

## اندازه‌گیری هزینه‌های اجتماعی انحصار در بخش صنعت ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن

سیده وجیهه میکائیلی\*،<sup>۱</sup> محسن مهرآرا

۱. دانشجوی دکترا اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. استاد تمام گروه اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دریافت: ۱۳۹۹/۵/۸ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۲۷

## Measuring the Social Cost of Monopoly Power in Iran's Industrial Sector and Determining the Factor Affecting Them

<sup>1</sup> Seyedeh Vajihe Mikaeeli\*, <sup>2</sup> Mohsen Mehrara

1. Ph.D. Student of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Professor of Economics, University of Tehran, Iran

Received: 2020/07/29

Accepted: 2020/08/17

## Abstract

The main purposes of this study are to investigate the social costs of monopoly and to determine the factors affecting them. To measure social costs, three methods of Harberger, Posner and Calling Müller are used, and for this purpose, data from 130 ISIC four-digit code industries during the years 2004 to 2017 were used. To analyze the model, panel data, Generalized Method of moments and Eviews 10 were used. Although in the previous studies, social costs of monopoly in Iran have been measured, in this study, the factors affecting them are also evaluated. The research findings show that the social costs of monopoly in the Posner and Kaling-Muller methods are much higher than in the Harberger method, which causes disturbance in the optimal allocation of resources and reduces the welfare of society. Also, the results of the study of factors affecting the social costs of monopoly show that in all three approaches, all variables with a level of probability of 5% are significant and the signs of the variables are in accordance with theoretical expectations. As the variables of concentration index, advertising intensity and research and development intensity are the most important variables affecting social costs and increase them.

**Keywords:** Monopoly social costs, industry, concentration index, monopoly

**JEL Classifications:** L10

## چکیده

هدف محوری مطالعه حاضر، بررسی هزینه‌های اجتماعی انحصار و تعیین عوامل مؤثر بر آن است. جهت اندازه‌گیری هزینه‌های اجتماعی از سه روش هاربرگر، پوزنر و کالینگ مولر استفاده می‌شود و بدین منظور، از داده‌های ۱۳۰ صنعت کد چهاررقمی ISIC در طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۶ استفاده شد. از طرفی برای تجزیه و تحلیل الگو از روش‌های اقتصادسنجی پانل دیتا و گشتاور تعمیم یافته و نرم افزار ایویوز ۱۰ استفاده می‌شود. قابل ذکر است که هزینه‌های اجتماعی در آثار قبلی در ایران اندازه‌گیری شده است اما در این مطالعه عوامل مؤثر بر هزینه‌های اجتماعی انحصار نیز ارزیابی می‌شود. یافته‌های تحقیق مؤید این موضوع است که میزان هزینه‌های اجتماعی انحصار در دو روش پوزنر و کالینگ-مولر بسیار بیشتر از روش هاربرگر بوده که موجبات اختلال در تخصیص بهینه منابع و کاهش رفاه جامعه را فراهم می‌کند. همچنین نتایج حاصل از بررسی عوامل مؤثر بر هزینه‌های اجتماعی انحصار نشان می‌دهد در هر سه رویکرد تمامی متغیرها با سطح احتمال ۵٪ معنی‌دار و علامت متغیرها مطابق با انتظارات تئوریک است. به طوری که متغیرهای شاخص تمرکز، شدت تبلیغات و شدت تحقیق و توسعه از مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر هزینه‌های اجتماعی بوده و موجب افزایش آن می‌شوند.

**واژه‌های کلیدی:** هزینه‌های اجتماعی انحصار، صنعت، شاخص تمرکز، انحصار

طبقه بندی JEL: L10

\*Corresponding Author: Seyedeh Vajihe Mikaeeli

Email: vmikaeeli@gmail.com

نویسنده مسئول: سیده وجیهه میکائیلی

## ۱. مقدمه

فعال در بخش صنعت معادل ۶۲ درصد ارزیابی شد که حدود ۱/۳ درصد از کل بنگاه‌های فعال در صنعت را شامل می‌شدند که این امر حجم بالای انحصار را نشان می‌داد (خداداد کاشی و همکاران، ۱۳۹۵). نکته مهم و قابل توجه این است که نتیجه مطالعات محققین و پژوهشگران در گذشته و حال، بیانگر استمرار و پابرجا بودن موضوع رقابت و انحصار در طول سال‌های مختلف بوده است. از طرفی، مشاهده مقدماتی محقق هم مؤید این موضوع است که در سال ۱۳۹۴ از میان ۱۳۱۲۳ بنگاه، سهم ۲۰۰ بنگاه برتر معادل ۷۰/۹۲ درصد برآورد گردید. در این بررسی سهم ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰، ۲۵۰ و ۳۰۰ بنگاه برتر به ترتیب به میزان ۵۶، ۶۴، ۶۸، ۷۲ و ۷۴ درصد فروش اندازه‌گیری شد که دلیل بر تمرکز بالا و انحصاری بودن صنایع ایران دارد. از طرفی، اهمیت انحصار، بخصوص انحصارهای دولتی در گذشته به قدری بوده است که قانونگذار در برنامه‌های مختلف توسعه بیان کرده که باید نسبت به ارتقاء رقابت و رفع انحصارات اقدام شود و دولت موظف شد تا شرایط پیشگیری از ایجاد تمرکز، اعمال بروز قدرت و انحصار و همچنین دامنه مفید و مجاز ادغام‌ها را پیش‌بینی کند. در این راستا یکی از راهکارهای ارائه شده برای رفع انحصارات دولتی و ارتقاء بستر رقابت مسئله خصوصی سازی بوده است که از دهه هشتاد به صورت جدی دنبال شد، اما با واگذاری‌های صورت گرفته از بخش دولتی به بخش خصوصی نه تنها بستر مناسب برای ارتقاء رقابت فراهم نشد بلکه انحصارات دولتی به شکل انحصارات خصوصی نمود یافت.

اهمیت موضوع انحصار و بار هزینه تحمیل شده بر جامعه، محققان خارجی و داخلی را بر آن داشت تا به بررسی زیان رفاهی ناشی از قدرت انحصاری بپردازند، به طوری که در سال ۱۹۵۴ آرنولد هاربرگر<sup>۱</sup> تلاش می‌کند با نگاهی به ناکارآمدی تخصیصی ناشی از انحصار، زیان رفاهی انحصار را در ایالت متحده آمریکا اندازه‌گیری کند. تجزیه و تحلیل وی نشان از زیان رفاهی بسیار ناچیز نسبت به درآمد ملی بود که تقریباً یک دهم درصد درآمد ملی در اواخر دهه ۱۹۲۰ تخمین زده شد. از زمان ظهور مطالعه

رقابت و انحصار از جمله موضوعات مهم مورد بحث در اقتصاد هر کشور بخصوص بخش صنعت است. در یک مقایسه کلی می‌توان گفت عملکرد بازار رقابتی در مقایسه با بازار انحصاری مطلوب‌تر بوده و در آن تخصیص بهینه منابع به نحو احسن صورت می‌گیرد. با حرکت از سمت بازار رقابتی به سمت بازار انحصاری سطح تولید کاهش و قیمت افزایش می‌یابد که این امر موجب کاهش کارایی و رفاه اجتماعی و همچنین، اختلال در تخصیص بهینه منابع می‌شود. آنچه مسلم است بار انحصار تحمیل شده بر جامعه است که رفاه اجتماعی را تنزل می‌بخشد. منشاء این هزینه‌ها، فعالیت‌های انحصاری است که می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله صرفه‌های مقیاس پایین، تمرکز بالا، موانع ورود، رفتارهای غیررقابتی، تفاوت و تمایز کالا، کارایی برتر یک یا چند بنگاه و ... رخ دهد (خداداد کاشی، ۱۳۹۴: ۶۶). در اقتصاد ایران بدلیل پایین بودن حجم فعالیت‌های رقابتی و بالابودن حجم فعالیت‌های انحصاری توجه به موضوع هزینه‌های اجتماعی انحصار از اهمیت بالایی برخوردار است. ریشه اصلی و مهم بسیاری از انحصارهای عمده و زیان‌آور موجود در اقتصاد کشور، به نحوه مدیریت اقتصاد ایران بویژه بعد از انقلاب برمی‌گردد که عمدتاً و به طور مستقیم در دخالت بیش از حد دولت و تصدی آن در عرصه‌های مختلف فعالیت‌های تولیدی اقتصاد خلاصه می‌شود. شواهد نشان می‌دهد اقتصاد ایران اقتصادی است که تمرکز در آن بالاست، فعالیت‌های اقتصادی متمرکز هستند و تعداد اندکی از بازارها، سهم زیادی از بازار را در اختیار دارند. اولین مطالعات انجام شده در زمینه رقابت و انحصار می‌توان به مطالعه خداداد کاشی (۱۳۸۰) اشاره کرد که نشان داد در سال ۱۳۷۳ سهم ۲۰۰ بنگاه برتر از میان ۱۲۹۸۷ بنگاه معادل ۵۹/۶۱ درصد از فروش بوده و این مؤید آن بود که سهم بالایی از فروش در قلمرو تعداد کمی از بنگاه قرار داشت. در مطالعه سال ۱۳۹۵ این محقق و همکاران در بررسی وضعیت رقابتی ایران نیز، سهم ۲۰۰ بنگاه برتر از میان ۱۵۸۷۴ بنگاه

1. Harberger

۰/۸۴ و ۰/۶۴ درصد فروش است. از طرفی، کل کاهش رفاه در صنایع ایران به میزان ۱۰/۳۵-۰/۶۴ ارزیابی شد. وی همچنین، نشان داد که هر دو روش مذکور بر کاهش هزینه‌های اجتماعی انحصار در طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۲ صحنه می‌گذارد. بعد از مطالعه خداداد کاشی، سایر اقتصاددانان با استفاده از روش‌های کمی متفاوت اقدام به اندازه‌گیری هزینه‌های رفاهی کردند.

بنابراین، با توجه به اهمیت موضوع انحصار، هدف محوری این مطالعه این است که بررسی شود چه میزان هزینه رفاهی ناشی از ساختار انحصار به جامعه تحمیل شده است. به عبارتی، می‌خواهیم ببینیم که آیا هزینه‌های رفاهی ناشی از انحصار در اقتصاد ایران و به طور أخذ در بخش صنعت ایران قابل توجه بوده و یا ناچیز است. بدین ترتیب در این پژوهش هزینه‌های رفاهی انحصار براساس رویکردهای هاربرگر، پوزنر و کالینگ - مولر مورد بررسی قرار می‌گیرد و عوامل مؤثر بر آن شناسایی خواهد شد که این مورد (عناصر اثرگذار) تاکنون در مطالعات داخلی بررسی نشده است. برای نیل به چنین اهدافی ساختار کلی این مقاله به شکل زیر تدوین گردید.

پس از مقدمه در بخش دوم، چارچوب نظری تحقیق در ارتباط با هزینه‌های اجتماعی انحصار ارائه می‌شود. پیشینه پژوهش در بخش سوم و ساختار الگو و تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش چهارم بیان و مدل اقتصادسنجی برآورد خواهد شد. بخش انتهایی نیز، به جمع‌بندی نتایج تحقیق اختصاص یافته است.

## ۲. چارچوب نظری تحقیق

هزینه اجتماعی انحصار بر اساس دو رویکرد شناخته شده است که یک رویکرد آن به روش سنتی اتکا داشته و بر اساس رویکرد

هاربرگر، اقتصاددانان دیگر تلاش کردند تا میزان رفاه از دست رفته را با استفاده از روش‌های کمی متفاوت تخمین بزنند که به نتایج مشابهی با هاربرگر دست یافتند همانند شوارتزمن<sup>۱</sup> (۱۹۶۰)، شرر<sup>۲</sup> (۱۹۷۰)، ورسستر<sup>۳</sup> (۱۹۷۳)، بل<sup>۴</sup> (۱۹۶۸) و زیگفرید-تایدمن<sup>۵</sup> (۱۹۷۴)، به استثنای کامرشن<sup>۵</sup> که زیان رفاهی را بر خلاف هاربرگر نسبتاً بزرگ بدست آورد. کار هاربرگر تقریباً از همان ابتدا از سوی اقتصاددانانی چون استیگلر<sup>۶</sup> (۱۹۵۶) مورد انتقاد قرار گرفت. کامرشن (۱۹۶۶) هم هر چند از متدولوژی هاربرگر پیروی کرد، اما فرض ثابت بودن کشش قیمتی تقاضا را بر اساس رفتار قیمت‌گذاری در نظر گرفت و زیان رفاهی را ۰/۶ درصد بدست آورد. از سوی دیگر، تالک<sup>۷</sup> (۱۹۶۷) و پوزنر<sup>۸</sup> (۱۹۷۵) زیان رفاهی انحصار را با در نظر گرفتن پویایی‌های انحصار تجزیه و تحلیل و گسترش دادند. به عقیده آنها انحصار بسادگی و صرفاً بواسطه انتقال رانت از مصرف‌کنندگان به انحصارگران و به سرعت ایجاد نمی‌شود؛ بلکه رانت‌های انحصاری بالقوه، انحصارگران اولیه را نسبت به وضعیت رقابت برای این هدف جذب می‌کند. در همین راستا از سوی کالینگ و مولر<sup>۹</sup> (۱۹۷۸) پیشنهاد شد که هزینه‌های تبلیغاتی را باید وسیله‌ای برای دستیابی به قدرت انحصاری در نظر گرفته و به این ترتیب آن را به عنوان زیان اجتماعی ناشی از انحصار به حساب آورند. در رویکرد آنها زیان اجتماعی ناشی از انحصار حدود ۴ تا ۱۲ درصد تولید ناخالص داخلی شرکت‌ها برای ایالات متحده آمریکا و انگلیس برآورد گردید. در ایران هم برای اولین بار هزینه‌های اجتماعی انحصار توسط خداداد کاشی (۱۳۸۰) اندازه‌گیری شد. وی با بکارگیری روش هاربرگر و کالینگ-مولر نشان داد هزینه اجتماعی انحصار در سال ۱۳۷۲ بترتیب معادل

1. Schwartzman

2. Scherer

3. Worcester

4. Bell

5. Kamerschen

6. Stigler

7. Tullock

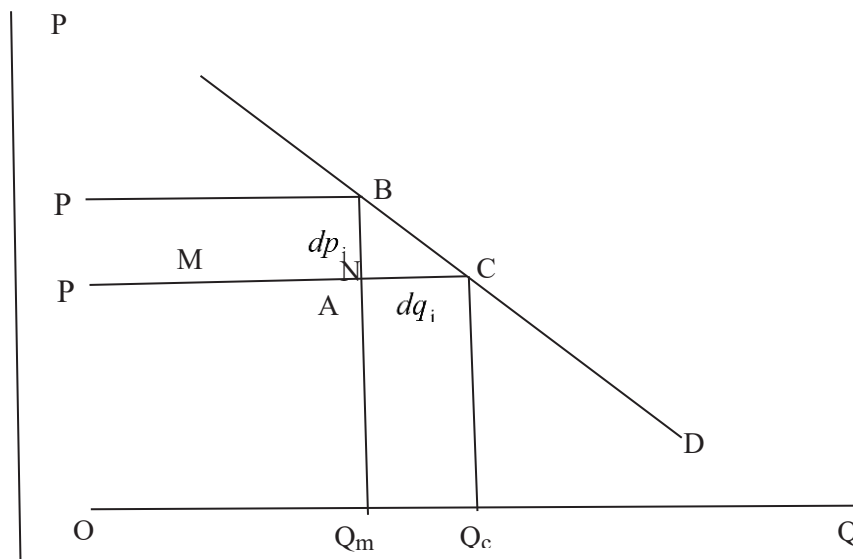
8. Posner

9. Cowling And Muller

یک موضوع جالب در بحث ادبیات برای اقتصاددانان تبدیل شد و پس از آن محققانی مانند استیگلر<sup>۱۳</sup> (۱۹۵۶)، تالک (۱۹۶۷)، برونینگ<sup>۱۴</sup> (۱۹۸۷)، وندرز<sup>۱۵</sup> (۱۹۷۵)، پوزنر (۱۹۷۵)، اپستین و نیتزن<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۲)، برون و یون<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۶)، اسمیت<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۶) و دیگران به بررسی جنبه‌های مختلف این موضوع پرداختند. ایده اصلی و اولیه محاسبه زیان رفاهی انحصار در مطالعه هاتلینگ در سال ۱۹۳۸ صورت گرفت. هاربرگر با الهام از روش هاتلینگ<sup>۱۹</sup> (۱۹۳۸) برای محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار از روش مثلث رفاه (ناحیه N در شکل ۱) استفاده کرد و به این نتیجه رسید که میزان اخلاص در تخصیص منابع منجر به زیان اجتماعی و کاهش رفاه مصرف‌کنندگان در جامعه می‌شود. هاربرگر برای محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار و مثلث رفاه از تفاوت نسبی قیمت انحصاری و رقابتی صنعت مورد نظر، قیمت و مقدار آن و همچنین کشش قیمتی تقاضای صنعت استفاده کرد.

ساختار-رفتار-عملکرد (SCP) بنا شده، و رویکرد دوم آن متکی بر نظریه‌های جدید انحصار چندجانبه است. اقتصاددانانی چون هاربرگر (۱۹۵۴)، لیبنشتاین-کامانور (۱۹۶۹)<sup>۱</sup>، پوزنر (۱۹۷۵)، کالینگ-مولر (۱۹۷۸)، تالک (۱۹۶۷)، کروگر<sup>۲</sup>، مسان و شان<sup>۳</sup>، برگسون<sup>۴</sup>، و غیره با ارائه روش‌ها و شاخص‌هایی توانستند زیان رفاهی انحصار را در قالب رویکرد SCP برآورد کنند. در مقابل برخی از اقتصاددانان در مطالعه‌شان از نظام قیمت‌گذاری مختلفی همانند تبانی<sup>۵</sup>، رهبری قیمت<sup>۶</sup> و کورنو<sup>۷</sup> در قالب رویکردهای جدید انحصار چندجانبه بهره جسته و بر اساس آن زیان رفاهی انحصار برآورد گردید. در این راستا می‌توان به مطالعات محققانی همانند گیسر<sup>۸</sup> (۱۹۸۶)، ویلنر و استال<sup>۹</sup> (۱۹۹۲)، پترسون و کانر<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۲)، بیان و لوپز<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۵) و دیکسون<sup>۱۲</sup> (۱۹۸۸) اشاره کرد. در قالب رویکرد SCP مطالعه هاربرگر از اولین کارهای اثرگذاری بود که در مورد مسئله هزینه اجتماعی انحصار مطرح گردید. پس از مقاله هاربرگر مطالعه هزینه اجتماعی انحصار به

1. Leibenstein And Comanor
2. Krueger
3. Masson And Shaanan
4. Bergson
5. Collusion
6. Price Leadership
7. Coumot
8. Gisser
9. Willner And Stahl
10. Peterson And Connor
11. Bhuyan And Lopez
12. Dikson
13. Stigler
14. Browning
15. Wenders
16. Epstein And Nitzan
17. Brown And Yoon
18. Smith
19. Hotelling



شکل ۱. هزینه‌های کسب و حفظ قدرت بازاری  
مأخذ: جنی و وبر، ۱۹۸۳

$$DWL_j(ABC) = \frac{1}{2} dp_j dq_j \quad (1)$$

چنانچه  $\eta_j$  کشش قیمتی تقاضای کالای  $z$  و  $l = \frac{\Delta p_j}{p_j}$  (مازاد قیمت در وضعیت انحصاری نسبت به وضعیت رقابتی است) است. با توجه به این نکته که

$$dp_j = l_j p_j$$

$$dq_j = q_j \eta_j l_j$$

می‌توان نوشت:

$$DWL_j = \frac{1}{2} l_j^2 p_j q_j \eta_j \quad (2)$$

برای اندازه‌گیری کاهش رفاه در کل صنایع رابطه (۲) برای تمامی صنایع جمع زده می‌شود.

از طرفی، هاتلینگ در مطالعه خود نشان می‌دهد که کل زیان رفاهی جامعه را با وضع مالیات غیرمستقیم می‌توان به صورت عبارت  $DWL = \frac{1}{2} \sum_j dp_j dq_j$  تقریب زد، به طوری که  $dq_j$  تغییر در مصرف  $q_j$  بوده و از طریق تغییر در قیمت کلی اقتصاد ایجاد می‌شود. هاربرگر به تبعیت از وی بیان می‌کند؛ چنانچه یک صنعت خاص ( $j$ ) در وضعیت تعادل رقابتی نباشد می‌توان سطح مثلث رفاه از دست رفته  $(\frac{1}{2} dp_j dq_j)$  را با فروض ساده در مورد نرخ سود و کشش قیمتی تقاضای آن صنعت بیان کرد. همچنین وی فرض می‌کند چنانچه صنعت در شرایط انحصاری قرار داشته باشد تولید در آن صنعت به همان اندازه شرایط رقابتی کارا بوده و همه بنگاه‌های فعال اقتصادی با هزینه‌های ثابت تولید روبرو هستند (جنی و وبر، ۱۹۸۳: ۱۱۴). در اینصورت رفاه از دست رفته صنعت ز بدلیل قدرت انحصاری به شکل زیر است.

قیمت عرضه کل نهاده‌ها شامل هیچ رانتی نمی‌شود. (۳)  
 هزینه‌هایی که بنگاه‌ها برای کسب قدرت انحصاری متحمل می‌شوند هیچ محصول ارزشمند اجتماعی را ایجاد نمی‌کنند (پوزنر، ۱۹۷۵: ۸۰۹). بر اساس فروض پوزنر، دو فرض اولیه به این اشاره دارد که همه رانت‌های انحصاری مورد انتظار تبدیل به هزینه‌های اجتماعی شده، و این هزینه‌ها هیچ سود اجتماعی را به بار نمی‌آورد.

با توجه به فروض مطرح شده پوزنر، هزینه‌های اجتماعی انحصار برابر حاصل جمع مثلث رفاه (هاربرگر) و رانت انحصاری است و از نظر وی هزینه اجتماعی انحصار به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$DWL_j = M + N$$

$$M = \Delta P_j Q_m, \quad N = \frac{1}{2} \Delta P_j \Delta Q, \quad \Delta Q = \frac{\Delta p_j}{p_j} Q_j \eta_j$$

⇓

$$DWL_j = (\Delta P_j Q_m + \Delta P_j \Delta Q - \frac{1}{2} \Delta P_j (\frac{\Delta p_j}{p_j} Q_j \eta_j)) \times \frac{p_j}{p_j}$$

$$= \frac{\Delta P_j}{P_j} \left( Q_m + \Delta Q \right) P_j - \frac{1}{2} \left( \frac{\Delta p_j}{p_j} \right)^2 p_j Q_j \eta_j$$

⇓

$$DWL_j = p_j Q_j \left( \left( \frac{\Delta p_j}{p_j} \right) - \frac{1}{2} \left( \frac{\Delta p_j}{p_j} \right)^2 \eta_j \right)$$

or (۴)

$$DWL_j = p_j Q_j \left( l_j - \frac{1}{2} l_j^2 \eta_j \right)$$

در رابطه فوق،  $pQ = R$  درآمد کل فروش،  $p$  درصد افزایش قیمت در وضعیت انحصار و  $\eta$  کشش قیمتی تقاضاست.

$$DWL_j = \frac{1}{2} \sum_j p_j q_j l_j^2 \eta_j \quad (۳)$$

از سوی، پوزنر (۱۹۷۵) هزینه‌های اجتماعی انحصار و قوانین انحصاری ایالات متحده را تخمین زد. در مطالعه وی بر خلاف مطالعات قبلی از جمله هاربرگر، فرض بر این بود که انحصار از یک فعالیت رقابتی در نتیجه تبدیل سودهای انحصاری مورد انتظار به هزینه‌های اجتماعی بدست می‌آید. خداداد کاشی در مقاله ۱۳۸۰ خود می‌نویسد: پوزنر هزینه‌های رفاهی انحصار را محدود به مثلث رفاه نمی‌داند، بلکه هزینه فرصت منابعی که صرف کسب قدرت انحصاری و حفظ آن می‌شود را به عنوان آثار منفی انحصار در نظر می‌گیرد. پوزنر معتقد است کسب قدرت انحصاری یک فعالیت رقابتی است و این فعالیت تا جایی صورت می‌گیرد که هزینه کسب انحصار برابر با سود و رانتی شود که بنگاه از انحصارگر شدن خود انتظار کسب آن را دارد (خداداد کاشی، ۱۳۸۰: ۹۹). پوزنر فرض کرد که عرضه عوامل برای بدست آوردن انحصارات کاملاً باکشش است و محصول جانبی مفید به لحاظ اجتماعی و بواسطه هزینه‌های عوامل وجود ندارد. با توجه به این فرض‌ها، بنگاه‌ها منابع را برای بدست آوردن سود انحصاری صرف می‌کنند تا منافع نهایی با هزینه‌های نهایی آنها برابر گردد (ویلینگتون و گالون، ۱۹۹۷: ۲۲۴).

در واقع مدل پوزنر بر اساس ۳ فرض اساسی شکل گرفت که عبارتند از: ۱) کسب قدرت انحصاری را یک فعالیت رقابتی می‌داند که در آن هزینه کسب انحصار برابر سود انتظاری انحصارگر است. نتیجه مهم این فرض، عدم وجود انحصارات در داخل حاشیه است، یعنی جایی که سود انتظاری بیش از قیمت عرضه کل نهاده‌ها برای کسب انحصار است. وجود چنین مازادی، منجر به فعالیت رقابتی جهت کسب موقعیت انحصاری بین بنگاه‌های قدیمی (و یا بنگاه‌های تازه وارد) برای استخدام منابع اضافی، جهت جذب سود انحصاری مازاد است. ۲) عرضه نهاده‌ها در بلندمدت کاملاً باکشش است. از اینرو،

همان‌طور که در متن مقاله به آن اشاره شد توسط هاربرگر در سال ۱۹۵۴ انجام شد و نشان داد زبان رفاهی بسیار ناچیز و تقریباً ۰/۱ درصد درآمد ملی بود. سپس مطالعات مختلفی در راستای کار وی و با دیدگاه‌ها و نظریات مختلف صورت گرفت که به نتایج متفاوتی دست یافتند. در ایران هم، خداداد کاشی (۱۳۷۹، ۱۳۸۰) از پیش‌تازان این عرصه بوده و مطالعاتی در خصوص انحصار و اندازه‌گیری هزینه اجتماعی انجام داد. پس از وی علاقمندان این حوزه، گام‌هایی در این زمینه برداشته و مطالعاتی مختلفی با روش‌های متفاوت به نگارش درآوردند. از اینرو، در بخش زیر به برخی از مهم‌ترین این مطالعات بترتیب در خارج و داخل اشاره می‌شود.

گیسر (۱۹۸۲) برای برآورد میزان زبان رفاهی صنایع مواد غذایی ایالات متحده از مدل رهبری قیمت استفاده کرد. وی استدلال کرد که اگر قدرمطلق کشش قیمتی تقاضا برابر واحد باشد زبان رفاهی از دست رفته جامعه برابر ۰/۵ درصد ارزش غذایی خواهد بود. با فرض بی‌کشش بودن تقاضا (۰/۵-) کل زبان مصرف‌کننده به مقدار ۶/۱۱ درصد از ارزش غذایی است که ۱۰ میلیارد دلار آن در سال ۱۹۷۵ اتفاق افتاده بود. از سویی، با افزایش بهره‌وری کل عوامل به دلیل تمرکز، تقریباً کل زبان مصرف‌کننده جبران می‌شود. بار دیگر گیسر در سال ۱۹۸۶ با استفاده از مدل رهبری قیمت اقدام به تخمین زبان رفاهی انحصار در صنایع کارخانه‌های ایالات متحده کرد. وی میزان رفاه از دست رفته را حدود ۰/۱۱۴ درصد تولید ناخالص داخلی در ۴۴۵ صنعت چهاررقمی برآورد کرد.

در دیدگاه مسان - شانان<sup>۱</sup> (۱۹۸۴) روشی جدید برای ارزیابی زبان رفاهی قدرت انحصاری به کار گرفته شد که متفاوت از روش هاربرگر بود. آنها دو موقعیت مختلف را در محاسبه خود لحاظ کردند. الف) هزینه‌های واقعی اجتماعی ناشی از ساختار بازار و ب) هزینه‌های اجتماعی موجود که در صورت عدم رقابت واقعی یا بالقوه رخ می‌دهد. تفاضل بین ضرر رفاهی انحصار و واقعی، بیانگر ارزش رقابت موجود در

بعد از مدتی، کالینگ و مولر (۱۹۷۸) در چارچوب یک مدل تعادل جزئی هزینه‌های اجتماعی قدرت انحصاری کشورهای ایالات متحده و انگلستان را بدست آوردند. آنها ثابت کردند که هزینه‌های قدرت انحصاری بنگاه‌های انفرادی به طور اساسی بزرگ است. کالینگ و مولر تخمین خود را در سطح بنگاه انجام دادند، درحالی‌که تخمین پژوهشگرانی همچون هاربرگر و شوارتزمن در سطح صنعت انجام شد. به عقیده آنها هزینه‌های اجتماعی هر انحصارگر باید به صورت جداگانه محاسبه گردد. آنها در ابتدا برای محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار رابطه  $DWL_j = \pi_j / 2$  را در نظر گرفتند که  $\pi_j$  سود بنگاه است. سبیس، کالینگ - مولر در محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار، به هزینه‌های کسب قدرت انحصاری همانند تبلیغات ( $A_j$ ) تأکید داشتند و آن را به صورت زیر در نظر گرفتند.

$$DWL_j = \frac{\pi_j + A_j}{2} \quad (5)$$

در نهایت با لحاظ سود پیش از کسر مالیات ( $\pi$ ) و سود پس از کسر مالیات ( $\pi'$ ) شاخص نهایی را برای هزینه‌های اجتماعی انحصار معرفی کردند.

$$DWL_j = \pi' + A + \frac{(\pi + A)}{2} \quad (6)$$

با به کارگیری روش فوق در محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار، آنها میزان این هزینه‌ها را در آمریکا و انگلیس بسیار بیشتر از روش هاربرگر برآورد کردند.

### ۳. پیشینه پژوهش

مطالعات مختلفی در خصوص انحصار و هزینه اجتماعی ناشی از قدرت انحصاری در داخل و خارج از کشور انجام شده است. اولین مطالعه در خصوص زبان رفاهی ناشی از قدرت انحصاری

درصد تولید ناخالص داخلی اتحادیه اروپا برآورد گردید. مطالعه سولیس و مادوس (۲۰۰۸) به ارزیابی و سنجش هزینه‌های اجتماعی قدرت انحصاری در سیستم بانکی مکزیک به روش مثلث هاربرگر در طول دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۳ می‌پردازد. در این مطالعه فرضیه "زندگی آرام‌ه" آزمون شده که اثر منفی قدرت انحصاری بر کارایی مدیریت بانکی را در نظر می‌گیرد. نتایج نشان داد در سال ۲۰۰۵ هزینه اجتماعی قدرت انحصاری برابر ۰/۱۵ درصد تولید ناخالص داخلی بوده و این در حالی است که هزینه ناکارآمدی مدیریت بانکی برابر ۰/۰۲۱ درصد تولید ناخالص داخلی بدست آمد. همچنین، تنظیم نرخ بهره وام متأثر از قدرت انحصاری اثری منفی بر کارایی هزینه داشته است.

رزیت و کلانتزی (۲۰۱۲) با بررسی میزان رقابت و قدرت انحصاری صنایع غذا و نوشیدنی یونان در دوره ۲۰۰۷-۱۹۸۳ با استفاده از مدل تغییرات حدسی برسان و روش بوت استرب، به این نتیجه رسیدند که این صنعت تا حدودی از قدرت انحصاری برخوردار است. همچنین با روش دیکسون-یو با سنجش ضرر رفاهی کل و خالص صنایع تولیدی مواد غذایی و نوشیدنی، به وجود ضرر رفاهی پی بردند. همچنین، رزیت و کلانتزی در مطالعه‌ای دیگر در سال ۲۰۱۵ برای بررسی ساختار بازار و اندازه‌گیری درجه قدرت انحصاری صنایع کارخانه‌ای یونان طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۸۴ از روش هال-راجر استفاده کردند و با بررسی زیان انحصاری، نتیجه بیانگر زیان رفاهی ناشی از انحصار در هر زیربخش صنایع کارخانه‌ای طی دوره مطالعه بوده است.

فریرا (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای اقدام به تعیین کارایی تعادل کورنویی در صنعت مخابرات کرد تا در صورت تغییر بنگاه‌ها

بازار بوده است. آنها از یک مدل تجربی بر اساس رفتار انحصاری و قیمت‌گذاری حدی استفاده کردند. سپس با محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار در بین ۳۷ صنعت آمریکا طی دوره ۱۹۶۶-۱۹۵۰ آن را معادل ۲/۹ درصد درآمد ملی این کشور بدست آوردند که بطور قابل توجهی بیشتر از یافته‌های هاربرگر بوده است. آنها همچنین زیان رفاهی را برای این صنایع که به دنبال حداکثر کردن سود مشترک خود بدون تهدید از ورود دیگران بودند، معادل ۱۱/۶ درصد تخمین زدند. دیکسون و یو (۱۹۸۹) با بررسی زیان رفاهی ۱۶۷ صنعت کانادا برای مورد هزینه افقی، حداکثر زیان در حالت تعادل کورنویی را، ۰/۵۱ درصد GNP و در حالت تبانی و سازش ۶/۳۵ درصد برآورد کردند. در کل با افزایش زیان، مقدار مطلق کشش قیمتی تقاضا، هزینه نهایی و همچنین کشش تغییرات حدسی افزایش یافت.

لوپز و اسپانا (۲۰۰۲) تغییرات رفاهی ناشی از افزایش تمرکز را با در نظر گرفتن اثرات کارایی و قدرت انحصاری در ۳۵ صنعت مواد غذایی ایالات متحده محاسبه کردند. نتایج نشان داد یک درصد افزایش در سطح شاخص هرفیندال موجب افزایش کل رفاه اجتماعی می‌شود (با افزایش ۷۴٪ صنایع)، و از طرفی، اثرات رفاهی مصرف‌کننده تا حدی خنثی، و افزایش رفاه تولیدکنندگان به دلیل افزایش بهره‌وری صورت نگرفت.

فرناد، گوارا و موداس (۲۰۰۴) برای ارزیابی زیان رفاهی از یک مدل رقابت ناقص در سیستم بانکی اتحادیه اروپا استفاده کردند. نتایج نشان داد علی‌رغم حذف مقررات دست و پاگیر، قدرت انحصاری ۱۰ کشور از ۱۵ کشور اتحادیه اروپا در دهه ۱۹۹۰ افزایش یافت و زیان رفاهی انحصار تقریباً ۲/۵

1. Dickson And Yu
2. Crew And Rowley
3. Fema, Guevara And Maudos
4. Solís And Maudos
5. Quiet Life
6. Rezitis And Kalantzi
7. Ferreira



نظر حدود ۱/۷ درصد از ارزش تولید ناخالص داخلی سال ۱۳۸۶ بوده است.

صبائی (۱۳۹۲) با بکارگیری رهیافت کالینگ و مولر در برآورد هزینه‌های اجتماعی انحصار با استفاده از داده‌های پانل در صنعت بانکداری، طی دوره ۱۳۹۰ - ۱۳۸۵ به این نتیجه رسید که هزینه اجتماعی انحصار در ۱۰ بانک مورد مطالعه حدود ۱۰ درصد تسهیلات اعطایی آنها بوده است.

شهیکی‌تاش و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با استفاده از روش لیبشتاین به ارزیابی هزینه رفاهی اجتماعی ناشی از آلودگی زیست‌محیطی صنایع انرژی‌بر ایران در زیر گروه کدهای چهار رقمی ISIC پرداختند. یافته‌ها حاکی از این بود که؛ صنایع ریخته‌گری فلزات غیرآهنی و تولید سیمان، آهک و گچ با هزینه‌ای حدود ۱/۰۳ و ۵۰/۷ درصد از ارزش تولید خود به ترتیب کمترین و بیشترین هزینه‌های رفاهی اجتماعی ناشی از ناکارآمدی زیست‌محیطی را داشتند. همچنین، یعقوبی و شهیکی‌تاش (۱۳۹۴) برای برآورد هزینه‌های اجتماعی انحصار به روش هاربرگر و پوزنر دو سناریو را به کار گرفتند. طبق نتیجه سناریوی اول؛ هزینه اجتماعی انحصار تحمیل شده بر جامعه بر اساس شاخص هاربرگر ۷ درصد و شاخص پوزنر ۲۶ درصد فروش ارزیابی شد. اما در سناریوی دوم؛ بر اساس شاخص هاربرگر بیش از ۵/۴ درصد و شاخص پوزنر بیش از ۲۳/۹ درصد فروش صنایع انحصاری، هزینه رفاهی بر جامعه تحمیل شده است.

در پژوهشی پناهی و همکاران (۱۳۹۴) هزینه‌های اجتماعی قدرت انحصاری بانک‌ها را در سیستم بانکداری ایران به روش هاربرگر ارزیابی کردند. آنها دریافتند؛ قدرت انحصاری سیستم بانکی ایران در سال ۸۶ معادل ۰/۸۴ درصد تولید ناخالص داخلی، هزینه خالص اجتماعی داشته و این مقدار در سال ۸۸ افزایش یافته و به اوج خود رسید و بعد از آن با سیر نزولی به ۰/۹۷ در سال ۱۳۹۰ رسید.

درویشی و کرمی (۱۳۹۶) در برآورد هزینه رفاهی انحصار در صنایع منتخب ایران به مقایسه رویکردهای جدید انحصار چندجانبه و رویکرد سنتی SCP ۱۰ صنعت منتخب بر اساس

در بازار، زیان مازاد مصرف‌کننده و مازاد تولیدکننده و رفاه را مشخص کند. وی فرض کرد تقاضا با افزایش قیمت و افزایش هزینه‌های مقدار تولید شده در وضعیتی که تعادل وجود دارد کاهش می‌یابد و نشان داد چگونه قیمت، تقاضا و هزینه متوسط، را قبل و بعد از تغییر تعداد بنگاه‌ها در بازار محاسبه کند. یافته‌ها حاکی از آن بود که با شکستن انحصار، رفاه به طور قابل توجهی افزایش خواهد یافت.

خداداد کاشی (۱۳۸۰) هزینه‌های اجتماعی انحصار بخش صنعت ایران را بر اساس کدهای ۲، ۳ و ۴ رقمی ISIC در طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۲ به دو روش هاربرگر و کالینگ و مولر مورد بررسی قرار داد. نتایج مطالعه نشان داد که هزینه‌های اجتماعی انحصار بخش صنعت طبق هر دو روش در طی زمان کاهش یافته است. از طرفی، هزینه‌های اجتماعی در روش هاربرگر کمتر از روش کالینگ و مولر بوده است. به عنوان نمونه در سال ۱۳۷۰ با رویکرد هاربرگر هزینه‌های رفاهی انحصار معادل ۲/۰۳ بدست آمد درحالی‌که بر اساس روش کالینگ و مولر به میزان ۱۰/۲۵ ارزیابی شد.

معمارنژاد و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله‌ای تحت عنوان شناسایی ساختار و عملکرد صنعت خودرو به بررسی هزینه اجتماعی انحصار با به کارگیری روش کالینگ و مولر در سال ۱۳۸۶ می‌پردازد. یافته‌ها نشان داد که رفاه از دست رفته ناشی از انحصار، معادل ۲۶ درصد ارزش افزوده در سال ۱۳۸۶ بوده است. شفیعی و تشکینی (۱۳۸۹) با اندازه‌گیری هزینه‌های رفاهی عملکرد در صنعت بانکداری ایران و بکارگیری دو روش مثلث رفاه و لیبشتاین در صنعت بانکداری (۱۷ بانک دولتی و خصوصی) با استفاده از داده‌های ترکیبی طی دوره زمانی ۸۷-۱۳۷۵ به این نتیجه رسیدند که اثر رفاهی در روش لیبشتاین بیشتر از مثلث رفاه بوده و معادل ۴ درصد ارزش تولید ناخالص سال ۱۳۸۷ بدست آمده است.

محمدی و همکاران (۱۳۹۱) با برآورد هزینه‌های رفاهی انحصار در صنعت خودروی ایران بر اساس رویکرد لیبشتاین و کامانور نشان دادند که هزینه‌های رفاهی ناشی از عملکرد x با لحاظ آثار رفاهی ناشی از ناکارایی تخصیص صنعت مورد

این مطالعه برای محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار از روش‌های هاربرگر (مثلث رفاه)، پوزنر (مثلث رفاه بعلاوه رانت اقتصادی) و همچنین، روش کالینگ-مولر به شکل زیر استفاده می‌شود.

روش هاربرگر (مثلث رفاه):

$$DWL_j^{harberger} = \frac{1}{2} \left( \frac{\Delta p_j}{p_j} \right)^2 p_j Q_j \eta_j \quad (7)$$

روش پوزنر (مثلث رفاه بعلاوه رانت انحصاری):

$$DWL_j^{pозner} = p_j Q_j \left( \left( \frac{\Delta p_j}{p_j} \right) - \frac{1}{2} \left( \frac{\Delta p_j}{p_j} \right)^2 \eta_j \right) \quad (8)$$

روش کالینگ و مولر:

$$DWL_j^{c-M} = ADV_j + \frac{\pi_j + ADV_j}{2} \quad (9)$$

به طوری که،  $DWL$  نشان‌دهنده هزینه‌های اجتماعی انحصار در صنعت  $j$ ،  $\Delta p_j / p_j$  تفاوت نسبی قیمت انحصاری و رقابتی صنعت  $j$ ،  $p$ ،  $Q$  و  $\eta$  به ترتیب قیمت محصول صنعتی، مقدار محصول و کشش قیمتی تقاضای صنعت زاست.  $ADV$  تبلیغات و  $\pi$  سود صنعت است. برای اندازه‌گیری هزینه‌های اجتماعی ناشی از انحصار دو مؤلفه مهم  $\eta$  (کشش قیمتی تقاضا) و  $\Delta p_j / p_j$  جزء اخلاص قیمتی یا همان شاخص لرنر  $(PCM = (P - MC) / P)$  باید محاسبه گردد. برای سنجش کشش قیمتی تقاضا از یک تابع تقاضای معکوس به فرم زیر استفاده کرده و با برآورد تابع تقاضا به روش داده‌های ترکیبی کشش قیمتی تقاضا بدست خواهد آمد.

$$\ln Q = \gamma + \eta_i \ln p + \gamma_i \sum_i Z_i \quad (10)$$

کد ۴ رقمی ISIC بر اساس رویکردهای هاربرگر، کالینگ-مولر و مدل‌های قیمت‌گذاری انحصار چندجانبه به روش بیان و لویز و مدل رهبری قیمت گیسر و ویلنر و استال طی دوره ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۶ پرداختند. نتایج نشان داد زیان رفاهی بر اساس ارزش فروش در مدل کالینگ-مولر بیشتر از روش هاربرگر بوده است. همچنین، مدل‌های SCP در بین روش‌های برآورد بیشترین زیان رفاهی و مدل‌های رهبری قیمت کمترین زیان را برای صنایع منتخب داشتند.

#### ۴. ساختار الگو و تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این مطالعه، به منظور اندازه‌گیری زیان رفاهی ناشی از قدرت انحصاری در صنایع ایران و شناسایی مؤلفه‌های اثرگذار بر آن از بروزترین داده‌های طرح آمارگیری کارگاه‌های صنعتی ده نفرکارکن و بیشتر مرکز آمار در سطح صنایع ISIC چهاررقمی که جدیداً (۱۳۹۹) بازبینی و اصلاح آن به اتمام رسیده، استفاده گردید. از طرفی، به دلیل محدودیت دسترسی به آمار و اطلاعات صنایع ایران، مطالعه فوق در یک بازه زمانی ۱۴ ساله یعنی طی سال‌های ۱۳۸۳ الی ۱۳۹۶ انجام شد. همچنین، جهت تخمین مدل از نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews10 استفاده گردید.

همان‌طور که در قسمت مقدمه مطرح گردید بخش قابل توجهی از اقتصاد ایران انحصاری است. کاهش رقابت و بروز انحصار صرف نظر از اینکه به چه دلیلی رخ داده، قدرت انحصاری را افزایش می‌دهد و منجر به کاهش رفاه جامعه می‌شود. این مسئله از جمله مسائل بحث برانگیز در اقتصاد است که به موجب این امر مهم و با توجه به اهمیت بحث رفاه جامعه، می‌خواهیم ببینیم این انحصار چه میزان هزینه‌های اجتماعی بر اقتصاد ایران بار کرده است و مهم‌ترین عنصر اثرگذار بر آن چه بوده است؟ طبق بررسی‌های انجام شده شناسایی عوامل اثرگذار بر متغیر رفاه از دست رفته در هیچ مطالعه داخلی تاکنون انجام نشده است. بدین منظور در این مطالعه این مسئله مورد توجه قرار گرفت. برای این منظور در

$$\begin{aligned} \ln DWL_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln ADV_{it} + \beta_2 \ln R \& D_{it} \\ & + \beta_3 \ln EXS_{it} + \beta_4 \ln IMX_{it} \\ & + \beta_5 \ln HH_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (14)$$

به طوری که؛  $ADV$  نشان‌دهنده شدت تبلیغات،  $R \& D$  شدت تحقیق و توسعه،  $EXS$  شدت صادرات،  $IMX$  شدت واردات،  $HH$  شاخص تمرکز هرفیندال-هیرشمن و  $u$  جمله خطاست.  $i$  و  $t$  نیز بترتیب بیانگر صنعت خاص و زمان هستند. در معادله فوق، متغیرهای سمت راست، همچون؛ تبلیغات و تحقیق و توسعه از جمله متغیرهای هستند که بر اساس دیدگاه مکتب رفتارگرایی می‌توانند توضیح‌دهنده عملکرد بازار و انحصاری شدن بازار باشند و بر  $DWL$  تأثیر بگذارند. متغیر تمرکز با دیدگاه ساختارگرایان سازگار است و متغیرهای صادرات و واردات از متغیرهای هستند که بر میزان رقابت بین صنایع داخلی مؤثر هستند. چنانکه در تئوری‌های اقتصادی انتظار می‌رود با افزایش میزان واردات، شدت رقابت میان بنگاه‌های داخلی افزایش می‌یابد (شهبیکی‌تاش و همکاران، ۱۳۹۳: ۳). طبق دیدگاه استل‌همار<sup>۲</sup> (۱۹۷۱) صنایعی که با رقابت وارداتی مواجه‌اند، به احتمال زیاد نسبت به رفتار رقابتی تحت نظم قرار می‌گیرند. از اینرو، انتظار بر این است که شدت واردات بر هزینه‌های اجتماعی انحصار تأثیر منفی بگذارد. از طرفی در معادله (۱۴) برای بدست آوردن شاخص تمرکز از کار کلارک و دیویس<sup>۴</sup> (۱۹۸۲) اقتباس شده و از رابطه زیر استفاده گردید.

$$HH = \frac{1}{N} + \frac{N\eta^* \sigma_c^*}{(1+\theta)^*}$$

$N$  تعداد بنگاه‌های صنعت و  $\sigma_c^*$  واریانس هزینه و یا ضریب تغییرات هزینه نهایی و  $\theta^*$  کشش تغییرات حدسی است.

$\gamma_i$  و  $\gamma_r$  پارامترهای تخمینی هستند.  $Z$  برداری از متغیرهای برون‌زا است که موجب انتقال منحنی تقاضا می‌شود. همچنین، معادله تقاضا به شکل رابطه (۱۱) و به صورت لگاریتمی بازنویسی می‌شود.

$$\begin{aligned} \ln Q_{it} = & \gamma_0 + \eta_i \ln p_{it} + \gamma_1 \ln IN_t \\ & + \gamma_2 \ln POP_t + \gamma_3 \ln ADV_{it} \end{aligned} \quad (11)$$

به طوری که؛  $IN_t$  درآمد ملی به قیمت ثابت سال ۹۰،  $POP_t$  کل جمعیت، پارامتر  $\eta$  بیانگر کشش قیمتی تقاضا و  $\ln$  به معنای لگاریتم است.

در ادامه، جهت ارزیابی جزء اخلاص قیمتی به پیروی از رویکرد هال، بلانچارد و هیوبارد<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) از رابطه (۱۲) استفاده می‌شود. طبق این رویکرد شاخص لرنر به شکل زیر بدست می‌آید.

$$pcm = \frac{\text{مزد و حقوق پرداختی سالانه} - \text{ارزش افزوده}}{\text{ارزش مواد اولیه} + \text{ارزش افزوده}} \quad (12)$$

در نهایت با اقتباس از مقاله بیان و لویز<sup>۲</sup> (۱۹۹۸، ۲۰۰۲)، مؤلفه‌های اثرگذار بر هزینه‌های اجتماعی انحصار با استفاده از روش اقتصادسنجی پویا (GMM) با در نظر گرفتن معادله (۱۴) برآورد خواهد شد.

$$Z_j = (ADV, R \& D, EXS, IMX, H) \quad (13)$$

در عبارت بالا  $Z_j$  بردار متغیرهای برونزاست و شامل پارامترهای ساختار و رفتار بازار بوده که می‌توانند بر  $DWL$  اثرگذار باشند. فرم لگاریتمی معادله عبارتند از:

1. Hall, Blanchard and Hubbard
2. Bhuyan and Rigoberto A. Lopez
3. Stalhammar
4. Clarke and Davies

۵. برای بدست آوردن کشش تغییرات حدسی از رویکرد بیان و لویز استفاده شده و آن را به صورت  $\theta^j = \eta(1 + s_y^g) = \theta^j$  محاسبه کرده، به طوری که؛  $\eta$  کشش قیمتی تقاضا،  $\theta^j$  کشش تغییرات حدسی و  $s_y^g$  نسبت درآمد به هزینه است.

آزمون‌ها در جدول (۲) ارائه گردید و طبق آن فرضیه  $H_0$  در هر دو آزمون رد شده و مدل اثرات ثابت پذیرفته شد.

جدول ۲. آزمون اثرات ثابت و هاسمن

نام متغیر	آماره $\chi^2$	سطح احتمال	نتیجه
آزمون اثرات ثابت	۳۰۲۴٫۳	(۰٫۰۰۰)	رد فرضیه صفر
آزمون هاسمن	۱۶۲٫۱۰۲	(۰٫۰۰۰)	رد فرضیه صفر

منبع: محاسبات جاری پژوهش

بعد از انجام آزمون ریشه واحد و اطمینان از عدم وجود رگرسیون کاذب، معادله تقاضا برآورد و نتیجه کلی آن در جدول شماره ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از برآورد معادله تقاضا به روش پانل دیتا

نام متغیر	متغیر وابسته $\ln Q$	نتیجه
C	-۶۹٫۱۸	(۰٫۰۰۰)
$\ln p$	-۰٫۵۲	(۰٫۰۰۰)
$\ln ADV$	۰٫۱۷	(۰٫۰۰۰)
$\ln IN$	۰٫۴۹	(۰٫۰۰۰)
$\ln POP$	۶٫۲۷	(۰٫۰۰۰)
AR(۱)	۰٫۶۴	(۰٫۰۰۰)
$D-W$	۰٫۳۷	(۰٫۰۰۰)
$R^2$	۰٫۳۷	(۰٫۰۰۰)
$\bar{R}^2$	۰٫۱۴	(۰٫۰۰۰)

منبع: محاسبات جاری پژوهش

همان‌گونه که در جدول (۳) مشخص است، معادله تقاضا مطابق با انتظارات تئوریک، دارای شیب منفی بوده و کلیه متغیرها در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار هستند.

در ادامه و با توجه به هدف پژوهش جاری، پس از محاسبه کشش قیمتی تقاضا و شاخص لرنر، هزینه‌های اجتماعی انحصار به منظور تعیین میزان بار تحمیلی بر جامعه مورد ارزیابی قرار گرفته که نتایج آن برای صنایع چهاررقمی به صورت مطلق و نسبی در جدول (۴) گزارش شده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود هزینه‌های اجتماعی

در ابتدا و قبل از تخمین مدل‌های (۱۱) و (۱۴) آزمون مانایی به منظور جلوگیری از رگرسیون کاذب انجام می‌شود. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد ایم، پسران و شین (IPS) در جدول (۱) آمده است. طبق این آزمون  $\phi_i$  در معادله (۱۵) برای مقاطع مختلف متفاوت بوده و چنانچه  $|\phi_i| < 0$  باشد، سری ماناست.

$$Y_{it} = \phi_i Y_{it-1} + \alpha_i + \beta_i X_{it} + \gamma_i t + u_{it} \quad (15)$$

$$i = 1, 2, \dots, n \quad t = 1, 2, \dots, T$$

نتایج آزمون IPS نشان می‌دهد که ریشه واحد مقطعی در متغیرها وجود ندارد و به عبارتی فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد شده و لذا متغیرها در سطح مانا هستند.

جدول ۱. آزمون ریشه واحد ایم، پسران و شین در سطح با عرض از مبدأ و روند

نام متغیر	در سطح (با عرض از مبدأ و روند)	سطح احتمال	نتیجه
$\ln ADV$	-۲٫۷۲	(۰٫۰۰۳)	مانا
$\ln EXS$	-۱٫۶۸	(۰٫۰۴۶)	مانا
$\ln R \& D$	-۲٫۰۱	(۰٫۰۱۸)	مانا
$\ln HH$	-۱٫۶۷	(۰٫۰۴۶)	مانا
$\ln IMX$	-۱٫۶۸	(۰٫۰۴۷)	مانا
$\ln p$	-۷٫۳۶	(۰٫۰۰۰)	مانا
$\ln IN^*$	-۲٫۵۱	(۰٫۱۳۵)	نامانا
$\ln POP^*$	-۴٫۱۳	(۰٫۰۳۱)	مانا
$\ln Q$	-۱۶٫۱۸	(۰٫۰۰۰)	مانا

\* مانایی این دو متغیر بر اساس دیکی-فولر تعمیم‌یافته انجام شد. از طرفی کلیه متغیرها جزء  $\ln IN$  در سطح احتمال ۹۰ و ۹۵ درصد مانا شدند.

منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه و قبل از تخمین معادله تقاضا به روش پانل دیتا، آزمون اثرات ثابت (لیمر) و آزمون هاسمن در مدل رگرسیون داده‌های ترکیبی انجام می‌شود. فرضیه  $H_0$  در آزمون لیمر به معنای وجود اثرات ثابت بوده که طبق آن عرض از مبدأ ثابت است؛ اما در آزمون هاسمن فرضیه  $H_0$  بیانگر عدم همبستگی بین اثرات تصادفی با متغیرهای توضیحی است. نتایج این

همان‌طور که ملاحظه می‌شود با در نظر گرفتن رویکرد پوزنر بیشترین میزان هزینه‌های اجتماعی انحصار در بخش صنعت مربوط به سال ۱۳۸۶ با ۸۵/۲۶ درصد و کمترین آن هم در سال ۱۳۹۴ با رقم ۷۸/۱۲ درصد بود. با کاربرد روش کالینگ-مولر در سال ۱۳۹۱ با مقدار ۵۱/۳۵ درصد، بیشترین کاهش در مازاد رفاه مصرف‌کنندگان اتفاق افتاد. اما در سال ۱۳۹۴ به میزان ۳۷/۳۲ درصد فروش، بخش صنعت ایران کمترین مقدار هزینه‌های اجتماعی انحصار را داشته است.

انحصار طبق روش هاربرگر در بخش صنعت ایران در سال ۱۳۸۳ معادل ۶/۸۴ درصد و در سال ۱۳۹۶ معادل ۴/۸۱ درصد فروش بخش صنعت بوده که نسبت به سال ۱۳۸۳ کاهش یافته است. طبق دیدگاه هاربرگر بیشترین و کمترین کاهش در مازاد رفاه مصرف‌کنندگان به ترتیب در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۹۴ اتفاق افتاد. از طرفی با توجه به نتایج جدول (۴) مشخص می‌شود با کاربرد روش پوزنر و کالینگ-مولر هزینه‌های اجتماعی انحصار به شدت افزایش می‌یابد.

جدول ۵. هزینه‌های اجتماعی انحصار در بخش صنایع چهار رقمی ایران - روش‌های هاربرگر، پوزنر و کالینگ-مولر

روش سال	هاربرگر		پوزنر		کالینگ و مولر	
	میلیون ریال	درصد فروش	میلیون ریال	درصد فروش	میلیون ریال	درصد فروش
۱۳۸۳	۵۰۲۰۵۹	۶.۸۴	۵۹۶۹۷۶۹	۸۱.۳۰	۳۰۶۸۷۰۵	۴۱.۷۹
۱۳۸۴	۵۱۵۱۳۱	۶.۶۶	۶۴۲۰۸۵۱	۸۳.۰۵	۳۲۴۹۸۵۷	۴۲.۰۳
۱۳۸۵	۵۶۴۵۲۹	۶.۱۵	۷۵۹۷۱۴۰	۸۲.۷۲	۴۰۲۰۵۹۳	۴۳.۷۸
۱۳۸۶	۵۸۳۶۴۵	۵.۵۸	۸۹۱۵۲۲۳	۸۵.۲۶	۴۳۹۲۲۹۴	۴۲
۱۳۸۷	۵۱۵۷۷۴	۵.۲۶	۸۳۰۷۰۴۶	۸۴.۶۹	۴۰۴۹۸۴۳	۴۱.۲۹
۱۳۸۸	۴۴۷۹۷۳	۴.۶۸	۷۹۹۴۴۲۸	۸۳.۵۱	۳۸۳۷۴۳۴	۴۰.۰۹
۱۳۸۹	۴۴۶۷۷۵	۵.۴۰	۶۶۶۹۷۲۰	۸۰.۵۴	۳۲۶۸۵۳۲	۳۹.۴۷
۱۳۹۰	۴۳۵۲۱۹	۵.۵۹	۶۳۲۴۵۲۷	۸۱.۲۳	۳۰۶۹۲۰۵	۳۹.۴۲
۱۳۹۱	۴۱۴۶۷۱	۵.۷۲	۵۹۲۵۵۳۶	۸۱.۷۴	۳۷۲۲۶۱۸	۵۱.۳۵
۱۳۹۲	۳۹۷۶۵۵	۵.۱۲	۶۵۸۱۶۰۲	۸۴.۶۹	۳۲۵۱۹۵۹	۴۱.۸۵
۱۳۹۳	۳۹۵۷۴۵	۵.۳۲	۶۱۲۶۹۱۵	۸۲.۴۲	۲۹۴۴۸۷۲	۳۹.۶۲
۱۳۹۴	۳۰۹۰۷۱	۴.۳۸	۵۵۰۸۳۲۸	۷۸.۱۲	۲۶۳۱۵۴۴	۳۷.۳۲
۱۳۹۵	۳۸۲۵۰۰	۴.۵۶	۶۵۸۰۷۴۸	۷۸.۵۲	۳۱۳۰۴۸۱	۳۷.۳۵
۱۳۹۶	۴۴۱۱۶۰	۴.۸۱	۷۱۷۸۴۹۳	۷۸.۲۶	۳۴۷۷۶۹۱	۳۷.۹۱

منبع: محاسبات جاری پژوهش

جدول ۵: نتایج حاصل از برآورد معادله شماره (۱۴) به روش

GMM			متغیر وابسته متغیر مستقل
DWL کالینگ-مولر	DWL پوزنر	DWL هاربرگر	
۰.۳۷ (۰.۰۰۰)	۰.۰۲۷ (۰.۰۴۰)	۰.۰۹۱ (۰.۰۰۰)	$\ln ADV$
۰.۰۰۹ (۰.۰۷۲) <sup>***</sup>	۰.۰۳۲ (۰.۰۰۲)	۰.۰۶۸ (۰.۰۰۰)	$\ln EXS$
۰.۲۱ (۰.۰۰۰)	۰.۱۵ (۰.۰۰۰)	۰.۰۷ (۰.۰۰۰)	$\ln R \& D$

در ادامه، با استفاده از داده‌های ترکیبی ۱۳۰ صنعت فعال در کد چهاررقمی آیسیک، اقدام به برآورد مدل به روش گشتاورتعمیم‌یافته شد. نتایج حاصل از تخمین معادله (۱۴) در جدول شماره (۵) آمده است.

براساس نتیجه به دست آمده در جدول (۵) مشاهده می‌شود که تمامی متغیرها با سطح احتمال ۵٪ معنی‌دار و علامت متغیرها مطابق با انتظارات تئوریک است. همان‌طور که انتظار می‌رود نسبت واردات به کل فروش با هزینه‌های اجتماعی انحصار در هر سه رویکرد ارتباط منفی داشته است.

اختلال است که طبق نتایج برآوردی جدول (۶) رد می‌شود، اما نتیجه درجه دوم تفاضل جملات اخلاص مؤید آن است که فرضیه صفر مبنی بر عدم خودهمبستگی سریالی درجه دوم را نمی‌توان رد کرد. بدین ترتیب تورش تصریح در مدل‌های رگرسیونی وجود ندارد و نتایج بدست آمده قابل اطمینان است.

جدول ۶: نتایج حاصل از آزمون آرلانو-باند

	مدل کالینگ-مولر	مدل پوزنر	مدل هاربرگر
AR(1)	-۵٫۳ (۰٫۰۰۰)	-۶٫۷۱ (۰٫۰۰۰)	-۶٫۲۴ (۰٫۰۰۰)
AR(2)	-۱٫۶۵ (۰٫۰۹۸)	-۰٫۲۴ (۰٫۳۴۸)	-۰٫۷۳ (۰٫۴۶۴)

منبع: محاسبات جاری پژوهش

### ۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مقاله اندازه‌گیری روش‌های مختلف هزینه‌های رفاهی انحصار در بخش صنعت ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن بوده است. بر این اساس برای اندازه‌گیری هزینه‌های رفاهی انحصار از روش‌های هاربرگر، پوزنر و کالینگ-مولر استفاده شده که برای بازه ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۶ مورد سنجش قرار گرفت و نتایج آن برای ۱۳۰ صنعت فعال ایران در کد آیسیک چهاررقمی گزارش شده است. با عنایت به نتایج بررسی روش‌های مختلف هزینه‌های اجتماعی انحصار مشاهده می‌شود که؛ هزینه‌های انحصار ناشی از رفتار غیررقابتی صنایع ایران در روش پوزنر و کالینگ-مولر بسیار بیشتر از روش هاربرگر بدست آمده است. این امر مؤید این موضوع است که مثلث رفاه بخش کوچکی از هزینه‌های اجتماعی انحصار صنایع را به خود اختصاص داده که بر اساس آن مازاد رفاه مصرف‌کنندگان کاهش می‌یابد، اما بخش زیادی از این کاهش رفاه به هزینه‌های کسب قدرت انحصاری و حفظ آن برمی‌گردد که در روش هاربرگر نادیده گرفته شد. از این رو، همان‌طور که انتظار می‌رفت در روش هاربرگر نسبت به روش‌های پوزنر و کالینگ-مولر هزینه‌های انحصار کمتر برآورد گردید. به‌طوری‌که در سال ۱۳۹۶ هزینه‌های اجتماعی

متغیر وابسته متغیر مستقل	هاربرگر DWL	پوزنر DWL	کالینگ-مولر DWL
$\ln HH$	۰٫۱۶ (۰٫۰۰۰)	۰٫۱۳ (۰٫۰۰۰)	۰٫۱۵ (۰٫۰۰۰)
$\ln IMX$	-۰٫۰۴۴ (۰٫۰۰۰)	-۰٫۱۰۱ (۰٫۰۰۰)	-۰٫۰۰۸ (۰٫۰۱۶)
وقفه (۱) هاربرگر DWL	۰٫۰۳۷ (۰٫۰۰۰)	۰٫۰۰۰ (۰٫۰۰۰)	
وقفه (۱) پوزنر DWL		۰٫۱۹۴ (۰٫۰۰۰)	
وقفه (۱) کالینگ-مولر DWL			۰٫۱۴ (۰٫۰۰۰)
آماره سارگان	۸۲٫۵۶ (۰٫۳۱۱)	۷۴٫۸۹ (۰٫۳۸۴)	۱۰۰٫۳۷ (۰٫۲۳۵)

\* اعداد داخل پرانتز بیانگر سطح احتمال (Prob) است. کلیه متغیرها به جزء \*\* با سطح احتمال ۹۵ درصد معنی‌دار شدند.

منبع: محاسبات جاری پژوهش

همچنین، انتظار بر این است که همبستگی مثبت بین شاخص نسبت تمرکز و هزینه‌های اجتماعی انحصار وجود داشته باشد. بر این اساس، نتایج بیانگر رابطه مثبت بین شاخص نسبت تمرکز و هزینه‌های اجتماعی انحصار در هر سه رویکرد هاربرگر، کالینگ-مولر و پوزنر بوده است.

از سویی، ضریب متغیرهای شدت تبلیغات، شدت تحقیق و توسعه و شدت صادرات در هر سه سناریو مثبت است و ارتباط مستقیمی با هزینه‌های اجتماعی انحصار دارند. از طرفی، ضریب وقفه متغیر وابسته در هر سه سناریو تأثیری مثبت بر هزینه‌های انحصار در دوره جاری داشته و این بدان معناست که اثر وقفه این متغیر و افزایش آن در یک دوره قبل خود، موجب افزایش هزینه‌های اجتماعی انحصار در دوره فعلی می‌شود. همچنین، آماره سارگان معنی‌دار و دلیل بر صحت انتخاب صحیح متغیرهای ابزاری، در معادلات رگرسیونی برآورد شده دارد.

در نهایت آزمون آرلانو-باند انجام می‌شود که نتایج آن در جدول (۶) گزارش شده است. فرضیه صفر این آزمون مبنی بر عدم خودهمبستگی درجه اول تفاضل مرتبه اول جملات

بیشتر ایجاد خواهد شد.

همچنین نتایج حاصل از بررسی عوامل مؤثر بر هزینه‌های اجتماعی انحصار نشان می‌دهد که متغیرهای شاخص تمرکز و شدت صادرات در هر سه سناریو مثبت بوده و موجب افزایش هزینه‌های اجتماعی می‌شوند. از سویی، شدت تبلیغات و شدت تحقیق و توسعه دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌های اجتماعی انحصار هستند. این یافته با نظر پگولاتوس و سورنس (۱۹۸۶) سازگار است. آنها در مطالعه‌شان دریافتند که کسب قیمتی تقاضای صنعت به میزان تبلیغات و تحقیق و توسعه بستگی دارند که برترتیب نشان‌دهنده تمایز محصول و توسعه و رشد محصول هستند و انتظار می‌رود ارتباط مستقیمی با هزینه‌های اجتماعی انحصار داشته باشند.

با توجه به یافته‌های تحقیق و هزینه‌های اجتماعی بالای ناشی از انحصار در اکثر صنایع ایران پیشنهاد می‌شود: برای کنترل و کاهش انحصار و همچنین، بار هزینه تحمیلی بر جامعه که آسیب آن بیشتر متوجه قشر ضعیف و آسیب‌پذیر جامعه می‌شود، قوانین و سیاست‌های رقابتی متناسب با وضعیت اقتصادی کشور به منظور کاهش انحصار و ایجاد انگیزه بیشتر جهت رقابت بین بنگاه‌ها و صنایع تدوین و اجرا گردد تا بدین صورت علاوه بر کاهش هزینه‌های اجتماعی انحصار و افزایش رفاه جامعه، زمینه و بستر رشد و توسعه اقتصادی فراهم شود. مهم‌ترین نهاد برای تدوین قوانین منسجم و سیاست‌های رقابتی شورای رقابت بوده تا بتواند با شناسایی عوامل مهم اثرگذار بر هزینه‌های انحصار در جهت رفع و یا کنترل انحصار به منظور افزایش رفاه عمومی جامعه گام بردارد.

انحصار در روش هاربرگر معادل  $4/81$  درصد، روش پوزنر معادل  $78/26$  درصد و در روش کالینگ-مولر به میزان  $37/91$  درصد از فروش بخش صنعت اندازه‌گیری شد. از طرفی، بار هزینه اجتماعی تحمیلی بر جامعه در روش پوزنر از دو روش دیگر بیشتر بوده و بر اساس آن تخصیص منابع و رفاه جامعه به شدت دچار اخلال شده است. در هر سه روش، هزینه‌های رفاهی در انتهای سال (۱۳۹۶) نسبت به سال ابتدایی (۱۳۸۳) کاهش یافته است. همچنین، هزینه‌های انحصار در سال ۱۳۹۶ در صنایعی همچون تولید آهن و فولاد پایه، تولید فراورده‌های پلاستیک، تولید مواد شیمیایی اساسی، تولید پلاستیک و لاستیک مصنوعی در شکل نخستین، تولید وسایل نقلیه موتوری، تولید بدنه (اتاق) وسایل نقلیه موتوری و ساخت تریلر و نیم تریلر، تولید قطعات و لوازم الحاقی وسایل نقلیه موتوری، تولید داروها و فراورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی، تولید فراورده‌های پلاستیکی - به جز کفش، تولید سیمان و آهک و گچ و تولید فراورده‌های لبنی نسبت به دیگر صنایع بیشتر است. به طور کلی می‌توان گفت: صنایعی که به وضعیت رقابتی نزدیک‌ترند و به عبارتی انحصار در آنها کمتر است از هزینه‌های اجتماعی کمتری برخوردارند اما صنایعی که در وضعیت انحصاری قرار دارند و به صورت انحصاری اداره می‌شوند همانند صنایع خودرو، فولاد، صنایع شیمیایی و دارویی و غیره دارای هزینه‌های اجتماعی بالاتری بوده که منجر به کاهش رفاه جامعه و مصرف‌کننده می‌شود. بدین ترتیب، با کاهش حجم انحصارات در این صنایع و حرکت آنها به سمت رقابتی، زمینه کاهش هزینه‌های اجتماعی ناشی از انحصار فراهم شده و ازاینرو موجبات رشد و رفاه اقتصادی

## منابع

- پناهی، حسین؛ امیدی‌نژاد، محمد، و محمد نوری (۱۳۹۴). برآورد هزینه‌های اجتماعی قدرت انحصاری باتک‌ها در سیستم بانکداری ایران. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۳(۷۳)، صص ۲۴-۷.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۹۴). اقتصادصنعتی (نظریه و کاربرد). انتشارات سمت، چاپ پنجم، ۶۶.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۰). برآورد هزینه‌های اجتماعی انحصار در بخش صنعت ایران. پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۶(۲۱)، ۸۳-۱۱۶.
- خداداد کاشی، فرهاد؛ نورانی آزاد، سمانه و مرضیه اسحاقی گرجی (۱۳۹۵). "اندازه رقابت، انحصار و الگوی رفتاری در بخش صنعت ایران با استفاده از رویکرد غیرساختاری". پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۸۱، ۲۹-۱.
- درویشی، باقر و نادیه کرمی (۱۳۹۶). "برآورد هزینه رفاهی انحصار در صنایع منتخب ایران: مقایسه رویکردهای جدید انحصار چندجانبه و رویکرد سنتی SCP". پژوهش‌های اقتصاد صنعتی، ۱(۲)، صص ۶۶-۳۵.
- شفیعی، افسانه و احمد تشکینی (۱۳۸۹). "اندازه‌گیری هزینه‌های رفاهی عملکرد در صنعت بانکداری ایران: رویکرد ناکارایی تخصیصی و ناکارایی x. مدل‌سازی اقتصادی"، ۱(۱)، صص ۱۳۴-۱۰۷.
- شهپیک‌تاش، محمدنبی؛ رضایی، الهام و عبدالرضا کرانی (۱۳۹۳). Industrial Organization, 2(7), ppl. 257-267.
- Ferna J.A., Guevara N. and J. Maudos (2004). "Measuring Welfare loss of Market Power: an Application to European banks". Applied Economics Letters, No. 11, pp. 833-836.
- Ferreira P.D. (2017). "Welfare Changes in the Cournot Setting with an Empirical Application to the Telecommunications Industry: Welfare Changes in Cournot". Journal of Industrial Economics, 65(1), pp.194-213.
- Gisser M.C. (1986). "Price Leadership and Welfare Losses in U.S. Manufacturing". The American Economic Review, 4(76), pp.756-767.
- Gisser M.C. (1982). "Welfare Implications of Oligopoly in U.S. Food Manufacturing".
- "بررسی اثر واردات بر حاشیه سود در صنایع کارخانه‌ای ایران". مجله سیاست‌گذاری اقتصادی، ۱۲(۶)، صص ۲۳-۱.
- شهپیک‌تاش، محمدنبی؛ فطرس، محمدحسن و مصطفی خواجه‌حسینی (۱۳۹۳). "سنجش هزینه رفاهی اجتماعی ناشی از آلودگی زیست‌محیطی صنایع انرژی‌بر ایران". مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۲(۱۰۲)، صص ۹۵-۱۱۵.
- صبایی، امیرمهدی (۱۳۹۲). "بررسی ساختار و هزینه‌های اجتماعی انحصار در صنعت بانکداری ایران (سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰)". پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه مدیریت. دانشکده مدیریت. دانشگاه تهران.
- معمارنژاد، عباس؛ حسینی، سید شمس‌الدین و ساناز خطایی (۱۳۸۸). "ارزیابی ساختار و عملکرد بازار خودروسازی در ایران". مدل‌سازی اقتصادی، ۴(۱۰)، صص ۱۲۰-۱۰۳.
- محمدی، تیمور؛ ناظمان، حمید و علی‌اصغر سالم (۱۳۹۱). "برآورد هزینه‌های رفاهی انحصار در صنعت خودروی ایران". اقتصاد و الگوسازی، ۳(۱۱-۱۲)، صص ۸۰-۱۱۹.
- یعقوبی، نورمحمد و محمد نبی شهپیک‌تاش (۱۳۹۴). "سنجش هزینه رفاهی-اجتماعی بخش صنعت ایران بر مبنای رویکرد هاربرگر و پوزنر". چشم‌انداز مدیریت صنعتی، شماره ۱۷، صص ۱۵۶-۱۳۷.
- Bhuyan S.N. and R. Lopez (1997). "Oligopoly Power in the Food and Tobacco Industries". American Journal of Agricultural Economics, 3(79), pp. 1035-1043.
- Bhuyan S.N. and R. Lopez (1995). "Welfare Losses under Alternative Oligopoly Regimes: The U.S. Food and Tobacco Manufacturing Industries". Journal of Agricultural and Applied Economics, Southern Agricultural Economics Association, 27(2), pp. 1-11.
- Cowling K.I. and D.C. Mueller (1978). "The Social Costs of Monopoly Power". The Economic Journal, No. 88, pp. 727-748.
- Dickson V.A. and W. Yu (1989). "Welfare losses in Canadian Manufacturing under Alternative Oligopoly Regimes". International Journal of



- American Journal of Agricultural Economics, 64(4), pp. 616–624.
- Harberger A.C. (1954). “Monopoly and Resource Allocation”. American Economic Review, 44(2), pp. 77–87.
- Jenny F.D. and F. Weber (1983). “Aggregate Welfare Loss Due to Monopoly Power in the Rensch Economy: Some Tentative Estimates”. The Journal of Industrial Economics, 32(2), pp. 113-130.
- Lopez R.B. and C. Liron-Espana (2002). “Social Welfare and the Market Power-Efficiency Tradeoff in U.S. Food Processing: A Note”. Journal of Agricultural & Food Industrial Organization, De Gruyter, 1(1), pp. 1-10.
- Masson R.T. and J. Shaanan (1984). “Social Costs of Oligopoly and the Value of Competition”. The Economic Journal, 94(375), pp. 520–535.
- Posner R.A. (1975). “The Social Cost of Monopoly”. Regulation. Journal of political Economy, 83(4), pp. 807-828.
- Rezitis A.H. and M. Kalantzi (2012). “Measuring Market Power and Welfare Losses in the Greek Food and Beverages Manufacturing Industry”. Journal of Agricultural & Food Industrial Organization, 1(10), pp. 1-33.
- Rezitis A.H. and M. Kalantzi (2015). “Evaluating the State of Competition and the Welfare Losses in the Greek Manufacturing Sector: An Extended Hall–Roeger Approach”. Empirical Economics, 50(4), pp. 1-38.
- Solis L.A. and J. Maudos (2008). “The Social Costs of Bank Market Power: Evidence from Mexico”. Journal of Comparative Economics, 3(36), PP. 467-488.
- Stahlhammer N.O. (1991). “Domestic Market Power and Foreign Trade”. International Journal of Industrial Organization. No. 9, pp.407–24.
- Wellington D.C. and J.C. Gallo (1994). “The Social Costs of Monopoly?”. Review of Industrial Organization, 9(2), pp. 221–225.