

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیست و ششم، شماره ۱۰۴، زمستان ۱۳۹۷

## آثار سیاست حمایت از تولیدکننده بر ضرایب خودکفایی گوشت مرغ در ایران

حامد رفیعی<sup>۱</sup>، افشین امجدی<sup>۲</sup>، شیوا غزنوی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۲/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱/۲۱

### چکیده

در این پژوهش به تحلیل بین‌برنامه‌ای شاخص حمایت از تولیدکننده گوشت مرغ در ایران طی برنامه‌های مختلف توسعه و طی سال‌های ۹۰-۱۳۶۸ پرداخته شد. سپس شاخص خودکفایی گوشت مرغ در ایران طی این دوره محاسبه و ویژگی‌های آن ارزیابی و تحلیل شد. مسئله اصلی در این پژوهش آن است که آیا در ایران حمایت از تولیدکنندگان منجر به بهبود وضعیت تولید و ضرایب خودکفایی در کشور شده است؟ به این منظور، پایایی متغیرها برای برآورد الگوی خودکفایی بررسی شد و پس از تعیین وقفه بهینه خودکفایی و حمایت از تولیدکننده، آزمون علیت گرنجر انجام گرفت و درنهایت، الگوی VAR برآورد گردید. نتایج نشان داد که سطح تغییرات شاخص خودکفایی گوشت مرغ در کوتاه‌مدت در هر دوره به

۱. استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

Hamedrafiee@ut.ac.ir

۲. استادیار اقتصاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی

۳. دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۴

میزان حمایت از تولیدکنندگان گوشت مرغ در دوره قبل وابسته است. ضریب برآوردشده برای متغیر حمایت از تولیدکننده نشان داد که در کوتاه‌مدت حمایت از تولیدکنندگان گوشت مرغ کارایی مناسبی در ایجاد تغییرات شاخص خودکفایی گوشت مرغ نداشته است. نتایج بررسی واکنش آنی نیز نشان داد که آثار شوک‌های حاصل از تغییر سیاست‌های حمایتی بر شاخص خودکفایی در دوره‌های مختلف با نوسان همراه بوده و پس از ۷ دوره این اثر تعدیل شده است.

طبقه‌بندی JEL: Q11, E23, M11

کلیدواژه‌ها: حمایت از تولیدکننده، خودکفایی، گوشت مرغ، ایران

#### مقدمه

تولید مواد غذایی اصلی‌ترین هدف بخش کشاورزی در هر جامعه‌ای محسوب می‌شود. نکته‌ای که باید به آن توجه کرد این است که تهیه و تولید مواد غذایی به شکل پایدار و با کمترین تهدید و چالش، که از آن به عنوان «امنیت غذایی» یاد می‌شود، به دلیل ارتباط با غذا و معیشت مردم، جزء اولویت حاکمیتی و عامل مهمی در تأمین امنیت ملی جوامع می‌باشد به طوری که اغلب کشورهای توسعه یافته تأمین امنیت غذایی را در دستور کار خود قرار داده و برنامه‌ریزی‌های دقیقی را در این زمینه انجام داده‌اند. یکی از شاخص‌های مهم سنجش امنیت غذایی در سطح کلان، ضریب خودکفایی محصولات غذایی یا به عبارت دیگر درصد تأمین نیازهای غذایی اساسی کشور از منابع تولید داخلی می‌باشد (۲). هدف کلانی که سیاست‌گذاران در پی دستیابی به آن هستند خودکفایی یا خوداتکایی در تولید محصولات کشاورزی است که اگرچه یک هدف غیر اقتصادی است اما از نظر سیاسی اهمیت ویژه‌ای دارد. خودکفایی یک استقلال نسبی را در تولید محصولات استراتژیک دنبال می‌نماید و بیشتر می‌تواند یک هدف سیاسی باشد تا یک هدف اقتصادی. اما به علت شرایط خاص جغرافیایی و سیاسی کشور، این هدف همیشه مد نظر بوده و مورد تأیید مقامات عالی نظام نیز می‌باشد (۱۱).

آثار سیاست حمایت از .....

ضرورت خودکفایی در اصول مختلف قانون اساسی به طور مستقیم و غیر مستقیم مورد تأکید قرار گرفته است. بخش کشاورزی از نظر تولید، ایجاد اشتغال و امنیت غذایی نقش بسیار مهمی دارد. به همین دلیل در کشورهای مختلف جهان اعم از توسعه یافته و یا در حال توسعه به طرق گوناگون، این بخش مورد حمایت قرار می‌گیرد. سیاست‌های حمایتی در بخش کشاورزی با اهداف مختلفی صورت می‌گیرد که از این اهداف می‌توان به توسعه اقتصادی به ویژه در مناطق روستایی، حمایت از اشتغال، حفظ تولید داخلی، افزایش سرمایه‌گذاری و کاهش وابستگی به خارج و حذف و کاهش فقر برای دستیابی به شرایط مناسب زندگی اشاره کرد (۲۳). در این راستا شاخص حمایت از تولیدکننده (PSE<sup>۴</sup>) به عنوان شاخصی که در برگیرنده کلیه پرداخت‌های انتقالی ناشی از حمایت‌های مرزی و مداخلات حمایتی بازار و بودجه‌ای است، توسط سازمان همکاری‌های اقتصادی (OECD<sup>۵</sup>) تعریف شد. این شاخص شامل ارزش پولی سالانه تمامی پرداخت‌های انتقالی توسط مصرف‌کنندگان و مالیات‌دهندگان به تولیدکنندگان کشاورزی می‌باشد که در سطح قیمت سر مزرعه محاسبه می‌شود. همچنین بر اساس تعریف سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۱۸)، سیاست‌های مربوط به شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان به ۸ دسته تقسیم می‌شود. دسته نخست حمایت‌های قیمتی محصولات است که حمایت از قیمت بازاری نامیده می‌شود. ۷ دسته دیگر پرداخت‌های دیگر دولت به کشاورزان است که با عنوان پرداخت‌های بودجه‌ای از آنها یاد می‌شود. شاخص حمایت از تولیدکننده یک معیار گسترده برای حمایت از تولیدکننده بخش کشاورزی و به عبارت دیگر پرداخت‌های انتقالی به تولیدکنندگان بخش کشاورزی از طریق حمایت‌های مرزی و مداخلات دولت در بازار داخلی محصولات از طریق سیاست‌های حمایتی مربوطه می‌باشد (۱۵). در مطالعه انجام گرفته در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۱۹)، شاخص‌های حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی و همچنین حمایت از مصرف‌کننده برای کشورهای عضو طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۶ برآورد شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که در

---

4. Producer Support Estimate (PSE)

5. Organisation for Economic Co-operation and Development

#### اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۴

بیشتر کشورهای عضو، حمایت از مصرف کننده در حال افزایش بوده اما حمایت از تولیدکننده با پیوستن به سازمان تجارت جهانی روند کاهشی داشته است. در واقع مقادیر حمایت از تولیدکننده در کشورهای عضو پیش از پیوستن به سازمان تجارت جهانی قابل توجه بوده که با پیوستن به این سازمان ملزم به کاهش آن شده‌اند.

اولوند (۲۰) در مطالعه خود برای کشاورزی کنیا افزایش حمایت‌های دولت و افزایش اعتبارات مالی را در افزایش بهره‌وری ذرت دانه‌ای یکی از راهکارهای مناسب برای بهبود وضعیت تولید در این کشور دانست.

مطالعه آلن (۱) نشان داد که موفقیت کشاورزی استرالیا بر پایه بهبود بهره‌وری پس از جنگ جهانی دوم آغاز شده است. اما پس از گذشت مدت زمانی، این روند به دلیل افت حمایت‌های تحقیق و توسعه کاهش یافت. این در حالی بود که با بهبود تحقیق و توسعه روستایی مجدداً روند رو به رشد بخش کشاورزی از جنبه بهبود بهره‌وری در استرالیا ادامه یافت.

آسانچائو (۳) نشان داد که از نیمه دوم ۱۹۸۰ در ایالات متحده تغییراتی در سیاست‌های حمایتی صورت گرفت. این تغییرات به دلیل هزینه‌های بالای ناشی از انحراف بین قیمت‌های بین‌المللی و قیمت کف آمریکا است. این تغییرات سبب شد سیاست‌ها به سمت بازار جهت بازاریابی کالاها پیش رود. مجموعه این حمایت‌ها نظیر بیمه درآمدی در راستای کاهش ریسک تولیدکنندگان برنامه‌ریزی شده است.

بستاکی (۴) به بررسی آثار سیاست‌های حمایتی در بخش کشاورزی (مطالعه موردی: زیر بخش دام و طیور) پرداخت. کالاهای مورد بررسی سه محصول عمده بخش دام و طیور، یعنی گوشت گاو، گوشت مرغ و تخم مرغ طی سال‌های ۷۸-۶۱ بود. ابزار مورد استفاده در این تحقیق شامل نرخ‌های حمایت اسمی و مؤثر بود. نتایج به دست آمده نشان داد که نرخ‌های حمایت در طول سال‌های مختلف دارای نوسان می‌باشد، بنابراین پیشنهاد شد که در این رابطه

آثار سیاست حمایت از .....

مناسب‌تر این است به جای مقادیر مطلق این نرخ‌ها در یک سال مشخص، روند آنها در طول یک دوره زمانی مورد توجه قرار گیرد.

قربانی و همکاران (۷) در تحقیق خود به برآورد الگوی تصحیح خطای انواع گوشت در ایران در دوره زمانی ۱۳۶۷ تا ۱۳۸۱ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که در کوتاه مدت و بلند مدت گوشت مرغ و در کوتاه مدت گوشت ماهی کالاهای ضروری می‌باشند. نتایج همچنین نشان داد که کشش‌ها در بلندمدت کمتر از کوتاه‌مدت است. در نتیجه در کوتاه‌مدت، آثار اعمال سیاست‌ها به ویژه قیمت‌گذاری در زمینه گوشت به سرعت ظاهر می‌گردد.

گیلان‌پور و همکاران (۸) طی مطالعه‌ای با عنوان بررسی تأثیر مداخلات دولت در بازار گوشت مرغ، دریافتند که در اثر افزایش یک درصدی قیمت مرغ، تولید آن به میزان ۰/۱۳ افزایش و تقاضای گوشت مرغ به میزان ۰/۵۸ درصد کاهش می‌یابد. در نهایت حساسیت‌های موجود در بازار مواد پروتئینی موجب شده است تا دولت در کوتاه‌مدت همواره در بازار این محصولات دخالت داشته باشد. از بررسی آمار سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۶۸ مشخص می‌شود که میانگین تولید گوشت مرغ در کشور ۹۴۸ هزار تن در سال می‌باشد که بیشترین مقدار تولید گوشت مرغ مربوط به سال ۹۰-۱۳۸۹ (۱۷۸۴ هزار تن) و کمترین آن مربوط به سال ۶۸-۱۳۶۷ (۳۸۰ هزار تن) می‌باشد.

مطالعه حاضر درصدد پاسخ به این مسئله است که در ایران حمایت‌های انجام گرفته از تولیدکنندگان منجر به بهبود وضعیت تولید و ضرایب خود کفایی در کشور شده است یا خیر. از طرفی در مطالعاتی که به بحث خود کفایی در کشور پرداخته اند، ارتباط بین خود کفایی و حمایت مورد بررسی قرار نگرفته است. از جمله این مطالعات می‌توان به مطالعه جولایی و جیران (۱۱) اشاره کرد که در آن به بحث مزیت نسبی و خود کفایی جهت تعیین راهبرد تولید گندم در کشور پرداخته شد. در این مطالعه نشان داده شد که استراتژی خود کفایی و مزیت نسبی الزاماً در یک راستا نبوده و محصول گندم چه از نظر مزیت نسبی و چه از لحاظ شاخص خود کفایی واجد شرایط قرار گرفتن در استراتژی کشت زراعی کشور می‌باشد.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۴

امامی و همکاران (۵) نقش سیاست‌های خودکفایی محصولات اساسی در ایران را بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که سیاست خودکفایی در بخش کشاورزی در ایران سبب تغییر الگوی کشت شده است و در واقع سیاست‌های خودکفایی مشکلاتی را در تولید برخی دیگر از محصولات ایجاد نموده است. همچنین در مطالعه قالیباف و حسینی (۶) خودکفایی گندم برای سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ پیش بینی شد و نتایج نشان داد که سیاست‌های ناکارآمد خودکفایی در تولید محصولات راهبردی نه تنها به اهداف خود نرسیده است، بلکه در صورت تأکید بر ادامه این سیاست‌ها، مخاطراتی همچون تخریب منابع طبیعی تشدید خواهد شد.

ازرقی (۲) نیز به بررسی مسائل بخش کشاورزی در رابطه با خودکفایی محصولات اساسی پرداخت. در این مطالعه نشان داده شد که در زنجیره تولید گوشت مرغ، وقتی خودکفایی در طول زنجیره مطرح می‌شود، خودکفایی در تولید خوراک طیور، مانند سویا و ذرت، باید مورد توجه قرار گیرد.

همان گونه که بیان شد، مطالعات مختلف به جنبه‌های حمایت و خودکفایی در محصولات دیگر پرداخته‌اند اما در این مطالعه به بررسی ارتباط بین سیاست حمایت از تولید کننده و ضریب خودکفایی گوشت مرغ در کشور پرداخته شد.

## مواد و روش‌ها

در این مقاله شاخص PSE برای محصول گوشت مرغ طی سال‌های ۹۰-۱۳۶۸ از یافته‌های مهرپرور حسینی (۱۳) استخراج و شاخص خودکفایی برای گوشت مرغ در ایران برای همین دوره محاسبه و ویژگی‌های آن ارزیابی و تحلیل شد. پایایی متغیرها برای برآورد الگوی خودکفایی بررسی گردید و پس از تعیین وقفه بهینه خودکفایی، آزمون علیت گرنجر انجام گرفت در نهایت باتوجه به ماهیت داده‌های مورد بررسی (به لحاظ پایایی متغیرهای حمایت و خودکفایی) الگوی VAR جهت بررسی ارتباط بین حمایت‌ها و ضریب خودکفایی

آثار سیاست حمایت از .....

گوشت مرغ برآورد. همچنین آزمون‌های انتخاب الگوی مناسب شامل آزمون‌های نرمال بودن، همبستگی سریالی و ناهمسانی واریانس و آزمون ثبات سیستم در الگوی خود توضیح برداری برآزش شد. در OECD آخرین اصلاحات در فرمول محاسباتی PSE در سال ۱۹۹۹ انجام گرفت و برای کشورهای عضو این سازمان به کار رفت و در حال حاضر این روش، توسط فائو و وزارت کشاورزی آمریکا مورد عمل قرار می‌گیرد. فرمول PSE به صورت حاصل جمع حمایت قیمتی (MPS) و بودجه‌های حمایتی (BP) محاسبه می‌شود (۱۷).

$$PSE = MPS + BP \quad (1)$$

محاسبات انجام گرفته در PSE به صورت درصدی و ارزشی انجام شد. ضریب خودکفایی شاخصی است که درصد تولید داخلی را نسبت به مصرف محاسبه می‌نماید. این شاخص برای هر محصول از طریق تقسیم مقدار تولید به عرضه داخلی (تولید به اضافه واردات منهای صادرات) به دست می‌آید و از آن به عنوان شاخص خودکفایی هر محصول استفاده می‌گردد (۱۱).

$$S_t = \frac{DP_t}{(DP_t + IM_t + EXP_t)} \quad (2)$$

در این رابطه  $S_t$  شاخص خودکفایی،  $DP_t$  تولید داخلی،  $IM_t$  واردات و  $EXP_t$  بیانگر صادرات می‌باشد.<sup>۶</sup> بعد از محاسبه شاخص حمایت از تولیدکننده و شاخص خودکفایی، به منظور تخمین مدل‌های VAR<sup>v</sup> ابتدا باید ایستایی متغیرها بررسی و تعداد وقفه‌های بهینه مدل نیز تعیین شود. در خصوص اهمیت ایستایی متغیرها می‌توان گفت که اگر متغیرها ایستا باشند، استفاده از یک مدل VAR ساده مناسب خواهد بود. ولی اگر متغیرها غیرایستا باشند، باید از یک مدل VAR نامقید با متغیرهای تفاضل‌گیری شده استفاده کرد. نکته دیگر در الگوهای VAR، یافتن وقفه‌های بهینه الگوی نهایی خواهد بود. تعیین مناسب تعداد وقفه‌های بهینه به دلیل اینکه با افزایش هر وقفه تعداد متغیرهای تخمینی در الگو با دوم تعداد متغیرها

۶. در این رابطه ضایعات نیز می‌توانست از تولید داخلی کسر شود، اما به دلیل نبود اطلاعات دقیق سری زمانی، این پارامتر نمی‌تواند در رابطه لحاظ شود.

افزایش می‌یابد و درجه آزادی سیستم را کاهش می‌دهد، یکی از مراحل ضروری در برآورد الگوهای VAR است (۲۱). در داده‌های سری زمانی، قبل از تحلیل و تخمین معادلات الگو، باید به تعیین مانایی متغیرها پرداخته شود (۱۴).

در این مطالعه برای تعیین درجه ایستایی از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده و پس از بررسی پایایی متغیرها، تعداد وقفه‌های بهینه براساس معیار شوارتز (SC) مشخص شد. برای آزمون استاندارد علت گرنجری، یک مدل VAR به شکل زیر تشکیل داده شد (۱۰ و ۱۶):

$$\left[ Y_t = \sum_{i=1}^K \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^K \beta_i X_{t-i} + u_t \right] \quad (4)$$

اگر برای  $i=2,1,\dots,k$  ضرایب  $\beta_i$  ها برابر با صفر باشد،  $X_t$  علت گرنجری  $Y_t$  نیست. در این آزمون، طول وقفه  $k$  تا حدودی انتخابی است.

جهت برآورد الگوی بلند مدت از مدل VAR بهره گرفته شد. در مدل VAR متغیر  $y_{1t}$  علاوه بر آنکه تابعی از مقدار با وقفه خودش است، تابعی از مقدار باوقفه  $y_{2t}$  نیز می‌باشد (۲۲). این مدل را می‌توان به عنوان بسط یک مدل خودبازگشت تک متغیره در نظر گرفت. در مدل خودرگرسیون تک متغیره، مدل‌سازی هر سری زمانی از طریق رگرسیون هریک از متغیرهای مذکور بر روی مقادیر باوقفه خودشان حاصل می‌شود. در چنین فرمول‌بندی هیچ‌گونه ارتباطی بین متغیرها در نظر گرفته نمی‌شود. هر معادله در این مدل مجموعه همانندی از رگرورها را دارد که به فرمول‌بندی الگوی عمومی VAR به شکل زیر منجر می‌شود (۱۰ و ۱۲):

$$y_t = \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

که در آن  $y_t$  یک بردار ستونی از مشاهدات در زمان  $t$  نسبت به تمامی متغیرهای الگوست. بردار متغیرهای الگو شامل وقفه اول تفاضل خودکفایی، وقفه اول حمایت از تولیدکننده و برنامه‌های اول تا چهارم توسعه می‌باشد. به عبارت دیگر برنامه‌های مختلف توسعه به صورت متغیرهای مجازی وارد الگو شده‌اند به این صورت که با توجه به در نظر گرفتن چهار برنامه توسعه در این مطالعه، ۴ متغیر مجازی نیز تعریف شد که به عنوان نمونه، متغیر مجازی برنامه



آثار سیاست حمایت از .....

اول در دوره ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۲ مقدار عددی یک و برای سایر سال‌ها عدد صفر خواهد داشت و برای سایر برنامه‌ها نیز به همین صورت خواهد بود. به منظور جلوگیری از وقوع هم‌خطی کامل، نمی‌توان هم‌زمان تمام متغیرهای مجازی برنامه‌های توسعه را وارد الگو نمود. همچنین  $\varepsilon_i$  بردار ستونی از مقادیر اخلال تصادفی می‌باشد که ممکن است به طور هم‌زمان با یکدیگر همبسته باشد.  $A_i$  نیز ماتریس پارامترها بوده و غیرصفر است. در عمل عبارات عرض از مبدأ، متغیرهای مجازی فصلی و روندهای زمانی جبری را می‌توان به الگوی عمومی VAR اضافه نمود. الگوی VAR را می‌توان برای تجزیه و تحلیل سیاستی، که ابزار آن بررسی اثر شوک‌های تصادفی بر متغیرهای الگو است، به کار برد. شوک‌های تصادفی به صورت تغییرات ناگهانی در جملات اخلال ارائه می‌شود. علاوه بر این، الگوی VAR را می‌توان در آزمون علیت گرنجری و مطالعه ویژگی‌های واکنش به ضربه نیز به کاربرد (۲۲).

این پژوهش برای دوره زمانی ۱۳۶۸-۱۳۹۰ و با استفاده از نرم افزار 7 Eviews صورت گرفت. همچنین داده‌های مورد نیاز تحقیق از وزارت جهاد کشاورزی، فائو و سازمان گمرک ایران جمع‌آوری شد.

## نتایج و بحث

بررسی بین برنامه‌ای حمایت از تولیدکننده گوشت مرغ نشان می‌دهد در برنامه‌های اول و دوم در مجموع حمایتی صورت نگرفته و مالیات پنهان از تولدکننده دریافت شده و بیشترین حمایت در سال اول برنامه پنجم و برنامه سوم توسعه بوده است. بیشترین نوسان حمایت از تولیدکننده در برنامه اول توسعه دیده می‌شود (جدول ۱).

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۴

جدول ۱. بررسی بین برنامه‌ای حمایت از تولیدکننده گوشت مرغ در ایران به قیمت ثابت

سال ۱۳۸۴ بر حسب میلیون ریال

برنامه‌های توسعه	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	ضریب نوسان
برنامه اول	-۹۷۹۱۱۸۵	۲۴۵۷۸۰۳/۷	-۳۷۱۳۶۶۱/۴۵	۵۴۰۰۷۴۱/۷۵	-۱/۴۵
برنامه دوم	-۱۷۷۴۶۱۰	۱۲۹۰/۷	-۸۲۰۱۷۹/۲۷	۷۷۱۷۴۸/۶۳	-۰/۹۴
برنامه سوم	۵۰۹۰۱۴۸	۹۱۵۱۹۱۵/۲	۶۹۶۲۶۱۹/۹۴	۲۰۰۱۹۹۱/۵۱	۰/۲۹
برنامه چهارم	۴۲۱۲۹۷۵/۲	۸۲۸۹۴۲۰/۳	۵۶۹۴۴۳۸/۱۶	۱۵۹۵۱۷۲/۸۵	۰/۲۸
سال اول برنامه پنجم	۱۳۸۶۷۴۴۱	۱۳۸۶۷۴۴۱	۱۳۸۶۷۴۴۱	...	...

مأخذ: مهرپرور حسینی (۱۳) و یافته‌های تحقیق

با استفاده از حمایت‌های محاسبه شده در مطالعه مهرپرور حسینی (۱۳)، میزان حمایت به ازای هر کیلوگرم گوشت مرغ طی سال‌های مختلف مطابق جدول ۲ برآورد شد. چنانچه به ازای هر کیلوگرم محصول گوشت، این حمایت‌ها محاسبه شود، به نتایج جالب توجهی می‌توان دست یافت مبنی بر اینکه بیشترین حمایت در مورد گوشت مرغ در سال ۱۳۸۲، معادل ۸۲۰۴/۶ ریال به ازای هر کیلوگرم بوده است. پیش از هر چیز لازم به یادآوری است که قیمت‌های در نظر گرفته شده به قیمت ثابت سال ۱۳۸۴ می‌باشد و لذا باید با آن سال مقایسه شود. بیشترین حمایت انجام گرفته از گوشت مرغ در سال اول برنامه پنجم توسعه به ازای هر کیلوگرم ۷۹۳۰ ریال بوده است. همچنین بیشترین نوسان در حمایت از هر کیلوگرم گوشت مرغ نیز در سال‌های منتهی به برنامه اول توسعه رخ داده است.

آثار سیاست حمایت از .....

جدول ۲. بررسی بین برنامه‌ای حمایت از تولیدکننده به ازای هر کیلوگرم گوشت مرغ در

ایران به قیمت ثابت سال ۱۳۸۴ برحسب ریال

برنامه‌های توسعه	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	ضریب نوسان
برنامه اول	-۲۵۷۶۶/۳	۴۷۲۶/۵۴۶	-۱۰۰۷۶/۳۳	۱۳۵۶۸/۸۹۳	-۱/۳۴۷
برنامه دوم	-۲۵۴۹/۷۳	۲/۰۲۶	-۱۲۰۰/۶۱۲	۱۱۲۰/۶۵۶	-۰/۹۳۳
برنامه سوم	۵۹۷۶/۵۰۳	۸۲۰۴/۶۰۱	۷۰۱۳/۹۳۱	۹۹۷/۷۸۸	۰/۱۴۲
برنامه چهارم	۲۶۹۰/۲۷۸	۶۰۹۵/۱۶۲	۴۰۰۴/۵۴۴	۱۳۴۷/۹۱۳	۰/۳۳۷
سال اول برنامه پنجم	۷۹۳۰/۹۶	۷۹۳۰/۹۶	۷۹۳۰/۹۶	...	...

مأخذ: مهرپرور حسینی (۱۳) و یافته‌های تحقیق

پس از برآورد شاخص خودکفایی، به بررسی بین برنامه‌ای این شاخص پرداخته شد به این صورت که بررسی بین برنامه‌ای شاخص خودکفایی گوشت مرغ نشان از این نکته دارد که این محصول در برنامه چهارم بیشترین میانگین خودکفایی را به خود اختصاص داده اما بیشترین نوسان شاخص در برنامه اول رخ داده است.

جدول ۳. بررسی ویژگی شاخص خودکفایی در گوشت مرغ

برنامه‌های توسعه	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	ضریب نوسان
برنامه اول	۹۲/۰۱۴	۱۰۰	۹۷/۳۸۷	۳/۷۲۳	۰/۰۳۸
برنامه دوم	۹۵/۸۶۷	۱۰۰/۰۲۸	۹۸/۴۰۶	۱/۵۳	۰/۰۱۶
برنامه سوم	۹۸/۱۱۳	۱۰۱/۱۱	۱۰۰/۱۰۳	۱/۱۹۹	۰/۰۱۲
برنامه چهارم	۹۸/۴۶۶	۱۰۱/۴۵۲	۱۰۰/۱۹۱	۱/۲۰۹	۰/۰۱۲
برنامه پنجم	۹۹/۷۵۹	۹۹/۷۵۹	۹۹/۷۵۹	...	...

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در این قسمت و پیش از برآورد الگوی نهایی شاخص خودکفایی گوشت مرغ (SEC) و حمایت از تولیدکنندگان این محصول (PSEC)، پایایی متغیرها بررسی شد. براساس جدول

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۴

۴، متغیر شاخص خود کفایی گوشت مرغ پایا از درجه یک و شاخص حمایت گوشت مرغ پایا از مرتبه صفر است.

باتوجه به اینکه بر مبنای تئوری هم‌جمعی، امکان ندارد که یک متغیر  $I(1)$  با یک یا چند متغیر  $I(0)$  هم‌انباشته باشد، لذا نمی‌توان به استناد به مرتبه‌های متفاوت پایایی دو متغیر، از رهیافت  $ARDL^A$  استفاده نمود (۱۲). لذا چنانچه از متغیر شاخص خود کفایی تفاضل‌گیری و تغییرات یا رشد خود کفایی ساخته شود، می‌توان از الگوی خود توضیح برداری (VAR) استفاده کرد.

جدول ۴. نتیجه بررسی پایایی متغیرها با استفاده از رهیافت دیکی فولر تعمیم یافته

نتیجه	نوع الگوی برآوردی	آماره بحرانی	آماره برآوردی	متغیر
I(0)	با عرض از مبدأ و روند	-۳/۶۹۰	-۴/۴۴۵**	PSEC
I(1)	با عرض از مبدأ و روند	-۳/۲۵۵	-۳/۴۳۳*	DSEC

مأخذ: یافته‌های تحقیق؛ \*\* و \* به ترتیب معنی‌داری در سطوح یک و ده درصد

پیش از برآورد الگوی مورد نظر، باید تعداد وقفه‌های بهینه براساس معیار شوارتز (SC) مشخص شود. علت انتخاب آماره شوارتز آن است که این آماره کمترین تعداد وقفه را در نظر گرفته و از این طریق درجه آزادی را به ویژه در مورد داده‌هایی که تعداد سال کمتری را شامل می‌شوند افزایش می‌دهد. در جدول ۵ نتایج معیارهای تعیین طول وقفه بر مبنای یک الگوی خود توضیحی برداری براساس معیارهای مختلف گزارش شده است. نتایج، بیانگر وجود یک وقفه در الگو می‌باشد، لذا برای برآورد الگوی VAR از یک وقفه استفاده شد.

آثار سیاست حمایت از .....

جدول ۵. نتایج آزمون طول وقفه بیهنه در الگوی VAR براساس معیار SC

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
۳۸/۲۶۱۴۲	۳۸/۳۴۴۰۱	۳۸/۲۴۴۶۰	۱/۳۹×۱۰۱۴	NA	-۳۶۱/۳۲۳۷	۰
۳۷/۴۷۴۸۶*	۳۷/۷۲۵۶۳*	۳۷/۴۲۷۳۹*	۶/۱۹×۱۰۱۳*	۱۹/۸۱۲۲۳*	-۳۴۹/۵۶۰۲	۱
۳۷/۷۴۳۳۹	۳۸/۱۵۶۳۴	۳۷/۶۵۹۲۷	۷/۹۷×۱۳۱۰	۲/۶۴۸۳۹۳	-۳۴۷/۷۶۳	۲
۳۷/۸۷۳۱۳	۳۸/۴۵۱۲۵	۳۷/۷۵۵۳۵	۹/۲۰×۱۰۱۳	۳/۸۹۹۶۲۸	-۳۴۴/۶۷۵۸	۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

به منظور اطمینان از وجود رابطه علیت بین متغیرهای تغییرات شاخص خودکفایی و حمایت از تولیدکنندگان آن، آزمون علیت گرنجری انجام گرفت که براساس نتایج جدول ۶ حمایت‌ها، علت گرنجری تغییرات شاخص خودکفایی گوشت مرغ است.

جدول ۶. نتایج آزمون علیت گرنجر

سطح معنیداری	آماره $\chi^2$	فرض صفر
۰/۰۳۶	۴/۴۰۹	تغییرات ضریب خودکفایی علت حمایت است
۰/۰۴۸	۳/۷۴۲	حمایت علت تغییرات ضریب خودکفایی است

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج برآورد الگوی خودتوضیح برداری در جدول ۷ نشان‌دهنده معنی‌داری کلی الگوست که آماره F و ضریب تعیین ۶۶ درصدی آن را تأیید می‌کند. براساس ضرایب برآورد شده، وقفه شاخص حمایت از تولیدکنندگان در کوتاه‌مدت اثر منفی و معنی‌داری بر تغییرات شاخص خودکفایی گوشت مرغ دارد. یعنی سطح تغییرات شاخص خودکفایی گوشت مرغ در کوتاه‌مدت در هر دوره به میزان حمایت از تولیدکنندگان گوشت مرغ در دوره قبل وابسته است. در کوتاه‌مدت حمایت‌های انجام گرفته از تولیدکنندگان گوشت مرغ از کارایی مناسبی در ایجاد تغییرات شاخص خودکفایی گوشت مرغ برخوردار نبوده است. ضریب برآوردی برای ضرایب برنامه‌های توسعه نیز بیانگر کاهش تغییرات ضرایب خودکفایی در برنامه‌های اول

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۴

تا چهارم نسبت به برنامه پنجم و سال‌های میان برنامه‌ای (سال‌هایی که برنامه برای آن اعلام نشده است) است.

جدول ۷. نتایج برآورد الگوی خودتوضیح برداری

متغیر	ضریب	متغیر	ضریب
وقفه اول تفاضل خودکفایی	-۰/۲۶ (۰/۱۹) [-۱/۳۷]	برنامه دوم توسعه	-۴/۸۳** (۱/۷۹) [-۲/۶۸]
وقفه اول حمایت از تولید کننده	-۲/۹۰×۱۰ <sup>۷</sup> *** (۱/۴×۱۰ <sup>۷</sup> ) [-۲/۷۸]	برنامه سوم توسعه	-۲/۶۶* (۱/۵۳) [-۱/۷۳]
عرض از مبدأ	۴/۶۳*** (۱/۴۷) [۳/۱۳]	برنامه چهارم توسعه	-۳/۱۲** (۱/۴۸) [-۲/۱۰]
برنامه اول توسعه	-۸/۸۲*** (۲/۱۷) [-۴/۰۵]		
	۰/۶۶		
	۳/۰۴		
	-۴۰/۲۹		
	۴/۵۰		
	۴/۸۵		
R-squared			
F-statistic			
Log likelihood			
Akaike AIC			
Schwarz SC			

مأخذ: یافته‌های تحقیق، \*، \*\* و \*\*\* به ترتیب معنی داری در سطح ده، پنج و یک درصد می باشد.

برای اطمینان از انتخاب الگوی مناسب، باید نرمال بودن اجزای اخلاص، ثبات سیستم، همبستگی پیاپی و ناهمسانی واریانس میان جملات اخلاص در الگو بررسی شود. بر این اساس، درستی تعداد وقفه تعیین شده بر مبنای معیار شوارتز تأیید می‌شود. نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که با توجه به اینکه سطح احتمال آماره جارکو- برا (۰/۱۴) از ۰/۱ بیشتر است، لذا فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن جزء اخلاص پذیرفته می‌شود به این معنی که اجزای اخلاص در رابطه

آثار سیاست حمایت از .....

کوتاه مدت دارای توزیع نرمال هستند. همچنین براساس نتایج جدول زیر، احتمال وجود همبستگی پیاپی میان جملات پسماند الگو رد می شود، زیرا میانگین تمامی سطوح احتمال مربوط به آزمون LM از سطح بحرانی برای احتمال ۹۰ درصد بیشتر است. لذا فرض صفر مبنی بر عدم وجود مشکل همبستگی سریالی در الگو رد نخواهد شد. سطح احتمال آماره آزمون ناهمسانی واریانس نیز نشان دهنده همسان بودن واریانس جملات خطاست. بنابراین تعداد وقفه انتخاب شده موجب ایجاد ناهمسانی واریانس یا همبستگی میان اجزای اخلاص نشده است.

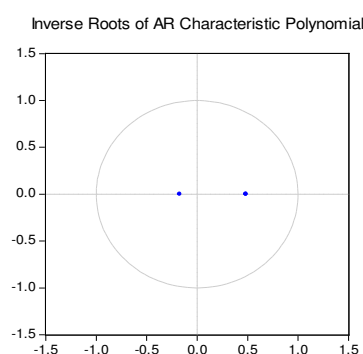
**جدول ۸. نتایج آزمون های نرمال بودن اجزای پسماند، همبستگی سریالی و ناهمسانی**

**واریانس جملات پسماند در رابطه بلندمدت**

نوع آزمون	آماره	میانگین آماره	سطح احتمال
آزمون نرمال بودن اجزای اخلاص	Jarque Bera	۶/۸۷۳	۰/۱۴۳
آزمون همبستگی سریالی LM	LM-Stat	۲/۸۲۶	۰/۵۸۷
آزمون ناهمسانی واریانس	Chi-sq	۲۸/۴۶۵	۰/۲۴۱

مأخذ: یافته های تحقیق

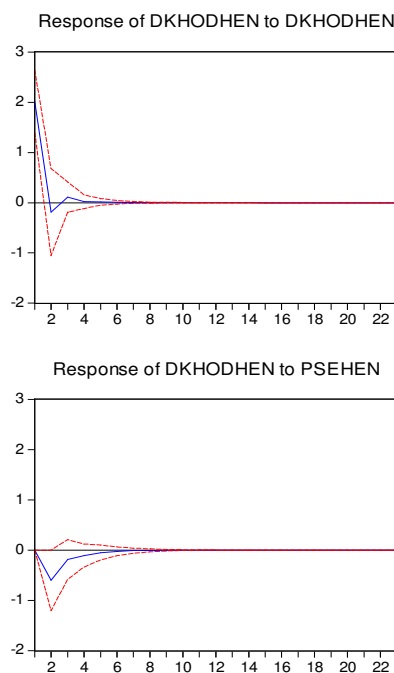
نتایج آزمون ثبات سیستم در الگوی خود توضیح برداری برآزش شده در شکل ۱ نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می شود تمامی ریشه مشخصه های معکوس مدل، داخل دایره به شعاع واحد قرار گرفته است. این مسئله بیانگر ثبات سیستم الگوست.



شکل ۱. نتایج آزمون ثبات سیستم الگوی برآوردی گوشت مرغ

با بررسی عکس‌العمل آنی، اثر انحراف معیار تکانه یک متغیر روی متغیرهای دیگر مشخص می‌شود. به عبارتی، معلوم می‌گردد اگر یک تکانه یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در تغییرات شاخص خودکفایی و شاخص حمایت از تولیدکنندگان گوشت مرغ ایجاد شود، اثر آن بر شاخص تغییرات شاخص خودکفایی این محصول در دوره‌های بعد چگونه خواهد بود. براساس شکل ۲ هر شوکی که از سوی خود متغیر شاخص خودکفایی گوشت مرغ بر آن وارد شود، در دوره نخست اثر مثبت اما کاهنده بر تغییرات شاخص خودکفایی گوشت مرغ داشته و در طی پنج دوره بعد اثر آن با نوسان بسیار اندک به تعادل می‌رسد. نتایج بیانگر آن است که آثار شوک‌های وارد بر شاخص خودکفایی در اثر تغییر سیاست‌های حمایتی در دوره‌های مختلف با نوسان همراه بوده و پس از ۷ دوره این اثر تعدیل می‌شود.

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



شکل ۲. عکس‌العمل آنی خودکفایی گوشت مرغ



### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بخش کشاورزی در دهه‌های اخیر در بیشتر کشورهای در حال توسعه تحت تأثیر انواع سیاست‌های مداخله‌گرایانه دولت و با هدف حمایت از این بخش در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی قرار داشته است. همان‌طور که گفته شد این تحقیق با هدف اینکه آیا در ایران حمایت‌های انجام گرفته از تولیدکنندگان گوشت مرغ منجر به بهبود وضعیت تولید و ضرایب خودکفایی در کشور شده است یا خیر انجام گرفته است. نتایج حاصل از برآورد شاخص حمایت از تولیدکننده نشان داد که حمایت از تولیدات گوشت مرغ در سال‌های اخیر مشخص‌تر بوده است. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که حمایت از تولیدکننده در ایران نه تنها منجر به بهبود شاخص خودکفایی گوشت مرغ نخواهد شد بلکه این نوع سیاست‌های حمایتی در حال حاضر، منجر به تضعیف این شاخص نیز می‌شود. لذا بازنگری در سیاست‌های حمایتی در کشور با هدف افزایش کارایی این سیاست‌ها در اولویت خواهد بود. یکی از عوامل اصلی تهدید ضرایب خودکفایی گوشت مرغ در کشور، افزایش عرضه و عدم افزایش تقاضا به همان میزان و در نهایت افت قیمت‌های بازاری خواهد بود. در این حالت سیاست‌های حمایتی در راستای افزایش تولیدات نمی‌تواند اثربخش باشد چرا که انگیزه تولید برای تولیدکننده کاسته خواهد شد. لذا در چنین شرایطی حمایت از صادرات مرغ گوشتی و همچنین حمایت در راستای بهبود بهره‌وری تولید در راستای کاهش قیمت تمام شده گوشت مرغ، ابزارهای حمایتی را اثربخش نموده و منجر به افزایش مزیت رقابتی تولیدات داخلی خواهد شد و به این ترتیب انگیزه تولیدکننده با رونق بازار فروش، بیش از پیش خواهد بود.

همچنین بررسی شرایط بلندمدت با توجه به تابع عکس‌العمل آنی ارتباط منفی حمایت‌های فعلی با ضرایب خودکفایی را تأیید نمود و نشان داد که آثار شوک‌های وارد بر شاخص خودکفایی در اثر تغییر سیاست‌های حمایتی در دوره‌های مختلف با نوسان همراه بوده و پس از هفت دوره اثر این شوک تعدیل شده است و لذا باید به این نکته توجه شود که چنانچه حمایت‌ها و سیاست‌گذاری در این زمینه شوکی ناگهانی بر ضرایب خودکفایی گوشت

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۴

مرغ وارد سازد، آثار این شوک با سرعت اندکی تعدیل شده و تا هفت سال آثار این شوک بر ضرایب خود کفایی ماندگار خواهد بود. لذا با این نتیجه، اهمیت سیاست گذاری مناسب در این قسمت از سوی سیاست گذاران کاملاً مشخص می شود.

#### منابع

1. Allen, A. (2014). Australia's comparative advantage. Australian Council of Learned Academies. Available at: [www.acola.org.au](http://www.acola.org.au).
2. Arzaghi, M. (2014) Investigating agriculture issues on the path to self-sufficiency in basic products. Tehran: Report of the Student Basij Organization. (Persian)
3. Assunção, J., Gandour, C. and Hemsley, P. (2015). Improving agricultural productivity in Brazil: The unmet potential of price risk policy. Climate Policy Initiative. Available at: [www.climatepolicyinitiative.org](http://www.climatepolicyinitiative.org).
4. Bastaki, M. (2006). Investigating the effects of supportive policies in the agricultural sector (case study-subsector of livestock and poultry). *Journal of Research and Development in Livestock and Aquaculture*, 19 (73): 11-20. (Persian)
5. Emami, M., Tajedin Khozani, H., Bakhda, H. and Hadadi, H. (2014). Estimating the role of self-sufficiency policies for essential products in Iran in concealing hunger. Agricultural and Environmental Sciences Conference, Shiraz, Iran. (Persian)

آثار سیاست حمایت از .....

6. Ghalibaf, M. and Hosseini, S. M. (2014). Explaining the risks of inefficient self-sufficiency policies on water resources in Iran. *Journal of Risk Knowledge*, 1 (2): 149-167. (Persian)
7. Ghorbani, M., Shokri, A. and Matlabi, M. (2000). Estimation of error correction model for the almost ideal demand system for meat in Iran. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 18 (69): 1-17. (Persian)
8. Gilanpour, A., Kohansal, M., Perme, Z. and Esmailpour, A. (2012). Investigating the effects of government interventions on the chicken market. *Quarterly Journal of the Commercial Journal*, 16 (63): 137-168. (Persian)
9. Hosseini, S. S. and Iravani, S. (2011). Evaluation of milk producer support policies in Iran, 1989-2008. *Journal of Agricultural Economics*, 5 (3): 1-24. (Persian)
10. Johansen, S. and Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money. *Journal of Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52: 169-210.
11. Joulaie, A. and Jeiran, A. (2013). Comparative advantage or self-sufficiency? An applied study in determining the wheat production strategy in the country. Third Conference on Agriculture and Sustainable Natural Resources, Tehran, Iran. (Persian)
12. Lutkepohl, H. (2005). New introduction to multiple time series analysis. Springer.
13. Mehrparvar Hosseini, A. (2013). Investigating factors affecting the behavioral balance of Iranian crop products. Master's thesis, Faculty of

Economics and Agricultural Development, Department of Economics, University of Tehran. (Persian)

14.Molaie, M. and Golkhandan, A. (2013). Long-term and short-term effects of the budget deficit on Iran's economic growth (considering the variable of external debt), *Quarterly Journal of Economic Strategy*, 2 (5): 95-115. (Persian)

15.Mullen, K., Sun, D., Thomas, M., Orden, D. and Gulati, A. (2004). Agricultural policy interventions in developing countries: Mapping the nature, degree and progress of reforms. Presented at the Annual Meeting of the American Agricultural Economics Associations, Denver and August 1-3.

16.Noferesti, M. (2000). The root of the unit and co-integration, Tehran: Economics of the Rasa Publications. (Persian)

17.OECD. (1999). Agricultural policies in OECD countries, monitoring and evaluation, new methodology. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development Publications.

18.OECD. (2002). Methodology for the measurement of support use in policy evaluation. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development Publications.

19.OECD. (2005). Agricultural policies in OECD countries, monitoring and evaluation. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development Publications.

20.Olwande, J. (2012). Smallholder maize production efficiency in Kenya. Regional Workshop on an Integrated Policy Approach to Commercializing Smallholder Maize Production, Nairobi, Kenya.

آثار سیاست حمایت از .....

21. Shahbazi, K. and Hasani, M. (2012). The effect of different educational levels on economic growth in Iran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 18 (4): 1-24. (Persian)
22. Tashkini, A. and Jeiran, A. (2013). Applied econometrics (advanced). Tehran: Nurolelm Publications. (Persian)
23. Vaezi, L. and Yazdani, S. (2007). Assessing the state of government financial support from the agricultural sector and providing appropriate solutions to optimize government financial support for the agricultural sector. Sixth Iranian Agriculture Economics Conference. Mashhad, Iran. (Persian)