

ارزیابی رابطه ساختار بازار و قیمت گذاری در صنایع ایران

دکتر محمدنبی شهیکی تاش*

چکیده

بر مبنای نظریات اقتصاد صنعتی انتظار بر آن است که، در بازارهایی با شدت تمرکز بالا، شکاف میان قیمت و هزینه نهایی بالا باشد و در صناعی که شدت تمرکز اندک است، قیمت به صورت حدی به سمت هزینه نهایی میل کند. در این مقاله با بررسی ۵۳ صنعت در کد چهار رقمی ISIC، الگوی قیمت گذاری در صنایع متمرکز و غیر متمرکز ارزیابی شده است. با توجه به یافته‌های این پژوهش، مهم‌ترین صناعی که شدیداً متمرکزند و حاشیه سود بسیار بالا دارند عبارت‌اند از: "تولید مواد پلاستیکی به شکل اولیه و ساخت لاستیک مصنوعی"، "تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت"، "تولید مالتا و ماء‌الشعیر"، "انتشار کتاب و بروشور و کتاب‌های موسیقی و سایر نشریات"، "تولید فرآورده‌های نفتی تصفیه شده" و "تولید محصولات سرمایی نسوز". در تمامی صنایع نامبرده الگوی قیمت گذاری به صورت $P > MC$ بوده است. همچنین از مهم‌ترین صنایع با شدت تمرکز بالا و مارک آپ بسیار پایین در بخش صنعتی ایران می‌توان به صناعی مانند "فعالیت‌های خدماتی مربوط به چاپ"، "تولید موتورهای برق و ژنراتور و ترانسفورماتور"، "پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی پسته"، "تولید ماشین آلات کشاورزی و جنگلداری" و "تولید الیاف مصنوعی" اشاره نمود. در این صنایع، قیمت بسیار نزدیک هزینه نهایی بوده است.

طبقه‌بندی JEL: L100, L190, L800

کلید واژه‌ها: قیمت گذاری، هزینه نهایی، صنعت، تمرکز.

۱. مقدمه

ساختار بازار^۱ از جمله مضامینی است که هنگام بررسی ماهیت قیمت گذاری صنایع و همچنین ارزیابی رقابت و انحصار در تحلیل های اقتصاد خرد و اقتصاد صنعتی مورد توجه قرار می گیرد. این مضمون طیف گسترده ای از شرایط حاکم در بازار را دربرمی گیرد و به تناسب شدت انحراف از شرایط رقابت خالص، به فضای انحصار نزدیک تر می شود. «رقابت خالص»^۲ در تحلیل های اقتصاد خرد، همواره مبین برابری قیمت و هزینه نهایی ($p = mc$) به انضمام حداکثر منافع اجتماعی بوده است؛ حال آنکه «انحصار» با عدم برابری قیمت و هزینه نهایی ($p \neq mc$)، بسترساز بروز هزینه های اجتماعی و ناکارایی شناخته می شود. دلیل این مسئله در «قدرت بازاری»^۳ انحصارگر عنوان می شود. مقصود از قدرت بازاری شرایطی است که طی آن بنگاه قادر است بدون از دست دادن بخش عمده فروش، قیمت کالای خود را افزایش دهد. البته، قدرت بازاری تنها مختص شرایط انحصاری نیست، بلکه گاهی با وجود فعالیت بیش از یک بنگاه در بازار، امکان بهره گیری از قدرت بازاری برای برخی از آنان وجود دارد. بر مبنای نظریات اقتصاد خرد، انحصارگر با منحنی تقاضای نزولی برای محصولاتش روبه روست. به عبارت دیگر کشش تقاضا برای محصول انحصارگر کمتر از بی نهایت است. این در حالی است که یک فروشنده در بازار رقابت کامل با منحنی تقاضای افقی یا به عبارت دیگر با کشش تقاضای بی نهایت برای محصولاتش روبه روست. به طور متعارف فرض بر آن است که انحصارگر قیمت را در سطحی تعیین می کند که بیشترین سود را دریافت نماید. این درآمد انحصاری شامل یک هزینه مالی اضافه است که انحصارگر از طریق قدرت انحصاری به مصرف کنندگان تحمیل می کند. قدرت انحصاری تحمیل شده به مصرف کنندگان را می توان بر مبنای شکاف میان قیمت و هزینه نهایی ارزیابی کرد. به عبارت دیگر اگر p قیمت و MC هزینه نهایی باشد می توانیم شاخص قدرت انحصاری یا شاخص لرنر را به صورت $L = \frac{P - MC}{p}$ تعریف کنیم. مشاهده می شود این فرمول برابر معکوس کشش تقاضاست. شاخص لرنر را می توان بصورت

1. Market Structure
3. Market Power

2. Pure Competition

$P = \left(\frac{1}{1-L}\right)MC$ نیز معرفی نمود. در این رابطه L شاخص لرنر و $\frac{1}{1-L}$ معرف مقدار "مارک آپ" است. برای مثال اگر شاخص لرنر (L) برابر صفر باشد مقدار مارک آپ برابر یک و گویای رقابت کامل است و $P=MC$. اگر شاخص لرنر $0/20$ باشد، مقدار مارک آپ $1/25$ بوده و بنگاه $1/25$ برابر MC قیمت را تعیین نموده است (Perloff, 1991, p.15).

این پرسش مطرح می‌شود که ساختار بازار چه تأثیری بر الگوی قیمت‌گذاری صنایع ایران داشته است؟ به عبارت دیگر آیا صناعی که درجه تمرکز بالا دارند دارای $p > MC$ هستند یا خیر؟ همچنین شرایط قیمت‌گذاری در صناعی که شدت تمرکز در آنها اندک است چگونه می‌باشد؟ برای پاسخ به این پرسش‌ها و در راستای ارزیابی ساختار بازار و تعیین رقابتی و انحصاری بودن بازار از شاخص تمرکز چهار بنگاه برتر و برای ارزیابی الگوی قیمت‌گذاری ($p > MC$ یا $p = MC$) از رویکرد راجر (۱۹۹۵) استفاده شده است. از این رو در ادامه، نخست پس از اشاره اجمالی به مبانی نظری مقاله، به طبقه‌بندی بازارها از حیث رقابت مؤثر و انحصار مؤثر می‌پردازیم و در نهایت، شرایط قیمت‌گذاری در هر یک از بازارها، را در سطح کد چهار رقمی ISIC بررسی می‌کنیم.

شایان ذکر است که در ایران مطالعات کاربردی محدودی برای بررسی ساختار بازارها و سنجش درجه رقابت و انحصار و ارتباط آن با الگوی قیمت‌گذاری صورت گرفته است. برخی از این مطالعات مانند مطالعه خداداد کاشی (۱۳۷۹، ۱۳۷۴)، خداداد کاشی و دهقانی (۱۳۸۴)، بخشی (۱۳۸۲)، ابونوری و سامانی پور (۱۳۸۱) و گرجی و ساداتیان (۱۳۷۹) به بررسی بازار داخلی (بخش صنعت کشور) پرداخته‌اند و برخی از مطالعات مانند مطالعه خداداد کاشی و شهیکی تاش (۱۳۸۶)، حسینی و پرمه (۱۳۸۳)، عزیز (۱۳۸۳)، عبادی و شهیکی تاش (۱۳۸۳) و حسینی (۱۳۸۱) به ارزیابی درجه رقابت و انحصار در بازارهای صادراتی پرداخته‌اند. در میان مطالعات فوق، مهم‌ترین تحقیقات در زمینه ساختار و ارزیابی شدت انحصار در صنایع ایران، مربوط به خداداد کاشی (۱۳۷۴، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۴) است. وی با استفاده از شاخص‌های تمرکز CR_m و هرfindال هیرشمن (HHI)، شاخص شدت موانع

۱. مارک آپ (Mark-Up) گویای نسبتی از هزینه نهایی است که به صورت سود به عرضه کننده تعلق می‌گیرد.

ورود (CDR) و بررسی صرفه‌های مقیاس براساس روش کومانور و ویلسون^۱ به ارزیابی ساختار صنایع ایران پرداخته است. در مطالعات صورت گرفته از سوی خداداد کاشی از رویکرد غیرپارامتریک برای ارزیابی ساختار، رفتار و عملکرد صنایع استفاده شده است. تفاوت عمده این مقاله با پژوهش‌های انجام شده در ایران آن است که در اکثر مطالعات انجام شده در صنایع ایران از ابزارهای غیرپارامتریک استفاده شده، ولی در این پژوهش از شاخص تمرکز برای ارزیابی ساختار بازار و از شاخص لرنر در راستای ارزیابی شکاف قیمت و هزینه نهایی و قضاوت در مورد الگوی قیمت گذاری استفاده شده است.

۲. ارزیابی الگوی قیمت گذاری

با بررسی مطالعات انجام شده در حوزه سنجش شکاف میان قیمت و هزینه نهایی و ارزیابی الگوی قیمت گذاری، با دامنه گسترده‌ای از مطالعات در کشورهای مختلف مواجه می‌شویم. از مهم‌ترین مدل‌های طراحی شده در این حوزه، می‌توان به مدل برسنان و لئو ایستا، مدل برسنان و لئو پویا، مدل آپلبام، مدل فوفانا، مدل ایواتا، مدل هال، مدل راجر، مدل پناز و راس، مدل کالین و پرستون و مدل بون اشاره نمود. رویکرد متدولوژیک مدل برسنان و لئو، مدل آپلبام، مدل فوفانا و مدل ایواتا یکسان است. در این چهار روش از معادلات بخش عرضه و تقاضا و شرط حداکثرسازی سود به صورت همزمان در راستای سنجش شکاف میان قیمت و هزینه نهایی استفاده می‌شود. در ادبیات اقتصاد صنعتی اصطلاحاً به این رویکرد متدولوژیک، رویکرد ساختاری گفته می‌شود. رویکرد دیگر که اصطلاحاً به آن مدل‌های فرم خلاصه شده^۲ می‌گویند به دنبال سنجش شکاف میان قیمت و هزینه نهایی با توجه به ترکیب خصوصیات تابع هزینه و تولید است. در این رویکرد با استفاده از تابع هزینه و تولید و الگو سازی در یک ساختار رقابت ناقص، شاخص لرنر و مارک آپ استخراج می‌شود. این رویکرد در بسیاری از مطالعات نسبت به روش مستقیم برآورد شکاف میان قیمت و هزینه نهایی ارجحیت دارد. رویکرد دیگر که به عنوان رویکرد درآمد شناخته می‌شود توسط راس و پناز معرفی شده است. در این روش، مجموع کشش

1. Comanor and Willson

2. Reduced form

درآمد نسبت به نهاده‌ها به‌عنوان معیار ارزیابی شکاف میان قیمت و هزینه نهایی شناخته می‌شود. در جدول ۱ هر یک از این مدل‌ها به اجمال مقایسه شده‌اند.

جدول ۱. مقایسه روش‌های مختلف ارزیابی شکاف میان قیمت و هزینه نهایی با رویکردهای مختلف

ردیف	مدل	نوع	مبنای نظری استخراج روابط
۱	مدل برستان و لئو ایستا	مدل‌های ساختاری	مبتنی بر حداکثر سازی سود در یک بازار انحصار چند جانبه است
۲	مدل برستان و لئو پویا	مدل‌های ساختاری	مبتنی بر حداکثر سازی سود در یک بازار انحصار چند جانبه است
۳	مدل آپلبام	مدل‌های ساختاری	مبتنی بر حداکثر سازی سود در یک بازار انحصار چند جانبه است
۴	مدل فوفانا	مدل‌های ساختاری	بخش تقاضا استخراج شده از تابع هزینه $PIGLOG$ بوده و بخش عرضه مبتنی بر حداکثر سازی سود در یک بازار انحصار چند جانبه است
۵	مدل ایواتا	مدل‌های ساختاری	مبتنی بر حداکثر سازی سود در یک بازار انحصار چند جانبه است
۶	مدل هال	مدل فرم خلاصه شده	مبتنی بر پسماند سولو استخراج شده از تابع تولید در ساختار رقابت ناقص است.
۷	مدل راجر	مدل فرم خلاصه شده	مبتنی بر پسماند سولو استخراج شده از تابع تولید در ساختار رقابت ناقص و تابع هزینه است.
۸	مدل پترز و راس	رویکرد درآمد	ویژگی‌های ایستای مقایسه‌ای فرم خلاصه شده با رویکرد درآمد است.
۹	مدل لیونسن	رویکرد غیر ساختاری	حداکثر سازی سود نسبت به ستاده و نهاده‌ها
۱۰	مدل کالین و پرستون	رویکرد غیر ساختاری	مدل تجربی مبتنی بر ارتباط میان CR_4 و $\frac{P - AVC}{P}$ و $\frac{P_k K}{pq}$
۱۱	مدل بون	رویکرد کارایی	بهینه سازی تابع سود نسبت به هزینه

منبع: پژوهش جاری

در این مقاله برای تعیین الگوی قیمت گذاری صنایع، از فرم خلاصه شده استفاده می‌کنیم. این رویکرد را برای اولین بار در سال ۱۹۸۸ هال مطرح کرد، اما رویکرد هال توسط راجر، مارتینز و اسکاریت مورد انتقاد قرار گرفت، زیرا در برآورد مدل مطرح شده توسط وی نیاز به معرفی متغیرهای ابزاری^۱ بود که تعیین آن در شرایط یک بازار رقابت ناقص^۲ دشوار بود. راجر (۱۹۹۵) یک روش جایگزین برای محاسبه شاخص لرنر بر اساس پسماند سولو ارائه کرد و بر مبنای پیشرفت فنی تقریب زیر را برای سنجش MC_t ارائه نمود:

$$MC_{it} = \frac{w_{it}\Delta L_{it} + c_{it}\Delta K_{it}}{\Delta Q_{it} - \theta_{it}Q_{it}} \quad (1)$$

که در آن θ_{it} ، نرخ پیشرفت تکنولوژیکی برای دوره زمانی t برای بخش i است. بر مبنای فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس و ثبات مارک آپ، رابطه فوق را می‌توان به صورت زیر بیان نمود:

$$\underbrace{\Delta q_{it} - \alpha\Delta l_{it} - (1-\alpha)\Delta k_{it}}_{\text{Solow Residual (SR}_t)} = (\mu - 1)\alpha(\Delta l_{it} - \Delta k_{it}) + \theta_{it} \quad (2)$$

که قیمت مارک آپ نسبت به هزینه نهایی برابر $\mu = P/MC$ و $\theta \equiv \dot{A}/A$ گویای پیشرفت تکنیکی برون زاست. در شرایط رقابت کامل $\mu = 1$ و در شرایط رقابت انحصاری $\mu > 1$ است. به دلیل مشکل همبستگی بین $(\Delta l - \Delta k)$ و شوک‌های بهره‌وری (θ)، راجر (۱۹۹۵) رابطه زیر را ارائه کرد.

$$\begin{aligned} DSR_{it} &\equiv \alpha\Delta w_{it} + (1-\alpha)\Delta r_{it} - \Delta p_{it} \\ &= (\mu - 1)\alpha(\Delta w_{it} - \Delta r_{it}) + \theta_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

1. Instrumental variable

2. Imperfect competition

در این شرایط مشکل تورش درون زایی^۱ مرتفع شده و می‌توان رابطه دو گان پسماند سولو^۲ را محاسبه نمود و بر اساس آن رابطه‌ای بین قیمت مبتنی بر بهره وری نسبت به مارک آپ را به دست آورد که در این رابطه w و r بیانگر لگاریتم نرخ دستمزد و نرخ اجاره سرمایه است. راجر با تفریق روابط ۲ و ۳ سعی کرد که از پسماند سولوی اسمی^۳ استفاده کند:

$$\begin{aligned} NSR_{it} &\equiv \Delta(p_{it} + q_{it}) - \alpha\Delta(l_{it} + w_{it}) - (1 - \alpha)\Delta(k_{it} + r_{it}) \\ &= (\mu - 1)\alpha(\Delta(l_{it} + w_{it}) - \Delta(k_{it} + r_{it})) \end{aligned} \quad (4)$$

که در این رابطه اثر شوک‌های بهره‌وری حذف و مشکل درون زایی مرتفع شده است و نیاز به متغیر ابزاری نیست. با استفاده از رابطه (۴) می‌توان نسبت مارک آپ را چنین محاسبه کرد^۴:

$$\mu - 1 = \frac{\Delta(p_{it} + q_{it}) - \alpha\Delta(l_{it} + w_{it}) - (1 - \alpha)\Delta(k_{it} + r_{it})}{\alpha(\Delta(l_{it} + w_{it}) - \Delta(k_{it} + r_{it}))} \quad (5)$$

۳. برآورد اقتصادسنجی مدل

در این پژوهش از آمار و اطلاعات مربوط به کارگاه‌های صنعتی بیش از ده کارکن طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۶ مربوط به ۵۳ صنعت بر اساس کد چهار رقمی *ISIC (R.V.3)* استفاده شده است. این اطلاعات به صورت سالیانه توسط مرکز آمار ایران جمع‌آوری می‌شود. در این بانک اطلاعاتی مشخصات کارگاه‌های صنعتی کشور که حداقل دارای ده کارکن هستند ارائه می‌شود. در این مقاله برای سنجش شکاف بین قیمت و هزینه نهایی و ارزیابی شدت انحصار از رویکرد تعمیم یافته راجر به صورت زیر استفاده شده است:

$$\begin{aligned} NSRGO_{it} &\equiv \Delta(\tilde{p}_{it} + \tilde{q}_{it}) - \tilde{\alpha}\Delta(l_{it} + w_{it}) \\ &- \tilde{\beta}\Delta(m_{it} + p_{it}^m) - (1 - \tilde{\alpha} - \tilde{\beta})\Delta(k_{it} + r_{it}) \\ &= (\mu - 1) \begin{pmatrix} \tilde{\alpha}\Delta(l_{it} + w_{it}) + \tilde{\beta}\Delta(m_{it} + p_{it}^m) \\ -(\tilde{\alpha} + \tilde{\beta})\Delta(k_{it} + r_{it}) \end{pmatrix} \end{aligned}$$

1. Endogeneity 2. Dual of Solow Residual 3. nominal Solow Residual

۴. برای اثبات روابط ذکر شده به مقاله راجر (۱۹۹۵) مراجعه شود.

که در آن \tilde{q} و \tilde{p} گویای لگاریتم تولید و لگاریتم قیمت و m بیان نهاده واسطه‌ای و p^m قیمت آن و $\tilde{\alpha}$ و $\tilde{\beta}$ به ترتیب سهم نیروی کار و نهاده واسطه‌ای بر ارزش ستاده ناخالص است. همچنین $NSRGO_{it}$ گویای پسماند سولو تعمیم یافته توسط راجر می‌باشد. این مدل با داده‌های پانل برآورد می‌شود.

در این مقاله برای انتخاب میان مدل پانل با روش اثرات ثابت (FE) و روش اثرات تصادفی (RE) از آزمون هاسمن استفاده شده است. در جدول ۲ نتایج آزمون مدل فوق با روش اثرات ثابت گزارش شده است. شایان ذکر است که دلیل انتخاب روش اثرات ثابت در مقایسه با روش اثرات تصادفی آن است که فرضیه H_0 توسط آزمون هاسمن رد می‌شود.

جدول ۲. انتخاب روش اثرات ثابت (FE) در مقایسه با روش اثرات تصادفی (RE)

احتمال	آزمون هاسمن	H_0 : تفاوت ضرایب سیستماتیک نمی‌باشد.
$prob = 0.0000$	$\chi^2 = 209.67$	H_1 : تفاوت ضرایب سیستماتیک می‌باشد.

منبع: پژوهش جاری

بر این اساس، در این پژوهش با استفاده از روش پانل اثرات ثابت (FE) مدل راجر در بخش صنعت ایران برآورد شده و $\mu - 1$ به صورت زیر برای ۵۳ صنعت محاسبه و در جدول ۳ آمده است.

$$\mu - 1 = \frac{\Delta(\tilde{p}_{it} + \tilde{q}_{it}) - \tilde{\alpha}\Delta(l_{it} + w_{it}) - \tilde{\beta}\Delta(m_{it} + p_{it}^m) - (1 - \tilde{\alpha} - \tilde{\beta})\Delta(k_{it} + r_{it})}{(\tilde{\alpha}\Delta(l_{it} + w_{it}) + \tilde{\beta}\Delta(m_{it} + p_{it}^m) - (\tilde{\alpha} + \tilde{\beta})\Delta(k_{it} + r_{it}))}$$

جدول ۳. برآورد مدل راجر بروش پانل اثرات ثابت (FE)

مقدار احتمال	آماره تریس	انحراف معیار	مقدار $\mu - 1$	ضریب	صنایع
۰.۰۰۰	-۵۶.۰۶۵۲۲	۰.۰۰۰۴۲۹	-۰.۰۲۴۰۶۰	σ_1	عرض از مبدا
۰.۰۰۰	۱۴۳.۵۹۵۷	۰.۰۰۱۷۲۰	۰.۲۴۷۰۴۹	σ_2	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی خرما
۰.۰۰۰	۱۴.۶۰۹۹۶	۰.۰۰۲۹۲۳	۰.۰۴۲۷۰۱	σ_3	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی پسته
۰.۰۰۰	۸۱.۴۸۵۷۰	۰.۰۰۵۵۱	۰.۴۱۸۱۳۶	σ_4	آماده سازی و آرد کردن غلات و حبوب
۰.۰۰۰	۲۰.۷۱۶۲۱	۰.۰۲۲۱۴۷	۰.۴۵۸۷۹۸	σ_5	تولید مالتا و ماءالشعیر
۰.۰۰۰	۱۰۱.۵۷۳۹	۰.۰۰۱۸۰۲	۰.۱۸۲۹۹۱	σ_6	تولید دوغ گازدار و آب معدنی
۰.۰۰۰	۵۷.۹۳۰۱۶	۰.۰۰۳۶۱۰	۰.۲۰۹۱۱۶	σ_7	تکمیل منسوجات
۰.۰۰۰	۴۲۰.۰۹۸۳	۰.۰۰۰۶۷۱	۰.۲۸۲۰۱۷	σ_8	تولید طناب، ریسمان، نخ قند و توری
۰.۰۰۰	۲۵۳.۱۶۹۳	۰.۰۰۰۳۴۰	۰.۰۸۵۹۸۴	σ_9	تولید قالی و قالیچه دستیاف
۰.۰۰۰	۸۸۷۸۳۷۲	۰.۰۰۲۳۶۶۷	۰.۲۱۰۱۲۲	σ_{10}	تولید فرش ماشینی و موکت
۰.۰۰۰	۷۵.۷۰۱۰۳	۰.۰۰۲۷۹۳	۰.۲۱۱۴۳۶	σ_{11}	کشبافی و تریکو بافی و قلاب بافی
۰.۰۰۰	۱۲۱.۲۲۵۹	۰.۰۰۱۸۳۰	۰.۲۲۱۷۸۵	σ_{12}	تولید پوشاک به استثنای پوشاک از پوست خردار
۰.۰۰۰	۱۰۱.۵۲۶۲	۰.۰۰۲۱۶۹	۰.۲۲۰۲۵۴	σ_{13}	تولید سایر محصولات چوبی و تولید کالا از چوب پنبه و نی و مواد حصیری
۰.۰۰۰	۲۵۱.۲۶۲۱	۰.۰۰۰۷۹۱	۰.۱۹۸۷۳۳	σ_{14}	تولید خمیر کاغذ و کاغذ و مقوا
۰.۰۰۰	۱۶۳.۸۲۴۴	۰.۰۰۱۵۶۵	۰.۲۵۶۳۳۲	σ_{15}	انتشار کتاب و بروشور و کتاب های موسیقی و سایر نشریات
۰.۰۰۰	۳۲.۱۴۲۳۵	۰.۰۱۷۳۱۰	۰.۵۵۶۳۷۹	σ_{16}	انتشار روزنامه و مجله و نشریات ادواری
۰.۰۰۰	۲۶.۴۷۷۰۳	۰.۰۰۰۷۸۷۰	۰.۲۰۸۳۸۶	σ_{17}	فعالیت های خدماتی مربوط به چاپ

ادامه جدول ۳. برآورد مدل راجر بروش پانل اثرات ثابت (FE)

مقدار احتمال	آماره تریس	انحراف معیار	مقدار $\mu - 1$	ضریب	صنایع
۰.۰۵۴۴	۱.۹۲۵۳۹۹	۰.۰۱۷۵۰۳	۰.۰۳۳۷۰۰	σ_{18}	تولید فراورده‌های نفتی تصفیه شده
۰.۰۰۰۰	۵۲.۶۴۷۲۲	۰.۰۰۰۸۳۸۰	۰.۴۴۱۱۶۰	σ_{19}	تولید مواد شیمیایی اساسی به جز کود و ترکیبات ازت
۰.۰۰۰۰	۱۱۳.۰۷۴۷	۰.۰۰۳۲۴۶	۰.۳۶۷۰۵۹	σ_{20}	تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت
۰.۰۰۰۰	۳۰۰.۹۱۰۲	۰.۰۰۱۸۷۶	۰.۵۶۴۳۹۲	σ_{21}	تولید مواد پلاستیکی به شکل اولیه و ساخت لاستیک مصنوعی
۰.۰۰۰۰	۵۶.۸۵۶۲۳	۰.۰۱۱۹۷۸	۰.۶۸۱۰۱۵	σ_{22}	تولید دارو و مواد شیمیایی مورد استفاده در پزشکی و محصولات دارویی گیاهی
۰.۰۰۰۰	۱۵۶.۷۶۳۶	۰.۰۰۱۷۰۸	۰.۲۶۷۸۱۰	σ_{23}	تولید الیاف مصنوعی
۰.۰۰۰۰	۸.۹۱۷۴۹۱	۰.۰۰۰۹۰۱۰	۰.۰۸۰۳۴۴	σ_{24}	تولید لاستیک رویی و تویی و روکش کردن مجدد و بازسازی لاستیک‌های رویی
۰.۰۰۰۰	۱۱۹.۹۰۰۷	۰.۰۰۲۵۳۳	۰.۳۰۳۶۸۹	σ_{25}	تولید محصولات شیشه ای به جز شیشه جام
۰.۰۰۰۰	۱۵۳.۷۱۶۸	۰.۰۰۱۵۰۷	۰.۲۳۱۶۷۴	σ_{26}	تولید کالاهای سرمایه‌ی غیر نسوز غیر ساختمانی
۰.۰۰۰۰	۱۶۴.۲۴۹۰	۰.۰۰۱۶۸۵	۰.۲۷۶۷۳۶	σ_{27}	تولید محصولات سرمایه‌ی نسوز- عایق حرارت
۰.۰۰۰۰	۲۰۳.۱۱۱۲	۰.۰۰۲۱۴۶	۰.۴۳۵۹۰۷	σ_{28}	تولید سیمان و آهک و گچ
۰.۰۰۰۰	۶۹۳.۴۷۴۷	۰.۰۰۰۹۸۵	۰.۶۸۳۲۱۱	σ_{29}	تولید محصولات ساخته شده از بتون و سیمان و گچ
۰.۰۰۰۰	۴۴۷.۱۷۳۰	۰.۰۰۰۶۲۴	۰.۲۷۹۲۱۷	σ_{30}	بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ
۰.۰۰۰۰	۶۰.۲۰۶۷۳	۰.۰۰۵۷۵۲	۰.۳۴۶۳۱۴	σ_{31}	تولید سایر محصولات گلی و سرمایه‌ی غیر نسوز ساختمانی

ادامه جدول ۳. برآورد مدل راجر بروش پانل اثرات ثابت (FE)

مقدار احتمال	آماره تریس	انحراف معیار	مقدار $\mu - 1$	ضریب	صنایع
۰.۰۰۰۰	۲۰۵.۶۵۴۴	۰.۰۰۱۸۵۰	۰.۳۸۰۴۹۴	σ_{32}	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی طبقه بندی نشده در جای دیگر
۰.۰۰۰۰	۳۷۸.۰۸۹۴	۰.۰۰۰۹۴۲	۰.۳۵۶۲۹۸	σ_{33}	تولید محصولات اولیه آهن و فولاد
۰.۰۰۰۰	۹۴.۸۷۷۲۹	۰.۰۰۲۸۲۸	۰.۲۶۸۳۲۵	σ_{34}	تولید محصولات اساسی مسی
۰.۰۰۰۰	۱۳۵.۱۱۶۷	۰.۰۰۳۱۹۸	۰.۴۳۲۱۱۳	σ_{35}	تولید محصولات اساسی آلومینیومی
۰.۰۰۰۰	۳۷۸.۰۴۱۰	۰.۰۰۰۶۷۹	۰.۲۵۶۸۳۱	σ_{36}	تولید فلزات گرانبها و سایر محصولات اساسی - بجز آهن و فولاد و مس و آلومینیوم
۰.۰۰۰۰	۵۲۸۶۰۰۴	۰.۰۰۴۴۳۷	۰.۲۳۴۵۴۴	σ_{37}	ریخته گری آهن و فولاد
۰.۰۰۰۰	۷۸.۴۱۶۹۲	۰.۰۰۲۸۱۴	۰.۲۲۰۶۶۳	σ_{38}	ریخته گری فلزات غیر آهنی
۰.۰۰۰۰	۳۴۰.۳۱۲۷	۰.۰۰۰۶۰۶	۰.۲۰۶۳۳۳	σ_{39}	چکش کاری و پرسکاری و قالب زنی و پتک کاری غلتکی فلزات و متالوژی گردها
۰.۰۰۰۰	۴۵.۹۹۳۰۸	۰.۰۰۲۰۵۸	۰.۰۹۴۶۵۴	σ_{40}	عمل آوری و روکش کردن فلزات و فعالیت های مهندسی مکانیک عمومی
۰.۰۰۰۰	۶۵.۵۹۸۸۰	۰.۰۰۳۳۷۱	۰.۲۲۱۱۶۵	σ_{41}	تولید آلات برنده و ابزار دستی و یراق آلات عمومی
۰.۰۰۰۰	۱۰۴.۳۵۹۱	۰.۰۰۲۷۰۱	۰.۲۸۱۸۴۵	σ_{42}	تولید یاتاقان و دنده و چرخ دنده و دیفرانسیال
۰.۰۰۰۰	۱۵۶.۹۹۳۱	۰.۰۰۱۶۰۷	۰.۲۵۲۲۳۰	σ_{43}	تولید تجهیزات بالا برنده و جابه جاکننده
۰.۰۰۰۰	۱۰۷.۹۸۹۶	۰.۰۰۱۹۰۲	۰.۲۰۵۳۶۸	σ_{44}	تولید ماشین آلات کشاورزی و جنگلداری

ادامه جدول ۳. برآورد مدل راجر بروش پانل اثرات ثابت (FE)

مقدار احتمال	آماره تریس	انحراف معیار	مقدار $\mu - 1$	ضریب	صنایع
۰.۰۰۰	۵۶.۰۷۷۰۱	۰.۰۰۱۲۱۳	۰.۰۶۸۰۰۱	σ_{45}	تولید ماشین آلات متالورژی- ذوب فلزات
۰.۰۰۰	۱۰۵.۰۲۱۱	۰.۰۰۳۵۳۹	۰.۳۷۱۶۴۵	σ_{46}	تولید ماشین آلات معدن و استخراج و ساختمان
۰.۰۰۰	۷.۵۲۲۸۷۴	۰.۰۱۰۶۳۸	۰.۰۸۰۰۲۹	σ_{47}	تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی
۰.۰۰۰	۶۰.۰۷۸۱۰	۰.۰۰۰۴۵۱	۰.۲۴۸۲۰۰	σ_{48}	تولید موتورهای برق و ژنراتور و ترانسفورماتور
۰.۰۰۰	۱۳.۰۹۹۹۰	۰.۰۰۳۱۷۹	۰.۰۴۱۶۴۹	σ_{49}	تولید انباره‌ها و پیل‌ها و باتری‌های اولیه
۰.۰۰۰	۱۵.۲۸۳۷۳	۰.۰۱۶۳۵۷	۰.۲۴۹۹۹۶	σ_{50}	تولید و تعمیر انواع کشتی
۰.۰۰۰	۹.۱۷۰۵۱۸	۰.۰۲۶۹۴۳	۰.۲۴۷۰۷۸	σ_{51}	تولید و تعمیر انواع قایق و سایر شناورها بجز کشتی
۰.۰۰۰	۲۷.۵۴۰۴۹	۰.۰۰۷۸۴۲	۰.۲۱۵۹۶۲	σ_{52}	تولید و تعمیر تجهیزات راه آهن
۰.۰۰۰	۶۷.۵۳۹۵۶	۰.۰۰۳۵۴۱	۰.۲۳۹۱۵۷	σ_{53}	تولید انواع دوچرخه و صندلی چرخدار معلولین
۰.۰۰۰	۱۷.۶۴۹۷۰	۰.۰۰۵۲۱۲	۰.۰۹۱۹۹۵	σ_{54}	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی خرما

منبع: پژوهش جاری (۱۳۹۰)

در جدول ۴، معیارهای خوبی مدل برآوردی ذکر شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود مدل برآورد شده به‌روشنی پانل با اثرات ثابت، به‌خوبی برآورد شده و فاقد نقض فروض کلاسیک اقتصادسنجی است.^۱

۱. شایان ذکر است که به‌دلیل محدود بودن سری زمانی، بررسی مانایی متغیرها و هم‌انباشتگی مدل قابل اتکا نیست.

جدول ۴. معیارهای خوبی برازش مدل

مقدار	شاخص	مقدار	شاخص
۰.۰۰۰	مقدار احتمال (آماره تریس)	۰.۷۰۲	ضریب تعیین مدل
۰.۱۶۳	انحراف معیار متغیر وابسته	۰.۶۴	ضریب تعیین تعدیل شده مدل
-۱.۶۵	آماره آکائیک	۰.۰۹۸	انحراف معیار رگرسیون
-۰.۷۲	آماره شوارتز بیزین	۱۲.۰	مجموع مجذور پسماندها
-۱.۳۰	آماره حنان کوئین	۱۵۱۰.۴	لگاریتم درست نمایی
۲.۰۵	آماره دوربین واتسون	۱۱.۳۳	F-statistic

منبع: پژوهش جاری

۴. ارتباط میان ساختار بازار و الگوی قیمت گذاری

با توجه به نتایج جدول ۳ و محاسبات مربوط به شاخص تمرکز چهار بنگاه برتر، طبقه بندی از ارتباط میان ساختار بازار و الگوی قیمت گذاری در ۵۳ صنعت فعال در کد چهار رقمی ISIC در جدول ۵ ارائه شده است. همان گونه که مشاهده می شود مهم ترین صناعی که شدیداً متمرکز و دارای مارک آپ بسیار بالاست عبارت اند از: "تولید مواد پلاستیکی به شکل اولیه و ساخت لاستیک مصنوعی"، "تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت"، "تولید مالنا و ماءالشعیر"، "انتشار کتاب و بروشور و کتاب های موسیقی و سایر نشریات"، "تولید فرآورده های نفتی تصفیه شده" و "تولید محصولات سرامیکی نسوز".

در جدول ۵ صناعی که شدیداً متمرکزند و شکاف بین قیمت و هزینه نهایی بالایی دارند ذکر شده است. تمامی صنایع ذکر شده در جدول ۵ دارای متوسط حاشیه سود بالایی است.

جدول ۵. صنایع شدیداً متمرکز و دارای مارک آپ بسیار بالا

متوسط حاشیه سود	الگوی قیمت گذاری	صنعت	کد ISIC	شدت تمرکز بالا (ساختار انحصاری)
۲.۱۳	$P > MC$	تولید مواد پلاستیکی به شکل اولیه و ساخت لاستیک مصنوعی	۲۴۱۳	$CR_4 \geq 0/60$
۱.۲۹	$P > MC$	تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت	۲۴۱۲	
۰.۸۵	$P > MC$	تولید مالنا و ماءالشعیر	۱۵۵۳	
۰.۷۹	$P > MC$	انتشار کتاب و بروشور و کتاب‌های موسیقی و سایر نشریات	۲۲۱۱	
۰.۷۹	$P > MC$	تولید فرآورده‌های نفتی تصفیه شده	۲۳۲۰	
۰.۷۷	$P > MC$	تولید محصولات سرامیکی نسوز- عایق حرارت	۲۶۹۲	
۰.۷۶	$P > MC$	تولید محصولات اساسی مسی	۲۷۲۱	
۰.۵۹	$P > MC$	تولید ماشین آلات متالوژی- ذوب فلزات	۲۹۲۳	
۰.۴۴	$P > MC$	تولید لاستیک رویی و تویی و روکش کردن مجدد و بازسازی لاستیک‌های رویی	۲۵۱۱	
۰.۳۹	$P > MC$	تکمیل منسوجات	۱۷۱۲	
۰.۳۵	$P > MC$	تولید محصولات اساسی آلومینیومی	۲۷۲۲	
۰.۳۴	$P > MC$	تولید خمیر کاغذ و کاغذ و مقوا	۲۱۰۱	
۰.۳۴	$P > MC$	تولید یاتاقان و دنده و چرخ دنده و دیفرانسیال	۲۹۱۳	
۰.۳۳	$P > MC$	تولید انباره‌ها و پیل‌ها و باتری‌های اولیه	۳۱۴۰	
۰.۳۳	$P > MC$	تولید و تعمیر انواع کشتی	۳۵۱۱	
۰.۳۱	$P > MC$	تولید و تعمیر تجهیزات راه آهن	۳۵۲۰	
۰.۲۷	$P > MC$	تولید قالی و قالیچه دستباف	۱۷۲۴	
۰.۲۶	$P > MC$	تولید دوغ گازدار و آب معدنی	۱۵۵۶	
۰.۲۶	$P > MC$	ریخته گری فلزات غیر آهنی	۲۷۳۲	
۰.۲۵	$P > MC$	تولید سایر محصولات چوبی و تولید کالا از چوب پنبه و نی و مواد حصیری	۲۰۲۹	

منبع: پژوهش جاری

در جدول ۶ صنایعی با تمرکز معتدل و مارک آپ بالا معرفی شده‌اند. از مهم‌ترین صنایعی که تمرکز معتدل، ولی مارک آپ بالا دارند، عبارت‌اند از: "انتشار روزنامه و مجله و نشریات ادواری"، "تولید مواد شیمیایی اساسی به‌جز کود و ترکیبات ازت"، "تولید محصولات اولیه آهن و فولاد"، "تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی". در تمامی صنایع ذکر شده در جدول ۶، الگوی قیمت‌گذاری به صورت $P > MC$ بوده است.

جدول ۶. صنایع با تمرکز معتدل و مارک آپ بالا

تمرکز معتدل	کد ISIC	صنعت	شرایط قیمت‌گذاری	متوسط حاشیه سود
0/40 ≤ CR ₄ ≤ 0/60	۲۲۱۲	انتشار روزنامه و مجله و نشریات ادواری	$P > MC$	۱.۲۵
	۲۴۱۱	تولید مواد شیمیایی اساسی بجز کود و ترکیبات ازت	$P > MC$	۰.۵۸
	۲۷۱۰	تولید محصولات اولیه آهن و فولاد	$P > MC$	۰.۳۷
	۳۰۰۰	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	$P > MC$	۰.۳۳
	۱۵۱۷	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی خرما	$P > MC$	۰.۳۳
	۲۷۲۳	تولید فلزات گرانبها و سایر محصولات اساسی - بجز آهن و فولاد و مس و آلومینیوم	$P > MC$	۰.۳۱
	۲۶۱۲	تولید محصولات شیشه ای بجز شیشه جام	$P > MC$	۰.۳۰
	۱۷۳۱	کشبافی و تریکو بافی و قلاب بافی	$P > MC$	۰.۲۹
	۲۸۹۲	عمل آوری و روکش کردن فلزات و فعالیت‌های مهندسی مکانیک عمومی	$P > MC$	۰.۲۸
	۲۷۳۱	ریخته گری آهن و فولاد	$P > MC$	۰.۲۸
	۳۵۱۲	تولید و تعمیر انواع قایق و سایر شناورها بجز کشتی	$P > MC$	۰.۲۸

منبع: پژوهش جاری

در جدول ۷ به شرایطی در اقتصاد ایران اشاره شده که شدت تمرکز در بازار کم، ولی میزان مارک آپ بالا بوده است. برای مثال در صنایعی مانند "تولید سیمان و آهک و گچ"، "آماده سازی و آرد کردن غلات و حبوبات"، "تولید سایر محصولات گلی و سرامیکی غیر نسوز ساختمانی"، "تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی طبقه بندی نشده در جای دیگر" و "بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ".

جدول ۷. صنایع با تمرکز کم و مارک آپ بالا

متوسط حاشیه سود	شرایط قیمت گذاری	صنعت	کد ISIC	تمرکز کم (ساختار رقابت موثر)
۲.۱۵	$P > MC$	تولید سیمان و آهک و گچ	۲۶۹۴	$CR_4 \leq 0/40$
۰.۷۲	$P > MC$	آماده سازی و آرد کردن غلات و حبوبات	۱۵۳۱	
۰.۶۱	$P > MC$	تولید سایر محصولات گلی و سرامیکی غیر نسوز ساختمانی	۲۶۹۸	
۰.۵۵	$P > MC$	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی طبقه بندی نشده در جای دیگر	۲۶۹۹	
۰.۵۳	$P > MC$	بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ	۲۶۹۶	
۰.۳۹	$P > MC$	تولید آلات برنده و ابزار دستی و یراق آلات عمومی	۲۸۹۳	
۰.۳۹	$P > MC$	تولید محصولات ساخته شده از بتون و سیمان و گچ	۲۶۹۵	
۰.۳۸	$P > MC$	تولید کالاهای سرامیکی غیر نسوز غیر ساختمانی	۲۶۹۱	
۰.۳۷	$P > MC$	تولید دارو و مواد شیمیایی مورد استفاده در پزشکی و محصولات دارویی گیاهی	۲۴۲۳	
۰.۲۸	$P > MC$	تولید پوشاک به استثنای پوشاک از پوست خزدار	۱۸۱۰	
۰.۲۷	$P > MC$	تولید فرش ماشینی و موکت	۱۷۲۶	
۰.۲۶	$P > MC$	تولید تجهیزات بالا برنده و جابه جاکننده	۲۹۱۵	

منبع: پژوهش جاری

همچنین در جدول ۸ به مهم‌ترین صنایعی اشاره شده که شدت تمرکز بسیار بالا، ولی مارک آپ بسیار پایین بوده است. از مهم‌ترین صنایع با مختصات ذکر شده می‌توان به "فعالیت‌های خدماتی مربوط به چاپ"، "تولید موتورهای برق و ژنراتور و ترانسفورماتور"، "پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی پسته"، "تولید ماشین آلات کشاورزی و جنگلداری" و "تولید الیاف مصنوعی" اشاره نمود. در تمام صنایع ذکر شده در جدول ۸ قیمت نزدیک هزینه نهایی است.

جدول ۸. صنایع متمرکز با مارک آپ بسیار پایین

متوسط حاشیه سود	شرایط قیمت گذاری	صنعت	کد ISIC	تمرکز بالا
۰.۰۴	$\lim P \rightarrow MC$	فعالیت‌های خدماتی مربوط به چاپ	۲۲۲۲	$CR_4 > 0/60$
۰.۰۴	$\lim P \rightarrow MC$	تولید موتورهای برق و ژنراتور و ترانسفورماتور	۳۱۱۰	
۰.۰۴	$\lim P \rightarrow MC$	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی پسته	۱۵۱۸	
۰.۰۷	$\lim P \rightarrow MC$	تولید ماشین آلات کشاورزی و جنگلداری	۲۹۲۱	
۰.۰۹	$\lim P \rightarrow MC$	تولید الیاف مصنوعی	۲۴۳۰	
۰.۰۹	$\lim P \rightarrow MC$	تولید ماشین آلات معدن و استخراج و ساختمان	۲۹۲۴	
۰.۰۹	$\lim P \rightarrow MC$	تولید طناب، ریسمان، نخ قند و توری	۱۷۲۳	
۰.۱۰	$\lim P \rightarrow MC$	تولید انواع دوچرخه و صندلی چرخدار معلولین	۳۵۹۲	
۰.۱۰	$\lim P \rightarrow MC$	چکش کاری و پرسکاری و قالب زنی و پتک کاری غلتکی فلزات و متالوژی گردها	۲۸۹۱	

منبع: پژوهش جاری

۵. نتیجه گیری

در این مقاله با بررسی ۵۳ صنعت با کد چهار رقمی ISIC، الگوی قیمت گذاری در صنایع متمرکز و غیر متمرکز ارزیابی شده است. از مهم ترین نتایج این تحقیق می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. مهم ترین صنایعی که شدیداً متمرکز و دارای مارک آپ بسیار بالاست، عبارت اند از: "تولید مواد پلاستیکی به شکل اولیه و ساخت لاستیک مصنوعی"، "تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت"، "تولید مالتا و ماء الشعیر"، "انتشار کتاب و بروشور و کتاب های موسیقی و سایر نشریات"، "تولید فرآورده های نفتی تصفیه شده" و "تولید محصولات سرمایه کی نسوز".

۲. مهم ترین صنایعی که دارای تمرکز معتدل است و مارک آپ بالایی دارد عبارت اند از: "انتشار روزنامه و مجله و نشریات ادواری"، "تولید مواد شیمیایی اساسی به جز کود و ترکیبات ازت"، "تولید محصولات اولیه آهن و فولاد"، "تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی". در تمامی صنایع ذکر شده الگوی قیمت گذاری به صورت $P > MC$ بوده است.

۳. از مهم ترین صنایع با شدت تمرکز بالا و مارک آپ بسیار پایین در بخش صنعتی ایران می توان به صنایعی مانند "فعالیت های خدماتی مربوط به چاپ"، "تولید موتورهای برق و ژنراتور و ترانسفورماتور"، "پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی بسته"، "تولید ماشین آلات کشاورزی و جنگلداری" و "تولید الیاف مصنوعی" اشاره نمود. در این صنایع، قیمت بسیار نزدیک هزینه نهایی بوده است.

۴. نتایج این پژوهش نشان می دهد که در صنایعی مانند "تولید سیمان و آهک و گچ"، "آماده سازی و آرد کردن غلات و حبوبات"، "تولید سایر محصولات گلی و سرمایه کی غیر نسوز ساختمانی"، "تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی طبقه بندی نشده در جای دیگر" و "بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ" شدت تمرکز بسیار کم بوده، ولی مارک آپ بسیار بالا بوده است.

- بر این اساس مهم‌ترین توصیه‌های سیاستی که می‌توان به آن اشاره نمود عبارت‌اند از:
۱. یافته‌های پژوهش مؤید آن است که مارک آپ در اکثر صنایع ایران بالاست. از این رو بایستی اقدامات اساسی برای رفع انحصارها صورت گیرد که این امر از طریق شورای رقابت قابل اجراست.
 ۲. با بررسی ساختار بازارها مشاهده می‌شود شکاف بین قیمت و هزینه نهایی در اکثر صنایع چه متمرکز و چه غیر متمرکز بالاست. با تطبیق نتایج این مقاله با مطالعات خداداد کاشی (۱۳۸۰) مشاهده می‌شود که اکثر صنایعی که در آنها $p > MC$ است، شدت موانع ورود بالاست. بر این اساس موانع ورود نقش معنی‌داری در اعمال $p > MC$ صنایع ایران به‌همراه داشته است. از این رو حذف موانع ورود مصنوعی و گسترش اندازه بازارها می‌تواند کمک مؤثری در افزایش کارایی بخش صنعت به‌دنبال داشته باشد.
 ۳. برای آنکه در بخش صنعت ایران $P \rightarrow MC$ میل کند و الگوی قیمت‌گذاری به سمت الگوی قیمت‌گذاری بهینه اول سوق یابد، باید مؤلفه نهادی بازار که همانا رقابت است در بازارهای صنعتی کشور تقویت شود، لذا باید موانع قانونی فراروی ارتقا رقابت در بازارهای ایران مرتفع شود.

۶. منابع

- ابونوری، اسمعیل و سامانی پور (۱۳۸۱)، "برآورد پارامتریکی نسبت تمرکز صنایع در ایران"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۲.
- بخشی، لطفعلی (۱۳۸۲)، "اندازه‌گیری تمرکز در صنعت سیمان ایران"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۷.
- حسینی، میرعبدالله (۱۳۸۱) ساختار بازار جهانی خرما و بازارهای هدف خرما، صادراتی ایران، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- حسینی، میرعبدالله و پرمه (۱۳۸۳)، "ساختار بازار جهانی فرش دستباف"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۲.

- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۷۴)، "تحلیل ساختار و عملکرد بازار و سیاست ضدانحصاری با توجه خاص به اقتصاد ایران"، رساله دکتری دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۷۹)، "انحصار، رقابت و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران (۷۳-۱۳۶۷)"، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۱۵.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۰)، *ارزیابی قدرت و حجم فعالیت‌های انحصاری در اقتصاد ایران*، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- خداداد کاشی، فرهاد و دهقانی (۱۳۸۴)، «تبلیغات و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران»، *فصلنامه اقتصاد و مدیریت دانشگاه سب*، شماره ۲۷.
- خداداد کاشی، فرهاد و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۸۴)، «درجه رقابت در بازار جهانی محصولات منتخب کشاورزی»، *فصلنامه اقتصاد کشاورزی*، شماره ۶۳.
- خداداد کاشی، فرهاد و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۸۶) "حوزه و وسعت قانون رقابت با توجه به ساختار اقتصادی (مطالعه موردی ایران)" *ویژه نامه علمی پژوهشی حقوق و اقتصاد*، شماره پاییز و زمستان.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۸)، "دیدگاه‌های مختلف در مورد مفهوم و نظریه رقابت و تطبیق آن با وضعیت رقابت در بخش صنعت ایران"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال هفدهم، شماره ۵۱.
- عبادی، جعفر و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۸۳)، "بررسی درجه رقابت در بازارهای صنعتی ایران"، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۳۱.
- عبادی، جعفر و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۸۳)، "بررسی تأثیر ساختار بازارهای کشاورزی در درآمد ارزی ایران"، *تحقیقات اقتصادی*، دانشگاه تهران، شماره ۶۷.
- عزیزی، مریم (۱۳۸۳)، *بررسی ساختار بازار جهانی زعفران*، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- گرچی و ساداتیان (۱۳۷۹)، "ساختار بازار یخچال خانگی در ایران"، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۱۶.

- Appelbaum, E. (1979), "Testing Price Taking Behavior", *Journal of econometrics* (9): 283-94.
- Hall, Robert E. (1988) "The Relationship between Price and Marginal Cost in U.S. Industry", *Journal of Political Economy* 96, 921-47.
- Iwata, G. (1974). "Measure Ment of Conjectural Variation in Ligopoly", *Econometrics* 42): 947-66.
- Lau, Lawrence J. (1982) "On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and Output Data", *Economics Letters* 10, 93-9.
- Oliveira Martins, J., and Scarpetta, S., (1999), "The Levels and Cyclical Behaviour of Mark-ups Across Countries and Market Structures", *OECD Economics Department Working Papers* No. 213.
- Panzar, John C. and Rosse, James N. (1987), "Testing for "Monopoly" Equilibrium", *The Journal of Industrial Economics* 35, 443-56.
- Perloff, J.M. (1991), *Econometric Analysis of Imperfect Competition and Implications for Trade Research*.
- Roeger, W., (1995), "Can Imperfect Competition Explain the Difference between Primal and Dual Productivity Measures? Estimates for US Manufacturing", *Journal of Political Economy*, 103, 316-30