

مطالعه نحوه انتقال قیمت از مزرعه تا خرده فروشی در بازار زعفران ایران

نیلوفر پژمان^۱ و جواد ترکمانی^۲

چکیده

حاشیه بازار نمایانگر اختلاف بین قیمت تولید کننده و مصرف کننده است که در بازاررسانی محصولات کشاورزی بویژه زمانی که اثر افزایش (کاهش) قیمت تولید کننده بر قیمت مصرف کننده متقارن نباشد از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف اصلی این مطالعه بررسی نحوه انتقال قیمت (مقارن یا نامقارن) در بازار محصول زعفران در استان فارس بود. داده های مورد استفاده شامل قیمت های ماهانه عمده فروشی و خرده فروشی این محصول زعفران طی سالهای ۱۳۸۴ الی ۱۳۸۹ است که از طریق سازمان جهاد کشاورزی تهیه شد. برای چگونگی انتقال قیمت زعفران از آزمون انتقال قیمت از سطح عمده فروش به سطح خرده فروش و با بکارگیری از مدل هوک و مدل تصحیح خطای نامقارن استفاده شد. نتایج نشان داد که، انتقال قیمت از عمده فروشی به خرده فروشی در کوتاه مدت نامقارن است با این حال، این انتقال در بلند مدت از سطح عمده فروشی به خرده فروشی متقارن می باشد. به عبارت دیگر حساسیت قیمت خرده فروشی نسبت به کاهش و افزایش قیمت عمده فروش در بلند مدت یکسان نمی باشد.

طبقه بندی JEL : C23, E64, C51

واژه های کلیدی: تقارن، عدم تقارن، انتقال قیمت، زعفران، ایران

مقدمه

با توجه به اینکه محصولات کشاورزی نقش عمده ای در تامین امنیت غذایی جامعه و تامین مواد اولیه مورد نیاز صنایع دارند، همواره مورد حمایت سیاستگذاران و برنامه ریزان کشور هستند. اغلب مداخلات دولت در بخش کشاورزی از طریق دخالت در بازار محصولات کشاورزی و نهاده ای مورد نیاز این بخش و تنظیم قیمت از جمله تعیین قیمت سقف برای حمایت از مصرف کننده و قیمت کف به منظور حمایت از عرضه کننده، و بیمه محصولات کشاورزی و قیمت تضمینی صورت می گیرد (مقدسی و مرب، ۱۳۸۶).

نوسان و بی ثباتی 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 شاخصه های اصلی ناکارایی بازاریابی محصولات این بخش است، یکی از

۱- نیلوفر پژمان ، دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی،

n_pejman2006@yahoo.com

۲- جواد ترکمانی، استاد بخش اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز،

torkamanijavad@yahoo.com

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، خود کفایی در تولید و رشد صادرات بوده است (مقدسی و نوروزی، ۱۳۸۹).

ارزش محصول با گذر از هریک از این مراحل افزایش می‌یابد، لذا فرایند بازاریابی یک جریان افزایش ارزش افزوده است. گذر از مراحل فوق مستلزم صرف هزینه بوده و در نتیجه موجب بروز اختلاف بین قیمت پرداختی مصرف کننده و قیمت پرداختی تولید کننده می‌گردد. این شکاف قیمتی را حاشیه بازاریابی^۳ می‌نامند. در مورد محصولات کشاورزی حاشیه بازاریابی در برگزیده اختلاف قیمت خرده فروشی و قیمت سر مزرعه می‌باشد. میزان خدمات بازاریابی و حاشیه بازار بستگی زیادی به نوع کالا، ویژگی‌های مصرف کنندگان، ساختار بازار، زیر ساخت‌ها، کمیت و کیفیت جاده، سیستم حمل و نقل، صنعت بسته بندی، انبارهای نگهداری محصولات کشاورزی، مکان و زمان عرضه محصول دارد (حسینی و قلندری، ۱۳۸۶). اهمیت حاشیه بازار وقتی بیشتر مشخص می‌شود که اثر افزایش یا کاهش قیمت تولید کننده بر قیمت مصرف کننده متقارن نباشد یعنی افزایش یا کاهش قیمت‌ها در مزرعه به طور کامل به خرده فروشی و در نتیجه به مصرف کننده منتقل نشود (مقدسی و مرب، ۱۳۸۶).

یکی از عواملی که سبب گسترش حاشیه بازاریابی یک کالا می‌شود، انتقال نامتقارن قیمت هاست. به ویژه در مرحله فراوری کالاهای کشاورزی، به طور معمول بازار به شکل رقابتی عمل نمی‌کند و فراوری کنندگان از قدرت بازاری خود برای کسب سود بیشتر، بهره می‌جویند (تومک، ۲۰۰۳). وجود تقارن در بازار حاکی از انتقال کامل افزایش یا کاهش در قیمت سر مزرعه به خرده فروشی است (مقدسی و مرب، ۱۳۸۶). زمانی که انتقال نامتقارن قیمتی کوتاه مدت وجود دارد، واسطه‌ها صنعتی ناپایدار، بالاتر از سود معمول خود بدست می‌آورند در حالی که در صورت وجود انتقال نامتقارن قیمتی بلند مدت این سود بیشتر به صورت پایدار است (فرایگن و همکاران، ۱۹۹۹).

انتقال قیمت نامتقارن، سود ایجاد شده ناشی از افزایش قیمت را به جای تولید کنندگان نصیب واسطه‌ها می‌کند و منجر به افزایش قیمت حاشیه بازار و قیمت‌های خرده فروشی و در نتیجه فشار بیشتر به مصرف کنندگان می‌شود (مقدسی و مرب، ۱۳۸۶).
علل اصلی انتقال نامتقارن قیمت را که بعضی باعث انتقال کاملتر کاهش‌های قیمت و بعضی دیگر موجب انتقال کاملتر افزایش‌های قیمت می‌شوند، ویژگی‌های کالا، تمرکز بازار، انتظارات قیمتی، سیاست‌های دولت و سازماندهی کارگزاران اقتصادی می‌دانند (آگویار و همکاران، ۲۰۰۲).

انتقال نامتقارن قیمت نه تنها به این دلیل اهمیت دارد که ممکن است به شکاف موجود در نظریه‌های اقتصادی دلالت کند بلکه وجود آن به عنوان شاهی از نارسایی بازار، در اهداف سیاستی مورد توجه است (نیکوکار و همکاران، ۱۳۸۵).
انواع انتقال نامتقارن^۴:

دو نوع انتقال نامتقارن (کوتاه مدت و بلند مدت) وجود دارد. عدم تقارن کوتاه مدت وقتی اتفاق می‌افتد که میزان اثر فوری افزایش یا کاهش قیمت تولید کننده برای قیمت خرده فروشی یکسان نباشد ولی اثر بلند مدت آن یکسان باشد. عدم تقارن بلند مدت وقتی اتفاق می‌افتد که افزایش در قیمت تولید کننده در کوتاه مدت نسبت به کاهش قیمت در بلند مدت (پس از دوره تعدیل کامل) اثر متفاوتی داشته باشد (آگویار و همکاران، ۱۹۹۴).

Von Cramon-Taubadel (2000)، معتقد است متون اقتصادی به علل ذیل در عدم تقارن در انتقال قیمت بوجود می‌آید:

³ Marketing Margin

⁴ -Asymmetric Transmission

- (۱) وجود بازارهای غیر رقابتی: در کشاورزی تولید کنندگان در آغاز زنجیره بازار و مصرف کنندگان در انتهای آن، اغلب بر این باورند که در بازارهایی که رقابت کمتری در آنها جریان دارد، واسطه‌ها در سطوح مختلف به راحتی از قدرت بازار در جهت منافع خود استفاده کرده و قادرند سود خود را با انتقال فوری افزایش قیمت و اجتناب یا تاخیر در انتقال کاهش قیمت، افزایش دهند.
 - (۲) وجود هزینه‌های تعادلی: اگر بنگاه‌ها اقدام به افزایش میزان محصول خود کردند و یا قیمت آنرا کاهش دهند، هزینه‌های بنگاه مذکور افزایش یافته و منجر به عدم تقارن در انتقال قیمت خواهد گردید.
 - (۳) سیاستهای دولت: در کشاورزی، حمایت قیمتی آن هم اغلب از نوع قیمت کف، نسبتاً معمول است. چنین دخالت‌های دولتی می‌تواند منجر به تعدیل قیمت بصورت نامتقارن گردد.
 - (۴) سیستم اطلاعات ناکارآمد^۵: بیلی و برورسن در مطالعه‌ای نشان دادند که کاهشهای قیمتی به سرعت افزایشهای قیمتی گزارش نمی‌شود.
 - (۵) انتظارات قیمتی: اگر مردم به دلیل وجود نرخهای بالا و فزاینده تورم انتظار افزایش قیمت‌ها را داشته باشند، افزایش قیمت راحتتر از کاهش قیمت منتقل می‌شود.
 - (۶) مدیریت موجودی دارایی‌ها: روشهای حسابداری از قبیل (fiffo)^۶ می‌تواند منجر به انتقال نامتقارن قیمت گردد. همچنین در دوره‌هایی که سطح تقاضا پایین است، بنگاهها به جای کاهش قیمت ستانده خود، اقدام به افزایش میزان موجودی خود می‌کنند که این امر نهایتاً عدم تقارن در انتقال قیمت را به دنبال خواهد داشت.
 - (۷) ویژگی‌های کالا: برای محصولات فسادپذیر، واسطه‌ها بخاطر ترس از کاهش فروش، قدرت کمتری برای اعمال افزایشهای قیمت دارند و برعکس ناگزیر از انتقال کاهشهای قیمت هستند.
- وان کرامون و همکارانش (۲۰۰۳)^۷، بیان می‌کند که در مباحث سیاستگذاری، انتقال نامتقارن قیمت پدیده‌ای است که ممکن است از رقابت ناقص بازار ناشی شود. آنها معتقدند که این امر سبب تحمیل هزینه‌ای بیشتر بر مصرف کنندگان می‌شود.

گودوین و هارپر (۲۰۰۰)^۸، معتقدند نحوه انتقال قیمت که سطوح مختلفی از بازار در واقع نحوه فعالیت نیروهای دخیل در این بازارها را منعکس می‌کند.

بیان مساله

زعفران :

⁵ Baily & Broresen, 1989

⁶ -Ferst in First out

⁷ Von Cramon

⁸ Goodwin and Harper

زعفران یکی از محصولات کشاورزی است که پس از برداشت از مزرعه جهت استفاده نیازمند فرآوری می باشد. مراحل فرآوری زعفران شامل جدا کردن محصول از گل، خشک کردن و بسته بندی است. علاوه بر فرآوری، فعالیت های حمل و نقل و تبلیغات نیز به عنوان بخشی از هزینه بازاریابی مد نظر می باشند (حسینی و قلندری، ۱۳۸۶).

زعفران یکی از محصولات کشاورزی است که سهم قابل ملاحظه ای از تولید و صادرات آن به ایران تعلق دارد، حدود ۶۵٪ از کل زعفران جهان در ایران تولید می شود (خزائی، ۱۳۷۶).

از کل تولید زعفران در کشور ۹۵ درصد آن در استان خراسان (قطب تولید زعفران جهان) و ۵ درصد دیگر در استانهای فارس، اصفهان، همدان و ... تولید می شود (ابریشمی و همکاران، ۱۳۶۶). میزان تولید زعفران ایران در سال ۱۳۷۹، ۱۴۰ تا ۱۵۰ تن بوده است که نسبت به سال ۱۳۷۸ کاهش داشته است. همچنین میزان عملکرد در هکتار زعفران بین ۴ تا ۶ کیلوگرم است که با رعایت اصول بهزرایی می توان بازده تولید را به ۱۲ کیلوگرم در هکتار هم رساند (دعایی و همکاران، ۱۳۶۶).

بازاریابی زعفران

بازاریابی محصولات کشاورزی به علت ماهیت ویژه این محصولات از قبیل فسادپذیری، حجم زیاد، آب زیاد در بافت، کثرت تولیدکنندگان و مصرف کنندگان و زمان محدود کاشت و برداشت این محصولات با بازاریابی محصولات صنعتی تفاوت دارد. در قرن اخیر با ورود تکنولوژی جدید به بخش کشاورزی و تجاری شدن فعالیت های کشاورزی، خدمات و بازررسانی آنها نیز متفاوت شده است (گزارش کالایی زعفران، ۱۳۸۶).

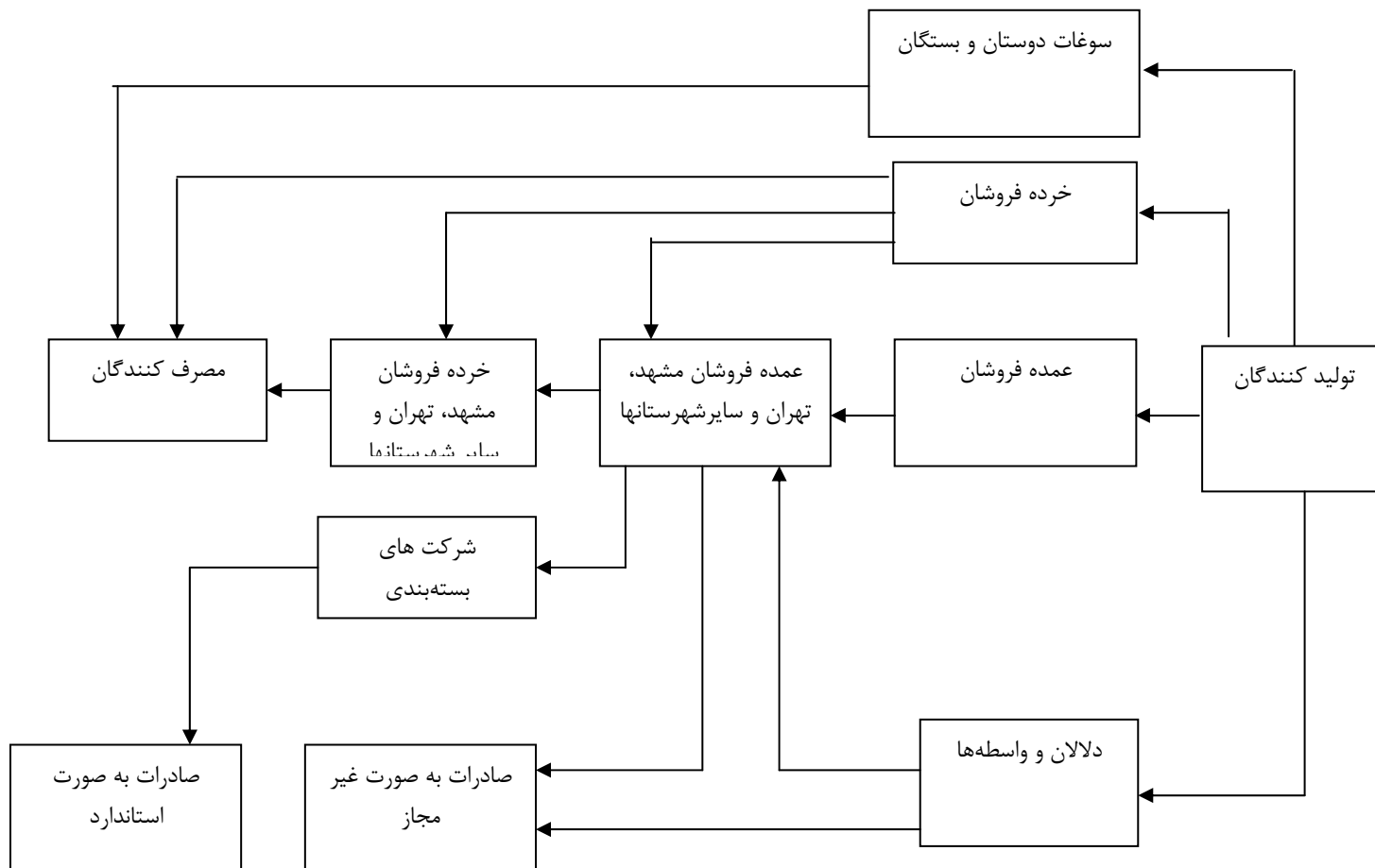
دو مشکل عمده در بخش کشاورزی حائز اهمیت بوده و در مسائل و مشکلات قبل و پس از برداشت تاثیر بسزایی دارد که شامل مشکلات هزینه های سنگین مبادله (شکاف قیمتی زیاد بین سرخرمن و قیمت خرده فروشی) و عدم فقدان امکانات بازاریابی (انبار، بسته بندی، تجهیزات حمل و نقل، جاده، خدمات، تسهیلات بازاریابی و غیره) می باشد (شادان، ۱۳۸۵).

نحوه ارتباط واسطه ها و عوامل بازاریابی که بوسیله آنها محصول از دست تولید کنندگان به دست مصرف کنندگان می رسد تحت عنوان مسیر بازررسانی مشخص می گردد. ترسیم این مسیرها مربوط به نقل و انتقالات محصول بوده و مسیری که قسمت عمده محصول را به بازار هدایت می کند در مرکز نمودار ترسیم می شود و خط سیرهای فرعی در دو طرف آن قرار دارد (گزارش کالایی زعفران، ۱۳۸۶).

قیمت خرده فروشی زعفران نیز مانند سایر محصولات کشاورزی متاثر از هزینه بازاریابی می باشد. آمار نشان می دهد که در سالهای اخیر قیمت زعفران در بازار مصرف کننده ۵۰ درصد رشد داشته است، که این نرخ رشد بالا نماینده و تغییرات فزاینده در هزینه بازاریابی می باشد که بی ثباتی بازار را منجر می شود (حسینی و قلندری، ۱۳۸۶).

نمودار ۱-۱ مسیرهای عمده بازار رسانی زعفران را در شهرهای عمده تولید کننده زعفران نشان می دهد. با توجه به شکل، قسمت عمده زعفران خشک، به عمده فروشان شهری و خریداران محلی توسط زعفران کاران فروخته می شود که آنها محصول زعفران را طبق سفارش قبلی به عمده فروشان مشهد و تهران و سایر شهرستان ها می فروشند. خرده فروشان و عطاری های مشهد، تهران و سایر شهرستان ها زعفران را معمولا از سه منبع تهیه می کنند: یا مستقیما از خرده فروشان مناطق تولید، یا از عمده فروشان مشهد و تهران و یا از شرکت های بسته بندی محصول زعفران را به صورت بسته بندی و استاندارد خریداری می کنند. شرکت های بسته بندی نیز زعفران را به صورت فله از عمده فروشان مشهد، تهران یا سایر شهرستان ها خریداری و پس از بسته بندی به صورت استاندارد جهت صادرات آماده و توسط صادر کنندگان صادر می کنند (گزارش کالایی زعفران، ۱۳۸۶).

نمودار (1-1): مسیر بازار رسانی زعفران در شهرستان‌های جنوب خراسان



در مسیر بازار رسانی، دلالتان و واسطه‌هایی وجود دارند که این افراد یا مستقیماً به صورت غیر مجاز زعفران را به صورت فله، به خارج از کشور (افغانستان و پاکستان) صادر می‌کنند و یا اینکه طبق سفارشات قبلی به عمده فروشان مشهد، تهران و سایر شهرستان‌ها فروخته و از طریق این عوامل به صورت‌های غیر مجاز از کشور خارج می‌کنند. به طور کلی در نظام بازار رسانی فعلی، زعفرانکاران در صورت داشتن انگیزه کافی، زعفران مرغوب را تولید می‌کنند ولی به علت حرکت محصول از مجاری توزیع نامناسب، منافع تولید کننده به حداقل رسیده و از سوی دیگر مصرف کننده داخلی نیز با حداکثر قیمت محصول را خریداری می‌کند. این در حالی است که خریداران خارجی محصول ایران را با کمتر از نصف قیمت بازار جهانی دریافت می‌کنند. زعفران کاران به دلیل این که به طور انفرادی عمل می‌کنند و محصول هر کدام به تنهایی کم می‌باشد لذا هزینه درجه بندی، بسته بندی و تبلیغات نسبت به قیمت محصول زیادتر شده و درآمد کمی از فروش محصول به دست می‌آورند این عدم هماهنگی به علت اتحاد نداشتن زعفرانکاران و نداشتن تشکیلات منسجم در مورد خرید و فروش و توزیع و بسته بندی می‌باشد و به دلیل عدم اطلاع زعفران کاران از وضع بازار و نوسانات قیمت و بی اطلاعی از تغییرات عرضه و تقاضا، حاصل تلاش یک سال زعفران کاران عاید افرادی می‌شود که در امر تولید شرکت ندارند (گزارش کالایی زعفران، ۱۳۸۶).

قیمت سر مزرعه هر کیلوگرم زعفران سرگل در مهر ماه ۱۳۸۵، ۳۸ هزار تومان اعلام شده است، در حالی که همین محصول در سطح خرده فروشی به قیمت هر کیلوگرم ۷۱/۲ هزار تومان مبادله شده است. این اختلاف قیمت مشاهده شده در سطح خرده فروشی و سطح مزرعه برای زعفران سرگل نشاندهنده حاشیه بازاریابی است، که بر اساس آن قیمت سر مزرعه ۵۳ درصد قیمت خرده فروشی می‌باشد (حسینی و قلندری ۱۳۸۶).

ایران بیشترین سطح زیر کشت زعفران را در سطح جهان دار است، به طوری که ۸۹/۷ درصد از زمین‌های زیر کشت زعفران جهان به ایران اختصاص دارد. با این که سطح زیر کشت طی سالهای ۸۱-۱۳۷۱ دارای یک روند صعودی بوده است و از ۱۸۹۱۸ هکتار در سال ۱۳۷۱ به ۵۱۵۰۰ هکتار در سال ۱۳۸۱ رسیده است؛ اما میزان تولید طی این دوره دارای نوسانات شدیدی بوده است (نمودار ۱).

نمودار (۱) تولید زعفران طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۱ (تن)



ماخذ: وزارت بازرگانی

جدول (۱) میزان سطح زیر کشت زعفران طی سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۸۵ در کل کشور

سال	سطح زیر کشت	نرخ رشد (درصد)
۱۳۷۱	۱۷۵۹۵	
۱۳۷۲	۱۸۱۰۲	۲/۸۸
۱۳۷۳	۱۸۷۰۰	۳/۳۰
۱۳۷۴	۱۹۳۰۳	۳/۲۲
۱۳۷۵	۱۹۸۸۳	۳
۳۱۷۶	۲۳۶۷۵	۱۹/۰۷
۱۳۷۷	۲۵۲۲۸	۶/۶۵
۱۳۷۸	۳۰۲۴۷	۱۹/۸۹
۱۳۷۹	۳۶۶۷۲	۲۱/۲۴
۱۳۸۰	۴۴۲۶۱/۲	۲۰/۶۹
۱۳۸۱	۴۷۱۲۸/۸	۶/۴۸
۱۳۸۲	۵۱۱۹۲	۸/۶۲
۱۳۸۳	۵۶۵۰۶/۲۹	۶/۴۳
۱۳۸۴	۵۷۶۹۴/۲	۳/۷۲
۱۳۸۵	۳۴۷۱۱/۲۵	۲/۱۰
میانگین		۹/۰۹

آمارنامه سالیانه کشاورزی سال‌های مختلف

سطح زیر کشت زعفران از ۱۷۵۹۵ هکتار در سال ۱۳۷۱ به ۳۴۷۱۱/۲۵ هکتار در سال ۱۳۸۵ رسیده است. رشد متوسط این دوره حدود ۹/۰۹ درصد بوده است. بالاترین افزایش در سطح زیر کشت مربوط به دوره ۱۳۸۴-۱۳۸۰ است. حدود ۹۸ درصد از سطح زیر کشت زعفران کشور مربوط به استان خراسان است.

جدول (۲) میزان تولید زعفران طی سال های ۱۳۷۱-۱۳۸۵ در کل کشور

سال	تولید (تن)	نرخ رشد (درصد)
۱۳۷۱	۹۰/۳۹	
۱۳۷۲	۱۰۷	۱۸/۳۸
۱۳۷۳	۹۶	-۱۰/۲۸
۱۳۷۴	۱۲۳	۲۸/۱۳
۱۳۷۵	۷۷/۵۵	-۲۸/۸۲
۳۱۷۶	۱۱۲/۱۲۴	۲۸/۰۷
۱۳۷۷	۱۲۲	۸/۸۱
۱۳۷۸	۱۳۰	۶/۵۶
۱۳۷۹	۱۸۴	۲۰
۱۳۸۰	۱۲۷/۳	۴۰/۰۵
۱۳۸۱	۱۲۰/۷۵۸	۱۰/۵۷
۱۳۸۲	۱۸۴	۳۰/۷۲
۱۳۸۳	۲۴۷/۲۷	۲۴/۰۴
۱۳۸۴	۲۲۰/۲۴۶	-۳/۵۴
۱۳۸۵	۲۴۹/۹	۸/۹۲
میانگین	۱۴۶/۴	۹/۴۰

آمار نامه سالیانه کشاورزی سال های مختلف

تولید زعفران در ایران قدمتی طولانی دارد و از دیرباز کشت آن در فلات مرکزی ایران مرسوم بوده است. ایران هم اکنون بزرگ ترین تولید کننده و صادر کننده زعفران در جهان است اما نقشی در تعیین قیمت های جهانی و بازار مصرف آن ندارد. بازار جهانی این کالا در اختیار کشور اسپانیاست و سود حاصل از دادوستد جهانی این کالا نصیب کشورهای دیگری می شود که به صدور مجدد زعفران ایران مشغولند. اگرچه سودآوری نسبی تولید زعفران موجب افزایش سطح زیرکشت و تولید آن در سال های اخیر شده است اما افزایش هزینه های تولید و ثابت ماندن قیمت داخلی و جهانی زعفران ایران که در کنترل واسطه های داخلی و خارجی است، عملاً تولیدکنندگان داخلی را از تجارت پرسود این کالا بی نصیب کرده است. تولید زعفران در سال ۱۳۷۱، بالغ بر ۹۰/۳۹ تن بوده که نسبت به سال ۹/۱۳۸۵، ۴۰ درصد رشد داشته است. افزایش تولید زعفران از افزایش سطح کشت ناشی می شود.

جدول (۳) روند قیمت زعفران طی سال‌های ۱۳۷۱ - ۱۳۸۵

سال	قیمت زعفران (هزار ریال)	نرخ رشد (درصد)
۱۳۷۱	۳۲۰	
۱۳۷۲	۴۵۰	۳۲/۳۵
۱۳۷۳	۵۵۰	۲۲/۲۲
۱۳۷۴	۱۳۰۰	۱۳۶/۳۶
۱۳۷۵	۱۳۰۰	۰
۱۳۷۶	۲۰۰۰	۵۳/۸۵
۱۳۷۷	۲۲۳۶	۱۱/۸
۱۳۷۸	۲۹۱۴/۸	۳۰/۳۶
۱۳۷۹	۲۶۵۴	-۸/۹۵
۱۳۸۰	۳۰۹۸	۱۶/۷۳
۱۳۸۱	۹۳۱۸	۲۷۷
۱۳۸۲	۲۶۰۴	-۷۲/۰۵
۱۳۸۳	۲۲۷۸	-۱۲/۵۲
۱۳۸۴	۲۲۴۰	-۱/۶۷
۱۳۸۵	۴۴۰۰	۸۷/۵
میانگین	۱۴۹۸/۸۵	۳۵/۲۸

کتابچه آموزشی زعفران، انتشارات فردوسی

جدول (۴) میزان و ارزش صادرات زعفران ایران طی سال های ۱۳۷۱ - ۱۳۸۵

سال	صادرات (تن)	نرخ رشد (درصد)	ارزش صادرات (میلیون دلار)	نرخ رشد (درصد)
۱۳۷۱	۴۶/۱۵		۱۶/۲	
۱۳۷۲	۶۵/۹۲۴	۴۲/۸۵	۲۳/۸	۴۶/۹۱
۱۳۷۳	۶۵/۱۰۲	-۱/۲۵	۲۲	-۷/۵۶
۱۳۷۴	۳۱/۶	-۵۱/۶۴	۱۱/۶۹	-۴۶/۸۶
۱۳۷۵	۴۵/۷	۴۴/۶۲	۱۷/۷	۵۱/۱۴
۳۱۷۶	۳۶/۰۶۸	-۲۱/۰۸	۱۴/۸	-۱۶/۳۸
۱۳۷۷	۵۹/۹۶۳	۶۶/۲۵	۲۳/۹	۶۱/۴۹
۱۳۷۸	۸۲/۲	۳۷/۰۸	۳۴/۰۸	۴۲/۵۹
۱۳۷۹	۱۰۶	۲۸/۹۵	۴۳/۵۸	۳۷/۸۸
۱۳۸۰	۱۲۱	۱۴/۱۵	۵۱/۳۴	۱۷/۸۱
۱۳۸۱	۱۲۵	۳/۳۱	۵۶	۹/۰۸
۱۳۸۲	۱۳۸/۹	۱۱/۱۴	۶۶	۱۷/۸۶
۱۳۸۳	۱۷۲	۲۳/۸۳	۹۴/۰۹	۴۵/۵۶
۱۳۸۴	۲۰۱	۱۶/۸۶	۹۵	۰/۹۷
۱۳۸۵	۱۳۲	-۳۴/۳۳	۹۷	۲/۱۱
میانگین	۹۵/۲۴	۱۲/۹۲	۴۴/۴۸	۱۷/۸۵

سوال پژوهش :

سوال اصلی: نواقص و مشکلات انتقال قیمت نا متقارن و عوامل موثر بر انتقال قیمت از مزرعه تا خرده فروشی چیست؟
با توجه به مطالبی که عنوان شد هدف اصلی در این نحوه انتقال قیمت از مزرعه تا خرده فروشی در بازار زعفران ایران می باشد.

اهداف فرعی نیز به شرح زیر می باشد:

- ۱- برآورد الگوی انتقال قیمت در بازار محصول زعفران
- ۲- بررسی کشش های انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار
- ۳- تعیین رابطه علی قیمت در دو سطح عمده فروشی و خرده فروشی بازار محصول
- ۴- ارزیابی اثرپذیری قیمت پرداختی مصرف کنندگان زعفران از کاهش ها و افزایش های قیمت سر مزرعه این محصول و چگونگی انتقال قیمت در ساختار بازار

فرضیات تحقیق:

۱. نوسانات قیمت در سطح عمده فروشی به شکل متقارن به سطح خرده فروشی منتقل می شود.
۲. افزایش در قیمت عمده فروش به طور کامل به خرده فروشی منتقل می شود.
۳. انتقال کاهش قیمت به سطح خرده فروشی به صورت کامل صورت نمی گیرد.

مروری بر مطالعات انجام شده :

مطالعات داخلی:

مقدسی و اردکانی (۱۳۸۶)، به مطالعه نحوه انتقال قیمت در بازار تخم مرغ و گوشت مرغ ایران پرداختند. برای این منظور از قیمت های تولیدکننده و خرده فروشی این دو محصول در سالهای ۱۳۸۴-۱۳۸۰ در قالب اطلاعات ماهانه و با بکارگیری مدل هوک و تصحیح خطا بررسی کردند. نتیجه این مطالعه نشان داد نوسانات قیمت در سطح تولید کننده به شکل متقارن به سطح خرده فروشی منتقل می شود. به عبارت دیگر حساسیت قیمت خرده فروشی نسبت به کاهش و افزایش قیمت تولید کننده یکسان می باشد.

مرب و مقدسی (۱۳۸۶)، نحوه انتقال قیمت در بازار سیب زمینی و گوجه فرنگی را با استفاده از مدل هوک و آمارهای ماهانه سال های ۱۳۸۴-۱۳۷۵ بررسی کردند. یافته های این مطالعه نشان داد انتقال قیمت گوجه فرنگی از مزرعه به خرده فروشی نامتقارن است، افزایش قیمت تولید کننده کامل تر اما با سرعت کمتر نسبت به کاهش قیمت خرده فروشی منتقل می شود. انتقال قیمت گوجه فرنگی از سر مزرعه تا خرده فروشی نامتقارن اما برای محصول سیب زمینی متقارن است.

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 ۱۳۸۵-۱۳۷۵ (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 کاملتر و کاراتر 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.

حسینی و دوراندیش (۱۳۸۵)، الگوی انتقال قیمت پسته ایران را در بازارهای جهانی مورد مطالعه قرار دادند. نتایج آزمون علیت نشان داد که رابطه دو طرفه ای بین قیمت های سر مزرعه و قیمت های صادراتی وجود دارد. آزمون تقارن قیمت نیز نشان داد که انتقال قیمت بین این دو بازار نامتقارن است و کاهش قیمت ها از سر مزرعه کامل تر و سریع تر از افزایش قیمت ها به بازار صادرات منتقل می شود.

حسینی و نیکوکار (۱۳۸۵)، الگوی انتقال قیمت گوشت مرغ را طی دوره ۱۳۸۱-۱۳۷۷ با استفاده از روش هوک مورد مطالعه قرار دادند. نتیجه نشان داد که افزایش قیمت در سر مزرعه بطور کامل اما کاهش قیمت بطور ناقص به سطح خرده فروشی منتقل می شود. انتقال قیمت در کوتاه مدت و بلند مدت نیز نامتقارن است.

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 یک است.

قهرمان زاده و فلسفیان (۱۳۸۴)، با انجام مطالعه ای طی سال های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۰ به نحوه انتقال قیمت در بازار گوشت ایران، با استفاده از روش هوک و الگوی تصحیح خطا پرداختند. نتایج نشان داد، افزایش قیمت تولید کننده که منجر به کاهش حاشیه ی بازاریابی می گردد، خیلی سریعتر به قیمت های خرده فروشی منتقل می گردد تا کاهش در قیمت های تولید کننده که نتیجه آن افزایش حاشیه بازاریابی گوشت است، واسطه گران از قدرت بازار استفاده کرده و افزایش قیمت نهاده ها را سریعاً و احتمالاً به طور کامل، نسبت به حالت کاهش قیمت نهاده ها به مصرف کننده منتقل می کند.

نیکوکار و همکاران (۱۳۸۴-۱۳۷۷)، با استفاده از آمار ماهانه قیمت گاو زنده در گاوداری و قیمت در کشتارگاه و خرده فروشی گوشت گاو و با بکارگیری الگوی تصحیح خطا، چگونگی انتقال قیمت گوشت گاو از گاوداری تا کشتارگاه، از کشتارگاه تا خرده فروشی و از گاوداری تا خرده فروشی بررسی شد. نتایج نشان داد که انتقال قیمت در تمام سطوح بازار گوشت گاو ایران در بلند مدت متقارن و در کوتاه مدت از گاوداری تا خرده فروشی و از گاوداری تا کشتارگاه نامتقارن است. کشش های انتقال قیمت نشان می دهند افزایش های قیمت گاو زنده در گاوداری با شدت بیشتری به سطح خرده فروشی منتقل می شوند در حالی که کاهش های قیمت، به کندی به سطوح بالاتر بازار، انتقال می یابند. در نتیجه عدم تقارن در انتقال قیمت در بازار گوشت گاو، مصرف کنندگان این کالا قیمتی بیشتر از قیمت تمام شده محصول می پردازند و عوامل بازاریابی این کالا از نوسانات قیمت، سود کسب می کنند.

حسینی و قهرمان زاده (۱۳۸۵)، در مطالعه ای با بکارگیری روش همگرایی آستانه ای و داده های سری زمانی فصلی قیمت گوشت قرمز در سطح کشور و برای دوره ۱۳۸۱-۱۳۷۳ استفاده شده است. همچنین با به کارگیری مدل های تصحیح خطای نامتقارن، تعدیلات کوتاه مدت این بازار تجزیه و تحلیل گردیده است. یافته مطالعه نشان می دهد که انتقال قیمت بین سطوح تولیدکننده (مزرعه)، و خرده فروشی گوشت نامتقارن است و این امر نشان می دهد که افزایش قیمت تولیدکننده، که منجر به کاهش حاشیه بازاریابی بازار گوشت قرمز می گردد، نسبت به کاهش قیمت های تولید کننده (مزرعه)، که موجب افزایش حاشیه بازاریابی در بازار گوشت قرمز ایران می شود، خیلی سریعتر به قیمت های خرده فروشی منتقل می گردد.

حسینی و سرایی شاد (۱۳۸۵)، انتقال قیمت در بازار قزل آلای پرورشی در استان فارس را با استفاده از داده هفتگی سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ از سطح مزرعه به سطح خرده فروشی با به کارگیری از مدل تصحیح خطای نامتقارن وان - کرامون انجام شد. نتایج به دست آمده از برآورد الگوی انتقال قیمت، انتقال نامتقارن قیمت را در کوتاه مدت نشان می دهد که با محاسبه ی کشش های انتقال قیمت، افزایش در قیمت سر مزرعه تاثیر بزرگتری بر تغییر قیمت خرده فروشی دارد.

مقدسی و نوروزی (۱۳۸۶)، با استفاده از آمارهای هفتگی قیمت طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۷ چگونگی انتقال قیمت، رابطه علیت و کشش انتقال قیمت بین سطوح مختلف بازارگوشت (گوشت گاو، گوشت گوسفند و گوشت مرغ) در استان مازندران با بکارگیری مدل هوک بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که برای گوشت مرغ قیمت های خرده فروشی از قیمت های عمده فروشی اثرپذیری دارند و برای گوشت گوسفند رابطه علی دو طرفه وجود دارد. بین دو سطح عمده فروشی و خرده فروشی در بازار گوشت گاو هیچ رابطه علی وجود ندارد.

ترکمانی (۱۳۷۸)، در مطالعه ای تحت عنوان تحلیل اقتصادی تولید، کارآیی فنی و بازاریابی زعفران به مطالعه کارآیی زعفران کاران شهرستانهای تربت حیدریه، قاینات و گناباد پرداخت. داده های مورد نیاز این مطالعه با استفاده از روش نمونه گیری طبقه بندی شده و با تکمیل پرسشنامه جمع آوری شد. کارآیی فنی زعفران کاران با استفاده از تابع مرزی تصادفی متعالی برآورد گردید. حاشیه های بازاریابی و کارآیی بازاریابی نیز مورد محاسبه قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که زعفران کاران از بعضی از عوامل تولید به طور

بهینه استفاده نمی‌کنند. کارآیی فنی محاسبه شده حاکی از وجود امکان افزایش تولید با استفاده از کاهش فاصله بین کاراترین زارع با دیگر زارعان بود. کارآیی بازاریابی زعفران نیز ۱۵۵٪ تعیین شد.

طاهری (۱۳۸۲)، در مطالعه ای به بررسی بازاریابی گردو در ایران پرداخته شده است. نتایج تخمین با استفاده از الگوی اضافه بهاء حاشیه نسبی، هزینه بازاریابی و انتظارات منطقی بیانگر آن است که متغیر هزینه بازاریابی در دو الگوی انتظارات منطقی و هزینه بازاریابی منطقی شده است و دارای رابطه مثبتی با حاشیه بازاریابی می باشد. قیمت خرده فروشی و مصرف کننده در الگوی حاشیه نسبی معنی دار شده و در مدل اضافه بهاء معنی دار نشده است. در الگوی حاشیه نسبی این قیمت دارای رابطه مثبتی با حاشیه بازاریابی است و یک واحد تغییر در قیمت خرده فروشی باعث افزایش ۰/۱۱ واحد در حاشیه بازاریابی می شود.

صدر الاشرافی و کاظم نژاد (۱۳۷۹)، در مطالعه خود به معرفی مدل های حاشیه بازاریابی، شناسایی عوامل موثر بر حاشیه بازاریابی اقدام به تخمین تابع فاکتورهای اقتصادی موثر بر حاشیه بازاریابی برنج نموده اند و به این نتیجه رسیدند که حاشیه بازاریابی برنج در ایران متأثر از عواملی همچون هزینه های بازاریابی، میزان واردات و قیمت برنج های داخلی و خارجی و توزیع برنج های وارداتی و ریسک قیمتی بوده است.

ترکمانی (۱۳۷۸)، با استفاده از تابع متعالی، توابع تولید مناطق مورد مطالعه را برآورد کرده است ولی کارایی فنی زعفرانکاران را با استفاده از تابع مرزی تصادفی متعالی مورد بررسی قرار داده و در ادامه، حاشیه بازاریابی را نیز از روش تفاضل قیمت خرده فروشی و قیمت سر مزرعه بدست آورده است، نتایج نشان داد که استفاده برخی از نهاده های تولید در کشت زعفران در حد بهینه نیست.

مطالعات خارجی:

از نظر فون کوامون (۱۹۹۸)^۱، انتقال نامتقارن قیمت پدیده ای است که ممکن است از رقابت ناقص بازار ناشی شود. از نظر وی دو نوع کشش کوتاه مدت و بلند مدت برای انتقال قیمت قابل محاسبه است. کشش کوتاه مدت سنجش انتقال سریع و کامل قیمت بین دو سطح بازار است و کشش بلند مدت انتقال با وقفه و تدریجی تغییرات قیمت در دو سطح بازار را اندازه می گیرد.

گودوین و هارپر (۲۰۰۰)^۲، معتقدند الگوی انتقال قیمت و سطوح مختلف بازار نحوه فعالیت نیروهای دخیل در این بازارها را منعکس می کند و قیمت های بازار ساز و کارهای اولیه ای هستند که سطوح مختلف بازار را به هم می پیوندند و شوک های وارد بر هر سطح از بازار را در بین تولید کنندگان، عمده فروشان و خرده فروشان انتقال می دهند به همین رو سرعت انتقال و دامنه تعدیلات شوک های بازار ممکن است کاربردهای ضمنی مهمی برای کشف قیمت، حاشیه بازاریابی و فعالیت های تعیین قیمت داشته باشد.

گیلن و فرانکوزا (۲۰۰۷)^۳، با استفاده از مدل همگرایی و مدل تصحیح خطا به تحلیل انتقال قیمت ۱۲ گونه ماهی مصرفی در بازار اسپانیا پرداختند. نتایج نشان داد که کشش انتقال قیمت بین دو بازار سر تور و عمده فروشی نسبت به دیگر بازارها بزرگتر است. ضمن اینکه کشش های کوتاه مدت کوچکتر از کشش های بلند مدت است. تحلیل تقارن قیمت در این مطالعه بیانگر عدم تقارن قیمت در بازار ۸ گونه از ماهیان مصرفی است.

ویتزل و بایانر (۲۰۰۷)^۴، 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 استانها شرط پیوستگی بازار و تقارن قیمت وجود دارد که از نظر آنها این مساله به اندازه بازار هر منطقه بستگی دارد.

^۱ - Von Cramon.

^۲ 1. Goodwin & Harper.

^۳ - Guillen & Franquesa.

^۴ Weitzel I & Bayaner-

پوژنگ (۲۰۰۲)^۱، براساس آمار ماهانه قیمت در دو سطح خرده فروشی و سر مزرعه طی سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۰ الگوی انتقال قیمت بازار گوشت را در کشور اسلوونی مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه از آزمون همگرایی برای تحلیل حاشیه بازار و انتقال عمودی قیمت و همین طور آزمون پیوستگی بازار استفاده شد که نتیجه نشان دهنده وجود ارتباط تعادلی بلند مدت بین بازارهاست. گودوین و هارپر (۲۰۰۰)، رفتار آستانه ای و متقارن قیمت را در بازار گوشت خوک آمریکا در سه سطح سر مزرعه، عمده فروشی و خرده فروشی با استفاده از آزمون همگرایی و مدل تصحیح خطا بررسی کردند. نتایج نشان دهند همگرا بودن قیمت ها در سطوح می باشد.

اعظم (1999)^۲، نشان می دهد که نرخ افزایش قیمت‌های خرده فروشی ممکن است بیشتر از نرخ کاهشی 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. استفاده از روش هوک، بویژه زمانی که چسبندگی قیمت‌ها به دلیل هزینه های قیمت گذاری دوباره کالا وجود دارد، برای آزمون انتقال متقارن قیمت های بازار مناسب نیست و به کارگیری تکنیک همگرایی را برای این کار پیشنهاد کرد.

فرایگن و همکاران (۱۹۹۱)، زمانی که انتقال نامتقارن کوتاه مدت وجود دارد واسطه ها منفعتی ناپایدار، بالاتر از سود معمول خود بدست می آورند، در حالی که در صورت وجود انتقال نامتقارن قیمتی بلند مدت، این سود به صورت پایدار است. به عبارت دیگر بنگاههای بازاریاب قادرند قیمت تولید کننده و مصرف کننده را به میزانی بیشتر از هزینه های بازاریابی افزایش دهند.

کینوکان و فوکر (۱۹۸۷)^۳، نحوه انتقال قیمت از مزرعه به خرده فروشی برای چهار محصول لبنی- کره، پنیر، شیر خام و بستنی را با به کارگیری مدل هوک و تصحیح خطا در ایالات متحده آمریکا مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که افزایش در قیمت های مزرعه نسبت به کاهش در قیمت های مزرعه، به طور سریع تر و کامل تر به سطح خرده فروشی منتقل می شوند، یعنی انتقال قیمت به صورت نامتقارن صورت می گیرد.

برنارد و ویلت (۱۹۹۶)^۴، با مطالعه تغییرات قیمت جوجه گوشتی در آمریکا با استفاده از روش همگرایی و مدل تصحیح خطا به این نتیجه رسیدند که افزایش در قیمت ها در عمده فروشی نسبت به کاهش آن، به طور سریع تر و کامل تر به سطح خرده فروشی منتقل می شوند.

آگویار و سانتانا (۲۰۰۲)^۵، نحوه انتقال قیمت را با به کارگیری از روش آزمون تصحیح خطای آستانه ای در برزیل برای ۳ گروه محصولات کشاورزی شامل: گوجه فرنگی و پیاز (محصولات فاسد شدنی که در بازار رقابتی دادو ستد می شوند)، و پودر قهوه و شیر خشک (محصولات انبار شدنی که در بازار انحصاری داد و ستد می شوند)، برنج و حبوبات (محصولات انبار شدنی که در بازار رقابتی داد و ستد می شوند)، مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند، انتقال قیمت گوجه فرنگی، پودر قهوه، شیر خشک و حبوبات به صورت نامتقارن بوده و در مورد برنج و پیاز انتقال قیمت متقارن بوده است.

گیرا پانتاگ و همکاران (۲۰۰۳)^۶، در مطالعه خود با استفاده از روش همگرایی، ارتباط قیمت گذاری بین سطوح تولید کننده، عمده فروشی و خرده فروشی در بازار گوجه فرنگی تازه در ایالات متحده آمریکا را تجزیه و تحلیل کردند و دریافتند که قیمت ها از تولید

1-Bojnec

2 Azzam

1-Kinnucan & Foke

2-Bernard & Willett

3- Aguiar & Santana

6- Girapunthoung et al

کننده به عمده فروشی و سپس به خرده فروشی منتقل می شوند و قیمت های عمده فروشی به کاهش قیمت های سر مزرعه نسبت به افزایش آن بیشتر پاسخ می دهد، یعنی قیمت های عمده فروشی نسبت به کاهش قیمت سریعتر تعدیل می شود و در سطح خرده فروشی و عمده فروشی، برعکس این حالت اتفاق می افتد، یعنی قیمت های خرده فروشی نسبت به افزایش قیمت ها سریعتر تعدیل می شوند.

کپس و شرول (۲۰۰۵)^۱، آزمون تقارن قیمت را برای ۷ ایالت آمریکا (آتلانتا، بوستون، شیکاگو، دالاس، هارتفورد، سیاتل، لوئیس) با داده های سری زمانی ماهیانه از مزرعه تا خرده فروشی برای محصول شیر خام و شیر ۲ درصد چربی مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند نتایج حاصله انتقال شیر را نامتقارن گزارش داد.

اگویار و کرنو (۱۹۹۷)، نشان دادند که در صنایع فرآوری محصولات لبنی برزیل، افزایش در قیمت سطح مزرعه، سریعتر به سطح خرده فروشی منتقل می شود.

هان در سال ۱۹۹۰ و کرامن در سال ۱۹۹۷ با بررسی انتقال قیمت در بازار گوشت گاو و گوشت خوک با به کارگیری روش هوک به این نتیجه رسید که انتقال قیمت بازار بین دو سطح قیمت های تولید کننده و مصرف کنند به صورت نامتقارن است.

واد (۱۹۸۲)، با بررسی انتقال قیمت در مورد سبزیجات تازه با استفاده از روش همگرایی و مدل تصحیح خطا به این نتیجه رسید که کاهش در قیمت های سطح مزرعه سریعتر و کاملتر منتقل می شود.

همچنین بیلی و برورسن (۱۹۸۹)، ماشاهیت و ماهولا (۲۰۰۵)، کپس و شرول (۲۰۰۵) و بکاس و فرتو (۲۰۰۸)، بررسی چگونگی انتقال قیمت از سطح مزرعه به خرده فروشی به گونه ای مرتبط با کارایی نظام بازاریابی می باشد و همچنین رفاه مصرف کننده و تولید کنند را تحت تاثیر قرار می دهد.

روش تحقیق

در این مطالعه جهت آزمون تقارن انتقال قیمت در بازار زعفران، ابتدا ایستایی متغیرها (به لحاظ اینکه از داده های سری زمانی استفاده می شود) از طریق آزمون ریشه واحد دیکی- فولر و دیکی فولر تعمیم یافته بررسی می شود و چنانچه متغیرهای سری زمانی ایستا باشند از مدل هوک استفاده می شود. چنانچه متغیرها نا ایستا باشند ابتدا از طریق آزمون همگرایی انگل گرنجر ارتباط بلند مدت بین متغیرها در سطوح مختلف بازار بررسی می شود و در صورت همگرا بودن از مدل تصحیح خطا برای تحلیل الگوی انتقال قیمت استفاده می گردد.

مدل هوک بصورت زیر بیان می شود:

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

در معادله فوق، Pr_t قیمت در سطح خرده فروشی، ΔPw^+ شوکهای مثبت یا افزایش قیمت در سطح عمده فروشی و ΔPw^- شوکهای منفی یا کاهش قیمت در سطح عمده فروشی است. تعیین طول وقفه بهینه در مدل هوک حائز اهمیت است که برای این منظور از

1-Capps & sherwell

2-Houck Approach

3-Error Correction Model

آماره آکائیک استفاده شده است. جهت بررسی تقارن انتقال شوک های مثبت یا منفی قیمت بین این دو سطح بازار برای هر محصول از آزمون فرضیه برابری ضرایب متغیرها استفاده می شود. این فرض به صورت زیر بیان می شود:

$$H_0 : \sum_{i=0}^n \alpha_i = \sum_{j=0}^m \alpha_j \quad (2)$$

اگر فرضیه صفر مبنی بر برابری مجموع ضرایب افزایش قیمت در وقفه های مختلف با مجموع ضرایب کاهش قیمت پذیرفته شود در این صورت انتقال قیمت بین بازارهای عمده فروشی و خرده فروشی متقارن خواهد بود و در صورت رد فرضیه صفر، انتقال قیمت نامتقارن است. به منظور آزمون رد یا پذیرش فرضیه صفر از آزمون والد¹ استفاده می شود.

این آزمون بر پایه آماره F و X^2 استوار است. به دلیل این که تمام فرض خطی است، جهت رد یا قبول هر فرضیه آماره F مقید یا X^2 با مقادیر بحرانی آن مقایسه و معنی دار بودن آن مشخص می گردد.

بررسی رابطه علیت بین دو بازار از دیگر اهداف این مطالعه است. این بررسی می تواند اثرپذیری بازارها را از یکدیگر نشان دهد. به عبارت دیگر از طریق آزمون علیت می توان تشخیص داد که کدام بازار تعیین کننده و تاثیر گذار بر قیمت و تغییرات آن در بازارهای دیگر است. بطور حتم آگاهی از این مسئله برای برنامه ریزان و سیاستگذاران اقتصادی در جهت تعیین عوامل نوسان قیمت در یک بازار و انتخاب استراتژی مناسب برای تثبیت آن بسیار حائز اهمیت است. یکی از مهمترین آزمون های علیت بازار، آزمون علیت انگل-گرانجر² است که در این مطالعه استفاده شده است. این آزمون به صورت زیر بیان می شود:

$$Pwt = \sum \alpha_i Pwt - i + \sum \beta_j Prt + Ult \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

$$Prt = \sum \lambda_1 Prt - i + \sum \delta_j Pwt - j + U2t \quad i, j = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

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

۱- چنانچه مجموع ضرایب یا وقفه Pz (قیمت در سطح خرده فروشی) در رابطه (۱) از نظر آماری غیر صفر ($\sum \beta_j \neq 0$) و مجموع ضرایب با وقفه PW (قیمت در سطح عمده فروشی) در رابطه (۲) از نظر آماری صفر باشد ($\sum \delta_j = 0$)، علیت یکطرفه از Pr به PW خواهد بود. یعنی قیمت در سطح عمده فروشی تاثیر پذیر از قیمت سطح خرده فروشی است.

۲- برخلاف حالت اول، اگر از نظر آماری $\sum \delta_j \neq 0$, $\sum \beta_j = 0$ ، در این صورت علیت یکطرفه از PW به Pr خواهد بود. یعنی بازار عمده فروشی علت تغییرات قیمت در بازار خرده فروشی است. در هر دو گروه رگرسیون از نظر آماری معنی دار و غیر صفر باشند علیت دو طرفه است و هر دو بازار بر یکدیگر تاثیر دارند.

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 می باشند. 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 شاخص های مهم در تحلیل الگوی انتقال قیمت، کشش قیمت است. کشش انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار نشان می دهد که با تغییر درصد مشخصی در قیمت یک سطح از بازار، قیمت در سطح دیگر چه میزان تغییر خواهد کرد. هیلدرث و

1 -Wald Test.

2 -Engle-Granger Causality Test.

جارت^۱ (۱۹۹۵) کشش انتقال قیمت را چنین تعریف کردند: تغییر نسبی در قیمت خرده فروشی به تغییر نسبی در قیمت سر مزرعه زمانیکه سایر عوامل ثابت باشند. جورج و کینگ^۲ (۱۹۷۱) کشش انتقال قیمت در زنجیره بازار را به صورت زیر تعریف کردند:

$$\varepsilon_t = \frac{\partial P_r}{\partial P_e} \cdot \frac{P_e}{P_r} \quad (۳)$$

در این معادله، P_r قیمت در سطح خرده فروشی و P_e قیمت در سطح مزرعه یا محل تولید است. کشش انتقال قیمت را می توان براساس معادله فوق یا معادله رگرسیونی براساس قیمت در سطوح مختلف بازار تعیین کرد. این کشش می تواند کوتاه مدت یا بلند مدت باشد. کشش کوتاه مدت بیانگر تاثیر آنی تغییرات قیمت در یک سطح بر سطوح دیگر است اما کشش بلند مدت اثرات با وقفه تغییرات قیمت در یک سطح بازار را بر سطوح دیگر نشان می دهد. از طریق تحلیل کشش ها نیز می توان تقارن انتقال قیمت را تشخیص داد. چنانچه کشش کوتاه مدت و بلند مدت انتقال قیمت در سطوح مختلف بازار با یکدیگر برابر نباشند بیانگر آن خواهد بود که قیمت در یک سطح بازار بطور کامل به سطوح دیگر منتقل نمی شود و انتقال قیمت بین سطوح مختلف در چندین دوره با وقفه تعدیل می یابد و این نامتقارن بودن انتقال قیمت را بیان می کند.

ون-کرامون و فال بوش در سال ۱۹۹۴ مدل خطای تصحیح را برای آزمون انتقال قیمت بکار بردند و نشان دادند که اگر داده های مطالعه همگرا باشند، این مدل نسبت به مدل هوک مناسبتر است. جهت بررسی پایایی متغیرها از آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته استفاده می شود که فرض صفر آن وجود ریشه ی واحد است. پذیرفته شدن فرض صفر نشان می دهد که متغیرها ایستا نباشند بدین معنا که واریانس و میانگین آنها در طول زمان ثابت نمی باشد. در این صورت اگر ترکیب خطی دو یا بیشتر از دو متغیر، ایستا باشد، آنها را همگرا می نامیم. برای آزمون همگرایی دو روش متداول مورد استفاده قرار می گیرد که شامل آزمون دو مرحله ای انگل- گرنجر و آزمون چند متغیره ی یوهانسون می باشد. در روش دو مرحله ای انگل- گرنجر ابتدا رابطه ی دو را برآورد و در مرحله ی دوم آزمون ریشه ی واحد، برای جزء اخلاص معادله ی ۲ صورت می گیرد. در صورت 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 روند.

$$P_t^r = \delta_0 + \delta_1 P_t^f + \sigma_1 \quad (۲)$$

تصریح مدل تصحیح خطا بدون جدا کردن جزء اخلاص، بیانگر انتقال متقارن قیمت است (عبداللهی، 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^f ، P_t^r از معادله ی (۳) بدست می آید.

$$ETC_t = P_{t-1}^r - \lambda_0 - \lambda_1 P_{t-1}^f \quad (۳)$$

که λ_0 ، λ_1 ضرایب می باشند و ETC شامل دو جزء به شرح زیر است.

$$ETC = ETC^+ + ETC^- \quad (۴)$$

در نهایت مدل تصحیح خطای نامتقارن به صورت معادله ی ۵ قابل بیان است:

(۵)

$$\Delta P_t^r = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta^- D^- \Delta P_{t-j+1}^f + \sum_{j=1}^k \beta^+ D^+ \Delta P_{t-j+1}^f + \Phi^+ ECT_{t-1}^+ + \Phi^- ECT_{t-1}^- + \omega$$

1 -Hildreth & Jarrett.

2 -George & King

که $\Delta P^r = P_t^r - P_{t-1}^r$ می باشد، k ، L و n طول وقفه را نشان می دهند که برای تعیین طول بهینه ی وقفه از آماره های آکاییک و شوارتز استفاده می شود به گونه ای که مدل با وقفه های گوناگون برآورد می شود. در نهایت مدلی که مقدار آماره های آکاییک و شوارتز کمتر باشد، ترجیح داده می شود. Φ^+ ، Φ^- به ترتیب میزان تعدیلات قیمت خرده فروشی نسبت به شوک های منفی و مثبت حاشیه ی بازاریابی است.

با استفاده از ضرایب معادله ی ۵ قادر به آزمون انتقال قیمت در کوتاه مدت و بلند مدت خواهیم بود، بزرگی و سرعت انتقال قیمت را نیز می توان مورد آزمون قرار داد. اگر فرض $\sum_{j=1}^k \beta^- = \sum_{j=1}^l \beta^+$ برقرار باشد، تقارن در بزرگی انتقال قیمت وجود دارد. به بیان دیگر کاهش و افزایش قیمت در سطح مزرعه به همان اندازه باعث تغییر قیمت در سطح خرده فروش می شود. اگر فرض $\Phi^+ = \Phi^-$ پذیرفته شود، انتقال قیمت در بلند مدت متقارن است.

نتایج و بحث

از آنجا که در این تحقیق از داده های سری زمانی قیمت ماهانه خرده فروشی و عمده فروشی زعفران استفاده شده است، طبیعی است که برخی آزمونهای مطرح در این زمینه انجام خواهد شد. از جمله آزمون ریشه واحد دیکی- فولر و دیکی فولر تعمیم یافته جهت بررسی ایستایی داده ها و آزمون همگرایی انگل- گرنجر جهت بررسی همگرایی متغیرهای مورد نظر. به طور کلی یک فرآیند تصادفی هنگامی ایستا نامیده می 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 ی کوواریانس نداشته باشد. در این مطالعه از آزمون ریشه واحد دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته در قالب الگوی گام به گام جهت بررسی ایستایی استفاده شده است. اگر قدرمطلق آماره محاسباتی در هر مرحله بزرگتر از قدرمطلق مقادیر بحرانی (یعنی قدر مطلق DF) باشد، آنگاه فرضیه مبتنی بر ساکن بودن سری زمانی را نمی توان رد کرد، در غیر این صورت سری زمانی نایستا خواهد که نتایج آن در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- آزمون ریشه واحد جهت تعیین ایستایی متغیر قیمت زعفران

قیمت	وضعیت روند عرض از مبدا	سطح معنی‌داری	مقادیر بحرانی	آماره t در سطح داده‌ها	آماره t در تفاضل مرتبه اول
عمده فروشی	عرض از مبدا با روند	۱	-۴/۰۹	-۰/۵۱	-۸/۳۶
		۵	-۳/۴۷		
		۱۰	-۳/۱۶		
خرده فروشی	عرض از مبدا با روند	۱	-۴/۰۹	-۰/۶۷	-۸/۵۸
		۵	-۳/۴۷		
		۱۰	-۳/۱۶		
عمده فروشی	عرض از مبدا بدون روند	۱	-۳/۵۲	-۱/۶	-۸/۲۸
		۵	-۲/۴		
		۱۰	-۲/۵۹		
خرده فروشی	عرض از مبدا بدون روند	۱	-۳/۵۲	-۱/۱۴	-۸/۷۹
		۵	-۲/۴		
		۱۰	-۲/۵۹		
عمده فروشی	بدون عرض از مبدا و روند	۱	-۱/۹۵	+۲/۱۴	-۴/۱۵
		۵	-۱/۶۱		
		۱۰			
خرده فروشی	بدون عرض از مبدا و روند	۱	-۲/۵۹	+۱/۹۶	-۲/۸۸
		۵	-۱/۹۴		
		۱۰	-۱/۶۱		

آزمون ایستایی قیمت عمده فروشی زعفران با حضور عرض از مبدا و روند حاکی از آن است که متغیر در سطح نا ایستا است چرا که قدرمطلق آماره محاسباتی ۵۱٪ می باشد که کمتر از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان ۱، ۵ و ۱۰٪ است. همچنین آماره قدرمطلق محاسباتی آزمون دیکی فولر برای قیمت عمده فروشی در حالت وجود عرض از مبدا (بدون روند) و همچنین بدون عرض از مبدا (با روند)، به ترتیب ۱/۶+ و ۲/۱۴+ بدست آمد که حاکی از نا ایستا بودن متغیر در سطح می باشد. اما آماره محاسباتی پس از یکبار تفاضل گیری با وجود عرض از مبدا و روند ۸/۳۶+ بدست آمد که در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی دار بوده و لذا قیمت عمده فروشی زعفران با یکبار تفاضل گیری ایستا می باشد و به عبارتی (۱) است.

در خصوص قیمت خرده فروشی زعفران قدر مطلق آماره های محاسباتی آزمون دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته با وجود عرض از مبدا و روند ۶۷٪ بدست آمد که کمتر از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان ۱،۵ و ۱۰٪ می باشد پس نمی توان فرض صفر مبنی بر نا ایستایی متغیر را در این حالت رد کرد. همچنین قدر مطلق مقادیر آماره محاسباتی با عرض از مبدا (بدون حضور روند) و همچنین بدون عرض از مبدا و روند نیز ۱/۱۴+ و ۱/۹۶+ بدست آمد که کوچکتر از مقادیر بحرانی بوده پس قیمت خرده فروشی زعفران در سطح ایستا نمی باشد اما آماره محاسباتی متغیر مذکور با یکبار تفاضل گیری ۸/۸۵+ بدست آمد که بزرگتر از مقادیر بحرانی بوده و می توان گفت قیمت خرده فروشی زعفران با یکبار تفاضل گیری ایستا خواهد شد.

با توجه به نتایج جدول شماره (۱) مشاهده می شود که متغیرها در سطح ایستا نمی باشند، بدین معنا که واریانس و میانگین آنها در طول زمان ثابت می باشد. اما اگر دو متغیر نایستا باشند، باشد، آنها را همگرا می نامیم. پس در مرحله بعد همگرایی بین متغیرها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲- نتایج بررسی آزمون همجمعی انگل گرنجر

متغیر وابسته	ضریب	خطای معیار	آماره t
عرض از مبدا	*** ۰/۰۸۴	۰/۰۲	۴/۰۴
قسمت عمده فروش	*** ۰/۹۹۲	۰/۰۰۴	۲۰۱

***، **، * ← به ترتیب بیانگر معنی درای در سطح اطمینان ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪ می باشد.

پس از برآورد رابطه (۲)، ایستا بودن جزء اخلاخل معادله مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول شماره ۳ آورده شده است.

جدول ۳- نتایج ایستایی بودن جزء اخلاخل

متغیر	وضعیت روند و عرض از مبدا	مقادیر بحرانی	آماره t در سطح داده
جزء اختلال	با عرض از مبدا و روند	۱ - ۴/۰۹	-۹/۲۶
		۵ - ۳/۴۷	
		۱۰ - ۳/۱۶	
جزء اختلال	با عرض از مبدا بدون روند	۱ - ۳/۵۲	-۹/۳
		۵ - ۲/۹۰	
		۱۰ - ۲/۵۸	
جزء اصول	با عرض از مبدا بدون روند	۱ - ۲/۵۹	-۳/۳۷
		۵ - ۱/۹۴	
		۱۰ - ۱/۱۶	

مقادیر محاسباتی آزمون همجمعی با وجود عرض از مبدا و روند برابر با $9/26+$ بدست آمد که بزرگتر از مقادیر بحرانی در سطح 99% اطمینان است پس فرض صفر مبنی بر عدم وجود همجمعی رد می‌گردد و می‌توان گفت یک رابطه همجمعی میان متغیرهای مورد بررسی شامل قیمت خرده‌فروشی و عمده‌فروشی زعفران وجود دارد. در ادامه رابطه ۵ را باید برآورد نمود، اما قبل از برآورد رابطه مذکور باید تعداد وقفه بهینه را مشخص کرد برای این منظور از دو آماره آکاییک و شوارتز بیزین استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴- تعداد وقفه بهینه

طول وقفه	آماره آکاییک	آماره شوارتز
۰	$-5/79^*$	$-5/66^*$
۱	$-5/74$	$-5/51$
۲	$-5/77$	$-5/48$
۳	$-5/73$	$-5/38$
۴	$-5/71$	$-5/28$

***، **، * ← به ترتیب بیانگر معنی درای در سطح اطمینان 99% ، 95% و 90% می‌باشد.

نتایج جدول ۴ حاکی از آن است که کمترین مقدار هر دو آماره آکاییک و شوارتز به ترتیب برابر با $-5/79$ و $-5/66$ بوده که در وقفه صفر اتفاق افتاده است. بر این اساس وقفه بهینه مدل صفر خواهد بود یعنی نیازی به وارد نمودن وقفه در مدل نمی‌باشد و در ادامه رابطه ۵ برآورد گردید که نتایج آن در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵- نتایج برآورد مدل تصحیح خطا

متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره t
عرض از مبدا	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	-۱/۲۷
سری کاهش قیمت عمده فروشی	***	۰/۰۹۳	۷/۷۰
	+۰/۷۱۹		
سری افزایش جمعیت عمده فروشی	***	۰/۰۵۴	۱۸/۰۰
	+۰/۹۸۳		
وقفه مقادیر منفی جز اخلاص رابطه تعادلی بلندمدت	***	۰/۲۳۶	-۴/۴۳
	-۱/۰۵		
وقفه مقادیر غیر منفی جز اخلاص رابطه بلندمدت	***	۰/۲۳۴	-۳/۶۴
	-۰/۸۵		

***، **، * ← به ترتیب بیانگر معنی درای در سطح اطمینان ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪ می‌باشد.

نتایج جدول ۵ حاکی از آن است که تمام متغیرها به جز عرض از مبدا در سطح ۹۹٪ اطمینان معنی دار هستند. همچنین مقدار محاسباتی ضریب سری افزایشی قیمت عمده فروشی زعفران برابر با ۹۸۳٪ بدست آمده است که نشان می‌دهد ۱٪ افزایش در قیمت عمده فروشی باعث افزایش ۹۸٪ قیمت خرده فروشی می‌گردد. همچنین ضریب متغیر سری کاهشی قیمت عمده فروشی مثبت و برابر با ۷۱۹٪ بدست آمد که علامت آن با تئوریهای اقتصادی همخوانی داشته و بیان می‌کند ۱٪ کاهش در قیمت عمده فروشی، قیمت خرده فروشی ۷۲٪ کاهش خواهد داد. ضرائب متغیرهای سری های مثبت و منفی جز اخلاص منفی و معنی دار بدست آمده است. منفی بودن این ضرائب بیانگر آن است که هرگونه انحراف از رابطه تعادلی بلندمدت در دوره های بعد تصحیح خواهد شد. آماره محاسباتی وقفه مقادیر مثبت جز اخلاص ۸۵٪- بدست آمد و بیان می‌کند که اگر یک انحراف مثبت در قیمت عمده فروشی زعفران اتفاق افتد پس از گذشت یک دوره یک ماهه تقریباً ۸۵٪ عدم تعادل تصحیح خواهد شد که بیانگر سرعت نسبتاً بالا تصحیح انحراف از رابطه تعادلی بلند مدت می‌باشد. همچنین ضریب متغیر سری منفی جز اخلاص برابر با ۱۰۵٪- بدست آمد که بیانگر آن است که یک انحراف از رابطه تعادلی بلند مدت پس از گذشت یک دوره تصحیح خواهد شد در ادامه با استفاده از آزمون والد تقارن انتقال قیمت مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶- نتایج بررسی تقارن انتقال قیمت

تقارن کوتاه مدت	آماره آزمون والد	رد یا پذیرش فرضیه صفر
تقارن بلندمدت	۴/۵ **	عدم رد فرض (متقارن)
	۰/۲۳	رد فرض (نامتقارن)

***، **، * ← به ترتیب بیانگر معنی درای در سطح اطمینان ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪ می‌باشد.

نتایج جدول ۶ حاکی از آن است که فرضیه صفر مبنی بر تقارن قیمت عمده فروشی و خرده فروشی در کوتاه مدت رد می‌گردد، چرا که آماره محاسباتی آزمون والد (۴/۵) معنی دار می‌باشد.

اما با توجه به عدم معنی داری آماره آزمون والد در بلندمدت (۲۳٪)، نمی توان فرض صفر مبنی بر تقارن در انتقال قیمت را رد کرد. بر این اساس هرچند در کوتاه مدت انتقال قیمت از عمده فروشی به خرده فروشی نا متقارن است اما در بلند مدت انتقال قیمت از سطح عمده فروشی به خرده فروشی متقارن است.

پیشنهادهای

با توجه به این که در کوتاه مدت انتقال قیمت کامل صورت نمی گیرد، فرصتهایی برای افزایش حاشیه ی بازار و کسب سود به وسیله ی واسطه ها وجود دارد، لذا پیشنهاد میشود که با سیاست های حمایتی، قدرت چانه زنی تولیدکنندگان افزایش داده شود، اما سیاست های قیمتی، به دلیل انتقال نامتقارن قیمت مناسب نیستند، زیرا سود بدست آمده از آن نصیب واسطه ها میشود.

همچنین تشکیل تعاونی های بازاریابی محصولات کشاورزی متشکل از کشاورزان می تواند راه حلی مناسب برای رفع این مشکل باشد، زیرا ایجاد این نوع تعاونی ها باعث می گردد که از یک سو ارتباط کشاورزان با عمده فروشان نزدیک تر شده و واسطه های غیرضروری از مسیر حذف گردیده و از سوی دیگر کشاورز سهمی مناسب تر از قیمت نهایی را به دست آورد.

جهت کاهش نوسان های قیمتی و حاشیه ی بازاریابی، ایجاد زیرساختهای مناسب جهت سوق دادن واسطه ها به سمت فرآوری این محصول به نظر ضروری می رسد که در نهایت باعث تامین زعفران مورد نیاز خریداران در تمام فصل های سال و همچنین امکان صادرات این محصول فراهم می شود

ضعیف بودن نظام اطلاع رسانی بازار به خصوص در مورد اطلاعات قیمت یکی از عوامل اصلی عدم تقارن در انتقال قیمت است، لذا پیشنهاد می شود بانک اطلاعات بازار در وزارت جهاد کشاورزی و یا وزارت بازرگانی تشکیل شود تا با جمع آوری و تحلیل اطلاعات و انتقال این اطلاعات و اطلاع رسانی بهنگام به عوامل بازار درجه آگاهی آنها از شرایط بازار و تغییرات قیمت را افزایش دهد و توانایی پیش بینی قیمت را برای آنها فراهم کند.

همچنین پیشنهاد می شود برای کاهش نوسانات قیمت و ثبات آن و تقارن انتقال قیمت، با در نظر گرفتن تعداد سیکل های قیمتی برای هر محصول و همچنین دوره زمانی هر سیکل، افزایش و کاهش قیمت در زمانهای مختلف مد نظر قرار گرفته و با شناخت این سیکل ها، از آنها به عنوان ابزاری جهت تنظیم بازار استفاده شود.

از طریق تحلیل تقارن و آزمون علیت انتقال قیمت در بازار می توان منبع تغییرات قیمت در بازار و نحوه و زمان انتقال قیمت را در سطوح مختلف بازار مشخص کرد. این می تواند الگوی مناسبی برای برنامه ریزان و سیاست گذاران در راستای تعیین قیمت در زمان معین و همچنین تثبیت قیمت باشد. لذا پیشنهاد می شود چنانچه دولت به دنبال تثبیت قیمت در زمان یا دوره زمانی مشخص است، از الگوی تقارن انتقال قیمت در برنامه ها و سیاست های خود بهره برد.

استفاده بهینه از منابع کشاورزی و در نتیجه کاهش هزینه تولید می تواند بعنوان راهکاری در حل این مسئله باشد و در این خصوص برای نمونه مدیریت صحیح ماشین آلات کشاورزی در قالب تعاونیهای مکانیزاسیون کشاورزی و بهبود تکنولوژی تولید مطرح است.

جهت کاهش نوسانات قیمتی و حاشیه بازاریابی ایجاد تسهیلات و خدمات زیر بنایی از جمله انبارهای مناسب جهت نگهداری محصول و تشکیل شرکت های تعاونی جهت کوتاه کردن دست واسطه ها و جلوگیری از احتکار محصول توسط این افراد، ضروری به نظر می رسد. این شرکت ها می توانند با کسب اطلاعات از وضعیت عرضه و تقاضا و قیمت محصول در بازارهای

مختلف و انتقال این اطلاعات به زعفرانکاران، توانایی پیش بینی قیمت ها در آنان را افزایش داده و به کاهش عدم تعادل قیمت در بازارهای مختلف و همچنین کاهش نوسانات فصلی قیمت کمک نمایند.

پیشنهاد می شود که با ایجاد و تقویت واحد اطلاعات بازار در وزارت جهاد کشاورزی اطلاعات بازاریابی در مراحل مختلف تولید از قبل از کاشت تا پس از برداشت در دسترس تولیدکنندگان قرار گیرد. چنین واحد اطلاع رسانی در تصمیم گیری به کشاورزان در تخصیص سطح زیرکشت مناسب کمک نموده و کاهش نوسانات قیمت را سبب می شود.

منابع

- ۱- امیر اصلانی، افشین. ۱۳۷۵. محاسبه کسش انتقال نوسانهای قیمت برخی کالاهای اساسی کشاورزی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمار شاخص ماهانه عمده فروشی و خرده فروشی کالا و خدمات مصرفی طی سالهای ۸۸-۱۳۶۰.
- ۳- پاسبان، ف. ۱۳۸۵. بررسی عوامل موثر بر صادرات زعفران ایران. فصل نامه ی پژوهش های اقتصادی. ۶(۲): ۱۵-۱.
- ۴- ترکمانی، ج. ۱۳۷۶. بررسی وضعیت تولید و صادرات پسته ایران و جهان و تعیین کارایی فنی پسته کاران: تابع تولید مرزی تصادفی. فصل نامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ۲۰: ۱۵۹-۱۸۰.
- ۵- ترکمانی، ج. ۱۳۷۷. مقایسه و ارزیابی الگوهای عمده تعیین کارایی اقتصادی: کاربرد روش برنامه ریزی انتظاری مستقیم (DEMP). فصل نامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ۲۳: ۴۱-۷۳.
- ۶- ترکمانی، ج. ۱۳۷۹. تحلیل اقتصادی تولید، کارایی فنی و بازاریابی زعفران ایران. مجله ی علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۴(۳): ۴۴-۲۹.
- ۷- ترکمانی، ج. و طراز کار، م. ۱۳۸۴. بررسی اثر تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادراتی پسته: کاربرد مدل خود توزیع با وقفه های گسترده، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. ۸۷: ۴۸-۷۵.
- ۸- سازمان بازرگانی استان فارس، گزارش قیمت عمده فروشی و خرده فروشی اقلام مصرفی استان، سال های ۸۸-۱۳۶۰.
- ۹- سازمان جهاد کشاورزی خراسان. ۱۳۸۸. مدیریت طرح و برنامه، گزارشهای داخلی سازمان، مشهد.
- ۱۰- سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. ۱۳۷۵. بررسی اقتصادی فنی تولید زعفران در ایران تهران.
- ۱۱- سبزواری، ه. ۱۳۷۴. زعفران، طلای سرخ کویر. بانک کشاورزی، شماره ۴۶.
- ۱۲- 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.
- ۱۳- حسینی، ص. و سلامی، ح. و نیکوکار، ل. ۱۳۸۷. الگوی انتقال قیمت در ساختار در ساختار بازار گوشت مرغ ایران. مجله اقتصاد و کشاورزی. جلد ۲. شماره ۱. صص ۲۱-۱.

- ۱۴- حسینی، ص. و قهرمان زاده، م. ۱۳۸۵. تعدیل نامتقارن و انتقال قیمت در ساختار بازار گوشت قرمز ایران. *مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه*. شماره ۵۳. ص ۱-۲۲.
- ۱۵- حسینی، ص. و قلندری، م. ۱۳۸۶. تحلیل حاشیه ی بازاریابی زعفران ایران. مجموعه ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران [CD]. مشهد دانشگاه فردوسی.
- ۱۶- حسینی، ص. و نیکوکار، ا. ۱۳۸۵. انتقال نامتقارن قیمت و اثر آن بر حاشیه بازار در صنعت گوشت مرغ. *مجله علوم کشاورزی ایران*. جلد ۲-۳۷. شماره ۱. صص: ۱-۱۰.
- ۱۷- خزاعی، ع. ۱۳۷۶. بررسی تحولات بازار زعفران، ضرورت ایجاد صندوق. فصل نامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ۱۹: ۱۰۹-۱۲۵.
- ۱۸- خلیلیان، ص. و فرهادی، ع. ۱۳۸۱. بررسی عوامل موثر بر صادرات بخش کشاورزی ایران. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*. شماره ۳۹. ۱۳۸۱.
- ۱۹- صدیقی، ح. و احمدپور، کاخک. ۱۳۸۴. سنجش نگرش کشاورزان زعفران کار نسبت به تولید و توسعه ی کشت زعفران و بررسی مسایل و مشکلات آنان (مطالعه ی موردی: شهرستان گناباد). *مجله ی علوم کشاورزی ایران*. ۳۶(۳): ۶۹۹-۶۸۹.
- ۲۰- صادقی، ب. ۱۳۷۳. زعفران، تاثیر اقتصادی و اجتماعی و ضرورت ایجاد تحول در بازرگانی آن. دومین گردهم آیی زعفران و زراعت گیاهان دارویی، گناباد.
- ۲۱- فاضلی، ف. و مقدسی، ر. ۱۳۸۶. مطالعه انتقال قیمت بازار محصولات باغی: مطالعه موردی خرما و پسته. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی مشهد. ۱۳۸۶.
- ۲۲- قهرمان زاده، م. و فلسفیان، آ. ۱۳۸۰. انتقال نامتقارن قیمت در بازار گوشت ایران. مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس دو سالانه اقتصاد کشاورزی.
- ۲۳- گجراتی، دامودار. ۱۳۸۳. مبانی اقتصاد سنجی، جلد دوم. ترجمه حمید ابریشمی. انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲۴- مرکز آمار ایران. ۱۳۸۸. «سالنامه آماری کل کشور».
- ۲۵- 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. ۱۳۸۶.
- ۲۶- مقدسی، ر. و اردکانی، ز. ۱۳۸۶. مطالعه نحوه انتقال قیمت در بازار تخم مرغ و گوشت مرغ ایران. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی مشهد.
- ۲۷- نجف زاده، ح. ۱۳۸۰. گزارشی از تولید و صادرات زعفران. مرکز توسعه صادرات ایران. وزارت بازرگانی. تهران.
- ۲۸- نجفی، ب. ۱۳۸۱. خلاصه گزارش بررسی نوسانهای قیمت سیب زمینی و پیاز در ایران. موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۲۹- نجفی، ب و کاظم نژاد، م. ۱۳۸۳. بازاریابی محصولات کشاورزی در ایران. موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی. مدیریت امور پردازش و تنظیم یافته های تحقیقاتی.

- ۳۰-نجفی، ب. ۱۳۸۶. تعاونی های بازاریابی: ضرورتی در اقتصاد کشاورزی ایران. *مجله ی اقتصاد کشاورزی*. ۱(۱): ۲۰-۱.
- ۳۱-نوروزی، قاسم. ۱۳۷۹. آزمون پیوستگی بازار برنج ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- ۳۲-نیکوکار، ا. و حسینی، ص. و دوران‌دیش، ا. ۱۳۸۸. تحلیل ساختار بازار و اثر انتقال قیمت بر حاشیه بازاریابی در صنعت شیراز ایران. مقاله ارائه شده در هفتمین کنفرانس دوسالانه انجمن اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه تهران. پردیس کشاورزی و منابع طبیعی کرج. دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی. ۱۴ و ۱۵ بهمن ۱۳۸۸.
- 33-Abdulai A. (2000), Spatial price transmission and asymmetry in the Ghanain maize market, *Journal of Development Economics*, 63: 327-349.
- 34-Azzam, A.M. (1999), Asymmetry And Rigidity in fram- retail price transmission, *American journal of agricultural economics*, 81: 525-33.
- 35-Aguiar, D.R.D., & Cornor, J.M. (1997). The effects of changes in regulatory and trade policies on the structure, conduct 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 univerdity, west Lafayette, IN.
- 36-Aguiar, D. R . D. and J. A. Santana (2002), Asymmetry in fram to retial price transmission: evidence from Brazil, *Agribusiness*, 18(1): 37-48.
- 37-Bailey, D. and B.W. Brorsen (1989), Price asymmetry in spatial fed cattle markets, *Western Journal of AgricultralEconomics*, 14(2): 246-252.
- 38-Bakucs, L.Z. and I. Ferto (2006), Marketing margins price transmission on the Hungarian beef market, *Food Economics*, 3: 151-160.
- 39-Bernard J.C. and willet L.S. 1996. Asymmetric price relationships in the U.S. Broiler industry. *Journal of agriculture and applied economics*. Vol. 28. pp. 279-289.
- 40-Bojnec, S. (2002); "Price transmission and marketing margin in the Slovenian beef and pork markets", xth EAAE Vongress, zaragoza (spain).
- 41-Boyd, M.S. and B.W. Brorsen (1988), price asymmetry in the U.S. pork marketing channel, *North Central Journal of Agricultural Economics*, 10: 103-109.
- 42-Capps j. o, and Sherwell P. 2005. Spatial Asymmerty in Farm-Retail Price transmission Associated with Fluid Milk Products. Selected Paper for Presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Island.
- 43-Chevas J.P. and Mehta A. 2004. Price Dynamics in a Vertical Sector: The case of Butter. *American Journal of Agricultural Economics* , vol 86 (4) : 1078-1093.
- 44-Cramon Taubadel V. 1998. Estimating Asymmetric Price Transmission with the Error Correction Representation: An Application to the German Pork Market, *European Review of Agricultural Economics*, Vol 25(1) : 1-18
- 45-Dickey, D.A & Fuller, W.A, 1979, Autoressive time series with a unit root, *journal of the American statistical association*, vol 74, pp. 427-431.
- 46-Engle, R.F. and C.W.J Granger (1987), Cointegration and error correction: representation, estimation and testing, *Econimical*, 55(2): 251-280.

- 47-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 Statistics*, 16: 304-311.
- 48-Estimating asymmetric price transmission with the error correction representation: An application to the German pork market. *European reviews of agricultural economics*, 25, 1-18.
- 49-FAO Statistical Database. Online: <http://www.Fao.Org>.
- 50-Frigon, M., D. Maurice. And R. Romain. 1999. asymmetric in fram- retail price transmission in the northeastern fluid milk market. Food marketing policy center. Research report No. 45.
- 51-Gardner, B.L. 1975. The fram- retail price spread in a competitive food industry. *Amer. J . agr. Econ.*, vol. 57: 399-409.
- 52-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.
- 53-Granger C.W.J, 1969, Investigating causal relationships by economic models and crossspectral methods, *Econometrica*, vol 37, pp. 424-438.
- 54-Gauthier, W.M. and H. Zapata (2001), Testing symmetry in price transmission models, Louisiana State University, Department of Agricultural Economics & Agribusiness Working Paper.
- 55-Granger G.R & Lee T.H, 1989, Investigation of production, sales and inventory relationships using multicointegration and non- symmetric error correction models, *journal of applied economics*, vol 4, pp.145-159
- 56-Guillen, J. and Franquesa, R. (2007); “Analysis of the price transmission along the Spanish market chain for different seafood products”. www.Eafe-fish.eu.
- 57-Ghorbani, M. (2008). The efficiency of saffron’s marketing channel in Iran. *World applied sciences journal*, 4(4): 523-527.
- 58-Hansen, B. (1994); “Determinants of the fram- retail milk price spread”. *Agricultural information bulletin*, NP: 693.
- 59-Hansen B, Hahn W & Weimar M, 1994, Determinants of fram to retial milk price spread, *agriculture information bulletin*, nom 693.
- 60-Houck, J.P. (1977), An approach to specifying and estimating nonreversible functions, *American Journal of Agricultural Economics*, 59: 570-572.
- 61-Hossein, S. S., Salami, A. & Nikokar, A (2008). Price transmission model in Iran’s chicken meat market, *journal of economy and agriculture*, 1(2), 1-21.
- 62-Johanson S, 1988, Statistical analysis of co integration vectors, *journal of economic dynamics and control*, vol 12, pp. 231-254.
- 63-Kinnucan H.W and forker O.D. 1987. Asymmetry in fram- retial price transmission for major dairy products. *Amer. J. Agr. Econ.* Vol 69(2). Pp.285-292.
- 64-Mackinon, J.G. (1991), Critical values for cointegration tests, in: Engale, R.F., Granger, C.W.J Eds., *Long-Run Economic Relationships Reading in Cointegration*, Oxford Univ, Press, New York.
- 65-Mc corriston S., C.W. Morgan and A.J. Rayner (2001), Price transmission: the interaction betewwn market power and returns to 65-Meyer, J. and V, Cramon- Taubadel (2004), Asymmetric price transmission: a survey, *Journal of Agriculture Economics*, 55(3): 581-611.



- 66-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.
- 67-Miller, J. D. & Hayenga, M.L. (2001). Price cycles and asymmetric price transmission in the U.S. pork market. *American journal of agricultural economics*, 83, 551-561.
- 68-Tayebi, S. K. and A. (2008). The impact of Iran's WTO Accession on the saffron export market. *American- Eurasian journal agriculture and environmental sciences*, 1: 54-57.
- 69-Tiffin R., and., Dawson P.J. 2000. "Structural breaks, cointegration and the farm retail prices spread for lamb" *applied economics*, vol 32, pp. 1281-1286.
- 70-Tomek W.G. & ROBINSON k. I. 2003. *Agricultural product prices*. Cornell university press, new york 17-V.
- 71-Varra P., and Goodwin B.K. 2006. "Analysis of price transmission along the food chain" OECD Food Agricultural and fisheries working paper, no. 3. OECD Paris.
- 72-Von Cramon- Taubadel, S. and J.P. Loy (1997), Price asymmetry in the international wheat market: comment, *Canadian Journal of Agricultural Economics* (44)3: 311-317.
- 73- Vramon- 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 keil. Department of agricultural economics.
- 74-Ward, R. (1982). Asymmetry in retail wholesale and shipping point for fresh vegetables. *American journal of agricultural economics*, 64, 205-212.
- 75-Weitzel, E.B. and Bayaner, H. (2007); "Spatial price transmission on the Turkish wheat market: A Non-linear approach", ministry of agriculture and rural affairs, republic of Turkey.



Analysis of the price transmission from farm to retail in the Iranian saffron market

niloofar pejman¹ & Professor Javad Torkamani²

Abstract

The market margin presents the difference between the price offered by supplier and consumer and is very important in supplying agricultural products especially when the effect of supplier offered price increase (reduction) isn't symmetric on the price offered by the consumer. The main purpose of this research was to study the procedure of price transfer (symmetric or asymmetric) in saffron market of Fars province. The research data have obtained from monthly prices of saffron retail and whole sale during 2005-2010 by the agricultural Jihad organization. The price transfer test and Hook and asymmetric error modification models were used for determining saffron transfer price from whole sale to retail. The obtained results suggested that the price transfer from whole sale to retail is asymmetric in a short time period, while it is symmetric in long term. In other words, the sensitivity of retail price to whole sale's price increase or reduction is not identical in long term.

JEL: classification: C23, E64, C51

Keywords: symmetry, asymmetry, price transfer, saffron.iran

1-niloofar pejman, graduate student agricultural economics

² –javad torkamani, Department of Agricultural Economics, Shiraz and Azad (Marvdasht Branch) Universities, Shiraz, Iran.