

## بررسی قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران

\* دکتر سید صدر حسینی

\*\* حبیب شهبازی

\*\* اکرم عباسی‌فر

تاریخ پذیرش: ۲۱/۱۲/۸۶

تاریخ ارسال: ۲۷/۵/۸۶

### چکیده

تولید شکر داخلی، تنها بخشی از مصرف داخلی کشور را تأمین می‌کند. به این صورت که مصرف داخلی شکر در سال ۱۳۸۳، ۱۱۱ میلیون تن بوده که از این مقدار تنها ۱/۱۵ میلیون تن، برابر ۶۴ درصد در داخل تولید شده است. بنابراین، شکاف بین مقادیر مصرف و تولید از طریق واردات از کشورهای دیگر تأمین می‌شود. با توجه به رفتار قیمتی کشورهای صادرکننده در تجارت جهانی شکر (مانند برزیل)، مسئله وجود قدرت بازاری که در ساختار بازار واردات شکر ایران باعث افزایش قیمت‌ها می‌شود، موضوعی است که در این پژوهش مورد بررسی و ارزیابی قرار داده ایم. در این پژوهش با استفاده از الگوی نظریه سازمان صنعتی تجربی جدید<sup>۱</sup> و الگوهای اقتصادسنجی میزان قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران را برای دوره ۱۳۸۳-۱۳۵۲ مورد بررسی قرار داده ایم. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ضریب قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران برابر ۰/۰۰۴ است؛ یعنی، بازار واردات شکر ایران رقابتی بوده و همچنین رفتار تعیین قیمت شکر در این بازار به رفتار گیرنده قیمت<sup>۲</sup> نزدیک‌تر از رفتار تبانی است.

طبقه‌بندی JEL: F12, Q13.

**واژگان کلیدی:** قدرت بازاری، بازار واردات شکر ایران، نظریه سازمان صنعتی تجربی جدید، الگوی اقتصادسنجی.

\* دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران.

e-mail: Hosseini\_Safdar@yahoo.com

\*\* دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران.

e-mail: Habib\_Susa@yahoo.com

e-mail: Zahir\_1379@yahoo.com

1.New Empirical Industrial Organization

2.Price Taker

## مقدمه

بین رشد اقتصادی و صادرات هر کشور ارتباط زیادی وجود دارد. عدهای از نظریه پردازان اقتصاد بین الملل با اعتقاد فوق العاده به نقش تجارت در رشد و توسعه اقتصادی از آن به عنوان موتور<sup>۱</sup> رشد نام می‌برند(بالاسا، ۱۹۸۷). به دست آوردن سهم بیشتر در بازار بین الملل از اهداف اصلی کشورها در عرصه تجارت جهانی است. معمولاً این امر (کسب سهم بیشتر در عرصه تجارت بین الملل)، با ایجاد انحصار در فروش محصول صورت می‌گیرد. ایجاد قدرت انحصاری در فروش، کشورهای صادرکننده می‌توانند قیمت جهانی مطرح بوده است. با ایجاد قدرت انحصاری در فروش، کشورهای صادرکننده می‌توانند قیمت بالاتری را از کشورهای واردکننده کسب کنند. از سوی دیگر، وجود محدودیت‌هایی نظیر تحریم، کشورهای واردکننده را مجبور می‌کند که واردات یک یا چند محصول خود را به تعداد محدودی از کشورها محدود کنند. لذا به طور طبیعی، حالتی از انحصار در فروش برای کشورهای صادرکننده ایجاد می‌شود. این تعداد کشورها، معمولاً قیمت‌های بالاتری را از کشورهای واردکننده دریافت می‌کنند.

سنجهش و ارزیابی قدرت انحصاری، درجه رقابت پذیری و انحصار در بازارها و تعیین ساختار بازار بین الملل از مسائل مهم و مورد پژوهش در ادبیات تجارت جهانی است. ویژگی‌هایی نظیر درجه آزادی ورود و خروج، تقارن اطلاعات، درجه همگنی کالاهای میزان سوددهی اقتصادی کشورها، از عوامل تفکیک بازارهای بین الملل محسوب می‌شوند که با شناسایی آنها، می‌توان قدرت و کارایی بازار و همچنین، ماهیت تعیین قیمت در بازارهای بین المللی را تعیین کرد. در متون اقتصادی، توانایی یک کشور در تعیین قیمت محصول در سطحی بالاتر از سطح قیمت رقابتی یا تعیین قیمت نهاده در سطحی پایین‌تر از سطح قیمت رقابتی آن، به عنوان قدرت بازاری یا خصوصیت انحصارگری شناخته می‌شود.

در میان فرآورده‌های کشاورزی بعد از غلات، بیشترین مبادلات شکر از سطحی می‌شود.<sup>۲</sup> شکر در بیش از ۱۰۴ کشور دنیا تولید می‌شود. این در حالی است که تنها<sup>۳</sup> کشور شامل چین، کلمبیا، کوبا، فرانسه، آلمان، هند، مکزیک، تایلند و آمریکا، حدود ۵۰ درصد از سهم تولید کل دنیا را به خود اختصاص داده‌اند. تولید شکر در جهان ۱۷۷/۴ میلیارد تن است که بـلا وجود تمرکز تولید، تنها ۲۹ درصد از آن در بازارهای جهانی مورد مبادله قرار می‌گیرد. بیشتر این مبادلات مربوط به صادرات کشورهای آمریکای لاتین و کشورهایی نظیر بربادی، کلمبیا و کوبا است، به طوری که صادرات شکر یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی این کشورها به شمار می‌رود. در این میان سهم بربادی از کل صادرات جهان ۳۲ درصد است(فائق، ۲۰۰۵). در طرف واردات کشورهایی نظیر روسیه، کره، اندونزی و ایالات متحده به

1.Engine of Growth

2.Balassa. B(1987)

۳. بعد از شکر، قهوه، کاکائو و موز رتبه‌های بعدی را به خود اختصاص داده‌اند(فائق، ۲۰۰۵).

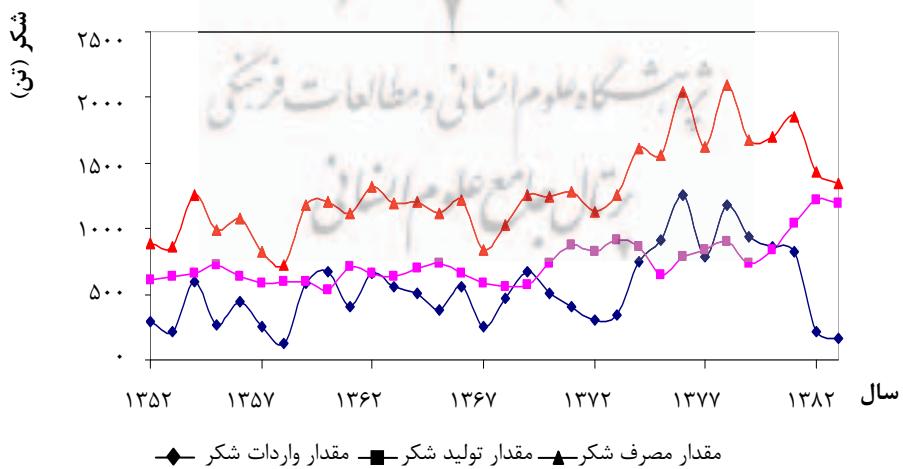
4.FAO(2005)

ترتیب با سهمی برابر  $10/6, ۳/۸, ۳/۸$  درصد بیشترین سهم را در بازار واردات شکر دارند(فائق، ۲۰۰۵).

ایران در حدود  $۱/۳۷$  درصد از کل سهم بازار واردات جهانی محصول شکر را دارد که بیانگر نقش کم ایران در بازار جهانی شکر است. به دلیل ملاحظات سیاسی در عرصه روابط بین‌الملل با سایر کشورها، روابط تجاری ایران در مورد شکر به کشورهای آمریکای جنوبی به ویژه برزیل و کوبا محدود شده است. بررسی روند سالانه مصرف شکر در ایران نشان می‌دهد که مصرف کل کشور از حدود ۵۷۱ هزارتن در سال ۱۳۴۰ به  $۱/۸۱$  میلیون تن در سال ۱۳۸۳ رسیده است(انجمن صنفی کارخانه‌های قند و شکر کشور، ۱۳۸۴). در حالی که میزان کل تولید شکرکشور از حدود  $۱۳۱/۹$  هزارتن در سال ۱۳۴۰ به  $۱۱۹/۱$  هزارتن در سال ۱۳۸۳ رسیده است. این امر بیانگر آن است که با وجود روند افزایشی تولید داخلی شکر، شکاف تولید و مصرف افزایش یافته است. بهغیر از سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲، بهطور متوسط حدود  $۴۵$  درصد از مصرف داخلی از محل واردات تأمین می‌شود.

نمودار ۱ روند تولید، واردات و مصرف شکر را در سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۸۳ نشان می‌دهد. تأمین نیاز شکر مصرفی کشور، دولت را مجبور کرده است که به اقداماتی نظیر واردات بپردازد. با توجه به ملاحظات بین‌المللی، ایران به واردات شکر از کشورهای خاصی اقدام می‌کند. این کشورها با علم به اینکه، ایران مجبور به تأمین نیاز شکر مصرفی از آنها است، احتمالاً به گونه‌ای عمل می‌کنند که حالتی از انحصار در فروش را دارند. تعیین میزان انحصار یا رقابت این کشورها در واردات شکر به ایران و نیز افزایش یا کاهش قیمت ناشی از این انحصار یا رقابت، از مسائل مهمی است که در این پژوهش مورد توجه قرار داده‌ایم.

#### نمودار-۱. بررسی روند تولید، مصرف و واردات شکر در سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۳۸۳



مأخذ: انجمن صنفی کارخانه‌های قند و شکر کشور، ۱۳۸۴.

آگاهی از درجه قدرت بازاری واردات شکر بهمنظور سازماندهی تصمیمات و سیاست‌های دولت در راستای حمایت از تولید داخلی و خودکفایی تأمین شکر مصرفی کشور، ضروری است. بنابراین، در پژوهش با تدوین روش‌شناسی مناسب، میزان قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران را مورد بررسی و پرسش قرار می‌دهیم. در ایران، پژوهشی در زمینه اندازه‌گیری میزان قدرت بازاری در بازار واردات محصولات کشاورزی انجام نشده است، اما مطالعاتی در زمینه قدرت بازاری در بازار کالاهای صادراتی کشاورزی و غیرکشاورزی انجام شده که از آنها می‌توان به عبادی و شهیکی‌تاش(۱۳۸۳) و کاشی و شهیکی‌تاش(۱۳۸۴) اشاره کرد.

از دیگر مطالعات داخلی در زمینه سنجش درجه رقابت‌پذیری برای محصولات مختلف می‌توان به حسینی و سیدی(۱۳۷۶) در مورد بازار جهانی پسته و خشکبار و عبادی و شهیکی‌تاش(۱۳۸۳) در مورد پروپان مایع، سیمان، سنگ گچ، سنگ مرمر و محصولات نیمه تمام حاصل از آهن و روغن‌های حاصل از مواد قیری، اشاره کرد. پژوهش‌هایی نیز وجود دارند که به بررسی شرایط رقابت در سطوح بازاریابی محصولات کشاورزی با توجه به پدیده انتقال قیمت پرداخته‌اند که از آنها می‌توان به حسینی و نیکوکار(۱۳۸۵)، حسینی و دوراندیش(۱۳۸۵)، حسینی و قهرمان‌زاده(۱۳۸۵) و حسینی، پیکانی، شهبازی و حسینی(۱۳۸۶) اشاره کرد. تمامی این پژوهش‌هایی انجام شده که از آنها می‌توان به بررسی میزان قدرت بازاری ایران در تجارت جهانی پرداخته است، اما به نظر می‌رسد بررسی قدرت بازاری کشورهای دیگر در صادرات به ایران امر مهمی است که هدف از این پژوهش پرداختن به این امر است. همچنین، در زمینه بررسی شرایط اقتصادی شکر و صنایع تبدیلی آن در کشور پژوهش‌هایی انجام شده که از آنها می‌توان به پژوهش‌های علی‌پناه جهروندی(۱۳۷۵)، سلطانی(۱۳۷۸)، حسینی و خالدی(۱۳۸۳) و حسینی، صادقیان و حسن‌پور(۱۳۸۳ و ۱۳۸۵) اشاره کرد. همچنین از مطالعاتی که به بررسی واردات محصولات کشاورزی پرداخته‌اند می‌توان حسینی و عابدی(۱۳۸۶) را نام برد.

پژوهش‌های خارجی زیادی در زمینه سنجش قدرت بازاری در بازار واردات محصولات کشاورزی انجام شده است. بورل<sup>۱</sup>(۱۹۹۴)، نظام وارداتی موز در کشورهای عضو اتحادیه اروپا را مورد بررسی قرارداده است. وی در این پژوهش، تغییرات رفاه را تحت راه‌گزین‌های مختلف سیاستی به دست آورده است. رید<sup>۲</sup>(۱۹۹۴) واردات موز را در بازار کشور آلمان مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های پژوهش وی نشان می‌دهد که تعداد محدودی بینکاه چند ملیتی، نقش توزیع و حمل موز را به بازار این کشور دارند. دئودور و شلدون<sup>۳</sup>(۱۹۹۵)، نیز قدرت بازاری را در بازار واردات موز آلمان برآورد کرده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بازار واردات موز آلمان، کاملاً غیرقابلی است. هاتیرلی و جونز و آکتاز<sup>۴</sup>

1.Borrell, B(1994)

2.Read, R. A(1994)

3.Deodhar, S. Y and I. M. Sheldon(1995)

4.Hatirli,S. ,E. Jones and A. Aktas (2003)

(۲۰۰۳) در پژوهشی به اندازه‌گیری قدرت بازاری در بازار واردات موز ترکیه بر اساس الگوی نظری سازمان صنعتی تجربی جدید<sup>۱</sup> پرداخته‌اند. در این پژوهش بهمنظور برآورد درجه قدرت بازاری، از یک سیستم معادلات با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای<sup>۲</sup> استفاده شده‌است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ضریب میزان قدرت بازاری برابر ۰/۱۹ است. این مطلب گواه آن است که بازار واردات موز در ترکیه به صورت غیرقابلی است.

از مطالعات دیگر خارجی در زمینه سنجش درجه رقابت‌پذیری برای محصولات مختلف می‌توان به برندر و کروگمان<sup>۳</sup> (۱۹۸۰)، برندر و اسپندر<sup>۴</sup> (۱۹۸۲)، دیکسیت<sup>۵</sup> (۱۹۸۴)، لوپز و یو<sup>۶</sup> (۱۹۹۳)، اودونل<sup>۷</sup> (۱۹۹۹)، پیگوت، گریفین و نایتینگل<sup>۸</sup> (۲۰۰۰) و اودونل، گریفین، نایتینگل و پیگوت<sup>۹</sup> (۲۰۰۴) اشاره کرد.

به‌طورکلی، درحالی‌که ادبیات سنجش قدرت بازاری در بازار واردات کالاها با استفاده از نظریه سازمان صنعتی و نظریه سازمان صنعتی تجربی جدید، قدمت ۲۵ ساله (از سال ۱۹۸۲) در جهان دارد، در ایران نه تنها پژوهش مناسبی در این زمینه انجام نشده، بلکه تنها به بررسی میزان قدرت بازاری در بازار صادراتی ایران پرداخته شده است. در این پژوهش با بهره‌گیری از مطالعات خارجی، به‌ویژه پژوهش‌هایی که به نظریه سازمان صنعتی<sup>۱۰</sup> و سازمان صنعتی تجربی جدید مربوط است، به تدوین الگوی مناسبی برای تعیین میزان قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران پرداخته‌ایم. تعیین اینکه آیا کشورهای صادرکننده شکر به ایران، قدرت بازاری در واردات آن را دارند یا خبر و این قدرت بازاری به چه حالتی تمایل دارد، از اهداف این پژوهش است.

## ۱. الگوی پژوهش

در دو دهه اخیر برای اندازه‌گیری قدرت بازاری، روش‌های مختلفی استفاده شده است. برستان<sup>۱۱</sup> (۱۹۸۲) به منظور توسعه رویکرد سازمان صنعتی تجربی جدید، مسأله قدرت بازاری را از نظر مؤلفه‌های عرضه و تقاضای بازارها بررسی کرده است. در این شرایط، روابط تقاضا، هزینه‌نهایی و بهینه‌سازی که به‌طور

- 1.New Empirical Industrial Organization(NEIO)
- 2.2SLS
- 3.Brander. J. A and P. R. Krugman(1980)
- 4.Brander. J. A and B. J. Spender(1982, 1985)
- 5.Dixit. A(1984)
- 6.Lopez. R. and Z. You(1993)
- 7.O'Donnell(1999)
8. Piggott. R., G. Griffith, and J. Nightingale(2000)
9. O'Donnell. C., G. Griffith, J. Nightingale, and R. Piggott(2004)
- 10.Industrial Organization
- 11.Bresnahan. T. F(1982)

همزمان برآورده می‌شوند، بیانگر تعادل درآمد نهایی و هزینه نهایی است. میزان قدرت بازاری از طریق تغییر در روابط هزینه-قیمت<sup>۱</sup> در انتقال از یک وضعیت تعادل به وضعیت تعادل دیگر به دست می‌آید. در نتیجه، با استفاده از ضریب قدرت بازاری برآورده شده، می‌توان میزان قدرت بازاری بنگاهها را مورد ارزیابی قرار داد. در این پژوهش، از رویکرد برستن(۱۹۸۲)، برای بررسی و تعیین میزان قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران، استفاده می‌کنیم. یکی از مهم‌ترین فروض مورد توجه در این رویکرد، فرض حداکثرسازی سود است. چنانچه صنعت تولید شکر از  $n$  بنگاه (تمام کشورهای تولیدکننده شکر که شکر خود را صادر می‌کنند) همگن با میزان تولیدات  $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$  تشکیل شده باشد، تولید کل صنعت شکر (تولید شکر کل دنیا) به صورت زیر خواهد بود:

$$Q_t = \sum_{i=1}^n q_i \quad (1)$$

که در آن،  $Q_t$  مقدار شکر تولید شده در کل صنعت(کل دنیا) و  $q_i$  مقدار تولید شکر بنگاه  $i$  (ام) کشور (ام) است. معادله تقاضای بازار را نیز که توسط تولیدات بنگاه‌های موجود در صنعت (کشورهای موجود در دنیا) تأمین می‌شود، می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$Q_t = Q(P_t, Z_t) \quad (2)$$

که در آن،  $Q_t$  مقدار تقاضای کل شکر،  $P_t$  قیمت شکر و  $Z_t$  بیانگر تمام عوامل مؤثر بر تقاضاً مانند درآمد یا قیمت کالای جانشین شکر است. همچنین، اندیس  $t$  زمان را نشان می‌دهد. با توجه به همزمانی رابطه متغیرهای  $P_t$  و  $Q_t$ ، شکل معکوس تقاضای شکر به صورت  $P_t = P(Q_t, Z_t)$  نوشته می‌شود. با درنظرگرفتن درآمد کل صنعت شکر به صورت رابطه  $P_t^*Q_t = P_t^*P_t = R_t$ ، درآمد نهایی آن به صورت زیر بیان می‌شود:

$$MR_t = P_t + \lambda Q_t [dP_t/dQ_t] \quad (3)$$

در وضعیت تعادل و شرایط جداکثرسازی سود، درآمد نهایی ( $MR$ ) برابر هزینه نهایی ( $MC$ ) است. بنابراین رابطه  $3$  را می‌توان به صورت رابطه  $4$  بیان کرد:

$$P_t + \lambda Q_t [dP_t/dQ_t] = MC \quad (4)$$

در روابط  $3$  و  $4$ ،  $\lambda$  به عنوان شاخص درجه قدرت بازاری بازار شکر(شکاف بین قیمت بازار و هزینه نهایی صنعت) است. برستن(۱۹۸۲) و پرلوف<sup>۳</sup>(۱۹۹۱)، استدلال می‌کنند که  $\lambda$  باید بین صفر و یک باشد. چنانچه  $\lambda$  برابر صفر باشد، بنگاهها (کشورها) در صنعت شکر در شرایط برتراند-نش<sup>۴</sup> یا رقابتی

1.Price-Cost

2.Bresnhan. T. F(1982)

3.Perloff. J. M(1991)

4.Bertrand-Nash

عمل خواهند کرد و اگر  $\lambda$  برابر یک باشد، رفتار تبانی کامل در بنگاه‌های (کشورهای) تولیدکننده شکر وجود خواهد داشت (هاتیرلی، جونز و آكتاز، ۲۰۰۳). همچنین ضریب قدرت بازاری، می‌تواند به صورت تغییرات انتظاری<sup>۱</sup> بیان شود. تغییرات انتظاری بیانگر آن است که هرگاه یک بنگاه (یک کشور) تغییرات اندکی در تولید و عرضه محصول خود ایجاد کند، چگونه می‌تواند تغییرات و واکنش سایر بنگاه‌ها (کشورها) را پیش‌بینی نماید.

برای برآورد ضریب قدرت بازاری ( $\lambda$ )، معادله بهینه‌سازی که بیانگر تعادل درآمد نهایی و هزینه نهایی است، مطرح می‌شود. در این پژوهش از این مفهوم برای برآورد درجه قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران، استفاده کرده‌ایم.تابع تقاضای واردات شکر خطی بوده<sup>۲</sup> و به صورت زیر بیان می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{IMPQ}_t &= \beta_0 + \beta_1 P_{it} + \beta_2 I_t + \beta_3 \text{PCB}_t + \beta_4 Q_t \\ &\quad + \beta_5 \text{LMPQ}_{t-1} + \beta_6 D_t + \beta_7 D_{t-1} + \beta_8 T + e_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

که در آن،  $\text{IMPQ}_t$  مقدار کل شکر وارداتی به کشور (تن در سال)،  $P_{it}$  قیمت خرده‌فروشی شکر (ریال بر تن در سال)،  $I_t$  درآمد ملی سرانه قابل تصرف (میلیون ریال)،  $\text{PCB}_t$  مصرف سرانه شکر (تن در سال)،  $Q_t$  مقدار تولید داخلی شکر (تن در سال) و  $\text{LMPQ}_{t-1}$  وقفه اول مقدار شکر وارداتی (تن در سال) است. متغیرهای  $D_t$  و  $D_{t-1}$  به ترتیب متغیرهای موهومی وقوع انقلاب و موهومی وقوع جنگ است. متغیر  $T$  نیز روند زمانی را نشان می‌دهد که به منظور روندزدایی از داده‌ها در الگو وارد شده است. روند مثبت نشان‌دهنده رشد تقاضای وارداتی است. در رابطه ۵،  $e_{it}$  جزء اخلال است که توزیع نرمال با میانگین  $\mu$  و واریانس  $\sigma^2$  دارد. معادله هزینه نهایی ( $MC_t$ ) تولید شکر نیز به صورت زیر نوشته می‌شود (هاتیرلی، جونز و آكتاز، ۲۰۰۳ و دئودور و شلدون، ۱۹۹۵):

$$MC_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_{it} \quad (6)$$

که در آن،  $P_{it}$  قیمت شکر وارداتی،  $MC_t$  هزینه نهایی است. از چنین رابطه‌ای هاتیرلی، جونز و آكتاز (۲۰۰۳)، دئودور و شلدون (۱۹۹۵) نیز استفاده کرده‌اند. با قراردادن تابع هزینه نهایی (رابطه ۶) در رابطه ۴ و جانشینی  $\text{IMPQ}_t$  با  $P_{it}$  و  $Q_t$  با  $P_{it}$  و همچنین، تطبیق آن با شرایط بازار واردات شکر ایران، معادله بهینه‌سازی<sup>۳</sup> زیر به دست می‌آید:

$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 P_{it} + \alpha_2 \text{IMPQ}_t + \alpha_3 D_t + \alpha_4 D_{t-1} + \alpha_5 T + e_{it} \quad (7)$$

### 1. Conjectural Variation

۲. نتایج برآورد و تعیین آماره‌های خوبی برآش ( $R^2$  و  $\bar{R}^2$ ) و آماره نرمال بودن جزء اخلال (JB)، نشان‌دهنده خوبی برآش این الگو است. نتایج برآورد رابطه ۵ و آماره‌های خوبی برآش در جدول ۱ نشان داده شده است.

### 3. Optimization Equation

که در آن،  $\alpha_2$  برابر  $[\frac{dP_{rt}}{dIMPQ_t}] - \lambda$  است. همچنین  $e_2$  جزء اخلال بوده و دارای میانگین  $\mu$  و واریانس  $\sigma^2$  است. همچنین،  $P_{rt}$  قیمت خردهفروشی شکر(ریال بر تن در سال)،  $P_{it}$  قیمت شکر وارداتی(ریال بر تن در سال)،  $IMPQ_t$  مقدار کل شکر وارداتی به کشور(تن در سال) و متغیرهای  $D_1$  و  $T$  به ترتیب متغیرهای موهومی وقوع انقلاب، موهومی وقوع جنگ و روند زمانی است. چنانچه رابطه ۵ به شکل معکوس نوشته شده و از آن نسبت به  $IMPQ_t$  مشتق گرفته شود، رابطه زیر به دست می‌آید:

$$[\frac{dP_{rt}}{dIMPQ_t}] = 1/\beta_1 \quad (8)$$

با توجه به این که  $\alpha_2$  برابر  $[\frac{dP_{rt}}{dIMPQ_t}] - \lambda$  است، با جانشین کردن عبارت  $1/\beta_1$  (که به صورت  $\beta_1^*$  نشان داده خواهد شد) به جای  $[\frac{dP_{rt}}{dIMPQ_t}]$ ، می‌توان ضریب قدرت بازاری را به صورت زیر نوشت:

$$\lambda = -\beta_1^* \alpha_2 \quad (9)$$

در رابطه ۹،  $\lambda$  ضریب قدرت بازاری در بازار واردات شکر است که چنانچه به عدد صفر نزدیک شود، بازار رقابتی و چنانچه به عدد یک نزدیک شود، بازار انحصاری خواهد بود. همچنین چنانچه این مقدار بین صفر و  $1/5$  یا بین  $5/10$  و یک باشد، به ترتیب رفتار تعیین قیمت به رفتار گیرنده قیمت یا تبانی نزدیک می‌شود (برسنان<sup>۱</sup>، ۱۹۸۲). نکته مهم قابل ذکر آن است که اگرچه با استفاده از ضریب قدرت بازاری برآورد شده، می‌توان میزان قدرت بازاری بنگاهها را بررسی کرد، اما باید توجه داشت که تعیین ضریب قدرت بازاری، ممکن است با بحران معنادار نبودن آماری متغیری که در تابع تقاضا و هزینه وجود دارد، مواجه شود(پرلووف<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱). بنابراین، لازم است که متغیرهای قیمت خردهفروشی ( $P_{rt}$ ) و تقاضای واردات ( $IMPQ_t$ ) به ترتیب در معادلات تقاضا(رابطه ۵) و هزینه(رابطه ۷) معنادار باشند.

داده‌های استفاده شده در این پژوهش، داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۵۲ است. این داده‌ها شامل میزان شکر وارداتی، میزان تولید داخلی شکر، میزان مصرف سرانه شکر در ایران، قیمت وارداتی و قیمت خردهفروشی شکر در ایران است. قیمت خردهفروشی شکر توسط شاخص قیمت مصرف کننده، تورم زدایی شده است. همچنین، قیمت وارداتی پس از تبدیل از دلار به ریال، توسط شاخص قیمت مصرف کننده، تورم زدایی شده است. در ادامه، به بررسی نتایج برآورد الگوهای ۵ و ۷ و تعیین میزان درجه قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران پرداخته‌ایم.

1.Bresnhan. T. F(1982)

2.Perloff. J. M(1991)

## ۲. برآورد الگو و نتایج

برآوردهای ۵ و ۷، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی دو مرحله‌ای توسط نرم افزار Shazam<sup>۱</sup> انجام شده است. آزمون تجزیه واریانس برای تعیین رابطه همخطی، آزمون بروش پاگان با هدف تعیین وجود ناهمسانی واریانس در جزء اخلاق و همچنین، آزمون H دوربین برای تعیین وجود خودهمبستگی در جزء اخلاق رابطه ۷، انجام شده است. برای آزمون معناداری متغیرها از آزمون t استفاده کرده‌ایم. برای تعیین درجه قدرت بازاری در بازار واردات شکر به ایران، ابتدا تابع تقاضای واردات شکر (رابطه ۵) را برآورد می‌کنیم. در رابطه ۵، متغیرهای بروزنزای استفاده شده، میزان تولید داخلی شکر، میزان مصرف سرانه شکر در ایران، قیمت خرد فروشی شکر، درآمد ملی سرانه قابل تصرف، متغیرهای موهومی سال‌های جنگ و انقلاب، وقفه اول متغیر میزان واردات شکر و روند زمانی، هستند. ضرایب برآورده شده رابطه ۵، آماره t و کشش متغیرهای مستقل را در جدول ۱ نشان داده شد.

جدول-۱. نتایج برآورد تقاضای واردات شکر در ایران در دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۳ (رابطه ۵)

متغیر	شرح	ضریب	آماره t	کشش
P <sub>rt</sub>	قیمت خرد فروشی شکر	-۰/۳۸۵۵***	-۶/۷۳	-۱/۷۵
I <sub>t</sub>	درآمد ملی سرانه قابل تصرف	۲۴۷۶۹**	۲/۱۴	۰/۳۷
PCB <sub>t</sub>	مصرف سرانه شکر	۵۱۹۳۱***	۲۵/۶۱	۲/۷۸
Q <sub>t</sub>	میزان تولید داخلی شکر	-۱/۱۷۴۷***	-۱۰/۳۹	-۳/۷۵
LIMPQ <sub>t-1</sub>	وقفه اول متغیر میزان واردات شکر	۰/۵۷۷۱***	۲۵/۶۷	۱/۶۰
D <sub>۱</sub>	متغیر موهومی انقلاب	۲۷۸/۰۴***	۷/۸۵	-
D <sub>۲</sub>	متغیر موهومی جنگ	-۱۷۶/۳۲***	-۷/۸۹	-
T	رونده	-۱۱/۲۵۱***	-۷/۵۰	-
CONS	ثابت	۱۵۲۳۸***	۷/۵۲	n = ۳۰
R <sup>۲</sup> = ۰/۹۳	H = ۱/۴۵	JB = ۴/۹۸**	-R = ۰/۹۱	

\*\*\* و \*\* معناداری در سطح یک و پنج درصد.  
مأخذ: یافته‌های این پژوهش.

### 1. Shazam

- محاسبه کشش بر اساس تعریف اقتصادی آن انجام شده است (در الگوهای خطی-خطی، کشش از حاصل ضرب شبی در نسبت مقدار متغیر مستقل به متغیر وابسته به دست می‌آید).

با توجه به ضرایب جدول ۱، متغیرهای قیمت خردفروشی شکر، درآمد ملی سرانه قابل تصرف، مصرف سرانه شکر، میزان تولید داخلی شکر، وقفه متغیر میزان واردات، روند و متغیرهای مجازی وقوع جنگ و انقلاب، معنادار شده‌اند.<sup>۱</sup> الگو نیز ۹۳/۰ بدست آمده است که خوبی برازش آن را نشان می‌دهد. ضریب متغیر مصرف سرانه شکر در تابع تقاضای واردات شکر دارای علامت مثبت است. یعنی، هرگاه مصرف سرانه داخلی افزایش یابد، لازم است بهمنظور تأمین تقاضای داخلی، میزان واردات افزایش یابد. به بیان دیگر، با توجه به میزان کشش، افزایش یک درصد در مصرف سرانه شکر، تقاضای واردات را ۲/۷۸ درصد افزایش می‌دهد.<sup>۲</sup> متغیر معنادار دیگر در تابع تقاضای واردات شکر، متغیر مقدار تولید داخلی شکر ( $Q_i$ ) است که علامت منفی و سازگار با نظریه‌های اقتصادی دارد. کشش تقاضای واردات نسبت به تولید داخلی ۳/۷۵- درصد به دست آمده است و بیانگر آن است که افزایش یک درصدی تولید داخلی به کاهش تقاضای واردات به میزان ۳/۷۵ درصد منجر می‌شود.<sup>۳</sup> افزایش یک درصدی در واردات شکر در دوره گذشته، میزان تقاضای واردات را در این دوره ۱/۶ درصد افزایش می‌دهد. علامت منفی متغیر روند مؤید کاهش تقاضای واردات در دوره زمانی مورد مطالعه (۱۳۸۳-۱۳۵۲) است که با آمار مربوط به حجم واردات شکر در سال‌های مورد بررسی سازگاری دارد. رابطه قیمت خردفروشی شکر با تقاضای واردات نیز منفی است. به طوری که چنانچه قیمت خردفروشی شکر در داخل تنها یک درصد افزایش یابد، تقاضای وارداتی ۱/۷۵ درصد کاهش می‌یابد. علت این امر، افزایش تولید و عرضه داخلی به دلیل افزایش قیمت داخلی و کاهش در مصرف به دلیل افزایش قیمت وارداتی است. رابطه مستقیم درآمد ملی سرانه قابل تصرف با تقاضای واردات شکر با نظریه‌های اقتصادی سازگاری دارد. اما سطح معناداری آن نسبت به عوامل دیگر پایین‌تر است. این امر گواه آن است که تأثیر متغیرهای دیگر نظیر قیمت، مقدار تولید و مصرف سرانه داخلی شکر بر میزان تقاضای واردات شکر، دارای اهمیت بیشتری است. متغیر موهومی وقوع انقلاب اثر مثبت بر تقاضای واردات شکر داشته است. یعنی در سال‌های پس از انقلاب، واردات شکر افزایش یافته است. دلیل آن، افزایش تقاضای داخلی برای مصرف شکر است. در

۱. بر اساس مطالعات برسنان (۱۹۸۲)، هاتیرلی و همکاران (۲۰۰۳)، به منظور لحاظ کردن اثر الگوی مصرف داخلی بر واردات، از متغیر مصرف سرانه داخلی در الگو استفاده می‌شود. لذا بر اساس منطق اقتصادی، چنانچه مصرف سرانه داخلی شکر یک درصد افزایش یابد، تقاضای وارداتی آن با فرض ثابت بودن سایر عوامل ۲/۷۸ افزایش می‌یابد. با توجه به اینکه درصد تغییرات مصرف سرانه شکر کمتر از درصد تغییرات واردات شکر بوده است، این کشش منطقی به نظر می‌رسد.

۲. بر اساس مطالعات برسنان (۱۹۸۲)، هاتیرلی و همکاران (۲۰۰۳)، به منظور لحاظ نمودن اثر توان تولید داخلی بر واردات از متغیر میزان تولید داخلی در الگو استفاده می‌شود. لذا بر اساس منطق اقتصادی، چنانچه تولید داخلی شکر افزایش یابد، تقاضای وارداتی آن با فرض ثابت بودن سایر عوامل، ۳/۷۵ کاهش می‌یابد. با توجه به اینکه درصد تغییرات تولید شکر کمتر از درصد تغییرات واردات شکر بوده است، این کشش منطقی به نظر می‌رسد.

سال‌های پس از انقلاب، دولت برای جبران شکاف تولید و مصرف شکر، مجبور به افزایش واردات شده است. همچنین متغیر موهومی وقوع جنگ بر تقاضای واردات شکر اثر منفی داشته است. در سال‌های جنگ، به دلیل وجود برخی تحریمهای بیشتر نیاز داخلی از محل تولیدات داخلی تأمین شده است. بنابراین، اثر منفی متغیر موهومی جنگ بر تقاضای واردات شکر منطقی به نظرمی‌رسد (روند نزولی واردات شکر بین سال‌های ۱۳۶۲-۱۳۶۸ مؤید این مطلب است).

پس از برآورد تابع تقاضای واردات شکر، برآورد رابطه ۷ که بیانگر معادله بهینه‌سازی ساختار بازاری است، مطرح می‌شود. رابطه ۷، شامل متغیرهای قیمت وارداتی شکر، میزان واردات و متغیرهای موهومی وقوع جنگ و انقلاب و روند زمانی است. جدول ۲ نتایج برآورد الگوی ۷، معناداری ضرایب و کشنش متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد.

جدول - ۲. نتایج برآورد رابطه ۷ در سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۵۲

متغیر	شرح	ضریب	آماره t	کشش
$P_{it}$	قیمت وارداتی شکر	۰/۰۹*	۱/۷۹	۰/۰۳
$IMPQ_t$	مقدار واردات شکر	۰/۰۰۱۵***	۴/۷۹	۱/۰۱
$D_1$	متغیر موهومی انقلاب	۲۵۲/۶	۱/۵۱	-
$D_2$	متغیر موهومی جنگ	-۳۶۵/۷***	-۳/۹۷	-
T	روند	-۱۴/۹۳**	-۲/۲۰	-۲/۲۰
CONS	ثابت	۲۰۳۲۳***	۲/۲۳	۲/۲۳
$n = ۳۰ \quad JB = ۸/۸۰^{**} \quad DW = ۱/۹۸ \quad \bar{R}^* = ۰/۷۲ \quad R^* = ۰/۶۷$				

\* \*\*\* و \*\* به ترتیب معناداری در سطح یک، پنج و ۵ درصد.

مأخذ: یافته‌های این پژوهش.

با توجه به جدول ۲، در معادله بهینه‌سازی، متغیرهای قیمت وارداتی شکر در سطح ۵ درصد، میزان واردات شکر و متغیر موهومی وقوع جنگ در سطح یک درصد و روند زمانی در سطح یک پنج درصد معنادار هستند. علامت مثبت متغیرهای قیمت وارداتی شکر، میزان واردات با نظریه‌های اقتصادی سازگار است. علامت منفی و معنادار متغیر وقوع جنگ بیانگر آن است که قیمت داخلی شکر در دوره جنگ کاهش داشته است. اما علامت مثبت متغیر وقوع انقلاب نشان می‌دهد که پس از انقلاب قیمت داخلی با افزایش روپرتو بوده است. گفتنی است متغیر موهومی وقوع انقلاب اثر معناداری بر قیمت خرده‌فروشی شکر در داخل کشور نداشته است. به طور کلی، نتایج برآورد معادله بهینه‌سازی بیانگر آن

است که افزایش یک درصدی متغیرهای قیمت وارداتی شکر، میزان واردات شکر، به ترتیب به افزایش  $0.03$  و  $0.01$  درصدی درقیمت خردهفروشی شکر در داخل کشور منجر می‌شود.<sup>۷۲</sup> الگو نیز  $R^2 = 0.72$  بهدست آمده است که خوبی برازش آن را نشان می‌دهد. همچنین، آماره نرمال بودن (JB)، نشان دهنده نرمال بودن جزء اخلال الگو و در نتیجه خوبی برازش الگو است.

برای برآورد درجه قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران، لازم است ضریب  $\lambda$  محاسبه شود. همان‌طور که پیشتر ذکر شد،  $\lambda$  شامل دو ضریب  $\beta_1$  و  $\alpha_1$  است که مقادیر مربوط به آنها با استفاده از جدول ۱ و ۲، به ترتیب  $0.0015$  و  $-0.3855$  بهدست آمده است. بنابراین، با توجه به رابطه  $9$  و داشتن مقادیر  $\beta_1$  و  $\alpha_1$ ، مقدار  $\lambda$  و در نتیجه، درجه قدرت بازاری در بازار واردات شکریه ایران به صورت زیر بهدست می‌آید:

$$\lambda = -\frac{1}{-0.3855 \times 0.0015} = 0.004$$

براساس مطالعه برستن (۱۹۸۲)، ضریب قدرت بازاری در دامنه صفر و یک قرار دارد. چنانچه این ضریب به صفر نزدیک باشد، بازار رقابتی و چنانچه به یک نزدیک باشد، بازار انحصاری است. همان‌طور که در برآورد ضریب قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران مشاهده می‌شود، بازار واردات شکر ایران رقابتی (ضریب قدرت بازاری نزدیک به صفر است) است و کشورهای واردکننده شکر به ایران دارای قدرت بازاری نیستند.

### ۳. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

انحصاری بودن رفتار قیمتی در بازارهای جهانی شکر باعث می‌شود تا صادرکنندگان کالا با در دست داشتن ابزار تعیین و تحمل قیمت، کشورهای واردکننده را به لحاظ اقتصادی وابسته کرده و تحت کنترل خود درآورند. این مسئله در شرایطی که کالای مورد مبالغه جانشینی‌های محدودی داشته و یا به‌طور کلی جانشین کامل تداشتۀ باشند، مطرح است. در این پژوهش، به پرسی قدرت بازاری در بازار واردات شکر ایران پرداخته‌ایم. با توجه به این که ضریب قدرت بازاری در بازار واردات شکر به ایران،  $0.004$  بهدست آمده است، می‌توان نتیجه گرفت که کشورهای صادرکننده شکر به ایران در تعیین قیمت شکر وارداتی، دارای رفتار رقابتی هستند. با توجه وجود رقابت در بازار واردات شکر به ایران، صادرکنندگان به رقابت قیمتی برای واردات به ایران می‌پردازند. این رقابت باعث کاهش قیمت شکر در بازار واردات ایران می‌شود. در نتیجه، قیمت شکر داخلی (قیمت تمام‌شده) از قیمت شکر وارداتی بیشتر می‌شود. بدین روی، باعث افزایش واردات این محصول به داخل کشور خواهد شد. با توجه به اینکه در سال ۱۳۸۵، دولت حجم زیادی شکر وارداتی را در چنین ساختاری وارد بازار کرده است، از یک سوی، منافع زیادی را به صادرکنندگان منتقل کرده و از سوی دیگر، تولیدات داخلی را با مشکل فراوانی مواجه کرده است. در این صورت دولت می‌تواند با به کارگیری سیاست سهمیه واردات، آثار توزیعی شکر در

داخل کشور را به صورت زیان به کشورهای صادرکننده، تحمیل کند. در سال‌های گذشته و بر اساس مصوبات شورای اقتصاد، بخشی از نیاز مصرف داخلی در قالب تعهدات دولت تأمین و توزیع شده است. با توجه به حجم بالای واردات شکر در ایران و این‌که بازار واردات شکر نزدیک به شرایط بازار رقابتی است، افزایش تولید داخلی و کاهش واردات به حمایت دولت نیاز دارد.

یکی از ابزارهای دخالت دولت در تنظیم بازار داخلی و حمایت منطقی از تولید، ابزار تعرفه است. با توجه به روند تعرفه‌های شکر خام و سفید و قیمت جهانی شکر، می‌توان نتیجه گرفت همزمان با کاهش قیمت‌های جهانی و کاهش میزان تعرفه‌ها تنها در ده ماه ابتدای سال ۱۳۸۵، واردات شکر بالغ بر ۱۸۴۴ هزارتن بوده که نسبت به مقطع زمانی مشابه سال گذشته آن بیش از چهار برابر شده است.

هر چند دولت با تعیین قیمت تضمینی برای خرید شکر، به حمایت از تولید داخلی پرداخته است، اما نبود موافع وارداتی و پایین‌تر بودن قیمت وارداتی نسبت به قیمت داخلی، باعث شده است که مقدار زیادی شکر وارد کشور شود. همان‌طور که پیشتر گفته شد این امر، از یک سوی، منافع زیادی را به صادرکنندگان منتقل کرده و از سوی دیگر، مقدار زیادی یارانه (قیمت تضمینی) دولت پرداخته است. دولت با اعمال تعرفه وارداتی، می‌تواند باعث افزایش درآمد خود شود و همچنین به حمایت تولید داخلی بپردازد. به این صورت که چنانچه دولت بتواند با اعمال تعرفه بر واردات شکر، از ورود شکر ارزان قیمت (ارزان‌تر از قیمت داخلی) جلوگیری کند، از یک سوی، درآمد مالیاتی خود را افزایش داده است و از سوی دیگر؛ تولیدکنندگان داخلی را قادر به رقابت با واردکنندگان شکر کرده است.



### منابع

- انجمن صنfi کارخانه های قند و شکر کشور(۱۳۸۴). آمار منتشر نشده- وزرات جهاد کشاورزی.
- حسینی. سید صدر، خالدی. محمد(۱۳۸۳). بررسی آثار اقتصادی تحقیقات کشاورزی در ایران؛ مطالعه موردی ارقام پر محصول برنج. مجله علوم کشاورزی ایران، شماره ۳۵، صفحات ۱-۱۱.
- حسینی. سید صدر، نیکوکار. افسانه(۱۳۸۵). انتقال قیمت در بازار گوشت مرغ ایران و اثر آن بر حاشیه بازار. مجله علوم کشاورزی ایران. جلد ۳۷. صفحات ۱۰-۱.
- حسینی. سید صدر، دوراندیش. آرش(۱۳۸۵). الگوی انتقال قیمت پسته ایران در بازار جهانی. مجله علوم کشاورزی ایران. جلد ۳۷، صفحات ۱۴۵-۱۵۳.
- حسینی. سید صدر، قهرمانزاده. محمد(۱۳۸۵). تعديل نامتقارن و انتقال قیمت در بازار گوشت قرمز ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۵۲. صفحات ۱-۲۲.
- حسینی. سید صدر، حسن پور. ابراهیم، صادقیان. سید یعقوب(۱۳۸۵). برآورد نرخ بازده اجتماعی تحقیقات بهنژادی چندرقم: رقم رسول، مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، سال دهم، شماره ۳، جلد ۱۶، صفحات ۲۶۷-۲۷۵.
- حسینی. سید صدر، صادقیان. سید یعقوب، حسن پور. ابراهیم(۱۳۸۳). نرخ بازده تحقیقات بهنژادی چندرقم: رقم رسول. مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۳۷.
- حسینی. سید صدر، پیکانی. غلامرضا، شهبازی. حبیب، حسینی. آذر(۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه بازاریابی گوشت قرمز در ایران. مجله اقتصاد و کشاورزی، پذیرفته شده برای چاپ.
- حسینی. سید صدر، عابدی. سمانه(۱۳۸۶). ارزیابی نقش مؤلفه های بازار و سیاست های دولت در تعیین قیمت ذرت در ایران. مجله اقتصاد و کشاورزی، جلد اول، شماره اول، صفحات ۲۱-۲۴.
- حسینی. میرعبدالله، سیدی. علی(۱۳۷۶). ساختار بازار جهانی پسته و ضربه پذیری بازار پسته ایران.
- موسسه مطالعات پژوهش های بازرگانی، سminar کرمان.
- سلطانی. غلامرضا(۱۳۷۸). بررسی اقتصادی تولید چندرقم در ایران. گزارش منتشر نشده، موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- خدادکاشی. فرهاد، شیهکی تاش. محمد نبی(۱۳۸۴). سنجش درجه رقابت در بازار جهانی کالاهای منتخب. سنتی و کشاورزی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۵۱، صفحات ۱۳۵-۱۷۸.
- عبادی. جعفر، شهیکی تاش. محمد نبی(۱۳۸۳). بررسی ساختار بازارهای صنعتی صادراتی کالاهای منتخب. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۱، صفحات ۳۳-۵۸.
- عبادی. جعفر، شهیکی تاش. محمد نبی(۱۳۸۳). بررسی تأثیر ساختار بازار کشاورزی در درآمد ارزی ایران، تحقیقات اقتصادی، دانشگاه تهران، شماره ۶۷، صفحات ۶۱-۹۰.
- علی پناه جهرومدی. خ(۱۳۷۵). بررسی الگوی اقتصاد سنجی چندرقم برای ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران.

- Balassa. B( 1987). China's Economic Reforms in a Comparative Perspective. *Journal of Comparative Economics*, 11:410-426.
- Borrell. B (1994). EU Bananarama III, World Bank Working Paper. No: 1386, Washington DC, USA.
- Brander. J. A. and P. R. Krugman. (1980). A Reciprocal Dumping Model of International Trade. Paper Presented at the Summer Workshop on International Trade and Finance, Warwick University, UK.
- Brander. J. A. and B. J. Spender (1982). Tariff Protection and Imperfect Competition. In: Monopolistic Competition in International Trade (Ed: Lierzkowski). Oxford University Press, pp. 194-206.
- Brander J. A and B. J. Spender (1985). Export Subsidies and International Market Share Rivalry. *Journal of International Economics*, 18:83-100.
- Bresnahan. T. F. (1982). The Oligopoly Solution Concept is identified, *Economics Letters*, 10:87-92.
- Deodhar. S. Y and I. M. Sheldon (1995). Is Foreign Trade Perfectly Competitive? An Analysis of the German Market for Banana Imports. *Journal of Agriculture Economics*, 46: 336-348.
- Dixit. A. (1984). International Trade Policy for Oligopolistic Industries. *The Economic Journal*, 94(376a):1-16.
- FAO (2005). FAOSTAT Agriculture Database. [www.FaoStat.org](http://www.FaoStat.org), Various Years.
- Hatirli. S. A, E. Jones, A. R. Aktas (2003). Measuring the Market Power of the banana Import Market in Turkey. *Turk. J. Agric* (27) 367-373.
- Lopez. R and Z. You (1993). Determinants of Oligopsony Power: The Haitian Coffee Case. *Journal of Development Economics*, 41:275-284.
- O'Donnell. C. J.(1999). Marketing Margins and Market Power in the Australian dairy processing and Retailing sectors. 43 rd Annual Conference of the Australian Agricultural and Resource Economics Society, Christchurch, January.
- O'Donnell. C, G. Griffith, J. Nightingale, and R. Piggott(2004). Testing for Market Power in Multiple-Input Multi-Output Industries: The Australian Grains and Oilseeds Industries. Technical Report for the Rural Industries Research and Development Corporation on Project UNE-79A, Economic Research Report NO.16, NSW Agriculture, Armidale.
- Piggott. R., G. Griffith, and J. Nightingale (2000). Market Power in the Australian Food Chain: Towards a Research Agenda. RIRDC Project, No. UNE-67A.

- Perloff, J. M. (1991). Econometric Analysis of Imperfect Competition and Implications for trade Research. Paper Presented at the Workshop on Industrial Organization and International Trade, NC-194, Columbus, Ohio, USA.
- Read, R. A (1994). The EC Internal Banana Market: The Issues and Dilemma. *The World Economy*, 17:219-235.

