

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هجدهم، شماره ۷۱، پاییز ۱۳۸۹

تحلیل انتقال قیمت در بازار جهانی پسته

زکریا فرج‌زاده^{۱*}، دکتر عبدالکریم اسماعیلی^{*}

تاریخ دریافت: ۸۷/۷/۱۴ تاریخ پذیرش: ۸۸/۸/۶

چکیده

ایران با بیش از ۵۰ درصد سهم از بازار جهانی پسته نقش تعیین‌کننده‌ای در فرایند تشکیل قیمت این محصول در بازار جهانی آن دارد. این مطالعه با هدف بررسی الگوی انتقال قیمت میان بازار جهانی و بازار داخلی پسته ایران صورت گرفت. با توجه به داده‌های مورد استفاده، تحلیلها در دو قسمت داده‌های سری زمانی (دوره ۱۳۵۱-۱۳۸۴) و داده‌های مرکب (دوره ۱۳۶۸-۱۳۸۴) انجام شد. بررسی رابطه علی میان قیمت داخلی و قیمت جهانی نشان داد که میان قیمت داخلی و جهانی پسته رابطه علی دوطرفه و بلندمدت وجود دارد. نتایج حاصل از تحلیل داده‌های سری زمانی حاکی از الگوی انتقال قیمت متقارن^۲ بلندمدت در هر دو بازار داخلی و جهانی پسته است. فرایند انتقال کوتاه‌مدت نیز نامتقارن ارزیابی و مشخص شد که

* به ترتیب: دانشجوی دوره دکتری و استادیار بخش اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

e-mail: zakariafarajzadeh@gmail.com

۱. نویسنده مسئول

2. Symmetric Price Transmission

کاهش قیمت در هر بازار سریعتر و کاملتر از افزایش قیمت به بازار دیگر منتقل می‌شود. براساس نتایج، افزایش سهم ایران در بازار جهانی می‌تواند منجر به افزایش در اندازه انتقال قیمت به بازار داخل شود. همچنین یافته‌های حاصل از تحلیل انتقال قیمت براساس داده‌های مرکب نشان داد که تغییر در ترکیب کشورهای واردکننده پسته ایران به صورت کاهش تعداد آنها بوده و افزایش سهم در بازار خرید و همچنین کاهش سهم ایران در بازار جهانی منجر به انتقال متقارن قیمت میان بازار ایران و بازار جهانی شده است. برآورد الگوهای انتقال قیمت نیز نشان داد که واکنش بازار داخلی در مقابل تغییرات قیمت بازار جهانی بیشتر از واکنش بازار جهانی نسبت به تغییرات بازار داخلی است.

طبقه‌بندی JEL: E64, M31

کلیدواژه‌ها:

انتقال متقارن، بازار جهانی، پسته، قیمت

مقدمه

ایران بزرگترین تولیدکننده و صادرکننده پسته در جهان می‌باشد به گونه‌ای که در دوره ۱۹۶۱-۲۰۰۵ تنها در برخی از سالها سهم ایران از تجارت جهانی پسته کمتر از ۵۰ درصد بوده است. در سال ۲۰۰۷ نیز ارزش صادرات پسته بیش از ۱ میلیارد دلار (FAO, 2006) و پس از فرش دستباف بالاترین سهم را در صادرات غیرنفتی دارا بوده است (گمرک جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵). بنابراین لازم است ساختار بازار جهانی این محصول بیشتر مورد تحلیل قرار گیرد. تاکنون مطالعات متعددی در خصوص بازار جهانی پسته در ایران انجام شده است و محققین سعی کرده‌اند به این محصول از جنبه‌های مختلف بپردازند. عمده این مطالعات به برآورد عوامل مؤثر بر صادرات پسته محدود است. مطالعه نوری و کویاهی (۱۳۷۵)، دنیادیده (۱۳۷۷)، قنبری (۱۳۷۷)، شریف‌آزاد و باستانزاده (۱۳۷۵)، محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) و

تحلیل انتقال قیمت در

محمدی (۱۳۸۵) از جمله این مطالعات هستند که در آنها به طور کلی عواملی همچون نرخ ارز، نسبت قیمت جهانی به قیمت داخل و تولید داخل، به عنوان مهمترین متغیرهای تأثیرگذار بر صادرات، ارزیابی شده‌اند. شاید بتوان مهمترین تفاوت میان این مطالعات را به روشهای اقتصادسنجی و استفاده از روشهای جدیدتر تحلیل اقتصادسنجی نسبت داد. در برخی از مطالعات نیز مانند مطالعه محمدی (۱۳۸۵) علاوه بر صادرات، عرضه و تقاضای داخلی نیز مورد توجه قرار گرفته است. تحلیل اثر نوسانات نرخ ارز، جهانی شدن و همچنین اثر رشد صادرات پسته بر بهره‌وری عوامل تولید از دیگر زمینه‌های مورد توجه این پژوهشها در خصوص محصول پسته می‌باشند. یافته‌های مطالعه جوان‌بخت و سلامی (۱۳۷۹) رابطه میان رشد صادرات و بهره‌وری نیروی کار را تأیید نکرد در حالی که خسروی (۱۳۷۹) رابطه مثبت میان رشد صادرات پسته و بهره‌وری کل عوامل تولید را مورد تأکید قرار داد. ترکمانی و طرازکار (۱۳۸۴) نوسانات نرخ ارز را در کوتاه و بلندمدت بر صادرات پسته مهم ارزیابی نمودند. در مطالعه محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) نیز اثر نوسان نرخ ارز بر صادرات مورد تأکید قرار گرفت. در مطالعه‌ای نیز موسوی (۱۳۸۵) عنوان کرد با گسترش جهانی شدن، قیمت جهانی پسته کاهش خواهد یافت.

با وجود اهمیت بررسی فرایند تشکیل قیمت در بازار جهانی و بازار داخل و همچنین نحوه انتقال آن میان این بازارها، اما از این جنبه‌ها به محصول پسته توجه کمی شده است به گونه‌ای که موسوی (۱۳۸۵) و حسینی و دوراندیش (۱۳۸۵) از معدود مطالعات در این زمینه هستند که در مطالعه موسوی رابطه علی میان قیمت جهانی و قیمت داخلی مورد تأیید قرار نگرفت در حالی که حسینی و دوراندیش (۱۳۸۵) وجود رابطه علی دوطرفه را مورد تأیید قرار دادند. از جمله فرایندهای حایز اهمیت در انتقال و تشکیل قیمت که در دهه اخیر مورد توجه زیادی نیز بوده است فرایند موسوم به عدم تقارن انتقال قیمت میان بازارهاست، به این معنی که انتقال قیمت از یک بازار به بازار دیگر (یا از یک مرحله بازاریابی به مرحله دیگر) بسته به اینکه قیمتها در حال افزایش باشد یا کاهش متفاوت است. دو مسئله باعث اهمیت بالای انتقال

نامتقارن شده است: نخست تردید در مورد صحت نظریه‌های اقتصادی و دوم لزوم تغییر در استنباطهای رفاهی گذشته (Meyer and Cramon-Taubadel, 2004) که این امر نیز به نوبه خود اتخاذ سیاستها را دچار چالش جدی می‌کند. انتقال نامتقارن می‌تواند در سرعت یا اندازه انتقال قیمت و یا هر دو بروز نماید.

بررسی برخی از مطالعات شاخص در زمینه انتقال قیمت در سالهای اخیر اهمیت انتقال قیمت را بیشتر نمایان می‌کند. پلتزمان (Peltzman, 2000) در بررسی جامع ۲۸۲ محصول مختلف از جمله ۱۲۰ محصول کشاورزی بیان کرد که انتقال نامتقارن قیمت بیشتر یک قانون است تا استثناء. از این رو نظریه استاندارد بازارها به دلیل عدم برخورداری از توان پیش‌بینی و توضیح تعدیل نامتقارن قیمت، صحیح نمی‌باشد. به همین ترتیب برخی مطالعات (مانند: Von Cramon-Taubadel & Meyer, 2000 ; Gauthier & Zapata, 2001) پیشنهاد دادند در برخورد با مسئله عدم تقارن به دلیل مشکلات روش‌شناسی مربوط به آزمونهای تجربی لازم است جانب احتیاط رعایت شود.

برخلاف آنکه در میان مطالعات داخل تنها در حد آزمون موردی انتقال قیمت دیده می‌شود، ادبیات این مقوله به سرعت در حال توسعه بوده و جنبه‌های زیادی از این مبحث روشن شده است. اغلب مطالعاتی که در زمینه انتقال قیمت صورت گرفته است از ساختار بازار غیررقابتی به‌عنوان علت عدم تقارن یاد نموده‌اند (Meyer and Cramon-Taubadel, 2004). از سوی دیگر برخی پژوهشگران همانند وارد (Ward, 1982) معتقدند در شرایط قدرت بازار و انحصار نگرانی از کاهش در سهم بازار به دنبال افزایش قیمت منجر به انتقال سریعتر کاهش قیمت در مقایسه با افزایش آن خواهد شد. تاکنون تلاشهای تجربی کمی در خصوص آزمون ارتباط میان قدرت بازار و انتقال نامتقارن قیمت صورت گرفته است. وجود هزینه‌های تعدیل و برخی از هزینه‌های اجرایی ناشی از تعدیل حجم فعالیت از دیگر منابع عمده انتقال نامتقارن ذکر شده است (Meyer and Cramon-Taubadel, 2004). البته بالا بودن هزینه‌های اجرایی و تعدیل ممکن است علت انتقال نامتقارن باشد، زیرا مشخص شده است که به‌طور متوسط ۲۷ تا ۳۵ درصد از حاشیه سود خالص را این هزینه‌ها

تحلیل انتقال قیمت در

تشکیل می‌دهند (Bailey and Brorsen 1989; Dutta & et al., 1999; Levy & et al., 1997). در مورد انتقال قیمت فضایی علاوه بر عوامل فوق، اطلاعات نامتقارن و گزارش قیمت نامتقارن را نیز مؤثر عنوان شده‌اند. نمونه‌ای از انتقال قیمت نامتقارن فضایی نیز در بازار ذرت در غنا و در میان بازارهای محلی مختلف دیده می‌شود (Abdulai, 2000). اما به هر حال در تحلیل انتقال نامتقارن عمدتاً در تحلیلها بر قدرت بازار تأکید شده است. برخی از این مطالعات در این قسمت مرور شده‌اند.

به‌طور ساده قدرت بازار به‌عنوان توانایی یک بنگاه در تغییر قیمتها به سطوح بالاتر از رقابت کامل تعریف می‌گردد (Stoft, 2002). یکی از ساده‌ترین معیارها برای سنجش قدرت بازار، توان دوم سهم بنگاه در بازار (شاخص هرفیندال) است (Madalla & et al., 1995). بازار بنزین از جمله بازارهایی به‌شمار می‌آید که در آن به اعتقاد برخی مطالعات، انتقال نامتقارن ناشی از انحصار و وجود قدرت بازار وجود دارد (Borenstein & et al., 1997)؛ Balke & et al., 1998؛ Brown and Yucel, 2000). در بخش بانکداری نیز نیومارک و شارپ (Neumark and Sharp 1992) نشان دادند که تمرکز بازار منجر به استحکام عدم تقارن می‌شود. پلتزمان (Peltzman 2000) نیز در تحلیل رابطه میان قدرت بازار و انتقال نامتقارن هر چند آثار متناقضی را مشاهده کرد، اما در عین حال مشخص نمود با کاهش تعداد بنگاه‌ها عدم تقارن افزایش می‌یابد.

در اغلب مطالعات انتقال نامتقارن به‌صورت انتقال سریعتر و کاملتر افزایش قیمت نسبت به کاهش قیمت (انتقال قیمت مثبت) مشاهده می‌شود، اما در بازار گوشت گاو و گوساله ایالات متحده، بیلی و بررسن (Bailey and Brorsen, 1989) نشان دادند که در کوتاه‌مدت ممکن است حاشیه‌ها در واحدهای بسته‌بندی به دنبال تلاش برای حفظ فعالیت واحد در سطح یا نزدیک به ظرفیت کاهش یابد. بنابراین در نتیجه رقابت میان بسته‌بندی‌کنندگان مختلف، سرعت افزایش قیمتهای کشاورزی (مزرعه) بیشتر از سرعت کاهش آنها خواهد بود. در ایران نیز مشخص گردید که در بازار گوشت مرغ (حسینی و نیکوکار، ۱۳۸۵) و گوشت قرمز

(حسینی و قهرمانزاده، ۱۳۸۵) میان بازار سرمرعه و خرده‌فروشی، انتقال قیمت نامتقارن وجود دارد و افزایش قیمت از بازار سرمرعه سریعتر از کاهش آن به بازار خرده‌فروشی منتقل می‌گردد. برای محصول پسته نیز حسینی و دورانیش (۱۳۸۵) عدم تقارن در انتقال قیمت از بازار داخل به بازار جهانی و بالعکس را مورد تأیید قرار دادند. البته در مورد محصولات کشاورزی همان‌طور که مطالعه جامع پلترمان نیز نشان داد، انتقال نامتقارن عمدتاً معمولتر از انتقال متقارن است. در این خصوص آگویا و سانتانا (Aguiar and Santana, 2002) در مرور کلی مطالعات بیان کردند که در مورد محصولات کشاورزی عمدتاً انتظار می‌رود فرایند انتقال قیمت نامتقارن مشاهده شود؛ البته مواردی از تقارن نیز دیده می‌شود. برای مثال بکوس و فرتو (Bakucs and Ferto, 2006) انتقال قیمت میان بازار سرمرعه و خرده‌فروشی گوشت خوک را در مجارستان در کوتاه‌مدت و بلندمدت متقارن ارزیابی کردند.

آنچه مشخص است انتقال نامتقارن زیانهای رفاهی در پی دارد و این زیان بر اثر دریافت قیمت‌های بالاتر و فروش پایین‌تر و به‌صورت انتقال از مصرف‌کننده به تولیدکننده حادث می‌شود. به بیان دیگر از نگاه انحصارگر در فروش و یا تولیدکننده وجود چنین روندی از انتقال قیمت مطلوب است. حال از منظر کل جامعه، ممکن است در شرایطی که کالای مورد بحث در داخل جامعه تولید شود و توسط مصرف‌کنندگان داخلی به فروش رسد، انتقال نامتقارن نامطلوب باشد اما در بازار تجارت و در شرایطی که یک جامعه در بازار جهانی دارای قدرت بازار است، همان‌طور که در مطالعه میر و کرامون - تابادل (Meyer and Cramon-Taubadel, 2004) نیز مورد تأکید قرار گرفته است، انتقال نامتقارن نوید انتقال رفاه از مصرف‌کنندگان برون مرزی به داخل جامعه خواهد بود. به این ترتیب شناخت الگوی انتقال قیمت کالاهای صادراتی می‌تواند برای تولیدکنندگان و البته برای کل جامعه مطلوب باشد. در مورد محصول پسته با وجود جایگاه با اهمیت ایران در بازار جهانی، تحلیل فرایند انتقال قیمت می‌تواند استنباط‌های مهمی برای سیاستگذاران به همراه داشته باشد. نگاهی به سیر تغییرات در ساختار بازار جهانی پسته این اهمیت را بیش از پیش مشخص می‌کند، به این ترتیب که در دهه اخیر افزون بر ورود رقبایی

تحلیل انتقال قیمت در

همانند ایالات متحده و چین و کاهش سهم ایران در بازار جهانی، شرکای تجاری ایران نیز تغییر یافته‌اند. انتظار می‌رود این تغییرات، فرایند انتقال قیمت را دچار تغییر کرده باشد. لذا در بررسی حاضر سعی شده است ضمن تحلیل الگوی انتقال قیمت پسته، این فرایند در تقابل با تغییرات یاد شده نیز مورد بررسی قرار گیرد. همچنین تلاش بر آن بوده است تا به‌طور تلویحی، استنباطهایی نیز از رابطه میان قدرت بازار و انتقال قیمت ارائه شود.

روش تحقیق

قیمتها از جمله متغیرهایی هستند که تحلیل رفتار آنها می‌تواند به شناخت بیشتر ساختار بازار مساعدت نماید. در اقتصاد نئوکلاسیک، قیمت نقش کلیدی بر عهده دارد. قیمت منجر به اتخاذ تصمیم در مورد تخصیص منابع و ترکیب محصول از سوی کارگزاران اقتصادی می‌شود و انتقال قیمت منجر به ادغام عمودی و افقی بازارها می‌گردد. بنابراین، اقتصاددانانی که فرایندهای بازار را مطالعه می‌کنند، علاقه‌مندند فرایندهای انتقال قیمت را بشناسند. از جمله این فرایندهای موردعلاقه، فرایند موسوم به عدم تقارن است، به این معنی که انتقال قیمت، بسته به اینکه قیمتها در حال افزایش باشد یا کاهش، متفاوت است (Meyer and Cramon-Taubadel, 2004). براین اساس در یک تقسیم‌بندی کلی، انتقال قیمت نامتقارن به دو فرایند انتقال قیمت نامتقارن مثبت و منفی تقسیم می‌شود. در انتقال نامتقارن مثبت (منفی) افزایش (کاهش) در قیمت بازار مبدأ زودتر و یا کاملتر از کاهش (افزایش) قیمت در این بازار به بازار مقصد منتقل می‌شود.

تشریح دلایل وقوع انتقال نامتقارن تنها چالش نیست بلکه چالش دیگر یافتن آزمونهای مناسب برای بررسی آن و اندازه‌گیری میزان انتقال نامتقارن است. در سالهای اخیر تصریح وارد (Ward, 1982) که حالت تعمیم یافته الگوی هوک (Houck, 1977) می‌باشد، مورد استفاده قرار گرفته است. این تصریح به صورت زیر است:

$$p_t^{out} = \alpha + \sum_{j=1}^k (\beta_j^+ \sum_{t=1}^T D_t^+ \Delta p_{t-j+1}^{in}) + \sum_{j=1}^L (\beta_j^- \sum_{t=1}^T D_t^- \Delta p_{t-j+1}^{in}) + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta p_t^{out} = \alpha + \sum_{j=1}^k (\beta_j^+ D_t^+ \Delta p_{t-j+1}^{in}) + \sum_{j=1}^L (\beta_j^- D_t^- \Delta p_{t-j+1}^{in}) + \gamma_t \quad (2)$$

که در آن Δ عملگر تفاضل مرتبه اول، p_t^{out} و p_t^{in} به ترتیب قیمت در بازار مبدأ و بازار مقصد، β_j^+ و β_j^- به ترتیب ضرایب مقادیر افزایشی و کاهش قیمت بازار مبدأ، K و L طول وقفه، γ_t و ε_t جملات پسماند و p_t^{out} به صورت $p_t^{out} - p_0^{out}$ است. D_t^+ و D_t^- متغیر موهومی می باشد که برای سالهایی که $p_t^{in} \geq p_{t-1}^{in}$ ($p_t^{in} \leq p_{t-1}^{in}$) است، مقدار ۱ و برای سایر سالها مقدار صفر اختیار می کند. در معادلات فوق جمع بازگشتی تمامی تغییرات مثبت و منفی در قیمت مبدأ به عنوان متغیرهای توضیحی مورد استفاده قرار می گیرد.

طول وقفه K و L در معادلات ۱ و ۲ می تواند متفاوت باشد، زیرا هیچ دلیلی وجود ندارد که فازهای کاهش و افزایشی انتقال قیمت با یکدیگر برابر باشد. بوید و بررس (Boyd and Brorsen, 1988) اولین کسانی بودند که برای ایجاد تمایز میان اندازه و سرعت انتقال از مقادیر وقفه استفاده نمودند. آنها براساس مقایسه انفرادی ضرایب β در معادله ۲- سرعت انتقال قیمت و براساس مجموع این ضرایب، اندازه انتقال قیمت را در دوره های خاص تحلیل نمودند. تصریحهای زیاد دیگری نیز مشابه آنچه ارائه شده مورد استفاده قرار گرفته اند. اما پس از طرح تحلیل همجمی، همانند سایر مباحث اقتصادی، تحلیل انتقال قیمت نیز دچار تغییرات اساسی شده است. براساس رهیافت همجمی در خصوص سریهای نایستای p_t^{in} و p_t^{out} با استفاده از الگوی تصحیح خطا (ECM) که طی آن جملات تعدیل نامتقارن وارد معادله می شود، می توان به تصریح مناسبتری برای آزمون انتقال قیمت نامتقارن دست یافت. براساس رهیافت همجمی، اگر آزمونها نشان دهند که معادله ۱ یک رگرسیون کاذب نیست، آنگاه گفته می شود که p_t^{in} و p_t^{out} با یکدیگر همجمع هستند و می توان معادله ۱ را برای برآورد رابطه تعادلی بلندمدت میان آنها مورد استفاده قرار داد. به منظور بررسی همجمی نیز ابتدا رهیافت انگل و گرنجر به کار رفته است. براساس این رهیافت، در شرایطی که متغیرهای p_t^{out} و p_t^{in} پس از یک بار تفاضل گیری ایستا شوند، می توان با استفاده از رابطه زیر همجمی را بررسی نمود (Engle and Granger, 1987):

1. Error Correction Model

تحلیل انتقال قیمت در

$$p_t^{out} = \alpha + \alpha_1 p_t^{in} + \mu_t \quad (3)$$

که در آن p_t^{out} و p_t^{in} به ترتیب قیمت در بازار مبدأ و مقصد و μ جمله پسماند است. در ادامه، این روش با استفاده از معادله زیر یعنی ایستایی جملات پسماند مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$\Delta\mu_t = \rho\mu_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

در گام بعدی یک الگوی تصحیح خطا (ECM) که تغییرات در p_t^{out} را به تغییرات p_t^{in} و اصطلاحاً جمله تصحیح خطا (ECT) مرتبط می‌نماید، برآورد می‌شود. ECT انحراف از تعادل بلندمدت میان p_t^{out} و p_t^{in} را اندازه می‌گیرد و بنابراین قرار دادن آن در ECM به p_t^{out} اجازه می‌دهد تا نه تنها به تغییرات در p_t^{in} واکنش نشان دهد بلکه هرگونه تحریف از مقدار تعادلی بلندمدت را که ممکن است از دوره‌های گذشته بر جای مانده باشد نیز تصحیح نماید (Abdulai, 2000).

$$\Delta p_t^{out} = \alpha + \sum_{j=1}^k (\beta_j^+ D^+ \Delta p_{t-j+1}^{in}) + \sum_{j=1}^L (\beta_j^- D^- \Delta p_{t-j+1}^{in}) + \phi ECT_{t-1} + \gamma_t \quad (5)$$

در تحلیل همجمعی به روش انگل-گرنجر، آزمون ایستایی جملات پسماند با فرض تعدیل متقارن قیمت صورت می‌گیرد. در صورتی که عموماً سرعت تعدیل به بالا و پایین با یکدیگر متفاوت می‌باشد و این امر ممکن است منجر به خطای تصریح شود (Abdulai, 2000). برای چنین شرایطی اندرز و گرنجر (Enders and Granger, 1998) الگوی خطای تصریح دیگری ارائه کرده‌اند که تحت آن، انتقال به صورت نامتقارن مورد بررسی قرار می‌گیرد و بررسی همجمعی ضمن در نظر گرفتن انتقال نامتقارن آزمون می‌گردد. براساس این آزمون، انحراف از رابطه بلندمدت حاصل از رابطه ۳ به صورت یک فرایند خودتوضیح آستانه‌ای (TAR)^۱ به صورت رابطه زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$\Delta\mu_t = I_t \rho_1 \mu_{t-1} + (1 - I_t) \rho_2 \mu_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

1. Threshold Autoregressive

که در رابطه فوق I_t شاخص Heaviside نامیده می‌شود و به صورت زیر بیان می‌شود (Abdulai, 2000):

$$I_t = \begin{cases} 1 & \text{if } \mu_{t-1} \geq 0 \\ 0 & \text{if } \mu_{t-1} \leq 0 \end{cases} \quad (7)$$

بررسی رابطه همجمعی در الگوی TAR را با استفاده از آماره Φ_μ که توسط اندرز و گرنجر (Enders and Granger, 1998) محاسبه شده است، می‌توان انجام داد. در این آزمون، فرض عدم به صورت $\rho_1 = \rho_2 = 0$ یا عدم وجود رابطه همگرایی مورد آزمون قرار می‌گیرد. در صورتی که رابطه همجمعی ۶ مورد تأیید قرار گیرد، لازم است سری جملات پسماند نیز به دو گروه مقادیر مثبت (ECT^+) و منفی (ECT^-) تقسیم شود.

تجزیه ECT به اجزای مثبت و منفی (یعنی انحراف مثبت و منفی از تعادل بلندمدت - ECT^+ و ECT^-) امکان آزمون انتقال قیمت نامتقارن در بلندمدت را فراهم می‌نماید. ECT مشتمل بر تغییرات p_t^{in} توأم با وقفه به صورت زیر خواهد بود:

$$\Delta p_t^{out} = \alpha + \sum_{j=1}^K \beta_j \Delta p_{t-j+1}^{in} + \phi^+ ECT_{t-1}^+ + \phi^- ECT_{t-1}^- + \gamma_t \quad (8)$$

در معادله فوق α ، β_j ، ϕ^+ و ϕ^- نیز پارامترهای معادله است که باید برآورد شود. وان کرامون - تابادل و لوی (Von Cramon-Taubadel and Loy, 1996) عنوان کردند که Δp_t^{in} در معادله ۸ را نیز می‌توان به اجزای مثبت و منفی تجزیه نمود که این امر امکان تحلیل آثار پویای پیچیده‌تر را فراهم می‌نماید:

$$\Delta p_t^{out} = \alpha + \sum_{j=1}^k (\beta_j^+ D^+ \Delta p_{t-j+1}^{in}) + \sum_{j=1}^L (\beta_j^- D^- \Delta p_{t-j+1}^{in}) + \phi^+ ECT_{t-1}^+ + \phi^- ECT_{t-1}^- + \gamma_t \quad (9)$$

در این مطالعه نیز در تحلیل انتقال قیمت با استفاده از داده‌های سری زمانی از رابطه ۹ استفاده گردید. همجمعی و ECT ، مبتنی بر ایده وجود رابطه بلندمدت هستند که این رابطه مانع جدا شدن p_t^{in} و p_t^{out} است. بنابراین در چارچوب معادلاتی همانند ۸ و ۹ عدم تقارن تنها نسبت به سرعت انتقال قیمت و نه اندازه آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. انتقال قیمت نامتقارن نسبت به اندازه به این معنی است که یک تفاوت دائمی میان وقایع مثبت و منفی انتقال وجود دارد. در بلندمدت این تفاوت، قیمت‌های مورد بحث را از یکدیگر دور می‌کند و منجر به عدم

تحلیل انتقال قیمت در

همجمعی آنها می‌شود. هر دو معادله ۸ و ۹ مبتنی بر تصحیح خطای خطی (یعنی پارامترهای ثابت ϕ^+ و ϕ^-) هستند که به موجب آن نسبت ثابتی از هر انحراف از تعادل بلندمدت صرف نظر از اندازه انحراف تصحیح می‌شود.

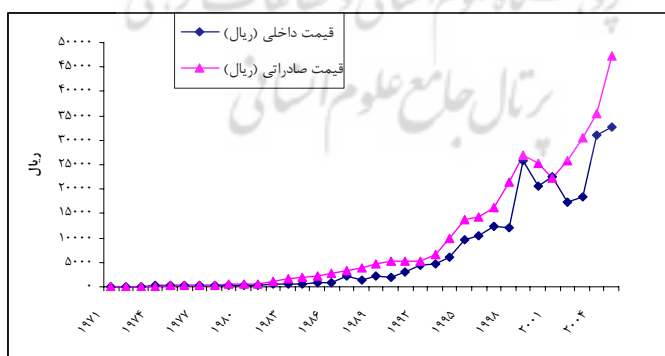
همان‌طور که در بررسی مطالعات مشخص گردید، قدرت بازار و انحصار به‌عنوان مهمترین عامل انتقال نامتقارن قیمت همواره مورد توجه بوده است. پلتزمان (Peltzman, 2000) به‌منظور تحلیل قدرت بازار دو متغیر نماینده در نظر گرفت: تعداد رقبا و همچنین تمرکز بازار که آن را با استفاده از شاخص هرfindal اندازه گرفت. اما وی در این مطالعه به نتایج آشکاری دست نیافت. درخصوص بررسی اثر قدرت بازار بر انتقال نامتقارن، میر و کرامون - تابادل (Meyer and Cramon-Taubadel, 2004) معتقدند لازم است تغییرات مهمی که در افق مطالعه در قدرت بازار ایجاد می‌شود، شناخته شود و تنها استفاده از داده‌های سری‌زمانی ممکن است مساعدت لازم را برای این هدف نداشته باشد. پلتزمان (Peltzman, 2000) برای مقابله با این مشکل از داده‌های مقطعی گروهی گسترده از محصولات مختلف استفاده نمود. مطالعاتی با این ویژگی نیز می‌توانند این حقیقت را نشان دهند که قدرت بازار از یک کشور به کشورهای دیگر در اروپا و یا جای دیگر به‌طور قابل ملاحظه‌ای با یکدیگر متفاوت است (McCorriston, 2001). به بیان دیگر این مطالعات استفاده از داده‌های سری‌زمانی را مورد تردید قرار داده‌اند و معتقدند ایجاد تغییر در بازار به‌گونه‌ای که بتواند زمینه‌ای برای ارائه استنباط درخصوص تغییر قدرت بازار فراهم نماید، می‌تواند برای تحلیل اثر قدرت بازار بر روی انتقال نامتقارن مفید باشد. از همین روست که در مطالعه حاضر افزون بر استفاده از تحلیل سری‌زمانی، به‌منظور آزمون انتقال نامتقارن در بازار جهانی پسته، از داده‌های مرکب (سری زمانی - مقطعی) نیز استفاده گردید.

تحلیل انتقال قیمت با استفاده از داده‌های سری‌زمانی برای دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۴ صورت گرفت. داده‌های مرکب نیز شامل دوره ۱۳۷۰-۱۳۸۴ می‌باشد. در داده‌های مرکب مقادیر

قیمت برای کشورهای مختلف واردکننده پسته ایران در دوره زمانی یاد شده مورد استفاده قرار گرفت. این داده‌ها از پایگاه اطلاعاتی FAO، بانک مرکزی و مرکز آمار ایران به دست آمد.

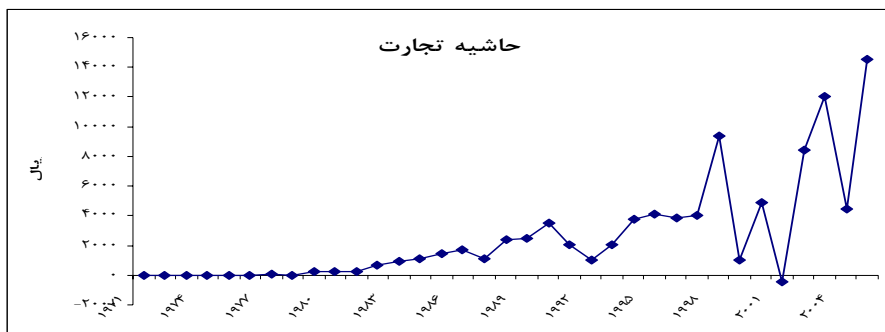
نتایج و بحث

در ابتدای بررسی نتایج، به‌طور اجمالی روند قیمت در بازار داخل و بازار جهانی و همچنین حاشیه بازار به‌صورت نمودارهای ۱ و ۲ ترسیم شده است. باید گفت که قیمت جهانی از تقسیم ارزش صادرات به مقدار آن حاصل شده است. در نمودار ۱ مشاهده می‌شود که رفتار قیمت داخلی با جهانی پسته مشابهت زیادی دارد به‌گونه‌ای که ضریب همبستگی این دو سری در دوره ۱۹۷۱-۲۰۰۵ نیز ۰/۹۸ به دست آمد. هر چند مشابهت در رفتار این سریها زیاد است اما مشاهده می‌شود که فاصله میان آنها از یکدیگر همواره در طول زمان یکسان نبوده است. نبود فاصله یکسان در طول زمان می‌تواند حاکی از حاشیه متغیر و تلویحاً انتقال نامتقارن قیمت باشد. در نمودار ۲ حاشیه میان بازار داخل و خارج پسته و یا اختلاف میان قیمت در دو بازار ترسیم شده است. در این نمودار مشخص است که در سالهای قبل از ۱۹۹۰ اختلاف میان قیمت در دو بازار همواره رو به افزایش بوده اما پس از آن دچار نوسانات شدید و گاه توأم با کاهش شدید بوده است. یافته‌های مطالعه این مسئله را با دقت بیشتری روشن کرده است.



نمودار ۱. قیمت داخلی و جهانی پسته در دوره ۱۹۷۱-۲۰۰۵

تحلیل انتقال قیمت در



نمودار ۲. اختلاف قیمت داخلی و جهانی پسته در دوره ۱۹۷۱-۲۰۰۵

با توجه به اینکه از داده‌های سری زمانی استفاده شد، لذا ابتدا ایستایی متغیرهای قیمت جهانی و قیمت داخل با استفاده از آزمون ریشه واحد مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این آزمون نشان داد که متغیرهای یاد شده در سطح ایستا نیستند اما تفاضل مرتبه اول آنها ایستا می‌باشد. بررسی رابطه علی حاکمی از وجود رابطه علی دوطرفه میان متغیرهای قیمت داخلی و قیمت جهانی پسته است.

در ادامه به منظور بررسی رابطه همجمعی میان قیمت داخلی و قیمت جهانی ابتدا از رهیافت انگل-گرنجر استفاده گردید. براساس این رهیافت، ابتدا رابطه بلندمدت برای هر دو متغیر قیمت جهانی و داخلی برآورد و سپس ایستایی جملات پسماند حاصل از این روابط بلندمدت آزمون گردید. البته در این رهیافت فرض بر تعدیل متقارن است و در صورتی که فرایند تعدیل نامتقارن باشد، استفاده از این رهیافت توأم با تورش تصریح خواهد بود (Abdulai, 2000). در جدول ۱ رابطه بلندمدت میان قیمت داخلی و قیمت جهانی ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با توجه به معنی‌داری ضرایب متغیرهای قیمت جهانی و قیمت داخلی و همچنین آماره F در معادلات برآورد شده، رابطه بلندمدت میان قیمت داخلی و قیمت جهانی مورد تأیید قرار گرفته است. براساس این نتایج، حاشیه ثابت میان دو بازار اهمیت آماری ندارد. به بیان دیگر رابطه میان دو بازار داخلی و جهانی دارای جزء ثابت نیست. ضرایب بلندمدت میان قیمت داخل و قیمت جهانی برای دو تصریح قیمت داخل و قیمت جهانی به ترتیب برابر با ۰/۹۱ و ۰/۹۸ و دارای اهمیت آماری بالاست. در صورتی که این ضرایب دارای

اختلاف معنی داری با انباشند آنگاه انتقال قیمت کامل خواهد بود (Bakucs and Ferto, 2006). در نتایج این جدول با استفاده از آزمون والد، انتقال کامل بررسی شده است. براساس این آزمون، فرض انتقال کامل در بلندمدت در هر دو تصریح مورد تأیید قرار گرفت. به بیان دیگر هر چند ممکن است انتقال در طی چند دوره صورت پذیرد، اما نهایتاً انتقال کامل محقق می شود. سایر آماره های تشخیصی ارائه شده در جدول ۱ نیز اهمیت و مطلوب بودن برآوردهای بلندمدت را تأیید می کنند. همچنین همان طور که در دو ستون آخر این جدول آمده است، جملات پسماند حاصل از برآورد بلندمدت مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۱. رابطه بلندمدت میان قیمت داخلی و قیمت جهانی پسته

شرح	متغیر مبتدا		قیمت داخلی		قیمت جهانی		آماره ها						آزمون ADF جملات پسماند
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	Wald	Jarque-Bera	F	D.W.	\bar{R}^2	مقدار بحرانی در سطح	
	۱	۲	۱	۲	۱	۲						۱۰٪	
قیمت داخلی	۰.۳۳	۰.۲۶	-	-	۱.۸۸	۰.۸۱***			۷۷***	۱.۲۰	۰.۸۷	۰.۳۱*	۰.۶۸۸
قیمت جهانی	۰.۲۲	۰.۲۰	۰.۸۵	۰.۸۸***	-	-			۶۹***	۱.۸۸	۰.۸۷	۰.۳۱*	۰.۶۸۸

مأخذ: یافته های تحقیق ***: معنی داری در سطح ۱ درصد

۱ مقادیر بحرانی مورد استفاده در آزمون ایستایی از مطالعه مک کینون (MacKinnon, 1991) اخذ شده است.

براساس نتایج جدول ۱ مشخص گردید که میان دو قیمت جهانی و قیمت داخلی یک رابطه انتقالی بلندمدت وجود دارد و بر همین اساس می توان به یک الگوی از تعدیل روابط کوتاه مدت از روابط بلندمدت یا الگوی تصحیح خطا دست یافت. براساس نتایج جدول ۱ با توجه به عدم اهمیت آماری ضرایب عرض از مبدأ، حاشیه مطلق میان دو بازار وجود ندارد. در نتایج جدول ۱ فرض بر این است که هرگونه انحراف از مقادیر بلندمدت در قیمت های مورد بررسی صرف نظر از اینکه بالاتر یا پایین تر از مقدار تعادلی بلندمدت باشد، با سرعت یکسانی تعدیل خواهد شد. در صورتی که اندرس و گرنجر (Enders and Granger, 1998) معتقدند سرعت تعدیل بسته به اینکه مقادیر متغیر بالاتر یا پایین تر از مقدار تعادلی باشد متفاوت خواهد بود و از این رو برای آزمون ایستایی تحت این شرایط نیز آماره ای ارائه نموده اند که در این روش فرض صفر به صورت $\rho_1 = \rho_2 = 0$ است. مقادیر بحرانی برای این آزمون در سطح معنی داری ۱ درصد و برای ۵۰ مشاهده و کمتر برابر با ۸/۶۴ است (Enders, 2004). به این ترتیب

تحلیل انتقال قیمت در

براساس نتایج جدول ۲ فرض فوق که توسط آزمون والد آزمون شده است، مورد تأیید واقع نمی‌شود. به بیان دیگر چون میان قیمت جهانی و قیمت داخلی یک رابطه بلندمدت وجود دارد، می‌توان برای فرایند تعدیل انحراف قیمت داخل و جهانی از مقادیر بلندمدت آنها یک آستانه در نظر گرفت که میزان تعدیل آن در مقادیر بالاتر و پایین‌تر از این آستانه با یکدیگر متفاوت است. بنابراین، قیمت داخلی و جهانی نه تنها همگرا هستند بلکه این همگرایی در فرایند تعدیل از الگوی تعدیل نامتقارن نیز تبعیت می‌کند. همان‌طور که در جدول ۲ نیز آمده است، ضریب تعدیل ارائه شده در روش انگل-گرنجر در حد واسط ضرایب حاصل از روش آستانه ای قرار دارد. همان‌طور که انتظار نیز می‌رود، ضرایب تعدیل به دست آمده منفی است. مشاهده می‌شود که در تصریح الگوی بازار جهانی، تغییر قیمت داخل در سطوح پایین‌تر از مقدار تعادلی سریعتر از تغییر در سطوح بالاتر از مقادیر تعادلی به قیمت جهانی منتقل می‌شود در حالی که درخصوص انتقال تغییر قیمت از بازار جهانی به بازار داخل روند عکس ملاحظه می‌شود به این ترتیب که هرگونه انحراف مثبت از مقدار تعادلی در قیمت جهانی سریعتر از انحراف آن در سطوح پایین‌تر از مقدار تعادلی به قیمت داخل منتقل می‌گردد. این مسئله ممکن است بیانگر بهره‌برداری بیشتر در صحنه بازار جهانی توسط ایران باشد و این الگوی انتقال تغییر قیمت به بازار جهانی را می‌توان به قدرت بازار ایران نسبت داد. به بیان دیگر تا اینجا می‌توان انتقال نامتقارن مثبت را نتیجه‌گیری نمود. البته براساس ضرایب به دست آمده، در طول یک دوره تقریباً هر عدم تعادل مثبت و یا منفی از بین خواهد رفت. آماره‌های تشخیصی ارائه شده نیز حاکی از مطلوب بودن تصریح‌های ارائه شده می‌باشد.

جدول ۲. بررسی همجمعی تحت دو فرض انتقال متقارن (روش انگل-گرنجر) و نامتقارن (روش آستانه‌ای)

Jarqu-Bera	آماره‌ها			متغیر مستقل						شرح	
	Wald	LM	ARCH LM	ρ_1		ρ_2		ρ		روش همجمعی	متغیر وابسته
				آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب		
1/31(0.05)	-	0.22(-0.95)	0.09(-0.83)	-	-	-	-	-0.02	-0.06	روش انگل-گرنجر	قیمت جهانی
0.00(0.99)	32.37	0.22(-0.95)	0.12(-0.90)	-2.33	-1.08	-2.65	-0.82	-	-	روش آستانه ای	
1/31(0.05)	-	0.24(-0.94)	0.09(-0.83)	-	-	-	-	-0.08	-0.10	روش انگل-گرنجر	قیمت داخلی
1/31(0.05)	22.03	0.22(-0.95)	0.12(-0.90)	-2.39	-1.10	-2.26	-1.31	-	-	روش آستانه ای	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

براساس نتایجی که تاکنون مورد تحلیل قرار گرفت، وجود رابطه بلندمدت با فرایند تعدیلی کامل اما نامتقارن مشخص گردید. حال می‌توان نحوه تعدیل الگوی انتقال قیمت کوتاه‌مدت و همچنین نحوه تعدیل آن در جهت حفظ رابطه بلندمدت را نیز بررسی کرد.

در جدول ۳ نحوه انتقال قیمت از بازار جهانی به بازار داخل ارائه شده در حالی که در جدول ۴ انتقال قیمت از بازار داخل ایران به بازار جهانی مورد ارزیابی قرار گرفته است. در جدول ۳ دو تصریح ارائه شده است؛ در تصریح اول و در فرایند تشکیل قیمت داخل، امکان اضافه کردن متغیر توان دوم سهم ایران در بازار جهانی پسته به‌عنوان متغیر بیانگر قدرت بازار مورد آزمون قرار گرفت و تأیید شد و از این رو در تصریح دوم همانند مطالعه پلتزمان (Peltzman, 2000) این متغیر نیز مورد استفاده قرار گرفت. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ضریب متغیر سهم بازار در سطح معنی‌داری ۵ درصد از اهمیت آماری برخوردار است. براساس نتایج تصریح اول جدول ۳، در کوتاه‌مدت انتقال قیمت از بازار جهانی به بازار داخل به‌صورت نامتقارن انجام می‌گیرد، در حالی که فرایند انتقال قیمت در بلندمدت به‌صورت متقارن صورت می‌گیرد. براساس ضرایب به دست آمده می‌توان گفت هر شوک مثبت یا منفی بر حاشیه بازار جهانی پایدار است و بسیار آهسته به بازار داخلی ایران منتقل می‌شود. در کوتاه‌مدت هر گونه تغییر در قیمت جهانی به‌طور نامتقارن منتقل می‌شود و کاهش قیمت جهانی در مقایسه با افزایش آن به‌طور کاملتر منتقل می‌گردد؛ البته همان‌طور که گفته شد، با استفاده از رابطه ۹ در کوتاه‌مدت تنها می‌توان عدم تقارن در سرعت انتقال قیمت را آزمود و امکان آزمون تقارن در اندازه انتقال قیمت وجود ندارد. سرعت این انتقال نیز برای مقادیر کاهش قیمت کمتر از مقادیر افزایشی قیمت می‌باشد. این در حالی است که فرایند تعدیل انتقال قیمت از بازار جهانی به بازار داخل متقارن و میزان انتقال در شرایطی که مقادیر قیمت بالاتر از مقدار تعادلی قرار دارد، سریعتر از حالتی است که پایین‌تر از سطح تعادلی قرار دارد.

در تصریح دوم نیز که متغیر سهم بازار اضافه شده است، نتایج مشابه تصریح اول است و انتقال قیمت در کوتاه‌مدت نامتقارن ولی فرایند تعدیل و انتقال قیمت در بلندمدت متقارن

تحلیل انتقال قیمت در

می‌باشد. براساس نتایج تصریح دوم مشخص گردید که افزایش سهم ایران در بازار جهانی منجر به افزایش در اندازه انتقال قیمت خواهد شد.

فرایند تعدیل در الگوی تشکیل قیمت جهانی نیز همانند قیمت داخلی دارای روند تعدیل متقارن است با این تفاوت که ایجاد هر گونه شوک در بازار داخلی هر چند به‌طور متقارن اما در مقایسه با شوک ایجاد شده در بازار جهانی (جدول ۳) به‌طور سریعتر منتقل می‌شود. انتقال قیمت در کوتاه‌مدت نیز در صورتی که سطح معنی‌داری ۱۲ درصد را بپذیریم، نامتقارن است. به این ترتیب می‌توان گفت در کوتاه‌مدت کاهش در قیمت داخلی در مقایسه با افزایش آن به‌طور سریعتر به قیمت جهانی منتقل خواهد شد. برحسب مقادیر مطلق، میان دو حالت افزایش و کاهش تفاوت زیادی دیده می‌شود. افزون بر این، فرایند افزایش بیش از ۱ دوره نیز به طول خواهد انجامید. در این تصریح نیز نقش قدرت بازار در تشکیل قیمت مورد توجه قرار گرفت. این امر به کمک اضافه کردن متغیر توان دوم سهم ایران در بازار جهانی صورت گرفت اما آزمون F مساعدت معنی‌دار این متغیر به الگو را مورد تأیید قرار نداده است (جدول ۴). از مقایسه نتایج دو جدول ۳ و ۴ به‌طور کلی می‌توان گفت فرایند انتقال در کوتاه‌مدت از نظر مقدار در الگوی تشکیل قیمت جهانی بزرگتر از تصریح تشکیل قیمت داخلی است. با توجه به تعدد و متنوع بودن بازار تجارت و بالاتر بودن امکان تعدیل در بازار جهانی در مقایسه با بازار داخل، این امر تا حدودی مبتنی بر انتظار است، زیرا در بازار تجارت هم تعداد بیشتری خریدار و هم اینکه علاوه بر ایران عرضه‌کنندگان دیگری نیز وجود دارد و این امر باعث می‌شود تا بخشی از تغییرات در بازار جهانی قبل از انتقال به بازار داخل تعدیل شود.

به این ترتیب می‌توان گفت در کوتاه‌مدت در هر دو بازار کاهش قیمت سریعتر از افزایش قیمت به بازار دیگر منتقل خواهد شد و عوامل هر دو بازار سعی دارند از افزایش قیمت در جهت کسب حاشیه بازاریابی بالاتر بهره بگیرند. اما در بلندمدت انتقال قیمت میان دو بازار به‌صورت متقارن صورت می‌گیرد.

جدول ۳. نتایج الگوی تصحیح خطای انتقال قیمت از بازار جهانی به بازار داخل

تصريح دوم: با متغير سهم بازار			تصريح اول: بدون متغير سهم بازار		
آماره t	ضريب	متغير	آماره t	ضريب	متغير
۰/۹۹	۰/۰۹	عرض از مبدأ	۲/۹۹	۰/۲۲**	عرض از مبدأ
۰/۳۷	۰/۰۷	سری افزایشی قیمت جهانی	۰/۶۷	۰/۱۳	سری افزایشی قیمت جهانی
۰/۴۷	۰/۴۴	سری کاهشی قیمت جهانی	۰/۴۴	۰/۴۴	سری کاهشی قیمت جهانی
۰/۹۱	۰/۹۷	وقفه اول سری کاهشی قیمت جهانی	۱/۱۶	۱/۳۱	وقفه اول سری کاهشی قیمت جهانی
۱/۶۰	۱/۱۴*	وقفه دوم سری کاهشی قیمت جهانی	۱/۹۱	۱/۵۴**	وقفه دوم سری کاهشی قیمت جهانی
-۰/۹۹	-۰/۳۴	سری افزایشی جمله تصحیح خطا	-۰/۳۵	-۰/۱۱	سری افزایشی جمله تصحیح خطا
-۰/۱۱	-۰/۰۲	سری کاهشی جمله تصحیح خطا	-۰/۱۸	-۰/۰۴	سری کاهشی جمله تصحیح خطا
۱/۸۵	۰/۳۸**	توان دوم سهم ایران در بازار جهانی			
-	۴/۶۸***	F	-	۴/۱۵***	F
-	۰/۵۱۶	\bar{R}^2	-	۰/۴۴۸	\bar{R}^2
-	۲/۰۱	D.W	-	۲/۳۰	D.W
-	۰/۴۶(۰/۷۹)	Jarqu-Bera	-	۰/۰۶(۰/۹۷)	Jarqu-Bera
-	۰/۸۷(۰/۴۷)	Ramsey RESET	-	۱/۸۴(۰/۱۷)	Ramsey RESET
-	۷/۲۷(۰/۰۱۳)	Wald (انتقال نامتقارن کوتاه مدت)	-	۱۴/۳۴(۰/۰۰۱)	Wald (انتقال نامتقارن کوتاه مدت)
-	۰/۴۳(۰/۵۲)	Wald (برابری ضرایب جملات - تصحیح خطا: انتقال متقارن بلندمدت)	-	۰/۰۹(۰/۷۶)	Wald (برابری ضرایب جملات - تصحیح خطا: انتقال متقارن بلندمدت)
-	۰/۳۳(۰/۵۷)	ARCH LM	-	۰/۳۵(۰/۷۹)	ARCH LM
-			-	۴/۲۲(۰/۰۵)	F مقید (اضافه کردن متغير سهم بازار)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تحلیل انتقال قیمت در

جدول ۴. نتایج الگوی تصحیح خطای انتقال قیمت از بازار داخل به بازار جهانی

متغیر	ضریب	آماره t	آمارهها	F	۶/۹۸***
عرض از مبدأ	۰/۱۹***	۴/۴۲		\bar{R}^2	۰/۶۱۵
سری افزایشی قیمت داخلی	۰/۲۷***	۲/۸۵		D.W	۱/۳۶
سری کاهشی قیمت داخلی	۰/۶۸**	۲/۴۰		Jarqu-Bera	۴/۰۷(۰/۱۳)
وقفه اول سری کاهشی قیمت داخلی	۰/۴۰*	۱/۷۱		Ramsey RESET	۱/۰۰(۰/۴۱)
سری افزایشی جمله تصحیح خطا	-۰/۲۹*	-۱/۸۴		Wald (انتقال متقارن کوتاهمدت)	۲/۳۳(۰/۱۲)
سری کاهشی جمله تصحیح خطا	-۰/۵۲***	-۲/۹۲		Wald (برابری ضرایب جملات تصحیح خطا: انتقال متقارن بلندمدت)	۱/۱۰(۰/۳۰)
متغیر موهومی انقلاب	-۰/۷۸***	-۷/۰۷		ARCH LM	۰/۳۹(۰/۶۸)
				F مقید (اضافه کردن متغیر سهم بازار)	۱/۲۳(۰/۲۷)

مأخذ: یافته‌های تحقیق *، **، *** به ترتیب: معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵، ۱ درصد

در دوره ۱۳۶۸-۱۳۸۴ بازار تجاری پسته نه تنها از نقطه تولید کنندگان و عرضه کنندگان تغییراتی به صورت ورود تولید کنندگان بزرگ همانند ایالات متحده و چین را تجربه کرده است، بلکه شرکای تجاری ایران نیز تغییر کرده‌اند که مهمترین تغییر، کاهش تعداد آنها و افزایش سهم شرکای بزرگ است. از حیث تغییرات، دوره فوق به دو زیر دوره ۱۳۷۶-۱۳۸۴ و ۱۳۶۸-۱۳۷۵ قابل تفکیک است. این تغییر علاوه بر افزایش سهم برخی از کشورها که ممکن است بتوانند قدرت بازاری را در خرید انحصاراً به دست آورند، می‌تواند از طریق تفاوت در نوع سیاستهای ارزی نیز توازن جدیدی را در بازار ایجاد نماید. برای مثال کشورهای واردکننده می‌توانند با افزایش نرخ ارز زمینه کاهش واردات رافراهم آورند و در چنین شرایطی کشور صادرکننده

باید در جهت مقابله با این سیاست برآید. در صورتی که صادرکننده دارای قدرت بازار باشد، با اعمال سیاست تبعیضی می‌تواند اثر سیاست ارزی را خنثی نماید (Griffith and Mullen, 2001). نمونه‌ای از اعمال قدرت بازار توسط واردکننده در بازار وانیل توسط ایالات متحده دیده می‌شود (Rakotoarisoa and Shapouri, 2001). در این مطالعه همان‌طور که در بخش روش تحقیق نیز ذکر شد، این اثر احتمالی تفاوت در ساختار بازار بر روی فرایند انتقال قیمت از طریق برآورد تصریح‌های مجزا برای هر یک از دو دوره، مورد بررسی قرار گرفت. البته همان‌طور که پیشتر نیز مورد تأکید قرار گرفت، استفاده از داده‌های مرکب می‌تواند برخی از نواقص احتمالی تحلیل قدرت بازار را نیز ترمیم نماید (Meyer and Cramon-Taubadel, 2004). در تصریح الگوی مرکب ابتدا ایستایی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج به دست آمده حاکی از ایستا بودن آنها براساس اغلب آزمون‌هاست. با توجه اینکه کشورهای منتخب شامل کشورهای دارای بالاترین سهم در واردات پسته ایران بودند، لذا از الگوی اثر ثابت استفاده شد. در جدول ۵ الگوی انتقال قیمت در دوره ۱۳۶۸-۱۳۷۵ و در جدول ۶ نیز این الگو در دوره ۱۳۷۶-۱۳۸۴ بررسی گردیده است. در اینجا نیز فرض وجود رابطه دوطرفه میان قیمت داخلی و قیمت جهانی پذیرفته شده و از این رو در هر دوره دو تصریح به دست آمده است. در هر دو الگو انتقال نامتقارن قیمت مشاهده می‌شود که میزان عدم تقارن در انتقال قیمت از بازار داخل به بازار جهانی شدیدتر است؛ زیرا براساس نتایج جدول ۵ اثر سری کاهشی قیمت داخل بر قیمت جهانی از نظر آماری حایز اهمیت لازم نیست و به این ترتیب تنها افزایش قیمت داخل به بازار جهانی منتقل شده است. در سمت راست این جدول نیز نتایج حاکی از انتقال نامتقارن قیمت از بازار جهانی به بازار داخل است، اما با این تفاوت که در شرایط کاهش قیمت بخشی از تغییر قیمت جهانی نیز به بازار داخل منتقل می‌گردد. البته براساس اندازه می‌توان گفت میزان انتقال قیمت افزایشی بیش از دو برابر انتقال قیمت کاهشی است. به بیان دیگر در هر دو بازار تلاش کارگزاران اقتصادی بازار مقصد بر آن بوده است تا به دنبال هر گونه افزایش در بازار مبدأ افزایش شدیدتری در بازار ایجاد نمایند، در صورتی که کاهش قیمت انتقالی همانند افزایش قیمت انتقالی، کامل نبوده است. مقادیر ثابت به دست

تحلیل انتقال قیمت در

آمده برای کشورها نیز معنی دار است و این به معنی تفاوت در حاشیه بازار در میان کشورهای مختلف و البته وجود شرایط بالقوه اعمال تبعیض می باشد. البته در مورد بازار داخل این حاشیه کمتر از بازار جهانی و علاوه بر این، تفاوت میان حاشیه کشورهای مختلف در بازار داخل در مقایسه با بازار جهانی کمتر است؛ یعنی وقتی که قیمت در بازار داخل ایران تعیین می شود، در مقایسه با شرایطی که محل تعیین قیمت بازار جهانی است، فاصله میان این دو قیمت بیشتر است. وجود ضرایب معنی دار متغیرهای قیمت جهانی و قیمت داخل دال بر نبود رقابت کامل نیز می باشد.

برخلاف دوره نخست، در دوره دوم مشاهده می شود که انتقال قیمت به صورت متقارن صورت می گیرد. بنابراین، تغییر در ترکیب کشورهای واردکننده و سهم کشورهای عمده به صورت انتقال متقارن ظاهر شده است. به ویژه در تصریح سمت چپ جدول ۶ که در آن تشکیل قیمت بازار جهانی و نحوه تأثیرپذیری آن از بازار داخل مورد بررسی قرار گرفته است، ضریب سری کاهشی نیز حایز اهمیت آماری و این به معنی آن است که در بازار جهانی، طرفهای تجاری ایران توانسته اند شرایطی را ایجاد نمایند که از کاهش قیمت در بازار داخل نیز به طور محسوسی بهره مند شوند. در مقایسه میان نتایج دو جدول ۵ و ۶ می توان گفت که در دوره دوم میزان انتقال در شرایط کاهش قیمت تقویت شده در حالی که اندازه انتقال افزایشی در مقایسه با دوره نخست اندکی تضعیف شده است. هرچند معنی داری ضرایب متغیرهای قیمت داخلی و جهانی حاکی از نبود وجود رقابت کامل در بازار پسته است، اما براساس تحلیلی قیاسی می توان به استنباطهای غیرمستقیم در خصوص کاهش قدرت بازار ایران در بازار جهانی پسته دست یافت؛ به این ترتیب که در دوره دوم طرفهای تجاری ایران توانسته اند از کاهش قیمت داخل ایران به اندازه افزایش قیمت داخل بهره مند شوند در حالی که در دوره اول افزایش قیمت داخل در مقایسه با کاهش قیمت به مراتب بیشتر منتقل گردیده است. برحسب حاشیه بازار نیز میان دو دوره تفاوت دیده می شود، به این ترتیب که در دوره دوم میان حاشیه در شرایط تشکیل قیمت در بازار داخل و خارج تفاوت چندانی دیده نمی شود. اما در دوره دوم حاشیه میان کشورهای مختلف و به ویژه آلمان، با سایر کشورها دارای تفاوت بسیار زیاد است و این به معنی لزوم توجه متفاوت به طرفهای تجاری است.

جدول ۵. نتایج الگوی انتقال قیمت اثر ثابت با داده‌های مرکب طی دوره ۱۳۶۸-۷۵

تصریح اول: دوره ۱۳۶۸-۱۳۷۵			تصریح اول: دوره ۱۳۶۸-۱۳۷۵		
آماره t	ضریب	متغیر	آماره t	ضریب	متغیر
۸/۳۲	۶۰۱۲***	عرض از مبدأ	۱۴/۱۳	۳۶۳۳***	عرض از مبدأ
۴/۶۹	۱/۹۲***	سری افزایشی قیمت داخلی	۹/۸۰	۰/۶۸***	سری افزایشی قیمت جهانی
-	-	-	۱۷/۵۱	۱/۱۵***	وقفه اول سری افزایشی قیمت جهانی
۰/۲۹	۰/۷۰	سری کاهش قیمت داخلی	۲/۳۹	۰/۸۰**	سری کاهش قیمت جهانی
-	۶۸۸۲	اتریش	-	۳۴۴۴	اتریش
-	۵۹۷۸	بلژیک	-	۳۶۰۵	بلژیک
-	۶۱۷۱	کانادا	-	۳۵۳۴	کانادا
-	۳۸۶۲	چین	-	۴۶۲۰	چین
-	۶۴۷۴	فرانسه	-	۳۶۵۸	فرانسه
-	۶۳۰۲	آلمان	-	۳۵۴۹	آلمان
-	۳۱۷۱	هند	-	۳۶۴۹	هند
-	۶۲۳۳	ایتالیا	-	۳۵۴۹	ایتالیا
-	۸۴۷۱	ژاپن	-	۲۸۲۸	ژاپن
-	۵۹۸۶	اسپانیا	-	۳۷۵۹	اسپانیا
-	۶۶۰۱	بریتانیا	-	۳۷۶۸	بریتانیا
-	۳/۶۱***	F	-	۳۶/۷۸***	F
-	۰/۲۹۲	\bar{R}^2	-	۰/۸۸	\bar{R}^2
-	(۰/۰۰۰)	Wald (انتقال)	-	(۰/۰۰۸)	Wald (انتقال)
-	۱۵/۲۴	مقارن)	-	۷/۳۴	مقارن)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تحلیل انتقال قیمت در

جدول ۶. نتایج الگوی انتقال قیمت اثر ثابت با داده‌های مرکب طی دوره ۱۳۷۶-۸۴

تصریح دوم: دوره ۱۳۷۶-۱۳۸۴				تصریح دوم: دوره ۱۳۷۶-۱۳۸۴			
آماره t	ضریب	متغیر		آماره t	ضریب	متغیر	
۱۱/۰۵	۲۱۲۳۲***	عرض از مبدأ		۱۷/۲۸	۲۱۸۹۱***	عرض از مبدأ	
۰/۷۶	۰/۱۶	سری افزایشی قیمت داخلی		۴/۳۸	۰/۹۲***	سری افزایشی قیمت جهانی	
۴/۳۶	۰/۸۵***	وقفه اول سری افزایشی قیمت داخلی		-۰/۵۰	-۰/۲۱	سری کاهشی قیمت جهانی	
۲/۶۰	۱/۲۶**	سری کاهشی قیمت داخلی		۳/۱۹	۱/۲۲***	وقفه اول سری کاهشی قیمت جهانی	
-	۱۷۱۸۲	چین	اثر ثابت	-	۲۱۷۴۹	چین	اثر ثابت
-	۳۳۱۹۷	روسیه		-	۲۰۴۵۹	روسیه	
-	۲۳۸۰	آلمان		-	۲۳۲۹۷	آلمان	
-	۲۸۲۳۱	اسپانیا		-	۲۰۲۳۵	اسپانیا	
-	۲۵۱۶۹	امارات		-	۲۳۷۱۴	امارات	
-	۱۴/۰۸***	F	آماره‌ها	-	۴/۲۱	F	آماره‌ها
-	۰/۶۶۸	\bar{R}^2		-	۰/۴۰	\bar{R}^2	
-	۰/۱۶۳(۰/۶۹)	Wald (انتقال مقارن)		-	۰/۰۱۷	Wald (انتقال مقارن)	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

تحلیل نتایج به دست آمده از داده‌های سری زمانی نشان داد که در بلندمدت الگوی انتقال قیمت پسته میان بازار داخل و خارج مقارن و میان بازار داخل و جهانی نامقارن است. البته این عدم تقارن تنها سرعت انتقال را شامل می‌شود. در مطالعه حسینی و دورانیش (۱۳۸۵)

نیز انتقال قیمت میان بازار جهانی و داخل نامتقارن ارزیابی شد. در کوتاه مدت در هر دو بازار سعی بر آن است تا کاهش در قیمت به بازار دیگر سریعتر منتقل شود و از افزایش قیمت در جهت حفظ حاشیه در سطح بالاتر استفاده گردد. در بلندمدت با وجود انتقال متقارن، به طور نسبی انحرافهای بالاتر از مقادیر تعادلی در بازار جهانی سریعتر از انحرافهای منفی به بازار داخل منتقل شده است و این مسئله تلویحاً می‌تواند مبین موقعیت تأثیرگذار ایران در بازار جهانی باشد.

براساس نتایج مشخص گردید که واکنش قیمت جهانی به تغییرات قیمت داخلی آهسته‌تر از واکنش قیمت داخلی به تغییرات در بازار جهانی است. به طور کلی نتایج به دست آمده حاکی از آن است که علی‌رغم ورود صادرکنندگان جدید و کاهش سهم و قدرت ایران به طور نسبی، اما هنوز هم بازار جهانی پسته دارای ساختار غیررقابتی است؛ البته براساس ساده‌ترین شاخصها نیز که مبتنی بر سهم بازارند، این استنباط را می‌توان داشت. اما آنچه در این مطالعه روشن شد این است که اگر بپذیریم همانند بسیاری از مطالعات مانند پلترمان (Peltzman, 2000) انحصار و قدرت بازار می‌تواند عامل انتقال نامتقارن باشد، بنابراین در بلندمدت ایران توانسته است از این سهم بالای خود در بازار تنها به طور نسبی و آن هم به طور نسبتاً ضعیف، در جهت تحمیل قدرت بازار استفاده نماید و تنها در کوتاه مدت توان کنترل بالای بازار جهانی را در اختیار داشته است. به بیان دیگر در یک افق بلندمدت تغییراتی در ساختار بازار به صورت کاهش توان کنترل بازار جهانی توسط ایران رخ داده است. این تغییر در توان ایران در بازار جهانی نیز با استفاده از مطالعه مجزای دو دوره ۱۳۶۸-۱۳۷۵ و ۱۳۷۶-۱۳۸۴ مشخص گردید. یکی از موارد تفاوت بررسی حاضر در قالب مطالعه مجزای زیردوره‌های فوق با مطالعات دیگر که انتقال قیمت را تنها با استفاده از داده‌های سری زمانی مطالعه نموده‌اند، طرح تلویحی اثر ایجاد قدرت بازار توسط خریداران است به این ترتیب که در تحلیل یاد شده مشخص است که تعداد کشورهای طرف تجاری ایران کاهش یافته‌اند. به

تحلیل انتقال قیمت در

اعتقاد برخی پژوهشگران (مانند: Griffith and Mullen, 2001; Rakotoarisoa and Shapouri, 2001) حتی در صورتی که صادرکنندگان دارای توان کنترل بازار باشند ممکن است واردکنندگان نیز در جهت ایجاد قدرت برای خود برآیند. تفاوت در فرایند انتقال قیمت و کاهش توان اقتدار ایران در بازار جهانی از مهمترین وجوه تفاوت‌های مطالعه حاضر با مطالعات دیگر است.

از دیگر یافته‌های مطالعه حاضر بیان تفاوت میان بازارهای مختلف در جهت بهره‌برداری بیشتر به صورت اعمال تبعیض در بازار جهانی است. به این ترتیب پیشنهاد می‌شود در راستای تحلیل دقیقتر عوامل کاهش قدرت ایران و تغییر در فرایند انتقال قیمت - که عمدتاً دارای جهتگیری به صورت بهره‌برداری بیشتر توسط طرفهای تجاری ایران می‌باشد - به ساختار بازار جهانی پسته به صورت انفرادی پرداخته شود و سعی گردد با طرفهای تجاری برخورد تبعیض آمیز گردد. در مجموع، الگوی تجارت دوره ۱۳۶۸-۱۳۷۵ در مقایسه با ۱۳۷۶-۱۳۸۴ برای ایران مطلوبتر است. تعدد کشورها در دوره نخست در مقایسه با دوره دوم بارزترین تفاوت است و از این رو پیشنهاد می‌شود ایران از طریق تنوع بخشیدن به طرفهای تجاری سعی در احیای الگوی تجاری دوره اول داشته باشد. به این منظور لازم است ایران از طریق افزایش تولید و صادرات خود در جهت افزایش سهم خود در بازار جهانی گام بردارد. بنابراین، سیاستهای افزایش دهنده تولید و تشویق بیشتر صادرات می‌تواند برای این هدف مهم و مطلوب باشد.

منابع

۱. بانک مرکزی ایران، ترازنامه بانک مرکزی، سالهای مختلف، تهران.
۲. ترکمانی، ج. و م. طرازکار (۱۳۸۴)، بررسی اثر تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادراتی پسته: کاربرد مدل خودتوزیع با وقفه‌های گسترده، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۷۵: ۴۸-۷۵.
۳. جوان‌بخت، ع. و ح. سلامی (۱۳۷۹)، رابطه علیت بین صادرات و بهره‌وری در ایران: مطالعه موردی محصول پسته، مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مشهد، ۲: ۴۹۷-۵۰۹.
۴. حسینی، س. ص. و آ. دوراندیش (۱۳۸۵)، الگوی انتقال قیمت پسته ایران در بازار جهانی، مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۲-۳۷، ۱: ۱۴۵-۱۵۳.
۵. حسینی، س. ص. و ا. نیکوکار (۱۳۸۵)، انتقال نامتقارن قیمت و اثر آن بر حاشیه بازار در صنعت گوشت مرغ ایران، مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۲-۳۷، ۱: ۱-۹.
۶. حسینی، س. ص. و م. قهرمانزاده (۱۳۸۵)، تعدیل نامتقارن و انتقال قیمت در بازار گوشت قرمز ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۵۳: ۱-۲۲.
۷. خسروی، ا. (۱۳۷۹)، بررسی رابطه بین رشد صادرات و بهره‌وری تولیدات محصولات کشاورزی ایران: مطالعه موردی پسته، زعفران و خرما، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
۸. دنیا دیده، ع. (۱۳۷۷)، بررسی عوامل مؤثر بر صادرات غیرنفتی: مطالعه موردی پسته، خرما و کشمش، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۶: ۸۳-۱۸۰.
۹. شریف آزاد، م. و ح. باستانزاده (۱۳۷۵)، کشش‌های قیمتی و درآمدی صادرات غیرنفتی طی دوره ۱۳۳۸-۷۲، اقتصاد و مدیریت، ۲۸ و ۲۹: ۲۹-۴۲.
۱۰. قنبری عربلو، ر. (۱۳۷۷)، برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات پسته در یک الگوی سیستم معادلات همزمان: مورد ایران طی دوره ۱۳۵۰-۷۴، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.

تحلیل انتقال قیمت در

۱۱. گمرک جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۵)، سالنامه بازرگانی خارجی گمرک ایران، تهران.

۱۲. محمدی، ح. (۱۳۸۵)، بررسی اثرات سیاست‌های تعدیل اقتصادی بر اقتصاد ایران با تأکید بر بخش کشاورزی، پایان‌نامه دکتری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.

۱۳. محمودزاده، م. و م. زیبایی (۱۳۸۳)، بررسی عوامل مؤثر بر صادرات پسته ایران: یک تحلیل همجمعی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۴۶: ۱۳۷-۱۵۸.

۱۴. مرکز آمار ایران، پایگاه اطلاع‌رسانی، <http://www.sci.ir.org>

۱۵. موسوی، س. ن. (۱۳۸۵)، جهانی‌شدن و اثرات آن بر صادرات و واردات بخش کشاورزی، فقر و توزیع درآمد، پایان‌نامه دکتری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران.

۱۶. نوری، ک. و م. کوپاهی (۱۳۷۵)، تخمین توابع تقاضا و عرضه صادرات پسته، زابل، ۲: ۵۴۲-۵۵۳.

17. Abdulai, A. (2000), Spatial price transmission and asymmetry in the Ghanaian maize market, *Journal of Development Economics*, 63:327-349.

18. Aguiar, D. R. D. and J. A. Santana (2002), Asymmetry in farm to retail price transmission: evidence from Brazil, *Agribusiness*, 18(1):37-48.

19. Bailey, D. and B.W. Brorsen (1989), Price asymmetry in spatial fed cattle markets, *Western Journal of Agricultural Economics*, 14(2):246-252.

20. Bakucs, L. Z. and I. Ferto (2006), Marketing margins and price transmission on the Hungarian beef market, *Food Economics*, 3: 151-160.

21. Balke, N.S., S.P.A. Brown and M.K. Yücel (1998), Crude oil and gasoline prices: an asymmetric relationship?, Federal Reserve Bank of Dallas, Economic Review, First Quarter, pp. 2-11.
22. Borenstein, S., A.C. Cameron and R. Gilbert (1997), Do gasoline prices respond asymmetrically to crude oil price changes?, *Quarterly Journal of Economics*, 112:305-339.
23. 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.
24. Brown, S.P.A. and M.K. Yücel (2000), Gasoline and crude oil prices: why the asymmetry?, Federal Reserve Bank of Dallas, Economic and Financial Review, Third Quarter, pp. 23-29.
25. Dutta, S., M. Bergen, D. Levy and R. Venable (1999), Menu costs, posted prices, and multiproduct retailers, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 31(4):683-703.
26. Enders, W. and C.W.J. Granger (1998), Unit-root tests and asymmetric adjustment with an example using the term structure of interest rates, *Journal of Business & Economic Statistics*, 16:304-311.
27. Enders, W. (2004), Applied econometrics time series, John Wiley and Sons, Inc.
28. Engle, R.F. and C.W.J. Granger (1987), Cointegration and error correction: representation, estimation and testing, *Econometrical*, 55 (2): 251-280.

تحلیل انتقال قیمت در

29.FAO Statistical Database. online:<http://www.fao.org>.

30.Gauthier, W.M. and H. Zapata (2001), Testing symmetry in price transmission models, Louisiana State University, Department of Agricultural Economics & Agribusiness, Working Paper.

31.Griffith, G. and J. Mullen (2001), Pricing-to-market in NSW rice export markets, *The Australian Journal of Agricultural and Resources Economics*, 45(3): 323-334.

32.Houck, J.P. (1977), An approach to specifying and estimating nonreversible functions, *American Journal of Agricultural Economics*, 59:570-572.

33.Levy, D., M. Bergen, S. Dutta and R. Venable (1997), The magnitude of menu costs: direct evidence from large U.S. supermarket chains, *Quarterly Journal of Economics*, 112(3):791-825.

34.Mackinnon, J.G. (1991), Critical values for cointegration tests, in: Engle, R.F., Granger, C.W.J_Eds., Long-Run Economic Relationships Readings in Cointegration, Oxford Univ, Press, New York.

35.Maddala, G. C., S. Dobson and E. Miller (1995), Microeconomics, the regulation of monopoly, Mac Grawhill, Chapter 1, pp. 185-195.

36.McCorrison, S., C.W. Morgan and A.J. Rayner (2001), Price transmission: the interaction between market power and returns to scale, *European Review of Agricultural Economics*, 28(2):143-159.

37. Meyer, J. and S.V. Cramon-Taubadel (2004), Asymmetric price transmission: a survey, *Journal of Agricultural Economics*, 55(3): 581-611.

38. Neumark, D. and S.A. Sharpe (1992), Market structure and the nature of price rigidity: evidence from the market for consumer deposits, *Quarterly Journal of Economics*, 107:657-680.

39. Peltzman, S. (2000), Prices rise faster than they fall, *Journal of Political Economy*, 108(3):466-502.

40. Rakotoarisoa, M. A. and S. Shapouri (2001), Market power and the pricing of commodities imported from developing countries: the case of US vanilla bean imports, *Agricultural Economics*, 25: 285-294.

41. Stoft, S. (2002), Power system economics: designing markets for electricity, IEEE Press.

42. 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.

43. Von Cramon-Taubadel, S. and J. Meyer (2000), Asymmetric price transmission: fact or artifact?, University Göttingen, Institute for Agricultural Economy, Working Paper.

44. Ward, R.W. (1982), Asymmetry in retail, wholesale and shipping point pricing for fresh vegetables, *American Journal of Agricultural Economics*, 62:205-212.
