

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیست و یکم، شماره ۸۳، پاییز ۱۳۹۲

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی و بررسی رابطه علیت آن با میزان رشد تولید گندم در ایران

سید حامد سادات باریکانی^{*}، آرش آذری^{**}، بهاره ایران‌نژاد^{***}

تاریخ دریافت: ۹۱/۳/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۱/۹/۲۰

چکیده

هدف اصلی این مطالعه، محاسبه میزان حمایت از تولیدکنندگان گندم و بررسی اثر آن بر میزان رشد تولید این محصول می‌باشد. از این رو میزان کل حمایت داخلی (AMS) گندم طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۸۸ محاسبه و با استفاده از روش علیت گرنجری هسپانو، وجود رابطه علیت بین میزان حمایتها و میزان رشد تولید آزمون شد. همچنین با بهره‌گیری از الگوی تصحیح خطا، روابط بلند مدت بین متغیرها بررسی گردید. نتایج تحقیق حاکی از آن است که رشد حمایتها بر رشد تولید گندم و رشد عملکرد تولید تأثیری نداشته است، در حالی که رشد حمایتها موجب رشد سطح زیر کشت محصول گندم در دوره مطالعه شده است. بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان گفت سیاستهای حمایتی محصول گندم نتوانسته است اهداف مورد نظر سیاستگذار را برآورده سازد؛ بنابراین تجدید نظر در سیاستهای حمایتی در جهت توجه بیشتر به

* کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی و کارشناس تجارت و بازاریابی موسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی،
اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی (نویسنده مسئول) e-mail: hamedbarikani@gmail.com

** کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی

*** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، بازاریابی، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۳
افزایش عملکرد در واحد سطح و انتقال یارانه‌ها از مرحله تولید به سایر مراحل نظیر بازاریابی و توزیع پیشنهاد می‌گردد.

طبقه‌بندی JEL: F13, Q18, Q17

کلیدواژه‌ها:

سیاست‌های حمایتی، شاخص AMS، رابطه علیت، روش همیائو، الگوی تصحیح خطا

مقدمه

یکی از انواع مداخلات دولت در بخش کشاورزی، اجرای سیاست‌های حمایتی تولیدی می‌باشد. اتخاذ سیاست‌های حمایتی مناسب و اجرای صحیح آنها از سوی دولت می‌تواند از طریق افزایش تولید و عملکرد محصولات، نقش کلیدی را در رشد بخش کشاورزی ایفا نماید. تمامی کشورها اعم از توسعه یافته و کمتر توسعه یافته، تولیدکنندگان بخش کشاورزی را به روش‌های گوناگون مورد حمایت قرار می‌دهند؛ لیکن نوع و میزان حمایت در بسیاری از کشورها شفاف نیست. نکته جالب توجه آن است که کشورهای صنعتی پیشرفته، به عنوان طرفداران نظام رقابتی بازار آزاد، بیشترین حمایت را از بخش کشاورزی به عمل می‌آورند. از نمونه‌های حمایت‌گرایی شدید در کشورهای توسعه یافته از انواع محصولات کشاورزی می‌توان به شکر در ژاپن و آمریکا، غلات و فراورده‌های لبنی در اتحادیه اروپا و برنج در ژاپن اشاره کرد (Yoshihisa, 2012: 20). حمایت‌های تولیدی صحیح که منجر به افزایش عرضه مواد غذایی می‌گردد، موجب کاهش تورم شده و به امنیت غذایی نیز کمک خواهد کرد. در مقررات گات^۱ نیز اعمال حمایت‌هایی از این نوع تا حد زیادی در کشورهای در حال توسعه مجاز شناخته شده است (Carr, 1992: 102).

1. General Agreement on Tariffs and Trade

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

حمایت از بخش کشاورزی در ایران از اواسط سال ۱۳۴۰ و پس از اجرای برنامه اصلاحات ارضی به صورت توزیع ارزان قیمت نهاده‌های مورد نیاز زارعان از قبیل کود، سم و بذر آغاز شد، لیکن قانون معینی در این ارتباط تدوین نگردید (درویشانی و غریب رضا، ۱۳۸۳: ۲۱). از اواسط دهه ۴۰ شمسی، سازمانها و مراکز مختلفی از جمله شورای عالی تضمین حداقل قیمت محصولات کشاورزی، مرکز بررسی قیمتها، سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان، سازمان مرکزی تعاون روستایی و اتاق اصناف با هدف حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی تشکیل شد. در همین سالها دولت بر بازار محصولات کشاورزی نظارت داشت و به ویژه در مواقع بحرانی در روند خرید و فروش گندم و توزیع آرد گندم برای تأمین نان دخالت می‌نمود. از سال ۱۳۶۸ با تصویب قانون تضمین خرید محصولات زراعی، شامل گندم، جو، ذرت دانه‌ای، برنج، چغندر قند، پنبه و ش، سیب‌زمینی، پیاز، حبوبات و دانه‌های روغنی، حمایت دولت شکلی قانونمند یافت و بدین ترتیب به کارگیری ابزار حمایتی قیمت تضمینی در کنار پرداخت یارانه به نهاده‌ها به طور قانونی پی‌گیری شد. در سال ۱۳۷۲ با اصلاح قانون مذکور، برخی محصولات باغی نظیر سیب، کشمش، خرما، انجیر، مرکبات و برگه زردآلو تحت پوشش سیاست تضمین خرید قرار گرفت (شمشادی، ۱۳۸۵: ۳۳). "سازمان‌دهی بازار محصولات کشاورزی و اتخاذ تدابیر حمایتی، تأمین خسارت و بیمه محصولات اساسی کشاورزی، قیمت‌گذاری و تضمین خرید محصولات" از جمله اقدامات و سیاستهای حمایتی برنامه اول توسعه بوده است (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۸: ۱۷). در قانون برنامه دوم و سوم توسعه اقتصادی کشور نیز بر تداوم پرداخت یارانه به نهاده‌های کود و بذر تأکید شده است. در برنامه سوم توسعه، سیاستگذار با استفاده از سیاستهای قیمتی و تجاری، بخش کشاورزی را تحت تأثیر قرار داد به نحوی که در مواد ۵، ۴۶، ۴۷ و ۵۲ قانون برنامه با استفاده از سیاستهای قیمتی محصولات و نهاده‌ها، از یک سو افزایش قیمت محصولات و از سوی دیگر قیمت نهاده‌ها را محدود می‌نمود (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۴ و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۷۸). حمایتهای برنامه چهارم در بخش کشاورزی

عمدتاً مربوط به اعطای یارانه در پرداخت تسهیلات ارزان قیمت به بخش خلاصه می‌شود، اگرچه بر اساس ماده ۱۸ برنامه چهارم، سیاستهای حمایتی در قالب بیمه محصولات کشاورزی و تثبیت درآمد کشاورزان جهت حمایت از تولیدکنندگان بخش در نظر گرفته شده بود (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۴: ۱۱). سیاستهای حمایتی بیمه محصولات کشاورزی، اعطای تسهیلات ارزان قیمت و عدم وضع تعرفه در واردات نهاده‌های کشاورزی در برنامه پنجم توسعه نیز ادامه دارد. نکته مهم در این برنامه، "ارتقای کلی حمایت از کشاورزی به حداقل ۳۵ درصد ارزش تولیدات این بخش" بر اساس ماده ۱۴۹ برنامه پنجم می‌باشد (معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی، ۱۳۹۰، ۱۱۹).

با توجه به آنکه سیاستهای حمایتی بار مالی سنگینی را بر دوش دولت ایجاد می‌نماید، هدفمند بودن و به نتیجه رسیدن این مخارج، بسیار مهم خواهد بود. آگاهی از روند حمایتها و چگونگی تأثیرگذاری آنها بر رشد تولیدات کشاورزی، می‌تواند نحوه نگرش سیاستگذاران در اتخاذ و اجرای سیاستهای حمایتی را دچار تغییر و زمینه بهبود تولیدات این بخش را فراهم کند. حال سؤال اساسی این است که سیاستهای حمایتی در ایران و در دیگر کشورها تا چه حد توانسته باعث افزایش تولید در بخش کشاورزی شود و آیا اهداف سیاستگذاران تأمین گردیده است؟

مطالعات صورت گرفته در مورد محصول برنج در اندونزی و سریلانکا حاکی از افزایش تولید این محصول بر اثر اجرای سیاستهای حمایتی قیمتی برای محصولات و نهاده‌ها می‌باشد (Gunawardana and Oczowski, 1992: 232؛ Ku and Yang, 1994: 2) و (Yoshihisa, 2012:18؛ Takashi & Honma, 2009:16). همچنین شواهدی از تأثیر بالای سیاستهای حمایتی بر سطح زیرکشت ذرت در ایالات متحده وجود دارد (Houck and Ryan, 1974: 184). مطالعات صورت گرفته در ایران نشان می‌دهد سیاستهای حمایتی در مورد محصولاتی چون گندم، چغندر قند، پنبه و تا حدودی برنج نتوانسته است انگیزه لازم برای افزایش تولید این محصولات را در کشاورزان به وجود آورد (نوری نائینی و پدرام، ۱۳۷۲: ۵۳).

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

و رحمتی، ۱۳۷۹: ۲). به نظر می‌رسد سیاستهای حمایتی قیمتی و غیرقیمتی در ترغیب تولیدکنندگان بخش جهت سرمایه‌گذاری بیشتر بر روی زمینهای موجود ناموفق بوده و این سیاستها بیشتر با هدف خنثی‌سازی فشار تورمی اعمال شده بر نهاده‌های تولید به کار رفته است (سلامی و اشراقی، ۱۳۸۰: ۲). دلیل چنین امری را می‌توان به منفی بودن نرخ اسمی حمایت^۱ برخی محصولات مانند گندم، چغندر قند و گوشت مرغ نسبت داد (نجفی، ۱۳۷۹: ۸؛ نجفی، ۱۳۸۰: ۸؛ نجفی، ۱۳۸۱: ۲۸؛ بستاک و صادقی، ۱۳۸۱: ۵۴). همچنین نتایج برخی مطالعات نشاندهنده عدم حمایت بر اساس شاخص حمایت داخلی^۲ (AMS) از محصولاتی مانند گندم، برنج، پنبه، چغندر قند، سویا، نخود، سیب زمینی، گوشت مرغ و گوشت قرمز است که دلیل دیگری بر عدم تأثیرپذیری سطح زیرکشت، تولید و عملکرد آنها از سیاستهای حمایتی است (سلامی، ۱۳۷۹: ۲؛ شمشادی، ۱۳۸۵: ۲).

آثار سیاستهای حمایتی بخش کشاورزی در کشورها و شرایط مختلف متفاوت بوده و لذا محققین نیز به نتایج و در نتیجه نظرات گوناگونی رسیده‌اند. با توجه به مطالعات ذکر شده و نتایج آنها، مشاهده می‌شود که حمایتها در داخل کشور به جز در مواردی بسیار محدود، نتوانسته‌اند انتظارات را برآورده سازند. بررسی مطالعات نشان می‌دهد که در صورت عدم اتخاذ و انتخاب روش صحیح اجرای سیاستهای حمایتی، مداخلات دولت نه تنها به نتایج مورد نظر منتج نمی‌گردد، بلکه اثرات سوئی نیز به صورت هزینه‌های هنگفت برای دولت و مالیات پنهان برای کشاورزان در پی خواهد داشت. برای روشن شدن این موضوع بایستی چگونگی رابطه میان این سیاستها و میزان رشد تولیدات داخلی کشاورزی مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص گردد که آیا سیاستهای حمایتی توانسته است محرک مناسبی برای افزایش تولیدات کشاورزی کشور باشد یا خیر؟ جهت نیل به این مقصود نیز می‌بایست میزان حمایتها به صورت مقادیر کمی درآیند. بدین منظور در این مطالعه ابتدا میزان حمایتهای داخلی از محصول گندم، محاسبه شد و در ادامه، وجود رابطه علیت از سوی حمایتها به سمت میزان تولید، عملکرد و

1. Nominal Protection Rate

2. Aggregate Measurement of Support

سطح زیر کشت آن مورد بررسی قرار گرفت. علت انتخاب گندم آن است که محصولی استراتژیک بوده و از نظر تأمین نیاز غذایی نیز دارای اهمیت بالایی می‌باشد و هزینه (یارانه) قابل توجهی صرف حمایت از این محصول می‌شود. بر اساس مطالعات صورت گرفته، میزان حمایت‌های صورت گرفته از محصول گندم، معادل ۱/۳ درصد کل حمایت‌های نهاده‌ای بخش کشاورزی، ۲۳ درصد کل حمایت‌های قیمتی بخش و ۳۴/۰۹ درصد کل حمایت‌های بخش بر اساس معیار کلی حمایت بوده است (آذری، ۱۳۸۸: ۷۳). همچنین با توجه به واردات گسترده گندم در بیشتر سالها، انتقال نوسانات قیمتهای جهانی به بازارهای داخلی، نیاز به حمایت از تولیدکنندگان داخلی را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

روش شناسی تحقیق

برای آنکه بتوان کلیه حمایت‌های داخلی مشمول تعهدات کاهش^۱ مربوط به عضویت در سازمان تجارت جهانی را لحاظ نمود، موافقتنامه کشاورزی دورار و گونه شاخصی تحت عنوان مجموع میزان کلی حمایت (AMS) را معرفی کرد. مجموع میزان کلی حمایت، کلیه حمایت‌های داخلی از بخش کشاورزی، اعم از قیمت حمایتی، اعطای یارانه به نهاده‌های تولید بخش کشاورزی و پرداخت‌های مستقیم حمایتی به کشاورزان و سایر حمایت‌هایی از این قبیل را در بر می‌گیرد. روش محاسبه AMS به شرح زیر می‌باشد:

$$AMS_i = (P_{di} - P_{wi}) Q_{si} + V_{si} \quad (1)$$

که در آن P_{wi} قیمت خارجی محصول i ، P_{di} قیمت تضمینی محصول i ، Q_{si} میزان خرید تضمینی محصول i و V_{si} مجموع ارزش خالص کلیه حمایت‌های معاف نشده از محصول i شامل حمایت‌های نهاده‌ای و پرداخت‌های غیر مستقیم می‌باشد.

با توجه به هزینه اجرای سیاست‌های حمایتی در کشور، که بسیاری از آنها شامل حمایت‌های مشمول تعهدات کاهش سازمان تجارت جهانی است (حمایت‌های داخلی)، و با

1. Reduction Commitments

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

عنایت به قوانین سازمان تجارت جهانی که حجم زیاد این گونه حمایتها را (جدای از مسائل سیاسی) مانعی بر سر راه ملحق شدن کشورها به این سازمان می‌داند، لذا در این مطالعه شاخص AMS به عنوان مبنای محاسبه میزان کمی حمایتها انتخاب گردید تا بررسی شود که آیا این حمایتها، که به نوعی می‌تواند خارج از چارچوب توافقات جهانی تلقی گردد، توانسته است اثر مثبتی بر تولید محصولات کشاورزی و رشد آن داشته باشد و آیا سیاستگذاران را به اهداف خود رسانده است یا خیر؟ در مورد محاسبه حمایت قیمتی، قیمت تضمینی به عنوان قیمت حمایتی در نظر گرفته شد و برای قیمت جهانی نیز قیمت CIF وارداتی به دلار مد نظر قرار گرفت.

مقدار نهاده‌های یارانه‌ای و AMS

در بخش کشاورزی، کودهای فسفات، اوره، سموم و علف‌کش‌ها جزء نهاده‌هایی هستند که به آنها یارانه پرداخت می‌شود. اطلاعات مربوط به مقادیر مصرف این نهاده‌ها از آمارنامه اداره کل آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی تحت عنوان "سیستم هزینه تولید محصولات کشاورزی" اخذ شد. در محاسبه حمایت یارانه‌ای از گندم، فرض گردید که کل نهاده مصرفی در تولید این محصول، به قیمت یارانه‌ای در اختیار کشاورزان قرار گرفته است. اگر چه برخی از نهاده‌ها توسط زارعان از بازار آزاد تهیه می‌شود، لیکن قیمت غالب این نهاده‌ها در اصل مبنای بازار آزاد نداشته و نهاده‌های یارانه‌ای هستند که بین زارعین به قیمت‌های آزاد مبادله می‌گردند. از آنجا که محاسبه کل حمایت‌های بخش در مورد گندم، مورد نظر است، لذا منظور نمودن کل مصرف نهاده‌ها با قیمت‌های یارانه‌ای مشکلی ایجاد نخواهد نمود. در مورد مصرف انواع سموم و علف‌کش‌ها این فرض ممکن است خالی از اشکال نباشد، لیکن به دلیل عدم وجود اطلاعات دقیقتر، این فرض در این موارد نیز اعمال گردید. در عین حال اعمال فرض مذکور ممکن است یارانه دریافتی زارع بابت نهاده‌ها را تا حدودی بیش از انتظار به حساب بیاورد (سلامی، ۱۳۷۹). لازم به توضیح است که جهت محاسبه کل حمایت غیر قیمتی از محصول گندم، حمایت‌های اعمال شده برای گندم دیم و آبی جداگانه محاسبه و سپس

مقادیر مربوط به حمایت‌های کل از جمع حمایت‌های محاسبه شده برای گندم دیم و آبی به دست آمد.

قیمت سموم و علف‌کش‌ها (نهادهای وارداتی)

با توجه به اینکه سموم وارداتی مورد نیاز محصولات کشاورزی بالغ بر ۲۰۰ قلم و آن هم با قیمت‌های متفاوت می‌باشند و اطلاعات مربوط به قیمت CIF وارداتی به تفکیک انواع سمومی که در هر یک از محصولات مورد استفاده قرار می‌گیرد در دسترس نبود، به ناچار اطلاعات مربوط به کل میزان واردات سالانه سموم و کل مبلغ پرداختی به دلار، مبنای محاسبه قیمت سر مرز هر واحد سم مصرفی در بخش کشاورزی قرار گرفت. این قیمت در محاسبه یارانه سموم برای همه محصولات، بدون توجه به نوع سموم مصرفی، قابل استفاده است. همین روش برای قیمت سر مرز علف‌کش نیز به کار رفته است. اطلاعات مربوط به این دو گروه از قیمت‌ها از شرکت خدمات حمایتی کشاورزی گردآوری گردید.

سوخت در محاسبه AMS

در فرایند کاشت، داشت و برداشت محصولات، سوخت عمدتاً در استحصال آب مورد نیاز جهت آبیاری از چاه و استفاده از خدمات ماشین‌آلات کشاورزی مورد مصرف قرار می‌گیرد. از آنجا که اطلاعات قابل اعتماد برای میزان سوخت در هر هکتار به تفکیک هر محصول وجود ندارد، در این تحقیق با استفاده از نظرات کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی و بررسی‌های صورت گرفته، میزان سوخت مصرفی توسط ماشین‌آلات و موتورهای آب در هر هکتار محاسبه گردید. برای برآورد میزان سوخت مورد نیاز برای استحصال آب، ابتدا متوسط میزان آب مورد نیاز برای یک هکتار از محصول گندم با استفاده از نظرات کارشناسی تعیین گردید. سپس ضمن بهره‌گیری از اطلاعات مربوط به درصد آبی که از چاه تأمین می‌شود (بر اساس اطلاعات منتشره اداره کل آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی در خصوص سیستم هزینه تولید محصولات کشاورزی)، کل آب لازم برای یک هکتار از محصول که از

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

منابع زیرزمینی استخراج می‌شود، به دست آمد. سپس با توجه به میزان سوخت لازم در استحصال هر متر مکعب آب از منابع زیرزمینی (۲۸۲/۰ لیتر) بر اساس نظر کارشناسان، کل سوخت مورد نیاز برای استحصال آن قسمت از آبی که در محصول گندم از چاه باید تأمین شود، به دست آمد. در مورد میزان سوخت مورد نیاز ماشین‌آلات استفاده شده در کاشت، داشت و برداشت هر هکتار از مزارع گندم، ابتدا مصرف سوخت ماشین‌آلات به تفکیک هر یک از عملیات ماشینی متناسب با میزان ساعت کار، بر اساس اطلاعات فنی ماشین‌آلات مربوطه تعیین شد. سپس عملیات ماشینی لازم برای کشت هر هکتار از محصول گندم مشخص گردید. آنگاه میزان کل سوخت مورد نیاز ماشین‌آلات برای انجام کلیه عملیات ماشینی لازم برای کاشت، داشت و برداشت یک هکتار از مزارع گندم با جمع سوخت مورد نیاز تک‌تک عملیات به دست آمد. این محاسبات با همکاری و نظارت کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی صورت گرفت که به علت محدود بودن سری زمانی داده‌ها، با نظر این کارشناسان، به عنوان کل سوخت مصرفی در عملیات ماشینی در نظر گرفته شد. در این مطالعه فرض شد که کلیه عملیات به صورت ماشینی انجام می‌شود، چرا که تفکیک عملیات ماشینی و غیر ماشینی به دلیل عدم وجود اطلاعات میسر نبود.

نرخ ارز در محاسبه AMS

جهت تبدیل قیمت‌های سرمرز به واحد پول داخلی، از نرخ ارز در بازار آزاد استفاده شد. این آمار از بانک مرکزی استخراج گردید.

پس از محاسبه شاخص AMS برای گندم و جمع‌آوری مقادیر مربوط به متغیرهای میزان تولید و عملکرد در واحد سطح و سطح زیرکشت گندم، که متغیرهای سمت تولید را شامل می‌گردند، با استفاده از روش علیت گرنجری هسیائو^۱، به بررسی وجود رابطه علیت^۲ بین میزان حمایتها و میزان رشد تولید محصول گندم پرداخته شد. همچنین رابطه علیت بین میزان

1. Hsiao's Granger Causality Test
2. Causality relationship

حمایت و میزان عملکرد و سطح زیر کشت محصول گندم نیز مورد بررسی قرار گرفت و با بهره‌گیری از الگوی تصحیح خطا^۱، روابط بلند مدت^۲ بین متغیرها بررسی گردید.

داده‌ها و معرفی متغیرها

در این مطالعه، متغیرها به شرح زیرند:

Ams: میزان کل حمایت داخلی (با احتساب نرخ ارز بازار آزاد و بادر نظر گرفتن یارانه سوخت)

Prod: میزان کل تولید سالانه محصول

Yield: میزان عملکرد در واحد سطح

Area: میزان سطح زیر کشت محصول

تمامی این متغیرها برای محصول گندم محاسبه شده و در آزمون‌ها مورد استفاده قرار گرفتند. همان‌گونه که فرمول AMS نشان می‌دهد، در محاسبه حمایت‌های کلی هر محصول، قیمت‌های داخلی آن محصول، قیمت وارداتی یا صادراتی آن محصول و مقدار مبادله شده (میزان خرید تضمینی) برای محاسبه حمایت‌های قیمتی مورد نیاز می‌باشد. به علاوه مقادیر مصرف نهاده‌های یارانه‌ای در تولید هر محصول و میزان یارانه در هر واحد نهاده نیز برای محاسبه حمایت‌های غیرقیمتی لازم است. علاوه بر این برای تبدیل قیمت‌های سر مرز به واحد پول داخلی، اطلاعات مربوط به نرخ ارز لازم می‌باشد. داده‌های مورد نیاز مطالعه در فاصله سالهای ۱۳۶۸-۱۳۸۸ از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و از آرگان‌هایی نظیر وزارت جهاد کشاورزی، شرکت خدمات حمایتی کشاورزی، شرکت پشتیبانی دام و طیور، شرکت بازرگانی دولتی، سازمان تعاون روستایی و گمرک جمهوری اسلامی ایران گردآوری گردید.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از محاسبه AMS در دو حالت نرخ ارز رسمی و بازار آزاد، در جدول ۱ و نمودار ۱ آمده است.

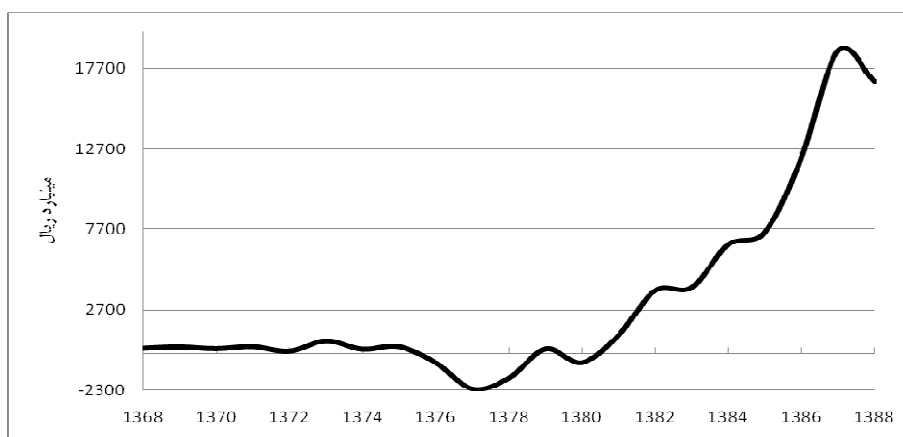
1. Error Correction Model
2. Long Run Relationship

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

جدول ۱. میزان حمایت قیمتی و حمایت نهاده‌ای از گندم (میلیارد ریال)

سال	حمایت نهاده‌ای	حمایت قیمتی	حمایت کل
۱۳۶۸	۴۰۷/۰۲	-۹۵/۴۴	۳۱۱/۵۸
۱۳۶۹	۴۴۵/۶۴	-۵۴/۹۰	۳۹۰/۷۳
۱۳۷۰	۴۰۰/۳۲	-۱۱۵/۱۲	۲۸۵/۲۰
۱۳۷۱	۶۱۷/۹۰	-۲۰۳/۸۶	۴۱۴/۰۳
۱۳۷۲	۸۷۷/۹۶	-۷۴۰/۶۶	۱۳۷/۲۹
۱۳۷۳	۹۲۰/۹۰	-۱۶۳/۶۷	۷۵۷/۲۲
۱۳۷۴	۸۶۵/۰۸	-۶۰۸/۲۳	۲۵۶/۸۴
۱۳۷۵	۹۵۶/۹۹	-۵۴۹/۹۱	۴۰۷/۰۸
۱۳۷۶	۶۶۶/۰۶	-۱۲۳۶/۸۶	-۵۷۰/۸۰
۱۳۷۷	۱۱۷۵/۰۷	-۳۳۸۱/۹۷	-۲۲۰۶/۹۰
۱۳۷۸	۱۶۳۰/۷۷	-۳۱۷۳/۹۷	-۱۵۴۳/۱۹
۱۳۷۹	۱۷۶۵/۳۰	-۲۰۳۳/۵۸	۲۶۸/۲۸
۱۳۸۰	۱۸۷۸/۳۲	-۲۴۴۰/۷۱	-۵۶۲/۳۸
۱۳۸۱	۳۰۲۹/۰۷	-۱۸۹۵/۶۲	۱۱۳۳/۴۴
۱۳۸۲	۴۷۸۷/۰۶	-۸۸۳/۵۴	۳۹۰۳/۵۲
۱۳۸۳	۴۳۲۸/۵۴	-۲۲۱/۸۱	۴۱۰۶/۷۲
۱۳۸۴	۳۸۴۷/۳۴	۲۹۲۲/۳۹	۶۷۶۹/۷۴
۱۳۸۵	۴۹۱۶/۸۲	۲۶۳۴/۴۸	۷۵۵۱/۳۱
۱۳۸۶	۷۷۴۰/۹۸	۴۴۴۷/۷۶	۱۲۱۸۸/۷۵
۱۳۸۷	۱۱۴۹۴/۶۷	۷۳۱۳۵/۲۲	۱۸۸۰۸/۱۹
۱۳۸۸	۱۰۳۳۸/۴	۶۵۴۷/۷۸	۱۶۸۸۶/۱۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار ۱. روند تغییرات میزان کل حمایت داخلی (AMS) در فاصله سالهای ۱۳۶۸-۱۳۸۸

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۳

جدول ۱ و نمودار ۱ نشان می‌دهد که حمایت قیمتی بر حسب نرخ ارز بازار آزاد تا سال ۱۳۸۳ منفی بوده که بیانگر دریافت مالیات پنهان از تولیدکنندگان می‌باشد. از سال ۱۳۸۴ این مقادیر مثبت بوده که نشان‌دهنده بالاتر بودن قیمت تضمینی در داخل کشور نسبت به قیمت جهانی گندم البته با توجه به نرخ ارز می‌باشد. اما در وضعیتی که محاسبات بر حسب نرخ ارز رسمی صورت گرفت، حمایت قیمتی در تمامی سالها به جز سالهای ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ مثبت می‌باشد. میزان حمایت نهاده‌ای در تمامی سالها و بر حسب نرخهای ارز متفاوت مثبت بوده و نشان می‌دهد که از تولیدکنندگان با توزیع نهاده‌های ارزان قیمت حمایت صورت گرفته است. بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۱ و نمودار ۱ حمایت کل - که از مجموع حمایت قیمتی و حمایت نهاده‌ای به دست می‌آید - در نرخ ارز رسمی مثبت بوده که بیانگر وجود حمایت داخلی است. حمایت کل در حالتی که محاسبات بر اساس نرخ ارز در بازار آزاد انجام شود، به جز سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۰، مثبت می‌باشد. میزان کل حمایت داخلی در دوره مطالعه، روندی صعودی داشته است. به منظور بررسی رابطه علیت بین میزان حمایتها و رشد تولید گندم و همچنین برآورد رابطه بلند مدت آنها، بایستی از ایستایی سریهای زمانی اطمینان حاصل نمود. آزمون ایستایی متغیرهای مربوط به محصول گندم با استفاده از بسته نرم‌افزاری شازم^۱ و آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته، انجام گرفت که نتایج در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. نتایج آزمون ایستایی متغیرهای مطالعه

وضعیت ایستایی	آماره دیکی - فولر بحرانی	آماره دیکی - فولر محاسباتی	متغیر
I(۱)	-۳/۱۳	-۰/۵۳	کل حمایت داخلی ams
I(۱)	-۳/۱۳	-۲/۱۱	میزان کل تولید سالانه prod
I(۱)	-۳/۱۳	-۲/۶۴	متوسط میزان سالانه عملکرد در هکتار yield
I(۱)	-۳/۱۳	-۳/۰۱	میزان کل سطح زیر کشت سالانه area

مأخذ: یافته های تحقیق

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

رابطه علیت بین رشد حمایتها (dams) و متغیرهای تولید

نتایج حاصل از تخمین الگوی همبستگی جهت تعیین تعداد وقفه بهینه، با هدف بررسی رابطه علیت بین رشد حمایتها (dams) و رشد کل تولید سالانه (prod) در جداول ۳ و ۴ آمده است. با توجه به جدول ۳، الگوی انتخاب شده بر اساس کمترین میزان FPE بیانگر عدم وجود رابطه علیت از سوی dprod به سمت dams می باشد. بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۴ هیچ رابطه علیتی از سوی متغیر dams (رشد حمایت) به سمت dprod (رشد تولید) وجود ندارد.

جدول ۳. الگوی همبستگی جهت تعیین تعداد وقفه بهینه (متغیر وابسته: dams)

شماره الگو	الگوی برآوردی جهت تعیین تعداد وقفه بهینه	تعداد وقفه (dams - dprod)	FPE
۱	$dams = \alpha_1 + dams(1,3) + e_{t1}$	(۳)	$۰/۴۴۲E + ۱۳^*$
۲	$dams = \alpha_2 + dams(1,3) + dporo(1,4) + e_{t2}$	(۳-۱)	$۰/۴۹۰E + ۱۳^{**}$

مأخذ: یافته های تحقیق

* و **: به ترتیب الگوی دارای کمترین FPE پس از وارد کردن وقفه های متغیر وابسته و مستقل

جدول ۴. الگوی همبستگی جهت تعیین تعداد وقفه بهینه (متغیر وابسته: dprod)

شماره الگو	الگوی برآوردی جهت تعیین تعداد وقفه بهینه	تعداد وقفه (dprod-dams)	FPE
۱	$dprod = \alpha_1 + dprod(1,1) + e_{t1}$	(۱)	$۱۳^*E + ۰/۲۱۰$
۲	$dprod = \alpha_2 + dprod(1,1) + dams(1,1) + e_{t2}$	(۱-۱)	$۱۳^{**}E + ۰/۲۲۵$

مأخذ: یافته های تحقیق

* و **: به ترتیب الگوی دارای کمترین FPE پس از وارد کردن وقفه های متغیر وابسته و مستقل

نتایج حاصل از بررسی رابطه علیت بین متغیرهای dams (رشد حمایتها) و dyield (رشد عملکرد) در جداول ۵ و ۶ آمده است. بر اساس جدول ۵ و انتخاب الگوی بهینه بر اساس میزان عددی شاخص FPE رابطه علیت از سمت متغیر dyield (رشد عملکرد) به طرف dams (رشد حمایتها) وجود ندارد.

جدول ۵. الگوی هسیانو جهت تعیین تعداد وقفه بهینه (متغیر وابسته: dams)

شماره الگو	الگوی برآوردی جهت تعیین تعداد وقفه بهینه	تعداد وقفه (dams-dyield)	FPE
۱	$dams = \alpha_1 + dams(1,3) + e_{t1}$	(۳)	*۱۳E + ۰/۴۴۳
۲	$dams = \alpha_2 + dams(1,3) + dyield(1,1) + e_{t2}$	(۳-۱)	**۱۳E + ۰/۴۹۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

* و **: به ترتیب الگوی دارای کمترین FPE پس از وارد کردن وقفه‌های متغیر وابسته و مستقل

نتایج حاصل از بررسی رابطه علیت از طرف متغیر dams به سمت متغیر dyield، در جدول ۶ آمده است. همان طور که جدول نشان می‌دهد، الگوی ۴ از میان الگوهای این جدول، دارای کمترین مقدار FPE بوده و با توجه به این شاخص در نهایت این الگو انتخاب می‌گردد. این الگو شامل وقفه‌های متغیر dams بوده و می‌تواند بیانگر وجود رابطه علیت در الگو باشد. الگوی شماره ۴ شامل وقفه اول متغیر dyield (رشد عملکرد تولید) و وقفه‌های اول، دوم و سوم متغیر dams (رشد حمایتها) به عنوان متغیرهای مستقل می‌باشد.

جدول ۶. الگوی هسیانو جهت تعیین تعداد وقفه بهینه (متغیر وابسته: dyield)

شماره الگو	الگوی برآوردی	تعداد وقفه (dyield-dams)	FPE
۱	$dyield = \alpha_1 + dyield(1,1) + e_{t1}$	(۱)	۰/۵۱*
۲	$dyield = \alpha_2 + dyield(1,1) + dams(1,1) + e_{t2}$	(۱-۱)	۰/۵۶
۳	$dyield = \alpha_3 + dyield(1,1) + dams(1,2) + e_{t3}$	(۱-۲)	۰/۵۱
۴	$dyield = \alpha_4 + dyield(1,1) + dams(1,3) + e_{t4}$	(۱-۳)	۰/۵۰**

مأخذ: یافته‌های تحقیق

* و **: به ترتیب الگوی دارای کمترین مقدار FPE پس از وارد کردن وقفه‌های متغیر وابسته و مستقل.

با آزمون معنی‌داری ضرایب متغیر مستقل الگو و انتخاب بین الگوی مقید و نامقید، می‌توان پی به وجود رابطه علیت برد. در این حالت الگوی ۴ جدول ۶، الگوی نامقید و الگوی ۱ همان جدول، الگوی مقید می‌باشد. در انجام این آزمون فرضیه H عبارت است از صفر بودن

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

ضرایب متغیر مستقل الگو به طور همزمان (الگوی مقید) و فرضیه H_1 مخالف صفر بودن آنها (الگوی نامقید) می باشد. مقادیر آماره های F^1 مربوط به معنی داری ضرایب متغیرهای موردنظر (۱/۹۲) و والد $(5/76)^2$ محاسباتی و مقایسه آن با مقادیر بحرانی، حاکی از آن است که فرضیه H_0 (صفر بودن همزمان ضرایب وقفه های متغیر مستقل) رد نمی شود. به عبارت دیگر معنی داری این ضرایب مورد تأیید قرار نگرفته و الگوی ۱ جدول ۶ الگویی بهینه است. لذا می توان گفت که متغیر dams علت $dyield$ نمی باشد. نتایج حاصل از برآورد الگوی علیت گرنجری هسیانو برای بررسی رابطه علیت بین متغیرهای dams (رشد حمایتها) و darea (میزان رشد سطح زیر کشت) در جداول ۷ و ۸ آمده است. نتایج به دست آمده از بررسی رابطه علیت از طرف متغیر darea به متغیر dams که در جدول ۷ آمده است، حاکی از آن است که رابطه علیتی از سوی متغیر darea (رشد سطح زیر کشت) به سمت متغیر رشد حمایت وجود ندارد.

جدول ۷. الگوی هسیانو جهت تعیین تعداد وقفه بهینه (متغیر وابسته: dams)

شماره الگو	الگوی برآوردی	تعداد وقفه (doms-darea)	FPE
۱	$dams = \alpha_1 + dams_2(1,3) + e_{11}$	(۳)	$0.44E + 13^*$
۲	$dams = \alpha_2 + dams(1,3) + darea(1,1) + e_{12}$	(۳-۱)	$0.49E + 13^{**}$

مأخذ: یافته های تحقیق

* و **: الگوی دارای کمترین مقدار FPE پس از وارد کردن وقفه های متغیر وابسته و مستقل.

نتایج به دست آمده از بررسی رابطه علیت از طرف متغیر dams به متغیر darea که در جدول ۸ آمده است، وجود رابطه علیت از سوی این متغیر (متغیر حمایت) به سمت متغیر وابسته الگو یعنی darea (رشد سطح زیر کشت) را تأیید می کند.

1. F- Statistic
2. Wald Statistic

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۳
 جدول ۸. الگوی هسپانو جهت تعیین تعداد وقفه بهینه (متغیر وابسته: darea)

شماره الگو	الگوی برآوردی	تعداد وقفه (darea-dams)	FPE
۱	$darea = \alpha_1 + darea(1,1) + e_{t1}$	(۱)	$0.19 E + 13^*$
۲	$darea = \alpha_2 + darea(1,1) + dams(1,1) + e_{t2}$	(۱-۱)	$0.15 E + 13^*$
۳	$darea = \alpha_3 + darea(1,1) + dams(1,2) + e_{t3}$	(۱-۲)	$0.14 E + 13^{**}$
۴	$darea = \alpha_4 + darea(1,1) + dams(1,3) + e_{t4}$	(۱-۳)	$0.16 E + 13^*$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

* و **: الگوی دارای کمترین مقدار FPE پس از وارد کردن وقفه‌های متغیر وابسته و مستقل

چنانکه پیشتر نیز مشاهده گردید، با آزمون معنی‌داری ضرایب متغیر مستقل الگو و انتخاب بین الگوی مقید و نامقید، می‌توان پی به وجود رابطه علیت برد. در این حالت الگوی ۳ جدول ۸، الگوی نامقید و الگوی ۱ همان جدول، الگوی مقید می‌باشد. در انجام این آزمون فرضیه H_0 عبارت است از صفر بودن ضرایب متغیر مستقل الگو به طور همزمان (الگوی مقید) و فرضیه H_1 مخالف صفر بودن آنها (الگوی نامقید) می‌باشد. مقادیر آماره‌های F مربوط به معنی‌داری ضرایب متغیرهای مورد نظر (۵/۹) و والد (۱۱/۹۵) محاسباتی و مقایسه آن با مقادیر بحرانی، حاکی از آن است که فرضیه H_0 (صفر بودن همزمان ضرایب وقفه‌های متغیر مستقل) رد می‌شود. به عبارت دیگر معنی‌داری این ضرایب مورد تأیید قرار گرفته و الگوی ۳ جدول ۸ الگویی بهینه است. لذا می‌توان گفت که متغیر dams علت darea می‌باشد.

بر اساس فرضیه تحقیق، حمایتها اثر مثبتی بر متغیرهای سمت تولید (رشد تولید، عملکرد و سطح زیر کشت) دارند. با توجه به آنکه علامت ضرایب وقفه‌های متغیر dams خلاف فرضیه تحقیق است (علامت ضریب وقفه اول مثبت و وقفه دوم منفی)، برای بررسی رابطه بلند مدت بین دو متغیر مورد بررسی (رشد حمایتها میزان رشد سطح زیر کشت) بایستی از الگوی تصحیح خطا^۱ استفاده شود. الگوی تصحیح خطا برای متغیرهای مورد اشاره، به صورت زیر خواهد بود:

$$darea = \alpha_0 + \alpha_1(dams) + \alpha_2(L_1 e_1) + e_t \quad (2)$$

1. Error Correction Model

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

که در آن $darea$ متغیر وابسته الگو و تغییرات (تفاضل مرتبه اول) متغیر سطح زیر کشت، $dams$ تغییرات (تفاضل اول مرتبه اول) متغیر حمایت و L_1e_1 وقفه اول جزء خطای حاصل از رگرسیون $area$ بر روی ams_2 و α_2 ضریب تصحیح خطا^۱ می باشد. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹. نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا

آماره t	ضریب	متغیر	
۰/۱۹	۱۶۶۶۶	عرض از مبدأ	Constant
	(۰/۸۶ E +۰۵)		
۰/۶۳	۰/۲۵ E -۰۱	تغییرات کوتاه مدت متغیر حمایت	dams
	(۰/۳۹ E -۰۱)		
-۲/۹۵	-۰/۶۶	وقفه اول جزء خطای رگرسیون $area$ بر روی ams_2	L_1e_1
	(۰/۲۲)		
$R^2 = ۰/۳۹۵$ $\bar{R}^2 = ۰/۲۸۳$ $DW = ۱/۹۲$ $JB = ۳/۴۲$			

مأخذ: یافته های تحقیق

آماره دورین- واتسن^۲ و جارک برا^۳ نشان از نرمال بودن^۴ و عدم وجود خودهمبستگی^۵ اجزای اخلاص دارند. همان طور که در جدول ۹ قابل مشاهده است، معنادار نشدن ضریب متغیر $dams$ که بیانگر اثر کوتاه مدت تغییرات حمایت بر تغییرات سطح زیر کشت می باشد، حاکی از آن است که در کوتاه مدت این تغییرات اثری بر سطح زیر کشت نداشته است. اما ضریب متغیر L_1e_1 (ضریب جمله تصحیح خطا)، که نشان دهنده سرعت تعدیل متغیر وابسته الگو به سمت حالت پایدار می باشد، برابر $-۰/۶۶$ بوده که با توجه به آماره t محاسباتی معنادار و همچنین بین صفر و -۱ قرار دارد. این نتایج بیان می دارد که اگر تکانه ای بر متغیر حمایت وارد شود و متغیر سطح زیر کشت را از حالت پایدار خارج سازد، در هر سال $۰/۶۶$ از عدم تعادل

1. Error Correction Term Coefficient
2. Durbin-Watson
3. Jarque-Bera
4. Normality
5. Autocorrelation

یک دوره در سطح زیر کشت، در دوره بعد تعدیل می‌شود. در واقع بیش از نیمی از فاصله سطح زیر کشت از تعادل در بلند مدت، در دوره بعدی تصحیح می‌گردد. لذا تعدیل به سمت پایداری و تعادل به سرعت صورت می‌گیرد. نکته قابل ذکر آن است که پایین بودن R^2 در این الگو به علت عدم وجود دیگر متغیرهای مؤثر بر سطح زیر کشت می‌باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

برقراری رابطه علیت از سوی متغیر dams (تفاضل اول (رشد) میزان کل حمایت) به سمت متغیر darea (تفاضل اول (رشد) متغیر سطح زیر کشت) و نیز وجود رابطه مثبت و بلند مدت بین این دو متغیر نشان می‌دهد که رشد حمایتها در دوره مطالعه منجر به رشد سطح زیر کشت شده است. نکته قابل توجه، عدم وجود رابطه علیت از سوی متغیرهای حمایت به سمت متغیرهای تولید و عملکرد می‌باشد. لذا بر اساس نتایج این مطالعه، حمایتها نتوانسته‌اند علت افزایش تولید و عملکرد محصول گندم باشند و تنها میزان رشد این حمایتها توانسته باعث رشد سطح زیر کشت این محصول شود که این امر هدف سیاستگذار را تأمین نخواهد کرد. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که در مجموع، سیاستهای دولت و نحوه برخورد آن با بخش کشاورزی، در طول سالهای گذشته، اهداف دولت را تأمین نساخته است. مقادیر منفی حمایتهای قیمتی و کل (که به منزله مالیات پنهان است) و عدم ارتباط میان حمایتها و افزایش تولید و عملکرد، دلیلی بر این مدعاست. بدین ترتیب در نگاه اول به نظر می‌رسد که حذف تدریجی دخالتها می‌تواند ضمن صرفه‌جویی در هزینه‌های دولت، منجر به کاهش عدم حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی گردد. اما باید توجه داشت که در ارائه چنین راهکاری نمی‌توان صرفاً تولیدکنندگان این بخش را در نظر گرفت، چرا که عواقب این امر ممکن است فشارهای زیادی را به مصرف‌کنندگان، که قشر عمده جامعه هستند، تحمیل کند و موجب کاهش رفاه آنها گردد. با این حال، می‌توان از سیاستگذاران کلان اقتصادی چنین انتظار داشت که با توجه به استعدادهای بالقوه و فراوان مادی و انسانی در بخش

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

کشاورزی، در مقایسه با سایر بخشها، با نگاهی منتقدانه نسبت به عملکرد دو دهه اخیر، ضمن انجام بررسیهای کارشناسی و دقیق، با بازنگری در سیاستهای گذشته، در نحوه نگرش به این بخش تأمل بیشتری نموده و در صورت لزوم در آن تجدید نظر نمایند. با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، راهکارهایی جهت بهبود شرایط کنونی در زمینه حمایت از محصولات ارائه می‌گردد:

۱. همان‌گونه که نتایج بررسی رابطه علیت بین متغیرهای مربوط به حمایت و متغیرهای مربوط به تولید برای محصول گندم نشان می‌دهد، نظر به عدم اثرگذاری مطلوب حمایتها بر میزان تولید و عملکرد و وجود رابطه علیت بین رشد حمایتها و رشد سطح زیرکشت با توجه به محدودیت عرضه زمین قابل کشاورزی (به عنوان عامل تولید) در کشور، تجدید نظر در سیاستهای توسعه تولید محصولات کشاورزی در جهت توجه بیشتر به افزایش عملکرد تولید در واحد سطح (افزایش بهره‌وری) در بخش کشاورزی، بسیار ضروری است.

۲. از آنجا که سیاستهای حمایتی دولت در مورد گندم نتوانسته است موجب رشد عملکرد این محصول در واحد سطح گردد و تنها موجب افزایش سطح زیر کشت گندم شده است، لذا سیاستهای مکمل همچون سرمایه‌گذاری دولت در امور زیربنایی این بخش به ویژه در امر تحقیقات به منظور توسعه نهاده‌های پربازده به همراه تغییر در سیاستهای حمایتی، توسعه و ترویج روشهای مناسبتر کاشت، داشت و برداشت و سازمان‌دهی مناسبتر تولید، می‌توانند نقش عامل بهره‌وری را در رشد عملکرد تولید محصولات کشاورزی افزایش دهند. از این رو می‌توان گفت که سیاستهای مکمل می‌توانند موجب اثرپذیری سیاستهای حمایتی دولت در ارتباط با محصول گندم گردد.

۳. در راستای سیاست آزادسازی و حذف یارانه نهاده‌ها که از برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در دستور کار دولت قرار گرفته است، با توجه به بررسیهای صورت گرفته، پیشنهاد می‌گردد اهداف دیگر اعطای یارانه نظیر افزایش قدرت رقابت

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۳

تولیدکنندگان داخلی و حمایت از آنها، ترویج مصرف نهاده‌های نوین متناسب با اقلیم و مناطق کشاورزی و کاهش هزینه تولید و در نتیجه افزایش درآمد کشاورزان مورد بررسی قرار گیرد و مشخص شود که سیاست اعطای یارانه تا چه اندازه در رسیدن به اهداف فوق و مهمتر از همه، در افزایش درآمد کشاورزان موفق بوده است. به عبارت دیگر منافع و زیانهای ناشی از پرداخت یارانه به نهاده‌ها با منافع و زیانهای حاصل از افزایش قیمت آنها مقایسه شود و سپس در مورد اجرای هر کدام از این سیاستها تصمیم‌گیری گردد.

۴. با توجه به حمایتهای منفی نهاده‌ای بر اساس محاسبات انجام شده، به نظر می‌رسد اختصاص هزینه به چنین سیاستی نتوانسته موجب حمایت از محصولات شود. اگرچه کاهش یارانه نهاده‌ها منجر به کاهش بار هزینه‌ای دولت و کاهش عدم حمایتها خواهد گشت، لیکن دولت می‌تواند به جای کاستن تدریجی از یارانه نهاده‌های کود شیمیایی و سم، به تدریج این یارانه‌ها را از مرحله تولید به سایر مراحل از جمله بازاریابی، توزیع و صادرات منتقل کند.

۵. از آنجا که سیاست خرید تضمینی گندم، بسته سیاستی قیمتی است که در قالب معیار کلی حمایت می‌گنجد، لذا پیشنهاد می‌گردد تعیین قیمت تضمینی در این سیاست، به منظور اثربخشی هرچه بیشتر و تأثیر آن بر میزان تولید و عملکرد با توجه به قیمتهای بازاری این محصول صورت پذیرد.

منابع

۱. آذری، آ. ۱۳۸۸. محاسبه میزان کلی حمایت داخلی و بررسی رابطه علیت آن با میزان رشد تولید محصولات کشاورزی. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد کشاورزی. دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی. دانشگاه تهران.
۲. بستاک، م. و صادقی، ح. ۱۳۸۱. اندازه‌گیری آثار مداخله دولت در قیمت‌گذاری محصولات دامی: مطالعه موردی گوشت مرغ. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۰(۳۷): ۵۳ - ۸۲.

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

۳. رحمتی، ع. ۱۳۷۹. بررسی اثر سیاستهای حمایتی دولت بر رشد عرضه محصولات کشاورزی با تأکید بر گندم، برنج، چغندر قند و پنبه. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد کشاورزی. دانشکده کشاورزی. دانشگاه شیراز.
۴. حسینی درویشانی، س.م. و غریب رضا، ع. ۱۳۸۴. کشاورزی و سیاستهای حمایتی. سرزمین سبز، ۳ (۳۱): ۲۰ - ۲۳.
۵. سالنامه آمار بازرگانی خارجی ایران. گمرک جمهوری اسلامی ایران. سالهای مختلف.
۶. سلامی، ح. 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. وزارت کشاورزی. مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی. تهران. ایران. ۱۳۷۷.
۷. سلامی، ح. و اشراقی، ف. ۱۳۸۰. تأثیر سیاستهای حمایت قیمتی بر روند رشد تولیدات کشاورزی در ایران با استفاده از روش تجزیه تکاثری. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۹ (۳۶): ۷ - ۲۲.
۸. سیستم هزینه تولید محصولات کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و پشتیبانی. اداره کل آمار و اطلاعات. سالهای مختلف.
۹. شمشادی، ک. ۱۳۸۵. بررسی تأثیر سیاست یارانه‌ای دولت بر تولید محصول گندم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد کشاورزی. دانشکده کشاورزی. دانشگاه تربیت مدرس.
۱۰. قانون برنامه اول توسعه اقتصادی. اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. سازمان برنامه و بودجه. تهران. ۱۳۶۸.
۱۱. قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی. اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. سازمان برنامه و بودجه. تهران. ۱۳۷۴.
۱۲. قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی. اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی. تهران. ۱۳۷۸.
۱۳. قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی. اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی. تهران. ۱۳۸۴.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۳

۱۴. قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. معاونت نظارت و راهبردی ریاست جمهوری. تهران. ۱۳۹۰.

۱۵. نجفی، ب. ۱۳۸۱. بررسی سیاست حمایت قیمتی در چغندر قند: مسائل و رهیافت‌ها. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۰(۲۹): ۲۷ - ۴۲.

۱۶. نجفی، ب. ۱۳۷۹. بررسی سیاست‌های دولت در زمینه برنج: مسائل و رهیافت‌ها. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۸(۳۱): ۷ - ۲۹.

۱۷. نجفی، ب. ۱۳۸۰. بررسی سیاست‌های دولت در زمینه گندم: چالش‌ها و رهیافت‌ها. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۹(۳۴): ۷ - ۳۲.

۱۸. نوری نائینی، س.م.س. و پدرام، س. ۱۳۷۲. عرضه داخلی گندم و عوامل مؤثر بر آن. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱(۲): ۵۲ - ۷۴.

19. Car, B. 1992. The Economics of agricultural policy CRS Report for Congress, pp: 92-108.

20. Engle, R.F. and Granger, C.W.J. 1987. Cointegration and error correction: representation estimation and testing. *Econometrica*, 55(2): 251-276.

21. Ganawardana, P.J. and Oczkowski, E.A. 1992. Government policies and agricultural supply response: paddy in Sri Lanka. *Journal of Agricultural Economics*, 2(43): 231-242.

22. Granger, C.W.J. 1986. Development in the study of cointegrated economic variables. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 7(48): 213-228.

23. Granger, C.W.J. 1988. Some recent development in a concept of causality. *Journal of Econometrics*, 2 (39): 199-211.

محاسبه میزان کلی حمایت داخلی.....

24. Houck, J.P. and Ryan, M.E. 1972. The impact of changing government program. *American Journal of Agricultural Economics*, 54(2): 184-191.
25. Hsiao, C. 1981. Autoregressive modeling and money-income causality detection. *Journal of Monetary Economics*, 7 (1): 85-106.
26. Takahashi, D. and Honma, M. 2009. Evaluation of the Japanese rice policy reforms under the WTO agreement on Agriculture. International Association of Agricultural Economists. 2009 Conference, August 16-22: Beijing. China.
27. Yang, S. and Ku, W. 1994. Impact of removing fertilizer subsidy and procurement program on the Indonesian rice economy. *Agricultural Economics Reports No 321*. Department of Agribusiness and Applied Economics. North Dakota State University. 1994.
28. Yoshihisa, G. 2012. Evaluation of Japanese agricultural policy reforms under the WTO agreement on agriculture. International Association of Agricultural Economists. 2012 Conference. August 18-24. Foz do Iguaçu. Brazil.