

## تحلیل انتقال قیمت در بازار گوشت مرغ در استان فارس

رهام رحمانی<sup>۱</sup> و عبدالکریم اسماعیلی<sup>۲\*</sup>  
۱، ۲، دانشجوی دکتری و دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز  
(تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۲۰ - تاریخ تصویب: ۸۸/۸/۱۳)

### چکیده

در این مطالعه رفتار قیمتی تولیدکنندگان و مصرف کنندگان در بازار گوشت مرغ در استان فارس بررسی و تحلیل شد. متوسط قیمت‌های ماهانه تولیدکنندگان و مصرف کنندگان از تیرماه ۱۳۷۶ تا مرداد ماه ۱۳۸۷ مورد استفاده قرار گرفت. نحوه تغییرات قیمت‌های تولیدکنندگان و مصرف کنندگان نشان داد که قیمت‌ها دارای روند افزایشی بوده و همچنین نوسانات زیادی در دوره مورد بررسی داشته‌اند. حاشیه بازاریابی دارای روندی افزایشی و همراه با نوسانات شدیدی بوده است. نتایج آزمون علیت گرانجر حاکی از رابطه علی دو طرفه میان قیمت تولیدکنندگان و مصرف کنندگان بود. الگوی واریانس ناهمسان شرطی خود توضیح تعمیم یافته (GARCH) برای بررسی رفتار قیمت‌های تولیدکنندگان و مصرف کنندگان انتخاب و برآورد شد. نتایج بیانگر وجود رابطه انتقالی میان قیمت‌های تولیدکننده و مصرف کننده و برعکس می‌باشد. حاشیه بازاریابی مقدار ثابتی نبوده و ساختار بازار غیر رقابتی است و کشتارگاه‌ها و خرده فروشان علاوه بر حاشیه ثابت سودی برای توزیع کالا مطالبه می‌کنند. میزان این سود بسته به قدرت بازار و شوک‌های وقوع یافته متفاوت می‌باشد. در دوره مورد بررسی وجود یک رفتار قیمتی متقارن در کوتاه مدت و بلندمدت تصدیق می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: M3، D4، C22.

**واژه‌های کلیدی:** استان فارس، انتقال متقارن قیمت، الگوی واریانس ناهمسان شرطی خود توضیح، الگوی واریانس ناهمسان شرطی خود توضیح تعمیم یافته، حاشیه بازاریابی، گوشت مرغ.

### مقدمه

باشند که به طور عمودی به هم مرتبط هستند. باور عمومی این است که انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار متقارن نیست. یعنی اینکه نوسانات منفی و مثبت بین سطوح مختلف به یک صورت منتقل نمی‌شود. به طور دقیق‌تر، خرده‌فروشان تمایل دارند که افزایش قیمت را سریع‌تر به مصرف کنندگان منتقل کنند، در حالی که اگر قیمت‌ها کاهش یابد مدت زمان بیشتری طول می‌کشد تا تغییر قیمت به تولیدکنندگان

قیمت‌های بازار سازوکار اولیه‌ای هستند که سطوح مختلف بازار را به هم مرتبط می‌کند. میزان تعدیل قیمت و سرعت انتقال آن بین مصرف کنندگان و تولیدکنندگان از جمله عوامل اساسی منعکس کننده رفتار مشارکت کنندگان در سطوح مختلف بازار است. برای محصولات مختلف کانال‌های بازاریابی ممکن از لحاظ جغرافیایی طولانی بوده و شامل چندین سطح

بنگاه بتواند بنگاه‌های دیگر را برای مدت طولانی فریب دهد، وجود ندارد (Miller & Hayenga, 2001).

Hosseini & Niikokar (2005) بازار گوشت مرغ ایران را در کوتاه مدت و بلند مدت نامتقارن ارزیابی کرده و این موضوع را عاملی برای کسب سود بیشتر از معمول واسطه‌ها عنوان کرده‌اند. براساس نتایج مطالعه دیگری که توسط Hosseini et al. (2008) انجام شده، انتقال قیمت در تمام سطوح بازار گوشت مرغ ایران در بلندمدت متقارن ولی در کوتاه‌مدت از مرغداری تا کشتارگاه و خرده‌فروشی نامتقارن ارزیابی شده‌است. انتقال قیمت ممکن است موضوع مجزایی برای برخی کالاها مانند گوشت مرغ به دو دلیل باشد. نخست وجود بازارهای تحریف شده و سیاست‌های مداخله‌ای و برنامه‌ریزی نشده دولت که برای اهداف خاص مانند حمایت از مصرف‌کنندگان اعمال می‌شود. دوم اینکه قیمت گوشت مرغ تحت تأثیر نرخ تورم، شوک‌های قیمتی «خوراک دانه‌ای»<sup>۱</sup> طیور و تغییر سیاست‌های کشاورزی می‌باشد (Bostaki & Rezitis, 2003; Sadeghi, 2002). بنابراین انتظار می‌رود که قیمت آن در سطوح مختلف و همین‌طور حاشیه‌های بازاریابی دارای نوسانات شدید و نامنظم باشند و برای بررسی رفتار آنها نیاز به الگوهای اقتصادسنجی خاصی باشد.

استان فارس با ۵/۷ درصد از تولید گوشت مرغ کشور در بین استان‌های کشور رتبه پنجم را به خود اختصاص داده و در ده سال اخیر همچنان این رتبه را حفظ نموده است (Mohseni, 2006). براساس اطلاعات موجود در سازمان جهاد کشاورزی استان فارس در اواسط سال ۱۳۸۷ حدود ۹۰۰ مرغداری فعال با ظرفیت بیش از ده میلیون قطعه تأمین‌کننده گوشت مرغ استان می‌باشند. در زمان مذکور میزان تولید مرغ زنده استان حدود ۸۶ هزار تن برآورد می‌شود. همچنین تعداد ۱۵ کشتارگاه صنعتی با ظرفیت حدود ۴۰ هزار قطعه در ساعت کشتار مرغ زنده استان را انجام می‌دهند. از ۱۵ کشتارگاه صنعتی موجود در سطح استان، ۶ کشتارگاه آن در شهرستان شیراز فعال می‌باشند. براساس ظرفیت در ساعت، حدود ۵۰ درصد کشتار مرغ استان از طریق

منتقل شود. چندین دلیل مهم برای این عدم تقارن قیمتی وجود دارد. نخست انتقال قیمتی نامتقارن اتفاق می‌افتد موقعی که بنگاه‌ها بتوانند از مزیت تغییر سریع قیمتی بهره‌مند شوند. این موضوع به وسیله تئوری «جستجوی هزینه‌ها»<sup>۱</sup> توضیح داده شده و در بازارهای محلی ناقص که خرده‌فروشان می‌توانند قدرت بازار محلیشان را اعمال کنند، اتفاق می‌افتد (Miller & Hayenga, 2001). اگرچه مشتریان تعداد محدودی گزینه برای انتخاب دارند، آنها ممکن با مشکلات جمع‌آوری سریع اطلاعات درباره قیمت‌ها در فروشگاه‌های رقابتی به دلیل هزینه‌های جستجو مواجه شوند. بنابراین، بنگاه‌ها می‌توانند قیمت‌های خرده‌فروشی را زمانی که قیمت تولیدکنندگان بالا می‌رود، سریعاً بالا ببرند و موقعی که قیمت‌های خرده‌فروشی بالا رفته کاهش می‌یابند، آهسته‌تر کاهش دهند. ثانیاً، فسادپذیر بودن کالاها مانع از این می‌شود که خرده‌فروشان هنگام افزایش قیمت تولیدکننده، قیمت را افزایش دهند (Ward, 1982). عمده‌فروشان و خرده‌فروشان مالک کالاهای فاسدشدنی ممکن برای آزمودن افزایش قیمت‌ها مقاومت کنند زیرا آنها مخاطره تقاضای کمتر و عدم فروش محصولات فاسد شدنی را دارند. ثالثاً «هزینه‌های تعدیل»<sup>۲</sup> یا «لیست هزینه‌ها»<sup>۳</sup> ممکن باعث تعدیل نامتقارن قیمت‌ها شود (Goodwin & Holt, 1999). لیست هزینه‌ها همه هزینه‌ها را همراه با «قیمت‌های تغییر یافته»<sup>۴</sup> و استراتژی قیمتی جدید شامل می‌شود. لیست هزینه‌ها می‌تواند به عنوان عاملی برای جلوگیری از تغییرات قیمتی خرده‌فروشی عمل نماید. بالاخره، اعمال قدرت انحصاری (انحصار چند جانبه) می‌تواند انتقال نامتقارن قیمتی را همراه داشته باشد. به نظر می‌رسد که در بازارهای با تقاضای خیلی کشش ناپذیر و عرضه متمرکز، بسیاری از زنجیره‌های غذایی دارای چنین ویژگی‌هایی باشند. لازم به ذکر است که دوام چنین رفتار همراه با «تبانی و سازش»<sup>۵</sup> در بلندمدت نسبتاً مشکل است، چون امکان اینکه یک

1. Search costs
2. Adjustment cost
3. Menu costs
4. Re-pricing
5. Collusive

6. Feed grains

واریانس شرطی براساس اطلاعات دوره قبل و خطای پیش بینی گذشته تغییر کرده و نشان‌دهنده عدم اطمینان قیمت می‌باشد. ساده‌ترین الگو برای بررسی واریانس شرطی الگوی «خود توضیح واریانس ناهمسان شرطی مرتبه q»<sup>۴</sup> [ARCH(q)]، پیشنهاد شده توسط Engle (1982) بوده که در آن واریانس شرطی، میانگین وزنی مربع خطاهای پیش‌بینی گذشته بوده و به صورت زیر می‌باشد:

$$\varepsilon_t = v_t \sqrt{\alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2} \quad (1)$$

که در آن  $v_t$  فرایند نوفه سفید<sup>۵</sup> و  $\alpha_0$  و  $\alpha_i$  مقادیر ثابت هستند به طوری که  $\alpha_0 > 0$  و  $\sum \alpha_i < 1$  می‌باشند. در معادله (۱) همه شوک‌ها اثر مستقیم بر  $\varepsilon_t$  دارند به طوری که به صورت یک فرایند خود توضیح می‌باشد. معادله انگل توسط Bollerslev (1986) به صورت زیر بسط داده شد:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} \quad (2)$$

که در آن  $h_t$  واریانس شرطی  $\varepsilon_t$  و یک فرایند خود توضیح میانگین متحرک<sup>۶</sup> (ARMA) می‌باشد و  $p$  و  $q$  بیانگر تعداد وقفه‌های فرایند می‌باشند. در رابطه (۲) همه ضرایب مثبت می‌باشند (Enders, 2004). عمومی‌ترین شکل نوسان‌پذیری شرطی GARCH(1, 1) به شکل زیر می‌باشد:

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} \quad (3)$$

برای الگوی GARCH(p,q)، در صورتی واریانس شرطی بدست خواهد آمد که شرط زیر برقرار باشد:

$$1 - \sum_{i=1}^q \alpha_i - \sum_{i=1}^p \beta_i > 0 \quad (4)$$

رابطه (۴) نشان می‌دهد که واریانس شرطی فرایند خطا ثابت نیست. عمدتاً برای بدست آوردن تعداد وقفه بهینه (p,q) در الگوهای ARCH یا GARCH از

کشتارگاه‌های فعال در شهرستان شیراز صورت می‌گیرد. براساس اطلاعات موجود در آمارنامه‌های اقتصادی بانک مرکزی، میزان مصرف گوشت مرغ توسط خانوارهای ایرانی دارای روند افزایشی بوده و از سال ۱۳۷۹ بر مصرف گوشت دام پیشی گرفته‌است. گوشت مرغ در تأمین پروتئین مورد نیاز انسان نقش زیادی دارد. همچنین سهم هزینه‌ای آن در سبد مصرفی خانوارها بالاست، بنابراین تغییرات قیمت آن از لحاظ مالی برای مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان در استان اهمیت دارد. در این مطالعه روابط قیمت تولیدکننده - مصرف‌کننده در بازار گوشت مرغ در استان فارس مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. این مطالعه دارای اهداف سه گانه می‌باشد. نخست رابطه علی بین قیمت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده در بازار گوشت مرغ شناسایی شد. سپس رابطه‌های تعادلی برآورد و با بررسی نوسانات قیمت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده الگوی مناسب برای بررسی رفتار آنها انتخاب گردید. بالاخره وضعیت انتقال قیمت از تولیدکننده به مصرف‌کننده و برعکس بررسی و تحلیل شد.

## مواد و روش‌ها

نوسانات قیمتی عدم اطمینان نسبی قیمت در بازارهای تولیدکننده-مصرف‌کننده را سبب می‌شود. افزایش نوسان قیمت توانایی مشارکت‌کنندگان بازار را برای پیش‌بینی قیمت‌هایی که اثرات زیان‌آور بر رفاه دارند، بویژه در صورت عدم وجود «قیمت‌های تأمینی»<sup>۱</sup> تحت تأثیر قرار می‌دهند (Rezitis, 2003). در چنین شرایطی عدم اطمینان بر اساس الگوهای سری زمانی که در آن واریانس‌های شرطی قیمت از یک دوره به دوره دیگری تغییر می‌کند، اندازه‌گیری می‌شود. از جمله الگوهای مورد استفاده برای بررسی رفتار قیمت‌های تولیدکننده - مصرف‌کننده در چنین شرایطی الگوهای «واریانس ناهمسان شرطی خود توضیح»<sup>۲</sup> (ARCH) و «واریانس ناهمسان شرطی خود توضیح تعمیم یافته»<sup>۳</sup> (GARCH) می‌باشند (Enders, 2004). در این الگوها،

4. Autoregressive Conditional Heteroscedasticity  
5. White-noise  
6. Autoregressive Moving Average

1. Hedging price  
2. Autoregressive Conditional Heteroscedasticity  
3. Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity

$$\ln PP = \alpha_2 + \varepsilon_{RP} \ln RP \quad (۸)$$

که  $\varepsilon_{RP}$  کشش انتقالی قیمت بین قیمت مصرف‌کننده و تولیدکننده است. اگر  $\varepsilon_{RP}=1$ ، انتقال کامل وجود داشته و الگوی مارک - داون به صورت  $1 - e^{\alpha_2}$  می‌باشد. اگر  $\varepsilon_{RP} \neq 1$ ، انتقال ناقص قیمت نتیجه می‌شود.

در صورتی که معادلات برآورد شده بر اساس روابط (۷) و (۸) با خود همبستگی و یا واریانس ناهمسانی مواجه باشند، می‌توان با استفاده از آزمون‌های LM و ARCHLM این مسئله را تشخیص داد. در چنین شرایطی در صورتی که هدف مدل‌سازی تغییرات واریانس باشد، می‌توان از روش‌های ARCH و GARCH استفاده نمود. براساس روش‌های باکس جنکینز (Box-Jenkins) و Engle (1982) و با توجه به نمودار «همبسته‌نگار»<sup>۳</sup> جملات اخلال و مربع جملات اخلال و معنی داری ضرایب مدل‌های رگرسیونی برآورد شده، می‌توان الگوی مناسب ARCH و یا GARCH را برای بررسی رفتار قیمت‌های تولیدکننده - مصرف‌کننده پیدا کرد (Enders, 2004). بر اساس این روش‌ها و با توجه به داده‌های مطالعه الگوهای مناسب برای توصیف رفتار قیمت تولیدکننده - مصرف‌کننده و مصرف‌کننده - تولیدکننده به صورت روابط زیر می‌باشند:

تولیدکننده - مصرف‌کننده (۹)

$$\begin{cases} PP_t = a_0 + a_1 RP_t + a_2 PP_{t-1} + a_3 T + \phi \varepsilon PP_{t-1} + \varepsilon PP_t \\ hPP_t = b_0 + b_1 \varepsilon PP_{t-1}^2 + b_2 hPP_{t-1} \end{cases}$$

مصرف‌کننده - تولیدکننده (۱۰)

$$\begin{cases} RP_t = C_0 + C_1 PP_t + C_2 RP_{t-1} + c_3 T + \phi_2 \varepsilon RP_{t-1} + \varepsilon RP_t \\ hRP_t = d_0 + d_1 \varepsilon RP_{t-1}^2 + d_2 hRP_{t-1} \end{cases}$$

که  $\varepsilon PP_t$  و  $(\varepsilon RP_t)$  به ترتیب جملات باقیمانده معادله‌های  $PP_t$  و  $RP_t$  در روابط (۹) و (۱۰) می‌باشند و  $T$  متغیر روند زمانی است.  $hPP_t$  و  $hRP_t$  به ترتیب واریانس‌های شرطی معادله‌های  $PP_t$  و  $RP_t$  در روابط (۹) و (۱۰) می‌باشند که به عنوان عدم اطمینان قیمت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده در نظر گرفته می‌شوند. ضرایب  $b_i$  و  $d_i$  ( $i=0, 1, 2$ ) به ترتیب نوسانات در قیمت

معیارهای آکائیک (AIC) و شوارتز- بیزین (SBC) استفاده می‌شود و در این مطالعه نیز از این معیارها بهره گرفته شده‌است.

قبل از برآورد الگوی عدم اطمینان قیمت، انجام آزمون ایستایی متغیرهای قیمت تولیدکننده و خرده‌فروشی (مصرف‌کننده) گوشت مرغ و همچنین انتخاب الگوی اولیه‌ای برای بررسی حاشیه بازاریابی و انتقال قیمت ضروری می‌باشد. حاشیه بازاریابی (M) تفاوت بین قیمت مصرف‌کننده (RP) و قیمت تولیدکننده (PP) است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$M = RP - PP \quad (۵)$$

حاشیه بازاریابی شامل یک مقدار مطلق (a) و یک درصدی از قیمت مصرف‌کننده است (Tomek & Robinson, 2003):

$$M = a + b * RP, \quad \begin{matrix} a \geq 0 \\ 0 \leq b < 1 \end{matrix} \quad (۶)$$

اگر بازار کاملاً رقابتی باشد، b معادل صفر است و حاشیه مقدار ثابت a می‌باشد و می‌تواند به عنوان هزینه نهایی تفسیر شود (Bojnec & Gunter, 2005). با استفاده از داده‌ها به فرم لگاریتمی می‌توان کشش بلندمدت بین قیمت‌ها از الگوهای حاشیه بازاریابی برآورد شده براساس رابطه (۶) را بدست آورد. اگر قیمت‌ها در سطح تولیدکننده تعیین شوند، الگوی «مارک آپ»<sup>۱</sup> به کار برده می‌شود (Boswijk & Urbain, 1997):

$$\ln RP = \alpha_1 + \varepsilon_{pp} \ln PP \quad (۷)$$

که  $\varepsilon_{pp}$  کشش انتقالی قیمت از قیمت تولیدکننده (PP) به قیمت مصرف‌کننده (RP) است. اگر  $\varepsilon_{pp}=1$ ، انتقال کامل قیمت وجود داشته و الگوی مارک آپ به صورت  $1 - e^{\alpha_1}$  می‌باشد. اگر  $0 < \varepsilon_{pp} < 1$  باشد بیانگر این است که انتقال بین قیمت‌ها کامل نیست. اگر قیمت‌ها در سطح مصرف‌کننده یا خرده فروشی تعیین شوند، الگوی «مارک-داون»<sup>۲</sup> مناسب است (Bakucs & Ferto, 2005).

1. Mark-up  
2. Mark-Down

(۱۲) الگوی متقارن:

$$\begin{cases} \Delta PP_t = \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta RP_{t-j+1} + \sum_{j=1}^k \gamma_j \varepsilon PP_{t-j+1} + \varepsilon_t \\ hPP_t = b_0 + b_1 \varepsilon PP_{t-1}^2 + b_2 hPP_{t-1} \end{cases}$$

(۱۳) الگوی نامتقارن:

$$\begin{cases} \Delta PP_t = \sum_{j=1}^k \beta_j^+ D_R^+ \Delta RP_{t-j}^+ + \sum_{j=1}^k \beta_j^- D_R^- \Delta RP_{t-j}^- + \phi^+ \varepsilon PP_{t-1}^+ + \phi^- \varepsilon PP_{t-1}^- + \varepsilon_t \\ hPP_t = d_0 + d_1 \varepsilon PP_{t-1}^2 + d_2 hPP_{t-1} \end{cases}$$

در رابطه (۱۳) تفاضل مرحله اول قیمت‌های مصرف‌کننده  $(\Delta RP_t)$  به دو دوره افزایشی  $(\Delta RP_{t-j}^+)$  و کاهش  $(\Delta RP_{t-j}^-)$  به وسیله متغیرهای مجازی  $D_R^+$  و  $D_R^-$  تقسیم شده‌است. متغیر مجازی  $D_R^+$  برای حالتی که  $\Delta RP_t$  مثبت باشد مقدار یک می‌گیرد و در غیر این صورت مقدار صفر می‌گیرد. همچنین متغیر مجازی  $D_R^-$  برای حالتی که  $\Delta RP_t$  مثبت باشد مقدار یک می‌گیرد و در غیر این صورت مقدار صفر می‌گیرد. جمله ی تصحیح خطا به دو دوره مثبت و منفی  $(\varepsilon RP_{t-1}^-, \varepsilon RP_{t-1}^+)$  تقسیم شد به طوری که حاصل جمع آنها معادل  $\varepsilon RP_{t-1}$  می‌باشد.

الگوی وان کرامون - تائوبادل برای معادله قیمت مصرف‌کننده - تولیدکننده و برای حالت متقارن و نامتقارن با توجه به مطالعه Rezitis (2003) می‌تواند به صورت روابط زیر باشد:

(۱۴) الگوی متقارن:

$$\begin{cases} \Delta RP_t = \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta RP_{t-j+1} + \sum_{j=1}^k \gamma_j \varepsilon RP_{t-j+1} + \varepsilon_t \\ hRP_t = d_0 + d_1 \varepsilon RP_{t-1}^2 + d_2 hRP_{t-1} \end{cases}$$

(۱۵) الگوی نامتقارن:

$$\begin{cases} \Delta RP_t = \sum_{j=1}^k \beta_j^+ D_P^+ \Delta RP_{t-j}^+ + \sum_{j=1}^k \beta_j^- D_P^- \Delta RP_{t-j}^- + \phi^+ \varepsilon RP_{t-1}^+ + \phi^- \varepsilon RP_{t-1}^- + \varepsilon_t \\ hRP_t = d_0 + d_1 \varepsilon RP_{t-1}^2 + d_2 hRP_{t-1} \end{cases}$$

در رابطه (۱۵) تفاضل مرحله اول قیمت‌های تولیدکننده  $(\Delta PP_t)$  به دو دوره افزایشی  $(\Delta PP_{t-j}^+)$  و کاهش  $(\Delta PP_{t-j}^-)$  به وسیله متغیرهای مجازی  $D_P^+$  و  $D_P^-$  تقسیم شده‌است. جمله تصحیح خطا به دو دوره ی مثبت و منفی  $(\varepsilon RP_{t-1}^-, \varepsilon RP_{t-1}^+)$  تقسیم شد به طوری که حاصل جمع آنها معادل  $\varepsilon RP_{t-1}$  می‌باشد. در الگوهای ارائه شده در روابط (۱۱) تا (۱۵) فرضیه‌های تقارن

تولیدکننده و مصرف‌کننده را اندازه‌گیری می‌کنند.

در بحث انتقال قیمت از جمله فرآیندهای مورد علاقه، فرآیند موسوم به عدم تقارن است. به این معنی که انتقال قیمت، بسته به اینکه قیمت‌ها در حال افزایش باشد یا کاهش متفاوت است (Meyer & Cramon-Taubadel, 2004). در یک تقسیم‌بندی کلی انتقال قیمت نامتقارن به دو فرآیند انتقال قیمت نامتقارن مثبت و منفی تقسیم می‌شود. در انتقال نامتقارن مثبت (منفی) افزایش (کاهش) در قیمت بازار مبدأ زودتر و یا کامل‌تر از کاهش (افزایش) قیمت در این بازار به بازار مقصد منتقل می‌شود.

بیشتر تجزیه و تحلیل‌های عدم تقارن، الگوی تصریح شده به وسیله (Ward, 1982) را که الگوی تصریح شده Wolfram (1971) و Houck (1977) می‌باشد، به کار برده‌اند. این الگو بصورت زیر است:

$$\Delta RP_t = \alpha + \sum_{j=1}^k (\beta_j^+ D^+ \Delta PP_{t-j+1}) + \sum_{j=1}^k (\beta_j^- D^- \Delta PP_{t-j+1}) \quad (11)$$

در این الگو  $\Delta RP_t$  و  $\Delta PP_t$  به ترتیب تفاضل مرحله اول قیمت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده می‌باشند و تفاضل مرحله اول قیمت‌های تولیدکننده به دو دوره افزایشی و کاهش بوسیله متغیرهای مجازی  $D^+$  و  $D^-$  تقسیم می‌شود. نامتقارن بودن با استفاده از آزمون استاندارد F برای تعیین اینکه آیا  $\beta_j^+$  و  $\beta_j^-$  به طور معنی‌داری از هم متفاوت هستند، بررسی می‌شود. این الگو توجهی به خصوصیات سری‌های زمانی داده‌ها ندارد و بسیاری از آنها از خود همبستگی و واریانس ناهمسانی که معمولاً رگرسیون کاذب را سبب می‌شود، رنج می‌برند. با توسعه روش‌های هم‌جمعی، تلاش‌هایی برای بررسی عدم تقارن در چارچوب هم‌جمعی انجام شد. Von Cramon-Taubadel (1998) نشان داد که تصریح بر اساس الگوی Wolfram-Houck (1998) اساساً متناقض با هم‌جمعی است و الگوی تصحیح خطا را پیشنهاد کرد. براساس مطالعه Rezitis (2003) در صورت وجود خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی شرطی در جملات خطا، الگوی تصحیح خطای متقارن و نامتقارن برای معادله قیمت تولیدکننده - مصرف‌کننده می‌تواند به صورت روابط زیر باشد:

بررسی داشته‌اند. اگرچه روند تغییرات قیمت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده مشابه می‌باشد ولی فاصله آنها از همدیگر متفاوت بوده و بیانگر متغیر بودن حاشیه بازاریابی (اختلاف قیمت مصرف‌کننده و تولیدکننده) در طول دوره می‌باشد.

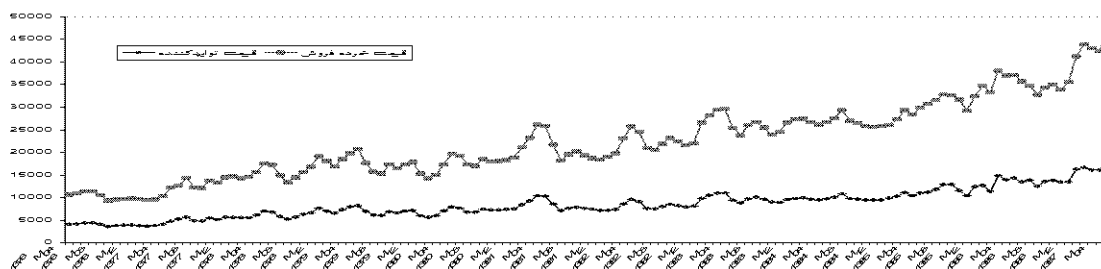
روند تغییرات حاشیه بازاریابی در شکل (۲) نشان داده شده‌است. در این نمودار مشخص است که حاشیه بازاریابی دارای روند افزایشی و همچنین نوسانات شدید در تمام دوره زمانی مورد بررسی بوده‌است. با توجه به اینکه از داده‌های سری زمانی استفاده شده، به منظور تعیین الگوی مناسب ایستایی قیمت‌های تولیدکننده و خرده فروشی با آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته انجام و نتایج در جدول (۱) آمده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد متغیرهای مورد بررسی در سطح ایستا بوده و دارای ریشه واحد نمی‌باشند. تفاضل اول این متغیرها بدون وجود مقدار ثابت و روند ایستا می‌باشند.

کوتاه مدت و بلندمدت می‌توانند با استفاده از آزمون‌های استاندارد مانند آزمون F ارزیابی شوند.

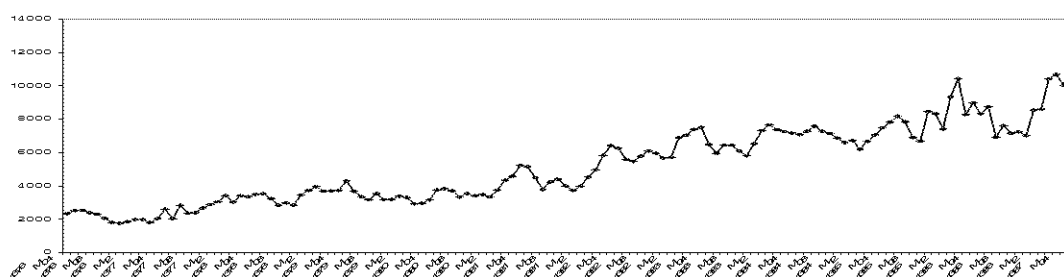
آمار و اطلاعات به کار رفته در این مطالعه، مقادیر قیمت تولیدکننده و مصرف‌کننده گوشت مرغ در استان فارس از فروردین ماه ۱۳۷۶ تا مردادماه ۱۳۸۷ بوده‌است. داده‌های مربوطه از اداره تنظیم بازار سازمان جهاد کشاورزی استان فارس اخذ شده‌است. به طور معمول همه متغیرها به فرم لگاریتمی تبدیل شدند. از نرم‌افزار Eviews برای برآورد کردن معادلات استفاده شد.

### نتایج و بحث

نخستین مطلب قابل استنباط بررسی نحوه تغییرات قیمت‌ها در دوره زمانی مورد بررسی می‌باشد که در شکل (۱) نشان داده شده‌است. ملاحظه می‌شود که قیمت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده دارای روندی افزایشی بوده و همچنین نوسانات شدیدی در دوره مورد



نمودار ۱- روند تغییرات قیمت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده (خرده‌فروشی) در دوره مورد بررسی (کیلوگرم-ریال)



نمودار ۲- روند تغییرات حاشیه بازاریابی در دوره مورد بررسی (کیلوگرم-ریال)

جدول ۱- نتایج آزمون ریشه واحد و ایستایی متغیرهای مورد بررسی

آزمون دیکی فولر افزوده در سطح (با وجود مقدار ثابت و روند)		متغیر
مقدار بحرانی آماره ADF در سطح یک درصد	آماره محاسباتی ADF	
-۴/۰۲	-۵/۲۵	قیمت تولیدکننده
-۴/۰۲	-۵/۴۱	قیمت خرده‌فروشی (مصرف‌کننده)

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

دلیل روند ایستا بودن متغیرهای مورد بررسی متغیر زمان (T) در معادلات برآورد شده وارد شده است.

جدول ۲- نتایج آزمون علیت گرانجر

فرضیه صفر	تعداد مشاهدات	آماره F	سطح احتمال
قیمت خرده فروشی علت قیمت تولید کننده نیست	۱۳۲	۴/۱	۰/۰۱۹
قیمت تولید کننده علت قیمت خرده فروشی نیست	۱۳۲	۳/۰۲	۰/۰۵۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

آزمون علیت گرانجر بیانگر رابطه علی دو طرفه میان قیمت تولیدکننده و مصرف‌کننده گوشت مرغ می‌باشد (جدول ۲). یعنی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان گوشت مرغ از اطلاعات یکدیگر برای ایجاد قیمت‌های انتظاریشان استفاده می‌کنند و همچنین نتیجه مذکور می‌تواند نشان‌دهنده درجه‌ای از یکپارچگی بازار با توجه به رابطه علی دو طرفه بر اساس روش گرانجر و ایستا بودن متغیرهای مورد بررسی (با وجود مقدار ثابت و روند) روابط بین قیمت تولیدکننده- مصرف‌کننده و قیمت مصرف‌کننده - تولیدکننده با استفاده از روش OLS برآورد و نتایج در جدول (۳) ارائه شده است. به

جدول ۳- رابطه میان قیمت تولیدکننده و قیمت مصرف‌کننده گوشت مرغ

متغیر مستقل		آماره‌ها		عرض از مبدأ		متغیر زمان (T)		قیمت تولیدکننده		قیمت خرده فروشی	
ضریب t	ضریب t	LM	F	D.W	$\bar{R}^2$	ضریب t	ضریب t	ضریب t	ضریب t	ضریب t	ضریب t
۰/۳ <sup>ns</sup>	-۰/۸۵	۰/۰۰۰۷*	-۱/۸۲	-	-	۰/۹۸	۲۴/۱	۰/۹۸	۳۴۴۳***	۵۷/۴(۰/۰۰۰)	۱۹/۴۴(۰/۰۰۰)
۱/۸۸***	۶/۶	۰/۰۰۲۵***	۷/۶	۰/۸۲***	۲۴/۱	۰/۹۸	-	-	۴۸۵۱/۶**	۶۶/۵(۰/۰۰۰)	۱۸/۷۵(۰/۰۰۰)

ns و \* \*\*\* به ترتیب بیانگر عدم معنی‌داری و معنی‌داری در سطوح ده و یک درصد است. مأخذ: یافته‌های تحقیق

می‌گردد الگو به خوبی تصریح شده و براساس آماره های LM و ARCHLM خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی در جملات باقیمانده الگوی برآورد شده وجود ندارد. مقادیر برآورد شده برای  $a_{11}$  و  $c_{11}$  به ترتیب معادل ۰/۹۱ و ۰/۷۲ (مربوط به معادلات ۹ و ۱۰) بوده و در سطح یک درصد معنی‌دار می‌باشند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که رابطه انتقالی بین قیمت‌های تولیدکننده-مصرف‌کننده و یا مصرف‌کننده-تولیدکننده وجود دارد. متغیر T در معادلات برآورد شده معنی‌دار است و تأیید کننده تأثیر زمان بر تغییرات قیمت‌ها می‌باشد. معنی‌دار نبودن مقدار برآورد شده  $a_0$  بیانگر این است که اگر قیمت تولیدکننده تعیین کننده قیمت خرده‌فروشی باشد حاشیه مطلق میان دو بازار وجود ندارد. ولی معنی‌دار بودن مقدار برآورد شده  $c_0$  در سطح یک درصد حاکی از این است که اگر قیمت خرده‌فروشی تعیین کننده قیمت تولیدکننده باشد حاشیه مطلق میان دو بازار وجود دارد. مقادیر برآورد شده برای  $b_2$  و

با توجه به ضرایب قیمت‌های مصرف‌کننده و تولیدکننده و معنی‌دار بودن آنها در سطح یک درصد می‌توان نتیجه گرفت که رابطه انتقالی میان قیمت‌ها وجود دارد. متغیر T در معادلات برآورد شده معنی‌دار است و تأییدکننده تأثیر زمان بر تغییرات قیمت‌ها می‌باشد. مقادیر آماره‌های LM و ARCHLM حاکی از آن است که جملات باقیمانده دارای خود همبستگی و ناهمسانی واریانس شرطی در سطح احتمال یک درصد می‌باشند.

با بررسی حملات اخلال و مربع حملات اخلال روابط برآورد شده با استفاده از نمودار همبسته‌نگار و معیارهای انتخاب الگو و همچنین استفاده از روش انگل الگوی ARMA (1,1) و GARCH (1, 1) به عنوان الگوی مناسب برای رفع خود همبستگی و ناهمسانی واریانس شرطی انتخاب و برآورد شد. نتایج این الگو که با توجه به معادلات (۹) و (۱۰) روش تحقیق برآورد شده، در جدول (۴) نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه

ثابت منفی بعلاوه یک مارک- دون برای قیمت تولیدکننده تشکیل شده است. با توجه به تأثیر منفی متغیر T در معادله قیمت تولیدکننده- مصرف کننده و تأثیر مثبت آن در معادله قیمت مصرف کننده- تولیدکننده به نظر می رسد در دوره مورد بررسی با گذشت زمان تغییرات قیمت به ضرر تولیدکنندگان بوده است. یعنی با گذشت زمان میزان سود تولیدکنندگان کمتر ولی میزان سود کشتارگاه ها و خرده فروشان بیشتر شده است. با توجه به مطالب بحث شده می توان چنین استنباط کرد که ساختار بازار کاملاً رقابتی نیست و کشتارگاه ها و خرده فروشان علاوه بر مقدار حاشیه ثابت سودی برای کشتار و توزیع کالا مطالبه می کنند که با توجه به الگوی برآورد شده این سود می تواند بسته به قدرت بازار دارای نوساناتی باشد.

#### تجزیه و تحلیل نحوه انتقال قیمت

بر اساس مراحل روش باکس- جنکینز بهترین الگو برای بررسی نحوه انتقال قیمت از مصرف کننده به تولیدکننده بدست آمد. این الگو که منطبق با روابط (۱۴) و (۱۵) روش تحقیق است با اضافه شدن وقفه پنجم جملات خطا و  $GARCH(1, 1)$  برای رفع واریانس ناهمسانی شرطی بدست آمد. معادلات الگو با روش حداکثر درست نمایی برآورد و نتایج در جدول (۵) ارائه شده است. همانطور که ملاحظه می گردد الگو به خوبی تصریح شده و بر اساس آماره های LM و ARCHLM خود همبستگی و واریانس ناهمسانی در جملات

$d_2$  (مربوط به معادلات ۹ و ۱۰) به ترتیب معادل ۰/۷۶ و ۰/۶۵ بوده و در سطح یک درصد معنی دار می باشند و بیانگر این است میزان نوسانات قیمت برای تولیدکننده بیشتر از مصرف کننده می باشد. مجموع  $b_1+b_2$  و  $d_1+d_2$  کمتر از یک بوده و بیانگر این است که الگوی GARCH برآورد شده دارای اعتبار و نوسانات نامحدود می باشد. از آنجا که مقادیر قیمت ها به صورت لگاریتمی در برآورد معادلات به کار برده شده اند، بنابراین قیمت های تولیدکننده- مصرف کننده گوشت مرغ با کشش انتقالی معادل ۰/۹۱ و قیمت های مصرف کننده - تولیدکننده با کشش انتقالی معادل ۰/۷۲ هم جمع هستند.

برای آزمون اینکه آیا بازار مرغ در استان فارس رقابتی و یا غیررقابتی است، محدودیت های همگن بودن  $a_{11}$  و  $c_{11}$  ( $a_{11} = 1$  و  $c_{11} = 1$ ) بر اساس معادلات برآورد شده در جدول (۴) اعمال شد. مقدار آماره F برای محدودیت  $a_{11}=1$  معادل ۵/۱۸ و در سطح پنج درصد رد می شود. این آماره برای محدودیت  $c_{11} = 1$  معادل ۷۱/۱۶ و در سطح یک درصد رد می شود. براین اساس انتقال قیمت از مصرف کنندگان به جدول تولیدکنندگان و یا از تولیدکنندگان به مصرف کنندگان به طور کامل صورت نمی گیرد و انتقال قیمت ناقص می باشد. براساس معادله قیمت مصرف کننده- تولیدکننده حاشیه از یک مقدار ثابت بعلاوه یک مارک- آپ برای قیمت خرده فروشی تشکیل شده است. معادله قیمت تولیدکننده- مصرف کننده بیانگر این است که حاشیه از یک مقدار

جدول ۴- روابط میان قیمت های تولید کننده و مصرف کننده بر اساس الگوی  $GARCH(1,1)$  و  $ARMA(1,1)$

معادله قیمت مصرف کننده - تولید کننده			معادله قیمت تولید کننده - مصرف کننده		
آماره Z	ضرایب	ضرایب/ آماره	آماره Z	ضرایب	ضرایب/ آماره
۴/۹	۱/۱۹***	$C_0$	-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۱۷ <sup>ns</sup>	$a_0$
۲۱/۷	۰/۷۲***	$C_{11}$	۷۳/۸۳	۰/۹۱***	$a_{11}$
۵/۱۵	۰/۱۷۵***	$C_{12}$	۱/۸۴	-۰/۰۴۴*	$a_{12}$
۸/۲	۰/۰۰۱۸***	T	-۳/۱۴	-۰/۰۰۰۰۶ <sup>ns</sup>	T
۶/۵۷	-۰/۷***	$\phi_2$	۹/۹۸	۰/۸***	$\phi_1$
۱/۳۳	۰/۰۰۰۱۷ <sup>ns</sup>	$d_0$	۱/۱۴	۰/۰۰۰۰۶ <sup>ns</sup>	$b_0$
۲/۰۴	۰/۲۰۷**	$d_1$	۲/۴۴	۰/۲۳***	$b_1$
۴/۴۹	۰/۶۵***	$d_2$	۶/۴۹	۰/۷۶***	$b_2$
-	۰/۹۹	$\bar{R}^2$	-	۰/۹۸	$\bar{R}^2$
-	۲/۳۹	آماره D.W	-	۲/۴۷	آماره D.W
-	۰/۲۵ (۰/۶۲)	آماره ARCHLM	-	۱/۴۱ (۰/۲۴)	آماره ARCHLM
-	۴/۴(۰/۱۰)	آماره Jarque-Bera	-	۰/۵۵ (۰/۷۶)	آماره Jarque-Bera

ns - ، \* ، \*\* و \*\*\* به ترتیب بیانگر عدم معنی داری و معنی دار بودن در سطح ده، پنج و یک درصد می باشند. مأخذ: یافته های تحقیق



جدول ۵- نتایج الگوی تصحیح خطای انتقال قیمت از مصرف‌کننده به تولیدکننده در دو حالت متقارن و نامتقارن

معادله قیمت مصرف‌کننده - تولیدکننده در حالت متقارن		معادله قیمت مصرف‌کننده - تولیدکننده در حالت نامتقارن		
متغیر/آماره	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t
$\Delta RP_t$	-	۲۸/۰۴	۱/۰۵***	-
$\Delta RP_t^+$	-	-	-	۱۷/۸۱
$\Delta RP_t^-$	-	-	-	۱۷/۵۷
$\varepsilon PR_{t-1}$	-	-۳/۹	-۰/۳۳***	-
$\varepsilon PR_{t-5}$	-	-۱/۹	-۰/۱۶**	-۱/۹۷
$\varepsilon PR_{t-1}^+$	-	-	-	-۲/۴
$\varepsilon PR_{t-1}^-$	-	-	-	-۲/۱
$b_0$	۰/۰۰۰۱*	۱/۶۴	۰/۰۰۰۱*	۱/۶
$b_1$	۰/۳۲**	۲/۲۲	۰/۲۸***	۲/۲۶
$b_2$	۰/۵۷***	۳/۲۹	۰/۶۴***	۳/۵۴
$\bar{R}^2$	۰/۸۲	-	۰/۸۱	-
آماره D.W	۲/۱۷	-	۲/۱۷	-
آماره ARCHLM	۰/۱۴(۰/۷۱)	-	۰/۲۷(۰/۶۰)	-
آماره LM	۱/۹(۰/۱۶)	-	-	-
آماره Jarque-Bera	۳/۷۸(۰/۱۵)	-	۳/۳۸(۰/۱۸)	-

- \*, \*\* و \*\*\* به ترتیب بیانگر معنی‌داری در سطوح ده، پنج و یک درصد می‌باشد.  
مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج تخمین این الگو با روش حداکثر درستنمایی برآورد و در جدول ۶ ارایه شده‌است. همانطور که ملاحظه می‌گردد الگو به خوبی تصریح شده و بر اساس آماره‌های LM و ARCHLM خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی در جملات باقیمانده الگوی برآورد شده وجود ندارد. با توجه به مقدار آماره Jarque-Bera (۰/۹) و (۱/۱) و سطوح احتمال آنها (۰/۵۸، ۰/۵۸)، در دو حالت متقارن و نامتقارن جملات خطا دارای توزیع نرمال می‌باشند. جملات خطای  $\varepsilon RP_{t-1}^+$  و  $\varepsilon RP_{t-1}^-$  و  $\varepsilon RP_t$  دارای علامت قابل انتظار (منفی) می‌باشند.  $\varepsilon_1$  باعث تغییر بیشتری در قیمت مصرف‌کننده نسبت به  $\varepsilon_1^+$  می‌شود. ولی براساس آزمون F فرضیه تقارن بلندمدت (محدودیت مساوی بودن ضرایب  $RP_t$  و  $\varepsilon_1^+$  و  $\varepsilon_1^-$ ) نمی‌تواند رد شود و بیانگر انتقال متقارن قیمت می‌باشد. مقدار آماره F معادل ۱/۲ و سطح احتمال آن ۰/۲۷ می‌باشد. همچنین با توجه به ضرایب  $\Delta PP_t^+$  و  $\Delta PP_t^-$  (به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۴) و آزمون فرضیه تقارن کوتاه مدت (مساوی بودن ضرایب  $\Delta PP_t^+$  و  $\Delta PP_t^-$ ) نمی‌تواند رد شود و اشاره به انتقال متقارن قیمت در کوتاه مدت دارد (مقدار آماره F معادل ۰/۳۰ و سطح احتمال آن ۰/۸۶ می‌باشد).

باقیمانده الگوی برآورد شده وجود ندارد. به عبارت دیگر در مدل GARCH برآورد شده پسماندهای برآورد شده دارای همبستگی پایایی نمی‌باشند و رفتاری ناظر به وجود نوسانات شرطی از خود بروز نمی‌دهند. جملات باقیمانده الگو با توجه به آماره Jarque-Bera (۳/۷۸) و سطوح احتمال آنها (۰/۱۵ و ۰/۱۸)، نرمال می‌باشند. جملات خطای  $\varepsilon PR_{t-1}^+$ ،  $\varepsilon PR_{t-1}^-$  و  $\varepsilon PR_{t-5}$  دارای علامت قابل انتظار (منفی) می‌باشند.  $\varepsilon PR_{t-1}^-$  باعث کمی تغییر بیشتر در قیمت تولیدکننده نسبت به  $\varepsilon PR_{t-1}^+$  می‌شود. با وجود این مقدار آماره F برای محدودیت مساوی بودن مقادیر برآورد شده برای ضرایب  $\varepsilon PR_{t-1}^-$  و  $\varepsilon PR_{t-1}^+$  معادل ۰/۰۴۶۴ می‌باشد و لذا این محدودیت رد نمی‌شود. بنابراین تقارن بلندمدت قیمت نمی‌تواند رد شود و حاکی از انتقال متقارن قیمت می‌باشد. با توجه به ضرایب  $\Delta RP^+$  و  $\Delta RP^-$  و مقدار آماره F برای محدودیت مساوی بودن آنها (۱/۳۹)، فرضیه تقارن کوتاه مدت نیز نمی‌تواند رد شود و اشاره به انتقال متقارن قیمت در کوتاه مدت دارد.

برای بررسی نحوه ی انتقال قیمت از تولیدکننده به مصرف‌کننده بر اساس روابط (۱۲) و (۱۳) روش تحقیق و استفاده از روش باکس جنکینز با اضافه شدن وقفه اول  $\Delta RP_t$  و الگوی GARCH (1,1)، بهترین الگو بدست آمد.

جدول ۶- نتایج الگوی تصحیح خطای انتقال قیمت از تولیدکننده به مصرف کننده  
برای گوشت مرغ در استان فارس در دو حالت متقارن و نامتقارن

معادله قیمت تولید کننده - مصرف کننده در حالت متقارن		معادله قیمت مصرف کننده - تولید کننده در حالت نامتقارن		
متغیر/ آماره	برآوردها	آماره Z	برآوردها	
$\Delta PP_t$	-	۳۰/۳۸	۰/۸۲***	-
$\Delta PP_t^+$	۰/۸۲***	-	-	۲۱/۲۲
$\Delta PP_t^-$	۰/۸۴***	-	-	۱۵/۹۶
$\Delta R_{Pt-1}$	۰/۰۸*	۲/۸	۰/۰۸***	۲/۶۳
$\varepsilon_{RP_{t-1}}$	-	-۳/۹۸	-۰/۳۷***	-
$\varepsilon PR_{t-1}^+$	-۰/۲۶***	-	-	-۱/۷
$\varepsilon PR_{t-1}^-$	-۰/۴۶***	-	-	-۳/۱۶
$d_0$	۰/۰۰۰۱*	۱/۹۸	۰/۰۰۰۱*	۱/۹۸
$d_1$	۰/۲۸***	۲/۴۲	۰/۲۹**	۲/۴۲
$d_2$	۰/۶۳***	۵/۰۵	۰/۵۹***	۵/۰۸
$\bar{R}^2$	۰/۸	-	۰/۸۰	-
آماره D.W	۲/۱۸	-	۲/۱۹	-
آماره LM	۰/۳۳(۰/۷۲)	-	۰/۲۱(۰/۸۰)	-
آماره ARCHLM	۰/۱۱(۰/۷۴)	-	۰/۰۴(۰/۸۴)	-
آماره Jarque-Bera	۱/۱(۰/۵۸)	-	۱/۰۹(۰/۵۸)	-

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

### نتیجه گیری و پیشنهادها

در این مطالعه رفتار قیمتی تولیدکننده - مصرف کننده در بازار گوشت مرغ در استان فارس بررسی و تحلیل شد. متوسط قیمت های ماهانه تولیدکنندگان و مصرف کنندگان از تیرماه ۱۳۷۶ تا مرداد ماه ۱۳۸۷ جمع آوری و مورد استفاده قرار گرفت. بررسی نحوه تغییرات قیمت های تولیدکننده و مصرف کننده نشان داد که قیمت ها دارای روند افزایشی بوده و همچنین نوسانات زیادی در دوره مورد بررسی داشته اند. حاشیه بازاریابی دارای روندی افزایشی و همراه با نوسانات شدیدی بوده است. نتایج آزمون علیت گرانجر حاکی از رابطه علی دو طرفه میان قیمت تولیدکننده و مصرف کننده می باشد. به منظور تحلیل داده ها، روابط علی دو طرفه بین قیمت تولیدکننده و مصرف کننده و قیمت مصرف کننده و تولیدکننده ابتدا با روش OLS برآورد شد. مقادیر آماره های LM و ARCHLM بیانگر وجود خود همبستگی و واریانس ناهمسانی در جملات باقیمانده بود (جدول ۳). این موضوع، نوسانات شدید در قیمت های تولیدکننده، مصرف کننده و حاشیه بازاریابی (نمودارهای ۱ و ۲) و عدم اطمینان های نسبی موجود را

تأیید می کند. با استفاده از روش باکس - جنکینز و بررسی جملات اخلال و مربع جملات اخلال الگوی اولیه برآورد شده، الگوی  $ARMA(1,1)$  و  $GARCH(1,1)$  به عنوان الگوی مناسب انتخاب و برآورد شدند. نتایج بیانگر وجود رابطه انتقالی میان قیمت های تولیدکننده و مصرف کننده و برعکس می باشد. نتایج معادلات برآورد شده برای قیمت مصرف کننده - تولیدکننده و قیمت تولیدکننده - مصرف کننده حاکی از انتقال ناقص قیمت از تولیدکننده به مصرف کننده و برعکس می باشد. با توجه به این مطلب می توان چنین استنباط کرد که حاشیه بازاریابی مقدار ثابتی نبوده و ساختار بازار غیر رقابتی است و کشتارگاه ها و خرده فروشان علاوه بر حاشیه ثابت، سودی برای توزیع کالا مطالبه می کنند. میزان این سود بسته به قدرت بازار و شوک های وقوع یافته متفاوت می باشد. از جمله مواردی که می تواند در غیر رقابتی بودن ساختار بازار نقش داشته باشد تمرکز کشتارگاه ها در شهرستان شیراز می باشد که زمینه تبانی بیشتر را ممکن است فراهم کند. در حالی که حدود ۳۶ درصد ظرفیت مرغ تولیدی در شهرستان شیراز می باشد براساس ظرفیت در ساعت کشتار حدود ۵۰ درصد

مصرف‌کنندگان برای تأمین میزان گوشت مورد نیاز و برای تولیدکنندگان برای تصمیم‌گیری برای تخصیص منابع دارای اثرات منفی می‌باشد. به منظور بیشتر رقابتی شدن بازار این محصول و کاهش نوسانات قیمتی و حاشیه بازار، کاهش و حذف مداخلات دولتی لازم است مورد توجه قرار گیرد. همچنین فراهم کردن بستر لازم برای تهیه قراردادهای قیمت‌گذاری فروش گوشت مرغ و خرید نهاده‌های اساسی برای تولید این محصولات و از طریق شرکت‌های بیمه‌گر می‌تواند، مفید باشد. علاوه بر این آموزش اعضای تعاونی‌های مرغداری برای فعالیت در زمینه بازاریابی این محصول و تنظیم بازار مورد توجه قرار گیرد. در این خصوص دولت باید در امور اجرایی تعاونی‌ها مداخله نکرده ولی بستر لازم را برای ایفای نقش آنها در خدمات پس از تولید (کشتار و توزیع) و بیشتر رقابتی نمودن بازار فراهم آورد.

کشتار مرغ از طریق کشتارگاه‌های فعال در این شهرستان انجام می‌گیرد. در این خصوص بهتر است امکان فعالیت کشتارگاه‌ها در دیگر مناطق استان و با توجه به میزان تولید مد نظر باشد. بر اساس روش وان کرامون تائوبادل، در دوره مورد مطالعه وجود یک رفتار قیمتی متقارن در کوتاه‌مدت و بلندمدت تصدیق می‌شود. این نتیجه متفاوت از نتیجه مطالعه Hosseini & Niikokar (2005) می‌باشد ولی تقارن بلندمدت آن مشابه با نتیجه مطالعه Hosseini et al. (2008) می‌باشد. علی‌رغم متقارن بودن رفتار قیمتی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نوسانات قیمت برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان زیاد بوده و این نوسانات می‌تواند ناشی از سیاست‌های مداخله‌ای دولت و توزیع یارانه‌ای گوشت مرغ در مقاطعی از سال، واردات برنامه‌ریزی نشده و شوک‌های قیمتی خوراک طیور باشد. این موضوع برای

## REFERENCES

1. Bardos, K. & Ferto, I. (2006). The Contract Choice of Retailers in Hungarian Beef Sector. Paper presented at the 99th European Seminar of the European Association of Agricultural Economists, Feb. 8-10, University of Bonn.
2. Bakucs, L. Z. & Ferto, I. (2005). Marketing margins and price transmission on the Hungarian pork meat market. *Agribusiness*, 21(2), 273-286.
3. Bojnec, S. & Gunter, P. (2005). Vertical market integration and competition: The meat sector in Slovenia. *Agricultural and Food Science*, 14, 236-249.
4. Boswijk, H. P. & Urbain, J. P. (1997). Lagrange-multiplier tests for weak exogeneity: A synthesis. *Econometric Reviews*, 16, 21-38.
5. Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroscedasticity. *Journal of Econometrics*, 31, 307-27.
6. Bostaki, M. & Sadeghi, H. (2002). Measuring the effects of government intervention in pricing of livestock products: a case study of chicken. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 37, 81-53. (In Farsi).
7. Enders, W. (2004). *Applied Econometric time series*, second edition.
8. Engle, R. F. & Granger, C. W. J. (1987). Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55, 251-276.
9. Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with estimates of the United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50, 987-1007.
10. Fars Jihad-agriculture organization, Market setting office of agricultural products. (2008). Average monthly prices of agricultural products during years 1376 to 1387. (In Farsi).
11. Granger, C. W. J. (1969). Investigating Casual Relations by Econometric Methods and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37, 24-36.
12. Goodwin, B. K. & Holt, M. T. (1999). Price transmission and asymmetric adjustment in the US beef sector. *American Journal of Agricultural Economics*, 81, 630-637.
13. Hosseini, S. S. & Niikokar, A. (2005). Asymmetric price transmission and its effect on marketing margin in the chicken meat industry of Iran. *Journal of Agricultural Science*, 37-2 (1), 1-9. (In Farsi).
14. Hosseini, S. S. & Niikokar, A. (2006). Investigation of price transmission in chicken meat market in Iran and its effect on marketing margin. *Journal of Agricultural Science*, 1. (In Farsi).
15. Hosseini, S. S., Salami, A. & Niikokar, A. (2008). Price transmission model in Iran's chicken meat market. *Journal of Economy and Agriculture*, 1(2), 1-21.
16. Houck, J. P. (1977). An approach to specifying and estimating nonreversible function. *American Journal of Agricultural Economics*, 9, 570-572.

17. Miller, J. D. & Hayenga, M. L. (2001). Price cycles and asymmetric price transmission in the US pork market. *American Journal of Agricultural Economics*, 83, 551-561.
18. Meyer, J. & Cramon-Taubadel, S. V. (2004). Asymmetric price transmission: A Survey. *Journal of Agricultural Economics*, 55(3), 581-611.
19. Mohseni, H. (2006). Problems facing beef producers in the Fars province, *Iran newspapers*, Wednesday 25 Nov. (In Farsi).
20. Rezitis, A. (2003). Mean and volatility spillover effects in Greek producer-consumer meat prices. *Applied Economics letters*, 10, 381-384.
21. Tomek, W. G. & Robinson, K. L. (2003). *Agricultural product prices*. Ithaca: cornell University Press.
22. Von Cramon-Taubadel, S. (1998). Estimating asymmetric price transmission with the error correction representation: An application to the German pork market. *European Review of Agricultural Economics*, 25, 1-18.
23. Ward, R. W. (1982). Asymmetry in retail, wholesale, and shipping point pricing for fresh vegetables. *American Journal of Agricultural Economics*, 64, 205-212.
24. Wolfram, R. (1971). Positivist measures of aggregate supply elasticities: Some new approaches- some critical notes. *American Journal of Agricultural Economics*, 31, 356-359.