

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نوزدهم، شماره ۷۳، بهار ۱۳۹۰

بررسی ساختار بازار جهانی پسته با تأکید بر قدرت بازار ایران

زکریا فرج‌زاده^{۱*}، دکتر محمد بخشوده*

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۰/۲۴ تاریخ پذیرش: ۸۹/۶/۲۲

چکیده

پسته با بیش از یک میلیارد دلار صادرات، پس از فرش بالاترین سهم را در صادرات غیرنفتی ایران دارد. ایران همواره بیش از نیمی از تجارت این محصول را در اختیار داشته اما روند قیمت‌ها در دو دهه اخیر با کاهش توأم بوده است. این مطالعه به منظور بررسی تغییرات ساختار بازار جهانی پسته و تحلیل تغییرات قدرت بازار ایران صورت گرفته است. با توجه به اینکه در ترکیب کشورهای واردکننده پسته ایران در دو دهه اخیر تغییراتی به وقوع پیوسته، لذا تحلیل قدرت بازار ایران برای دو دوره ۱۹۸۹-۱۹۹۶ و ۱۹۹۷-۲۰۰۵ به طور مجزا انجام شده است. ابزارهای تحلیلی مورد استفاده، تابع تقاضا و شاخصهای تمرکز بازار را در بر می‌گیرد. یافته‌ها نشان می‌دهد که با تغییر در ترکیب کشورهای واردکننده، شاخص قدرت بازار ایران از

* به ترتیب دانشجوی دوره دکتری و دانشیار بخش اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز
e-mail: zakariafarajzadeh@gmail.com

۱. نویسنده مسئول

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۳

۰/۶۶ به ۰/۳۶ کاهش و مازاد مصرف کنندگان خارجی از متوسط سالانه ۴۳ میلیون دلار در دوره ۱۹۸۹-۱۹۹۶ به بیش از ۱۷۳ میلیون دلار در سالهای بعد افزایش یافته است، اما هنوز هم ایران قدرت قابل ملاحظه‌ای در بازار پسته دارد. همچنین شاخصهای تمرکز حاکی از رقابتی‌تر شدن ساختار بازار پسته در دو دهه اخیر است. براساس این شاخصها، ساختار بازار جهانی به صورت انحصار چندجانبه بسته ارزیابی شده است. براساس یافته‌های مطالعه پیشنهاد می‌شود ایران با ایجاد بازارهای جدید موجب کاهش سهم خریداران شود.

طبقه‌بندی JEL: Q17, L12, D42

کلیدواژه‌ها:

قدرت بازار، ساختار بازار، پسته، ایران

مقدمه

در دو دهه گذشته دولت ایران کوشیده است صادرات غیرنفتی و از جمله صادرات محصولات کشاورزی را توسعه دهد. در میان محصولات کشاورزی و روستایی، پسته در دو دهه گذشته پس از فرش دستباف دارای بیشترین سهم در صادرات غیرنفتی بوده است. در سال ۱۳۸۵ ارزش صادرات پسته بیش از یک میلیارد دلار بوده است (FAO, 2007). در حالی که دولت از صادرات پسته حمایت کرده اما پسته ایران در طی سالهای اخیر و به ویژه بعد از سال ۱۹۹۰ با روند نزولی در قیمت‌های اسمی و واقعی خود مواجه بوده است (همان منبع). بارنرتین و رینهارت (Borensztein and Reehart, 1994) معتقدند روند نزولی قیمت‌های کشاورزی در سالهای اخیر پدیده‌ای معمول بوده است. نمونه‌ای بارز از کاهش قیمت در بازار جهانی، محصول وانیل بوده است (Rakotoarisoa and Shapouri, 2001). در خصوص بازار پسته بخشی از کاهش قیمت را می‌توان به حضور برخی از تولیدکنندگان و صادرکنندگان جدید

بررسی ساختار بازار جهانی پسته

همانند ایالات متحده و چین نسبت داد که منجر به کاهش سهم ایران در بازار جهانی شده است. اما لازم است به منظور روشن کردن علت این کاهش قیمت‌ها به موارد و واقعیتهای بیشتری توجه شود؛ نخست اینکه در طی دوره ۱۹۹۰-۲۰۰۵ ترکیب کشورهای واردکننده پسته از ایران را تغییر یافته است و برخی کشورها همانند ژاپن، بریتانیا، فرانسه و کانادا تقریباً واردات از ایران را متوقف کرده‌اند و در عوض، کشورهای دیگری همانند آلمان، امارات متحده عربی و چین اقدام به افزایش واردات خود از ایران نموده‌اند (FAO, 2007)؛ به عبارت دیگر در بازار واردکنندگان تمرکز بیشتری نسبت به گذشته ایجاد شده است. نکته دیگر این است که مباحث جدید ارائه شده در خصوص تئوری تجارت بر رابطه میان سیاستهای ارزی و فرایند تعدیل قیمت تأکید دارند. این تئوریه‌ها بر فرض قیمتگذاری براساس بازار یا تئوری PTM^۱ تمرکز دارند که توسط کراگمن و همکارانش (Krugman & et al., 1987) ارائه شده‌اند و نشان می‌دهند که در یک بازار غیررقابتی طرفهای تجاری بزرگ می‌توانند قیمت‌ها را متناسب با تغییرات نرخ ارز تغییر دهند.

قدرت بازار به صورت توان یک کشور در تغییر قیمت‌ها به سطوح بالاتر از رقابت کامل تعریف می‌گردد (Stoft, 2002). هرگاه یک گروه از طرفهای بازار در مقایسه با گروههای دیگر از قدرت چانه‌زنی بالاتری برخوردار باشند، قدرت بازار ایجاد می‌شود (Weerahewa, 2003). قدرت بازار می‌تواند در بازار خرید (انحصار خرید) یا بازار فروش محصول (انحصار فروش) ایجاد شود. وجود قدرت بازار در فروش باعث می‌شود تا بخشی از مازاد مصرف‌کننده در قالب قیمت‌های بالاتر توسط عرضه‌کننده جذب شود که در مورد محصول صادراتی به صورت دریافت قیمت بالاتر از مصرف‌کنندگان خارجی است. در دو دهه گذشته ایران بیش از ۵۰ درصد از بازار جهانی پسته را در اختیار داشته است. براساس شاخصهای تمرکز می‌توان ایران را کشوری با قدرت بازاری بالا در بازار جهانی پسته دانست. اما علی‌رغم این مطالب، در

1. Pricing to Market

مطالعاتی مانند محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) و همچنین موسوی (۱۳۸۵)، تأثیرگذاری بازار داخلی ایران بر تشکیل قیمت بازار جهانی پسته مورد تأیید قرار نگرفته است. با وجود اهمیت شناخت ساختار بازار جهانی پسته، عمدتاً عوامل مؤثر بر صادرات آن و همچنین اثر صادرات پسته بر بهره‌وری عوامل تولید مورد توجه قرار گرفته است. برای مثال مطالعاتی مانند دنیادیده (۱۳۷۷)، قنبری (۱۳۷۷)، محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) و محمدی (۱۳۸۵) عوامل مؤثر بر صادرات را بررسی کرده‌اند. براساس این مطالعات نرخ ارز، نسبت قیمت جهانی به قیمت داخل و تولید داخل از عوامل تأثیرگذار بر صادرات پسته می‌باشند. البته برخی مطالعات همانند ترکمانی و طرازکار (۱۳۸۴) و محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) نوسانات نرخ ارز را نیز بر صادرات پسته حائز اهمیت ارزیابی نموده‌اند. درخصوص ساختار بازار پسته یافته‌های مطالعه مهرابی بشرآبادی (۱۳۸۱) نشان داد ساختار بازار صادرات پسته تقریباً انحصاری است اما انحصار آن رو به کاهش می‌باشد. خدادادکاشی و شهیکی تاش (۱۳۸۴) نیز ساختار بازار جهانی صادرات پسته را انحصاری چندجانبه بسته ارزیابی کردند. اما حسینی (۱۳۷۶) ساختار بازار جهانی پسته را از طرف خریداران مورد بررسی قرار داده و عنوان نموده است که بازار خریداران نیز خود دارای ساختار انحصاری چندجانبه می‌باشد.

در مطالعه حاضر افزون بر شاخص مورد استفاده مطالعات یاد شده سعی شده است تا ضمن ارائه استنباطی درخصوص قدرت بازار، تحلیل عمیقتری از ساختار بازار پسته ارائه شود. به این ترتیب می‌توان گفت هدف مطالعه حاضر عبارت است از تحلیل ساختار بازار جهانی پسته با استفاده از شاخصهای تمرکز و همچنین ارائه استنباط درخصوص قدرت بازار که در این تحلیل تغییر در ترکیب کشورهای واردکننده به‌عنوان منشأ احتمالی تغییرات قیمت در دوره ۱۹۹۰-۲۰۰۵ مورد توجه است. در این مطالعه افزون بر اینکه به تحلیل تغییر در ترکیب کشورهای واردکننده پرداخته شده است، با استفاده از تخمین تابع تقاضا برای دو دوره و دو گروه مختلف از کشورها، درخصوص قدرت بازار ایران نیز استنباطهایی ارائه شده است.

مبانی نظری و روش تحقیق

با توجه به اینکه بازار صادرات پسته غالباً در اختیار تعداد معدودی کشور همچون ایران و ایالات متحده قرار دارد، لذا برای ارائه استنباط درخصوص قدرت بازار، در این مطالعه از الگوی انحصار چندجانبه در فروش استفاده شد که به این منظور باید از تحلیل تقاضا استفاده شود (Durevall, 2007). در این مطالعه هر صادرکننده در حکم یک بنگاه در نظر گرفته شد. هر بنگاه نیز اجتماعی از تعداد زیادی از تولیدکنندگان را در بر می‌گیرد که فرض شده است در یک بازار رقابتی فعالیت می‌کنند. همانند برخی مطالعات از جمله بتندورف و وربورن (Bettendorf and Verboren, 2000)، اپلبام (Appelbaum, 1982) و داریوال (۲۰۰۷)، فرض شده است که علی‌رغم متفاوت بودن اندازه بنگاه‌ها، هزینه نهایی در میان آنها ثابت و با یکدیگر برابر است. این مدل ایستا می‌باشد و مبتنی بر تغییرات حدسی^۱ است، به این معنی که باور یک بنگاه نسبت به واکنش رقیبش در فرایند حداکثرسازی سود اساس تعیین قیمت و مقدار را تشکیل می‌دهد. هر چند مبنا قرار دادن تغییرات حدسی مورد انتقاد بوده اما برای مطالعه قدرت بازار بسیار مطلوب و مفید است (Durevall, 2007).

اساس تحلیل و اندازه‌گیری قدرت بازار فرض حداکثرسازی سود است (Perloff, 2001). همانند بسیاری مطالعات از جمله بتندورف و وربورن (۲۰۰۰) فرض می‌شود که تنها یک کالای همگن وجود دارد و عرضه بنگاه i از حداکثرسازی سود به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$\Pi_i = p(Q)Q_i - C_i(Q_i, w) \quad (i=1, \dots, n) \quad (1)$$

که در آن Q کل پسته مورد تجارت، Q_i محصول بنگاه i ، $p(Q)$ تابع تقاضای معکوس، $C_i(Q_i, w)$ تابع هزینه و w بردار قیمت‌های محصول است. شرایط مرتبه اول حداکثرسازی سود برای بنگاه i به صورت زیر خواهد بود:

$$P + P'(Q)Q_i = \frac{\partial C_i}{\partial Q_i} \quad (2)$$

1. Conjectural Variations

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۳

که در آن $p'(Q)$ مشتق $p(Q)$ نسبت به Q ، P قیمت پسته و $\theta_i = \frac{\partial Q}{\partial Q_i}$ بیانگر تصور (برداشت)

بنگاه i از واکنش فعلی عرضه توسط تمامی بنگاه‌های درون صنعت نسبت به یک درصد تغییر در عرضه خود بنگاه i است. این پارامتر در دامنه صفر و یک تغییر می‌کند. ارزش صفر به این معنی خواهد بود که بنگاه قیمت را برابر با هزینه نهایی تعیین می‌کند و ارزش یک نیز به معنی حداکثرسازی توأم (انتلافی) سود یا اقدام به صورت کارتل خواهد بود. همچنین اگر θ_i برابر با سهم بنگاه در بازار یعنی $(\frac{Q_i}{Q})$ باشد، به معنی شرایط رقابتی کورنو خواهد بود (Porter, 1983).

در مورد بنگاه i رابطه ۲ را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$P = MC(w) - P'(Q)Q\theta_i \quad (3)$$

و بر این اساس برای دست یافتن به شاخص لرنر برای قدرت بازار انحصار چندجانبه فروش می‌توان رابطه ۳ را مجدداً به صورت زیر نوشت که پس از تقسیم آن بر P ، شاخص یاد شده به دست می‌آید:

$$P - MC(w) = P'(Q)Q\theta_i \quad (4)$$

$$\frac{P - MC(w)}{P} = P'(Q)\frac{Q}{P}\theta_i \quad (5)$$

$$\frac{P - MC(w)}{P} = \frac{\theta_i}{\eta_i} \quad (6)$$

در روابط فوق $\eta_i = \frac{\partial Q_i}{\partial P_i} \cdot \frac{P_i}{Q_i}$ و $\frac{\theta_i}{\eta_i}$ نیز بیانگر درجه توان یک بنگاه در تعیین قیمت در سطحی بالاتر از هزینه نهایی است. مقادیر بالاتر کشش حدسی در بازار محصول به معنی توان بالاتر در بازار انحصار چندجانبه خواهد بود. همچنین هر چه کشش قیمتی تقاضا پایین‌تر باشد (تقاضا کشش ناپذیرتر باشد) قدرت بازار نیز بالاتر خواهد بود. بر همین اساس می‌توان در خصوص تغییر قدرت بازار استنباط نمود.

برآورد معادله ۴ مستلزم آن است که هم تابع تقاضا تخمین زده شود و هم آنکه هزینه‌هایی در اختیار باشد. اما با توجه به اینکه معمولاً دسترسی به اطلاعات هزینه نهایی دشوار

بررسی ساختار بازار جهانی پسته

است می‌توان با فرضهایی در مورد θ_i به ادامه تحلیل پرداخت. در این مطالعه هزینه نهایی برای صادرکنندگان یا طرفهای مبادله ایرانی در بازار جهانی برابر با قیمت داخلی در نظر گرفته شد؛ زیرا صادرکنندگان پسته را در سطح قیمتهای داخلی از تولیدکنندگان خریداری می‌کنند و مهمترین جز هزینه برای این گروه را قیمت خرید محصول تشکیل می‌دهد. نمونه‌ای از چنین فرض در مورد هزینه نهایی در مطالعه داریوال (۲۰۰۷) دیده می‌شود که طی آن هزینه نهایی برای واردکنندگان قهوه خام که محصول خود را به صورت قهوه فراوری شده به بازار عرضه می‌کنند، برابر با هزینه خرید قهوه خام یا قیمت واردات آن در نظر گرفته شده است. فرض دیگر آن است که اگر ساختار بازار از الگوی کورنو تبعیت کند آنگاه θ_i برابر خواهد بود با شاخص هرفیندال. البته شاخص لرنر در هر صورت باید در دامنه صفر و یک قرار گیرد و اگر فرضهای مذکور منجر به ایجاد مقادیری متفاوت از دامنه فوق شود فرضها مورد اطمینان نخواهد بود. در این مطالعه در تحلیل قدرت بازار از فرض برابری قیمت داخلی و هزینه نهایی و ساختار بازار مبتنی بر الگوی کورنو استفاده گردید.

با توجه به نیاز به داده‌های فراوان در محاسبه شاخص قدرت بازار با استفاده از روشهای فوق شاخصهای محاسباتی نیز برای تحلیل قدرت بازار ارائه شده است که بدون نیاز به برآورد و تنها با استفاده از محاسبات مبتنی بر شاخصهای تمرکز بازار به تحلیل قدرت بازار می‌پردازند. از میان شاخصهای موجود شاخصهای بزرگترین بنگاه در بازار (CR1)، سهم چهار بنگاه بزرگ (CR4) و همچنین شاخص هرفیندال - هیرشمن و به ویژه دو شاخص آخر دارای کاربرد و قابلیت بالایی هستند. مهمترین برتری این دو شاخص بر شاخصهای دیگر سازگاری با اصول تمرکز (خدادکاشی و شهیکی تاش، ۱۳۸۴) و همچنین دارا بودن مبنای نظری (Honna and Kay, 1977)؛ (Clark and Davis, 1972) است. علاوه بر این، شاخص هرفیندال - هیرشمن از اطلاعات تمامی کشورهای حاضر در بازار استفاده می‌کند. در مطالعه حاضر این شاخص که به صورت زیر محاسبه می‌گردد، مورد استفاده قرار گرفت:

$$HHI = \sum_{i=1}^k S_i^2 \quad (7)$$

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۳

که در آن HHI شاخص هر فیندال - هیرشمن، S_i سهم کشور i از بازار به صورت درصد و k تعداد کشورهای فعال در بازار است. همان طور که تیرو (Tirole, 2002) نیز بیان کرده است، نحوه استنباط از این شاخص به صورت زیر است:

مقادیر شاخص کمتر از ۱۰۰۰ به معنی بازار غیر متمرکز خواهد بود. مقادیر واقع در دامنه ۱۰۰۰-۱۸۰۰ بیانگر تمرکز متوسط و ارزشهای بالاتر از ۱۸۰۰ نیز نشاندهنده تمرکز شدید در بازار خواهد بود. همچنین در مورد دو شاخص CR1 و CR4 مادالا و همکارانش (Madalla & et al., 1995) مقادیری را به عنوان مبنای قضاوت ارائه کرده اند به این ترتیب که برای CR1 مقادیر کمتر از ۱۰ درصد بیانگر رقابت انحصاری و مقادیر بالاتر از ۵۰ درصد نشاندهنده ساختار بازار انحصاری دارای بنگاه مسلط خواهد بود. همچنین در مورد CR4 مقادیر بالاتر از ۴۰ درصد نشاندهنده ساختار انحصار چند جانبه باز و مقادیر بالاتر از ۶۰ درصد نشاندهنده انحصار چند جانبه بسته خواهد بود.

در این مطالعه به منظور برآورد تابع تقاضای پسته ایران در بازار جهانی از داده های تابلویی استفاده گردید. تابع تقاضای برآورد شده به شکل زیر است:

$$\ln Q_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 \ln GDP_{it} + \alpha_3 \ln IPP_{it} + \alpha_4 \ln USPP_{it} + u_{it} \quad (8)$$

که در آن Q مقدار واردات، GDP درآمد سرانه واقعی^۱ کشور واردکننده، IPP قیمت پسته ایران در بازار جهانی و $USPP$ نیز قیمت پسته ایالات متحده در بازار جهانی به عنوان مهمترین رقیب ایران در بازار جهانی در دوره مورد مطالعه، u جمله اخلاص و α ها نیز پارامترهایی هستند که باید برآورد شوند. زیر نویس های i و t نیز به ترتیب بیانگر کشور واردکننده و زمان می باشد. تغییر در قیمت منجر به تغییر مازاد مصرف کنندگان می گردد که این تغییر با استفاده از رابطه زیر محاسبه گردید:

$$\Delta CS = \int_{P_0}^{P_1} Q_d(u, P_0) du \quad (9)$$

۱. محاسبه شده با استفاده از نرخ واقعی ارزش براساس روش برابری قدرت خرید.

بررسی ساختار بازار جهانی پسته

که در آن ΔCS تغییر در مازاد مصرف کنندگان پسته ایران، P_0 و P_1 قیمت در دوره صفر و یک، $Q_d(u, P_0)$ تابع تقاضا و u مطلوبیت است.

در این بررسی تابع تقاضای پسته برای دوره‌های ۱۹۹۰-۱۹۹۶ و ۱۹۹۷-۲۰۰۵ به‌طور مجزا برآورد گردید. علت این امر تغییرات عمده در ترکیب کشورهای واردکننده پسته ایران می‌باشد. کشورهایی که در تصریح دوره اول مورد توجه قرار گرفتند عبارتند از: اتریش، بلژیک و لوکزامبورگ، کانادا، چین، فرانسه، آلمان، هند، ایتالیا، ژاپن، اسپانیا و بریتانیا. کشورهای منتخب در دوره دوم نیز شامل چین، آلمان، روسیه، اسپانیا و امارات متحده عربی می‌باشند. به‌منظور انتخاب راهبرد تخمین از میان دو راهبرد آثار ثابت و آثار تصادفی ابتدا با توجه به اینکه که کشورهای واردکننده منتخب کشورهایی دارای بالاترین سهم در واردات هستند، الگوی آثار ثابت انتخاب گردید. در این خصوص هسیائو (Hsiao, 2002) نیز معتقد است در صورتی که مشاهدات به‌طور تصادفی انتخاب نشده باشند، الگوی آثار ثابت مناسب است. در ادامه به‌منظور بررسی وجود آثار ثابت معنی دار آزمون چو - که توسط بالتاجی (Baltagi, 2008) ارائه شده است - استفاده و مشخص گردید که در هر دو دوره مدل اثر ثابت^۱ به‌عنوان الگوی تخمین مناسب است. در مطالعه راکوتوآریسوآ و شاپوری (Rakotoarisoa, and Shapouri, 2001) که بر روی تحلیل واردات وانیل (توسط ایالات متحده) از کشورهای مهم صادرکننده صورت گرفت، با استناد به انتخابی بودن کشورهای مورد بررسی از الگوی اثر ثابت استفاده گردید.

نتایج و بحث

در جدول ۱ نتایج حاصل از برآورد تابع تقاضا برای دو دوره ارائه شده است. این تصریح به‌صورت لگاریتمی برآورد شده و لذا ضرایب به دست آمده بیانگر کشش تقاضا نسبت به هریک از متغیرها هستند. در هر دو تصریح علامت تمامی ضرایب مورد انتظار است اما

1. Fixed Effect Model

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۳

ضریب قیمت پسته ایران در هیچ یک از تصریحها، اهمیت آماری ندارد. ضریب متغیر قیمت پسته ایالات متحده که به عنوان کالای جانشین برای پسته ایران در بازار جهانی در نظر گرفته شده است، در دوره اول دارای اثر معنی دار اما در دوره دوم فاقد اثر معنی دار بر تقاضای جهانی پسته ایران بوده است. البته ضریب متغیر قیمت پسته در سطح اطمینان ۸۰ درصد، اهمیت آماری داشته است. هر چند واکنش تقاضا در مقابل تغییرات قیمت در هر دو دوره و به ویژه در دوره اول از اهمیت آماری پایین برخوردار بوده اما به هر حال با رعایت احتیاط نسبت به اهمیت آماری پایین می توان گفت در دوره دوم حساسیت تقاضا در مقایسه با دوره اول افزایش یافته است و این تلویحاً می تواند به معنی محدودتر شدن امکان اعمال قدرت در بازار از سوی ایران باشد. امکان دارد تمرکز بیشتر واردات از ایران از سوی تعداد محدودتر کشورها در دوره دوم در مقایسه با دوره اول عامل این امر بوده باشد؛ کما اینکه استدلال مشابهی را راکوتو آریسوآ و شاپوری در خصوص احراز قدرت بازار توسط واردکنندگان در بازار وانیل مورد تأکید قرار داده اند. متوسط سهم ایران از بازار جهانی پسته در دوره اول ۷۳/۷ درصد بوده که در دوره دوم این رقم به ۵۹/۶ درصد کاهش یافته است. به این ترتیب هم کاهش سهم و اقتدار ایران در بازار جهانی و هم تمرکز بیشتر واردات در اختیار تعداد معدودی کشور می تواند علت این افزایش در حساسیت تقاضا نسبت به تغییرات قیمت باشند.

جدول ۱. تخمین تابع تقاضای پسته ایران با استفاده از داده های مرکب

۱۹۹۷-۲۰۰۵			۱۹۹۰-۱۹۹۶			شرح
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	
-۰/۹۳	-۱/۵۲	-۲/۸۲	-۴/۲۲***			عرض از مبدأ
۱/۹۴	۲/۳۰*	۳/۶۰	۴/۶۲***			تولید ناخالص داخلی
-۱/۲۶	-۰/۳۲	-۰/۲۰	-۰/۰۳			قیمت پسته ایران
۰/۹۹	۰/۷۲	۲/۲۴	۰/۷۷***			قیمت پسته ایالات متحده
D-W	F	R ²	D-W	F	R ²	آماره ها
۱/۷۴	۱۴/۰۹***	۰/۷۵	۱/۶۵	۲۷/۷۰***	۰/۸۴	

مأخذ: یافته های تحقیق

*** و ** و * به ترتیب: معنی دار در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد

بررسی ساختار بازار جهانی پسته

براساس یافته‌ها، تغییر در ترکیب کشورهای واردکننده منجر به کاهش اثرگذاری تولید ناخالص داخلی و قیمت پسته ایالات متحده و از سوی دیگر منجر به تقویت نسبی نقش قیمت پسته ایران شده است به گونه‌ای که براساس تصریح در دوره اول انتظار می‌رود ۱ درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی کشورهای واردکننده با فرض ثابت بودن سایر شرایط، منجر به افزایش تقاضا برای پسته ایران به میزان ۴/۶ درصد شود در حالی که این رقم در دوره ۱۹۹۷-۲۰۰۵ به نصف کاهش یافته است. درخصوص نقش پسته ایالات متحده نیز گفتنی است که در دوره اول کشورهای واردکننده پسته از ایران، پسته ایالات متحده را به‌عنوان کالای جانشین پسته ایران مورد استفاده قرار داده‌اند در حالی که کشورهای واردکننده دوره ۱۹۹۷-۲۰۰۵ تمایل داشته‌اند پسته ایران را به‌صورت منحصر به فرد مورد استفاده قرار دهند.

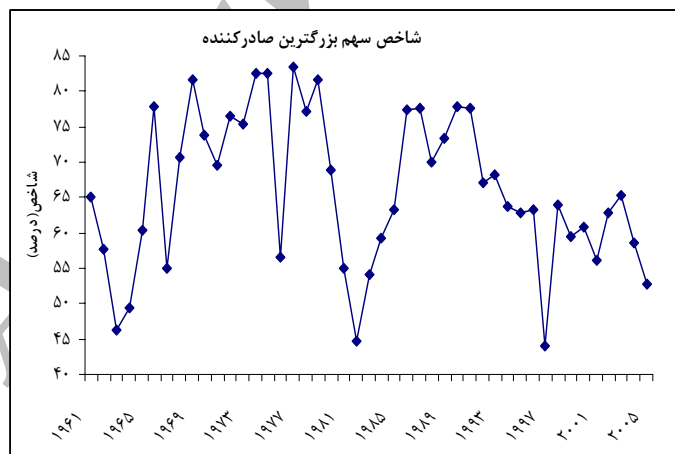
یکی دیگر از موارد تفاوت در تقاضای دو دوره تفاوت میان کشورهاست که در قالب عرض از مبدأ نمایان شده است به این ترتیب که براساس نتایج جدول ۱ در دوره اول عرض از مبدأ از اهمیت آماری برخوردار بوده است و نشان‌دهنده تفاوت معنی دار میان کشورها از نظر تقاضا می‌باشد در حالی که در دوره دوم این تفاوت از میان رفته است. این نتیجه بیانگر محدود شدن امکان اعمال سیاستهای تبعیضی در مقابل کشورهای واردکننده در دوره دوم در مقایسه با دوره اول است.

در ادامه این بررسی نتایج حاصل از برآورد شاخصهای بیانگر قدرت بازار و تمرکز بازار در بازار جهانی پسته و همچنین تغییرات رفاهی ناشی از تغییرات در ساختار بازار در میان مصرف کنندگان پسته ایران ارائه شده است.

با توجه به اینکه ایران در تمامی دوره بالاترین سهم را در صادرات بازار داشته است، لذا شاخص سهم بزرگترین بنگاه سهم ایران را نشان می‌دهد. براساس این شاخص که در نمودار ۱ روند آن ترسیم شده است، هر چند این شاخص نوسان بالایی را نشان می‌دهد اما به‌طور کلی می‌توان گفت در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی سهم ایران از بازار جهانی پسته رو به افزایش بوده اما در سالهای پس از آن این سهم رو به افول گذاشته است و این می‌تواند به معنی رقابتی تر شدن بازار جهانی پسته باشد.

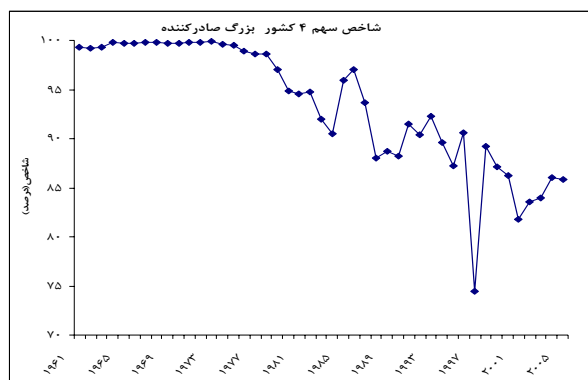
اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۳

برخلاف شاخص سهم بزرگترین بنگاه، شاخص سهم چهار صادرکننده بزرگ حاکی از آن می‌باشد که در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ این شاخص تقریباً روند یکنواختی داشته است و سهم ثابتی از بازار را که تنها اندکی کمتر از کل بازار (و برخی سالها تقریباً کل بازار) بوده است در اختیار داشته‌اند. در اغلب سالهای دو دهه یاد شده ایران، ترکیه و ایتالیا به همراه لبنان در دهه ۱۹۶۰ و یونان یا فرانسه در دهه ۱۹۷۰، چهار کشور را تشکیل داده‌اند. در سالهای بعد با ورود ایالات متحده، آلمان و فرانسه به جمع چهار کشور و افزایش سهم این کشورها شاخص یاد شده نیز روند نزولی در پیش گرفته است. البته در کل دوره همواره مقدار مطلق صادرات ایران همواره رشد داشته است. در اغلب سالها چهار کشور بزرگ بیش از ۸۵ درصد از بازار را در اختیار داشته‌اند. همچنین مشخص گردید که ایران نیز در اغلب سالها بیش از ۵۰ درصد از بازار را در اختیار داشته است. به این ترتیب براساس تقسیم‌بندی مادالا و همکارانش (Maddala, and et al., 1995) می‌توان گفت بازار جهانی پسته با ساختار انحصار چندجانبه بسته که دارای بنگاه مسلط (ایران) نیز می‌باشد و این به معنی انحصاری بودن بازار جهانی پسته است. توابع تقاضای با حساسیت پایین که در جدول ۱ ارائه شد نیز چنین استنباطی را روشن می‌کند.



نمودار ۱. شاخص CR1 بازار جهانی پسته در دوره ۱۹۶۱-۲۰۰۵

بررسی ساختار بازار جهانی پسته



نمودار ۲. شاخص CR4 بازار جهانی پسته در دوره ۱۹۶۱-۲۰۰۵

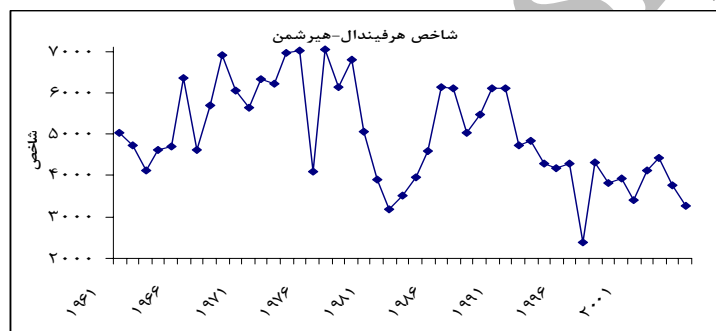
شاخص دیگری که مورد توجه قرار گرفت، شاخص هرفیندال - هیرشمن است. این شاخص به دلیل استفاده از اطلاعات تمامی کشورهای حاضر در بازار از اعتبار بالایی برخوردار است. آنچه در نمودار ۳ مشخص می‌باشد اینکه در تمامی سالهای مورد بررسی مقدار این شاخص بالاتر از ۲۰۰۰ بوده است، از این رو براساس تقسیم‌بندی تیرول (Tirole, 2002) ساختار بازار جهانی پسته یک ساختار غیررقابتی با تمرکز بالاست. اما در روند این تمرکز تغییرات قابل ملاحظه‌ای به چشم می‌خورد به این ترتیب که در دوره دهه ۱۹۶۰ تا اواسط دهه ۱۹۷۰ این شاخص روند افزایشی داشته است. پس از آن از اواسط دهه ۱۹۷۰ تا اواسط دهه ۱۹۸۰ کاهش یافته و مجدداً پس از یک افزایش در نیمه دوم دهه ۱۹۸۰ از اوایل دهه ۱۹۹۰ روند نزولی در پیش گرفته است. رشد قابل ملاحظه صادرات ایران و کاهش سهم ترکیه به‌عنوان یکی از صادرکنندگان عمده در نیمه دوم دهه ۱۹۸۰ از مهمترین دلایل افزایش شاخص هرفیندال - هیرشمن در این دوره بوده است. رشد سریع صادرات ایالات متحده، آلمان و چین در دهه ۱۹۹۰ و سالهای ۲۰۰۰-۲۰۰۵ عامل اصلی کاهش این شاخص در سالهای بعد بوده است.

شاخص لرنر نیز به‌طور اختصاصی قدرت بازار ایران را در بازار جهانی نشان می‌دهد. در نمودار ۴ نیز مشخص شده است که در دوره ۱۹۷۵-۱۹۸۷ قدرت بازار ایران در بازار جهانی

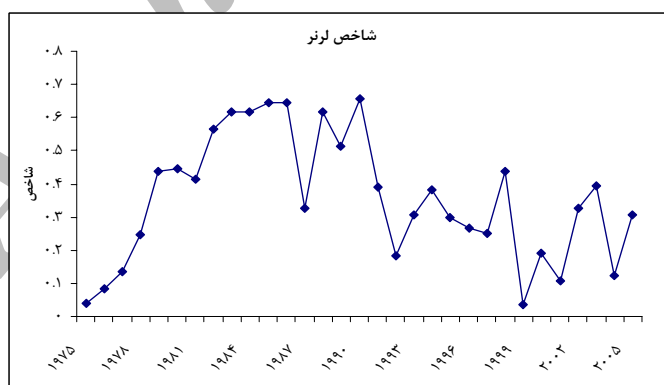
اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۳

پسته رو به افزایش بوده اما پس از آن هر چند با نوسانات گسترده مواجه بوده اما به طور کلی قدرت بازار آن در بازار جهانی پسته کاهش یافته است.

همان طور که پیشتر نیز تغییرات گسترده در بازار جهانی پسته ایران در دو دهه گذشته به صورت تغییر در ترکیب کشورهای واردکننده پسته مورد توجه قرار گرفت، در اینجا به منظور تشریح بیشتر، شاخصهای یاد شده برای هر یک از این دو دوره و همچنین کل دوره مورد بررسی شامل سالهای ۱۹۶۱-۲۰۰۵ ارائه شده است. البته با توجه به داده‌های در دسترس شاخص لرنر براساس فرض برابری هزینه نهایی و قیمت داخلی تنها در دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۵ محاسبه گردیده است.



نمودار ۳. شاخص HHI بازار جهانی پسته در دوره ۱۹۶۱-۲۰۰۵



نمودار ۴. شاخص لرنر بازار جهانی پسته در دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۵

بررسی ساختار بازار جهانی پسته

همانند آنچه از برآورد توابع تقاضا و کششهای به دست آمده استنباط گردید، براساس نتایج جدول ۲ نیز می‌توان گفت ساختار بازار جهانی پسته هر چند در دوره ۱۹۹۷-۲۰۰۵ دارای یک ساختار غیررقابتی و انحصاری و براساس طیف ارائه شده مادالا و همکارانش، دارای یک ساختار انحصار چندجانبه بسته با بنگاه مسلط بوده اما این ساختار به سوی ساختار رقابتی در حرکت بوده و از میزان انحصار در بازار کاسته شده است. میزان تغییرات برآورد شده توسط دو شاخص سهم بزرگترین بنگاه و همچنین شاخص لرنر که اختصاصاً شرایط ایران را در بازار جهانی بیان می‌کنند، تضعیف موقعیت انحصاری ایران در بازار جهانی بیش از تغییرات در کل بازار جهانی پسته بوده است. البته شاخص لرنر که براساس فرض وجود ساختار بازار کورنو محاسبه گردیده، به دلیل اینکه مقدار شاخص بیشتر از ۱ به دست آمده، بیانگر آن است که ساختار بازار ساختاری مبتنی بر الگوی کورنو نمی‌باشد. در عین حال شاخص به دست آمده براساس فرض برابری قیمت داخلی و هزینه نهایی حاکی از افزایش رقابت در بازار جهانی پسته بوده است. البته باید توجه داشت که ارقام به دست آمده ارقام بالایی بوده و بیانگر وجود قدرت بازار برای ایرانند.

در ردیف آخر جدول ۲ نیز متوسط تغییر مازاد مصرف کنندگان در دو دوره محاسبه گردیده است. همان‌طور که مشخص می‌باشد، در دوره اول متوسط مازاد کسب شده توسط مصرف کنندگان پسته ایران بیش از ۴۳ میلیون دلار در سال بوده که این رقم در دوره دوم به بیش از ۱۷۳ میلیون دلار افزایش یافته است. البته در دوره دوم در مقایسه با دوره اول مقدار واردات نیز از متوسط ۹۳/۴ هزار تن در سال به ۱۲۲/۱ هزار تن افزایش یافته است. اما با این حال می‌توان گفت در دوره دوم وارد کنندگان توانسته‌اند بخشی از مازاد صادر کنندگان ایران را جذب کنند.

جدول ۲. شاخصهای تمرکز و قدرت بازار پسته و مازاد مصرف کنندگان پسته ایران

شاخص	کل دوره	دوره ۱۹۹۰-۱۹۹۶	دوره ۱۹۹۷-۲۰۰۵	تغییرات طی دو دوره (درصد)
سهم بزرگترین بنگاه (درصد)	۶۶/۰۱	۶۸/۶۵	۵۸/۲۲	-۱۵/۲
سهم ۴ بنگاه بزرگ (درصد)	۹۳/۴۶	۸۹/۹۶	۸۴/۲۵	-۶/۴
شاخص هر فیندال-هیرشمن	۴۹۸۱	۴۹۴۱	۳۷۲۲	-۲۴/۷
شاخص فرض برابری هزینه نهایی و قیمت داخلی	۰/۷	۰/۶۶	۰/۳۶	-۴۶/۵
لرنر	-	۲۲/۸۶	۱/۸۲	-
متوسط تغییر مازاد مصرف کنندگان (میلیون دلار)	-	۴۳/۰۳	۱۷۳/۴۷	۳۰۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در این مطالعه ابتدا روند تغییر تولید و صادرات پسته ایران و جهان بررسی و مشخص گردید همان‌طور که بارنرتین و رینهارت (Borensztein and Reinhart, 1994) برای تولیدات کشاورزی کاهش قیمت در دهه‌های اخیر را مورد تأکید قرار داده‌اند، این امر در مورد پسته نیز وجود دارد. ایران با توجه به اینکه در اغلب سالها بیش از ۵۰ درصد از تجارت این محصول را در اختیار داشته، کاهش قیمت به معنی کاهش قدرت ایران در بازار جهانی این محصول و همچنین تمایل بازار جهانی به سوی بازار رقابتی بوده است. از همین رو تلاش شد تا در جهت ارائه استنباط برای قدرت بازار ایران در بازار جهانی و تغییرات در ساختار بازار جهانی اقدام شود. برای این منظور تابع تقاضا برآورد شد و کشش قیمتی تقاضا به دست آمد. به‌علاوه اینکه کاهش قیمت در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفت. براساس الگوی ماتریس تجاری ایران مشخص گردید که در سالهای انتهایی دهه ۱۹۹۰ و پس از آن ترکیب طرفهای تجاری ایران در بازار تغییر پیدا کرده‌اند و افزون بر این تعداد کشورهای بزرگ خریدار پسته ایران کاهش و سهم آنها افزایش یافته است. وجود قدرت بازار در میان خریداران جهانی پسته توسط حسینی (۱۳۷۶) نیز مورد تأکید قرار گرفته است و از این رو این تغییر در ترکیب

بررسی ساختار بازار جهانی پسته

کشورهای خریدار با هدف تحلیل قدرت بازار به صورت توأم مورد توجه قرار گرفت و نتیجه آن برآورد تابع تقاضا برای دوره ۱۹۹۷-۲۰۰۵ و سالهای قبل از آن شامل ۱۹۹۰-۱۹۹۶ به طور مجزا بود. نتایج استنباطی براساس کشش قیمتی تقاضا و همچنین محاسبه شاخص قدرت بازار حاکی از آن است که دو دوره کاملاً از یکدیگر متمایز بوده و در دوره دوم قدرت بازار ایران رو به افول گذاشته است. یافته‌های مطالعه مهرابی (۱۳۸۱) نیز نشان داد که انحصار در بازار جهانی پسته رو به کاهش است. شاخصهای دیگر شامل سهم چهار کشور بزرگ صادرکننده و شاخص هرfindal- هیرشمن نیز در مورد ساختار بازار جهانی پسته افزایش رقابت در طول دوره ۱۹۹۷-۲۰۰۵ نسبت به قبل از آن را نشان دادند. البته براساس مقدار مطلق شاخص قدرت بازار و شاخصهای تمرکز می‌توان گفت که هنوز هم بازار پسته دارای ساختاری انحصاری به صورت انحصار بسته می‌باشد و این امکان برای ایران هنوز وجود دارد تا با اعمال قدرت بازار سعی در جهت افزایش منافع خود نماید. خداداد کاشی و شهیکی تاش (۱۳۸۴) نیز نشان دادند که بازار پسته از ساختار انحصاری چندجانبه بسته برخوردار است. در نتایج جدول ۲ مشخص گردید که به واسطه مجموع تغییرات که برای تحلیل آنها از ابزار تقاضا استفاده گردید، مازاد مصرف‌کنندگان پسته ایران افزایش یافته است و این به معنی کاهش مازاد صادرکنندگان داخلی ایران خواهد بود.

اثر ثابت میان کشورها در دوره دوم از اهمیت آماری پایینی برخوردار بوده به این معنی که ترکیب کشورها در دوره دوم در مقایسه با دوره اول همگن‌تر شده است و تفاوت تقاضای میان کشورهای مختلف که ایران با آن مواجه می‌باشد در مقایسه با دوره نخست از بین رفته است. به نوعی می‌توان گفت که کشورها سعی در جهت تقویت موقعیت خود در بازار خریدار و ایجاد قدرت خرید هستند. البته وجود چنین قدرت توسط خریدار به طور مشهود در بازار وائیل توسط ایالات متحده احراز شده است (Rakotoarisoa and Shapouri, 2001). در مطالعاتی که در حوزه انتقال قیمت میان بازارها انجام شده نوعی از تبانی غیرتوافقی مورد تأکید قرار گرفته است که به آن تبانی سر بسته گفته می‌شود و در مطالعاتی همانند بالک و همکاران

(Balke & et al., 1998)، و براون و یوسل (Brown and Yucel, 2000)، منشأ ایجاد قدرت بازار ذکر شده است. به این ترتیب براساس مجموع نتایج باید ایران سعی در ایجاد بازارهای جدید و احیای الگوی تجارت دوره ۱۹۹۰-۱۹۹۶ و سالهای قبل از آن کند تا قدرت خریداران از طریق کاهش سهم آنها تضعیف شود و فرصت اعمال قدرت بیشتر در بازار فراهم گردد. به این منظور به طور مشخص دو راهبرد پیشنهاد می‌شود: نخست، ایران از طریق شناسایی کشورهای مصرف‌کننده - که محصول مورد نیاز خود را از کشورهای واردکننده پسته ایران تأمین می‌کنند - به طور مستقیم محصول پسته را به آنها صادر نماید. دوم، افزایش سطح تجارت جهانی از طریق تولید و صادرات بیشتر و تسلط بیشتر بر بازار جهانی می باشد که البته در مقایسه با راهبرد اول از امکان محدودتری برخوردار است. سیاستهای تشویقی تولید و صادرات می‌تواند به عنوان ابزارهای بالقوه برای راهبرد دوم مورد استفاده قرار گیرد. افزون بر دو راهبرد یاد شده لازم است تفاوت میان کشورها نیز در الگوی تجارت مورد توجه قرار گیرد و ترجیحاً باید توسعه تجارت پسته به گونه‌ای باشد که امکان بیشتری برای اعمال تبعیض فراهم گردد و این با تنوع در بازار خریداران محقق خواهد شد.

منابع

۱. 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، (۵۱): ۴۸-۷۵.
۲. حسینی، م. (۱۳۷۶)، ساختار بازار جهانی تولید و بازار صادراتی پسته ایران و تغییرات ساختار آن، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۱۸): ۱۳۶-۱۱۵.
۳. خداداد کاشی، ف. و م. ن. شهیکی تاش (۱۳۸۴)، سنجش درجه رقابت در بازارهای جهانی کالاهای منتخب سنتی و کشاورزی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۵۱): ۱۷۸-۱۲۵.

بررسی ساختار بازار جهانی پسته

۴. دنیا دیده، ع. (۱۳۷۷)، بررسی عوامل مؤثر بر صادرات غیرنفتی: مطالعه موردی پسته، خرما و کشمش، پژوهشنامه بازرگانی، ۶: ۸۳-۱۸۰.
۵. قنبری عربلو، ر. (۱۳۷۷)، برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات پسته در یک الگوی سیستم معادلات همزمان: مورد ایران طی دوره ۱۳۵۰-۷۴، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
۶. محمدی، ح. (۱۳۸۵)، بررسی آثار سیاست‌های تعدیل اقتصادی بر اقتصاد ایران با تأکید بر بخش کشاورزی، پایان نامه دکتری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
۷. محمودزاده، م. و م. زیبایی (۱۳۸۳)، بررسی عوامل مؤثر بر صادرات پسته ایران: یک تحلیل همجمعی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۴۶): ۱۳۷-۱۵۸.
۸. موسوی، س. ن. (۱۳۸۵)، جهانی شدن و آثار آن بر صادرات و واردات بخش کشاورزی، فقر و توزیع درآمد، پایان نامه دکتری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران.
۹. مهرابی بشرآبادی، ح. (۱۳۸۱)، بررسی عوامل مؤثر بر سهم ایران از بازار جهانی پسته، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۳۹): ۸۵-۱۰۲.
10. Appelbaum, E. (1982), The estimation of the degree of market power, *Journal of Econometrics*, 19: 287-299.
11. 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.
12. Baltagi, B. H. (2008), *Econometrics*, Fourth edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

13. Bettendorf, L. and F. Verboven (2000), Incomplete transmission of coffee bean prices: evidence from the Netherlands, *European Review of Agricultural Economics*, 27 (1):1-16.
14. Borensztein, E. and C.M. Reinhart (1994), The macroeconomic determinants of commodity prices, *IMF Staff Papers*, 41: 236-261.
15. 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.
16. Clark, R. and S. W. Davis (1972), Market structure and price-cost Margin, *Econometrical*.
17. Durevall, D. (2007), Demand for coffee in Sweden: The role of prices, preferences and market power, *Food Policy*, 32: 566-584.
18. FAO Statistical Database (2007), <http://www.fao.org>.
19. Honnah, L. and J. A. Kay (1977), Concentration in modern industry, Macmillian, London.
20. Hsiao, C. (2002), Analysis of Panel Data, Second edition, Cambridge University Press.
21. Krugman, P.R. (1987), Pricing to Market when the exchange rate changes, In: Arndt, S.W., J.D. Richardson (Eds.), Real-Financial Linkages among Open Economies, MIT Press, Cambridge, MA.
22. Maddala, G. C., S. Dobson, and E. Miller (1995), Microeconomics, the regulation of monopoly, Mac Grawhill, Chapter 1, pp. 185-195.

بررسی ساختار بازار جهانی پسته

23. Perloff, J. M. (2001), *Microeconomics*, Second Edition, Addison Wesley Longman, Inc.
24. Porter, R.H. (1983), A study of cartel stability: The Joint Executive Committee, 1880–1886, *The Bell Journal of Economics*, 14: 301–314.
25. 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.
26. Stoft, S. (2002), *Power System Economics: Designing Markets for Electricity*, IEEE Press.
27. Tirole, J. (2002), *The Theory of Industrial Organization*, Cambridge, MA: MIT Press.
28. Weerahewa, J. (2003), Estimating market power of tea processing sector, *SriLankan Journal of Agricultural Economics*, 5: 69-82.