

تحلیل انتقال قیمت مرغ گوشتی پژوهش موردی: استان گلستان

سپیده قلی نژاد و سعیده طهماسبی *

چکیده

یکی از مسائلی که همواره در بازاررسانی محصولات کشاورزی در کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران مطرح است، اختلاف قیمت تولیدکننده و مصرف‌کننده است که به آن حاشیه بازار گویند. اهمیت حاشیه بازار وقتی بیشتر مشخص می‌شود که اثر افزایش یا کاهش قیمت تولیدکننده بر قیمت مصرف‌کننده متقارن نباشد. وجود تقارن در بازار حاکی از انتقال کامل افزایش یا کاهش قیمت سرمرزعه به خرده‌فروشی بوده و اگر انتقال به صورت نامتقارن صورت پذیرد، تقارن قیمت به سود واسطه‌ها و زیان زارع و مصرف‌کننده است و سبب تحمیل هزینه اضافی بر دوش مصرف‌کنندگان می‌گردد. در این مقاله با استفاده از آمارهای ماهانه قیمت طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶، چگونگی انتقال قیمت، رابطه علیت، آزمون همگرایی، کشش انتقال قیمت بین سطوح مختلف بازار مرغ‌گوشتی در استان گلستان بررسی شده است. نتایج آزمون علیت نشان داد که برای مرغ‌گوشتی هیچ رابطه‌ی سببی وجود ندارد. بررسی الگوی انتقال قیمت برای همه سطوح بازار مرغ‌گوشتی بر اساس مدل هوک نشان دهنده انتقال متقارن قیمت بین دو بازار سرمرزعه و خرده‌فروشی است. نتایج آزمون همگرایی بین سطوح مختلف بازار مرغ‌گوشتی، همگرا بودن بین بازارها را نشان می‌دهد. نتایج محاسبه کشش انتقال قیمت نیز نشان داد که تغییرات قیمت بطور کامل بین سطوح مختلف زنجیره بازار مرغ‌گوشتی منتقل نمی‌شود و کشش کوتاه‌مدت کوچکتر از کشش بلندمدت است.

طبقه بندی JEL: " Q13

واژه‌های کلیدی: "تقارن، عدم تقارن، کشش انتقال قیمت، مدل هوک، مرغ‌گوشتی"

مقدمه

یکی از چالش‌های اساسی بخش کشاورزی در بسیاری از کشورها علی‌الخصوص کشورهای کمتر توسعه یافته از جمله ایران، ناکارآمد بودن نظام بازاریابی محصولات کشاورزی است. که در کنار روش‌های سنتی تولید، مانعی در تحقق اهدافی چون پیشرفت و توسعه بخش کشاورزی، امنیت غذایی، خودکفایی در تولید و رشد صادرات بوده است. نوسان و بی‌ثباتی قیمت محصولات کشاورزی به دلایلی چون فصلی بودن، فسادپذیری، نوسان تولید و رقابت ناقص در بازار این محصولات و بالا بودن حاشیه بازاریابی از جمله شاخصه‌های اصلی ناکارایی بازاریابی محصولات این بخش است. با عنایت به این، می‌توان ادعان نمود که تلاش در جهت بهبود کارایی قیمت و ساختار بازار محصولات کشاورزی اثر قابل ملاحظه‌ای در حل چالش‌های موجود در فرآیند بازاررسانی و کارا نمودن بازاریابی این محصولات خواهد داشت. علیرغم این، متأسفانه به دلیل نوسانات زیاد قیمت، سیاست‌های نامناسب بازرگانی دولت و نبود نظام اطلاع رسانی بازار موجب شده تا بستر لازم برای بازاررسانی مناسب به‌وجود نیاید، بی‌شک ادامه این روند در

* به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی قایمشهر و دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی قایمشهر

صورتی که بازنگری در آن انجام نپذیرد، هم در سطح تولیدکننده و مصرف کننده و هم در سطح ملی مشکلاتی را ایجاد خواهد کرد. و فرآیند توسعه کشاورزی را به تاخیر می‌اندازد. با نگاهی اجمالی به وضعیت بازار محصولات کشاورزی طی سال‌های اخیر مشاهده می‌شود که همواره نابسامانی در آن وجود داشته و عموماً این وضعیت با نوسانات قیمت همراه بوده است. این نوسانات قیمت چنانچه منجر به انتقال نامتقارن گردد حائز اهمیت بسیار خواهد بود. به عبارتی اگر تغییرات قیمت تولیدکننده کاملاً به مصرف‌کننده منتقل نشود انتقال قیمت نامتقارن است. که این خود منجر به افزایش حاشیه بازاریابی^۱ می‌گردد. اهمیت حاشیه بازار وقتی بیشتر مشخص می‌شود که اثر افزایش یا کاهش قیمت تولیدکننده بر قیمت مصرف‌کننده متقارن نباشد یعنی افزایش یا کاهش قیمت‌ها در مزرعه به طور کامل به خرده‌فروشی و در نتیجه به مصرف‌کننده منتقل نشود. بررسی چگونگی انتقال قیمت محصولات کشاورزی می‌تواند، به یک پژوهشگر این امکان را بدهد که نتیجه‌گیری‌هایی درباره رفتار عاملان اقتصادی در بازار داشته باشد. در این تحقیق با هدف مطالعه الگوی تغییرات قیمت محصولات کشاورزی، رفتار انتقال قیمت در بازار مرغ‌گوشتی مورد بررسی قرار گرفته است. مهمترین اهداف و فرضیات این تحقیق عبارتند از:

- ❖ تعیین رابطه سببی قیمت در سه سطح سرمزرعه، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی بازار مرغ‌گوشتی.
- ❖ آزمون تقارن انتقال قیمت در بازار مرغ‌گوشتی.
- ❖ تعیین کشش‌های انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار مرغ‌گوشتی.
- ❖ در بازار مرغ‌گوشتی، هیچ رابطه سببی بین بازارهای سرمزرعه، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، وجود ندارد.
- ❖ در بازار مرغ‌گوشتی انتقال قیمت بین دو بازار سرمزرعه و خرده‌فروشی متقارن است.
- ❖ کشش انتقال قیمت مرغ‌گوشتی در کوتاه‌مدت کمتر از بلندمدت است.

مبانی نظری تحقیق

کارایی قیمت و بازار تحت تاثیر عوامل و شاخص‌های متعددی است. که یکی از مهمترین آن‌ها مسئله تقارن^۲ انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار است. وجود تقارن در بازار حاکی از انتقال کامل تغییرات قیمت در یک سطح از بازار به سطوح دیگر است. در انتقال نامتقارن^۳ اثر افزایش یا کاهش در یک سطح بطور کامل به سطوح دیگر منتقل نمی‌شود و یا اینکه ممکن است افزایش قیمت‌ها سریع‌تر و بطور کامل ولی کاهش قیمت‌ها آرام‌تر و بطور ناقص منتقل شود و یا بالعکس. انتقال نامتقارن قیمت موجب می‌شود تا سود ایجاد شده ناشی از افزایش قیمت نصیب واسطه‌ها گردد و منجر به افزایش حاشیه بازار و قیمت‌های نهایی محصول شود. از نظر فون کرامون^۴ (۱۹۹۸)، انتقال نامتقارن قیمت پدیده‌ای است که ممکن است از رقابت ناقص بازار ناشی شود. از نظر وی دو نوع کشش کوتاه‌مدت و بلندمدت برای انتقال قیمت قابل محاسبه است. کشش کوتاه‌مدت سنجش انتقال سریع و کامل قیمت بین دو سطح است و کشش بلند مدت انتقال با وقفه و تدریجی تغییرات قیمت در دو سطح بازار را اندازه می‌گیرد. گودوین و هارپر^۵ (۲۰۰۰)، معتقدند الگوی انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار نحوه فعالیت نیروهای دخیل در این بازارها را منعکس می‌کند و تکنیک‌های وارد بر هر سطح از بازار را در بین تولیدکنندگان، عمده‌فروشان و خرده‌فروشان انتقال می‌دهند. به همین لیل سرعت

¹ - Marketing margin

² - Symmetry

³ - Asymmetry Transmission

⁴ - Von Cramon

⁵ - Goodwin & Harper

انتقال و دامنه تعدیلات تکانه‌های بازار^۱ ممکن است کاربردهای ضمنی مهمی برای کشف قیمت، حاشیه بازاریابی و فعالیت‌های تعیین قیمت داشته باشد. به نظر هانس و همکاران^۲ (۱۹۹۴)، دو نوع انتقال نامتقارن (کوتاه‌مدت و بلندمدت) وجود دارد. عدم تقارن کوتاه‌مدت وقتی اتفاق می‌افتد که میزان اثر فوری افزایش یا کاهش قیمت تولیدکننده برای قیمت خرده‌فروشی یکسان نباشد، اما اثر بلندمدت آن یکسان باشد. عدم تقارن بلندمدت وقتی اتفاق می‌افتد که افزایش در قیمت تولیدکننده در کوتاه‌مدت نسبت به کاهش قیمت در بلندمدت (پس از دوره تعدیل کامل) اثر متفاوتی داشته باشد. تفاوت عمده میان این دو مفهوم مربوط به اثر نسبی آن‌ها بر حاشیه بازار است. عدم تقارن بلندمدت، یعنی اینکه واسطه‌ها، حاشیه خود را به طور پایدار افزایش می‌دهند در حالیکه عدم تقارن کوتاه‌مدت یک اثر موقت روی حاشیه بازار را منعکس می‌کند.

انتقال نامتقارن قیمتی ممکن است از درجه بالای تمرکز در صنعت، کینوکان و فرکر^۳ (۱۹۸۷)، یا از مداخلات دولت و یا از اطلاعات ناقص در میان کارگزاران اقتصادی، استیگلitz^۴ و فرکر (۱۹۸۹)، ناشی شود. بر اساس یافته‌های فرایگن و همکاران^۵ (۱۹۹۹)، زمانی که انتقال نامتقارن کوتاه‌مدت وجود دارد، واسطه‌ها منفعتی ناپایدار، بالاتر از سود معمول خود بدست می‌آورند، در حالی که در صورت وجود انتقال نامتقارن قیمتی بلندمدت، این سود به صورت پایدار است. به عبارت دیگر بنگاه‌های بازاریاب قادرند تفاوت قیمت تولیدکننده و مصرف‌کننده را به میزانی بیشتر از هزینه‌های بازاریابی افزایش دهند.

مطالعات انجام شده

مطالعات زیادی مسئله انتقال نامتقارن قیمتی را مورد توجه قرار داده که در این قسمت به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود. آگویار و سانتانا^۶ (۲۰۰۲). علل اصلی انتقال نامتقارن قیمت را مربوط به ویژگی‌های کالا، تمرکز بازار، انتظارات قیمتی، سیاست‌های دولت و سازماندهی کارگزاران اقتصاد می‌دانند. آن‌ها با بررسی بازار محصولات گوجه‌فرنگی و پیاز، پودر قهوه، شیرخشک، برنج و حبوبات برزیل و با استفاده از روش هوک به این نتایج رسیدند که در مورد گوجه‌فرنگی برخلاف انتظار افزایش در قیمت‌های سرمرزعه سریع‌تر انتقال یافته ولی در مورد پیاز انتقال قیمت به صورت متقارن بوده است.

کینوکان و فرکر (۱۹۸۷)، با بررسی انتقال قیمت از سرمرزعه به سطح خرده‌فروشی برای ۴ محصول لبنی مهم (کره، پنیر، شیرخام و بستنی) در ایالات متحده آمریکا، با استفاده از روش هوک به این نتیجه رسیدند که افزایش در قیمت‌های مزرعه نسبت به کاهش در قیمت‌های مزرعه، به طور سریع‌تر و کامل‌تر به سطح خرده‌فروشی منتقل می‌شوند، یعنی انتقال قیمت به صورت نامتقارن صورت می‌گیرد.

برنارد و ویلت^۷ (۱۹۹۶)، با مطالعه تغییرات قیمت جوجه‌گوشتی در آمریکا به این نتیجه رسیدند که افزایش در قیمت‌ها در عمده فروشی نسبت به کاهش آن، بطور سریع‌تر و کامل‌تر به سطح خرده‌فروشی منتقل می‌شوند.

آگویار و کرنور^۸ (۱۹۹۷)، نشان دادند که در صنایع فرآوری محصولات لبنی برزیل، افزایش در قیمت سرمرزعه، سریع‌تر به سطح خرده‌فروشی، منتقل می‌شود.

^۱ - Cost Marketing

^۲ - Hansen et al

^۳ - Kinnucan & Forker

^۴ - Stiglitz

^۵ - Frigon et al

^۶ - Aguiar & Santana

^۷ - Bernard & Willett

^۸ - Aguiar & cornor

هان (۱۹۹۰) و کرمان (۱۹۹۷)، با بررسی انتقال قیمت در بازارهای گوشت گاو و گوشت خوک به این نتیجه رسیدند که انتقال قیمت بین دو سطح قیمت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده به صورت نامتقارن است.

وارد^{۱۵} (۱۹۸۲)، با بررسی انتقال قیمت در مورد سبزیجات تازه به این نتیجه رسید که کاهش در قیمت‌های سرمرزعه سریع‌تر و کامل‌تر منتقل می‌شود.

گیراپانتاگ و همکاران^{۱۶} (۲۰۰۳)، در مطالعه خود ارتباط قیمت‌گذاری بین سطوح تولیدکننده، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی در بازار گوجه فرنگی تازه در ایالات متحده آمریکا را تجزیه و تحلیل کردند و دریافتند که قیمت‌ها از تولیدکننده به عمده‌فروشی و سپس به خرده‌فروشی منتقل می‌شوند و قیمت‌های عمده‌فروشی به کاهش قیمت‌های

کپس و شرول^{۱۷} (۲۰۰۵)، آزمون تقارن قیمت را برای ۷ ایالت آمریکا (آتلانتا، بوستون، شیکاگو، دالاس، هارتفورد، سیاتل، لوئیس) با داده‌های سری زمانی ماهانه از مزرعه تا خرده‌فروشی برای محصول شیرخام و شیر ۲ درصد چربی مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج حاصله انتقال نامتقارن قیمت شیر را نشان می‌دهد.

قهرمان‌زاده و فلسفیان (۱۳۸۴)، با انجام مطالعه‌ای طی سال‌های (۱۳۷۰ تا ۱۳۸۰) به نحوه انتقال قیمت در بازار گوشت ایران پرداختند. نتایج نشان داد، افزایش قیمت تولیدکننده که منجر به کاهش حاشیه بازاریابی می‌شود خیلی سریع‌تر به قیمت‌های خرده‌فروشی منتقل می‌گردد تا کاهش در قیمت‌های تولیدکننده که نتیجه آن افزایش حاشیه بازاریابی گوشت است، واسطه‌گران از قدرت بازار استفاده کرده و افزایش قیمت نهاده‌ها را به طور کامل و سریع، نسبت به حالت کاهش قیمت نهاده‌ها به مصرف‌کنندگان منتقل می‌کنند.

حسینی و نیکوکار (۱۳۸۵)، در مطالعه‌ی خود به نحوه‌ی انتقال قیمت گوشت مرغ در ایران از تولیدکننده به مصرف‌کننده طی سال‌های (۱۳۷۷ الی ۱۳۸۱) پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که هرگونه افزایش در قیمت تولیدکننده گوشت مرغ کاملاً به خرده‌فروشی منتقل می‌شود. در حالیکه انتقال کاهش قیمت به سطح خرده‌فروشی به صورت کامل نیست و انتقال نامتقارن قیمتی در کوتاه‌مدت و بلندمدت در این صنعت تأیید می‌شود.

مطالعه حاضر با هدف تحلیل الگوی قیمت و کارایی بازار محصولات کشاورزی، الگوی انتقال قیمت (تقارن یا عدم تقارن) حاشیه بازاریابی، رابطه علیت بین بازارهای مختلف، رابطه همگرایی بین سطوح مختلف بازارها و کشش کوتاه‌مدت و بلندمدت انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار مرغ‌گوشتی، به عنوان یکی از کالاهای مهم در سبد مصرفی خانوارهای ایرانی را مورد بررسی و تحلیل قرار داده است. از آنجا که مطالعه حاضر همه شاخص‌های اصلی تحلیل مکانیسم انتقال قیمت را در نظر می‌گیرد به همین رو نسبت به مطالعه پیشین صورت گرفته، تحلیل کامل‌تر و دقیق‌تری از الگوی تغییرات قیمت یک کالا را نشان خواهد داد. این مطالعه در سطح بازار استان گلستان صورت گرفته است و از آمارهای ماهانه قیمت مرغ‌گوشتی در سه سطح سرمرزعه، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی بازار استان برای سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶ استفاده گردید.

روش پژوهش

در مطالعات اخیر از روشهای متعددی برای بررسی نحوه انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار استفاده شده است که از جمله می‌توان به روش هوک، آزمون علیت انگل-گرانجر، آزمون همگرایی و الگوی تصحیح خطا اشاره نمود. از آنجایی که این تحقیق از داده‌های سری زمانی ماهانه استفاده شده است. طبیعی است برخی آزمون‌های مطرح در این زمینه انجام خواهد شد. آزمون علیت انگل-گرانجر^{۱۸} برای بررسی جهت اثرپذیری قیمت‌ها از یکدیگر، آزمون ریشه واحد دیکی-فولر^{۱۹} جهت بررسی ایستایی داده‌ها، آزمون همگرایی یوهانسون^{۲۰} جهت بررسی همگرایی بین متغیرهای مورد نظر، چنانچه متغیرهای سری زمانی ایستا باشند از مدل

هوک، استفاده می‌شود. و چنانچه متغیرها نایبنا باشند از مدل تصحیح خطا برای تحلیل الگوی انتقال قیمت استفاده می‌گردد. در این مطالعه به منظور چگونگی انتقال قیمت عموماً از کمیتی تحت عنوان کشش انتقال استفاده می‌شود. کشش انتقال قیمت، درصد تغییرات قیمت خرده‌فروشی را به ازای یک درصد تغییر در قیمت‌های مزرعه نشان می‌دهد. به طور کلی برای تعیین نحوه انتقال قیمت در یک بازار از روش‌های زیر استفاده می‌شود:

۱- روش هوک^{۲۱}

۲- روش تصحیح خطا (ECM)^{۲۲}

برای بررسی نحوه انتقال قیمت از مدل هوک (۱۹۹۷)، از رابطه زیر استفاده می‌شود. کشش‌های بدست آمده از روش هوک به طور مجزا اثر افزایش و کاهش در قیمت مزرعه را نشان می‌دهند، با فرض اینکه افزایش‌ها با P_i و کاهش‌ها با P_d نشان داده‌شوند، روش هوک را به صورت زیر می‌توان نشان داد:

$$P_{r1} - P_{r0} = \alpha_0 t + \alpha_1 (\sum \Delta P_{ij}) + \alpha_2 (\sum \Delta P_{dj}) + E_t \quad (1)$$

معادله فوق به راحتی با OLS قابل برآورد است. ضرایب α_1 و α_2 مثبت هستند و در صورتیکه α_1 با α_2 برابر باشد، انتقال قیمت به صورت متقارن بوده و در غیر این صورت انتقال قیمت به صورت نامتقارن خواهد بود. در صورتیکه انتقال متقارن قیمت‌ها وجود داشته باشد، می‌توان رابطه (۲) را برای بررسی تاثیر تغییر قیمت‌های مزرعه بر قیمت‌های خرده‌فروشی، تخمین زد.

$$P_{ij} = \beta_0 + \beta_1 P_{fj-1} + \beta_2 P_{fj-2} + \dots + \beta_n + 1 P_{fj-n} + E_j \quad j=1,2,\dots,t \quad (2)$$

برای بررسی انتقال قیمت بین بازارها، در صورتیکه متغیرهای سری زمانی که با آزمون ریشه واحد دیکر فولر مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه آزمون عدم ایستایی را نشان داد، از مدل تصحیح خطا (ECM)، استفاده می‌گردد.

گرانجر ولی (۱۹۸۹)، مدل تصحیح خطا را به صورت زیر پیشنهاد کرد:

$$\Delta P_n = B_0 + B_1 \Delta P_{ft} + B_2 ECT(+)_t - 1 + B_2 ECT(-)_t - 1 + \sum B_3 i \Delta P_{rt-i} + \sum B_4 i \Delta P_{ft-i} + V_t$$

$$ECT_{t-1} = P_{rt-1} + P_{ft-2}$$

جزء تصحیح خطای حاصل از رگرسیون همگرایی بین P_{ft} و P_{rt} است.

ضرایب β_2 مثبت و β_3 منفی به ترتیب میزان تعدیل قیمت خرده‌فروشی نسبت به تکانه‌های مثبت و منفی حاشیه بازاریابی است. تعیین طول وقفه بهینه در مدل هوک، حائز اهمیت است. که برای این منظور از آماره آکائیک استفاده می‌شود. جهت بررسی تقارن انتقال قیمت تکانه‌های مثبت یا منفی قیمت بین سطوح مختلف بازارهای هر محصول از آزمون فرضیه برابری ضرایب متغیرها استفاده می‌شود. این فرض به صورت زیر بیان می‌شود:

$$H_0 : B_2^+ = B_2^-$$

اگر فرضیه صفر مبنی بر برابری ضرایب افزایش قیمت در وقفه‌های مختلف با مجموع ضرایب کاهش قیمت پذیرفته شود در این صورت انتقال قیمت بین بازارها، متقارن خواهد بود. و در صورت رد فرضیه صفر، انتقال قیمت نامتقارن است. به منظور آزمون رد یا پذیرش فرضیه صفر از آزمون والد^{۲۳} استفاده می‌شود.

بررسی رابطه علیت بین بازارها از دیگر اهداف این مطالعه است. این بررسی می‌تواند اثرپذیری بازارها را از یکدیگر نشان دهد. به عبارت دیگر از طریق آزمون علیت می‌توان تشخیص داد که کدام بازار تعیین کننده و تاثیرگذار بر قیمت و تغییرات آن در بازارهای دیگر است. بطور حتم آگاهی از این مسئله برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی در جهت تعیین عوامل نوسان قیمت در بازار و انتخاب استراتژی مناسب برای تثبیت آن بسیار حائز اهمیت است.

یکی از مهمترین آزمون‌های علیت بازار، آزمون علیت انگل - گرانجر است که در این مطالعه نیز این آزمون استفاده شده است. این آزمون به صورت زیر بیان می‌شود:

$$Pw_t = \sum \alpha_i Pw_{t-i} + \sum \beta_j Pr_{t-j} + U_{1t} \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

$$Pr_t = \sum \lambda_i Pr_{t-i} + \sum \delta_j Pw_{t-j} + U_{2t} \quad i, j = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

با این فرض که اجزا اخلاص معادله یعنی U_{1t} و U_{2t} ناهمبسته باشند، ۴ حالت زیر قابل تفکیک است:

۱- چنانچه مجموع ضرایب با وقفه Pr (قیمت در سطح خرده‌فروشی) در رابطه (۱) از نظر آماری غیر صفر ($\sum \beta_j \neq 0$) و مجموع ضرایب با وقفه Pw (قیمت در سطح عمده‌فروشی) در رابطه (۲) از نظر آماری صفر باشد ($\sum \delta_j = 0$)، علیت یک‌طرفه از Pr به Pw خواهد بود. یعنی قیمت در سطح عمده‌فروشی تاثیرپذیر از قیمت سطح خرده‌فروشی است.

۲- بر خلاف حالت اول، اگر از نظر آماری $\sum \beta_j = 0$ و $\sum \delta_j \neq 0$ ، در این صورت علیت یک‌طرفه از Pw به Pr خواهد بود. یعنی بازار عمده‌فروشی علت تغییرات قیمت در بازار خرده‌فروشی است.

۳- اگر مجموع ضرایب Pw و Pr در هر دو رگرسیون از نظر آماری معنی دار و غیر صفر باشند علیت دوطرفه است و هر دو بازار بر یکدیگر تاثیر دارند.

۴- اگر ضرایب Pw و Pr در هر دو رگرسیون از نظر آماری معنی دار نباشد، دو بازار ارتباطی با هم نداشته و مستقل از هم هستند. همانند مدل هوک، بایستی وقفه بهینه در معادلات (۱) و (۲) آزمون علیت برای هر متغیر تعیین شود. برای آزمون ضرایب در هر یک از فروض آزمون علیت نیز از آزمون ضرایب والد استفاده خواهد شد.

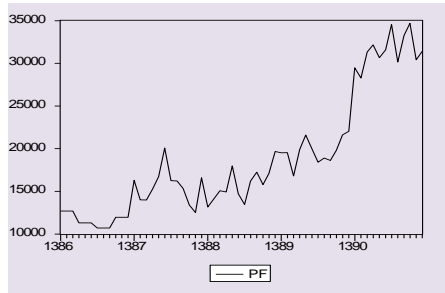
یکی دیگر از شاخص‌های مهم در تحلیل الگوی انتقال قیمت، کشش قیمت است. کشش انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار نشان می‌دهد که با تغییر درصد مشخصی در قیمت یک سطح از بازار، قیمت در سطح دیگر چه میزان تغییر خواهد کرد. هیلدرث و جارت^{۲۴} (۱۹۹۵)، کشش انتقال قیمت را چنین تعریف کردند: تغییر نسبی در قیمت خرده‌فروشی به تغییر نسبی در قیمت سرمرزعه زمانی که سایر عوامل ثابت باشند.

جورج و کینگ^{۲۵} (۱۹۷۱)، کشش انتقال قیمت در زنجیره بازار را به صورت زیر تعریف کردند:

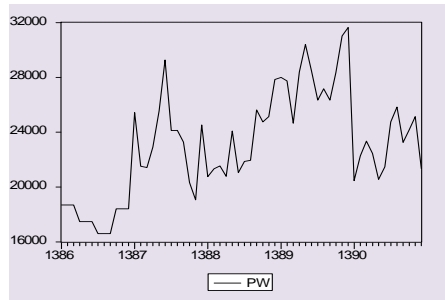
$$\epsilon_t = \partial Pr / \partial Pe = Pe / Pr$$

در این معادله، Pr قیمت در سطح خرده‌فروشی و Pe قیمت در سطح مزرعه یا محل تولید است. کشش انتقال قیمت را می‌توان بر اساس معادله فوق یا معادله رگرسیونی بر اساس قیمت در سطوح مختلف بازار تعیین کرد. این کشش می‌تواند کوتاه‌مدت یا بلندمدت باشد. کشش کوتاه‌مدت بیانگر تاثیر آنی تغییرات قیمت در یک سطح بر سطح دیگر است. اما کشش بلندمدت اثرات با وقفه تغییرات قیمت در یک سطح بازار بر سطوح دیگر را نشان می‌دهد. بنابراین تحلیل کشش نیز می‌تواند نشان‌دهنده متقارن بودن یا نبودن انتقال قیمت باشد.

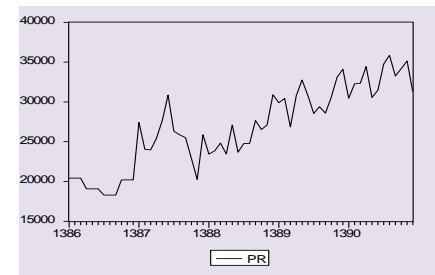
داده‌های مورد استفاده در این مطالعه از قیمت‌های خرده‌فروشی (Pr) و قیمت عمده‌فروشی (Pw) و قیمت‌های سرمرزعه (Pf) مرغ‌گوشتی استفاده شده است که این قیمت‌ها به صورت ماهانه و در طی یک دوره ۵ ساله یعنی از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰، از وزارت بازرگانی استان گلستان تهیه شده‌اند. لازم به ذکر است برای برآورد انتقال قیمت در این مطالعه، از نرم افزار $Eviews$ معادله ۱ با روش حداقل مربعات معمولی برای برآورد انتقال قیمت مرغ‌گوشتی، استفاده شده است.



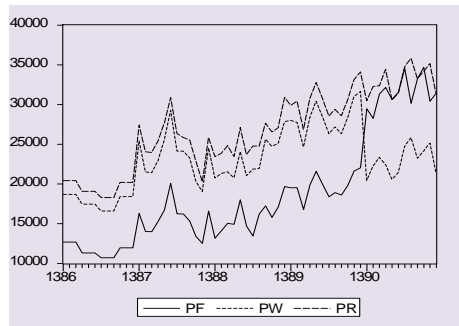
" (نمودار ۱) - روند تغییرات قیمت‌های سرمزرعه (pf) "



" (نمودار ۲) - روند تغییرات قیمت‌های عمده‌فروشی (pw) "



" (نمودار ۳) - روند تغییرات قیمت‌های خرده‌فروشی (pr) "



" (نمودار ۴) - روند تغییرات قیمت بین سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۹۰) "

نتایج و بحث

ابتدا با استفاده از آزمون علیت انگل- گرانجر، رابطه‌ی سببی بین بازارهای (سرمزرعه، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی) مرغ‌گوشتی بررسی شد. نتایج آزمون در جدول (۱) نشان می‌دهد، هیچ رابطه سببی بین هر سه بازار مرغ‌گوشتی وجود ندارد و قیمت‌ها در هر سه بازار مستقل از هم رفتار می‌کنند.

"(جدول ۱)- نتیجه آزمون علیت گرانجر برای هر سه بازار"

احتمال	آماره * F	فرضیه صفر
۰/۷۹	۰/۲۲	تغییر قیمت سرمزرعه مرغ‌گوشتی علت تغییر قیمت عمده‌فروشی نیست
۰/۸۹	۰/۱۱	تغییر قیمت عمده‌فروشی مرغ‌گوشتی علت تغییر قیمت سرمزرعه نیست
۰/۱۰۸	۲/۵۴	تغییر قیمت سرمزرعه مرغ‌گوشتی علت تغییر قیمت خرده‌فروشی نیست
۰/۵۶	۰/۵۸	تغییر قیمت خرده‌فروشی مرغ‌گوشتی علت تغییر قیمت عمده‌فروشی نیست
۰/۳۶	۱/۰۲	تغییر قیمت عمده‌فروشی مرغ‌گوشتی علت تغییر قیمت خرده‌فروشی نیست
۰/۳۸	۰/۹۶	تغییر قیمت خرده‌فروشی مرغ‌گوشتی علت تغییر قیمت عمده‌فروشی نیست

* در این آزمون تعداد مشاهدات ۶۰ و تعداد وقفه برابر ۲ تعیین گردیده است.

"ماخذ: یافته‌های تحقیق"

بررسی نحوه انتقال قیمت مرغ گوشتی

در این تحقیق با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته، ایستایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت. همانگونه که از جدول ملاحظه می‌گردد مقادیر آماره دیکی- فولر از نظر قدر مطلق در مرتبه یک بزرگتر از مقادیر بحرانی قیمت برای محصول مرغ‌گوشتی در هر سه سطح بازار است و لذا همه متغیرها در تفاضل مرتبه اول ایستا هستند. وقفه بهینه هر متغیر نیز براساس آماره آکائیک تعیین شده است. که نتایج آن در جدول (۲) نشان داده شده است:

"(جدول ۲)- آزمون ریشه واحد دیکی فولر متغیرهای قیمت‌های سرمزرعه، خرده فروشی و عمده‌فروشی مرغ‌گوشتی"

متغیر	آماره مکینون	مقادیر بحرانی
pr	-۷/۷۸۲۶۰۱	در سطح آماره ۱٪ (-۳/۵۴۷۸)، ۵٪ (-۲/۹۱۲۷)، ۱۰٪ (-۲/۵۹۳۷)
pf	-۸/۴۸۲۸۶۰	در سطح آماره ۱٪ (-۳/۵۴۷۸)، ۵٪ (-۲/۹۱۲۷)، ۱۰٪ (-۲/۵۹۳۷)
pw	-۸/۴۳۴۲۸۲	در سطح آماره ۱٪ (-۳/۵۴۷۸)، ۵٪ (-۲/۹۱۲۷)، ۱۰٪ (-۲/۵۹۳۷)

"ماخذ: یافته‌های تحقیق"

با استفاده از آزمون همگرایی یوهانسون، همگرا بودن داده‌ها مورد بررسی قرار گرفته شد و نتایج آزمون در جدول (۳) نشان می‌دهد که به دلیل بالا بودن نسبت احتمال از مقادیر بحرانی قیمت مرغ‌گوشتی، متغیرها همگرا هستند.

"(جدول ۳) - آزمون همگرایی، متغیرهای قیمت‌های سرمرزعه، خرده فروشی و عمده‌فروشی مرغ گوشتی"

نام محصول	مقادیر بحرانی ۵٪	مقادیر بحرانی ۱٪	نسبت احتمال (درصد)
مرغ گوشتی	۲۹/۶۸	۳۵/۶۵	۳۶/۹۶

" ماخذ: یافته‌های تحقیق "

آزمون تقارن انتقال قیمت

با توجه به اینکه همه متغیرهای مدل ایستا بودند لذا برای بررسی تقارن انتقال قیمت در هر سه سطح بازار، از مدل هوک استفاده شد. به منظور برآورد این الگو ابتدا متغیرهای افزایش و کاهش تجمعی در قیمت تولیدکننده محاسبه شده‌اند. نتایج تخمین در جدول (۴) و (۶) آمده است. فرض وجود همخطی و ناهمسانی واریانس به دلیل بالا بودن آماره R^2 و سطوح معنی دار ضرایب متغیرها، رد و مقدار آماره دوربین- واتسون نشان می‌دهد که مشکل خود همبستگی بین جملات اخلاص وجود ندارد. و بر اساس آماره آکائیک^{۲۶} و شوارتز^{۲۷}، اثر اولین وقفه متغیرهای افزایش و کاهش قیمت مرغ گوشتی معنی دار است.

"(جدول ۴) - نتایج برآورد الگوی آزمون تقارن انتقال قیمت بین دو بازار خرده‌فروشی pr و سرمرزعه pf (حالت تفکیک افزایش و کاهش قیمت)"

نام محصول	عرض از مبدا	PF	PF (-۱)	PF (-۲)	PF (-۳)	آماره ها	آماره آکائیک	آماره شوارتز
مرغ گوشتی	۱/۳۰۴۹۶۱	۱/۱۹۹۷۸۶	۰/۰۶۰۶۷۲	۰/۰۵۶۷۹۲	۰/۱۰۴۳۲۳	$R^2=۰,۸۴$ $D.W=۲,۸۸$	۱۸/۳۷۲۴۵	۱۸/۴۷۹۰۲

" ماخذ: یافته‌های تحقیق "

همانطور که از جدول فوق مشاهده می‌شود، در مورد مرغ گوشتی، افزایش تجمعی در قیمت با هم برابر هستند. این دو بازار با هم متقارن می‌باشند.

"(جدول ۵) - آزمون والد"

فرضیه صفر	$C(۲)+C(۳)=C(۴)+C(۵)$
آماره F	۸۸/۳۱۸۷۳
آماره chi	۸۸/۳۱۸۷۳

" ماخذ: یافته‌های تحقیق "

"(جدول ۶) - نتایج برآورد الگوی آزمون تقارن انتقال قیمت بین دو بازار خرده‌فروشی pr و عمده‌فروشی pw (حالت تفکیک افزایش و کاهش قیمت)"

نام محصول	عرض از مبدا	dpww	dpww(-۱)	dpwm	dpwm (-۱)	آماره ها	آماره آکائیک	آماره شوارتز
مرغ گوشتی	۴/۵۷۹۲۹۴	۰/۸۷۷۹۹۸	۰/۱۱۸۷۹۰	۴/۶۶۴۴۶۸	۳/۰۹۰۹۱۲	$R^2=۰/۷۵$ $D.W=۲/۴۵$	۱۸/۶۱۱۵۱	۱۸/۷۱۸۰۹

" ماخذ: یافته‌های تحقیق "

همانطور که از جدول زیر مشاهده می‌شود، بین دو بازار خرده‌فروشی و عمده‌فروشی انتقال قیمت نامتقارن می‌باشد.

"(جدول ۷ - آزمون والد)"

فرضیه صفر	آماره F	آماره chi
$C(۲)=C(۳)$	۲۰/۱۲۹۷۷	۲۰/۱۲۹۷۷
$C(۴)=C(۵)$	۸/۷۱۹۱۶۶	۸/۷۱۹۱۶۶
$C(۲)+C(۳) \neq C(۴)+C(۵)$		

" ماخذ: یافته‌های تحقیق "

با بررسی از جداول (۴) و (۶) می‌توان نتیجه گرفت، در مورد مرغ گوشتی، به نظر می‌رسد که مجموع ضرایب افزایش تجمعی در قیمت با مجموع ضرایب کاهش تجمعی در قیمت بین دو بازار خرده‌فروشی و سرمرعه برابر بوده و انتقال متقارن در قیمت‌ها را نشان می‌دهد و نیز مجموع ضرایب افزایش تجمعی در قیمت با مجموع ضرایب کاهش تجمعی در قیمت بین دو بازار عمده‌فروشی و خرده‌فروشی برابر نشده و انتقال نامتقارن قیمت را داریم.

با استفاده از آزمون والد نیز برابری ضرایب افزایش تجمعی در قیمت و کاهش تجمعی در قیمت مورد آزمون قرار گرفت که نتایج آن در جداول (۵) و (۷) نشان داده شده است. نتایج حاکی از آن است، که انتقال قیمت بین دو بازار خرده‌فروشی و سرمرعه متقارن و همچنین بین دو بازار خرده‌فروشی و عمده‌فروشی نامتقارن هستند.

کشش انتقال قیمت

با توجه به روند تغییرات قیمت مرغ گوشتی، در بازارهای سرمرعه و خرده‌فروشی کشش انتقال قیمت برای مرغ گوشتی محاسبه شده، که نتایج در جدول (۸) نشان داده شده است.

"(جدول ۸) - کشش‌های کوتاه مدت و بلند مدت انتقال قیمت"

نام محصول	افزایش در قیمت		کاهش در قیمت	
	کوتاه مدت	بلند مدت	کوتاه مدت	بلند مدت
مرغ گوشتی	۰/۸۱	۰/۸۸	۰/۸۰	۰/۸۸

" ماخذ: یافته‌های تحقیق "

با توجه به کشش‌های محاسبه شده می‌توان گفت که ۱۰ درصد افزایش در قیمت سرمرعه مرغ گوشتی، باعث افزایش ۸/۱ درصدی قیمت خرده‌فروشی در کوتاه‌مدت و ۸/۸ درصدی در بلندمدت می‌گردد.

پس از اثبات انتقال متقارن در قیمت‌ها، خرده‌فروشی و سرمرزعه، معادله (۲) که در آن اثر افزایش در قیمت و کاهش در آن از همدیگر جدا نشده‌اند، تخمین زده شد. نتایج حاصل از تخمین معادله (۲) برای مرغ‌گوشتی در جدول (۹) نشان داده شده است. از آنجایی که معادله (۲) بصورت لگاریتمی برآورده شده است، ضرایب همان کشش‌ها را نشان می‌دهند که با توجه به جدول (۹) کشش کوتاه‌مدت در مورد مرغ گوشتی ۰/۸۱ و کشش بلندمدت برای این محصول ۰/۸۹ می‌باشد.

"(جدول ۹) - نتایج برآورد الگوی آزمون تقارن انتقال قیمت با یک وقفه زمانی (حالت عدم تفکیک افزایش و کاهش قیمت)"

نام محصول	عرض از مبدا	PF	PF(-۱)	آماره ها
مرغ گوشتی	۰/۸۷ (۱۰/۶۱)	۰.۸۰ (۳۳/۸۱)	۰/۰۸۱ (۳/۳۹)	$R^2=0/98$ $D.W=2/24$

اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t می‌باشند.

"ماخذ: یافته‌های تحقیق"

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مطالعه حاضر مکانیسم رفتار انتقال قیمت را در بازار مرغ‌گوشتی مورد بررسی قرار داد. آزمون تقارن انتقال قیمت، تحلیل رابطه علی بین بازارهای مختلف و محاسبه کشش کوتاه‌مدت و بلندمدت انتقال قیمت مرغ‌گوشتی در بازار استان گلستان مهمترین اهداف این مطالعه بوده است. نتایج آزمون علیت انگل-گرانجر نشان داد که هر سه بازار مرغ‌گوشتی مستقل از هم هستند. بررسی الگوی انتقال قیمت برای هر سه سطوح بازار مرغ‌گوشتی با توجه به ایستا بودن متغیرها بر اساس مدل هوک، نشان دهنده انتقال متقارن قیمت بین دو بازار سرمرزعه و خرده‌فروشی و انتقال نامتقارن قیمت بین دو بازار خرده‌فروشی و عمده‌فروشی است. با توجه به کمیت بالای کشش‌های انتقال محاسبه شده می‌توان نتیجه گرفت که بازار مرغ‌گوشتی در استان گلستان در طی دوره مورد مطالعه بین دو بازار خرده‌فروشی و سرمرزعه از یکپارچگی بالایی برخوردار است. بدین مفهوم که عاملین اقتصادی در زنجیره بازاریابی کالاهای مورد نظر (سرمرزعه، عمده‌فروش و خرده‌فروش) نسبت به رفتارهای یکدیگر بسیار حساس بوده و واکنش نشان می‌دهند.

بنابراین با توجه به یکپارچگی بالای این بازار، باید از تکانه‌های هزینه‌ای در سطح تولیدکننده جلوگیری بعمل آید. در نتیجه لزوم مدیریت هزینه‌های تولید و پیگیری سیاست نظارت مستمر توصیه می‌گردد. برای انجام این مهم، ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی برای آگاهی کامل سیاست‌گذار از وضعیت بازار نهاده و بازار محصول جهت جلوگیری از نوسانات قیمت این محصول و ایجاد ثبات در بازار پیشنهاد می‌گردد. اهمیت پیشنهاد فوق زمانی دو چندان می‌شود که یکی از سیاست‌های دولت، تشویق خانوارها به مصرف مرغ‌گوشتی در سبد مصرفی باشد، بنابراین لازم است شرایطی فراهم گردد که دسترسی به این محصول برای مصرف‌کنندگان آسان‌تر شود و از طرفی تولیدکنندگان نیز در اثر سیاست‌گذاری‌های غلط متضرر نگردند.

منابع

- ۱- بخشوده، محمد. (۱۳۸۹). برآورد نوسانات فصل قیمت سیب زمینی و پیاز، مجله علوم کشاورزی ایران؛ ۳۵ (۲): ۵۱۶-۵۱۱.
- ۲- حسینی، ص. و دوراندیش، آ. (۱۳۸۵). الگوی انتقال قیمت پسته در بازار جهانی. مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۲-۳۷، شماره ۱، صص: ۱۴۵-۱۵۳.
- ۳- حسینی، ص. و نیکوکار، آ. (۱۳۸۵). انتقال نامتقارن قیمت و اثر آن بر حاشیه بازار در صنعت گوشت مرغ ایران. مجله علوم کشاورزی، ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی. جلد ۲-۳۷، شماره ۱، صص ۱-۱۰.
- ۴- قهرمانزاده، م. و فلسفیان، آ. (۱۳۸۴)، انتقال نامتقارن قیمت در بازار گوشت ایران، مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی.
- ۵- گجراتی، دامودار. (۱۳۸۳). مبانی اقتصاد سنجی، ترجمه حمید ابریشمی. انتشارات دانشگاه تهران.
- ۶- سازمان بازرگانی استان گلستان، آمار شاخص ماهانه عمدهفروشی و خردهفروشی مرغ گوشتی طی سالهای ۸۶-۱۳۹۰.
- ۷- ماهنامه علمی فنی کشاورزی زیست محیطی سنبله، شماره ۱۸۵، آذر ۱۳۸۵.
۸. Aguiar, D.R.D .,& J.A. Santana (2002). Asymmetry in Farm to Retail Price Transmission: Evidence from Brazil. *Agribusiness*, Vol. 18 (1) 37-48.
۹. Aguiar, D.R.D., & Cornor, J.M. (1997). The effects of changes in regulatory and trade policies on the structure, conduct and performance of the Brazilian dairy processing industry. Staff Paper No. 97-15 , Department of Agricultural Economics, Purdue University, West Lafayette , IN.
۱۰. Ward, R. (1982). Asymmetry in retail, wholesale and shipping point for fresh vegetables. *American Journal of Agricultural Economics*, 64 , pp . 205 – 212 .
11. Bernard , J.C., & Willet, L.S. (1996). Asymmetric price relationships in the U.S. broiler industry . *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 28 , pp . 279 – 289 .
12. Cramon – taubadel , S.V. (1997). Estimating asymmetric price transmission with the error correction representation : An application to the German pork market.
13. Capps, Jr. & 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.
14. Frigon, M., D. Maurice. & R. Romain. (1999). Asymmetry in Farm-Retail Price Transmission in the Northeastern Fluid Milk Market. Food Marketing policy Center. Research Report.No: 45.
15. Gardner , B.L. (1975). The farm – Retail Price Spread in a Competitive Food Industry. *Amer . J . Agr . Econ .* , Vol . 57 : pp . 399 – 409 .
16. Girapunthong, N., & Vansickle, J., & Renwick, A. (2003). Price Asymmetry in the United States Fresh Tomato Market. A Paper from AAEA.Org.
17. Granger, C.W.J & Lee, T.H. (1989). Investigation of Production, Sales, and Inventory Relationship Using Multicointegration and Non-Symmetric Error Correction Models, *Journal of Applied Economics*, 4, 145-159.
18. Goodwin, B.K. and Harper, D.C. (2000), Price Transmission, Threshold Behavior and Asymmetric Adjustment in the U.S. Pork sector. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 32,3.
19. George, P.S. and King, G.A. (1971), Consumer Demand for Food Commodities in the U.S. with Projection for 1980, University of California, Berkeley.



20. Hansen , B.,W. Hanhn. Annd M Weimar. (1994). Determinants of the Farm-to-Retail Milk Price Spread. Agricultural Information Buiietin, No: 693 .
21. Houck , J,P. (1977). An approach to specifying and estimating nonreversible functions. American Journal of Agricultural Economics , 59 , pp . 570 – 572 .
22. Hahn, W.F. (1990). Price transmission asymmetry in pork and beef markets. The Journal of Agricultural Economics Research, 42, pp . 21 -30 .
23. Hildereth, C. and Jarrett, F.G. (1995), A Statistical study of Livestock Production and Marketing, Cowles Commission Monograph, N: 5, New Yourk.
24. Kinnucan, H.W ., & Forker , O.D. (1987). Asymmetry in farm-retail price transmission for major dairy products. American Journal of Agricultural Economics, 69, pp . 285-292 .
25. Stiglitz , J.E. (1989). Equilibrium in product Markets Whth Imperfect Information . American Economic Review, Vol . 69 (1): pp . 339-345.
26. Punyawadee , V., Boyd M.S., & Faminow , M.D. (1991). Testing for asymmetric pricing in Alberta pork market . Canadian Journal of Agricultural Economics , 39 , pp . 493 – 501.
27. Meyer .J., and Von Cramon – Taubadel S. (2004). Asymmetric Price Transmission : A Survey Journal of Agricultural Economics , Vol . 55 (3) , pp . 581 – 611 .
28. Von Carmon, T.S. (1998), Estimating Asymmettric Price Transmission with Error Correction Representation: An Application to the German Pork sector, European Review of Agricultural Economics, 25: 1-18.



Analysis of price transmission in broiler chickens Case study : Golestan Province

*S.Gholinezhad*¹ , *S.Tahmasbi*²

Abstract

One of the issues which the marketing of agricultural products in developing countries, including Iran, has been, The price margin between producer and consumer is that it is marketing margins. Marginal significance when the market becomes more clear that the effect of increasing or decreasing Producer prices on consumer prices is not symmetrical. Suggests the existence of symmetry in the complete transfer of increase or decrease the retail price of Srmzrh, If the transfer to take place if asymmetric, symmetry through profit and loss to the farmer and consumer prices and the additional cost burden on consumers is. In this paper, using monthly price data during the years 1390 – 1386, Causality relationship, Convergence test, Market price transmission elasticity between the different levels of broiler chickens has been studied in Golestan Province. Causality test results showed that chicken meat is no causal relationship. The pattern of price transmission for all levels of broiler chicken market based on asymmetric price transmission between market model represents Houcke Srmzrh and retail. Convergence test results between different levels of broiler market, converge between markets shows The results also showed that the price transmission elasticity Price changes completely between different levels of broiler chickens is not transferred to the market chain. Calculation results showed that price elasticity of price transmission between different levels of whole broiler chicken market chain is not transferred. And short-term elasticity is smaller than the Long-run elasticities.

"JEL classification " Q13

" Keywords": " *symmetry, asymmetry, Elasticity of price transmission, Modele Houck, Chicken meat* "

“Respectively”

1- Msc Student of Agricultural Economies, Islamic Azad University of Ghaemshahr Branch.

2- Msc Student of Agricultural Economies, Islamic Azad University of Ghaemshahr Branch.

E –mail: sepidehgholinezhad@ymail.com