

## بررسی اثر سیاست‌های حمایتی دولت بر ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ در ایران

سید صفدر حسینی<sup>۱\*</sup> - سمانه ایروانی<sup>۲</sup> - افسانه نیکوکار<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۱/۱۲

تاریخ پذیرش: ۸۸/۶/۱۵

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر سیاست‌های مختلف حمایتی بر ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ در ایران طی دوره زمانی ۸۵-۱۳۶۸ است. با استفاده از معیار ضریب تغییرات کادی و دلا واله ( $CCV^1$ ) میزان نوسانی که هر یک از سیاست‌های حمایتی از تولیدکننده (حمایت از قیمت بازاری، حمایت از نهاده‌های کشاورزی، بیمه محصولات و تسهیلات ارزان قیمت) بر ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ ایجاد می‌کنند، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که درصد تغییرات ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ در اثر اجرای سیاست‌های حمایتی از قیمت بازاری، یارانه تسهیلات، یارانه انرژی، دارو و واکسن، بیمه و مجموع سیاست‌های حمایتی کاهش یافته و تنها اثر سیاست‌های حمایتی از قیمت بازاری و بیمه بر کاهش ریسک درآمدی معنی دار بوده است.

طبقه بندی JEL: Q16, Q17, Q18

واژه های کلیدی: سیاست حمایت از تولیدکننده، ریسک درآمدی، معیار  $CCV$ ، گوشت مرغ، ایران

### مقدمه

می‌دهد. در صورتیکه حمایت از بخش کشاورزی تغییرات درآمدی را کاهش دهد، کشاورزان ریسک گریز نیز برای بهبود وضعیت خود به تولید بیشتری اقدام می‌کنند (هنسی، ۱۱). در ایران سیاست‌های حمایتی قیمتی و بیمه محصولات کشاورزی در راستای کاهش ریسک درآمدی تولیدکنندگان محصولات کشاورزی اتخاذ می‌شود. یکی از محصولات مهم بخش کشاورزی ایران گوشت مرغ است که نوسانان شدید و غیره منتظره قیمت فرآورده‌های تولیدی این کالا، تولید آن را با ریسک بالایی توأم ساخته است. نوسانات قیمت گوشت مرغ علائم قیمتی را منحرف و موجب ایجاد عدم تعادل بازار در مقاطعی از سال می‌شود. عدم توازن عرضه و تقاضا موجب تغییرات قیمت شده و نوسانات قیمت به نوبه خود عرضه یا تقاضا را متأثر می‌سازد. با توجه به سهم این کالا در سبد هزینه خانوار (۸ درصد هزینه‌های گروه خوراکی ها و آشامیدنی‌ها در سال ۱۳۸۴)، تغییرات قیمتی علاوه بر تأثیر بر درآمد تولیدکنندگان، رفاه مصرف کنندگان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (جیران و

تولید کشاورزی یک فرایند ریسکی است و تحت تاثیر عوامل مختلف طبیعی، اقتصادی و سیاسی قرار می‌گیرد. این عوامل با ایجاد نوسان در قیمت و نوسان در عملکرد تولید موجب عدم ثبات درآمد تولیدکنندگان بخش کشاورزی می‌شوند. ابزارهای مختلف حمایتی از بخش کشاورزی اثراتی را بر دریافتی کشاورزان دارند که باعث تشویق آنها به تولید بیشتر می‌شود، اما سطوح این حمایت‌ها در طول زمان نوساناتی دارد که تحت تاثیر طراحی سیاست‌ها، دوره‌های سیاسی کشور و وجود بودجه برای اجرای آنها، قرار می‌گیرد. این نوسانات، پایداری درآمدی مزارع را که اغلب از اهداف سیاست‌های کشاورزی است، تحت تاثیر قرار

۱ و ۲ - استاد و دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد و کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه

کشاورزی، پردیس کشاورزی دانشگاه تهران

\* - نویسنده مسئول: (Email: Hosseini \_ Safdar @ yahoo.com)

۳ - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه پیام نور مشهد

گرفتند که این سیاست، نوسان درآمد تولیدکنندگان را بین ۳ تا ۲۷ درصد در نواحی تولیدی مختلف کاهش داده است. همچنین یزدانی و کیانی راد (۱۳۸۳) در پژوهش خود به بررسی اثر بیمه درآمدی در مدیریت ریسک محصولات کشاورزی پرداختند. برای این منظور از اطلاعات قیمت و عملکرد محصولات گندم، جو، نخود و پیاز در استان‌های فارس، کرمانشاه و آذربایجان شرقی و اطلاعات سری زمانی مربوط به دوره ۸۰-۱۳۶۲ استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد در استان آذربایجان شرقی، محصول پیاز از امکان مناسبتری جهت ایجاد یک بیمه درآمدی نسبت به گندم آبی و دیم برخوردار است. در استان کرمانشاه، نخود آبی و در استان فارس گندم آبی مزیت بیشتری نسبت به گندم دیم از لحاظ اجرای الگوی بیمه درآمدی دارند. در عین حال پژوهش‌های فراوانی در زمینه‌ی سیاست‌های حمایت از تولیدکننده و تاثیر مولفه‌های آن بر ریسک درآمدی تولیدکنندگان در کشورهای مختلف به ویژه کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی<sup>۱</sup> انجام شده است. در جدول زیر خلاصه‌ی نتایج برخی از این پژوهش‌ها در کشورهای مختلف آمده است. (۱۵):

چنانچه جدول (۱) بیان می‌کند، حمایت از قیمت بازاری در همه کشورها به جز آمریکا، بیشترین تاثیر را بر کاهش ریسک درآمدی داشته که نشان دهنده‌ی اهمیت بالای این ابزار سیاستی است. دیگر سیاست‌های حمایتی به طور مجزا اثر معناداری را بر کاهش ریسک نشان نداده‌اند. اتحادیه اروپا در حمایت از تولید گندم بیشترین موفقیت را داشته است. به طوری که توانسته است حدود ۷۱ درصد ریسک تولید گندم را با ابزارهای سیاستی مناسب کاهش دهد. علاوه بر این پژوهش‌ها، میراندا و همکاران (۱۳)، یک مدل عرضه‌ی سطح زیر کشت برای غرب کانادا تخمین زده‌اند و در پژوهش خود واریانس درآمد در هر هکتار را به عنوان یکی از عوامل موثر بر تصمیمات کشاورزان معرفی کرده‌اند. اسپریگز و همکارانش (۱۶)، تیلور و اسپریگز (۱۷) و حسینی (۱۲)، در پژوهش‌های خود سیاست تثبیت درآمدی را برای بخش کشاورزی کشور کانادا مورد بررسی قرار داده‌اند. آنان در پژوهش خود تمام محصولات تولیدی هر کشور را تحت پوشش حمایتی واحدی قرار داده و تاثیر اعمال چنین سیاستی را در کاهش نوسان درآمدی، بیشتر از اثر برنامه‌های حمایتی تک محصولی دانسته‌اند.

همکاران، (۳). به همین منظور دولت سیاست‌های مختلف حمایتی مانند حمایت‌های قیمتی، بیمه انواع طیور و یارانه به نهاده‌های تولید و دیگر حمایت‌ها را به منظور کاهش ریسک تولید و تبعات آن بر نوسان درآمد تولیدکنندگان اعمال می‌کند. از این رو هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر سیاست‌های حمایتی مختلف دولت بر کاهش ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۵ است. به بیان دیگر هر یک از سیاست‌های حمایت از تولیدکننده (مانند حمایت از قیمت بازاری، یارانه‌ی نهاده‌های کشاورزی، بیمه محصولات و تسهیلات ارزان قیمت) به چه میزان ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ را تغییر می‌دهند.

پژوهش حاضر تعدادی از محدودیت‌ها و نقاط ضعف را به همراه فروض مورد نیاز به طور مشترک در نظر می‌گیرد که می‌توان آنها را در موارد زیر خلاصه کرد:

فروزی در ارتباط با ریسک: ریسک می‌تواند بر اساس تغییرات در درآمد مزرعه بدون اطلاعاتی درباره‌ی هزینه‌ها و سایر موارد درآمدی خارج از مزرعه مورد ارزیابی قرار بگیرد به بیان دیگر نوسانات در درآمد ناخالص حاصل از فروش محصول را به عنوان ریسک درآمدی در نظر گرفت. فروزی در ارتباط با ابزار سیاستی: تحلیل‌ها بر مبنای اطلاعات سیاستی موجود در برآورد حمایت از تولیدکننده صورت می‌گیرد به بیان دیگر سیاست‌های مختلف حمایت از تولیدکننده (حمایت‌های قیمتی و حمایت‌های بودجه‌ای) محاسبه شده و اثر این حمایت‌ها بر کاهش تغییرات دریافتی مزرعه به عنوان کاهش ریسک در نظر گرفته می‌شود. همچنین تمامی ابعاد کاهش ریسک تنها به وسیله‌ی کاهش در تغییرات دریافتی مزرعه بیان می‌شود و به نوع اثرگذاری هر یک از اجزای حمایت بر کاهش ریسک توجهی نمی‌شود در حالی که هر کدام از سیاست‌های حمایتی ممکن است اثرات متفاوتی را بر ریسک داشته باشند (۱۴).

تاکنون پژوهشی در ارتباط با تاثیر سیاست‌های حمایت از تولیدکننده بر ریسک درآمدی محصولات کشاورزی در ایران انجام نگرفته است. بیشتر پژوهش‌های داخلی به بررسی تاثیر سیاست‌ها بر رشد تولید و سطح زیر کشت پرداخته‌اند. که می‌توان به پژوهش آماده و همکاران (۱)، نجفی و عزت آبادی (۹)، خادمی پور و نجفی (۷)، مطیعی و صدراالاشرفی (۸)، حسینی و عابدی (۶)، حسینی و بی نظیر (۵) اشاره کرد. افزون بر این حسینی و بی نظیر (۴) در پژوهشی به بررسی اثر اعمال سیاست تثبیت درآمد بر بخش غلات ایران پرداخته و نتیجه

(جدول ۱) - اثر حمایت‌های مختلف از تولیدکننده کالاهای مختلف بر ریسک درآمد در کشورهای منتخب

نام کشور مولفه‌های حمایت	کانادا (گندم)	اتحادیه اروپا (گندم)	ژاپن (برنج)	مکزیک (غلات)	سوئیس (گندم)	امریکا (غلات)
حمایت از قیمت بازاری	-۲۸*	-۶.۰**	-۴۰	-۴۱*	-۳۰	-۲
پرداخت بر مبنای تولید	-۶	۰	-۲۰	-۲	۰	-۲۵**
پرداخت بر مبنای سطح زیر کشت	-۱۷	-۸	۰	۰	۵	-۲۷*
پرداخت بر مبنای سابقه مشارکت	۲۰	۰	۰	۵	-۱۸	-۲۰**
پرداخت به نهاده‌ها	-۴	-۴	-۱۷	-۵	-۸	-۲
سایر پرداخت‌ها	-۴	-۵	-۶	۰	-۱۶	۰
مجموع حمایت‌ها	-۲۷	-۷۱**	-۴۶	-۴۵	-۴۰	-۳۷*

× کواریانس بین درآمد بازاری و هر کدام از حمایت‌ها در سطح ۵ درصد منفی و معنی دار است. \*\* کاهش واریانس درآمد توسط هر کدام از سیاست‌ها در سطح ۵ درصد معنی دار است.

ماخذ: OECD. 2002.a. Risk effects of PSE crop measures. Paris

## مواد و روش‌ها

برای محاسبه‌ی مقدار حمایت از تولیدکننده از روش ارائه شده از سوی سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی استفاده شده است (۱۴). با توجه به سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان گوشت مرغ در ایران، به منظور محاسبه مقدار حمایت انجام شده از تولیدکنندگان این کالا موارد زیر به ترتیب انجام خواهد گرفت<sup>۱</sup>:

الف) بر اساس اختلاف قیمت عمده فروشی داخلی و وارداتی، هزینه‌های حمل و نقل و بارگیری و سایر هزینه‌ها و مقدار تولید، میزان حمایت از قیمت بازاری محاسبه می‌شود. داده‌های مورد استفاده در محاسبه حمایت از قیمت بازاری از آمار نامه‌های وزارت جهاد کشاورزی، گمرک جمهوری اسلامی ایران، سالنامه حمل و نقل جاده ای و سازمان بنادر و کشتیرانی استخراج شده است.

ب) نهاده‌هایی که توسط شرکت پشتیبانی امور دام به قیمت یارانه ای توزیع می‌شوند شامل ذرت، کنجاله سویا و پودر ماهی است. میزان کل یارانه پرداختی برای هر یک از این نهاده با توجه به اختلاف قیمت یارانه ای این نهاده‌ها و میانگین قیمت این نهاده‌ها در بازار آزاد و میزان توزیع شده آنها توسط شرکت پشتیبانی امور دام بدست آمده است. سپس میزان یارانه پرداختی به گوشت مرغ با توجه به ضرایب تبدیل دان به گوشت مرغ و سهم تولید یک کیلو گوشت مرغ از مصرف نهاده‌های مذکور بدست آمده است. داده‌های مورد استفاده از شرکت پشتیبانی امور

۱- برای اطلاع بیشتر از نحوه محاسبه حمایت‌ها به منبع ۲ مراجعه شود.

دام و وزارت جهاد کشاورزی استخراج شده است.

ج) یارانه انرژی، این یارانه مربوط به مواد سوختی مانند نفت سفید، گازوئیل، گاز مایع و طبیعی، بنزین و همچنین یارانه برق مرغداری‌های صنعتی پرورش مرغ گوشتی می‌شود. چگونگی محاسبه این یارانه بر اساس مقدار استفاده هر یک از مواد سوختی در مرغداری‌های کل کشور، اختلاف قیمت یارانه ای و لب مرز هر ماده سوختی و هزینه‌های حمل با بارگیر بونکر بدست آمده است. داده‌های مورد استفاده از وزارت نیرو، سازمان بهینه سازی مصرف سوخت، مرکز آمار ایران و سالنامه حمل و نقل جاده ای استخراج شده است.

د) یکی دیگر از یارانه‌های پرداختی به تولیدکنندگان، یارانه دارو و واکسن که اطلاعات مربوط به این پرداختی‌ها از آمار هزینه‌های بودجه ای دولت موجود در بانک مرکزی ج.ا.ایران به دست آمده است.

و) یارانه تعلق گرفته به بیمه مرغ گوشتی و مادر گوشتی، به عنوان جزء دیگر پرداخت‌های بودجه ای محاسبه می‌شود. برای این منظور از آمار و اطلاعات صندوق بیمه کشور در رابطه با سهم دولت از کل حق بیمه‌های پرداختی استفاده شده است.

ه) یارانه مربوط به تسهیلات بانکی نیز بر اساس اختلاف نرخ سود تسهیلات پرداختی به کل اقتصاد با نرخ سود تسهیلات بخش کشاورزی و مقدار پرداختی این تسهیلات به بخش طیور بدست آمده است. چگونگی تخصیص این یارانه به گوشت مرغ با توجه به سهم ارزش تولید تخم مرغ از ارزش تولید کل بخش دام و طیور صورت گرفته است. داده‌های مورد استفاده در این مورد نیز از بانک مرکزی ج.ا.ایران و بانک کشاورزی بدست آمده است.

مسئله اصلی در این مطالعه تعیین شاخصی برای تغییرپذیری است به عبارت دیگر شاخصی که تغییرات درآمد ناخالص (ریسک) را با اضافه شدن هر کدام از سیاست‌های حمایتی نشان دهد. برای این منظور روند سری زمانی درآمد را می‌توان به عنوان این شاخص در نظر گرفت. ولی از آنجا که در سری زمانی، کاربرد انحراف از معیار یا ضریب تغییرات<sup>۳</sup> برای برآورد تغییرپذیری در سال‌های مورد مطالعه، منجر به بیش از حد برآورد کردن این تغییرات خواهد شد (۱۴)، از شاخص ضریب تغییرات پیرسون برای سری‌های زمانی روندمدار که با روش تعریف شده توسط کادی و دلا واله (۱۰) توسعه داده شده، استفاده می‌شود. شاخص تغییرات بیان شده به صورت زیر است:

$$CCV = CV\sqrt{1-R^2} \quad (۱)$$

که در آن CV ضریب تغییرات درآمد در قیمت وارداتی و  $R^2$  ضریب همبستگی تعدیل یافته‌ای است که از برآورد لگاریتمی-خطی روند درآمد در قیمت وارداتی به دست می‌آید. در صورتی که روند بتواند تمامی مقادیر سری زمانی را پیش‌بینی نماید،  $R^2$  برابر یک خواهد شد و مقدار شاخص CCV نیز صفر می‌شود. برای ارزیابی نتایج از دو آزمون آماری استفاده می‌شود (۱۴).

آزمون نخست، معناداری کواریانس بین هر کدام از حمایت‌ها و درآمد در قیمت وارداتی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد که به صورت آزمون معناداری منفی بیان می‌شود (آزمون اول) و آزمون دوم، آزمون معناداری مقدار کاهش ریسک توسط هر یک از سیاست‌های حمایتی است (آزمون دوم). آزمون‌ها بر اساس ضریب همبستگی بین پرداخت‌ها (حمایت‌ها) و دریافتی در قیمت وارداتی که به وسیله‌ی شاخص قیمت مصرف‌کننده روند زدایی شده اند، انجام می‌شوند (۱۴) این آزمون‌ها همان آزمون‌های همبستگی پیرسون هستند که در آن فرض توزیع نرمال برای تمامی سری‌ها برقرار است. بر اساس این آزمون‌ها واریانس دو متغیر به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$V(X + Y) = V(X) + V(Y) + 2COV(X, Y) \quad (۲)$$

که در آن X دریافتی در قیمت وارداتی و Y میزان انواع حمایت را نشان می‌دهد.

**آزمون اول:** کواریانس بین هر کدام از حمایت‌ها و درآمد

به این ترتیب، از حاصل جمع حمایت از قیمت بازاری و مجموع پرداخت‌های بودجه‌ای برای تولید گوشت مرغ، مقدار حمایت از تولیدکنندگان گوشت مرغ در هر تن محاسبه شده که نتایج این محاسبات در جدول (۲) آمده است. برای بررسی تغییرات ریسک درآمدی و اثر سیاست‌های حمایتی بر ریسک درآمد، لازم است مقادیر مختلف حمایت از تولیدکننده در یک دوره‌ی زمانی چند ساله (بیش از ۱۰ سال) محاسبه شود تا برای اندازه‌گیری تغییرات درآمدی در این سال‌ها مورد استفاده قرار بگیرد (۱۴). بنابراین، در این پژوهش صرفاً تحلیل میزان حمایت در یک سال به کار گرفته نمی‌شود، افزون بر این چگونگی ارتباط و همبستگی این حمایت‌ها با درآمد بازاری (درآمد در قیمت وارداتی) نیز به اطلاعات سری زمانی مناسبی نیاز دارد. در این پژوهش تغییرات درآمد ناخالص (درآمد ارزش گذارش شده در قیمت وارداتی) که نشان دهنده درآمد در بازار آزاد بدون دخالت دولت است، به عنوان ریسک فعالیت کشاورزی در نظر گرفته می‌شود و کاهش در مقدار این تغییرات هنگامی که هر کدام از اجزای حمایت از تولیدکننده به درآمد افزوده می‌شود به عنوان معیاری از کاهش ریسک بیان می‌شود.

سری‌های زمانی مورد نیاز برای محاسبات و رسیدن به نتایج را می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی کرد:

- درآمدی که کشاورز دریافت خواهد کرد در صورتیکه محصولاتش را در قیمت وارداتی به فروش برساند (دریافتی در قیمت وارداتی).
- درآمدی که کشاورز از فروش محصولاتش در قیمت تولیدکننده داخلی بدست می‌آورد (دریافتی در قیمت وارداتی به علاوه درآمد حاصل از حمایت از قیمت بازاری). در صورتی که قیمت وارداتی از قیمت داخلی بزرگتر باشد حمایت از قیمت بازاری نوعی مالیات بر قیمت خواهد بود.
- دریافتی در قیمت وارداتی به علاوه انواع مختلف سیاست‌های حمایت از تولیدکننده از جمله، یارانه انرژی، یارانه نهاده‌های تولید (ذرت، کنجاله سویا و پودر ماهی)، دارو و واکسن، بیمه. یارانه اعتبارات بانکی.
- درآمد در قیمت وارداتی به علاوه مجموع حمایت از تولیدکننده.

برای روندزدایی از سری‌های زمانی مذکور از شاخص قیمت مصرف‌کننده<sup>۱</sup> بر مبنای یک سال پایه استفاده می‌شود<sup>۲</sup> (۱۴).

۲- در پژوهش حاضر سال پایه ۱۳۸۳ در نظر گرفته شده است.

دریافتی در قیمت وارداتی منفی باشد.

نکته مهم در این نوع پژوهش‌ها، وجود سیاست‌های حمایتی است که همه ساله در کشورها اجرا می‌شوند و سیاست‌هایی که به صورت چند سال یکبار و بر اثر اتفاقات مختلف رخ می‌دهد، نمی‌توانند در محاسبات وارد شوند (۱۴). بنابراین برای بررسی دقیق تر کاهش ریسک توسط سیاست‌های حمایتی به آمار و اطلاعات به صورت سری‌های زمانی پیوسته نیاز است.

### نتایج و بحث

برای بررسی تاثیر مولفه‌های سیاست حمایت از تولیدکننده بر روی ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ در ایران، نخست دریافتی آنها در قیمت تعدیل شده وارداتی و مقادیر حمایت از تولیدکننده در هر تن محاسبه و با شاخص قیمت مصرف کننده بر پایه سال ۱۳۸۳، روندزدایی شدند (جدول ۲). همانطور که مشاهده می‌شود حمایت از قیمت بازاری طی برنامه اول و دوم توسعه در بیشتر سال‌ها منفی است که نشان می‌دهد، قیمت تعدیل شده‌ی وارداتی بیشتر از قیمت داخلی پیش روی تولیدکنندگان بوده و از تولیدکنندگان گوشت مرغ طی این سال‌ها مالیات پنهان اخذ شده است. از سال ۱۳۸۰ در برنامه سوم توسعه به بعد با اجرای سیاست‌های تنظیم بازار گوشت مرغ، قیمت این کالا افزایش یافته و به بیش از قیمت جهانی رسیده است به طوری که در همه سال‌های دوره زمانی ۸۵ - ۱۳۸۱ حمایت از قیمت بازاری معنای واقعی خود را پیدا کرده و مقدار آن مثبت شده است. دیگر حمایت صورت گرفته از تولیدکنندگان نیز در همه سال‌های مورد بررسی، مقدار مثبتی داشته اند. بنابراین کل حمایت از تولیدکنندگان گوشت مرغ در هر تن، که مجموع حمایت از قیمت بازار با سایر یارانه‌های پرداختی به تولیدکنندگان را نشان می‌دهد، در همه سال‌ها به جز سال‌های ۱۳۶۹، ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ مثبت است که وجود حمایت‌های مثبت از تولیدکنندگان را نشان می‌دهد.

برای تعیین اینکه کدام یک از مولفه‌های سیاستی می‌تواند بر ریسک درآمدی تاثیر معناداری داشته باشد از کواریانس بین دریافتی در هر تن و هر یک از مولفه‌های حمایت استفاده شد. نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که حمایت از قیمت بازاری تولیدکنندگان گوشت مرغ و یارانه مربوط به بیمه می‌تواند اثر معناداری در سطح ۵ درصد بر تغییرات دریافتی در هر تن داشته باشد (آزمون اول).

مساوی و بزرگتر از صفر ( $H_0^1$ ) در مقابل کواریانس بین متغیرها معنادار و منفی است ( $H_1^1$ ).

برای درستی آزمون فرضیه، ابتدا ضریب همبستگی جامعه بصورت زیر تعریف می‌شود:

$$\rho = \frac{\text{COV}(X, Y)}{\sqrt{V(X)V(Y)}} \quad (3)$$

با توجه به رابطه‌ی فوق آزمون اول با آزمون زیر همسان است:

$$H_1^1 : \rho < 0 \quad \text{در} \quad H_0^1 : \rho \geq 0 \quad (4)$$

با تبدیل‌هایی که صورت می‌گیرد آزمون فوق بصورت زیر بیان می‌شود:

$$\frac{r}{\sqrt{1-r^2}} \cdot \sqrt{N-2} \leq -2.1 \quad (5)$$

در صورتی که رابطه‌ی فوق برقرار باشد آنگاه،  $H_0^1$  در سطح ۵ درصد رد می‌شود به بیان دیگر سیاست‌های حمایتی باعث تغییر معناداری بر ریسک درآمدی تولیدکنندگان شده است.

**آزمون دوم:** کاهش واریانس (ریسک درآمدی) ناشی از پرداخت‌های حمایتی معنادار نیست ( $H_0^2$ ) در مقابل کاهش واریانس (ریسک درآمدی) معنادار است ( $H_1^2$ ). این آزمون بصورت زیر قابل بررسی است:

$$H_1^2 : V(X+Y) < V(X) \quad \text{در} \quad H_0^2 : V(X+Y) \geq V(X) \quad (6)$$

این آزمون نیز با تبدیل‌هایی که صورت می‌گیرد در نهایت به شکل زیر درمی‌آید:

$$(Z - Z_{\text{test}}) \sqrt{N-3} \leq -1.96 \quad (7)$$

در صورتی که رابطه‌ی فوق برقرار باشد آنگاه،  $H_0^2$  در سطح ۵ درصد رد می‌شود به عبارت دیگر کاهش ریسک درآمدی تولیدکنندگان (تغییرات دریافتی در قیمت وارداتی) در اثر اجرای سیاست‌های حمایتی معنادار است. لازم به ذکر است که فرض  $H_1^2$  در آزمون دوم زمانی پذیرفته می‌شود که فرض  $H_1^1$  در آزمون اول پذیرفته شود به بیان دیگر زمانی حمایت‌ها موجب کاهش ریسک درآمدی می‌شوند که کواریانس بین حمایت‌ها و

(جدول ۲) - مقادیر حمایت از تولیدکننده گوشت مرغ به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ (واحد: تن / میلیون ریال)

سال	دریافتی در قیمت وارداتی	حمایت از قیمت بازاری	یارانه نهاده‌های تولید	یارانه انرژی	یارانه واکسن و دارو	یارانه بیمه	یارانه تسهیلات	کل حمایت
۱۳۶۸	۲۲/۶۵	-۳/۷۴	۳/۷۹	۱۲/۰۶	-/۰۰	-/۰۰	-/۱۷	۱۲/۳۹
۱۳۶۹	۳۴/۱۰	-۱۹/۱۹	۳/۰۶	۹/۵۱	-/۰۰	-/۰۰	-/۲۵	-۶/۳۴
۱۳۷۰	۲۳/۷۷	-۳/۵۳	۲/۷۶	۱۸/۳۵	-/۰۰	-/۰۰	-/۳۳	۱۷/۹۱
۱۳۷۱	۱۶/۶۰	۳/۱۰	۱/۹۱	۱۰/۵۷	-/۰۰	-/۰۰	-/۲۲	۱۵/۸۱
۱۳۷۲	۱۲/۱۲	۶/۸۲	-/۱۸	۶/۶۹	-/۱۶	-/۰۰	-/۱۳	۱۳/۹۹
۱۳۷۳	۱۳/۹۹	۳/۷۵	-/۱۶	۹/۴۸	-/۰۰	-/۰۰	-/۱۲	۱۳/۵۲
۱۳۷۴	۱۸/۶۳	-۰/۱۳	-/۴۸	۶/۹۰	-/۰۰	-/۰۰	-/۰۸	۷/۳۳
۱۳۷۵	۱۵/۲۱	۲/۷۴	-/۹۰	۷/۸۸	-/۰۰	-/۰۰	-/۱۱	۱۱/۶۳
۱۳۷۶	۱۴/۴۷	-۲/۹۱	-/۴۷	۲/۱۷	-/۰۰	-/۰۰	-/۰۶	-۰/۲۰
۱۳۷۷	۱۶/۰۰	-۴/۴۳	-/۹۹	۱/۲۲	-/۰۱	-/۰۰	-/۰۷	-۲/۱۴
۱۳۷۸	۱۵/۸۱	-۳/۰۹	-/۰۲	۳/۶۴	-/۰۱	-/۰۰	-/۰۷	-/۶۵
۱۳۷۹	۱۱/۱۰	-/۹۵	-/۰۴	۴/۸۷	-/۰۱	-/۰۰	-/۰۶	۵/۹۵
۱۳۸۰	۱۲/۱۲	-۱/۲۶	-/۰۵	۲/۷۷	-/۰۱	-/۰۱	-/۰۶	۱/۶۴
۱۳۸۱	۷/۹۴	۷/۲۷	-/۰۲	۵/۸۸	-/۰۱	-/۰۱	-/۰۹	۱۳/۲۹
۱۳۸۲	۶/۸۲	۷/۵۶	-/۰۲	۳/۳۵	-/۰۱	-/۰۳	-/۱۱	۱۳/۰۷
۱۳۸۳	۶/۸۰	۸/۶۱	-/۰۲	۶/۶۸	-/۰۱	-/۱۵	-/۱۷	۱۵/۶۳
۱۳۸۴	۶/۳۷	۷/۱۸	-/۰۲	۵/۹۳	-/۱۱	-/۱۳	۲/۲۰	۱۳/۵۷
۱۳۸۵	۹/۳۴	۳/۶۰	-/۰۴	۵/۰۰	-/۰۷	-/۱۱	-/۰۷	۸/۸۹

ماخذ: یافته‌های پژوهش

(جدول ۳) - کوواریانس بین دریافتی در قیمت وارداتی و مؤلفه‌های ابزار سیاست حمایتی از تولیدکننده

مؤلفه‌های حمایت	حمایت از قیمت بازاری	نهاده‌های تولید	انرژی	واکسن و دارو	بیمه	یارانه تسهیلات	کل حمایت
کواریانس	-۳/۹۵E+۱۳	۶/۷۵E+۱۲	۱/۳۸E+۱۳	-۱/۰۵E+۱۱	-۱/۷۵E+۱۱	۲/۴۹E+۱۱	-۱/۹۰E+۱۳
آماره t	-۶/۳۵*	۵/۱۵	۲/۲۲	-۱/۴۲	-۲/۳۷*	۲/۰۹	-۱/۶۳

ماخذ: یافته‌های پژوهش

\* معنی داری در سطح ۵ درصد

سیاست حمایتی مورد نظر منفی بوده (رد فرضیه صفر در آزمون اول) و مقدار آماره Z از مقدار بحرانی  $-۱/۹۶$  - کمتر باشد (رد فرضیه صفر در آزمون دوم). از بین حمایت‌های مختلف از تولیدکنندگان گوشت مرغ با توجه به جدول (۴)، سیاست‌های حمایت از قیمت بازاری و بیمه علاوه بر منفی بودن کواریانس این سیاست‌ها و دریافتی در قیمت وارداتی، آماره Z محاسباتی نیز کمتر از مقدار بحرانی بوده است. بنابراین کاهش ریسک درآمدی به وسیله سیاست حمایت از قیمت بازاری و بیمه در سطح ۵ درصد معنادار شده به طوری که حمایت از قیمت بازاری ۱۳ درصد و بیمه  $۰/۱۳$  درصد ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ را کاهش داده‌اند. این در حالی است که سایر حمایت‌ها اثر معنی داری بر کاهش ریسک نداشته‌اند. نتایج به دست آمده در این پژوهش در مقایسه با سایر کشورها نیز نشان می‌دهد، در ایران نیز مانند سایر کشورها، سیاست حمایت از قیمت بازاری بیشترین تاثیر را بر کاهش ریسک درآمدی داشته است.

پس از بررسی آزمون اول، ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ (میزان تغییرات دریافتی) در اثر اجرای سیاست‌های حمایت از تولیدکننده با استفاده از تفاضل بین معیار تعدیل شده ضریب تغییرات (CCV) دریافتی در قیمت وارداتی و هر یک از سیاست‌های حمایتی محاسبه و سپس توسط آزمون دوم بررسی و نتایج آن در جدول (۴) بیان شده است. با توجه به جدول، درصد تغییرات ریسک درآمدی تولیدکنندگان در اثر اجرای سیاست‌های حمایت از قیمت بازار، تسهیلات، یارانه دارو و واکسن، یارانه انرژی، بیمه و کل حمایت‌ها منفی، و یارانه نهاده‌های تولید مثبت است. از بین مؤلفه‌ها، حمایت از قیمت بازاری بیشترین کاهش را بر ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ داشته است. به طوری که این حمایت‌ها  $-۱۳/۵$  درصد ریسک درآمدی تولیدکنندگان را کاهش داده‌اند. مجموع سیاست‌های حمایتی نیز با  $-۷/۲$  درصد کاهش در ریسک درآمدی در رتبه بعدی قرار گرفته است. نکته‌ی حائز اهمیت در این محث، معناداری مقادیر کاهش ریسک توسط هر یک از مؤلفه‌هاست. همانطور که در بخش مواد و روش‌ها بیان شد، به منظور معنی داری کاهش ریسک، بایستی کواریانس بین دریافتی در قیمت وارداتی و

(جدول ۴) - میزان تغییرات ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ در اثر اجرای سیاست‌های حمایتی (واحد: ریال)

دریافتی با کل حمایت	دریافتی با تسهیلات	دریافتی با بیمه	دریافتی با واکسن و دارو	دریافتی با انرژی	دریافتی با تولید	دریافتی با قیمت بازاری	دریافتی در قیمت وارداتی	سیاست‌های حمایتی
۲۳۳۳۴۸۵۶/۵۴	۱۴۷۸۴۶۶۳/۳۶	۱۴۶۷۶۸۱۵/۵۴	۱۴۶۷۴۴۸۸/۷۵	۲۱۵۹۳۸۹/۳۰	۱۵۲۴۳۳۱/۱۹	۱۵۳۹۱۷۸۲/۸۷	۱۴۶۵۲۱۰/۱۴۹	میلگین
۷۶۰۰۹۵/۲۹	۷۰۷۰۶۰۵/۸۱	۷۰۰۶۳۶/۲۰	۷۰۱۶۹۲۱/۳۴	۹۱۶۰۰۰۶/۸۴	۸۰۷۶۵۸۷/۹۹	۳۱۴۳۲۸۲/۷۱	۷۰۳۲۶۸۸/۵۱	انحراف از معیار CV
-/۳۳	-/۴۸	-/۴۸	-/۴۸	-/۴۵	-/۵۲	-/۳۰	-/۴۸	CCV
-/۱۶	-/۳۳	-/۳۳	-/۳۳	-/۳۲	-/۲۶	-/۱۰	-/۳۴	درصد تغییرات ریسک درآمدی Z
-۷/۳۳	-۰/۹	-۰/۱۳	-۰/۹	-۱/۳۷	۲/۰۴	-۱۳/۵۱		
-/۶۳	۴/۰۸	-۲/۱۶°	-۱/۳۴	۳/۲۰	۴/۴۷	-۲/۸۳°		

ماخذ: یافته‌های پژوهش

\* معنی داری در سطح ۵ درصد

## جمع بندی

حمایت‌های بیمه ای بر ریسک درآمدی، می‌تواند با افزایش این حمایت‌ها و ترویج و توسعه بیمه طیور موجب کاهش ریسک درآمدی شده و انگیزه سرمایه‌گذاری در این صنعت را به منظور تولید بیشتر افزایش داد. همچنین با توجه به کاهش و حذف یارانه نهاده‌ها ( ذرت، کنجاله سویا و پودر ماهی) و عدم کاهش ریسک درآمدی توسط این مؤلفه، بر ادامه روند آزادسازی و خصوصی سازی به منظور شفاف شدن بازار و استفاده بهینه تر از این نهاده‌ها تأکید می‌شود. اگر چه لازم است دولت تدابیر لازم جهت افزایش تولید نهاده‌های مورد نیاز از قبیل ذرت و کنجاله سویا را اتخاذ نماید.

در این پژوهش سیاست‌های مختلف حمایت از تولیدکننده (حمایت‌های قیمتی و بودجه‌ای) گوشت مرغ محاسبه شده و سپس اثر این حمایت‌ها بر کاهش ریسک درآمدی تولیدکنندگان با استفاده از معیار ضریب تغییرات کادی و دلا واله مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهند که سیاست حمایت قیمتی بیشترین تأثیر را بر کاهش ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت مرغ داشته است. بنابراین اجرای سیاست‌های مناسب قیمتی از قبیل سیاست تنظیم قیمت بازار که هم اکنون در حال اجراست و ادامه این روند می‌تواند اثر قابل توجهی بر کاهش ریسک داشته باشد. علاوه بر این، با توجه به اثر کاهش

## منابع

- ۱- آماده ح.، دانشور کاخکی م. و کوپاهی م. ۱۳۷۹. بررسی آثار تغییرات قیمت بر الگوی کشت محصولات مهم زراعی استان خراسان. علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۲، شماره ۱، ص ۱۵۶-۱۴۷.
- ۲- ایروانی س. ۱۳۸۸. ارزیابی سیاست های حمایتی از بخش کشاورزی ایران (زیر بخش دام و طیور)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و توسعه، دانشگاه تهران.
- ۳- جیران ع.م.، محمدیان و مهربانیان ا. ۱۳۸۴. مروری بر سیاست های حمایتی گوشت مرغ در کشورهای منتخب و تحلیلی بر فرآیند تنظیم بازار مرغ و تخم مرغ در سال های ۸۳-۱۳۷۳، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، مؤسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۴- حسینی س.ص. و بی نظیر ع. ۱۳۷۹. سیاست پیشنهادی تثبیت درآمد بخش غلات ایران مطالعه موردی مزارع گندم و جو استان خراسان، علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۱، شماره ۱، ص ۱۸۹-۱۸۱.
- ۵- حسینی س.ص. و بی نظیر ع. ۱۳۸۱. برآورد هزینه های دولت در اجرای سیاست پیشنهادی تثبیت درآمد بخش غلات ایران ( مطالعه موردی استان خراسان)، علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۳، شماره ۲، ص ۳۶۶-۳۵۹.
- ۶- حسینی س.ص. و عابدی س. ۱۳۸۶. ارزیابی نقش مولفه های بازار و سیاست دولت در تعیین قیمت ذرت در ایران. انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، مجله اقتصاد کشاورزی، جلد اول ۱، شماره ۱، ص ۳۵-۲۱.
- ۷- خادمی پور غ. و نجفی ب. ۱۳۸۶. اثر سیاست‌های حمایتی دولت بر انگیزه تولید محصولات عمده زارعی: کاربرد ماتریس تحلیل سیاستی. ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، مشهد.
- ۸- مطیعی ن. و صدراشرفی م. ۱۳۷۷. بررسی اثر سیاست قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی بر سطح زیر کشت محصولات در ایران. علوم کشاورزی ایران، جلد ۲۹، شماره ۲، ص ۴۴۵-۴۳۵.
- ۹- نجفی ب. و عزت‌آبادی م. ۱۳۷۹. عوامل موثر بر نوسان های قیمت پسته و مشکلات برخاسته از آن. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هشتم، شماره ۲۹، ص ۲۹-۷.

- 10- Cuddy J.D.A. and Della Valle P.A. 1978. Measuring the instability of time series data, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 40(1):79-85.
- 11- Hennessy D.A. 1998. The production effect of agricultural income support policies under uncertainty. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 80: 46-57.



- 12- Hosseini S.S. 1996. The aggregate impacts of individual based income support programs for farmers. A Thesis Submitted to College Graduate Studies and Research in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in the Department of Agricultural Economics University of Saskatchewan, Canada.
- 13- Miranda M.J., Novak F., and Lerohl M. 1994. Acreage response under Canada's western grain stabilization program. *American Journal of Agricultural Economics*, 76:270-276.
- 14- OECD .2002 a. Risk effects of PSE crop measures. Paris.
- 15- OECD .2002 b. Methodology for the measurement of support use in policy evaluation.
- 16- Spriggs J., Taylor J.S., Hosseini S.S., McLennan H., and Niekamp D. 1995. Aggregate impacts of a value – added income stabilization account. Final Report submitted to The Saskatchewan Agriculture Development Fund.
- 17- Taylor J.S. and Spriggs J. 1994. The value of whole – farm individual income stabilization account program to straight grain farms. Final Report to the Saskatchewan Agriculture Development Fund.



## Investigation the Effect of Support Policies of Government on Income Risk Poultry Producers in Iran

S.S. Hosseini<sup>1\*</sup> – S. Eravani<sup>2</sup> – A. Nikoukar<sup>3</sup>

### Abstract

Main objective of this paper is the investigation the effect of support policies of government on income risk of poultry producers in Iran for the 1989-2006. CCV index was used to investigate amount of variation that cause each support policies (market price support, support of agricultural inputs, outputs insurance) on income risk variation of producers. The results of this study showed that percentage of index risk variation is decreased because of market price support, insurance, energy subsidy and total support policies. In addition, results showed just the effect of price supports and insurance subsidy on income risk is significant.

JEL Classification: Q16, Q17, Q18

**Key words:** Producer Support Policy, Revenue Risk, CCV Index, Poultry, Iran

---

1,2 - Professor and Graduate Student at the Department of Agricultural Economics, College of Agriculture, University of Tehran  
(\* - Corresponding author Email: Hosseini \_ Safdar@ yahoo.com)

3- Assistant Professor at the Department of Agricultural Economics, Payame Noor University