

## الگوی انتقال قیمت در صنعت گوشت گاو ایران

افسانه نیکوکار<sup>۱</sup> - سیدصفدر حسینی<sup>۲\*</sup> - آرش دوراندیش<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۸/۷/۸۷

تاریخ پذیرش: ۱۴/۲/۸۹

### چکیده

یکی از مسائل مهمی که سطح رفاه تولیدکنندگان، عوامل بازاریابی و مصرف کنندگان یک کالا را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اثرپذیری قیمت در یک سطح بازار نسبت به تغییرات قیمت در سطوح دیگر بازار (چگونگی انتقال قیمت) آن کالا است. به دلیل اهمیت گوشت گاو در تأمین نیاز غذایی خانوار، تعداد قابل توجه تولیدکنندگان این محصول در کشور و نارضایتی مصرف کنندگان و تولیدکنندگان از زیاد بودن حاشیه بازار این ماده غذایی، هدف این مقاله بررسی چگونگی انتقال قیمت بین سطوح مختلف بازار گوشت گاو ایران است. در مقاله حاضر با استفاده از آمار ماهانه قیمت گاو زنده در گاوداری و قیمت در کشتارگاه و خرده‌فروشی گوشت گاو در سال‌های ۸۴-۱۳۷۷ و به‌کارگیری الگوی تصحیح خطا، چگونگی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری تا کشتارگاه، از کشتارگاه تا خرده‌فروشی و از گاوداری تا خرده‌فروشی بررسی شد. نتایج نشان داد که انتقال قیمت در تمام سطوح بازار گوشت گاو ایران در بلندمدت متقارن و در کوتاه‌مدت از گاوداری تا خرده‌فروشی و از گاوداری تا کشتارگاه نامتقارن است. کشش‌های انتقال قیمت نشان می‌دهند که افزایش‌های قیمت گاو زنده در گاوداری با شدت بیشتری به سطح خرده‌فروشی منتقل می‌شوند در حالی که کاهش‌های قیمت، به‌کندی به سطوح بالاتر بازار انتقال می‌یابند. در نتیجه عدم تقارن در انتقال قیمت در بازار گوشت گاو، مصرف کنندگان این کالا قیمتی بیشتر از قیمت تمام‌شده محصول می‌پردازند و عوامل بازاریابی این کالا از نوسانات قیمت، سود کسب می‌کنند.

**واژه‌های کلیدی:** انتقال قیمت، الگوی تصحیح خطا، ایران، گوشت گاو

### مقدمه

یکی از عواملی که رفاه تولیدکنندگان، عوامل بازاریابی و مصرف کنندگان یک کالا را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اثرپذیری قیمت در یک سطح بازار نسبت به تغییرات قیمت در سطوح دیگر بازار (چگونگی انتقال قیمت) آن کالا است. به همین دلیل، بررسی انتقال قیمت در بازار کالاهای کشاورزی، مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان قرار گرفته و مقاله‌های متعددی به بررسی این موضوع اختصاص یافته است (۴، ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۱، ۱۳ و ۱۵). انتقال قیمت در بازار یک کالا، از ساختار بازار تأثیر می‌پذیرد، به طوری که ساختارهای غیررقابتی و استفاده از قدرت بازاری، بر انتقال قیمت‌ها و رفاه مصرف کنندگان و تولیدکنندگان اثر می‌گذارد.

گوشت گاو با بیش از ۴۵ درصد سهم در تولید گوشت قرمز، مهم‌ترین منبع تأمین‌کننده گوشت قرمز کشور است. به دلیل کم بودن ضریب تبدیل علوفه به گوشت در دام‌های سنگین نسبت به دام‌های سبک و همچنین وابستگی کمتر به مراتع، حمایت از پرورش گاو و

گوساله در قالب طرح‌های پرواربندی و اصلاح نژاد، ارائه خدمات دامپزشکی و تسهیلات با بهره کم، مورد توجه برنامه‌ریزان زیربخش دام قرار گرفت. اجرای این برنامه‌ها به رشد ۱۶ درصدی در تعداد گاوهای کشور در دوره ۸۳-۱۳۷۰ و افزایش تولید گوشت قرمز از ۶۲۵ هزار تن به ۷۸۵ هزار تن منجر شده است. در همین دوره، جمعیت گوسفند و بره به طور متوسط سالانه ۰/۷۱ درصد و بز و بزغاله ۰/۹۲ درصد رشد داشته است (۲).

با وجود اهمیت گوشت گاو در تأمین امنیت غذایی افراد جامعه و درآمد تولیدکنندگان بخش کشاورزی، برخی نارسایی‌ها در بازار این کالا مشاهده می‌شود. تغییر قیمت نهاده‌های تولید و تغییر هزینه‌های فرآوری و بازاریابی در طول سال، نوسان‌های قیمتی را به دنبال دارد. نوسان‌های قیمتی، تصمیم‌های تولیدکنندگان، فرآوری کنندگان و مصرف کنندگان این کالا، به‌ویژه حاشیه بازار را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آمار شرکت سهامی پشتیبانی امور دام کشور نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۴ حاشیه بازار هر کیلوگرم گوشت گاو ۲۴۸۳۰ ریال بوده است و در حالی که مصرف کنندگان به طور متوسط ۴۱۴۰۰ ریال برای هر کیلوگرم گوشت گاو پرداخت کرده‌اند، تولیدکنندگان ۴۰ درصد قیمت خرده‌فروشی را دریافت کرده‌اند. زیاد بودن حاشیه بازار این ماده غذایی، موجب نارضایتی مصرف کنندگان و تولیدکنندگان

۱- استادیار، گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور خراسان رضوی

۲- استاد، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران

\* - نویسنده مسئول: (Email: hosseini\_Safdar@yahoo.com)

۳- استادیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

شده است.

مزرعه این کالا می‌باشد و چگونگی انتقال قیمت در ساختار بازار گوشت گاو ایران بررسی می‌شود.

### مواد و روش‌ها

هرچند انتقال نامتقارن قیمت در پژوهش‌های زیادی بررسی شده است، توضیح درباره علت بروز این پدیده بیشتر مبنای تجربی دارد تا نظری. در بین توضیحاتی که در ادبیات دیده می‌شود، قدرت بازار از مهم‌ترین دلایل برای انتقال قوی‌تر افزایش قیمت‌ها بیان شده است (۷، ۱۰ و ۱۲) و یکی از دلایل مهم برای انتقال قوی‌تر کاهش قیمت‌ها نیز فسادپذیری کالا اعلام شده است (۲۰).

یکی از سؤالات مهم در حوزه نظری انتقال قیمت این است که چگونه می‌توان عدم تقارن را آزمود و آن را اندازه گرفت. تاکنون الگوهای متفاوتی برای آزمون انتقال نامتقارن قیمت در پژوهش‌های گوناگون ارائه شده است. در همه الگوهای موجود، تغییرات قیمت در یک سطح از بازار، معلول تغییر قیمت در سطح دیگری از آن است. الگوهای به کار گرفته شده در پژوهش‌های گذشته را می‌توان با سه عنوان کلی الگوی هاک، الگوی تصحیح خطا و الگوی آستانه‌ای تقسیم‌بندی کرد.

یکی از الگوهایی که برای بررسی چگونگی انتقال قیمت، به طور گسترده در پژوهش‌های گذشته مورد استفاده قرار گرفته، الگویی است که توسط فون کرامون-تاوبادل و فالبوش<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) ارائه شده است. رهیافت ایشان بعدها توسط فون کرامون-تاوبادل و لوی<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) و فون کرامون-تاوبادل (۱۹۹۸) تکامل یافت. آنها یک الگوی تصحیح خطا پیشنهاد کردند که می‌توان از آن برای آزمون انتقال نامتقارن قیمت میان سری‌های قیمت هم‌انباشته استفاده کرد.

برای برآورد الگوی تصحیح خطا و آزمون انتقال قیمتی که با استفاده از این الگو، قابل انجام است، نخست باید رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای الگو، برآورد گردد (۱۴). از آنجا که در این مقاله، برآورد الگوهای انتقال قیمت در بازار گوشت گاو از گاوداری به خرده‌فروشی، از گاوداری به کشتارگاه و از کشتارگاه به خرده‌فروشی، مورد نظر است، رابطه هم‌انباشتگی بین سری‌های قیمت در کشتارگاه و خرده‌فروشی گوشت گاو با متغیرهای توضیحی الگو، به شکل الگوهای (۱)، (۲) و (۳) تصریح می‌شود:

$$RP_{IB} = \lambda_0 + \lambda_1 FP_{IB} + \lambda_2 PIN_{IB} + ECT_{RF,TB} \quad (1)$$

$$RP_{IB} = \theta_0 + \theta_1 SP_{IB} + ECT_{RS,TB} \quad (2)$$

$$SP_{IB} = \tau_0 + \tau_1 FP_{IB} + \tau_2 PIN_{IB} + ECT_{SF,TB} \quad (3)$$

در این روابط  $RP_{IB}$  قیمت خرده‌فروشی یک کیلوگرم گوشت

یکی از عواملی که سبب گسترش حاشیه بازاریابی یک کالا می‌شود، انتقال نامتقارن قیمت‌هاست. به‌ویژه در مرحله فراوری کالاهای کشاورزی، به طور معمول بازار به شکل رقابتی عمل نمی‌کند و فراوری‌کنندگان از قدرت بازاری خود برای کسب سود بیشتر، بهره می‌جویند (۱۶). وجود تعداد محدودی بنگاه بزرگ فراوری‌کننده در یک صنعت، به علت صرفه‌های حاصل از مقیاس، منافعی را ایجاد می‌کند. اگر این منافع بین مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان تقسیم شود، حاشیه بازاریابی کاهش می‌یابد. اما اگر فراوری‌کنندگان از قدرت بازاری خود استفاده کنند، می‌توانند تغییرات قیمت کالای اولیه را به طور کامل و متقارن به قیمت کالای نهایی منتقل نکنند.

بر اساس آمار سازمان دامپزشکی کل کشور و مرکز آمار ایران (۱۳۸۲)، تعداد کشتارگاه‌های دام سنگین کشور ۲۴۸ واحد است و در مقابل هر کشتارگاه، بیش از ۵۰۰۰ گاوداری وجود دارد. همچنین ظرفیت کشتارگاهی کشور، کم و بیش نصف تعداد دام‌های موجود است و این ظرفیت محدود، از پراکنش متناسبی در مناطق مختلف کشور برخوردار نیست. به طوری که بیش از ۸۴ درصد ظرفیت کشتارگاهی کشور در استان‌های فارس، تهران، خوزستان، مازندران، اصفهان، کرمان، مرکزی، همدان و آذربایجان غربی قرار دارند، در حالی که فقط ۴۴ درصد گاو و گوساله کشور در این استان‌ها پرورش می‌یابند. اما در سایر استان‌های کشور، تعداد گاو و گوساله پرورش‌یافته، بسیار بیشتر از ظرفیت کشتارگاهی موجود است و در برخی استان‌ها مانند استان سیستان و بلوچستان تعداد دام‌ها به ۲۲ برابر ظرفیت کشتارگاهی نیز می‌رسد. مقایسه تعداد عمده‌فروشی‌ها و خرده‌فروشی‌های گوشت گاو نیز نشان می‌دهد که در مقابل هر ۳۰۰ خرده‌فروشی گوشت، فقط یک عمده‌فروشی وجود دارد. این توزیع نامتوازن کشتارگاه‌ها و عوامل بازاریابی گوشت گاو در نقاط مختلف کشور، وجود ساختار غیررقابتی را در صنعت فراوری و بازاریابی این کالا محتمل می‌کند. این ساختار غیررقابتی و قدرت بازاری حاصل از آن، ممکن است بر چگونگی انتقال قیمت‌ها در بازار گوشت گاو اثرگذار باشد.

عدم تقارن در انتقال قیمت از یک سطح بازار به سطح دیگر آن با تأثیر بر حاشیه بازار، گاه سود قابل توجهی را نصیب واسطه‌های بازاریابی می‌کند و با کاهش رفاه تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، بر کارایی سیستم بازاریابی اثر منفی می‌گذارد. بنابراین آگاهی از ارتباط بین قیمت‌های تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، هم از نظر اقتصادی و هم از نظر سیاسی حائز اهمیت است. سؤال اصلی این تحقیق نیز چگونگی انتقال قیمت در بازار گوشت گاو است. با توجه به سؤال تحقیقی، هدف از این مقاله، ارزیابی اثرپذیری قیمت پرداختی مصرف‌کنندگان گوشت گاو از کاهش‌ها و افزایش‌های قیمت سر

1- v. Cramon-Taubadel & Fahlbusch  
2- Loy

زنده در گاوداری و وقفه‌های آن و  $L_2$  طول وقفه این متغیر هستند. متغیرهای  $INCPIN_{tB}$  و  $DECPIN_{tB}$  نیز افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت یک کیلوگرم علوفه گوساله پرواری را نشان می‌دهند. ضریب این متغیرها نشان‌دهنده اثر افزایش و کاهش قیمت علوفه بر تغییرات قیمت‌های خرده‌فروشی و کشتارگاه گوشت گاو است. متغیرهای  $ECT_{RF,(t-1)B}^+$  و  $ECT_{RF,(t-1)B}^-$  اولین وقفه مقادیر اجزای اخلاص هم‌انباشته در رابطه بلندمدت قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو با متغیرهای توضیحی الگو هستند که به دو فاز منفی و غیرمنفی تقسیم شده‌اند.  $\varepsilon_{tB}$ ، جزء اخلاص الگو است.

با توجه به رابطه (۵)، الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از کشتارگاه تا خرده‌فروشی، به شکل زیر است:

$$\Delta RP_{tB} = \beta_0 + \sum_{i=0}^{M_1} \beta_{1,i} INCSP_{(t-i)B} + \sum_{i=0}^{M_2} \beta_{2,i} DECSP_{(t-i)B} + \mu^+ ECT_{RS,(t-1)B}^+ + \mu^- ECT_{RS,(t-1)B}^- + V_{tB} \quad (۸)$$

در الگوی (۸)، تغییرات قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو تابعی از افزایش در قیمت گوشت گاو در کشتارگاه ( $INCSP_{tB}$ )، کاهش در قیمت گوشت گاو در کشتارگاه ( $DECSP_{tB}$ )، مقادیر غیرمنفی ( $ECT_{RS,(t-1)B}^+$ ) و منفی ( $ECT_{RS,(t-1)B}^-$ ) اولین وقفه مقادیر جزء اخلاص هم‌انباشته در رابطه بلندمدت قیمت کشتارگاه و خرده‌فروشی گوشت گاو است. در این الگو؛  $\beta_0$  عرض از مبدأ،  $\beta_{1,i}$  ضرایب متغیر افزایش در قیمت یک کیلوگرم گوشت گاو در کشتارگاه و  $M_1$  طول وقفه متغیر مذکور،  $\beta_{2,i}$  ضرایب متغیر کاهش در قیمت یک کیلوگرم گوشت گاو در کشتارگاه و  $M_2$  طول وقفه این متغیر و  $V_{tB}$  جزء اخلاص الگو هستند.

با توجه به رابطه (۶)، الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری تا کشتارگاه، به شکل زیر است:

$$\Delta SP_{tB} = \delta_0 + \sum_{i=0}^{N_1} \delta_{1,i} INCFP_{(t-i)B} + \sum_{i=0}^{N_2} \delta_{2,i} DECFP_{(t-i)B} + \sum_{i=0}^{L_3} \delta_{3,i} INCPIN_{(t-i)B} + \sum_{i=0}^{L_4} \delta_{4,i} DECPIN_{(t-i)B} + \psi^+ ECT_{SF,(t-1)B}^+ + \psi^- ECT_{SF,(t-1)B}^- + U_{tB} \quad (۹)$$

در الگوی (۹)، تغییرات قیمت گوشت گاو در کشتارگاه را نسبت به دوره قبل نشان می‌دهد.  $\delta_0$  عرض از مبدأ الگو است.  $\delta_{1,i}$  ضرایب متغیر افزایش در قیمت یک کیلوگرم گوشت گاو در گاوداری و وقفه‌های آن و  $N_1$  طول وقفه متغیر مذکور هستند.  $\delta_{2,i}$  ضرایب متغیر کاهش در قیمت یک کیلوگرم گوشت گاو در گاوداری و وقفه‌های آن و  $N_2$  طول وقفه این متغیر هستند. متغیرهای  $ECT_{SF,(t-1)B}^+$  و  $ECT_{SF,(t-1)B}^-$  اولین وقفه مقادیر اجزای اخلاص هم‌انباشته در رابطه بلند مدت قیمت گوشت گاو در

گاو،  $FP_{tB}$  قیمت یک کیلوگرم گوشت گاو زنده در گاوداری و  $SP_{tB}$  قیمت یک کیلوگرم گوشت گاو در کشتارگاه است. محاسبات معاونت امور دام وزارت جهاد کشاورزی برای هزینه‌های تولید یک کیلوگرم گوشت گاو در سال‌های ۸۰-۱۳۷۰ نشان می‌دهد که بیشترین سهم هزینه‌ای در میان نهاده‌های تولید گوشت گاو، با حدود ۶۵ درصد سهم، به هزینه خوراک دام اختصاص دارد. به همین دلیل در این مطالعه، اثر افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت علوفه نیز بر قیمت خرده‌فروشی یک کیلوگرم گوشت گاو بررسی می‌گردد. بر این اساس  $PIN_{tB}$  متوسط موزون قیمت یک کیلوگرم علوفه گوساله پرواری است. از آنجا که جیره غذایی دام، در نقاط گوناگون کشور و همچنین در فصل‌های مختلف سال، متفاوت است اما جو و سیوس گندم، دو نهاده اصلی در خوراک انواع دام و در تمام فصل‌های سال به‌شمار می‌روند، بنابراین متوسط موزون قیمت این دو نهاده، به عنوان شاخصی از قیمت خوراک دام در الگو وارد می‌شود. ضرایب  $\lambda_i$ ،  $\theta_i$  و  $\tau_i$  نوع رابطه بلندمدت بین متغیرهای وابسته و توضیحی هر الگو را نشان می‌دهند. متغیرهای  $ECT_{RF,tB}$ ،  $ECT_{RS,tB}$  و  $ECT_{SF,tB}$  اجزای اخلاص هم‌انباشته‌اند. با در نظر گرفتن روابط بالا، جزء خطای سه الگوی مورد نظر به ترتیب برای سطوح گاوداری تا خرده‌فروشی، کشتارگاه تا خرده‌فروشی و گاوداری تا کشتارگاه به صورت زیر است:

$$ECT_{RF,tB} = RP_{tB} - \lambda_0 - \lambda_1 FP_{tB} - \lambda_2 PIN_{tB} \quad (۴)$$

$$ECT_{RS,tB} = RP_{tB} - \theta_0 - \theta_1 SP_{tB} \quad (۵)$$

$$ECT_{SF,tB} = SP_{tB} - \tau_0 - \tau_1 FP_{tB} - \tau_2 PIN_{tB} \quad (۶)$$

با توجه به رابطه (۴)، الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری تا خرده‌فروشی، بر اساس الگوی تصحیح خطا به شکل زیر است:

$$\Delta RP_{tB} = \alpha_0 + \sum_{i=0}^{I_1} \alpha_{1,i} INCFP_{(t-i)B} + \sum_{i=0}^{I_2} \alpha_{2,i} DECFP_{(t-i)B} + \sum_{i=0}^{L_3} \alpha_{3,i} INCPIN_{(t-i)B} + \sum_{i=0}^{L_4} \alpha_{4,i} DECPIN_{(t-i)B} + \varphi^+ ECT_{RF,(t-1)B}^+ + \varphi^- ECT_{RF,(t-1)B}^- + \varepsilon_{tB} \quad (۷)$$

در الگوی (۷)،  $\Delta RP_{tB} = RP_{tB} - RP_{(t-1)B}$  تغییرات قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو را نسبت به دوره قبل نشان می‌دهد.  $\alpha_0$ ، عرض از مبدأ الگو است.  $INCFP_{tB}$  متغیر افزایش در قیمت گوشت گاو زنده در گاوداری و  $DECFP_{tB}$  متغیر کاهش در قیمت گوشت گاو زنده در گاوداری هستند. برای محاسبه مقادیر این متغیرها، از مقادیر افزایش‌ها یا کاهش‌های دوره به دوره در قیمت گوشت گاو زنده در گاوداری - با شروع از اولین مشاهده که همان دوره پایه است - استفاده می‌شود.  $\alpha_{1,i}$ ، ضرایب متغیرهای افزایش در قیمت یک کیلوگرم گوشت گاو زنده در گاوداری و وقفه‌های آن و  $L_1$ ، طول وقفه متغیر مذکور هستند.  $\alpha_{2,i}$ ، ضرایب متغیرهای کاهش در قیمت یک کیلوگرم گوشت گاو

کشتارگاه و خرده‌فروشی استفاده می‌شود. رابطه (۱۲) برای نمونه، کشتش انتقال افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت گوشت گاو را از در گاوداری به خرده‌فروشی نشان می‌دهد:

$$\begin{aligned} \varepsilon_{inc} &= \alpha_{1,i} * \frac{MinINCFP}{Min\Delta RP} \\ \varepsilon_{dec} &= \alpha_{2,i} * \frac{MinDECFP}{Min\Delta RP} \end{aligned} \quad (12)$$

که در آن  $\varepsilon_{inc}$  کشتش انتقال افزایش قیمت از گاوداری به خرده‌فروشی،  $\varepsilon_{dec}$  کشتش انتقال کاهش قیمت از گاوداری به خرده‌فروشی،  $MinINCFP$  میانگین افزایش‌های قیمت گاو زنده در گاوداری،  $MinDECFP$  میانگین کاهش‌های قیمت گاو زنده در گاوداری و  $Min\Delta RP$  میانگین تغییرات قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو هستند. برای محاسبه کشتش‌های انتقال افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت از گاوداری به کشتارگاه و از کشتارگاه به خرده‌فروشی، از روابطی مشابه رابطه (۱۲) استفاده می‌شود.

آمار مورد استفاده در این مقاله برای برآورد الگوی انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار گوشت گاو ایران، داده‌های ماهانه قیمت محصول و نهاده‌های این بازار در دوره تیر ۱۳۷۷ تا اسفند ۱۳۸۴ است. این داده‌ها از شرکت سهامی پشتیبانی امور دام کشور اخذ شده‌اند.

## نتایج و بحث

برای برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری به خرده‌فروشی، نخست با استفاده از آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته، پایایی سری‌های قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو، قیمت گاو زنده در گاوداری و قیمت علوفه انجام شد. نتیجه آزمون‌ها نشان داد که سری‌های مذکور، ناپایا و با یکدیگر هم‌انباشته از مرتبه یک هستند. سپس اجزای اخلال رابطه هم‌انباشته‌گی بین سری‌های قیمت مورد بررسی، با استفاده از برآورد الگو به روش حداقل مربعات معمولی حاصل شد. اجزای اخلال رابطه تعادلی بلندمدت، به دو بخش منفی و غیرمنفی تقسیم شد و به صورت دو متغیر وقفه اجزای منفی و غیرمنفی جزء اخلال رابطه تعادلی بلندمدت تعریف و در برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از در گاوداری به سطح خرده‌فروشی به کار گرفته شد. نتایج برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری به خرده‌فروشی بر اساس آزمون تصحیح خطا در جدول (۱) نشان داده شده است.

در این الگو، مشکل خودهمبستگی اجزای اخلال وجود داشت که با برآورد مجدد الگو به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته، این مشکل رفع شد. آماره  $R^2$  و سطوح معنی‌داری ضرایب متغیرها نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی وارد شده در الگو، تغییرات متغیر وابسته را به خوبی توضیح می‌دهند.

کشتارگاه با متغیرهای توضیحی الگو هستند. جزء اخلال الگو است.

پس از برآورد الگوهای (۷)، (۸) و (۹)، از ضرایب این الگوها برای آزمون ارزیابی سرعت انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری به خرده‌فروشی، از کشتارگاه به خرده‌فروشی و از گاوداری به کشتارگاه در کوتاه‌مدت، به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} H_0 : \quad & \alpha_{1,1} = \alpha_{2,1}, \alpha_{1,2} = \alpha_{2,2}, \dots, \alpha_{1,L1} = \alpha_{2,L2} \\ & \beta_{1,1} = \beta_{2,1}, \beta_{1,2} = \beta_{2,2}, \dots, \beta_{1,M1} = \beta_{2,M2} \end{aligned} \quad (10)$$

رابطه (۱۰) شامل سه فرضیه صفر است. در اولین فرضیه، برابری تک‌تک ضرایب متغیرهای افزایش و کاهش در قیمت‌های گاوداری در زمان  $t$  و وقفه‌های آن بررسی می‌شود. پذیرفتن این فرضیه، به معنای آن است که افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت گاو زنده در گاوداری، در همه دوره‌ها به یک اندازه به قیمت خرده‌فروشی این کالا منتقل می‌شود. همچنین اثر تغییر قیمت گاو زنده در گاوداری، صرف‌نظر از جهت تغییر (افزایش یا کاهش) مدت زمانی مشخص طول می‌کشد تا در قیمت خرده‌فروشی مشاهده شود. یعنی سرعت انتقال افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت گاوداری به خرده‌فروشی، متقارن است. در دومین و سومین فرضیه‌های صفر نشان داده‌شده در رابطه (۱۱)، نیز به ترتیب تقارن در سرعت انتقال افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت از کشتارگاه به خرده‌فروشی و از گاوداری به کشتارگاه آزمون می‌شود.

برای ارزیابی چگونگی انتقال قیمت در ساختار بازار گوشت گاو در بلندمدت، از آزمون فرضیه برابر بودن ضرایب اجزای تفکیک شده تصحیح خطا در هر یک از الگوها به شکل زیر استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} H_0 : \quad & \varphi^+ = \varphi^- \\ & \mu^+ = \mu^- \end{aligned} \quad (11)$$

اولین رابطه از این فرضیه بیان می‌کند که هرگونه انحراف مثبت و یا منفی از رابطه بلندمدت بین قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو و متغیرهای توضیحی الگو، اثر یکسان و متقارنی بر تغییرات قیمت خرده‌فروشی دارد. روابط دوم و سوم این فرضیه، اثر متقارن را بین سطوح خرده‌فروشی و کشتارگاه و بین سطوح کشتارگاه و گاوداری نشان می‌دهد.

برای محاسبه کشتش‌های انتقال قیمت از ضرایب حاصل از برآورد الگوهای (۷)، (۸) و (۹) و میانگین افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت در سطوح مزرعه و کشتارگاه و میانگین تغییرات قیمت در سطوح

(جدول ۱) - الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از در گاوداری به خرده‌فروشی (رابطه (۷))

متغیر وابسته: تغییر قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو نسبت به دوره قبل			
نام متغیر	ضریب متغیر	سطح معنی‌داری	کشش
عرض از مبدأ	۱۱۸/۴۵	کمتر از پنج درصد	-
کاهش در قیمت در گاوداری	۰/۳۹	کمتر از یک درصد	۰/۱۶
کاهش در قیمت در گاوداری با وقفه	۰/۸۶	کمتر از ۱۰ درصد	۰/۳۵
افزایش در قیمت در گاوداری در گاوداری	۱/۵۶	کمتر از یک درصد	۰/۶۴
افزایش در قیمت در گاوداری با وقفه	۰/۳۱	کمتر از یک درصد	۰/۱۳
افزایش در قیمت علوفه	۴/۶۸	کمتر از یک درصد	۰/۱۹
کاهش در قیمت علوفه	۲/۹۹	کمتر از پنج درصد	۰/۱۲
مقادیر غیرمنفی جزء اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت با یک وقفه	-۰/۰۹	کمتر از پنج درصد	-
مقادیر منفی جزء اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت با یک وقفه	-۰/۰۴	کمتر از ۱۰ درصد	-
ضریب تعیین $R^2$	۰/۸۳	دوربین-واتسون	۲/۰۱
آماره آکائیک	۱۰/۹۳	آماره شوارتز	۱۱/۲۰
آزمون تقارن در سرعت انتقال قیمت در کوتاه‌مدت	رد می‌شود		
آزمون تقارن در سرعت انتقال قیمت در بلندمدت	پذیرفته می‌شود		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نوسان‌های قیمت را در بلندمدت کاهش می‌دهد و این نوسانات به سمت صفر میل می‌کند. به عبارت دیگر سری‌های قیمت خرده‌فروشی با قیمت در گاوداری گوشت گاو و قیمت نهاده‌های تولید این کالا، گرایش به همگرایی در بلندمدت دارند و هرگونه انحراف از رابطه تعادلی بلندمدت در دوره‌های بعدی جبران می‌شود. البته با توجه به اینکه مقدار مطلق ضریب متغیر وقفه انحرافات غیرمنفی بزرگتر از مقدار مطلق ضریب متغیر وقفه انحرافات منفی است، مدت زمان کمتری لازم است تا اثر هرگونه انحراف غیرمنفی از رابطه تعادلی بلندمدت از بین برود. کشش‌های متغیرهای کاهش و افزایش قیمت در گاوداری نشان می‌دهد که به ازای هر یک درصد افزایش قیمت گاو زنده در گاوداری، قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو در دوره جاری به اندازه ۰/۶۴ درصد و در دوره بعد به اندازه ۰/۱۳ درصد افزایش می‌یابد. اما به ازای یک درصد کاهش در قیمت گاو زنده در گاوداری، قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو در دوره جاری به اندازه ۰/۱۶ درصد و در دوره بعد به اندازه ۰/۳۵ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین اثر افزایش‌های قیمت گاو زنده در گاوداری بر قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو، نسبت به اثر کاهش‌های قیمت گاو زنده در دوره جاری، بزرگ‌تر و در دوره بعد کوچک‌تر است. اما در مجموع، اثر افزایش‌های قیمت، از اثر کاهش قیمت، بر قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو بزرگ‌تر است. آزمون‌های انتقال قیمت نیز نشان می‌دهد که این اختلاف معنی‌دار است و سرعت انتقال قیمت از در گاوداری به خرده‌فروشی در کوتاه‌مدت نامتقارن است. این آزمون همچنین نشان می‌دهد که انتقال قیمت در بلندمدت بین سطوح گاوداری و خرده‌فروشی بازار گوشت گاو ایران متقارن است. کشش‌های محاسبه‌شده برای افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت

همچنین آماره دوربین-واتسون نشان می‌دهد که مشکل خودهمبستگی در الگوی برآورد شده وجود ندارد. آماره‌های آکائیک و شوارتز نشان داد که اثر اولین وقفه متغیرهای افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت گاو زنده در گاوداری معنی‌دار می‌باشد.

همانگونه که جدول (۱) نشان می‌دهد؛ مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر تغییرات قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو، افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت گاو زنده در گاوداری و اولین وقفه‌های این متغیرها، افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت علوفه و وقفه مقادیر منفی و غیرمنفی اجزای اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت است که اثر تغییرات همه این متغیرها بر تغییرات قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو، از نظر آماری معنی‌دار است. در این الگو، ضرایب همه متغیرهای توضیحی به جز ضریب متغیرهای وقفه مقادیر منفی و غیرمنفی جزء اخلاص رابطه هم‌انباشستگی بین قیمت‌های خرده‌فروشی و در گاوداری، علامت مثبت دارند. بنابراین افزایش قیمت گاو زنده در دوره جاری و در دوره قبل، باعث افزایش قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو و کاهش قیمت گاو زنده در دوره جاری و در دوره قبل باعث کاهش قیمت گوشت گاو می‌شود. همچنین افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت علوفه، به ترتیب به افزایش و کاهش قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو منجر می‌شود. برای بررسی اثر فصول سال بر تغییرات قیمت گوشت گاو، متغیرهای مجازی فصول بهار، تابستان و پاییز در الگوهای انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار گوشت گاو ایران وارد شد اما به دلیل معنی‌دار نبودن اثر این متغیرها از نظر آماری، متغیرهای فصلی، بی‌اهمیت تلقی شده و از الگوها حذف شدند. ضرایب متغیرهای وقفه مقادیر منفی و غیرمنفی جزء اخلاص رابطه هم‌انباشستگی بین قیمت‌های خرده‌فروشی و در گاوداری، علامت منفی دارند. بنابراین هرگونه انحراف از رابطه تعادلی بلندمدت،

بلندمدت بین متغیرهای الگو، با تغییرات قیمت گوشت گاو در کشتارگاه رابطه معکوس دارند. اما با توجه به بزرگتر بودن مقدار مطلق ضریب متغیر وقفه انحرافات غیرمنفی از مقدار مطلق ضریب متغیر وقفه انحرافات منفی، مدت زمان کمتری لازم است تا اثر هرگونه انحراف غیرمنفی از رابطه تعادلی بلندمدت از بین برود.

(جدول ۲) - الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری به کشتارگاه (رابطه (۹))

متغیر وابسته: تغییر قیمت گوشت گاو در کشتارگاه نسبت به دوره قبل		نام متغیر	
کشش	ضریب متغیر	سطح معنی داری	کاهش
-	۱۰۹/۶	کمتر از ۱۰ درصد	عرض از مبدأ
۰/۳۷	۰/۷۲	کمتر از پنج درصد	کاهش در قیمت در گاوداری
۰/۷۵	۱/۴۵	کمتر از یک درصد	افزایش در قیمت در گاوداری
۰/۱۱	۲/۰۳	کمتر از پنج درصد	افزایش در قیمت علوفه
۰/۰۰۲	۰/۰۳	بی معنی	کاهش در قیمت علوفه
-	-۰/۷۹	کمتر از ۱۰ درصد	مقادیر غیرمنفی جزء اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت با یک وقفه
-	-۰/۷۳	کمتر از یک درصد	مقادیر منفی جزء اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت با یک وقفه
۱/۹۵	۰/۸۷	دوربین-واتسون	ضریب تعیین $R^2$
۱۰/۸۲	۱۰/۶۲	آماره شوارتز	آماره آکائیک
			آزمون تقارن در سرعت انتقال قیمت در کوتاهمدت
			آزمون تقارن در سرعت انتقال قیمت در بلندمدت
			رد می شود
			پذیرفته می شود

مأخذ: یافته‌های تحقیق

کشش‌های انتقال قیمت نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در قیمت گاو زنده در گاوداری منجر به ۰/۷۵ درصد افزایش در قیمت گوشت گاو در کشتارگاه می‌گردد و یک درصد کاهش در قیمت گوشت گاو زنده در گاوداری منجر به ۰/۳۷ درصد کاهش در قیمت گوشت گاو در کشتارگاه می‌گردد. آزمون‌های تقارن در سرعت انتقال قیمت نیز نشان می‌دهد افزایش‌های قیمت گاو زنده بیشتر از کاهش‌های قیمت گاو زنده به سطح کشتارگاه منتقل می‌شوند. این آزمون‌ها همچنین نشان می‌دهد که انتقال قیمت در بلندمدت بین سطوح گاوداری و کشتارگاه بازار گوشت گاو متقارن می‌باشد. بنابراین صنعت فراوری گوشت گاو (عوامل کشتارگاه) با عدم تقارن در انتقال کاهش‌ها و افزایش‌های قیمت گوشت گاو، در کوتاهمدت منافعی کسب می‌نمایند. کشش‌های برآوردی افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت علوفه نشان

علوفه نشان می‌دهد که اثر افزایش قیمت نهاده‌ها بر قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو، از اثر کاهش قیمت نهاده‌ها بر قیمت خرده‌فروشی این کالا بزرگتر است. به طوری که هر یک درصد افزایش قیمت علوفه به ۰/۱۹ درصد افزایش در قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو و یک درصد کاهش در قیمت علوفه به ۰/۱۲ درصد کاهش در قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو منجر می‌شود.

برای برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری به کشتارگاه، همانند الگوی انتقال قیمت از گاوداری به خرده‌فروشی، ابتدا رابطه هم‌انباشتگی بین قیمت گوشت گاو در کشتارگاه با قیمت گاو زنده در گاوداری و قیمت علوفه، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برآورد شد. اجزای اخلاص رگرسیون برآورد شده، به صورت دو متغیر وقفه مقادیر منفی و غیرمنفی اجزای اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت متغیرهای توضیحی با متغیر وابسته تعریف شد. از متغیرهای حاصل شده، برای برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری به کشتارگاه و بررسی چگونگی انتقال قیمت بین این دو سطح از بازار گوشت گاو استفاده شد. الگوی انتقال قیمت گوشت گاو بین سطوح گاوداری و کشتارگاه، نخست به روش حداقل مربعات معمولی برآورد شد و آماره دوربین-واتسون نشان داد که مشکل خودهمبستگی اجزای اخلاص در الگوی برآوردی وجود دارد. برای رفع این مشکل، الگوی انتقال قیمت دوباره به روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآورد شد. آماره دوربین-واتسون الگوی برآوردی نشان می‌دهد که مشکل خودهمبستگی اجزای اخلاص، برطرف شده است. سطوح معنی داری ضرایب الگوی برآوردی و آماره  $R^2$  نشان می‌دهند که متغیرهای مستقل الگو، تغییرات متغیر وابسته را به خوبی توضیح داده‌اند. آماره‌های آکائیک و شوارتز نیز نشان داد که اثر وقفه‌های هیچ یک از متغیرهای توضیحی الگو معنی دار نیستند. نتایج برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری به کشتارگاه در جدول (۲) نشان داده شده است.

مطابق جدول (۲) مهمترین متغیرهای اثرگذار بر تغییرات قیمت گوشت گاو در کشتارگاه، کاهش و افزایش در قیمت گاو زنده در گاوداری، افزایش در قیمت علوفه و وقفه مقادیر منفی و غیرمنفی اجزای اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای قیمت گوشت گاو در کشتارگاه با قیمت گاو زنده در گاوداری و قیمت نهاده‌های تولید گوشت گاو می‌باشند. کاهش در قیمت علوفه نیز اگرچه بر تغییرات قیمت گوشت گاو در کشتارگاه اثر دارد اما این اثر از نظر آماری معنی دار نیست.

علامت ضرایب متغیرهای توضیحی نشان می‌دهد که افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت گاو زنده در گاوداری و افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت علوفه، با تغییرات قیمت گوشت گاو در کشتارگاه، رابطه مستقیم دارند و وقفه مقادیر منفی و غیرمنفی اجزای اخلاص رابطه تعادلی

همانگونه که در جدول (۳) ملاحظه می‌گردد، به‌جز کاهش قیمت در کشتارگاه در دوره جاری، کلیه متغیرهای توضیحی الگوی برآوردی، اثر معنی‌داری بر تغییرات قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو داشته‌اند. ضرایب متغیرهای کاهش‌ها و افزایش‌های قیمت گوشت گاو در کشتارگاه، علامت مثبت دارند که به معنای رابطه مستقیم تغییر این متغیرها با تغییر قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو می‌باشد. اما ضرایب متغیرهای وقفه مقادیر منفی و غیرمنفی جزء اخلاص رابطه هم‌انباشتگی بین قیمت‌های خرده‌فروشی و در کشتارگاه، علامت منفی دارند. اما با توجه به اینکه مقدار مطلق ضریب متغیر وقفه انحرافات غیرمنفی بزرگتر از مقدار مطلق ضریب متغیر وقفه انحرافات منفی می‌باشد.

کشش‌های محاسبه شده نشان می‌دهد که به‌ازاء یک درصد افزایش قیمت گوشت گاو در کشتارگاه، قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو در دوره جاری به اندازه ۰/۳۱ درصد و در دوره بعد به اندازه ۰/۲۶ درصد افزایش می‌یابد اما به‌ازاء یک درصد کاهش در قیمت گوشت گاو در کشتارگاه، قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو در دوره جاری به اندازه ۰/۱۹ درصد و در دوره بعد به اندازه ۰/۲۹ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین در مجموع، اثر افزایش‌های قیمت گوشت گاو در کشتارگاه، از اثر کاهش‌های آن، بر قیمت خرده‌فروشی بزرگتر است. البته آزمون‌های انتقال قیمت نشان می‌دهد که این اختلاف معنی‌دار نیست و سرعت انتقال قیمت از در کشتارگاه به خرده‌فروشی در کوتاه‌مدت متقارن است. این آزمون همچنین نشان می‌دهد که انتقال قیمت در بلندمدت بین سطوح کشتارگاه و خرده‌فروشی بازار گوشت گاو ایران متقارن می‌باشد.

می‌دهد که یک درصد افزایش قیمت علوفه منجر به ۰/۱۱ درصد افزایش در قیمت در کشتارگاه گوشت گاو و یک درصد کاهش در قیمت علوفه منجر به ۰/۰۲ درصد کاهش در قیمت در کشتارگاه گوشت گاو می‌گردد.

برای برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از کشتارگاه به خرده‌فروشی، نخست رابطه هم‌انباشتگی بین این دو متغیر با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برآورد شد. از اجزای اخلاص رگرسیون برآورد شده، برای برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از کشتارگاه به خرده‌فروشی استفاده شد. به دلیل وجود مشکل خودهمبستگی اجزای اخلاص، الگوی انتقال قیمت گوشت گاو بین سطوح کشتارگاه و خرده‌فروشی، با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته دوباره برآورد شد. آماره دوربین-واتسون الگوی برآورد شده نشان می‌دهد که مشکل خودهمبستگی اجزای اخلاص، برطرف شده است. سطوح معنی‌داری ضرایب الگوی برآوردی و آماره  $R^2$  نشان می‌دهند که متغیرهای مستقل الگو، تغییرات متغیر وابسته را به خوبی توضیح داده‌اند. آماره‌های آکائیک و شوارتز نیز نشان می‌دهند که اثر اولین وقفه متغیرهای افزایش و کاهش قیمت گوشت گاو در کشتارگاه بر تغییرات قیمت خرده‌فروشی این کالا معنی‌دار است. همچنین آزمون‌های  $t$  و  $F$  نشان می‌دهند که اثر تغییرات قیمت علوفه بر تغییرات قیمت خرده‌فروشی این کالا در الگوی انتقال قیمت از سطح کشتارگاه به خرده‌فروشی معنی‌دار نیست به همین دلیل متغیرهای افزایش و کاهش قیمت علوفه در الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از کشتارگاه به خرده‌فروشی وارد نشد. نتایج برآورد الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از کشتارگاه به خرده‌فروشی در جدول (۳) نشان داده شده است.

(جدول ۳) - الگوی انتقال قیمت گوشت گاو از کشتارگاه به خرده‌فروشی (رابطه ۸)

متغیر وابسته: تغییر قیمت خرده‌فروشی گوشت گاو نسبت به دوره قبل			
نام متغیر	ضریب متغیر	سطح معنی‌داری	کشش
عرض از مبدأ	۳۲/۴۸۸	بی‌معنی	-
کاهش در قیمت در کشتارگاه	۰/۲۴	بی‌معنی	۰/۱۹
کاهش در قیمت در کشتارگاه با یک وقفه	۰/۳۷	کمتر از پنج درصد	۰/۲۹
افزایش در قیمت در کشتارگاه	۰/۳۹	کمتر از یک درصد	۰/۳۱
افزایش در قیمت در کشتارگاه با یک وقفه	۰/۳۳	کمتر از پنج درصد	۰/۲۶
مقادیر غیرمنفی جزء اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت با یک وقفه	-۰/۱۹	کمتر از یک درصد	-
مقادیر منفی جزء اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت با یک وقفه	-۰/۱۸	کمتر از یک درصد	-
ضریب تعیین $R^2$	۰/۸۱	دوربین-واتسون	۱/۹۴
آماره آکائیک	۱۱/۰۸	آماره شوارتز	۱۱/۳۴
آزمون تقارن در سرعت انتقال قیمت در کوتاه‌مدت		پذیرفته می‌شود	
آزمون تقارن در سرعت انتقال قیمت در بلندمدت		پذیرفته می‌شود	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

گاو زنده، افزایش می‌دهند و از کاهش حاشیه بازار جلوگیری می‌کنند، اما در هنگام کاهش قیمت گاو زنده، قیمت گوشت گاو را به نسبت کمتری تغییر داده و از این راه، حاشیه بازار را افزایش می‌دهند و سودی بیش از سود متعارف، به دست می‌آورند. اما خرده‌فروشان گوشت گاو، به دلیل وجود بازار رقابتی، افزایش و کاهش قیمت گوشت گاو در کشتارگاه را به طور یکسان به سطح خرده‌فروشی منتقل می‌کنند و با انتقال نامتقارن افزایش و کاهش قیمت گوشت گاو در کشتارگاه به سطح خرده‌فروشی، سودی کسب نمی‌کنند.

نتایج حاصل از برآورد الگوهای انتقال قیمت در بازار گوشت گاو ایران نشان می‌دهد که نوسان‌های قیمت علوفه که سهم چشمگیری در هزینه‌های تولید این کالا دارد، موجب نوسان قیمت گوشت گاو می‌شود. اما اثر افزایش قیمت نهاده‌ها بر قیمت‌های خرده‌فروشی و گوشت گاو در کشتارگاه، از اثر کاهش قیمت نهاده‌ها بیشتر است. بنابراین قیمت‌های خرده‌فروشی و گوشت گاو در کشتارگاه، هم به افزایش قیمت گاو زنده در گاوداری و هم به افزایش قیمت علوفه، واکنش شدیدتری نشان می‌دهند. افزون بر این، اثر کاهش قیمت علوفه بر قیمت گوشت گاو در کشتارگاه، از نظر آماری معنی‌دار نیست. بنابراین قیمت گوشت گاو در کشتارگاه، با افزایش قیمت علوفه، افزایش پیدا می‌کند، اما به کاهش قیمت علوفه واکنشی نشان نمی‌دهد.

با توجه به نارسایی‌های موجود در ساختار بازار گوشت گاو ایران که رفاه تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این کالا را کاهش و حاشیه بازار را افزایش داده است، برای بهبود سازوکار بازار گوشت گاو در ایران، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

با توجه به تعداد زیاد و پراکندگی تولیدکنندگان خرد در صنعت گوشت گاو کشور و قدرت کم چانه‌زنی آنها در مقابل واسطه‌های بازاریابی و عرضه‌کنندگان خدمات کشتارگاهی، ایجاد نهادهای مؤثر، مانند تشکیل تعاونی‌های تولید و بازاریابی گوشت گاو در سطح تولیدکنندگان، و یا ایجاد نهادهای اطلاع‌رسانی بازار که قیمت نهاده‌ها، هزینه‌های تولید، فراوری و بازاریابی، و همچنین مقدار تولید گوشت گاو در مناطق مختلف کشور را در دسترس همگان قرار دهند، دامداران را از صرفه‌های ناشی از مقیاس، بهره‌مند و آنها را در بازاریابی گوشت گاو، توانمند می‌سازد. با ایجاد این نهاده‌ها، دامداران هم از اطلاعات کافی درباره شرایط بازار برخوردار هستند و هم تعاونی‌های تولید و بازاریابی گوشت گاو در هر منطقه، قدرت چانه‌زنی بیشتری به دامداران در برابر عوامل کشتارگاه و واسطه‌های بازاریابی می‌دهد. دولت همچنین می‌تواند اعضای این تعاونی‌ها را به سرمایه‌گذاری در تجهیز، نوسازی و ساخت کشتارگاه در مناطقی از کشور که ظرفیت تولید گاو زنده از ظرفیت کشتار بیشتر است، تشویق کند.

با توجه به اینکه یکی از دلایل نوسان قیمت و انتقال نامتقارن

مقایسه کسش‌های انتقال قیمت در بازار گوشت گاو ایران با کسش‌های انتقال قیمت در بازار کالاهای کشاورزی که در پژوهش‌های گذشته برآورد شده است، نشان می‌دهد که انتقال ناقص و باوقف تغییرات قیمت در بازار کالاهای کشاورزی، امری معمول است. برای مثال؛ کینوکان و فرکر (۱۹۸۷) در پژوهش خود در بازار لبنیات آمریکا، کسش انتقال افزایش‌های قیمت شیر، پنیر، کره و بستنی را در کوتاه‌مدت به ترتیب ۰/۲۷، ۰/۱۶، ۰/۴۹ و ۰/۰۷ به دست آوردند. کسش‌های انتقال افزایش‌های قیمت این کالاها در بلندمدت را نیز به ترتیب ۰/۴۶، ۰/۵۸، ۰/۷۱ و ۰/۲۲ به دست آوردند. این پژوهشگران کسش‌های انتقال کاهش قیمت برای محصولات یادشده را در کوتاه‌مدت به ترتیب ۰/۱۸، ۰/۰۶، ۰/۱۹ و صفر و در بلندمدت به ترتیب ۰/۳۳، ۰/۵، ۰/۴۲ و ۰/۰۶ به دست آوردند. اگویار و سانتانا (۲۰۰۲) کسش‌های انتقال افزایش قیمت را برای بازارهای گوجه‌فرنگی، شیر، قهوه و حبوبات برزیل، به ترتیب ۰/۵۶، ۰/۴۹، ۰/۱۷ و ۰/۷۶ و کسش‌های انتقال کاهش قیمت این کالاها را به ترتیب ۰/۵۴، ۰/۴۳، ۰/۱۳ و ۰/۷۳ برآورد کردند. تومک و رابینسون (۲۰۰۳) نیز بیان می‌کنند که نتایج پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهد، واکنش‌های قیمتی در بازار کالاهای کشاورزی به‌طور معمول، ناقص و باوقف است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مقایسه نتایج حاصل از سه الگوی برآوردی نشان می‌دهد که کسش‌های انتقال قیمت بین تمام سطوح ساختار بازار گوشت گاو، کوچک‌تر از یک می‌باشد. اما در همه سطوح بازار این کالا، کسش‌های انتقال افزایش‌های قیمت، بزرگ‌تر از کسش‌های انتقال کاهش‌های قیمت می‌باشد. در نتیجه اختلاف چشمگیر، بین کسش‌های انتقال افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت گوشت گاو از گاوداری به خرده‌فروشی و از گاوداری به کشتارگاه، انتقال قیمت در این سطوح از بازار گوشت گاو نامتقارن است. اما آزمون‌ها نشان داد که انتقال قیمت در بازار گوشت گاو ایران از کشتارگاه به گاوداری متقارن است. کسش‌های انتقال افزایش‌ها و کاهش‌های قیمت گوشت گاو از کشتارگاه تا خرده‌فروشی نیز اختلاف زیادی با یکدیگر ندارند. آزمون‌ها همچنین نشان داد که در بلندمدت، انتقال قیمت در تمامی سطوح ساختار بازار گوشت گاو ایران متقارن است.

با توجه به نتایج این مقاله، ملاحظه می‌گردد که تمرکز در صنعت کشتارگاهی و وجود ساختار غیررقابتی در بسیاری از استان‌های کشور، موجب شده است که صاحبان این صنایع، از قدرت بازاری خود برای انتقال بیشتر افزایش قیمت نسبت به کاهش قیمت گاو زنده، به سطوح بالاتر بازار استفاده کنند. به این ترتیب، عوامل کشتارگاهی، در هنگام افزایش قیمت گاو زنده، قیمت گوشت گاو را متناسب با قیمت



### سپاسگزاری

این مقاله، بخشی از طرح پژوهشی با عنوان «الگوی انتقال قیمت در بازار مواد غذایی ایران» می‌باشد که با حمایت مالی «مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی کشور» انجام شده است. نویسندگان این مقاله، مراتب قدردانی و سپاس خود را نسبت به این نهاد و به‌ویژه، مدیر و کارکنان محترم «دفتر هماهنگی و برنامه‌ریزی امور پژوهشی» و همچنین ناظران طرح پژوهشی، ابراز می‌دارند.

قیمت در بازار گوشت گاو، نوسان قیمت علوفه است، برای کاهش نوسان در قیمت این کالا باید نوسان‌های مقدار عرضه نهاده‌ها را کاهش داد. در این زمینه، با استفاده از سیاست‌های حمایتی مناسب در زیربخش زراعت، می‌توان تولیدکنندگان کالاهای کشاورزی را به تولید بیشتر علوفه و تأمین نیازهای این صنعت تشویق کرد و از این راه نوسان‌های قیمت نهاده‌های تولید و مقدار عرضه گوشت گاو را کاهش داد.

### منابع

- ۱- پایگاه اطلاع‌رسانی الکترونیکی شرکت سهامی پشتیبانی امور دام کشور. ۱۳۸۴. [www.iranslal.com](http://www.iranslal.com)
- ۲- پایگاه اطلاع‌رسانی الکترونیکی مرکز آمار ایران. ۱۳۸۴. [www.mbi.ir](http://www.mbi.ir)
- ۳- سازمان دامپزشکی کل کشور. ۱۳۸۲. مجموعه گزارش‌های داخلی. منتشر نشده.
- ۴- حسینی س.ص. و نیکوکار ا. ۱۳۸۵. بررسی چگونگی انتقال قیمت در بازار گوشت مرغ ایران و اثر آن بر حاشیه بازار. مجله علوم کشاورزی ایران. شماره ۲-۳۷. صص ۹-۱.
- ۵- حسینی س.ص. و دوراندیش آ. ۱۳۸۵. الگوی تحلیل رفتار انتقال قیمتی پسته ایران در بازار جهانی. مجله علوم کشاورزی ایران. شماره ۲-۳۷. صص ۱۵۳-۱۴۵.
- ۶- حسینی س.ص.، سلامی ح. و نیکوکار ا. ۱۳۸۷. الگوی انتقال قیمت در ساختار بازار گوشت مرغ ایران. مجله اقتصاد و کشاورزی. جلد ۲، شماره ۱. صص ۲۱-۱.
- 7- Aguiar D.R.D. and Connor J. M. 1997. The Effect of Changes in Regularory and Trade Policies on the Structure, Condoct and Performance of the Brazilian Dairy Processing Industry. Staff Paper No.97-15, Department of Agricultural Economic, Purdue University, West Lafayette. IN.
- 8- Aguiar D.R.D. and Santana J. A. 2002. Asymmetry in Farm to Retail Price Transmission: Evidence from Brazil. *Agribusiness*. Vol. 18(1). pp. 37-48.
- 9- Balcombe K., Bailey D., and Brooks J. 2007. Threshold Effects in Price Transmission: the Case of Brazilian Wheat, Maize and Soya Prices, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 89, pp. 308-323.
- 10- Bernard J.C. and Willett L.S. 1996. Asymmetric Price Relationships in the U.S. Broiler Industry. *Journal of Agriculture and Applied Economics*. Vol. 28. pp. 279-289.
- 11- Capps J. O. and Sherwell P. 2005. Spatial Asymmetry in Farm-Retail Price Transmission Associated with Fluid Milk Products Selected Paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July 24-27, 2005.
- 12- Kinnucan H.W. and Forker O.D. 1987. Asymmetry in Farm-Retail Price Transmission for Major Dairy products. *Amer. J. Agr. Econ.* Vol. 69(2). pp. 285-292.
- 13- Meyer J. 2003. Measuring market integration in the presence of transaction costs: A threshold vector error correction approach Contributed Paper selected for presentation at the 25th International Conference of Agricultural Economists, August 16-22, 2003, Durban, South Africa
- 14- Meyer J. and Von Cramon-Taubadel S. 2004. Asymmetric Price Transmission: A Survey. Department of Agricultural Economics. Gottingen. Germany. Working Paper.
- 15- Peltzman S. 2000. Prices Rise Faster than They Fall. *Journal of Political Economy*. Vol. 108. NO. 3. pp. 466-502.
- 16- Tomek W. G. & Robinson K. L. 2003. *Agricultural Product Prices*. Cornell University Press, New York.
- 17- V. Cramon-Taubadel, S. & Fahlbusch, S. 1996. Estimating Asymmetric Price Transmission with the Error Correction Representation: an Application to the German Pork Market. Keil. Germany. University of Kiel. Department of Agricultural Economics.
- 18- V. 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, Vol. 25, pp. 1-18.
- 19- V. Cramon-Taubadel, S. & J. P., Loy, .1999. "The Identification of Asymmetric price Transmission Processes with Integrated Time Series" *Jahrbucher fur Nationalokonomie und Statistik*. Vol. 218 (1+2), pp. 85-106.
- 20- Ward R.W. 1982. Asymmetry in Retail, Wholesale and Shipping Point Pricing for Fresh Vegetables. *Amer. J. Agr. Econ.* Vol. 62. pp. 205-212.