

اندازه گیری قدرت بازار و کارایی هزینه ی تولید و توزیع گوشت گاو و گوساله در ایران

فاطمه علیجانی^{۱*} و محمود صبوحی^۲
تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۸۸/۳/۲۰

چکیده

در این مطالعه ساختار بازارهای گوشت گاو و گوساله ی داخلی با استفاده از معادله های همزمان با روش سازمان صنعتی تجربی نو بررسی شد. داده های مطالعه مربوط به دوره ی (۱۳۵۰-۱۳۸۵) بوده و از شاخص هرفیندال به عنوان یک متغیر در معادله ی حاشیه ی بازار استفاده شده است.

نتایج نشان داد که در طول دوره ی مورد مطالعه، قدرت بازار و اثر کارایی هزینه در تولید و توزیع گوشت در داخل کشور، به ترتیب ۰/۱۱۴ و ۰/۵۲۳- است. در واقع، تولید کنندگان دارای قدرت بازار نبوده و نمی توانند قیمت ها را تحت تاثیر قرار دهند و بنگاهها ی تولیدی دارای کارایی هزینه بوده و ایجاد منفعت می کنند.

واژه های کلیدی: قدرت بازار، گوشت قرمز، شاخص هرفیندال

^۱-دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل

^۲-استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل

*- نویسنده ی مسئول: alijani_2004@yahoo.com

پیشگفتار

گوشت قرمز چه از جنبه ی تأمین پروتئین مورد نیاز و امنیت غذایی جمعیت رو به رشد کشور و چه از جنبه ی سهم آن در ارزش افزوده ی بخش کشاورزی ، جایگاهی ویژه دارد . مداخله ی دولت در فرایند تولید ، مصرف و تجارت به صورت مستقیم و غیر مستقیم قیمت این محصول را تحت تاثیر قرار داد . سود آوری مناسب تولید این محصول ، انگیزه ی کافی برای فعالیت و سرمایه گذاری در این بخش را ایجاد کرده است. مداخله ی دولت در بازار قیمت ها و هزینه ها به انحراف قیمتی و در نهایت عدم تخصیص بهینه ی منابع تولیدی در بازار محصول و نهاده منجر شده است و همچنین ارزیابی اقتصادی تولید این محصول را دچار انحراف کرده است(جیران و جولایی، ۱۳۸۴). با توجه به شرایط بوم شناختی و ساختار روستایی و سنتی دامداری کشور ، دام سبک (گوسفند) اصلی ترین منبع تامین گوشت قرمز به شمار می آید و هنوز بخش عمده ای از مصرف کنندگان این فراورده مصرف آن را به گوشت دام سنگین(گاو) ترجیح می دهند ، اما، در طول برنامه های توسعه ، گسترش دامداری های صنعتی و نیمه صنعتی و جایگزینی دام های سنگین به جای دام سبک مورد توجه قرار گرفته، به گونه ای که هر ساله سهم تولید دام سبک در تولید شیر و گوشت قرمز روند نزولی یافته ، ضمن اینکه ذائقه و سلیقه ی مصرف کنندگان ، به ویژه در شهرهای بزرگ نیز به مصرف گوشت گاو متمایل شده است (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۶). در بخش کشاورزی ، زیر بخش های پرورش دام و تولید محصولات زراعی و باغی وجود دارد . این امر سبب می شود که هر کدام از این زیر بخش ها سیاست های جداگانه و ویژه ی خود را طلب کند . در زیر بخش دام یکی از عامل هایی که سیاستگذاران به آن نیاز دارند ، واکنش دامداران و مصرف کنندگان به تغییرات اقتصادی و غیر اقتصادی بخش صنعت است . یک سیاستگذار باید آثار چندین متغیر هدف تاثیر گذار در یکدیگر مانند تولید ، مصرف ، واردات و غیره را بداند (عزیزی و ترکمانی ۱۳۸۰).

آزمون تعیین قدرت بازار در یک صنعت که با استفاده از روش های اقتصاد سنجی صورت می گیرد ، به روش یا چار چوب سازمان صنعتی تجربی جدید (NEIO)^۱ معروف است . قدرت بازار نیز در واقع بیانگر رفتار غیر رقابتی در جریان قیمت گذاری ، تعریف می شود . در مطالعات مربوط به سازمان صنعتی که بیشتر بر بازار صنایع کالایی متمرکز شده است ، الگوی عملکرد- هدایت- ساختاری (SCP)^۲ کاربردی گسترده یافته است، بدین صورت که اثر گذاری ساختار بازار بر رفتار عاملان با عملکرد صنعت از نظر کارایی ، پیشرفت ، اشتغال و تعادل درآمد مورد بررسی قرار

^۱ -New Empirical Industrial Organization

^۲ - Structure Conduct Performance

می‌گیرد (عزیزی، ۱۳۸۳). در بیشتر مطالعاتی که با استفاده از مدل‌های SCP جهت تعیین قدرت بازار برای یک صنعت خاص صورت گرفته، از شاخص‌هایی همچون نسبت تمرکز^۱ و هرفیندال^۲ استفاده شده است. استفاده از چنین شاخص‌هایی تنها وجود یا عدم وجود قدرت بازار را آزمون می‌نماید و قادر به تعیین تصمیم‌های هربنگاه در رابطه با قیمت یا مقدار بر روی کل صنعت نمی‌باشد (مظهری و یزدانی، ۱۳۸۴). پس از انقلاب اسلامی، با توجه به راهبرد حمایت از بخش کشاورزی و فراهم سازی زمینه‌های توسعه‌ی بخش کشاورزی، نرخ رشد تولیدات دامی شتاب گرفت و در طول برنامه‌های توسعه با استفاده از ابزارهای متعدد حمایتی بر سرعت این شتاب افزوده شد. در این بازه واردات گوشت قرمز از حدود ۲۰۰ هزار تن در سال ۱۳۶۶ به ۱۴۹ هزار تن در سال ۱۳۷۰ کاهش یافت و با ادامه‌ی روند رو به رشد تولیدات داخلی و ایجاد محدودیت برای واردات، میزان واردات گوشت قرمز به ۵۲ هزار تن در سال ۱۳۸۵ کاهش یافت (گمرک ایران ۱۳۸۵-۱۳۶۰). در بازار گوشت قرمز ایران انتقال نامتقارن قیمت بین تولیدکننده و خرده‌فروش وجود دارد (حسینی و قهرمان زاده، ۱۳۸۵)، لذا طی این دوره سهم تولید گوشت گاو از حدود ۴۰ درصد به ۴۷ درصد افزایش یافته است. بر اساس آمارکشترگاهها، در مجموع، تولید گوشت قرمز طی ۳۰ سال گذشته، با رشد سالانه‌ی ۲/۸۶ درصد از ۴۳۷ هزار تن به ۷۸۶/۶ هزار تن رسیده است (وزارت جهاد کشاورزی ۱۳۸۶).

سنجش و ارزیابی قدرت انحصاری، درجه‌ی رقابت و انحصار در بازارها و تعیین ساختار بازار از جمله مسائل مورد مطالعه‌ی بسیاری از پژوهشگران بوده است. اقتصاد دانان زیادی در زمینه‌ی ارائه‌ی شاخص‌ها و معیارها‌ی محاسبه‌ی درجه‌ی رقابت در بازارها کوشیده‌اند. از مهمترین مطالعاتی که در ایران بر مبنای این رویکرد صورت گرفته است می‌توان به مطالعات زیر اشاره کرد. حسینی و پرمه (۱۳۷۶، ۱۳۷۵، ۱۳۸۳) به بررسی ساختار بازار جهانی پسته، خشکبار و فرش و سنجش قدرت انحصاری در این بازارها با استفاده از شاخص تمرکز هرفیندال-هیرشمن پرداختند نتایج نشان داد، ساختار تجارت جهانی فرش دستباف، پسته و خشکبار از انحصار چند جانبه با نوسان‌هایی طی دوره‌ی ۱۹۷۵-۲۰۰۰ رو به رو بوده است. خداد کاشی و دهقانی (۱۳۷۹ و ۱۳۸۱) با استفاده از شاخص تمرکز هرفیندال-هیرشمن و شاخص نسبت تمرکز در صنایع در کد دوم ISIC پرداختند. نتایج حاکی از ساختار انحصار موثر بر بیشتر صنایع کشور بود. بخشی (۱۳۸۲) با استفاده از شاخص تمرکز هرفیندال-هیرشمن به بررسی درجه‌ی انحصاری در صنعت سیمان ایران پرداخت. عبادی و شهیکی تاش (۱۳۸۳) با استفاده از شاخص تمرکز

^۱ - Concentration Rate

^۲ -Herfindal Index

هرفیندال- هیرشمن و شاخص نسبت تمرکز به بررسی ساختار بازار کالاهای پروپان ، سیمان ، گچ ، سنگ مرمر ، فراورده های نیمه تمام ناشی از آهن و روغن های ناشی از مواد قیری صادراتی پرداختند . نتایج بررسی اثر سهم بازارها نشان داد به جز بازار صادراتی سیمان سایر بازارها دارای ساختار الیگوپولی بوده اند . عزیز (۱۳۸۳) به بررسی بازار صادراتی زعفران پرداخت . نتایج نشان داد بازارهای صادراتی زعفران دارای ساختار انحصاری چند جانبه ی بسته است . مظهری و یزدانی (۱۳۸۴) با استفاده از مدل سازمان صنعتی تجربی جدید ، به اندازه گیری قدرت بازار صنایع تبدیلی گوجه فرنگی استان خراسان اقدام نمودند ، بر اساس نتایج بدست آمده تبدیل کنندگان گوجه فرنگی در استان خراسان دارای قدرت بازار بوده و می توانند قیمت ها را تحت تاثیر قرار دهند . خداد کاشی و شهیکی تاش (۱۳۸۳) با استفاده از شاخص تمرکز هرفیندال- هیرشمن و شاخص نسبت تمرکز به بررسی ساختار بازار محصولات منتخب کشاورزی پرداختند . نتایج نشان دهنده ی انحصار چند جانبه ی سخت در محصولات عمده ی صادراتی کشاورزی بود . شیخ زین الدین وبخشوده (۱۳۸۷) به بررسی قدرت بازار خرید دام زنده و کارایی هزینه در صنعت گوشت قرمز ، مطالعه ی موردی صنعت کشتار دام استان فارس ، پرداختند . نتایج نشان داد واحد های کشتار دام قادر به تعیین قیمت در این بازار نبوده و یا به اصطلاح قیمت پذیرند . آزم^۱ (۱۹۹۷) به اندازه گیری قدرت بازار و اثر کارایی هزینه روی صنعت گوشت در امریکا پرداخت ، نتایج بدست آمده حاکی از انحصار خرید در قدرت بازار و اثر کارایی هزینه می باشد به گونه ای که اثر هزینه ها تاثیر زیادتر نسبت به قدرت بازار دارد . مولث و وولگنان^۲ (۱۹۹۹) به اندازه گیری درجه ی انحصار در بازار گوشت آمریکا بدون وجود داده های کمی نهاده ها ، با استفاده از مدل سازمان صنعتی تجربی جدید پرداختند . نتایج نشان داد که در این صنعت در سال های ۱۹۶۷-۱۹۹۵ انحصار کامل وجود ندارد . هاترلی ، ازکان و جونس^۳ (۲۰۰۶) اندازه گیری کاربردی قدرت بازار و اثر هزینه ی صنعت شیر زیر بخش های ترکیه را مورد بررسی قرار دادند . نتایج نشان داد که صنعت شیر این کشور دارای رقابت انحصاری است . هدف از این مطالعه بررسی قدرت تولید کنندگان گوشت قرمز دام سنگین و اثر کارایی هزینه با استفاده از مدل سیستم معادله های همزمان است .

^۱ - Azzem

^۲ - Multh and wohlgenan

^۳ - Hatirli , Ozkan and Jones

روش پژوهش

در ادبیات اقتصادی سه محور برای تشخیص و اندازه‌گیری قدرت بازاری مطرح شده است: (ماخذ) نوع کالا، توانایی بنگاه برای کنترل قیمت محصولات تولیدی خود معیاری مناسب برای اندازه‌گیری قدرت بازاری بنگاه است که در این مورد، کشش قیمتی تقاضا^۱ و کشش متقاطع تقاضا^۲ مورد استفاده قرار می‌گیرد. عملکرد بنگاه برای کنترل قیمت محصولات از جمله متغیرهایی هستند که جهت محاسبه شاخص قدرت انحصاری مطرح هستند و شامل شاخص لرنر^۳ و شاخص بین^۴ می‌شوند. ساختار صنعت، دشواری‌های اندازه‌گیری شدت قدرت انحصاری بر اساس نوع کالا، عملکرد بنگاه و نیاز عملی وجود چنین معیاری، در نهایت بسیاری از پژوهشگران را بر آن داشت تا توجه خود را به اندازه و توزیع بنگاه‌های فعال در یک صنعت معطوف نمایند. به این ترتیب، در بیشتر موارد منابع بر اساس کدهای^۵ (ISIC) طبقه‌بندی و تفکیک می‌شوند.

در این مطالعه در قالب توسعه‌ی مدل شاخص هرفیندال-هیرشمن به بررسی اثر قدرت بازار و اثر کارایی هزینه‌ها به گونه‌ی جداگانه پرداخته شد. شاخص هرفیندال-هیرشمن به صورت زیر تعریف می‌شود:

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

این شاخص عبارت از حاصل جمع توان دوم سهم بازار تمامی بنگاه‌های فعال در عرصه تولید است. HHI شاخص هرفیندال-هیرشمن، S_i سهم بازار استان i ام و k تعداد بنگاه‌های فعال است.

در این جا برای به دست آوردن سهم بازار از رابطه‌ی زیر استفاده شده است که در آن X_i بیانگر وزن لاشه دام کشتار گاه استان i ام باشد:

$$S_i = \frac{X_i}{\sum X_i} \quad i = 1, 2, \dots, K \quad (2)$$

¹ - Own - Price Elasticity

² - Cross - Price Elasticity

³ - Lerner

⁴ - Bain

⁵ - Industrial Standard International Classification of all Economic Activities

با توجه به مراحل صنعت غذا که شرکت ها نهاده های اولیه را به محصول نهایی تبدیل می کنند ، فرض می شود هر یک از واحد های تولیدی (کشتار گاه ها) فناوری ثابتی برای فرآوری تبدیل نهاده به محصول بکار می برند . سود هر شرکت از رابطه ی زیر محاسبه می شود:

$$\Pi_i = (p - w_i(q)) Q_i - c_i(q_i, v) \quad (3)$$

q_i تولید بنگاه i ام ، w_i قیمت دام زنده ، c_i تابع هزینه ی فرآوری ، p قیمت لاشه درب کشتار گاه ، Q مقدار تولید کل صنعت $Q = \sum_1^N q_i$ و v بردار قیمت نهاده های واسطه ای از معادله ی بالا نسبت به مقدار تولید هر بنگاه مشتق گرفته ، معادله ی (۴) بدست می آید:

$$\frac{\partial \Pi_i}{\partial q_i} = p + \left(\frac{\partial p}{\partial Q}\right) \left(\frac{\partial Q}{\partial q_i}\right) q_i - w - c_i(q_i, v) \quad (4)$$

در آن $c_i(q_i, v)$ هزینه ی نهایی فرآوری است اگر رابطه ی بالا در $P/P, Q/Q$ ضرب شود معادله ی زیر بدست می آید . (آزم، ۱۹۹۷)

$$P + \left(\frac{\partial P Q}{\partial Q P}\right) \left(\frac{q_i}{Q}\right) \left(\frac{\partial Q}{\partial q_i}\right) P - w - c_i(q_i, v) = 0 \quad (5)$$

معادله ی بالا ، به صورت زیر می توان نوشت :

$$P + \left(\frac{q_i}{Q}\right) \left(\frac{P}{\eta}\right) (1 + \theta_i) - w - c_i(q_i, v) = 0 \quad (6)$$

$\eta = (dQ/dp)(p/Q) > 0$ کشش قیمتی تابع عرضه ی دام زنده ، $\theta_i = 1 + ((\sum_{j=1}^N dq_j) / dq_i)$ واکنش بنگاه از تغییرات خرید محصول بنگاههای رقیب است که بین صفر و یک بسته به ساختار بازار که رقابت کامل یا انحصار باشد ، تغییر می کند . برآورد تابع هزینه ی تولید گوشت در بنگاه i به صورت تابع لئونتیف زیر در نظر گرفته شده است (آزم، ۱۹۹۷؛ هاتریل وهمکاران، ۲۰۰۶). هزینه نهایی فرآوری واحد i ام از تابع زیر بدست می آید:

$$C_i(q_i, v) = q_i \sum_i \sum_j \alpha_{ij} (v_i v_j)^{1/2} + (q_i)^2 \sum_i \beta_i v_i \quad (7)$$

ابتدا از تابع هزینه مشتق گرفته و سپس در رابطه ی (۳) قرار داده که رابطه ی زیر بدست می آید:

$$P = w + \frac{q_i}{Q} \frac{w}{\eta} (1 + \theta)_i + q_i \sum_i \sum_j \alpha_{ij} (v_i v_j)^{1/2} + 2(q_i) \sum_i \beta_i v_i = 0 \quad (۸)$$

q_i/Q بیانگر سهم بازاری هر بنگاه است و جمع سهم بنگاهها تولید صنعت را نشان می دهد که رابطه زیر را می توان برای آن نوشت:

$$p + \sum \left(\frac{q_i}{Q}\right)^2 \left(\frac{P}{\eta}\right) (1 + \theta_i) - w - \sum_i \sum_j \alpha_{ij} (v_i v_j)^{1/2} - 2 \sum_i \left(\frac{q_i}{Q}\right)^2 Q \sum_i \beta_i v_i = 0 \quad (۹)$$

با تقسیم رابطه ی (۶) به P و بازنویسی دوباره ی مدل ، حاشیه ی هزینه- قیمت را به صورت زیر می توان محاسبه کرد (آزم، ۱۹۹۷ و هاتریل وهمکاران، ۲۰۰۶):

$$M = \frac{H(+\Theta)}{\eta} + \sum_i \sum_j \alpha_{ij} \frac{(v_i v_j)^{1/2}}{w} + 2HQ \sum_i \beta_i \frac{v_i}{w} \quad (۱۰)$$

که در آن $M = (p - W)/w$ حاشیه ی نهاده ی اولیه ، $H = \sum_i (q_i/Q)^2$ شاخص

هرفیندال ، $\Theta = (\sum_i q_i^2 \theta) / (\sum_i q_i^2)$ میانگین وزنی از تغییرات احتمالی N واحد تولیدی است.

M ، حاشیه ی نهاده از جمع قدرت بازار و هزینه ی نهایی فراوری بدست می آید . اگر فرض صفر ، به صورت $\theta_i = -1$ برای تمام i ها باشد ، بنابراین $\Theta = 1$ خواهد بود ، در این حالت هر یک از واحد های تولیدی تغییر ایجاد شده در خرید نهاده ی اولیه (دام زنده) را با رقابتی که در خرید دارند ، تعدیل و قیمت نهاده ی اولیه بدون تغییر باقی می ماند(به بیان دیگر ساختار این صنعت رقابتی است) . بر عکس اگر فرض صفر رد شود ، دلالت بر این دارد که ساختار بازار غیر رقابتی و انحصار را نشان می دهد(برای مثال اگر $\Theta = 0$ باشد بازار انحصار کامل است)(آزم، ۱۹۹۷). برای اندازه گیری تجربی این دو از تابع (۸) نسبت به شاخص هرفیندال مشتق گرفته و معادله ی زیر بدست می آید . (آزم، ۱۹۹۷، هاتریل وهمکاران، ۲۰۰۶)

$$\frac{\partial M}{\partial H} = \frac{(1 + \Theta)}{\eta} + 2Q \sum \beta_i \frac{v_i}{W} \quad (۱۱)$$

در معادله ی بالا عبارت نخست بیانگر قدرت بازار و عبارت دوم بیانگر هزینه ی نهایی است. در این مطالعه فرض شد در صنعت گوشت ، سه نهاده ی نیروی کار (v_1) ، انرژی (v_2) و هزینه ی حمل و نقل (v_3) بکار گرفته شده است . در این حالت معادله ی (۸) در این کار تجربی ، به عبارت زیر تبدیل می شود.

$$M = \frac{H(1 + \Theta)}{\eta} + \alpha_{11}(v_1/w) + \alpha_{22}(v_2/w) + \alpha_{33}(v_3/w) + \sum_1^3 \beta_i R_i \quad (۱۲)$$

$R_i = 2QH(v_i/w)$ ، $i=1,2,3$ انجام که p قیمت خرده فروشی گوشت ، w قیمت عمده فروشی گوشت و $M = (p-W)/W$ می باشد پارامترهای رابطه ی ۱۲ باید برآورد شوند . از شاخص هرفیندال به عنوان متغیر در مدل استفاده شد . در این مطالعه استان های کشور ، به عنوان واحدهای تولید کننده ی گوشت قرمز در نظر گرفته شده تولید گوشت قرمز در هشت استان تهران ، خوزستان ، خراسان ، اصفهان ، فارس ، زنجان ، مازندران و آذربایجان شرقی بالاترین مقدار تولید در کشور است .

تولید گوشت وابسته به سه نهاده ی : یونجه ی خشک ، گوساله و حمل و نقل در نظر گرفته شد . (آزم، ۱۹۹۷). و تابع عرضه ی گوشت از معادله ی زیر برآورد شد :

$$\ln Q = I_0 + \eta \ln(w/s) + l_1 \ln(pc/S) + l_2 \ln(pk/s) + l_3 \ln(v_3/s) \quad (13)$$

که Pc قیمت یونجه ی خشک ، pk قیمت گوساله (دوساله) ، v_3 هزینه ی حمل و نقل، S شاخص مواد خوراکی و η کشش قیمتی عرضه ی دام است . سیستم معادلات مورد استفاده در این مطالعه جهت برآورد قدرت بازار و اثر کارایی هزینه ، شامل ۱۳ متغیر و ۱۴ پارامتر در ۲ معادله بود . یکی از متغیرهای وارد شده در معادله ی حاشیه بازار ، شاخص هرفیندال است ، این شاخص میزان تمرکز در بنگاهای تولیدی را اندازه گیری می کند . به منظور برآورد توابع موجود در سیستم معادله ها ، از آزمون های ایستایی دیکی - فولر تعمیم یافته و آزمون همزمان استفاده شد . از آنجا که ممکن بود اجزاء خطا در هر معادله با یکدیگر همبستگی داشته باشند ، لذا داده های مورد استفاده برای خود همبستگی درجه اول در هر معادله ، از راه ضریب خود همبستگی تصحیح و آزمون قطری پیش از محاسبه ی معادله ها همزمان بررسی شد .

داده های متغیرهای موجود در این مطالعه به صورت مستقیم و برخی دیگر از راه محاسبات آماری و روش های اقتصادسنجی برای دوره ی ۱۳۸۵-۱۳۵۰ برآورد شدند . برای داده های قیمت و وزن لاشه ی دام کشتار شده از سالنامه ی آماری کشتار دام کشور (مرکز آمار ایران از سال های ۱۳۸۵-۱۳۵۰) و وزارت جهاد کشاورزی واحد معاونت دام جمع آوری شدند .

نتایج و بحث

نتایج بدست آمده از آزمون ایستایی دیکی - فولر تعمیم یافته متغیرهای مورد استفاده در مطالعه ، نشان داد که تمام متغیرها در سطح ۱۰ درصد ایستا می باشند . پس از آزمون همزمانی مشخص شد که جمله های پسماند معادله های حاشیه ی بازار و عرضه ی گاو و گوساله با هم همبسته اند ، بنابراین دو رابطه پس از آزمون قطری بودن نسبت به برآورد معادله های حداقل مربعات سه مرحله ای اقدام شود . نتایج برآورد معادله های حاشیه ی بازار و عرضه ی گاو و گوساله

در جدول ۲ آمده است. بیشتر پارامترها در سطح ۱۰ درصد معنی دارند. از آنجا که برای تولید گوشت کشتار گاهها مهمترین نهاده های بکار گرفته شده گوساله ی پرورش یافته، نیروی کار و هزینه ی حمل و نقل بود، لذا تابع عرضه با توجه به نهاده های اصلی که در دامداری ها مورد استفاده قرار می گیرند، بکار گرفته شد.

معادله ی ۱۲ دارای هفت پارامتر بوده که دوربین - واتسون این معادله ۲/۳۵ است، معادله ی ۱۳ نیز دارای پنج پارامتر و دوربین - واتسون ۱/۸۶ می باشد. برای محاسبه ی قدرت بازار و اثر کارایی قیمت از معادله ی (۹) استفاده شد. مقدار Θ تخمینی، به بیان دیگر، میانگین مقدار وزنی تغییرات حدسی (فرضی) واحد ها در بازار خرید نهاده ی ضروری برابر ۰/۸۹- بدست آمد. نشان می دهد که تغییر در خرید نهاده به وسیله ی یکی از واحدها با واکنش سایر رقبا تقریباً جبران می شود. سایر بنگاهها به تغییرات خرید نهاده پاسخ داده در نتیجه بازار بدون تغییر می ماند و فرضیه ی صفر را نمی توان رد کرد که دلالت بر رقابتی بودن بازار گوشت قرمز دارد.

۱۷ تخمینی، کشش قیمتی عرضه ی گوشت برابر ۰/۹۶ می باشد و علامت مثبت آن بیانگر مستقیم بودن رابطه ی میان قیمت گوساله و میزان عرضه ی آن است. به لحاظ اقتصادی بیان می کند که هرگاه قیمت گوساله و گاو یک درصد تغییر کند، مقدار عرضه ی گوشت در همان جهت به اندازه ی ۰/۹۶ درصد تغییر خواهد کرد. کشش عرضه نسبت به قیمت یونجه (۱۷) منفی و معادل ۰/۶۹- است، لذا اگر قیمت یونجه یک درصد تغییر کند، عرضه ی گوشت ۰/۶۹ درصد در جهت عکس تغییر خواهد کرد.

اثر قدرت بازار در واحد های کشتار گاو و گوساله در زمان خرید گاو و گوساله حدود ۰/۱۱۴ برآورد شد که وجود تمرکز پایین در واحد های کشتار گاو و گوساله را نشان می دهد و به ایجاد اثر قدرت بازاری اندک در خرید نهاده های اولیه (گاو و گوساله) می انجامد. اثر کارایی هزینه در این واحدها ۰/۵۲۳- بدست آمد، بنابراین تمرکز پایین در این واحدها به کارایی هزینه ی تولید و در نتیجه کاهش قیمت تمام شده ی محصول فرآوری شده می انجامد؛ اثر خالص از جمع اثر قدرت بازار و اثر کارایی هزینه بدست می آید که مقدارش برابر ۰/۴۰۹- است و نشان می دهد که واحدهای تولیدی به دلیل قدرت اندک در بازار با وجود کارایی هزینه، اثر گذاری بر قیمت گوشت تولیدی خنثی می گردد، حاشیه ی عمده فروشی بازار کاهش می یابد و واحد های کشتار گاو و گوساله قدرت چانه زنی در بازار نهاده را ندارند، لذا واحدها قیمت پذیرند.

عرضه ی گوشت گاو و گوساله با قیمت دام زنده ی اولیه (گوساله) رابطه ی مثبت دارد، لذا تصمیم گیری درباره ی تولید و عرضه با توجه به داده های موجود از قیمت های نسبی محصول تولید شده، قیمت نهاده ی علوفه، دستمزد نیروی کار و قیمت حمل و نقل به کار رفته در تولید

صورت می گیرد. البته به دلیل واکنش کم عرضه نسبت به قیمت، از راه افزایش قیمت نمی توان انتظار افزایش تولید شایان توجهی را داشت. نتایج اندازه گیری قدرت بازار در واحدهای کشتار دام در بازار خرید دام زنده حاکی از این امر است که محاسبه ی مقادیر قدرت بازار و کارایی قیمت به گونه ی جداگانه نشان داد که این واحدها قدرت کمی در بازار خرید دام زنده دارند و بنابراین قادر به تعیین قیمت در این بازار نیستند، قیمت پذیرند و تغییر قیمت نهاده ها روی خرید گوشت از کشتارگاهها تاثیر چندانی نخواهد داشت. افزون بر این در این حالت اثر کارایی هزینه بیشتر از اثر قدرت بازار بوده و از این رو هزینه ای به مصرف کنندگان از جانب تولید کنندگان تحمیل نمی شود و منفعت اجتماعی نیز ایجاد می شود. با توجه نتایج، میانگین افزایش قیمت گوشت قرمز در طی سال های مورد بررسی نزدیک به ۵۹ درصد است، در سال های اخیر با هدف دستیابی به خود کفایی و حمایت از تولید داخلی گوشت قرمز، دولت با اتخاذ سیاست های گوناگون از جمله استفاده از موانع تعرفه ای، میزان واردات گوشت قرمز را کاهش داده است (وزارت کشاورزی، ۱۳۸۵). این امر منجر به ترغیب تولید کنندگان گوشت قرمز شده است، ولی با هزینه های بالای تولید انگیزه ی تولید افزایش نیافته است.

نتیجه گیری و پیشنهاد

در این مطالعه از روش سیستم معادله های همزمان و شاخص هرفیندال به عنوان یک متغیر در مدل استفاده شد، لذا تصمیم گیری درباره ی تولید و عرضه با توجه به داده های موجود از قیمت های نسبی محصول تولید شده، قیمت نهاده ی علوفه، دستمزد نیروی کار و قیمت حمل و نقل به کار رفته در تولید صورت می گیرد. البته به دلیل واکنش کم عرضه نسبت به قیمت، از راه افزایش قیمت نمی توان تولید را افزایش داد و نتایج نشان می دهد قدرت بازار گوشت گوساله و گاو بسیار کم و نزدیک به صفر بود در واقع تولید کنندگان دارای قدرت بازار نبوده و اثر کارایی هزینه ی بنگاههای تولیدی متوسط ارزیابی شد.

در این زمینه پیشنهادهایی ارائه شده است:

یکی از عامل های موثر افزایش قیمت جهانی خوراک دام است که باعث شده قیمت گوشت از سیر صعودی برخوردار باشد. (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۶) در سال های اخیر با هدف دستیابی به خود کفایی و حمایت از تولید داخلی گوشت قرمز، دولت با اتخاذ سیاست های گوناگون از جمله استفاده از موانع تعرفه ای، میزان واردات گوشت قرمز را کاهش داده است (وزارت کشاورزی، ۱۳۸۵). هرچند این امر باعث ترغیب تولید کنندگان گوشت قرمز شده، ولی به دلیل هزینه های بالای تولید، انگیزه ی تولید افزایش نیافته است، لذا نبود اطمینان و نوسان قیمت

گوشت و نهاده ها منجر به کاهش تولید و افزایش واردات می گردد ؛ با ایجاد ثبات نسبی قیمت نهاده و گوشت می توان از کاهش تولید جلوگیری کرد.

به منظور افزایش عرضه ی دام ، از دامداران داخلی حمایت صورت گیرد زیرا به طور میانگین ۸۰ درصد دامپروری ایران به صورت خرد ، پراکنده و معیشتی است(وزارت جهاد کشاورزی ۱۳۸۵) ، بنابراین زمینه سازی و تشویق ایجاد واحدهای بزرگ با صرفه های مقیاس و مدون توسط دولت به گونه ای که در هر استان مساعد ، حداقل از احداث یک واحد بزرگ برای تولید عظیم حمایت کند ، همچنین با قدرت بازار توأم خواهد بود.

منابع

۱. بخشی، لطف علی. (۱۳۸۲) ساختار بازار سیمان. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۶: ۷۵-۹۶
۲. حسینی، سیدصفر. وقهرمان زاده، محمد. (۱۳۸۵) تعدیل نا متقارن و انتقال قیمت در بازار گوشت قرمز ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۵۳: ۱-۲۲
۳. جیران، علیرضا و جولایی، رامتین. (۱۳۸۴) بررسی مزیت نسبی و شاخصهای حمایتی گوشت قرمز، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. شماره ۴۹: ۱۱۶-۱۳۵
۴. خداد کاشی، فرهاد. (۱۳۷۴) تحلیل ساختار و عملکرد بازار و سیاست ضد انحصاری با توجه خاص به اقتصاد ایران، رساله دکتری دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.
۵. خداد کاشی، فرهاد. (۱۳۷۹) ساختار عملکرد در بازار های صنعتی ایران، موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، انتشارات تهران
۶. خداد کاشی، فرهاد و شهیکی تاش، محمد. (۱۳۸۴). نقش درجه رقابت در بازار جهانی کالا های منتخب سنتی و کشاورزی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۵۱
۷. شیخ زین الدین، آذر و بخشوده، محمد. (۱۳۸۷) قدرت بازار خرید دام زنده و کارایی هزینه در صنعت گوشت قرمز مطالعه موردی صنعت کشتار دام استان فارس، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۶۱: ۱۲۱-۱۴۲
۸. عبادی، جعفر و شهیکی تاش، محمد (۱۳۸۳) بررسی ساختار بازارهای صنعتی صادراتی کالاهای منتخب. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۱: ۳۲-۶۳
۹. عزیز، جعفر و ترکمانی، جواد (۱۳۸۰) تخمین توابع تقاضای انواع گوشت در ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۴:
۱۰. گمرک ایران، سالنامه (۱۳۵۰-۱۳۸۵)
۱۱. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری سالهای مختلف (۱۳۵۰-۱۳۸۶).
۱۲. مرکز آمار ایران نشریات آماری کشتارگاههای دام، سالهای مختلف.
۱۳. مظهری، محمد. (۱۳۸۰) بررسی ساختار بازار صنایع تبدیلی گوجه فرنگی و تاثیر آن بر منافع حاصل از نو آوری بیوتکنولوژی، رساله دکتری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.
۱۴. مظهری، محمد و یزدانی، سعید. (۱۳۸۴) اندازه گیری قدرت بازار با استفاده از مدل سازمان صنعتی جدید، مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۶.
۱۵. وزارت جهاد کشاورزی. ۱۳۸۵-۸۶، معاونت دام و طیور www.agri-jahad.org

16. Azzam, A.M. 1997. Measuring market power and cost-efficiency effect of industrial concentration. *The Journal of industrial Economics*, 45(4):377-386
17. Hatirili, A.2000.A measuring of market power and/or cost efficiency in the US frozen and potato chips sub-sector, ph.d Dissertation, The Ohio state University,
18. Hatirli, A .S, Ozkan, B and Jones, E. 2006. Application of measuring market power and cost efficiency in the milk. *The Journal of Food science and technology (Elsevier)*, 17:367-372
19. Multh, M.K and Wohogenat, K.M. 1999. Measuring the degree of oligopoly power in the beef packing industry in the absences of marketing input quantity data. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 24:299-312

پیوست ها

جدول ۱. نتایج تخمین سیستم معادله ها

انحراف معیار	تخمین	پارامتر	
۲/۳۳	-۰/۸۹	Θ	
۱/۸۹	-۰/۶۴۴	α_{11}	
۳/۲۵	-۰/۳۹۹	α_{22}	تابع حاشیه بازار
۱/۴۲	-۰/۰۲۸	α_{33}	
۰/۰۰۰۲	-۰/۰۱۵	β_1	
۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۸	β_2	
۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۵	β_3	
	۲/۳۵		ضریب دوربین واتسون
۲/۳	۲/۴۵	l_0	
۳/۴۵	۰/۹۶	η	
۰/۰۲	-۰/۶۹۹	l_1	معادله عرضه
۱/۸۷	-۰/۱۴۵	l_2	
۴/۰۱	۲/۴۴	l_3	
	۱/۸۹		ضریب دوربین واتسون
	۰/۱۱۴		اثر قدرت بازار
	-۰/۵۲۳		اثر کارایی قیمت
-۰/۴۰۹			اثر کل

ماخذ یافته های پژوهش