۳۶۹	۱۳۸۶
۳۶۹۲۲/۱	۵۴۱۷/۱	۱۷۹۷۷/۳	۱۳۵۲۷/۷	۶۴۸۲۹	۹۴۶۴/۴	۳۱۷۲۹/۹	۲۳۶۳۴/۷	۱۳۸۷
۳۴۸۱۰/۷	۵۴۰۳	۱۷۱۲۷/۲	۱۲۲۸۰/۶	۶۷۲۱۴/۱	۱۰۳۸۳/۷	۳۳۲۲۸/۹	۲۳۶۰۱/۵	۱۳۸۸
برنامه چهارم								
۴۶۳۵۶/۷	۶۰۳۶/۳	۲۱۸۷۰/۳	۱۸۴۵۰/۱	۶۵۹۱۹/۷	۸۷۸۳/۹	۳۱۳۷۸/۷	۲۵۷۵۷/۱	چهارم

مأخذ: یافته‌های پژوهش

سهم زیر بخش‌های زراعی، باغی و دامی از حمایت یارانه‌ای نهاده‌ها برای برنامه‌های توسعه اول تا چهارم در نمودار ۱ نشان داده شده است.



نمودار ۱. مقایسه حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها در زیر بخش‌های دامی، باغی و زراعی در طی

برنامه‌های توسعه اقتصادی

بررسی اثر سیاست‌های

همان‌طور که مشاهده می‌شود به طور میانگین در هر چهار برنامه، بیشترین سهم حمایت‌ها مربوط به زیر بخش باغبانی و کمترین مربوط به بخش دامی می‌شود اگرچه سهم بخش باغی از ۶۶ درصد در برنامه اول به ۴۷ درصد در برنامه چهارم کاهش و سهم بخش دامی از ۴ درصد در برنامه اول به ۱۳ درصد در برنامه چهارم افزایش یافته است. سهم زیربخش زراعی نیز پس از کاهش در برنامه دوم، مجدداً روند صعودی طی نموده است.

در این بخش عوامل مؤثر بر بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی و به ویژه اثر حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها مورد بررسی و برآورد قرار می‌گیرد. از عوامل مؤثر بر بهره‌وری کل عوامل تولید میزان حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها (ISE)، شاخص قیمت نهاده‌های کشاورزی (W)، تسهیلات بانکی (LOAN)، سرمایه انسانی (HC) و درجه باز بودن تجاری (OPENESS) است. برآورد رابطه بهره‌وری (رابطه ۷) به همراه آماره‌های خوبی برازش نظیر آماره ضریب تعیین، آماره جاکوبرا برای آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها و آماره دورین واتسون برای آزمون خود همبستگی در جدول ۴ نشان داده شده است. آزمون ایستایی به منظور تعیین درجه انباشتگی متغیرها پیش از برآورد الگو صورت گرفت و با توجه به اینکه کلیه متغیرها ایستا از درجه صفر بودند، برآورد رابطه ۷ امکان‌پذیر گردید.

لازم به ذکر است از آنجا که برخی متغیرها دارای آثار بلندمدتی بر شاخص بهره‌وری (بر اساس مطالعه حسینی و همکاران، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۴) هستند، در این مطالعه وقفه‌های این متغیرها نیز در الگو لحاظ گردید و شاخص‌هایی مانند AIC و SIC وقفه بهینه نیز تعیین گردید. در ادامه نتایج برآورد الگو اشاره خواهد شد.

جدول ۳. برآورد رابطه بهره‌وری کل بخش کشاورزی و اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از

نهادها (رابطه ۷)

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	
میزان حمایت یارانه‌ای از نهادها	ISE	-۰/۰۵۹	۰/۰۲۲	-۲/۶۶۴**
وقفه اول میزان حمایت یارانه‌ای از نهادها	ISE1	۰/۰۸۲	۰/۰۲۱	۳/۹۶۴***
شاخص قیمت نهاده‌های کشاورزی	W	-۰/۱۸۴	۰/۰۵۳	-۳/۴۷۵***
تسهیلات بانکی	LOAN	۰/۰۲۷	۰/۰۸۶	۰/۳۱۱
سرمایه انسانی	HC	-۰/۰۲۴	۰/۰۴۶	-۰/۵۱۶
وقفه اول سرمایه انسانی	HCI	۰/۰۱۵	۰/۰۳۳	۰/۴۶۲
وقفه دوم سرمایه انسانی	HC2	۰/۰۴۰	۰/۰۱۷	۲/۴۳۵**
وقفه سوم سرمایه انسانی	HC3	۰/۱۷۳	۰/۰۶۱	۲/۸۴۳***
درجه باز بودن تجاری	OPENESS	۰/۰۶۱	۰/۰۱۴	۴/۲۵۳***
زمان	T	۰/۰۱۲	۰/۰۰۳	۳/۵۴۱***
عرض از مبدا	CONS	-۱۰/۲۸۴	۴/۵۵۵	-۲/۲۵۸**

$$DW = ۲/۱۱ \quad R^2 = ۰/۸۵ \quad JB = ۰/۰۷ \quad AIC = ۰/۰۰۱۲ \quad SIC = ۰/۰۰۲۱$$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از نهادها در کوتاه‌مدت منفی و برابر -۰/۰۵۹ است اما در بلندمدت اثر آن ۰/۰۲۳ (۰/۵۹- تا ۰/۸۲) خواهد بود. حسینی و همکاران (۱۳۹۰)، اثر حمایت‌های کل را در کوتاه‌مدت -۰/۰۹ و در بلندمدت ۰/۰۵۵ به دست آورده‌اند. به نظر می‌رسد بر اساس نتایج این مطالعه و مطالعه حسینی و همکاران (۱۳۹۰) اثر سیاست‌های حمایتی کل و یارانه‌ای از نهادها در کوتاه‌مدت منفی و در بلندمدت مثبت باشد. اثر شاخص قیمت نهاده‌های کشاورزی، به عنوان یکی از عوامل افزایش دهنده هزینه‌ها، بر بهره‌وری کل عوامل تولید منفی است و ضریب آن -۰/۱۸۴ به دست

بررسی اثر سیاست‌های

آمده است. حسینی و همکاران (۱۳۹۰) این ضریب را ۰/۱۹۹ به دست آورده‌اند. اثر تسهیلات بانکی ۰/۰۲۷ اما بی‌معنی و در مطالعه صفری (۱۳۹۰) نیز در کوتاه‌مدت ۰/۰۰۷- به دست آمده است. البته مطالعه صفری توان دوم متغیر تسهیلات را نیز از عوامل اثرگذار بر بهره‌وری در نظر گرفته است. اثر متغیر تحقیقات، آموزش و ترویج به عنوان سرمایه‌انسانی در کوتاه‌مدت ۰/۰۱۵ و در بلندمدت ۰/۲۰۵ به دست آمده است. این مقدار در مطالعه شهبازی (۱۳۹۱) و حسینی و همکاران (۱۳۹۴)، در کوتاه‌مدت ۰/۱۰۴ و در بلندمدت ۰/۳۱۱۱ به دست آمده است. البته در مطالعه شهبازی (۱۳۹۱) و حسینی و همکاران (۱۳۹۴) تنها اثر تحقیقات در نظر گرفته شده است. حسینی و همکاران (۱۳۹۰) اثر آموزش را منفی و معادل ۰/۰۰۱- بر بهره‌وری بدست آورده‌اند.

اثر متغیر درجه باز بودن تجاری، در این مطالعه ۰/۰۶۱ و معنی‌دار و در مطالعه حسینی و همکاران (۱۳۹۰) ۰/۰۲۸- و بی‌معنی و در مطالعه صفری (۱۳۹۰)، ۰/۰۰۶ به دست آمده است. اثر متغیر زمان نیز در مطالعه حاضر مثبت و معنی‌دار است.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

براساس نتایج، سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها در کوتاه‌مدت اثر منفی و در بلندمدت اثر مثبت بر بهره‌وری کلی بخش کشاورزی داشته است. بنابراین، با توجه به نتایج، به نظر می‌رسد سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها، سیاست موفق‌تری بر افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی بوده است. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد این سیاست حمایتی یعنی حمایت در قالب حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها ادامه یابد. اگرچه در قانون هدفمندی یارانه‌ها، بحث بر سر حذف یارانه نهاده‌ها می‌باشد، به نظر می‌رسد با حذف این یارانه‌ها، بهره‌وری بخش کشاورزی کاهش یابد. بنابراین در صورت اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها در راستای حذف حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها، بایستی سیاست‌های جبرانی در جهت عدم کاهش بهره‌وری بخش کشاورزی اجرا شود.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

اعطای تسهیلات در قالب تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی در جهت تأمین نقدینگی بخش کشاورزی و تأمین مالی برای افزایش سطح مکانیزاسیون، می تواند از راهکارهای افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی باشد.

بررسی اثر متغیر سرمایه‌انسانی (تحقیقات، ترویج و آموزش) در بلندمدت آثار مثبتی بر بهره‌وری بخش کشاورزی دارد. به نظر می‌رسد افزایش بودجه سالانه تحقیقات بخش کشاورزی و اجرای طرح‌هایی مبنی بر تطابق تحقیقات با نیازهای بخش کشاورزی به همراه آموزش و ترویج آن برای کشاورزان، در بلندمدت موجب ارتقای تولید و در نتیجه افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی خواهد شد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد سهم بودجه تحقیقاتی به همراه بودجه آموزش و ترویج بخش کشاورزی، در بودجه سنواتی کشور افزایش یابد.

تعامل بیشتر با اقتصاد خارجی در قالب متغیر درجه آزادسازی اقتصادی اثر مثبتی بر بهره‌وری بخش کشاورزی دارد. اتخاذ سیاست‌های مناسب ارزی (مانند ثبات نرخ ارز)، مرزی، تعرفه‌ای و کاهش تنش‌ها در سیاست خارجی می‌تواند به بهبود بهره‌وری بخش کشاورزی یاری رساند.

منابع

انتقایی کرد کلایی، م. ۱۳۸۹. برآورد نرخ ارز تعادلی و بررسی اثر احتمالی آن بر شاخص حمایت از تولیدکننده بخش کشاورزی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی. دانشگاه تهران.

بانک مرکزی ایران. ۱۳۹۱. حساب‌های ملی ایران. قابل دسترس در: <http://ww.cbi.ir>.

بستاکی. م. ۱۳۸۱. تحلیل اقتصادی آثار سیاست‌های قیمت‌گذاری محصولات دامی. رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

پرمه، ز. و سیدی. م. ۱۳۸۲. سیاست‌های حمایتی، دیدگاه‌های بین‌المللی و کشاورزی ایران. همایش کشاورزی و توسعه ملی، کشاورزی و جهانی‌شدن اقتصاد، تهران.

بررسی اثر سیاست‌های

حسن پور، ا. ۱۳۸۴. الگوی تحلیل و ارزیابی اقتصادی تحقیقات کشاورزی ایران مطالعه موردی چغندر قند. رساله دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.

حاجی رحیمی. م. ۱۳۷۶. مزیت نسبی و انگیزه اقتصادی در محصولات زراعی استان فارس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.

حسینی، س. ص. و رضائی، س. ۱۳۸۹. بررسی سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان خرما در برنامه‌های توسعه اقتصادی، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۴ (۱): ۳۳-۴۱.

حسینی، س. ص. و شهبازی، ح. ۱۳۹۲ الف. برآورد عرضه و تقاضای جمعی بخش کشاورزی ایران. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۷ (۱): ۱۶-۲۴.

حسینی، س. ص. و شهبازی، ح. ۱۳۹۲ ب. بررسی نقش تحقیقات در رفع شکاف عرضه و تقاضای بخش کشاورزی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۱ (۴): ۱۷۷-۲۰۳.

حسینی، س. ص. پاکروان، م. ر.، گیلانپور، ا. و اتقایی، م. ۱۳۹۰. بررسی اثر سیاست‌های حمایتی بر تغییرات بهره‌وری بخش کشاورزی در ایران. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۵ (۴): ۵۰۷-۵۱۶.

حسینی، س. ص.، شهبازی، ح. و عباسی‌فر، ا. ۱۳۹۴. بررسی اثر سرریز تحقیقات بر بهره‌وری (مطالعه موردی بخش کشاورزی ایران). مدیریت بهره‌وری، ۳۳: ۴۷-۷۶.

حمید نژاد، م. (۱۳۷۳). سوبسید گندم و جستجوی رابطه عدالت اجتماعی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۸: ۱۳۶-۱۵۹.

رحیمی، ع. ۱۳۷۹. سیاست‌های حمایت از کشاورزی: مطالعه موردی بخش‌های دام و شیلات کشور. انتشارات روستا و توسعه، ۳۷.

سلامی، ح. ۱۳۷۷. تجزیه و تحلیل آثار اقتصادی پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی بر بخش کشاورزی و دیگر بخش‌های اقتصادی ایران در یک مدل تعادل عمومی. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و چهارم، شماره ۹۳

- شهبازی، ح. ۱۳۹۱. ارزیابی اقتصادی تحقیقات کشاورزی ایران. رساله دکتری، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران.
- صفری، خ. ۱۳۹۰. محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش‌های کشاورزی و بررسی عوامل مؤثر بر آن با تأکید بر اثر برنامه‌های توسعه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران.
- عزیزی، ج. و یزدانی، س. ۱۳۷۳. تعیین مزیت نسبی محصولات عمده باغبانی ایران. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۴۶: ۴۱-۷۱.
- فرزین وش، ا. ۱۳۷۲. مشکل تنظیم نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه. مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، تهران.
- قانع شیرازی، ا. ۱۳۸۵. تحلیل سیاست‌های حمایتی در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی و تأثیر آن بر بازار داخلی ایران، مطالعه موردی گندم، جو، پسته و خرما. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- قربانی، ا. ۱۳۷۱. بررسی سیاست‌های حمایتی در ایران: برآورد نرخ مؤثر حمایت از بخش دامپروری ایران و مقایسه آن با صنایع منتخب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.
- کیانی‌راد، ع. ۱۳۸۶. برآوردهای حمایت از بخش کشاورزی (PSE) در کشورهای در حال توسعه: مشکلات اندازه‌گیری و رهیافت‌ها برای ایران. *مجله اقتصاد و کشاورزی*، (۲): ۸۱-۹۳.
- نوری، ک. ۱۳۸۱. مطالعه معافیت‌های حمایتی در موافقت‌نامه عمومی تعرفه و تجارت و امکان بهره‌برداری از آن برای حمایت از بخش کشاورزی. گزارش طرح تحقیقاتی، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.

Cakmak, E. H. 2003. Evaluation of the past and future agricultural policies in Turkey: are they capable to achieve sustainability?. Department of Economics Middle East Technical University, Ankara (Turkey).

- Gopinath, M., Mullen, K. and Gualti, A. 2004. Domestic support to agriculture in the European Union and the United States: policy developments since 1996. International Food Policy Research Institute, MTID Discussion Paper No. 75.
- Harley, M. 1996. Use of producer subsidy equivalents as a measure of support to agriculture in transition economies. *American Journal of Agricultural Economics*, 78:799-804.
- Krueger, A., Schiff, M. and Valdés, A. 1992. The political economy of agricultural pricing policy. Volume 1.5, Washington, DC: Johns Hopkins University Press.
- Liefert, W., Sedik, D., Koopman, R., Serova, E. and Melyukhina, O. 1996. Producer subsidy equivalents for russian agriculture: estimation and interpretation. *American Journal of Agricultural Economics*, 78: 792-798.
- Mullen, K., Sun, D., Orden, D. and Gulati, A. 2004. Producer support estimates (PSEs) for agriculture in developing countries: measurement issues and illustrations from India and China. International Food Policy Research Institute, MTID Discussion Paper No. 74.
- Makki, S., Tweeten, L. and Thraen, C. 1999. Investing in research and education versus commodity programs: implications for agricultural productivity. *Journal of Productivity Analysis*. 12: 77-94.
- Nin, A., Hertel, T., Foster, K. and Rae, A. 2004. Productivity growth, catching-Up under uncertainty in China's meat trade. *Agricultural Economics*, 31:1-16.

- OECD. 2003. Agricultural policy in OECD, monitoring and evaluation.
- OECD. 2007. Agricultural policy in OECD, monitoring and evaluation.
- Orden, D., Mullen, K., Sun, D. and Gulati, A. 2004. Agricultural producer support estimates for developing countries measurement issues and evidence from India, Indonesia, China, and Vietnam. International Food Policy Research Institute, Research Report Abstract, 152.
- Portugal, L. 2002. Methodology for the measurement of support and use in policy evaluation. OECD, Paris.
- Rakotoarisoa, M.A. 2008. The impact agricultural policy distortions on the productivity gap: evidence from rice production. Selected paper prepared for Presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Orlando, FL, July 27-29.
- Swinnen, J. F. M., de Gorter, H., Rausser, G. C. and Banerjee, A. N. 2000. The political economy of public research investment and commodity policies in agriculture: an empirical study. *Agricultural Economics*, 22: 111-122.