

بررسی رابطه‌ی میان ساختار بازار و سودآوری در صنایع کارخانه‌ای ایران

احمد صدرائی جواهری*

استادیار بخش اقتصاد، دانشگاه شیراز sadraei@shirazu.ac.ir

سعیده پورنعمتی

دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد بخش اقتصاد، دانشگاه شیراز

spournemati@gmail.com

تاریخ دریافت: ۸۹/۵/۱۷ تاریخ پذیرش: ۹۰/۲/۲۰

چکیده

این مطالعه به بررسی رابطه‌ی ساختار بازار با سودآوری در صنایع کارخانه‌ای ایران می‌پردازد. در این مطالعه داده‌های خام طرح جامع آمارگیری کارگاه‌های صنعتی ایران در این صنایع بر اساس طبقه بندی بین المللی استاندارد صنایع (ISIC) در سطح کدهای چهار رقمی مورد استفاده قرار گرفته است. روش برآورد (بر اساس نتایج آزمون‌های تشخیصی)، پانل با اثرات ثابت مقطعی انتخاب شده است. در این مطالعه اعتبار دیدگاه ساختارگرایان در این گروه از صنایع مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت نتایج حاصل از برآورد مدل تأیید شده است. نتایج به دست آمده از برآورد مدل حاکی از آن است که بیش‌تر متغیرهای ساختاری دارای اثر معنی داری بر میزان متوسط سودآوری در این صنایع می‌باشند. هم‌چنین نتایج نشان می‌دهد شاخص نسبت صادرات به فروش اثر معنی داری بر میزان متوسط سودآوری بنگاه‌ها در این صنایع ندارد.

طبقه بندی JEL: L11, L60, L21, D42, C33

کلید واژه: ساختار بازار، صنایع کارخانه‌ای، سودآوری، انحصار، مدل پانل،

۱- مقدمه

با بررسی اقتصاد کشورهای توسعه یافته و صنعتی متوجه می‌شویم که یکی از ویژگی‌های مهم و مشترک این اقتصادها، اندازه‌ی آنها و تولید در مقیاس بزرگ است. ویژگی دیگر این کشورها، اعتماد آنها به رقابت و مبارزه با انحصار می‌باشد. تاریخ اقتصادی کشورهای توسعه یافته شواهد متعددی از انحصاری شدن بازارها و واکنش جامعه نسبت به این وضعیت را ثبت کرده است. در این کشورها با شدت یافتن اعتراض علیه انحصار و رفتارهای غیر رقابتی و با ابراز ناخشنودی از عملکرد بازارها، قوانینی جهت جلوگیری از انحصار به تصویب رسیده است. تصویب و اجرای قوانین ضد انحصار و ارتقای رقابت و تعدیل و تصحیح این قوانین در طی زمان، بر اعتماد نظری و عملی این کشورها به رقابت دلالت دارد. در طی صد سال اخیر در این کشورها انواع سازمان‌ها و مؤسسات تنظیم کننده‌ی بازار شکل گرفته است، به طوری که هر یک از این مؤسسات در تنظیم بازار کالاها و خدمات معینی تخصص دارند. این مؤسسات بر بازار آن دسته از کالاها و خدمات که مظنون به انحصار و اعمال قدرت انحصاری می‌باشند، نظارت دائمی دارند و در صورت لزوم اقدامات اصلاحی را در جهت برقراری رقابت اعمال می‌کنند. در حقیقت هدف و مأموریت ویژه‌ی این مؤسسات، حفظ منافع عمومی است. تشکیل این نهادها و تصویب قوانین ضد انحصار و ادغام، به طور عمده تحت تأثیر تعالیم و نشر عقاید مکتب ساختار- رفتار- عملکرد (SCP) انجام گرفته است. نویسندگان و پیروان این مکتب معتقدند که ساختار هر بازار عامل تعیین کننده در عملکرد می‌باشد؛ یعنی عملکرد رقابتی یا انحصاری در یک بازار معین، نتیجه‌ی نوع ساختار آن بازار است. به عقیده‌ی طرفداران این مکتب ساختار بعضی بازارها به صورتی است که امکان همکاری بین اعضای بازار و اعمال قدرت انحصاری را فراهم می‌کند و از آنجا که انحصار موجب کاهش رفاه اجتماعی و اخلال در تخصیص منابع می‌شود، آنها پیشنهاد می‌کنند که سیاست‌های بخش عمومی علیه رفتارهای انحصاری و محدود کننده‌ی بازار به کار گرفته شود. در حال حاضر در کشورهای توسعه یافته بحث و گفت‌وگو و تصمیم‌گیری در خصوص اقدامات انحصاری و محدود کننده‌ی تجاری بر اساس رویه قضایی و در دادگاه‌های ویژه انجام می‌گیرد و بر اساس احکام این دادگاه‌ها تاکنون بسیاری از شرکت‌های بزرگ مجبور به انحلال، تجزیه و تحمل جرایم نقدی شده‌اند.^۲

در مطالعات تجربی پیرامون ساختار صنایع و بازارها برای قضاوت در مورد عملکرد در هر بازار، معمولاً از شاخص سودآوری استفاده می‌شود. هم‌چنین گروهی از اقتصاددانان به ویژه ساختارگرایان معتقدند که عوامل مؤثر بر ساختار بازار تأثیر قابل توجهی بر میزان سودآوری در صنایع دارد.

به منظور بررسی رابطه‌ی ساختار بازار با سودآوری در صنایع کارخانه‌ای ایران از داده‌های طرح جامع آمارگیری کارگاه‌های صنعتی کشور طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۳ استفاده شده است. جهت کمی کردن عناصر ساختاری بازار در اقتصاد ایران و فراهم نمودن امکان تخمین مدل، محاسبات لازم بر روی داده‌های خام طرح جامع آمارگیری این صنایع به طور جداگانه در سال‌های مورد نظر انجام شده است. لازم به یادآوری است که هر یک از این محاسبات در سطح کدهای چهار رقمی انجام شده است. در مرحله‌ی بعدی با استفاده از نتایج این محاسبات و تخمین مدل کوشش شده تا پاسخ مناسب نوع ارتباط میان متغیرهای ساختاری با میزان سودآوری در این صنایع شناسایی شود. شاخص تمرکز برحسب شاخص هرفیندال-هرشمن تعدیل شده (HHI Adjusted) و هم‌چنین حداقل مقیاس کارا^۱ (MES) که در حقیقت به صرفه جوئی‌های ناشی از مقیاس اشاره دارد و شدت تبلیغات و نفوذ واردات و نیز نسبت صادرات به فروش در این صنایع محاسبه شده است.

۲- مطالعات تجربی

اسپوسیتو و اسپوسیتو^۲ (۱۹۷۱)، به بررسی مقاله‌ای با عنوان "رقابت خارجی و سودآوری در صنایع داخلی" پرداخته‌اند. از شاخص CR8 برای اندازه‌گیری تمرکز و از روش OLS برای برآورد مدل استفاده شده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که تمرکز و سرمایه‌ی خالص مورد نیاز، اثر مثبت و معنی‌داری روی سودآوری و حداقل مقیاس کارا (MES)، اثر منفی روی آن دارد.

خلیل‌زاده شیرازی، جواد^۳ (۱۹۷۶)، به مقاله‌ای با عنوان "ساختار بازار و مابه‌التفاوت قیمت - هزینه در صنایع غذایی انگلستان" پرداخته است. از شاخص تمرکز CR5 برای اندازه‌گیری تمرکز استفاده شده است. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که تمرکز،

1- Minimum Efficient Scale.

2- Esposito, L. & Esposito, F.F.

3- Khalilzadeh Shirazi, J.

صرفه‌های ناشی از مقیاس، تفاوت کالا، رشد و نسبت سرمایه به فروش همگی اثر مثبت و معنی‌داری روی سودآوری دارند.

جیونگا و ماسون^۱ (۲۰۰۳)، در مقاله‌ای با عنوان "روش جدید ارتباط پویایی‌های تمرکز با سودآوری جاری و سود پایدار"، پویایی‌های ساختار صنعتی و قدرت بازار را با استفاده از داده‌های صنایع کارخانه‌ای کره در طول دوره‌ی جهش (۱۹۷۸-۱۹۸۲)، به صورت مدل در آورده‌اند. روش ساختار، رفتار و عملکرد، به علت نحوه‌ی محاسبه‌ی داده‌ها و به دلیل این که تعداد کمی از بنگاه‌های بزرگ ممکن است سهم و سود بزرگ‌تری داشته باشند، مورد انتقاد قرار گرفته است.

آن‌ها در مقاله‌ی خود کارهای گذشته را دنبال کرده و نشان داده‌اند که ساختار بازار نسبت به سود عکس‌العمل نشان داده است. در این مدل از نرخ تعدیل ساختاری، به عنوان انحراف سود از سطح بلندمدت آن، برای سود در حالت پایدار استفاده شده است. سود بلندمدت، با این فرض که تعدیل ساختاری در صنایع دورتر از حالت پایدار، سریع‌تر انجام می‌گیرد، تعیین شده است. هم‌چنین نشان داده شده است که سود و تعدیلات ساختاری روابط هماهنگی نداشته‌اند. به علاوه این که سیاست صنعتی، به طور عمومی منجر به افزایش تمرکز و قدرت بازار شده است.

خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۷۷)، در مقاله‌ای با عنوان "انحصار، رقابت و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران (۱۳۶۷-۱۳۷۳)"، رقابت و انحصار در بازارهای صنعتی ایران را از مجرای شاخص‌های تمرکز مورد بررسی قرار داده است. این نتایج دلالت بر آن داشته که بازارهای صنعتی ایران به شدت متمرکز بوده و سهم بالایی از ارزش ایجاد شده در بخش صنعت متعلق به بازارهای انحصاری بوده است و به علاوه تعداد محدودی از کارخانه‌های صنعتی ایران بر درصد قابل توجهی از بازارهای صنعتی مسلط می‌باشند. محاسبه‌ی شاخص تمرکز بر حسب معیارهای مختلف دلالت بر آن داشته است که در بخش صنعت ایران و به ویژه در صنایع متمرکز، بنگاه‌های بزرگ گرایش به استفاده از فن‌آوری سرمایه‌بر داشته‌اند.

تسوجی زاده، رضا (۱۳۸۳)، به مطالعه‌ای با عنوان "اندازه‌گیری تمرکز صنعتی در استان آذربایجان شرقی و بررسی عوامل مؤثر بر آن" پرداخته است. در این مطالعه تمرکز بر اساس کدهای دو رقمی ISIC با استفاده از شاخص‌های معکوس تعداد بنگاه‌ها، نسبت ۴ بنگاه و شاخص هرفیندال هیرشمن، به وسیله‌ی متغیرهای ارزش افزوده و

1- Jeonga K. & R.T.Masson.

اشتغال اندازه‌گیری شده است و در مرحله‌ی بعد به عوامل مؤثر بر تمرکز و تغییرات آن در دو سال ۱۳۷۳ و ۱۳۷۹ با استفاده از تکنیک داده‌های پانل پرداخته شده است. نتیجه‌ی نهایی نشان می‌دهد که به طور متوسط تمرکز در صنایع دو رقمی استان آذربایجان شرقی کاهش یافته است. صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس یکی از عوامل مؤثر و تبیین‌کننده‌ی اختلاف سطح تمرکز در این صنایع است و اندازه‌ی صنعت رابطه‌ی معکوسی را با تمرکز نشان می‌دهد.

۳- مبانی نظری

یکی از مباحث بحث برانگیز در اقتصاد صنعتی، بحث ساختار بازار می‌باشد. ساختار هر بازار، با توجه به درجه‌ی تمرکز، موانع ورود و خروج به بازار و صرفه‌های مقیاس اندازه‌گیری می‌شود. گروهی از اقتصاددانان به ویژه ساختارگرایان معتقدند که اندازه‌ی تمرکز، شاخصی از قدرت بازاری در هر بازار می‌باشد. در مورد رابطه‌ی بین ساختار بازار و سودآوری، با وجود این که متخصصان اقتصاد صنعتی بر رابطه‌ی مثبت این دو صحنه می‌گذارند و در این خصوص اتفاق نظر دارند، اما تفسیر آن‌ها از این رابطه‌ی مثبت متفاوت است، که در این فصل به آن پرداخته می‌شود. ابتدا به بررسی تمرکز به عنوان معیاری از ساختار و سپس به ارتباط تمرکز (ساختار) و سودآوری (عملکرد) پرداخته می‌شود.

تمرکز بازار عبارت است از چگونگی توزیع بازار بین بنگاه‌های مختلف و یا به عبارت دیگر، تمرکز بازار دلالت بر آن دارد که چه میزان از کل تولیدات بازار یک محصول معین در اختیار تعداد محدودی از بنگاه‌های بزرگ می‌باشد. برای اندازه‌گیری تمرکز در یک بازار و یا صنعت معین می‌بایست به تعداد بنگاه‌ها و اندازه‌ی نسبی آن‌ها توجه کرد.

برای اندازه‌گیری تمرکز در یک بازار ابتدا باید سه نکته روشن باشد:

- (۱) تعیین حدود بازار مورد بررسی، یعنی بر اساس یک روش قابل قبول، بنگاه‌های مختلف در بازارهای مختلف تقسیم بندی شوند.
- (۲) انتخاب متغیری که بر حسب آن اندازه‌ی بنگاه‌ها و بازار ارزیابی شود.
- (۳) انتخاب یک شاخص آماری برای اندازه‌گیری میزان تمرکز.

از جمله مهم‌ترین شاخص‌های تمرکز می‌توان به شاخص‌های: ۱- نسبت تمرکز n بنگاه ۲- شاخص هر فیندال - هر شمن ۳- شاخص هانا و کی ۴- شاخص آنتروپی اشاره کرد.

۴- ارتباط تمرکز و سود آوری

با استفاده از معادله‌ی سود می‌توان به بررسی ارتباط میان تمرکز و سودآوری پرداخت. میزان کل تولید در صنعت را می‌توان به صورت رابطه‌ی (۱) نشان داد.

$$Q = q_i + Q_i \quad (1)$$

که در این رابطه‌ی Q میزان کل تولید صنعت و q_i میزان تولید بنگاه i ام و Q_i میزان تولید کل بنگاه‌های صنعت غیر از بنگاه i ام را نشان می‌دهد. چنان‌چه از طرفین این رابطه‌ی مشتق بگیریم، رابطه‌ی (۲) به دست می‌آید.

$$\frac{dQ}{dq_i} = 1 + \frac{dQ_i}{dq_i} \quad (2)$$

در این رابطه $\frac{dQ_i}{dq_i}$ نشان دهنده‌ی تغییرات حدسی^۱ و بیانگر عکس‌العمل رقبای بنگاه i ام در مقابل تغییر تولید این بنگاه می‌باشد. درآمد نهایی بنگاه i ام را می‌توان به صورت رابطه‌ی (۳) نشان داد.

$$MR_i = \frac{\partial}{\partial q_i}(pq_i) \rightarrow MR_i = p + q_i \frac{\partial p}{\partial Q} \frac{\partial Q}{\partial q_i} \quad (3)$$

رابطه‌ی (۳) را می‌توان به صورت زیر باز نویسی کرد:

$$MR_i = p \left[1 + \left(\frac{q_i}{Q} \right) \left(\frac{\partial p}{\partial Q} \frac{Q}{p} \right) \left(\frac{dQ}{dq_i} \right) \right] \quad (4)$$

در این رابطه q_i برابر است با سهم بازار بنگاه i ام که با $S_i = \frac{\partial P}{\partial Q} \frac{P}{Q}$ و برابر است با

منفی عکس کشش قیمتی تقاضا که با $-\frac{1}{e}$ نشان داده می‌شود. با جای‌گذاری نمادای تعریف شده، رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$\frac{P - MR_i}{P} = \frac{S_i}{e} \left(1 + \frac{\partial Q_i}{\partial q_i} \right) \quad (5)$$

1- Conjectural Variation.

با توجه به برابری درآمد نهائی با هزینه نهائی در نقطه‌ی تعادل و با محاسبه‌ی متوسط وزنی از طرفین رابطه‌ی (۵) که در آن وزن برای هر بنگاه سهم بازاری آن بنگاه باشد به رابطه‌ی (۶) می‌رسیم که در این رابطه H شاخص هرفیندال - هیرشمن است. بر اساس این رابطه می‌توان نتیجه گرفت که همواره یک رابطه‌ی مستقیم بین میزان تمرکز صنعتی و سطح سودآوری در صنعت وجود دارد.

$$\frac{P - MC}{P} = \frac{H}{e}(1 + \lambda) \quad (۶)$$

در رابطه‌ی (۶) (λ) نشان دهنده‌ی تغییرات حدسی است. این رابطه نشان می‌دهد همواره سودآوری علاوه بر تمرکز صنعتی تابعی از میزان کشش قیمتی تقاضا و نیز نحوه‌ی تعامل رقبا با بنگاه مورد نظر (λ) می‌باشد.

با وجود این که متخصصان اقتصاد صنعتی بر رابطه‌ی مثبت تمرکز و سودآوری صحه می‌گذارند و در این خصوص اتفاق نظر دارند، اما تفسیر آن‌ها از این رابطه‌ی مثبت، متفاوت می‌باشد. ساختارگرایان معتقدند هم‌بستگی مثبت بین نرخ تمرکز و نرخ سودآوری از طریق نظریه‌ی قدرت بازاری قابل توجیه است. آن‌ها معتقدند ساختار بعضی از صنایع به نوعی است که امکان همکاری و ائتلاف رقبا را فراهم می‌کند و آن‌ها با در دست گرفتن بازار بر بازار مسلط می‌شوند و لذا از یک سو نرخ تمرکز افزایش می‌یابد و از سوی دیگر این بنگاه‌ها با پیروی از قواعد همکاری از قیمت بالا و به تبع آن از سود و نرخ بازدهی بالا برخوردار می‌شوند، اما طرفداران مکتب شیکاگو به ویژه دمستز^۱ بر این امر تأکید دارند که رابطه‌ی مثبت تمرکز و نرخ سودآوری ناشی از عملکرد و کارایی برتر بنگاه‌های مؤفق می‌باشد. دمستز معتقد است کارایی برتر بنگاه‌های مؤفق موجب تمرکز بازار در دست آن‌ها شود و از سوی دیگر به دلیل بالا بودن کارایی این بنگاه‌ها، نرخ سودآوری آن‌ها نیز افزایش می‌یابد و در مجموع ملاحظه می‌شود که رابطه‌ی مثبتی بین تمرکز و سودآوری برقرار است.^۲

1- Demsetz.

۵- اندازه‌گیری شاخص‌های موجود در مدل

شاخص تمرکز

در ساختن شاخص هرفیندال هیرشمن، اطلاعات مربوط به تمامی بنگاه‌های صنعت در نظر گرفته می‌شود. این شاخص به صورت مجموع مجذورات سهم بازار تمامی بنگاه‌های حاضر در صنعت. محاسبه می‌شود. در محاسبه‌ی این شاخص به سهم بازار هر بنگاه وزنی معادل سهم بازارش تعلق گرفته است.

$$H = \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{X} * 100 \right)^2 = \sum S_i^2$$

X_i : ارزش تولید بنگاه i ام

X : کل ارزش تولیدات بنگاه‌ها در صنعت

S_i : سهم بنگاه i ام از تولید صنعت

جدول ۱ شاخص تمرکز صنعتی (HHI) در صنایع کارخانه‌ای با کدهای دو رقمی آورده شده است. در یک دسته‌بندی متداول از صنایع بر حسب شاخص هرفیندال هیرشمن صناعی که شاخص HHI کم‌تر از ۱۰۰۰ دارند در گروه صنایع غیرمتمرکز جای می‌گیرند. در صناعی که این شاخص بین ۱۰۰۰ و ۱۸۰۰ می‌باشد، این صنایع در گروه صنایع متمرکز قرار می‌گیرند و صناعی که شاخص HHI بیش‌تر از ۱۸۰۰ دارند، در گروه صنایع کاملاً متمرکز قرار می‌گیرند. جدول (۱) نشان می‌دهد که حدود ۷۳٪ از صنایع کارخانه‌ای در سطح کد دو رقمی دارای شاخص HHI بیش از ۱۰۰۰ می‌باشند. این جدول گویای این حقیقت است که بیش‌تر صنایع کارخانه‌ای در ایران دارای سطح تمرکز بالا هستند، این موضوع می‌تواند موجب نگرانی سیاست‌گذاران در زمینه‌ی تضمین حقوق مصرف‌کنندگان باشد، زیرا تمرکز بالا موجب ارتقای قدرت بازاری بنگاه‌ها و افزایش احتمال اعمال قدرت بازاری و کسب سود اقتصادی از سوی بنگاه‌های حاضر در این صنایع می‌شود.

جدول ۱- شاخص تمرکز صنعتی در صنایع کارخانه‌ای ایران

ISIC کد	نام صنعت	HHI	گروه
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۹۱۵.۴	غیرمتمرکز
۱۷	تولید منسوجات	۱۵۷۲	متمرکز
۱۸	تولید پوشاک- عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	۲۴۱.۲	غیرمتمرکز
۱۹	دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و زین و براق و	۱۱۰۵.۶	متمرکز

تولید کفش		
۲۰	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه- غیر مبلمان- ساخت کالا از نی و مواد حصیری	۱۴۷۰.۸
۲۱	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۴۴۲.۱
۲۲	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۱۷۸۱.۹
۲۳	صنایع تولید زغال کک- پالایشگاه نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۴۲۱۰
۲۴	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۱۱۷۴.۱
۲۵	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۴۴۸.۹
۲۶	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	۴۱۷.۳
۲۷	تولید فلزات اساسی	۱۱۱۴.۴
۲۸	تولید محصولات فلزی فابریکی به جز ماشین آلات و تجهیزات	۱۰۴۷.۵
۲۹	تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۱۰۲۱.۷
۳۰	تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	۳۰۷۳.۴
۳۱	تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۱۸۱۷.۸
۳۲	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۱۵۷۵.۵
۳۳	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت	۳۴۶۷.۹
۳۴	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر	۳۱۱۹.۴
۳۵	تولید سایر وسایل حمل و نقل	۴۳۹۷.۴
۳۶	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۲۰۳۰.۱
۳۷	باز یافت	۱۹۷۳.۴

در استفاده از شاخص‌های تمرکز محدودیت‌هایی وجود دارد که از آن جمله می‌توان به عدم توجه به حضور رقبای خارجی در بازار داخلی و نیز حضور بنگاه‌های داخلی در بازارهای بین‌المللی اشاره کرد. این محدودیت می‌تواند از طریق محاسبه‌ی شاخص تمرکز با استفاده از سهم بازار تعدیل شده ($Adjusted S_i$) برطرف شود. سهم بازار تعدیل شده به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$Adjusted S_i = \frac{q_i - x_i}{Q - X + M}$$

در رابطه‌ی بالا q_i میزان تولید بنگاه i ام و x_i میزان صادرات بنگاه i ام و Q کل تولید بنگاه‌های داخلی و X کل صادرات بنگاه‌های موجود در صنعت و M کل واردات به بازار مورد نظر می‌باشد. شاخص تمرکز هر فیندال هیرشمن تعدیل شده به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$AdujustedHHI = \sum_{i=1}^n (AdjustedS_i)^2$$

۶- محاسبه‌ی متوسط سودآوری در صنعت

برای محاسبه‌ی نرخ سودآوری متوسط در صنعت می‌توان میزان سود در هر بنگاه را بر ارزش فروش آن بنگاه تقسیم و سپس میانگین آن‌ها را در سطح صنعت محاسبه کرد.

$$Profitability = Average \left(\sum_{i=1}^n \left(\frac{\pi_i}{q_i} \right) \right)$$

در این رابطه n تعداد بنگاه‌های حاضر در صنعت و π_i میزان سود بنگاه i ام و q_i ارزش فروش بنگاه i ام در صنعت می‌باشد.

حداقل مقیاس کارا (MES)

برای اندازه‌گیری MES می‌توان از روش‌های مختلف مانند: تحلیل سودآوری، تحلیل آماری هزینه، روش بازمانده، تحلیل مهندسی و روش میانه استفاده کرد. در این مطالعه برای اندازه‌گیری MES از روش میانه استفاده می‌شود.

روش میانه روشی است که می‌توان بنگاه‌ها را بر حسب مقیاس (سرمایه، فروش، ...) از بزرگ به کوچک مرتب کرد و سپس میانه‌ی آن‌ها را به عنوان MES در نظر گرفت و یا این که نیمه‌ی پایینی را حذف کرده و میانه‌ی نیمه‌ی بالایی آن را در نظر گرفت. در این مطالعه شاخص MES براساس معیار فروش محاسبه شده است.

۷- مبانی نظری داده‌های تلفیقی

چارچوب کلی آماری پانل به صورت زیر می‌باشد:

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + U_{it}$$

$$U_{it} = \mu_i + V_{it}$$

$$i = 1, \dots, n$$

$$t = 1, \dots, T$$

به طوری که Y_{it} متغیر وابسته و X_{it} در برگیرنده‌ی k متغیرهای توضیحی می‌باشد. i تعداد صنعت‌ها (مشاهدات نمونه‌ای) و t بیانگر تعداد مشاهدات سری زمانی است. α اسکالر و β دارای بعد $k \times 1$ که در آن k تعداد متغیرهای توضیحی می‌باشد. μ_i

جزء خاص مقطع‌های زمانی^۱ و V_{it} اثرات باقی مانده^۲ است. لازم به یادآوری است که مدل آماری پانل فوق از نوع الگوی داده‌های پانل متوازن^۳ می‌باشد، به این معنی که برای هر صنعت T مشاهده‌ی سالانه وجود دارد. در عمل می‌توان تفاوت بین مشاهدات نمونه‌ای را در معادله‌ی فوق به سه صورت فرض کرد. اول این که μ_i ها را برای برش‌های مقطعی ثابت فرض کرد (یعنی $\mu_i = \mu$). روش دوم این که فرض شود μ_i در هر یک از نمونه‌ها با بقیه متفاوت باشد. رویکرد سوم این است که فرض شود تفاوت بین صنعت‌ها تصادفی است. این سه مدل در ادبیات آماری پانل به ترتیب به روش‌های اثرات مشترک^۴، اثرات ثابت^۵ و اثرات تصادفی^۶ مشهور هستند.

قبل از برآورد داده‌های پانل لازم است که آزمون‌های ایستایی و رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرها بررسی شود. بعد از بررسی ایستایی متغیرها بر اساس آزمون ریشه‌ی واحد لین لوین و چو، برای تعیین روش مناسب برای تخمین پارامترها از میان مدل‌های حداقل مربعات معمولی، مدل اثر ثابت و مدل آثار تصادفی، از آزمون چاو، آزمون بروش پاگان و آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

۸- ساختار الگو

برای برآورد متوسط نرخ سودآوری و شاخص‌های ساختاری بازار و بررسی رابطه‌ی آن‌ها در سطح کدهای چهار رقمی صنایع کارخانه‌ای، از روش داده‌های تلفیقی (مقطع-سری زمانی)^۷ استفاده می‌شود. در این مدل از متغیرهای حداقل مقیاس کارا (MES)، شدت تبلیغات (نسبت هزینه‌های تبلیغاتی به فروش) و نسبت واردات به فروش (نفوذ واردات) به عنوان موانع ورود به بازار و شاخص تمرکز و نیز نسبت صادرات به فروش در تصریح مدل استفاده شده است. لذا مدل به صورت زیر تعریف می‌شود:^۸

$$\pi_{it} = \beta_0 + \beta_1 AdjHHI_{it} + \beta_2 MES_{it} + \beta_3 A_{it} + \beta_4 IMP_{it} + \beta_5 EXP_{it}$$

π: متوسط نرخ سودآوری در سطح کدهای چهار رقمی صنایع

-
- 1- Cross- section specific component.
 - 2- Remainder effects .
 - 3- Balanced panel data .
 - 4- Common effects.
 - 5- Fixed effects.
 - 6- Random effects.
 - 7- Panel Data.
 - 8- Joeng Kap-Young and Robert T. Masson (2003) .

AdjHHI: شاخص تمرکز تعدیل شده‌ی هرفیندال هیرشمن در سطح کدهای چهار

رقمی

MES: حداقل مقیاس کارا در سطح کدهای چهار رقمی است.

A: شدت تبلیغات در سطح کدهای چهار رقمی است.

IMP: نسبت واردات به فروش در سطح کدهای چهار رقمی است.

EXP: نسبت صادرات به فروش در سطح کدهای چهار رقمی است.

$i = 1, 2, \dots$ برای سطوح مختلف صنایع با کد چهار رقمی است.

$t = 1373 \dots 1385$ دوره‌های زمانی مورد نظر می‌باشد.

۹- آزمون ریشه‌ی واحد داده‌های پانل

مطالعات جدید نشان می‌دهد که آزمون‌های ایستایی داده‌های پانل از قدرت بیش‌تری نسبت به آزمون‌های ایستایی داده‌های سری زمانی، برخوردار هستند. این آزمون‌ها به طور ساده همان آزمون‌های ریشه‌ی واحد برای سری‌های متعددی که بر روی داده‌های پانل انجام می‌گیرند. در حقیقت در این آزمون‌ها به دلیل وجود واحدهای مختلف، سری‌های متعددی به جای یک سری موجود می‌باشند.

در این مطالعه، پیش از آن که به بررسی ارتباط بین متغیرها پرداخته شود، ابتدا لازم است درجه‌ی ایستایی متغیرها را شناسایی شود. بدین منظور از آزمون‌های لوین-لین و چو^۱، بریتانگ^۲، ایم-پسران و شین^۳، دیکی فولر تعمیم یافته فیشر^۴ و فلیپس پرون-فیشر^۵ استفاده می‌شود. بحث ایستایی داده‌های پانل با استفاده از یک مدل خود همبسته مرتبه‌ی اول^۶ آغاز می‌شود. رگرسیون خود همبسته‌ی مرتبه‌ی اول برای الگوی الگوی پانل به صورت زیر معرفی می‌شود که در آن i نشان دهنده‌ی تعداد نمونه و t بیانگر زمان می‌باشد:

$$i=1,2,\dots,N \quad t=1,2,\dots,T \quad y_{it} = \rho_i y_{it-1} + X_{it} \delta_i + \varepsilon_{it}$$

X_{it} بردار متغیرهای مستقل است که شامل اثرات ثابت یا متغیر روند برای هر نمونه می‌باشد. ρ_i ضریب خودهمبستگی و ε_{it} جمله‌ی خطاست. اگر $|\rho_i| < 1$ باشد،

-
- 1- Levin Lin and Chu (2002).
 - 2- Breitung (2000).
 - 4- Im, Pesaran and Shin.
 - 4- Fischer- ADF.
 - 5- Fischer – Phillips Perron.
 - 6- Autoregressive of order one.

سری مورد نظر ایستاست، ولی اگر $|\rho_i| = 1$ باشد، متغیر مورد نظر دارای ریشه‌ی واحد بوده و غیر ایستا می‌باشد. برای انجام آزمون ایستایی دو فرض را می‌توان درباره‌ی ρ_i مطرح کرد. اول آن که این ضریب بین واحدهای مختلف یکسان است، یعنی برای تمامی واحدها $\rho_i = \rho$ می‌باشد. آزمون‌های لوین - لین و چو، بریتانگ و هدری این فرض را در نظر می‌گیرند. دومین فرض آن که اجازه داده شود ρ_i به صورت آزادانه بین نمونه‌ها تغییر کند. آزمون ایم - پسران و شین، دیکی فولر تعمیم یافته‌ی فیشر ارائه شده توسط مادالا و وو و فلیپس پرون فیشر ارائه شده توسط چوی^۱، براساس این فرض انجام می‌پذیرند. در جدول (۲) نتایج آزمون پایایی آورده شده است:

جدول ۲- نتایج آزمون پایایی لوین، لین و چو بدون عرض از مبدأ و روند با معیار شوارتز با استفاده از نرم افزار Eviews 5.1

متغیر	آماره‌ی آزمون	نتیجه‌ی آزمون ایستایی
π	-۸,۳۴۳۸۴	در سطح ایستا
Adjusted HHI	-۸,۹۳۹۴۸	در سطح ایستا
MES	-۱۲,۸۹۴۸	در سطح ایستا
A	-۳,۲۱۹۰۴	در سطح ایستا
IMP	-۱۴,۱۸۷۶	در سطح ایستا
EXP	-۱۱,۳۹۱۹	در سطح ایستا

همه‌ی متغیرها در سطح معنی داری ۱٪ واقع شده‌اند.
منبع: محاسبات محقق

۱۰- انتخاب روش برآورد

برای تعیین روش مناسب برای تخمین پارامترها از میان مدل‌های حداقل مربعات معمولی، مدل اثر ثابت و مدل آثار تصادفی از آزمون چاو^۲، آزمون بروش پاگان^۳ و آزمون هاسمن^۴ استفاده شده است.

آزمون چاو

از آزمون چاو برای انتخاب بین مدل‌های داده‌های تلفیقی و آثار ثابت استفاده می‌شود. قبول فرض H_0 به معنی وجود داده‌های تلفیقی و استفاده از تخمین حداقل مربعات معمولی برای حل مدل است. رد فرضیه‌ی H_0 به معنی وجود مدل اثر ثابت و

- 1- Choi (2001).
- 2- Chow Test.
- 3- Breusch – Pagan Test.
- 4- Hausman Test.

استفاده از مدل اثرات ثابت برای حل مدل می‌باشد. نتیجه‌ی این آزمون به صورت زیر است:

جدول ۳- نتایج آزمون چاو با استفاده از نرم افزار STATA 9.1

آزمون	آماره	درجه‌ی آزادی
F آماره‌ی F	۶.۳۹	(۶۹،۸۳۹)

آماره‌ی F در سطح معنی داری ۱٪ واقع شده است.
منبع: محاسبات محقق

با توجه به نتیجه‌ی به دست آمده فرضیه‌ی H_0 رد می‌شود و به معنی وجود مدل اثر ثابت است.

آزمون بروش پاگان

از آزمون بروش پاگان برای انتخاب بین مدل‌های داده‌های تلفیقی و آثار تصادفی استفاده می‌شود. قبول فرضیه‌ی H_0 به معنی بهتر بودن استفاده از مدل داده‌های تلفیقی و رد H_0 به معنی وجود آثار تصادفی در مدل است. نتیجه‌ی این آزمون به صورت زیر است:

جدول ۴- نتایج آزمون بروش- پاگان با استفاده از نرم افزار STATA 9.1

آزمون	آماره	درجه‌ی آزادی
آماره χ^2	۱۶۱۰.۳۵	۵

آماره χ^2 در سطح معنی داری ۱٪ واقع شده است.
منبع: محاسبات محقق

با توجه به نتیجه‌ی حاصل شده، فرضیه‌ی H_0 رد می‌شود و به معنی وجود مدل اثر تصادفی می‌باشد.

آزمون هاسمن

حال با توجه به این که در هر دو آزمون، استفاده از روش حداقل مربعات معمولی داده‌های تلفیقی رد شده است، از آزمون هاسمن برای تعیین روش مورد استفاده از میان روش‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی استفاده می‌شود. در این آزمون اگر H_0 رد شود، به معنی وجود مدل آثار ثابت است و اگر H_0 پذیرفته شود، بهتر است از مدل آثار تصادفی برای تخمین استفاده شود. نتیجه‌ی این آزمون به صورت زیر است:

جدول ۵- نتایج آزمون هاسمن با استفاده از نرم افزار Eviews 5.1

آزمون	آماره	درجه‌ی آزادی
آماره χ^2	۲۱۶.۰۷۳	۵

آماره χ^2 در سطح معنی‌داری ۱٪ واقع شده است
منبع: محاسبات محقق

با توجه به نتیجه‌ی به دست آمده، فرضیه‌ی H_0 رد می‌شود و به معنی وجود مدل اثر ثابت است، بنابراین روش مورد استفاده برای تخمین پارامترهای مدل، روش اثر ثابت می‌باشد.

۱۱- تخمین معادله

با توجه به آزمون‌های انجام شده، پایایی تمامی متغیرها به اثبات رسیده و هم‌چنین با انجام آزمون‌های مختلف، روش اثرات ثابت برای تخمین معادلات تعیین شده است، حال به برآورد معادله‌ی رابطه‌ی تمرکز صنعتی با سودآوری پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از برآورد معادلات مذکور به صورت زیر است:

جدول ۶- نتایج تخمین معادله، مدل اثر ثابت مقطعی به روش GLS، به کمک نرم افزار Eviews 5.1

متغیر	ضریب	آماره‌ی t	Prob
c	-۰.۰۱۱۳۴۵	-۱۰.۹۸۹۵	۰.۰۰۰۰
Adjusted HHI	۰.۰۰۳۲۳۶	۱۴.۴۸۵	۰.۰۰۳۹
MES	۱۳.۹۱۷۰	۵.۲۹۸۴	۰.۰۰۰۰
A	۴.۷۱۶۳	۵۸.۳۶۶۲	۰.۰۰۰۰
IMP	۰.۰۹۰۰۳	۲.۳۷۸۵	۰.۰۱۷۷
EXP	-۰.۰۴۵۷۲	-۱.۱۷۲	۰.۲۴۷۴
R-squared	۰.۸۷۷۴		
Adjusted R-squared	۰.۸۶۶۵		
F-statistic	۸۲.۵۸۸۸۳		
Prob(F-statistic)	۰.۰۰۰۰		
Cross Section Included	۷۰		
Sample	۱۳۸۵-۱۳۷۳		

منبع: محاسبات محقق

همان‌طور که مشاهده می‌شود، نتایج حاصل از برآورد مدل به روش اثرات ثابت پانل، ضریب تشخیص (R^2) ۰.۸۸ را نشان می‌دهد. این بدان معنی است که متغیرهای استفاده شده در این تابع، بیش از ۸۸٪ تغییرات سودآوری را توضیح می‌دهند. هم‌چنین بالا بودن مقدار ضریب آماره‌ی F، نشان دهنده‌ی برازش خوب تابع تخمینی می‌باشد و معنی‌داری کل رگرسیون را تصدیق می‌کند. برای ضرایب برآوردی همه‌ی متغیرها، اثرات قابل انتظار و معناداری روی متغیر متوسط نرخ سودآوری به‌دست آمده است. به‌جز ضریب نسبت صادرات که معنی‌دار نمی‌باشد.

بر اساس معادله‌ی تخمین زده شده، افزایش یک واحدی در شاخص تمرکز تعدیل یافته‌ی هرفیندال هرشمن، منجر به افزایش ۰.۰۰۳۲۳۶ در متوسط نرخ سودآوری می‌شود. چنان‌چه حداقل مقیاس کارا (MES) و شدت تبلیغات یک واحد افزایش یابد، متوسط نرخ سودآوری ۱۳.۹۱۷۰ و ۴.۷۱۶۳ واحد افزایش می‌یابد و هم‌چنین اگر نفوذ واردات به میزان یک واحد بالا رود، متوسط نرخ سودآوری به میزان ۰.۰۰۹۰۰۳ واحد افزایش می‌یابد. این به دلیل آن است که واردات در این صنایع بیش‌تر واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای می‌باشد که واردات این نوع کالاها، موتور محرک برای آن صنایع است، بنابراین واردات اثر مثبت بر روی سودآوری نشان می‌دهد.

نتایج به دست آمده در مورد رابطه‌ی شاخص تمرکز هرفیندال هرشمن با شاخص سودآوری، با نتایج تحقیقات کاولینگ و واترسون (۱۹۷۶)، واترسون^۱ (۱۹۸۰)، کاوس و دیگران^۲ (۱۹۷۵)، هیتیریس^۳ (۱۹۷۸)، خلیل زاده- شیرازی (۱۹۷۴ و ۱۹۷۶)، نیکل و متکالف^۴ (۱۹۷۸)، فیلیپس^۵ (۱۹۷۲)، شفارد^۶ (۱۹۷۲)، بردبرد و کاوس^۷ (۱۹۸۲)، دالتون و پن^۸ (۱۹۷۶)، اسپوزیتو و اسپوزیتو^۹ (۱۹۷۱)، جونس و دیگران^{۱۰} (۱۹۷۷)، لاستگارتن^{۱۱} (۱۹۷۵)، ماترین^{۱۲} (۱۹۷۹)، راونسکرافت^{۱۳} (۱۹۸۳) و استریکلند و

-
- 1- Waterson.
 - 2- Caves et al .
 - 3- Hitiris.
 - 4- Nickell & Metcalf.
 - 5- Philips.
 - 6- Shepherd.
 - 7- Bradburd & Caves.
 - 8- Dalton & penn.
 - 9- Espositio & Espositio .
 - 10- Jones et al .
 - 11- Lustgarten .
 - 12- Matrin .
 - 13- Ravenscraft.

ویس^۱ (۱۹۷۶) و جیونگ و مسون (۲۰۰۳)، سازگار است، که همگی به رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار میان این دو متغیر اشاره دارند.

هم‌چنین نتایج به دست آمده در مورد رابطه‌ی (MES) با شاخص سودآوری، با نتایج تحقیقات کاوس و دیگران (۱۹۷۵)، خلیل زاده شیرازی (۱۹۷۴ و ۱۹۷۶) و راونسکرافت (۱۹۸۳)، استریکلند و ویس (۱۹۷۶)، سازگار است، که همگی به رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار بین این دو متغیر اشاره دارند.

کاوس و دیگران (۱۹۷۵)، خلیل زاده شیرازی (۱۹۷۴ و ۱۹۷۶)، هارت و مورگان^۲ (۱۹۷۷)، هولترمن^۳ (۱۹۷۳)، نیکل و متکالف (۱۹۷۸)، فیلیپس (۱۹۷۲)، بردبرد و کاوس (۱۹۸۲)، مارتین (۱۹۷۹)، استریکلند و ویس (۱۹۷۶)، نیز در تحقیقات خود به رابطه‌ی مثبت شدت تبلیغات و سودآوری دست یافته‌اند که با نتیجه‌ی حاصل از این مطالعه سازگار است.

۱۲- نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه دلالت بر آن دارد که بخش قابل توجهی از صنایع کارخانه‌ای ایران دارای سطح تمرکز صنعتی بالایی می‌باشند. در چنین شرایطی بنگاه‌ها دارای قدرت بازاری قابل توجهی می‌باشند.

نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که اکثر متغیرهای ساختاری دارای اثر معنی‌داری بر متوسط نرخ سودآوری بنگاه‌ها در این صنایع می‌باشند. این نتیجه حکایت از آن دارد که نظریه‌ی ساختارگرایان (SCP) برای این گروه از صنایع در اقتصاد ایران مورد تأیید قرار می‌گیرد. بر اساس این نظریه بنگاه‌ها می‌توانند از شرایط ساختاری بازار در جهت اعمال قدرت بازاری و کسب سود بهره‌برند، لذا از نقطه نظر رفاه اجتماعی، وجود این شرایط موجب کاهش رفاه اجتماعی می‌شود، زیرا با اعمال قدرت بازاری و کسب سود اقتصادی توسط بنگاه‌ها، بازار از نقطه‌ی کارایی تخصیصی دور می‌شود. قیمت بیش از هزینه‌ی نهایی و مقدار مبادله در بازار کم‌تر از میزان بهینه خواهد بود. در این شرایط لازم است سیاست‌گذاران اقتصادی با اتخاذ تدابیری (کنترل دولت بر قیمت‌ها) در جهت بهبود فضای رقابتی در بازار، اقدامات مؤثری انجام دهند. در

1- Strickland & Weiss .

2- Hart & Morgan .

3- Holtermann .

این زمینه می‌توان به سیاست کاهش موانع ورود به بازار اشاره کرد که در نهایت موجب کاهش تمرکز صنعتی و بهبود فضای رقابتی و تضمین حقوق مصرف کنندگان می‌شود.

فهرست منابع

- ۱- ابونوری اسماعیل و سامانی پور حسن، (۱۳۸۱)، برآورد پارامتریکی نسبت تمرکز صنایع در ایران، پژوهش‌نامه‌ی بازرگانی، شماره‌ی ۲۲، صفحه‌ی ۸۱ الی ۱۲۰.
- ۲- تسوجی زاده، رضا (۱۳۸۳)، اندازه‌گیری تمرکز صنعتی در استان آذربایجان شرقی و بررسی عوامل مؤثر بر آن. آذربایجان شرقی، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد دانشگاه آذربایجان شرقی.
- ۳- خداداد کاشی فرهاد، (۱۳۷۷)، ساختار و عملکرد بازار: نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت ایران، تهران، مؤسسه‌ی مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- ۴- خداداد کاشی فرهاد، (۱۳۸۰)، ارزیابی قدرت و حجم فعالیت‌های انحصاری در اقتصاد ایران، تهران، مؤسسه‌ی مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- ۵- خداداد کاشی فرهاد، (۱۳۷۹)، انحصار، رقابت و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران (۷۳-۱۳۶۷)، پژوهش‌نامه‌ی بازرگانی، شماره‌ی ۱۵، صفحه‌ی ۸۳ الی ۱۱۶.
- 6- Badi H. Baltagi, (2005), "*Econometric Analysis of Panel Data*, 3rd edition, John Wiley & Sons Ltd,
- 7- Bradburd, R. and R.E., Caves (1982). "A Closer Look at the Effect of Market Growth on Industries Profits". *Review of Economics and Statistics*, Vol. 64.
- 8- Clarke R. and S.W Davies (1983) "Aggregate Concentration, Market Concentration and Diversification." *The Economic Journal*, Vol. 93, No. 369, pp. 182 – 192.
- 9- Clarke Roger and Stephen Davies and Micheal Waterson, (1984), "The Profitability – Concentration Relation: Market Power or Efficiency?" *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 32, No. 4, pp. 435 – 450.
- 10- Clarke, Roger and Stephen, Davies and Micheal, Waterson. (1984). "The Profitability – Concentration Relation: Market Power or Efficiency? " *The Journal of Industrial Economics.*, Vol. 32, No. 4, pp. 435 – 450
- 11- Dalton, J.A. and D.W., Penn (1976). "The Concentration and Profitability Relationship: Is there a Critical Concentration Ratio?." *Journal of Industrial Economics.*, Vol.25
- 12- Eckard Jr. and E.Woodrow, (1981), "Concentration Changes and Inflation: Some Evidence" *The Journal of Political Economy*, Vol. 89, No.5, pp. 1044-1051

- 13- Ferguson Paul R. and Glenys J. Ferguson, (1988), "*Industrial Economics: Issues and Perspectives*" Palgrave Macmillan.
- 14- Hart, P.E. and E., Morgan (1977). "Market Structure and Economic Performance in the UK." *Journal of the Royal Statistical Society.*, Vol. 119
- 15- Hitiris,T. (1978)."Effective Protection and Economic Performance in UK Manufacturing Industry 1963 and 1968." *Economic Journal.*, Vol.88.
- 16- Holtermann, S.E. (1973). " Market Structure and Performance in UK Manufacturing Industry." *Journal of Industrial Economics*, Vol. 22
- 17- Jeong Kap-Young and Robert, T. Masson. (2003). " A New Methodology Linking Concentration Dynamics to Current and Steady-State Profits: Examining Korean Industrial Policy during Take off" *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 21, pp. 1489 – 1526
- 18- J. C. H. Jones, Loudadio and M. Percy, (1977), "Profitability and Market Structure: A Cross Section Comparison of Canadian and American Manufacturing Industry" *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 25, No. 3, pp. 195 – 211
- 19- Kamerschen David R. (1968), "Market Growth and Industry Concentration" *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 63, No. 321, pp. 228 – 241
- 20- Kessides Ioaniss N. (1990). "Market Concentration, Contestability, and Sunk Costs" *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 72, No. 4, pp. 614 – 622
- 21- 16- Khalilzadeh Shirazi Javad, (1974), "Market Structure and Price – Cost Margines in United Kingdom Manufacturing Industrial" *The Review of Economics and Statistics*, Vol.56, No.1, pp. 67 – 76
- 22- Strickland, A. and L., Weiss (1976). "Advertising, Concentration and Price-Cost Margins" *Journal of Political Economy*, Vol. 84