



## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور نقش تشکل های مردمی پایدار و تأثیر گذار)

### مطالعه رفتار انتقال قیمت در بازار برنج استان مازندران

سجاد محمودی\*، بهزاد کاظمی، محمد حسن طرازکار، عباس میرزایی

به ترتیب دانشجویان کارشناسی ارشد و کارشناسی ارشد و دکتری و دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز  
[s.mahmoodi14@yahoo.com](mailto:s.mahmoodi14@yahoo.com)

#### چکیده

الگوی انتقال قیمت از یک بازار به بازار دیگر پیامدهای رفاهی مهمی در میان تولیدکنندگان، عوامل بازاریابی و مصرف کنندگان یک کالا به همراه دارد. در مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های ماهانه قیمت چهار رقم برنج شامل بینام، طارم، نعمت و ساحل و بکارگیری الگوی تصحیح خطا، نحوه انتقال قیمت برنج میان بازارهای عمده‌فروشی و خرده‌فروشی در استان مازندران طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۶ بررسی گردید. نتایج نشان داد که بین قیمت دو بازار ارتباط بلندمدت وجود دارد و به غیر از برنج بینام، جهت انتقال قیمت از بازار خرده‌فروشی به عمده‌فروشی است. همچنین در مورد برنج طارم انتقال قیمت در کوتاه مدت و بلند مدت متقارن ارزیابی شد اما در مورد برنج نعمت وضع کاملاً متفاوت ارزیابی شد. در مورد ارقام بینام و ساحل نیز مشخص شد انتقال قیمت در کوتاه مدت نامتقارن و در بلندمدت متقارن است.

کلمات کلیدی: انتقال قیمت، الگوی تصحیح خطا، برنج، مازندران.

#### مقدمه

یکی از ویژگی‌های محصولات کشاورزی نوسانات مداوم قیمت آنهاست. به همین دلیل، کشاورزی فعالیتی همراه با ریسک و خطر است و همواره لزوم اعمال سیاست‌های متعدد حمایتی بازار برای این محصولات احساس می‌شود (ابونوری و مجاوریان، ۱۳۸۱). یکی از چالش‌های اساسی بخش کشاورزی در کشورهای کمتر توسعه یافته از جمله کشور ما، 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، فساد پذیری، نوسان تولید و رقابت ناقص و حتی انحصاری در بازار این محصولات و بالا بودن حاشیه بازاریابی از جمله شاخصه‌های اصلی ناکارایی بازاریابی محصولات این بخش است (مقدسی و نوروزی، ۱۳۸۹).

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 (حسینی و نیکوکار، ۱۳۸۵). بررسی انتقال عمودی قیمت و محاسبه کشش پذیری انتقال قیمت، اهمیت زیادی در اقتصاد دارند. مطالعه روابط



## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱۳۹۱-۲ اسفند

(معور نقش تشکل های مردمی پایدار و تأثیر گذار)

قیمتی در سطوح تولیدکننده، عمده فروشی و خرده فروشی ابزاری رایج برای اندازه گیری رقابت پذیر بودن بازارهای مختلف در دهه اخیر بوده است. نحوه انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار، چگونگی فعالیت نیروهای تأثیرگذار در بازار را نمایان می کند (فاضلی و مقدسی، ۱۳۸۶).

برنج یکی از غلات اساسی مورد مصرف انسان است. با توجه به نیاز آبی بالای این محصول، گسترش سطح زیر کشت در استان های شمالی کشور متمرکز است. هم اکنون سطحی معادل ۶۱۵ هزار هکتار از اراضی زراعی آبی کشور به کشت برنج اختصاص یافته که با در نظر گرفتن عملکرد ۲۴۰۰ کیلوگرم برنج سفید، سالانه بیش از ۱.۴ میلیون تن برنج سفید در کشور تولید و مابقی نیاز داخلی از راه واردات جبران می شوند. (وزارت جهاد کشاورزی، طرح خودکفایی برنج، ۱۳۸۵).

در سال ۸۷ سطح ۶۰۵۹۲۴ هکتار از اراضی کشور به زراعت برنج اختصاص یافته و ۳۱۷۶۷۴۸ تن شلتوک از اراضی فوق بدست آمد که استان مازندران با سطح ۲۳۵۳۵۱ هکتار در این سال حدود ۳۹٪ سطح کل کشور و با تولید ۱۳۵۴۱۲۹ تن بیش از ۴۲٪ تولید کل کشور را به خود اختصاص داده است. از ۲۳۹۰۰۰ هکتار اراضی شالیزاری استان در سال ۸۸ حدود ۱۶۱۰۳۴ هکتار به ارقام محلی اختصاص داده شده است که نسبت به سال قبل حدود ۱/۹ درصد افزایش داشته و سطح ارقام پرمحصول استان به میزان ۷۷۹۶۵ هکتار بوده که نسبت به سال قبل افزایش جزیی داشته است (سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران، ۱۳۸۸).

بر اساس شاخص قیمت خرده فروشی ضریب اهمیت برنج در کشور ۳/۳۲ می باشد (نوری، ۱۳۸۵). کل مصرف برنج ایران در سال ۲۰۰۵، ۲/۰۸۵ میلیون تن بوده است و پیش بینی می شود این رقم در سال ۲۰۱۵ با افزایش ۱۱ درصدی به ۲/۳۱۷ میلیون تن برسد (مؤسسه بین المللی تحقیقات برنج، ۲۰۰۷).

با توجه به سهم بالای برنج در سبد هزینه خانوارهای ایرانی، تأمین و توزیع این محصول جزو دغدغه های اصلی دولت می باشد، هزینه های بالای تولید، واردات بی رویه، سیستم بازاریابی ضعیف، وجود واسطه ها و دلال ها در زنجیره تولید، سیستم نامناسب حمل و نقل و انبارداری، عدم شفافیت در بازار و سیستم اطلاع رسانی ضعیف موجب شده که این محصول بازار بی ثباتی در کشور داشته باشد و همین امر نقش دولت در بازار این محصول را پررنگ تر می کند. به همین دلیل شناسایی نقاط ضعف و قوت در بهبود بازار برنج در کشور دارای اهمیت ویژه ای است (پورتویسرکانی و بخشوده، ۱۳۹۱).

با توجه به مطالب گفته شده، این مطالعه تلاش می کند تا به بررسی نوسانات، الگوی تغییرات قیمت و رفتار انتقال قیمت در بازار ارقام برنج تولیدی در استان مازندران از طریق تحلیل روابط قیمت و چگونگی انتقال قیمت بین دو سطح عمده فروشی و خرده فروشی بپردازد.

نتایج پژوهش پژمان و ترکمانی (۱۳۹۱)، نشان داد که انتقال قیمت از عمده فروشی به خرده فروشی در کوتاه مدت نامتقارن است، با این حال، این انتقال در بلند مدت از سطح عمده فروشی به خرده فروشی متقارن می باشد.

پورتویسرکانی و بخشوده (۱۳۹۱)، انتقال قیمت در بازار برنج استان فارس را مورد بررسی قرار دادند و در این پژوهش بررسی الگوی انتقال قیمت بر اساس مدل هوک نشان دهنده انتقال نامتقارن قیمت در بازار همه ارقام برنج است.

حسینی و همکاران (۱۳۸۹)، قیمت در بازار تخم مرغ را مورد مطالعه قرار دادند که نتایج شان نشان می دهد که انتقال قیمت در بازار تخم مرغ، در بلندمدت متقارن است اما در کوتاه مدت نامتقارن است. کشش های برآورد شده نشان



## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۱۳۹۱ اسفند

(معمور نقش تشکل های مردمی یابدار و تأثیر گذار)

می دهد که افزایش قیمت نهاده ها و محصول سر مزرعه، با سرعت بیش تری نسبت به کاهش قیمت ها به سطح خرده فروشی منتقل می شوند.

فرج زاده و اسماعیلی (۱۳۸۸)، در تحلیل انتقال قیمت در بازار جهانی پسته نشان دادند که میان قیمت داخلی و جهانی پسته رابطه علی دوطرفه و بلندمدت وجود دارد. نتایج حاصل از تحلیل داده های سری زمانی حاکی از الگوی انتقال قیمت متقارن بلندمدت در هر دو بازار داخلی و جهانی پسته است. فرایند انتقال کوتاه مدت نیز نامتقارن ارزیابی و مشخص شد که کاهش قیمت در هر بازار سریعتر و کاملتر از افزایش قیمت به بازار دیگر منتقل می شود.

فاضلی و مقدسی (۱۳۸۶)، رفتار انتقال قیمت محصول پسته و خرما را با استفاده از مدل هوک و الگوی تصحیح خطا بررسی نمودند. نتیجه این مطالعه برای دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ (آمار ماهیانه) نشان داده است که در بازار پسته بر اساس رهیافت هوک، انتقال قیمت به صورت نامتقارن صورت می گیرد و به عبارتی افزایش های قیمتی کامل تر و کارا تر انتقال می یابد. مدل تصحیح خطا در بازار خرما نشان می دهد که افزایش در قیمت های سر مزرعه کامل تر به قیمت های خرده فروشی منتقل می گردد تا کاهش هایی که در ناحیه تولید کننده صورت می گیرد که این امر حاکی از عدم تقارن در انتقال قیمت می باشد.

انتقال قیمت نامتقارن، سود ایجاد شده ناشی از افزایش قیمت را به جای تولید کنندگان نصیب واسطه ها می کند و منجر به افزایش قیمت حاشیه بازار و قیمت های خرده فروشی و در نتیجه فشار بیشتر به مصرف کنندگان می شود (مرب و مقدسی، ۱۳۸۶).

بعضی از محققان معتقدند که واسطه گران در افزایش قیمت مواد غذایی نسبت به کاهش آن مؤثرتر و مستعدترند. در نتیجه، افزایش قیمت ها سریعاً و شاید به طور کامل ولی کاهش هزینه ها آرام تر و ناقص تر به مصرف کننده منتقل می شود. بنابراین، سرعت و دامنه تعدیلات شوک های بازار ممکن است کاربردهای ضمنی مهمی برای کشف قیمت، حاشیه بازاریابی و فعالیت های تعیین قیمت داشته باشد (حسینی و نیکوکار، ۱۳۸۵).

حسینی (۱۳۸۵)، نحوه چگونگی انتقال قیمت از سر مزرعه به قیمت های صادراتی پسته را مورد بررسی قرار داد. نتایج او عدم تقارن در انتقال قیمت پسته را تأیید می کند. او همچنین نشان داد که کاهش قیمت های سر مزرعه پسته سریع تر از افزایش قیمت آن به قیمت های جهانی منتقل می شود.

امیر اصلانی (۱۳۷۵)، در مطالعه خود کشش انتقال نوسان های قیمت را با استفاده از مدل تصحیح خطا در بازار بین المللی برای گروهی از محصولات اساسی کشاورزی وارداتی و صادراتی محاسبه نمود. نتیجه نشان داد که کشش انتقال قیمت برای گندم، ذرت، پسته و خاویار بین ۰ تا ۰/۴ و برای خرما و برنج در حد ۰/۷ تا ۱ است.

وتیزل و بایانر (۲۰۰۷) با استفاده از روش آزمون تصحیح خطای آستانه ای به تحلیل انتقال قیمت بازار گندم در هشت استان ترکیه پرداختند. نتیجه نشان داد که تنها در برخی استان ها شرط پیوستگی بازار و تقارن قیمت وجود دارد که از نظر آنها این مساله به اندازه بازار هر منطقه بستگی دارد.

بررسی نحوه انتقال قیمت در بازار همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. انتقال قیمت در سطوح مختلف بازاریابی موضوع بسیاری از مطالعات است (بیلی و برورسن، ۱۹۸۹؛ ماشامیت و ماهولا، ۲۰۰۵؛ کپس و شرول، ۲۰۰۵ و باکوز و همکاران، ۲۰۰۷).



## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱۳۹۱-۱۲ اسفند

(معمور نقش تشکل های مردمی پایدار و تاثیر گذار)

پلترمن (۲۰۰۰)، مدارکی دال بر انتقال نامتقارن قیمت در بین بیشتر از دو سوم تولیدکنندگان و مصرفکنندگان در ایالت متحده پیدا کرد. او معتقد است به دلیل رایج بودن انتقال نامتقارن قیمت در اکثر بازارهای تولیدکننده و مصرف کننده، تئوری اقتصاد کلاسیک که از ارائه یک تحلیل برای توجیه این موقعیت ناتوان بوده است، نادرست است. اعظم (۱۹۹۹)، نشان داد که نرخ افزایش قیمت‌های خرده‌فروشی ممکن است بیشتر از نرخ کاهش آن باشد، ولی افزایش قیمت‌ها زمانی که بازار رقابتی کامل باشد، کمتر خواهد بود و اگر بازار به صورت رقابت ناقص باشد، کاهش قیمت زیادتر خواهد شد.

در بین توضیحاتی که در پژوهش‌ها دیده می‌شود، قدرت بازار از مهمترین دلایل برای انتقال قوی تر افزایش قیمت‌ها بیان شده است (اگوار و کانر، ۱۹۹۷؛ برنارد و ویلت، ۱۹۹۶ و کینوکان و فورکر ۱۹۸۷) و یکی از دلایل مهم برای انتقال قوی تر کاهش قیمت‌ها فسادپذیری کالا اعلام شده است (وارد، ۱۹۸۲).

کینوکان و فورکر (۱۹۸۷)، عنوان کردند که مداخلات دولت با کمک قیمت‌های حمایتی و سهمیه بازاریابی می‌تواند به تعدیلات نامتقارن بازار منجر شود. نظریه‌های نامتناقض زیادی برای توضیح وجود انتقال نامتقارن قیمت خرده‌فروشی و سرمرعه‌ای وجود دارد.

### مواد و روش‌ها

پیش از هرگونه تجزیه و تحلیل انتقال قیمت، جهت علیت در متغیرها باید بررسی شود در این مطالعه با کمک آزمون علیت گرانجری رابطه علیت بین قیمت خرده‌فروشی و قیمت عمده‌فروشی بررسی شد و جهت اثرگذاری متغیرها مشخص گردید. اما پیش از بررسی علیت، ابتدا وضعیت ایستایی قیمت‌های خرده‌فروشی و عمده‌فروشی با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی-فولر و دیکی-فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار گرفت. به منظور آزمون تقارن انتقال قیمت، به دلیل وجود همگرایی بلندمدت بین متغیرهای قیمت، از الگوی تصحیح خطا استفاده شد. 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 همگرایی انگل گرانجر و الگوی تصحیح خطا اشاره نمود. از روش هوک زمانی استفاده می‌شود که داده‌ها ایستا باشند. معادله هوک بصورت رابطه (۱) است.

$$Pr_t - Pr_0 = \alpha_0 + \sum_{i=0}^{m-1} \alpha_i \Delta Pw_t^+ + \sum_{j=0}^{n-1} \alpha_j \Delta Pw_t^- + e_t \quad (1)$$

که در آن  $pr$  لگاریتم قیمت خرده‌فروشی،  $\Delta pw^+$  افزایش در قیمت‌های عمده‌فروشی،  $\Delta pw^-$  کاهش در قیمت‌های خرده‌فروشی و  $m, n$  طول وقفه‌ها می‌باشند. در ادامه اگر داده‌های سری زمانی که با آزمون ریشه واحد دیکی فولر مورد بررسی قرار گرفته‌اند، ایستا نباشند، نحوه بررسی انتقال قیمت به گونه دیگر است. وان-کرامون (۱۹۹۸) نشان دادند که اگر داده‌های مطالعه همگرا باشند، الگوی تصحیح خطا نسبت به مدل هوک مناسب‌تر است. بنابراین باید بررسی کرد که آیا داده‌ها در بلندمدت ارتباطی باهم دارند یا خیر؟ به طور کلی اگر ترکیب خطی دو یا چند متغیر، ایستا باشد آن‌ها را همگرا می‌نامیم. برای آزمون همگرایی دو روش متداول مورد استفاده قرار می‌گیرد که شامل آزمون دومرحله



## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور نقش تشکل های مردمی یابدار و تاثیر گذار)

ای انگل-گرانجر و آزمون چندمتغیره یوهانسون می باشد. در روش دومرحله ای انگل- گرانجر ابتدا رابطه (۲) برآورد شده و در مرحله ی دوم آزمون ریشه واحد برای جزء اخلاص معادل (۲) صورت می گیرد. ایستا بودن جزء اخلاص بدان معناست که روند تصادفی متغیرها در طول زمان با هم ارتباط داشته و به سمت تعادل بلند مدت پیش می رود.

$$P_t^* = \theta_0 + \theta_1 P_t^{*W} + \epsilon_1 \quad (2)$$

تصریح مدل تصحیح خطا بدون جدا کردن جزء اخلاص، بیانگر انتقال متقارن قیمت است (عبدالهی ۲۰۰۰) و برای آزمون انتقال نامتقارن قیمت، مدل تصحیح خطای نامتقارن وان- کرامون (۱۹۹۸) برآورد شدنی است که به صورت زیر می باشد. جزء تصحیح خطای بدست آمده از رگرسیون همگرایی بین  $P_t^{*W}$  و  $P_t^*$  از معادله ی ۳ بدست می آید.

$$(3) ETC_t = P_{t-1}^* - \lambda_0 - \lambda_1 P_{t-1}^{*W}$$

که  $\lambda_0$  و  $\lambda_1$  ضرایب می باشند و ETC شامل دو جزء به شرح زیر است:

$$(4) ETC = ETC^+ + ETC^-$$

در نهایت مدل تصحیح خطای نامتقارن به صورت معادله ی ۵ قابل بیان است: (با فرض اینکه قیمت عمده فروشی علت است)

$$(5) \Delta P_t^* - \alpha + \sum_{i=1}^k \beta^- D^- \Delta P_{t-i}^{*W} + \sum_{i=1}^l \beta^+ D^+ \Delta P_{t-i}^{*W} + \Phi^+ ETC_{t-1}^+ + \Phi^- ETC_{t-1}^- + \omega$$

ضرایب  $\Phi^+$  و  $\Phi^-$  به ترتیب میزان تعدیلات قیمت خرده فروشی نسبت به شوک های مثبت و منفی حاشیه بازاریابی است. همچنین k و l طول وقفه را نشان می دهند. برای تعیین طول بهینه وقفه از آماره های آکاییک و شوارتز استفاده می شود به گونه ای که مدل با وقفه های گوناگون برآورد می شود و در ادامه کمترین مقدار تعیین می گردد.

انتقال قیمت در کوتاه مدت متقارن است.

$$H_0: \Sigma \beta^+ = \Sigma \beta^-$$

انتقال قیمت در بلند مدت متقارن است.

$$H_0: \Phi^+ = \Phi^-$$

بعد از تخمین الگوی تصحیح خطا نوبت به بررسی انتقال قیمت و انجام آزمون والد می رسد. پذیرش فرضیه صفر نشان دهنده تقارن در انتقال قیمت و عدم پذیرش آن حاکی از عدم تقارن در انتقال قیمت می باشد. داده های مورد استفاده در این تحقیق، اطلاعات سری زمانی قیمت عمده فروشی و خرده فروشی ارقام برنج طارم، بینام، نعمت و ساحل به صورت ماهانه برای دوره ی ۱۳۸۶-۱۳۹۱ بوده و از سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران تهیه شده است.

### نتایج و بحث

در راستای بررسی انتقال قیمت ارقام برنج در استان مازندران، ابتدا رابطه ی علیت بین قیمت های عمده فروشی و خرده فروشی را با استفاده از آزمون علیت گرانجری بررسی کرده و نتایج در جدول شماره ی ۱ گزارش شده است.



## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معور نقش شکل های مردمی پایدار و تأثیر گذار)

### جدول ۱: نتایج آزمون علیت انگل - گرانجری

رقم	نتیجه آزمون
طارم	علیت از خرده فروشی به عمده فروشی تایید می شود.
بی نام	علیت از عمده فروشی به خرده فروشی تایید می شود.
نعمت	علیت از خرده فروشی به عمده فروشی تایید می شود.
ساحل	علیت از خرده فروشی به عمده فروشی تایید می شود.

ماخذ: یافته های تحقیق

از آنجا که در این تحقیق از داده های سری زمانی قیمت ماهانه خرده فروشی و عمده فروشی ارقام برنج استفاده شده است طبیعی است که بررسی وضعیت ایستایی داده ها الزامی است. به طور کلی یک فرآیند تصادفی هنگامی ایستا نامیده شود که میانگین و واریانس آن در طی زمان ثابت باشد و مقدار کوواریانس بین دو دوره زمانی، تنها به فاصله یا وقفه ی بین دو دوره بستگی داشته و ارتباطی به زمان واقعی محاسبه یک و واریانس نداشته باشد. نتایج مربوط به آزمون ریشه واحد در جدول ۲ آمده است.

### جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد: بررسی وضعیت استایی داده ها

نام متغیر	درجه ایستایی
قیمت عمده فروشی برنج طارم	I(1)
قیمت خرده فروشی برنج طارم	I(1)
قیمت عمده فروشی برنج بینام	I(1)
قیمت خرده فروشی برنج بینام	I(1)
قیمت عمده فروشی برنج ساحل	I(1)
قیمت خرده فروشی برنج ساحل	I(1)
قیمت عمده فروشی برنج نعمت	I(1)
قیمت خرده فروشی برنج نعمت	I(1)

ماخذ: یافته های تحقیق

مقایسه آماره های بدست آمده از آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم یافته نشان می دهد که قیمت های خرده فروشی و عمده فروشی در سطح ایستا نیستند اما تفاضل مرتبه اول آنها ایستا شد. بنابراین بررسی همگرایی بین متغیرها الزامی می باشد. در صورتی که متغیرها همگرا باشند می توان از الگوی تصحیح خطای ارایه شده توسط ون-کرامون و فال بوش برای بررسی انتقال قیمت استفاده کرد. در ادامه آزمون همگرایی دو مرحله ای انگل-گرانجری جهت بررسی رابطه ی بلندمدت بین متغیرها انجام گرفت. بدین منظور ابتدا رابطه بلند مدت بین قیمت های خرده فروشی و عمده فروشی برآورد شده و سپس جزء اخلاص بدست آمده از تخمین ها آزمون ایستایی می شوند.



## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۱۳۹۱ اسفند

(معور نقش تشکل های مردمی پایدار و تأثیر گذار)

جدول ۳: نتایج بررسی آزمون همجمعی علیت گرانجری

رقم برنج	متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضرایب
برنج طارم	قیمت خرده فروشی	عرض از مبدا	۱۱۷.۱۹*
		قیمت عمده فروشی	۰.۹۱۱۵***
برنج بینام	قیمت عمده فروشی	عرض از مبدا	-۱۹.۶۲۷۲
		قیمت خرده فروشی	۰.۹۵۵۷***
برنج نعمت	قیمت خرده فروشی	عرض از مبدا	۳۵.۱۹***
		قیمت عمده فروش	۱.۰۴***
برنج ساحل	قیمت خرده فروشی	عرض از مبدا	-۱۰.۹۳۵
		قیمت عمده فروشی	۱.۰۷۵۹***

ماخذ: یافته های تحقیق

پس از برآورد رابطه بلندمدت بین متغیرها، ایستایی جزءاخالل تخمین ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون ایستایی جزء اخلاص ، نشان دهنده رد فرض صفر(ناایستایی) بوده لذا جزء اخلاص ایستا بوده و زمینه استفاده از الگوی تصحیح خطای ارایه شده در رابطه ۵ فراهم می شود اما قبل از برآورد رابطه مذکور باید تعداد وقفه بهینه را مشخص گردد. بررسی تعداد بهینه وقفه برای تخمین معادله پنج با استفاده از آماره های آکاییک و شوآرتز بیزین انجام گرفت که برای ارقام طارم ، بینام و نعمت حالت بدون وقفه و برای برنج ساحل حالت یک وقفه مناسبترین تخمین شناخته شد. حال که همگرایی متغیرها پس از بررسی به تایید رسید و تعداد بهینه وقفه برای هر یک از ارقام برنج مشخص شد الگوی تصحیح خطای نامتقارن به روش حداقل مربعات معمولی برآورد شد که نتایج تخمین در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول ۴: نتایج تخمین الگوی تصحیح خطا برای بررسی انتقال قیمت ارقام برنج در مازندران

رقم	ضریب کوتاه مدت	ضریب کوتاه مدت تغییرات	ضریب بلند مدت	آزمون تقارن در	آزمون تقارن در
برنج	تغییرات قیمت	قیمت بایک وقفه	تغییرات قیمت	کوتاه مدت	بلند مدت
	افزایشی	کاهشی	افزایشی	کاهشی	افزایشی
طارم پذیرش	۱.۰۷۲	۰.۸۴	-	-	۰.۴۱۵۶
بینام پذیرش	۰.۱۵	۰.۶۴۸۱	-	-	۰.۶۶۱۵
نعمت پذیرش	۰.۷۹۳۵	۰.۸۰۲۷	-	-	۰.۲۷۷۲
ساحل پذیرش	۰.۸۵۱۲	۰.۴۸۴۱	۰.۱۰۲۲	-۰.۹۴۸۵	-۰.۷۹

ماخذ: یافته های تحقیق



## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱۳۹۱-۱۲ اسفند

(معمور نقش تشکل های مردمی یابدار و تاثیر گذار)

همانطور که می بینیم علامت های بدست آمده برای ضرایب مطابق با انتظارات است. برای ضرایب کوتاه مدت هرگونه تغییر در قیمت عامل (متغیر مستقل)، منجر به تاثیر مشابه و هم جهت در قیمت معلول (متغیر وابسته) می شود. ضرایب متغیرهای سری های مثبت و منفی جزء اخلال در واقع چگونگی تعدیل قیمت های خرده فروشی را به منظور ایجاد تعادل در بازار ماهی منعکس میکند. منفی بودن این ضرایب بیانگر این است که هرگونه انحراف از رابطه ی تعادلی بلندمدت در دوره های بعدی جبران میشود. در مورد برنج طارم، یک واحد افزایش در قیمت خرده فروشی، در کوتاه مدت، منجر به افزایش ۱/۰۷۲ در قیمت عمده فروشی برنج طارم شده و حاشیه بازاریابی، ۰/۰۷۲ کاهش می یابد. در بلندمدت، یک واحد افزایش در قیمت خرده فروشی برنج طارم، در هر دوره ۰/۴۱ واحد اصلاح خواهد شد. اما یک واحد کاهش قیمت خرده فروشی برنج طارم، با سرعت ۰/۸۴ به عمده فروشان منتقل می شود و در بلندمدت به میزان ۰/۸۲ تعدیل می شود. لذا افزایش قیمت خرده فروشی، سریع تر به عمده فروشان منتقل می شود. این وضعیت بیان می کند که خرده فروشان برنج طارم، تحت نفوذ و سیطره عمده فروشان هستند که شاید به تقاضای بالا و مطمئن برنج طارم برگردد. به بیان دیگر، کاهش قیمت خرده فروشی برنج طارم، موجب افزایش حاشیه ی بازاریابی می شود. در مورد سایر ارقام نیز به همین طریق، تفسیر می گردند. در مورد برنج طارم انتقال قیمت، هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت متقارن است اما در مورد برنج نعمت کاملا برعکس است که این شاید به رفتار و قدرت مصرف کنندگان، تولیدکنندگان، خرده فروشان و یا عمده فروشان بستگی داشته باشد.

در مورد ارقامی که عمده فروشان و واسطه ها از میزان پایین تقاضای موجود در بازار برای یک رقم مطلع هستند جهت از دست ندادن تقاضای موجود، افزایش قیمت ها را کمتر از کاهش قیمت ها به خرده فروشان (مصرف کنندگان) منتقل میکنند. در بازار این ارقام، نیروهای بازار، کاهش قیمت ها در سطح عمده فروشی را فرصتی برای جذب مشتری میدانند و به طور کامل این کاهش قیمت ها را، به مصرف کنندگان انتقال میدهند اما از آن جا که مطلعند به هنگام افزایش قیمت این ارقام مصرف کنندگان، مصرف خود را با سایر ارقام جایگزین میکنند، افزایش قیمت ها را به طور کامل به مصرف کنندگان منتقل نمی کنند. در بازار ارقام بازارپسند، مصرف کنندگان صرف نظر از قیمت بالاتر این ارقام چندان تمایلی به جایگزین کردن ارقام دیگر در الگوی مصرفشان ندارند. همین امر باعث می شود نیروهای بازار افزایش قیمت ها را بیشتر از کاهش قیمت ها از سطح خرده فروشی به عمده فروشی انتقال دهند.

### منابع

- ابونوری، ا و مجاوریان، م. (۱۳۸۱). تحلیل قانون یک قیمتی در بازار محصولات زراعی ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۵: ۸۵-۱۲۶.
- پژمان، ن. و ترکمانی، ج. (۱۳۹۱). مطالعه نحوه انتقال قیمت از مزرعه تا خرده فروشی در بازار زعفران ایران. مجموعه مقالات هشتمین همایش دوسالانه اقتصاد کشاورزی ایران.
- پورتویسرکائی، آ و بخشوده، م. (۱۳۹۱). مطالعه رفتار انتقال قیمت در بازار برنج استان فارس. مجموعه مقالات هشتمین همایش دوسالانه اقتصاد کشاورزی ایران.
- امیر اصلانی، ا. (۱۳۷۵). محاسبه کشش انتقال نوسان های قیمت برخی کالاهای اساسی کشاورزی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- حسینی، ص. (۱۳۸۵). مدل انتقال قیمت پسته ایران در بازار جهانی. دانش و توسعه، ۱: ۱۴۵-۱۵۳.





- حسینی، ص و نیکوکار، ا. (۱۳۸۵). بررسی چگونگی انتقال قیمت در بازار گوشت مرغ ایران و اثر آن بر حاشیه بازار. مجله علوم کشاورزی ایران. ۳۷: ۹-۱.
- حسینی، ص و دوراندیش، ا. (۱۳۸۵). الگوی انتقال قیمت پسته ایران در بازار جهانی. مجله علوم کشاورزی ایران، ۳۷: ۹-۱.
- حسینی، ص و قهرمانزاده، م. (۱۳۸۵). تعدیل نامتقارن و انتقال قیمت در بازار گوشت قرمز ایران. مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۵۳: ۲۲-۱.
- حسینی، ص، ا. نیکوکار. و آ. دوراندیش. (۱۳۸۹). الگوی انتقال قیمت در بازار تخم مرغ ایران. مجله اقتصاد کشاورزی، ۳: ۱۵۲-۱۳۵.
- فاضلی، ف و مقدسی، ر. (۱۳۸۶). مطالعه انتقال قیمت در بازار محصولات باغی: مطالعه موردی خرما و پسته. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی مشهد.
- فرجزاده، ز. و ع. اسماعیلی. ۱۳۸۹. تحلیل انتقال قیمت در بازار جهانی پسته. مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۷۱: ص ۳۰-۱.
- مقدسی، ر و نوروزی، ق. (۱۳۸۹). مطالعه رفتار انتقال قیمت در بازار گوشت مازندران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ۵۶: ۱۹۴-۱۷۷.
- مرب، آ و مقدسی، ر. (۱۳۸۶). مطالعه نحوه انتقال قیمت از مزرعه تا خرده فروشی محصولات زراعی: مطالعه موردی سیب زمینی و گوجه فرنگی. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی مشهد.
- نوری، ک. (۱۳۸۵). بررسی اثر اخلاص های بازار برنج بر عرضه، تقاضا و واردات آن در ایران. زراعت و باغبانی، ۷۳: ۲۵-۱۷.
- وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران، مدیریت زراعت، واحد برنج، گزارش سالانه برنج، زمستان ۱۳۸۸.

- Aguiar, D.R.D. and J.M. Connor. 1997. The effect of changes in regularory and trade policies on the structure, conduct and performance of the Brazilian dairy processing industry. Staff Paper, 97(15).
- Azzam, A.M. 1999. Asymmetry in rigidity in farm-retail price transmission. American Journal of Agricultural Economics, 81: 525-533.
- Baily, D. and B.W. Brorsen. 1989. Price asymmetry in spatial fed cattle markets. Western Journal of Agricultural Economics, 14(2): 246-252.
- Bakucs, L.Z., I. Ferto. and G. Szabo. 2007. Price transmission in hungarian vegetable sector. Studies in Agricultural Economics, 106: 23-40.
- Bernard, J.C. and L.S. Willett. 1996. Asymmetry price relationships in the U.S. broiler industry. Journal of Agricultural and Applied Economics, 28: 279-289.
- Capps, J. and P. Sherwell. 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, Rhod Islnad.
- Enders, W. and C.W.J. Granger. 1998. Unit-root tests and asymmetric adjustment with an example using the structure of interest rates. Journal of Business & Economics StTISTICS, 16: 304-311.

## پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معور نقش تشکل های مردمی پایدار و تأثیر گذار)



- Granger, C.W.J. 1969. Investigating causal relationships by economic models and crossspectral methods. *Econometrica*, 37: 424-438.
- Kinnucan, H.W. and O.D. Foker. 1987. Asymmetry in farm-retail price transmission for major dairy products. *American Journal of Agricultural Economics*, 69: 285-292.
- Mashamaite, P. and B. Moholwa. 2005. Price asymmetry in South African futures markets for agricultural commodities. *Agrekon*, 44(3): 423-433.
- Peltzman, S. 2000. Prices rise faster than they fall. *Journal of Political Economy*, 108: 466-502.
- Ward, R.W. 1982. Asymmetry in retail, wholesale and shipping point pricing for fresh vegetables. *American Journal of Agricultural Economics*, 62: 205-212.
- Weitzel, E.B. and H. Bayaner. 2007. Spatial price transmission on the Turkish wheat market: A Non- linear approach. Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Republic of Turkey.