

## مقایسه تطبیقی شکاف میان قیمت و هزینه نهایی در صنایع کارخانه‌ای ایران و کشورهای منتخب

محمدنبی شهیک‌تاش<sup>۱</sup>، کامران محمودپور<sup>۲</sup>، حدیثه محسنی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۹/۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۲/۳

### چکیده

این مقاله مارک آب ۲۲ صنعت فعال، در سطح کد دو رقمی *ISIC* طی دوره ۱۳۸۷-۱۳۷۴ برای صنعت ایران برآورد شده، سپس با مقایسه مارک آب ایران با کشورهای منتخب، دسته‌بندی مناسبی از مزیت‌های رقابتی کشور ارائه کرده است. اساس این مقاله ارزیابی شکاف میان قیمت و هزینه نهایی با استفاده از الگوی هال-راجر می باشد. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که در بعضی صنایع اختلاف بین قیمت و هزینه نهایی بسیار بالا و در برخی صنایع اندک بوده است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که از ۲۲ صنعت بررسی شده در ۳ صنعت دارای مارک آب بالاتری از کشورهای امریکا، ژاپن، آلمان، فرانسه، ایتالیا، بریتانیا، کانادا، استرالیا، بلژیک، دانمارک، فنلاند، هلند، نروژ و سوئد است و توانسته‌اند شکاف معناداری بین قیمت و هزینه نهایی (*MC*) ایجاد کنند. همچنین از ۲۲ صنعت بررسی شده ۳ صنعت دارای مارک آب کمتری از کشورهای منتخب است. به طور کلی صنعت توتون و تنباکو دارای پایین‌ترین مارک آب و در صنعت محصولات کانی غیرفلزی دارای بیشترین مارک آب در بین کشورهای منتخب می‌باشد.

طبقه‌بندی *JEL*: L6, F1, L1

واژگان کلیدی: مارک آب، صنعت، رقابت، هزینه نهایی.

۱. استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان Email: mohammad\_tash@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان Email: kamran\_mahmod@pgs.usb.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان Email: hadiseh12@yahoo.com

## مقدمه

ساختار بازار<sup>۱</sup> از جمله مضامینی است که در هنگام بررسی درجه سودآوری صنایع و همچنین هزینه‌های اجتماعی در تحلیل‌های اقتصاد خرد و اقتصاد صنعتی مورد توجه قرار می‌گیرد. این مضمون طیف گسترده‌ای از شرایط حاکم در بازار را در بر می‌گیرد و به تناسب شدت انحراف از شرایط رقابت خالص، به فضای انحصار نزدیک‌تر می‌شود. «رقابت خالص»<sup>۲</sup> در تحلیل‌های اقتصاد خرد، همواره مبین کارایی تخصیصی<sup>۳</sup> به انضمام حداکثر منافع اجتماعی بوده است، حال آنکه «انحصار» با ناکارآمدی و بروز هزینه‌های اجتماعی شناخته می‌شود. دلیل این مسئله در «قدرت بازاری»<sup>۴</sup> انحصارگر عنوان می‌شود. مقصود از قدرت بازاری شرایطی است که در 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 بهره‌گیری از قدرت بازاری برای برخی از آنان وجود دارد. در چنین شرایطی گفته می‌شود که بازار با «رقابت ناقص» روبروست و از آنجا که رقابت ناقص وجه قالب ساختار بسیاری از صنایع بشمار می‌رود باید ملاک قضاوت را از تعیین «رقابتی یا انحصار بودن» به تعیین «درجه نقصان رقابت» در صنعت تغییر داد (پورتر، ۱۹۹۰).

رقابت به‌عنوان دنیای ایدئال اقتصاددانان و شرط بهینه تخصیص منابع در اقتصاد شناخته می‌شود، رقابت در بازار محصول موجب افزایش کارایی و بهره‌وری می‌شود و رشد بهره‌وری به‌خودی خود، یکی از منابع رشد اقتصادی در کشورها بشمار می‌رود. بسیاری از مطالعات رابطه مثبت بین رقابت و کارایی و همچنین رقابت و نرخ رشد بهره‌وری را تأیید کرده‌اند. در صورت وجود رقابت، بنگاه‌ها عملیات خود را برای افزایش کارایی و در نتیجه حفظ سودآوری تغییر می‌دهند و بنگاه‌های ناکارآمد از بازار خارج می‌شوند خروج این بنگاه‌ها موجب آزاد شدن منابع می‌شود که بنگاه‌های کارآمدتر می‌توانند از آن استفاده کنند. همچنین مطالعات تجربی صورت گرفته در کشورهای مختلف بیانگر ارتباط منفی بین انحصار و کارایی است. به عبارت دیگر انحصار منجر به اخلال در تخصیص منابع شده و رشد بهره‌وری را دچار خدشه کرده است. در بعد نظری، دلایل مختلفی را می‌توان تشخیص داد که در شکل‌گیری انحصار دخیل هستند، از آن جمله می‌توان به عوامل ساختاری همچون وجود صرفه‌های مقیاس، تفاوت کالا، تمرکز بالا، موانع ورود و علل رفتاری همچون تصمیم بنگاه‌ها راجع به همکاری و ائتلاف و توافق در مورد میزان مخارج تحقیق و توسعه (R&D) و تبلیغات اشاره کرد. در شکل‌گیری انحصار در هر بازار یک یا چند مورد از این علل ممکن است مؤثر باشند (شهیکی تاش، ۱۳۹۲: ۲). سازمان‌های تنظیم‌کننده بازار در اجرای برنامه‌های خود معمولاً به این عوامل توجه کافی می‌کنند. برای مثال وجود تمرکز بالا در بازار علاوه بر اینکه بر

۱. Market Structure
۲. Pure Competition
۳. Allocative Efficiency
۴. Market Power

تسلط تعداد اندکی بنگاه بر بازار اشاره دارد؛ به‌طور ضمنی به این نکته هم اشاره دارد که بنگاه‌های برتر از وابستگی متقابل و شرایط برتر خود به‌مثابه یک دارایی مشترک صیانت می‌کنند. وجود موانع ورود بالا نیز حاشیه امنیت مناسبی را برای بنگاه‌های موجود فراهم می‌کند تا فارغ از تهدید تازه واردین و بدون نیاز به رقابت از شرایط موجود بازار بهره‌برداری کنند (خداداد کاشی، ۱۳۷۹: ص ۳۹).

هدف این مقاله آن است که به سؤالات زیر پاسخ داده شود.

اول، شاخص مارک آپ صنایع در ایران در مقایسه با سایر کشورهای منتخب چگونه است؟ دوم، کدام صنایع ایران در مقایسه با سایر صنایع دارای شاخص مارک آپ بالاتری هستند؟ سوم، وضعیت صنایع ایران از نظر قدرت بازاری چگونه است؟

بر این اساس در ادامه این مقاله، در ابتدا خلاصه‌ای از مجموعه مطالعات انجام گرفته در داخل و خارج از کشور ارائه می‌شود، در قسمت بعدی مبانی نظری تحقیق بیان می‌شود و در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی ارائه می‌گردد.

## ۱. پیشینه تحقیق

### ۱-۱. مطالعات داخلی

از دهه ۷۰ میلادی به بعد مطالعات مختلفی بر روی شناسایی رفتار تبانی‌گری و قدرت بازاری در داخل و خارج از ایران انجام گرفته است (شهیکی تاش، حجتی، ۱۳۹۲: ۸۳). در این قسمت به مهم‌ترین و کاربردی‌ترین آن‌ها اشاره می‌کنیم.

خداداد کاشی (۱۳۸۱) در کتابی با عنوان (ارزیابی حجم قدرت انحصاری در صنایع ایران) به بررسی درجه توافق و تبانی و نحوه مدلسازی و محاسبه آن در برخی از صنایع ایران پرداخت. وی برای محاسبه درجه تبانی از رویکرد کلارک و دیویس<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) استفاده کرد. شهیکی تاش و خداداد کاشی (۱۳۸۴) در مقاله‌ای با عنوان (سنجش درجه قدرت در بازار جهانی کالاهای منتخب سنتی و کشاورزی)، به بررسی درجه رقابت در بازارهای بین‌المللی کالاهای عمده صادراتی کشاورزی ایران (پسته، خرما، انگور، سیب، زعفران، خاویار و کشمش) پرداخته‌اند. آن‌ها برای بررسی سنجش تمرکز بازارهای مذکور از شاخص نسبت تمرکز  $n$  کشور و شاخص هرفیندال استفاده کردند. شهیکی تاش و حجتی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان (سنجش کشش تغییرات حدسی و قدرت بازاری در صنایع منتخب ایران)، قدرت بازاری و کشش تغییرات حدسی را در بین ۱۰ صنعت کارخانه‌ای محاسبه کردند. آن‌ها برای بررسی موارد فوق از الگوی اعظم و شروترو و کشش تغییرات حدسی استفاده کردند. شهیکی تاش (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان (بررسی مفهوم رقابت در اقتصاد و اندازه آن در اقتصاد ایران) به بررسی مفهوم رقابت طبق نگرش‌های نئوکلاسیکی، شومپیتری، چمبرلینی، بیلی و پورتری پرداخته است. نتایج بررسی بیانگر آن است که حجم رقابت در فعالیت‌های صنعتی ایران اندک است و فضای مناسب برای توسعه سطح رقابت وجود ندارد و این مسئله

نقش شورای رقابت در اجرای فصل نهم سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی را که الگوی مناسب برای گسترش فعالیت‌های رقابتی در اقتصاد ایران را ارائه کرده، نمایان تر می‌سازد.

## ۲-۱. مطالعات خارجی

بویان و لوپز<sup>۱</sup> در مقاله‌ای با عنوان (قدرت انحصاری در صنایع تنباکو و صنایع غذایی)، به بررسی درجه قدرت انحصاری و صرفه‌های مقیاس در نمونه ۴۰ تایی از صنایع کد چهار رقمی تنباکو و صنایع غذایی در چارچوب روش<sup>۲</sup> (NEIO) پرداختند. تیلور<sup>۳</sup> و کیلمر<sup>۴</sup> در مقاله (تحلیل ساختار بازار و قیمت‌گذاری در صنایع کرفس کالیفرنیا) رفتار قیمتی صنایع کرفس در کالیفرنیا را مورد بررسی قرار دادند. در این مقاله با استفاده از الگوی اپل بام سعی شد ساختار بازاری توسط دو پارامتر کشش حدسی و شاخص قدرت بازاری مورد بررسی قرار گیرد، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که در صنعت کرفس قیمت تقریباً در سطح رقابتی است و به‌طور قابل توجهی از آن فاصله نمی‌گیرد. مارتینز<sup>۵</sup>، اسکارپتا<sup>۶</sup> و پابلت<sup>۷</sup> در مقاله (برآورد نسبت مارک آپ در صنایع تولیدی برای ۱۴ کشور عضو (OECD)، به بررسی تأثیر مارک آپ بر رشد بهره‌وری کل عوامل می‌پردازد. مطالعه مذکور با استفاده از الگوی هال-راجر ساختار بازار در ۲۲ صنعت برای ۱۴ کشور عضو OECD مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که در بیشتر صنایع قدرت بازار به‌دلیل سیاست‌های خاص و رانت نوآوری وجود دارد. جرج<sup>۸</sup> و ورشنسکی<sup>۹</sup> (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با عنوان (بویا بودن حاشیه هزینه قیمت)، به بررسی حاشیه هزینه قیمت برای صنایع انگلستان پرداخته که مطالعه مذکور از الگوی هال-راجر برای پیش‌بینی یک محیط رقابتی استفاده کرده است. رزیتیس<sup>۱۰</sup> و کالانزی<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان (بررسی ساختار بازار صنعت آشامیدنی و مواد غذایی یونان) به بررسی درجه رقابت و ساختار بازار در ۹ صنعت منتخب پرداخته‌اند. مطالعه مذکور از الگوی هال-راجر برای صنایع، در سطح سه رقمی برای بررسی درجه رقابت استفاده کرده است. کلت (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان (تخمین قدرت بازار، صرفه‌های مقیاس و بهره‌وری با استفاده از داده‌های پنل) به بررسی قدرت‌بازار، صرفه‌های مقیاس و بهره‌وری با استفاده از الگوی هال-راجر برای صنایع نروژ پرداخته است. راپر<sup>۱۲</sup>، لاو<sup>۱۳</sup> و شاموی<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان (شناخت منبع قدرت بازار)، به بررسی درجه رقابت در صنعت توتون و تنباکو پرداخته است در این مقاله از روش SRB برای بررسی درجه رقابت ایالات متحده استفاده شده است.

تمام کارهای ذکر شده به نوعی سعی در برآورد قدرت بازاری بنگاه دارند. قدرت بازاری به وضعیتی اشاره دارد که در آن یک یا چند بنگاه می‌توانند سودی بالاتر از سایر بنگاه‌های صنعت کسب کنند. به همین

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Bhuyan & Lopes             | 2. New Empirical Industrial Organization |
| 3. Timothy G. Taylor          | 4. Richard L. Kilmer                     |
| 6. Stefano Scarpetta          | 5. Joaquim O. Martins                    |
| 9. Fredric Warzynski          | 7. Dirk Pilat                            |
| 12. Kellie Curry Raper. H     | 8. Holger Gorg                           |
| 14. Shumway Fredric Warzynski | 10. Anthony N. Rezitis                   |
|                               | 11. Maria A. Kalantzi                    |
|                               | 13. Alone Love                           |

منظور است که برای به دست آوردن قدرت بازاری با استفاده از اعمال شرط مرتبه اول، تابع سود بنگاه حداکثر می‌شود. قدرت بازاری را می‌توان توسط مارک آپ در یک صنعت سنجید، یا به کمک رابطه قیمت- هزینه نهایی که همان شاخص لرنر است این سنجش صورت گیرد. هرچه قدرت بازاری یک یا چند بنگاه بیشتر و به نحو قابل توجهی بالاتر از بقیه باشد، درجه تمرکز بالاتر و رقابت پذیری کم‌تر است. فاکتور دیگر برای رقابت پذیر بودن بازار، پایین بودن موانع ورود و خروج است. یعنی تهدید ورود و خروج بنگاه‌ها می‌تواند بر رفتار بنگاه‌ها اعمال اثر کرده و حتی اگر درجه تمرکز بالا باشد، بازار را رقابتی نگه دارد. قابل ذکر است که در حال حاضر مطالعاتی بسیار محدود در زمینه محاسبه قدرت بازاری و مارک آپ چند صنعت خاص صورت گرفته است که هر یک از این رویکردها با توجه به مقیاس بررسی صنعت (سطح خرد یا کلان) و با توجه به ساختار داده‌های موجود در کشورها انتخاب می‌شوند. در این مقاله با توجه به محدودیت‌های موجود در بخش داده و اطلاعات، بهترین روشی که قابلیت اجرایی دارد استفاده از متدولوژی هال- راجر است.

در واقع تاکنون در زمینه بررسی رقابت و انحصار در صنایع ایران با استفاده از رویکرد هال-راجر مطالعه مستقلی صورت نگرفته است. به عبارت دیگر این پژوهش به دنبال بررسی عوامل تعیین کننده مارک آپ (PCM) بنگاه‌های فعال در صنایع مختلف کشور و همچنین قدرت تمرکز آن‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

## ۲. مبانی نظری

همانطور که قبلاً بیان شد، رقابت یکی از موضوعاتی است که هنگام ارزیابی عملکرد بازار مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مجموع انتظار بر این است که هر چه رقابت در بین صنایع بیشتر، اقتصاد کاراتر است. دیدگاه‌ها و پارادایم‌های مختلفی برای ارزیابی شرایط رقابتی در ادبیات اقتصادی به وجود آمده است که از بین آنها می‌توان به الگوهای برسنهان و لئو<sup>۱</sup> (۱۹۸۲)، الگوی ازام<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، الگوی ایواتا<sup>۳</sup> (۱۹۷۴)، الگوی هال<sup>۴</sup> (۱۹۸۸)، الگوی راجر<sup>۵</sup> (۱۹۹۵)، الگوی پنزر و روس<sup>۶</sup> (۱۹۸۷) و الگوی بون<sup>۷</sup> (۲۰۰۱) اشاره کرد. در این بخش ادبیات نظری مدل مستقیم اندازه‌گیری رقابت (هال-راجر) را بررسی می‌کنیم تا به درک بهتری از نحوه کارکرد آنها برسیم.

الگوی دیگر، الگوی راجر (۱۹۹۵) است که پژوهش حاضر نیز براساس آن انجام شده است، مطالعه راجر در اصل ادامه و بسط کار هال (۱۹۸۸) بود. هال (۱۹۹۸) یک آزمون جدید را برای آزمون قدرت بازاری در صنعت آمریکا بکار برد. هال با انتقاد از الگوی برسنهان- لئو به دلیل تکیه بر فرضیاتی همچون شکل تابعی مشخص بجای توجه به فرم خلاصه شده رویکرد غیرساختاری، آزمایش قدرت بازاری را با رویکردی جدید مواجه ساخت. درک پایه‌ای او بدین صورت بود که در حالتی که قدرت بازاری وجود دارد پسماند سنتی

۱. Bresnahan and Lau

2. Azzam

3. Iwata

4. Hall

5. Roeger

6. Panzer and Rosse

7. Boone

سولو<sup>۱</sup> باید از تغییرات لگاریتم تغییر محصول، مستقل باشد. کمک اصلی راجر (۱۹۹۵) در این الگو این بود که نشان داد جهت بدست آوردن تخمینی بدون تورش از قدرت بازار، چگونه می‌توان از تفاوت‌های بین پسماندهای سولوی تولید بنیان<sup>۲</sup> و هزینه بنیان<sup>۳</sup> برای حذف شوک بهره‌وری غیر قابل مشاهده، استفاده کرد. ایراد احتمالی این الگو بدین صورت است که بر پایه فرض بازدهی ثابت نسبت به مقیاس بنا شده است. بنابراین بازدهی کاهشی (افزایشی) نسبت به مقیاس تخمین روند رو به بالای (رو به پایین) افزایشی تورش‌دار خواهد کرد. باید توجه داشت که انحرافات بازده ثابت نسبت به مقیاس تفسیر تخمین‌ها را زمانی که با یک صنعت مشابه در دوره‌های متفاوت مقایسه می‌شوند تورش‌دار نمی‌کند و اینکه ذات یا ماهیت صرفه‌های مقیاس در طول زمان تغییر نخواهد کرد (ریزیتس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

الگوی که در این مطالعه استفاده می‌شود، الگوی هال-راجر است. در ادامه به مبانی نظری این الگو اشاره می‌شود. یک بنگاه با تابع تولید همگن از درجه یک و تکنولوژی خنثی هیکسی است به صورتی که  $Y(X_1, X_2, \dots, X_n, K, E) = F(X_1, X_2, \dots, X_n, K, E)$  با دیفرانسیل گیری لگاریتمی از تابع تولید خواهیم داشت:

$$\frac{dY}{Y} = \sum_i \frac{\partial F}{\partial X_i} \cdot \frac{dX_i}{F} + \frac{\partial F}{\partial K_i} \cdot \frac{dK_i}{F} + \frac{dE}{E} \quad (1)$$

$$\frac{dY}{Y} = \sum_i \frac{\partial Y}{\partial X_i} \cdot \frac{dX_i}{F} + \frac{\partial Y}{\partial K_i} \cdot \frac{dK_i}{F} + \frac{dE}{E}$$

حال اگر بنگاه در بازار نهاده با ساختار رقابت کامل و در بازار محصول با ساختار رقابت ناقص مواجه باشد، در این صورت  $P \neq MC$  نخواهد بود، بعبارت دیگر  $P = \mu MC$  می‌باشد. در این شرایط با روابط فوق  $r = \frac{\partial Y}{\partial K} \cdot MC = \frac{\partial Y}{\partial K} \cdot \frac{P}{\mu}$  و  $W_i = \frac{\partial Y}{\partial X_i} \cdot MC = \frac{\partial Y}{\partial X_i} \cdot \frac{P}{\mu}$  که  $W_i$  قیمت نهاده‌های  $X_i$  و  $r$  قیمت سرمایه می‌باشد. با توجه به رابطه (۱) و نکات ذکر شده، خواهیم داشت:

$$\frac{dY}{Y} = \sum_i \frac{W_i X_i}{\frac{Y P}{\mu}} \cdot \frac{dX_i}{X_i} + \frac{r K}{\frac{Y P}{\mu}} \cdot \frac{dK}{K} + \frac{dE}{E} = \sum_i \frac{W_i X_i}{Y \cdot MC} \cdot \frac{dX_i}{X_i} + \frac{r K}{Y \cdot MC} \cdot \frac{dK}{K} + \frac{dE}{E}$$

$$\frac{dY}{Y} = \sum_i \alpha_i \cdot \frac{dX_i}{X_i} + \alpha_K \cdot \frac{dK}{K} + \frac{dE}{E}$$

<sup>۱</sup> Solow residual

<sup>۲</sup> Production-based

<sup>۳</sup> Cost-based

<sup>۴</sup> Reztis N A (2010).

در رابطه اخیر،  $\alpha_i = \frac{W_i X_i}{Y.MC}$  و  $\alpha_K = \frac{rK}{Y.MC}$  بیانگر سهم هزینه نهاده‌ها در هزینه تولید است. اگر بازار محصول رقابت کامل باشد،  $\alpha_i$  و  $\alpha_K$  نشان‌دهنده سهم هزینه نهاده‌ها به فروش می‌باشد. زیرا در بازار رقابت کامل  $P = MC$  بوده و  $\alpha_i = \frac{W_i X_i}{Y.MC}$  و  $\alpha_K = \frac{rK}{Y.MC}$  می‌گردد. اما از آنجا که فرض آن است که ساختار بازار محصول رقابت ناقص است می‌توان  $\alpha_i = \theta_i \mu$  و  $\alpha_K = \theta_K \mu$  را در نظر گرفت. در این صورت اگر  $\alpha_i = \theta_i$  باشد،  $\mu = 1$  خواهد بود و ساختار بازار رقابت کامل خواهد بود. اگر  $\alpha_i \neq \theta_i$  آنگاه  $\mu > 1$  بوده و ساختار بازار رقابت ناقص است. ما می‌توانیم بر مبنای تابع دیفرانسیلی تولید و با فرض ساختار بازار رقابت کامل، رابطه (۱) را که اصطلاحاً به آن پسماند سولو اولیه (SR) گفته می‌شود را استخراج کنیم:

$$SR = \frac{dE}{E} = \frac{dY}{Y} - \sum_i \theta_i \frac{dX_i}{X_i} = (1 - \sum_i \theta_i) \frac{dK}{K} \quad (2)$$

که با توجه به روابط اخیر خواهیم داشت:

$$\frac{dY}{Y} - \sum_i \theta_i \frac{dX_i}{X_i} - (1 - \sum \theta_i) \frac{dK}{K} = \left(1 - \frac{1}{\mu}\right) \left(\frac{dY}{Y} - \frac{dK}{K}\right) + \frac{1}{\mu} \cdot \frac{dE}{E} \quad (3)$$

در رابطه (۳)،  $\beta = \left(1 - \frac{1}{\mu}\right)$  است که همان شاخص لرنر می‌باشد. الگو (۳)، که توسط هال استخراج شده با مشکل درون‌زایی روبرو است. راجر (۱۹۹۵)، با لحاظ کردن ویژگی‌های تابع هزینه و ساختن رابطه همزاد پسماند سولو، این مشکل را رفع کرد. راجر، تابع هزینه متناظر با تابع تولید تولید  $Y = F(X_1, X_2, \dots, X_n, K)E$  را به صورت زیر تعریف نمود:

$$c(W_1, W_2, \dots, W_K, Y, E) = \frac{G(W_1, W_2, \dots, W_K)Y}{E} \quad (4)$$

$$MC = \frac{\partial C(W_1, W_2, \dots, W_K, Y, E)}{\partial Y} = \frac{G(W_1, W_2, \dots, W_K)}{E}$$

با گرفتن دیفرانسیل لگاریتمی از طرفین هزینه نهایی در رابطه (۴) و بکارگیری لم شفارد و تعدیلات در روابط حاصله، خواهیم داشت:

$$DSR = \sum_i \theta_i \left(\frac{dW_i}{W_i}\right) + (1 - \sum_i \theta_i) \left(\frac{dW_K}{W_K}\right) - \frac{dP}{P} = \left(1 - \frac{1}{\mu}\right) \left(\frac{dW_K}{W_K} - \frac{dP}{P}\right) + \frac{1}{\mu} \frac{dE}{E} \quad (5)$$

در رابطه اخیر،  $\beta = \left(1 - \frac{1}{\mu}\right)$  است که همان شاخص لرنر می‌باشد. با کم کردن رابطه (۳) از رابطه اخیر داریم:

$$\left(\frac{dY}{Y} - \sum_i \theta_i \frac{dX_i}{X_i} - (1 - \sum \theta_i) \frac{dK}{K}\right) - \left(\sum_i \theta_i \left(\frac{dW_i}{W_i}\right) + (1 - \sum_i \theta_i) \left(\frac{dW_K}{W_K}\right) - \frac{dP}{P}\right) =$$

$$\left(\beta \left(\frac{dY}{Y} - \frac{dK}{K}\right) + (1 - \beta) \frac{dE}{E}\right) - \left(-\beta \left(\frac{dP}{P} - \frac{dW_K}{W_K}\right) + (1 - \beta) \frac{dE}{E}\right) \Rightarrow$$

که پس از ساده‌سازی رابطه اخیر به تابع راجر دست می‌یابیم که در آن  $\frac{dE}{E}$  حذف شده است:

$$\frac{dY}{Y} + \frac{dP}{P} - \sum_i \theta_i \left( \frac{dX_i}{X_i} + \frac{dW_i}{W_i} \right) - (1 - \sum_i \theta_i) \left( \frac{dK}{K} + \frac{dW_K}{W_K} \right) = \beta \left( \left( \frac{dY}{Y} + \frac{dP}{P} \right) - \left( \frac{dW_K}{W_K} \right) \right) \quad (5)$$

رابطه راجر را می‌توان از متوسط مارک آپ ( $\mu^a$ ) استخراج کرد. یعنی اگر  $\mu^a$  را به صورت نسبت قیمت به متوسط هزینه تعریف کنیم داریم<sup>۱</sup>:

$$\mu^a = \frac{P}{AC} = \frac{P}{\frac{\sum W_i X_i + rK}{Y}} = \frac{\mu}{\lambda} \quad (6)$$

که  $\lambda = \frac{AC}{MC}$  معیاری برای بررسی صرفه‌های مقیاس است. چون  $\mu = \frac{P}{MC}$  است، رابطه (۶) را می‌توان به صورت رابطه (۷) بیان کرد:

$$\mu^a = \frac{\mu}{\lambda} = \frac{PY}{\sum W_i X_i + rK} \Rightarrow PY = \frac{\mu}{\lambda} (\sum W_i X_i + rK) \quad (7)$$

تحت این فرض که متوسط مارک آپ ثابت است و پس از گرفتن دیفرانسیل کامل از رابطه (۷)، رابطه (۸) را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$\frac{dP}{P} + \frac{dY}{Y} = \left\{ \sum_i \theta_i \frac{\mu}{\lambda} \left( \frac{dX_i}{X_i} + \frac{dW_i}{W_i} \right) + (1 - \sum_i \theta_i) \frac{\mu}{\lambda} \left( \frac{dK}{K} + \frac{dW_K}{W_K} \right) \right\} \quad (8)$$

اکنون با توجه به رابطه اخیر می‌توان به الگوی تعمیم یافته راجر دست یافت:

$$\begin{aligned} \frac{dY}{Y} + \frac{dP}{P} - \sum_i \theta_i \left( \frac{dX_i}{X_i} + \frac{dW_i}{W_i} \right) - (1 - \sum_i \theta_i) \left( \frac{dK}{K} + \frac{dW_K}{W_K} \right) & \quad (9) \\ = [\lambda(\beta - 1) + 1] \left( \left( \frac{dY}{Y} + \frac{dP}{P} \right) + \left( \frac{dK}{K} + \frac{dW_K}{W_K} \right) \right) & \end{aligned}$$

### ۳. برآورد الگوی اقتصادسنجی

در این تحقیق برای سنجش شکاف بین قیمت و هزینه نهایی و ارزیابی شدت انحصار از رویکرد تعمیم یافته راجر به صورت زیر استفاده شده است:

$$\frac{dY}{Y} + \frac{dP}{P} - \sum_i \theta_i \left( \frac{dX_i}{X_i} + \frac{dW_i}{W_i} \right) - (1 - \sum_i \theta_i) \left( \frac{dK}{K} + \frac{dW_K}{W_K} \right) \quad (10)$$

$$= [\lambda(\beta - 1) + 1] \left( \left( \frac{dY}{Y} + \frac{dP}{P} \right) + \left( \frac{dK}{K} + \frac{dW_K}{W_K} \right) \right)$$

۱. زیرا  $\mu^a = \frac{P}{AC} = \frac{P/MC}{AC/MC} = \frac{\mu}{\lambda}$  است.



که در این مقاله بردار  $X$  شامل تعداد نیروی کار ( $L$ ) و نهاده‌های واسطه‌ای ( $m$ ) بوده و بردار  $w$  شامل دستمزد نیروی کار و قیمت مواد اولیه می‌باشد. همچنین قیمت سرمایه برابر با  $r$  در نظر گرفته شده است.

$$X = [i, m]$$

$$W = [\omega, P^m]$$

$$W_K = r$$

برای برآورد این الگو از داده‌های مربوط به کد دو رقمی ISIC در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۷ استفاده شده است. البته در پژوهش حاضر از نتایج مطالعه مارتینز و همکاران<sup>۱</sup> که مارک آپ سایر کشورها را در بازه زمانی مورد مطالعه برآورد کرده استفاده شده است. از این رو با توجه رویکرد راجر، شاخص لرنر و مارک آپ به‌وسیله الگوی تجمیع شده<sup>۲</sup> با اثرات ثابت (FE) برآورد شده است. در روش پانل دیتا برای اینکه تعیین کنیم که تخمین الگو از روش داده‌های تجمیع شده یا داده‌های پانل صورت بگیرد، از آزمون F لیمر استفاده شده است. که در این آزمون  $H_0$  یکسان بودن عرض از مبدأها (روش ترکیبی) در مقابل فرضیه مخالف  $H_1$ ، ناهمسانی عرض از مبدأ (روش داده‌های تابلویی) قرار می‌گیرد. با استفاده از مجموع مربعات باقی‌مانده مقید (RRSS) حاصل از برآورد ضرایب الگوی ترکیبی به دست آمده از OLS و مجموع مربعات باقیمانده غیرمقید (URSS) حاصل از تخمین رگرسیون می‌توان نوشت:

$$F = \frac{(RRSS-URSS)/N-1}{(1-URSS)/(NT-N-K)}, F_{N-1, N(T-1)-K} \quad (11)$$

که در صورت رد فرضیه  $H_0$  روش داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود. برای انتخاب بین برآورد کننده اثر ثابت و تصادفی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. که در این پژوهش به منظور انتخاب بین اثرات ثابت (FE) یا اثرات تصادفی (RE)<sup>۳</sup>، از آزمون هاسمن استفاده شده است. نتایج تخمین الگو برای دوره زمانی ۱۳۷۴-۱۳۸۷ در جدول ۱ قابل مشاهده است که در این جدول شاخص مارک آپ برای صنایع، امریکا، ژاپن، آلمان، ایتالیا، بریتانیا، کانادا، استرالیا، بلژیک، دانمارک، فنلاند، هلند، نروژ و سوئد در ایران قابل مشاهده است.

با برآورد این الگو، مشاهده می‌شود که در تمام صنایع  $P > MC$  است. اگرچه در برخی از صنایع این اختلاف بسیار بالا و در برخی اندک است و در تعداد اندکی از صنایع مقدار مارک آپ به یک نزدیک است.

۱. J.O. Martins

۲. pooled

۳. Fixed Effect(FE)

۴. Random Effect(RE)

جدول - ۱. سنجش متوسط مارک آپ در صنایع کارخانه‌ای کد دو رقمی ISIC ایران و سایر کشورها

کد دو رقمی ISIC	صنایع	آمریکا	ژاپن	آلمان	فرانسه	ایتالیا	بریتانیا	کانادا	ایران
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۱/۰۵	۱/۲۲	۱/۲۰	۱/۳۷	-	۱/۴۶	۱/۱۶	۱/۱۴
۱۶	محصولات از توتون و تنباکو	۱/۷۳	-	۱/۶۰	۳/۱۷	-	۱/۶۷	۱/۱۲	۱/۰۴
۱۷	ساخت منسوجات	۱/۰۹	۱/۱۷	۱/۱۳	۱/۱۰	۱/۱۸	۱/۰۳	۱/۲۳	۱/۱۲
۱۸	تولید پوشاک و عمل آوردن و رنگ کردن پوست خردار	۱/۱۱	-	۱/۰۸	۱/۱۴	۱/۱۶	۱/۰۳	۱/۱۱	۱/۱۷
۱۹	دباجی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و زین و یراق و تولید کفش	۱/۱۰	-	۱/۱۴	۱/۱۱	۱/۱۷	۱/۰۴	۱/۱۵	۱/۰۸
۲۰	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه بجز مبلمان - ساخت کالا از نی و مواد حصیری	۱/۲۳	-	۱/۱۷	۱/۱۴	۱/۱۸	۱/۱۷	۱/۲۴	۱/۰۷
۲۱	ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	۱/۱۲	۱/۲۳	۱/۲۳	۱/۱۱	۱/۱۵	۱/۰۴	۱/۳۷	۱/۲۰
۲۲	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۱/۲۲	-	۱/۱۵	۱/۱۶	۱/۱۹	۱/۰۷	۱/۱۷	۱/۲۵
۲۳	تولید کک و فراورده‌های حاصل از نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۱/۰۵	-	-	۱/۱۶	-	۱/۰۷	-	۱/۱۲
۲۴	ساخت مواد و محصولات شیمیایی	۱/۳۱	۱/۴۶	۱/۳۹	۱/۲۱	۱/۱۷	۱/۰۷	۱/۳۲	۱/۲۵
۲۵	محصولات از لاستیک و پلاستیک	۱/۰۶	۱/۱۵	-	-	۱/۰۵	-	۱/۱۵	۱/۲۵
۲۶	سایر محصولات کانی غیر فلزی	۱/۱۴	۱/۳۴	۱/۲۲	۱/۲۱	۱/۲۶	۱/۱۱	۱/۳۰	۱/۵۵
۲۷	ساخت فلزات اساسی	۱/۱۰	۱/۲۶	۱/۱۸	۱/۱۳	۱/۱۳	-	۱/۲۶	۱/۳۵
۲۸	محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات و تجهیزات	۱/۱۰	۱/۱۲	۱/۲۰	۱/۱۲	۱/۴۲	۱/۰۳	۱/۱۴	۱/۱۷
۲۹	ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	-	۱/۱۴	-	-	۱/۱۸	-	۱/۱۶	۱/۱۸

مقایسه تطبیقی شکاف میان قیمت و هزینه نهایی در ... / محمدنی شهیکی تاش، کامران محمودپور، حدیثه محسنی

۱/۳۲	۱/۱۴	۱/۴۳	۱/۶۵	۱/۱۸	-	۱/۳۲	۱/۳۹	ماشین‌آلات اداری و حسابداری	۳۰
۱/۱۳	۱/۱۴	-	۱/۰۸	۱/۲۷	-	-	-	ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۳۱
۱/۱۵	-	۱/۲۸	۱/۱۹	۱/۱۱	۱/۲۸	۱/۱۵	۱/۳۸	تولید رادیو، تلویزیون و وسایل ارتباطی و آپارات	۳۲
۱/۰۶	-	۱/۲۸	۱/۲۴	-	۱/۷۷	۱/۲۷	۱/۰۷	ابزار پزشکی، اپتیکی، ابزار دقیق، ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت	۳۳
۱/۱۳	۱/۱۴	-	۱/۰۲	۱/۱۳	۱/۲۳	۱/۱۸	۱/۰۷	وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم‌تریلر	۳۴
۱/۱۷	۱/۱۶	-	۱/۰۸	۱/۴۴	-	۱/۲۹	-	تولید سایر تجهیزات حمل و نقل	۳۵
۱/۱۶	۱/۱۴	۱/۱۵	۱/۲۱	۱/۱۹	۱/۱۳	۱/۱۸	۱/۰۵	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۳۶

نتایج حاصل از جدول (۱) نشان می‌دهد که ایران در صنعت توتون و تنباکو، صنعت ابزار پزشکی، اپتیکی، ابزار دقیق، ساعت‌های مچی و انواع ساعت دیگر، تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه به‌جز مبلمان - ساخت کالا از نی و مواد حصیری به ترتیب دارای پایین‌ترین مارک آپ است. همچنین در صنایع سایر محصولات کانی غیر فلزی، ساخت فلزات اساسی، محصولات از لاستیک و پلاستیک، انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده، تولید پوشاک و عمل آوردن و رنگ کردن پوست خردار در مقایسه با سایر کشورها دارای بالاترین مارک آپ است.

جدول - ۲. سنجش مارک آپ در صنایع کارخانه‌های کد دو رقمی ISIC ایران و سایر کشورهای منتخب

کد دو رقمی ISIC	صنایع	استرالیا	بلژیک	دانمارک	فنلاند	هلند	نروژ	سوئد	ایران
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۱/۲۱	۱/۱۴	۱/۱۲	۱/۳۵	۱/۵۹	-	۱/۲۳	۱/۱۴
۱۶	محصولات از توتون و تنباکو	۱/۵۸	۱/۰۸	-	۱/۳۰	۱/۵۱	-	-	۱/۰۳
۱۷	ساخت منسوجات	۱/۱۴	۱/۱۲	۱/۱۱	۱/۲۲	-	۱/۱۳	۱/۱۳	۱/۱۲
۱۸	تولید پوشاک و عمل آوردن و رنگ کردن پوست خردار	۱/۱۲	-	۱/۱۸	۱/۱۲	-	۱/۱۳	-	۱/۱۷
۱۹	دبافی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و زین و یراق و تولید کفش	۱/۱۷	۱/۳۵	۱/۲۱	۱/۱۴	۱/۱۱	۱/۱۵	۱/۱۲	۱/۰۸
۲۰	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه بجز مبلمان - ساخت کالا از نی و مواد حصیری	۱/۱۲۰	-	۱/۱۳	۱/۲۴	۱/۱۹	۱/۱۷	۱/۱۶	۱/۰۷
۲۱	ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	۱/۲۰	۱/۲۱	۱/۱۳	۱/۲۴	۱/۱۵	۱/۱۱	۱/۱۹	۱/۲۰
۲۲	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۱/۲۱	۱/۱۶	۱/۱۰	۱/۲۰	۱/۲۲	۱/۱۱	۱/۱۵	۱/۲۵
۲۳	تولید کک و فراورده‌های حاصل از نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۱/۲۱	-	-	۱/۲۲	-	-	-	۱/۱۲
۲۴	ساخت مواد و محصولات شیمیایی	۱/۲۶	۱/۱۵	۱/۳۲	۱/۳۶	۱/۱۹	۱/۲	۱/۲۳	۱/۲۵
۲۵	محصولات از لاستیک و پلاستیک	۱/۲۱	-	۱/۱۶	۱/۳۴	۱/۱۴	۱/۱۱	۱/۲۱	۱/۲۵
۲۶	سایر محصولات کانی غیر فلزی	۱/۲۳	۱/۰۹	۱/۳۰	۱/۴۷	۱/۳۶	۱/۲۱	۱/۱۲	۱/۵۵
۲۷	ساخت فلزات اساسی	۱/۲۳	۱/۱۷	۱/۱۳	۱/۳۱	۱/۳۳	۱/۲۴	۱/۰۹	۱/۳۵
۲۸	محصولات فلزی فابریکی به جز ماشین‌آلات و تجهیزات	۱/۱۷	۱/۱۸	۱/۱۴	۱/۲۲	۱/۱۰	۱/۱۶	۱/۱۲	۱/۱۷
۲۹	ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	۱/۱۵	-	۱/۱۲	۱/۲۲	-	۱/۱۱	-	۱/۱۸

مقایسه تطبیقی شکاف میان قیمت و هزینه نهایی در ... / محمدنی شهپکی تاش، کامران محمودپور، حدیثه محسنی

۳۰	ماشین‌آلات اداری و حسابداری	-	-	۱/۴۴	۱/۹۲	-	۱/۴۵	۱/۱۷	۱/۳۲
۳۱	ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی طبقه بندی نشده در جای دیگر	-	-	۱/۲۱	۱/۲۲	-	۱/۱۵	-	۱/۱۳
۳۲	تولید رادیو، تلویزیون و وسایل ارتباطی و آپارات	۱/۶۱	-	۱/۱۰	۱/۵۹	۱/۱۷	۱/۱۶	۱/۳۰	۱/۱۵
۳۳	ابزار پزشکی، اپتیکی، ابزار دقیق، ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت	۱/۲۳	-	-	-	۱/۲۴	۱/۳۱	۱/۱۲	۱/۰۶
۳۴	وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر	۱/۱۲	-	-	۱/۲۴	۱/۳۵	۱/۱۹	۱/۱۲	۱/۱۳
۳۵	تولید سایر تجهیزات حمل و نقل	۱/۳۱	-	-	۱/۲۷	۱/۴۴	۱/۱۵	۱/۱۴	۱/۱۷
۳۶	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	۱/۱۳	۱/۲۹	۱/۱۵	۱/۳۱	-	۱/۱۴	۱/۰۵	۱/۱۶

مأخذ: محاسبات تحقیق.

مقایسه مارک آپ ایران با گروه دوم از کشورها که نتایج آن در جدول (۲) نشان داده شده است، می‌توان به این نتیجه دست یافت که ایران در صنعت محصولات از توتون و تنباکو، صنعت ابزار پزشکی، اپتیکی، ابزار دقیق، ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت، صنعت تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه بجز مبلمان - ساخت کالا از نی و مواد حصیری، صنعت دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و زین و یراق و تولید کفش، صنعت تولید کک و فراورده‌های حاصل از نفت و سوخت‌های هسته‌ای، صنعت ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر دارای پایین‌ترین مارک آپ است. نتایج نشان می‌دهد که در سایر محصولات کانی غیر فلزی، ساخت فلزات اساسی، محصولات از لاستیک و پلاستیک، انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده به ترتیب دارای بالاترین مارک آپ است. با بررسی ۲۲ صنعت معرفی شده در جدول (۱) و جدول (۲) ما را قادر می‌سازد که قدرت بازاری صنایع مختلف در ایران را با دسته‌ای از کشورها مورد مقایسه قرار دهیم. همچنین در برخی از صنایع، نسبت بسیار بالا مارک آپ قابل مشاهده است که در جدول (۳) نشان داده شد و در برخی اندک بوده است (جدول ۴). از مقایسه صنایع ایران در سطح دو رقمی با سایر کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال توسعه مشخص می‌شود که کدام صنایع در ایران نسبت به سایر کشورها دارای بیشترین انحصار یا کمترین انحصار و یا هم تراز (جدول ۵) آن‌ها بوده‌اند.

جدول - ۳. مارک آپ در صنایع کد دو رقمی ISIC ایران (قدرت انحصار بیشتر)

مارک آپ	رشته فعالیت	کد ISIC
۱/۲۵	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۲۲
۱/۵۵	سایر محصولات کانی غیرفلزی	۲۶
۱,۳۵	ساخت فلزات اساسی	۲۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

آنچه که در جدول ۳ قابل مشاهده است کدهای ISIC در سطح دو رقمی می‌باشد که مقادیر مارک آپ آنها از کشورهای امریکا، ژاپن، آلمان، فرانسه، ایتالیا، بریتانیا، کانادا، استرالیا، بلژیک، فنلاند، دانمارک، هلند، نروژ و سوئد بالاتر است، به طوری که مارک آپ برآورد شده از دامنه ۱/۲۵ صنعت انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده شروع شده و حد منتهای این دامنه با مارک آپ ۱/۳۵ برای صنایع ساخت فلزات اساسی خاتمه می‌یابد. در ادامه جدول ۳ نشان‌دهنده صنایعی است که مارک آپ آنها نسبت به مارک آپ صنایع کشورهای مورد بررسی پایین‌تر است.

جدول - ۴. مارک آپ در صنایع کد دو رقمی ISIC ایران (قدرت انحصار کمتر)

مارک آپ	رشته فعالیت	کد ISIC
۱/۰۳	محصولات از توتون و تنباکو	۱۶
۱/۰۷	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه بجز مبلمان - ساخت کالا از نی و مواد حصیری	۲۰
۱/۰۷	ابزار پزشکی، اپتیکی، ابزار دقیق، ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت	۳۳

مأخذ: محاسبات تحقیق.

با توجه به جدول ۴ مارک آپ صنعت توتون و تنباکو دارای پایین‌ترین مقدار است که نشان می‌دهد در این صنعت اختلاف بین قیمت و هزینه نهایی حداقل مقدار خود است و همچنین صنایع چوب و کالاهای حرفه‌ای دارای انحصار کمتری نسبت به سایر کشورهای منتخب هستند.

جدول - ۵. مارک آپ در صنایع کد دو رقمی ISIC ایران (همتراز با کشورهای منتخب)

کد ISIC	رشته فعالیت	مارک آپ	کشور همتراز
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۱/۱۴	بلژیک
۱۷	ساخت منسوجات	۱/۱۲	بلژیک
۲۱	ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	۱/۲۰	استرالیا
۲۸	محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات	۱/۱۷	استرالیا
۲۹	ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	۱/۱۸	ایتالیا
۳۰	ماشین‌آلات اداری و حسابداری	۱/۳۲	ژاپن
۳۲	تولید رادیو، تلویزیون و وسایل ارتباطی و آپارات	۱/۳۲	ژاپن
۳۴	وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم‌تریلر	۱/۱۳	فرانسه

مأخذ: محاسبات تحقیق

نتایج حاصل از جدول ۴ نشان می‌دهد، در صنعت ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر مارک آپ ایران همتراز با کشور ایتالیا و در صنعت تولید رادیو و تلویزیون و وسایل ارتباطی و آپارات است و در صنعت ماشین‌آلات اداری و حسابداری همتراز با کشور ژاپن و در صنعت وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم‌تریلر همتراز با کشور فرانسه، در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی و صنعت ساخت منسوجات همتراز با کشور بلژیک، در صنعت ساخت کاغذ و محصولات کاغذی و صنعت محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات همتراز با کشور استرالیا است.

رویکرد هال- راجر در بسیاری از مطالعات نسبت به روش مستقیم برآورد شاخص لرنر و مارک آپ ارجحیت دارد. به‌طور کلی مدل هال- راجر دارای مزایای قابل توجهی است، از جمله استفاده از تابع هزینه و تولید و الگوسازی در یک ساختار رقابت ناقص استخراج می‌شود و می‌توان میزان شاخص لرنر و مارک آپ صنایع را استخراج کرد. این الگو برای داده‌ها با مقیاس صنعت طراحی شده و بخوبی می‌تواند ساختار صنایع را نشان دهد. همچنین دارای مبانی نظری قوی است. از نتایج به‌دست آمده در این پژوهش می‌توان به شناسایی دقیق‌تر صنایع فعال در کشور اشاره کرد. به‌طوری که در این مقاله قدرت بازاری صنایع کشور مورد ارزیابی قرار گرفت. در ادامه می‌توان با چند توصیه سیاستی این پژوهش را ارزنده‌تر نمود.

#### ۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

هدف محوری در این مقاله مقایسه تطبیقی اندازه رقابت در صنایع کارخانه‌ای ایران و کشورهای منتخب است. این پژوهش با استفاده از الگو تعمیم یافته راجر مارک آپ را برای صنایع فعال در کد دو رقمی ISIC محاسبه کرد. با توجه به مارک آپ محاسبه شده در صنایع مورد مطالعه می‌توان بیان کرد که در

دوره مورد بررسی، بیشترین رفتار رقابتی در صنعت توتون و تنباکو و صنعت تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه بجز مبلمان- ساخت کالا از نی و مواد حصیری و صنعت ابزارپزشکی، اپتیکی، ابزاردقیق، ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت مشاهده می‌شود و بنگاه‌ها قدرت چانه‌زنی بالایی برای تعیین قیمت و مارک آپ را ندارند. مابقی صنایع رفتار غیررقابتی از خود نشان داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که صنعت سایر محصولات کانی غیر فلزی دارای بالاترین مارک آپ می‌باشد، همچنین صنایع ساخت فلزات اساسی، صنعت انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده به ترتیب در رده‌های بیشترین قدرت بازاری قرار می‌گیرند. به این مفهوم که این صنایع قادر خواهند بود قیمتی بالاتر از هزینه نهایی تولیدشان برای محصول خود تعیین کنند. از این رو با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهادی زیر ارائه می‌شود، با برآورد این الگو، مشاهده شد که در تمامی صنایع ایران  $P > MC$  بوده است.

نتایج این بررسی بیانگر آن است که حجم رقابت در فعالیت‌های صنعتی ایران اندک است. با توجه به سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به جلوگیری از ایجاد انحصار توسط بنگاه‌های اقتصادی غیردولتی از طریق تنظیم و تصویب قوانین و مقررات تأکید شده است و همچنین با افزایش تعداد بنگاه‌ها به صنعت تمرکز کاهش می‌یابد، بنابراین پیشنهاد می‌شود:

۱. در اقتصاد ایران نهادهای رسمی و غیررسمی قابل توجهی وجود دارد که با مداخلات غیربازاری بستر اخلاص در قواعد اقتصادی را فراهم می‌کنند و نهادهایی را مشاهده می‌کنیم که به‌جای تسهیل قواعد بازی، شدت مانع ورود در بازارهای اقتصادی را افزایش می‌دهند که هر چه مانع ورود افزایش یابد، شرایط برای انحصاری شدن بازار فراهم می‌شود که با شناسایی نهادهای مؤثر در صنعت می‌توان بازار را به فضای رقابتی سوق داد.
۲. با توجه به وجود ابهام در رویه‌های مقررات‌گذاری - که زمینه را برای انحصار در بازار فراهم می‌کند- شورای رقابت باید رویه‌های مقررات‌گذاری در بازارهای انحصار طبیعی و سایر بازارها را به‌صورت شفاف مشخص کند تا از این طریق بتوان تا حدودی زمینه را برای رقابتی شدن بازار فراهم کرد.



## منابع

- خدادادکاشی، فرهاد (۱۳۸۱)، «ارزیابی حجم قدرت انحصاری در بازارهای صنعتی ایران»، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- خدادادکاشی فرهاد و لیلا جعفری (۱۳۹۱)، «بررسی ساختار بازار در صنعت بانکداری ایران»، مجله بررسی‌های بازرگانی، ش ۵۲.
- خدادادکاشی، فرهاد و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۸۴)، «سنجش درجه رقابت در بازار جهانی کالاهای منتخب سنتی و کشاورزی»، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ش ۵۱، ۱۷۸-۱۳۵.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۷۹)، «انحصار، رقابت و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران»، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، ۱۵: ۱۲۱-۱۱۵.
- شهیکی تاش، محمدنبی (۱۳۹۱)، «برآورد کارایی فنی صنایع ایران»، *فصلنامه مدیریت دولتی*، شماره ۱.
- شهیکی تاش، محمدنبی (۱۳۹۲)، «بررسی مفهوم رقابت در اقتصاد و اندازه آن در اقتصاد ایران»، *مجله بررسی‌های بازرگانی*، ۶۰: ۱۶-۱.
- شهیکی تاش، محمدنبی و حمید حجتی (۱۳۹۲)، «سنجش کشش تغییرات حدسی و قدرت بازاری در صنایع منتخب ایران»، *فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران*، سال دوم، ۶: ۹۹-۸۱.
- عبادی، جعفر و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۸۳)، «بررسی درجه رقابت در بازارهای صنعتی ایران»، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۳۱.
- وزارت بازرگانی، (۱۳۷۸)، «بررسی ساختار (اندازه گیری تمرکز) در صنعت بانکداری ایران و هزینه‌های اجتماعی انحصار آن»، دفتر مطالعات اقتصادی.

Boyle, G. E(2004). **Hall-Roeger tests of market power in Irish manufacturing industries**, *The Economic and Social Review*, 35, 289-304.

Gorg, H., and F. Warzynski(2003). **Price cost margins and exporting behavior: Evidence from firm level data LICOS** discussion paper number 13303 Centre for Institutions and Economic Performance K.U. Leuven.

Joaquim Oliveira Martins, Stefano Scarpetta and Dirk Pilat. **MARK-UP RATIOS IN MANUFACTURING INDUSTRIES Estimates for 14 OECD Countries**, *ECONOMICS DEPARTMENT WORKING PAPERS* NO. 162

- Lopez, Rigoberto A., Azzam, Azzedine M., Lirón-España Carmen(2001), **Market Power and/or Efficiency: An Application to U.S. Food Processing**, Food Marketing Policy Center Research Report No. ۶۰ .
- Martins, J., Scarpetta S. and D(1996). **“Pilat Mark-up ratio in manufacturing industries: Estimation for 14 OECD countries”** OECD working paper number162.
- Porter.M.E(1990). **The Competitive Advantage of Nations**. The Free Press.
- Rezitis, N.A and Kalantzi A.N(2010). **Assessing competitive conditions and welfare losses in the Greek food and beverages manufacturing industry: An extended Hall- Roeger approach**. Vol 32, pp.1413-1427.
- Taylor, Timothy G., Kilmer, Richard L(1988). **an analysis of market structure and pricing in the Florida celery industry**, Southern Journal of Agricultural Economics, vol.۲۰ .