

رقابت و تأثیر آن بر افزایش رفاه اجتماعی: شواهدی از صنایع تولیدی ایران با استفاده از روش‌های هاربرگر و کولینگ - مولر

محمدعلی فیض پور و مهدی امامی میبیدی *

تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۸/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۱۰

چکیده:

ساختار بازار و تأثیر آن بر رفاه اجتماعی موضوعی است که می‌توان ظهور آن را با تاریخ علم اقتصاد هم‌زمان دانست. اگرچه در عمل تقریباً نمی‌توان شرایط رقابت کامل را تصور نمود اما، می‌توان با تحقق بخشی از شرایط این بازار، تحقق بازاری با ساختار نزدیک به رقابت کامل را انتظار داشت. در ایران با تصویب سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی سعی شده است تا زمینه‌های شکل‌گیری رقابت در اقتصاد ایران پدید آید تا با تحقق آن، رفاه اجتماعی افزوده شود. بر این اساس، مسأله اصلی این پژوهش بررسی توانایی افزایش رفاه اجتماعی با تغییر ساختارهای در صنایع تولیدی ایران است. بدین منظور و برای تعیین ساختار بازار از دو روش هرفیندال-هرشمن و آنتروپی استفاده گردیده و برای برآورد میزان افزایش رفاه اجتماعی با تغییر ساختارهای غیررقابتی از دو روش هاربرگر و کولینگ-مولر استفاده شده است. داده‌ها از سرشماری کارگاه‌های صنعتی توسط مرکز آمار ایران، در سال‌های اول برنامه‌های دوم، سوم و چهارم توسعه (۱۳۷۴، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۴) استخراج گردیده است. یافته‌های این پژوهش نشان‌دهنده افزایش رفاه اجتماعی در صنایع تولیدی ایران در سال ۱۳۸۴ برحسب روش هاربرگر بیش از یازده هزار میلیارد ریال می‌باشد. این میزان با تغییر روش به کولینگ-مولر به بیش از ۳۵ هزار میلیارد ریال افزایش می‌یابد. براساس نتایج این پژوهش و با تحقق شرایط رقابت کامل می‌توان رفاه اجتماعی جامعه را به شدت افزایش داد. از نظر سیاست‌گذاری این یافته نمایان‌گر توانایی افزایش رفاه نه با سرمایه‌گذاری‌های جدید، بلکه با تحقق بیشتر شرایط رقابت کامل است.

طبقه‌بندی JEL: D60, L13

واژه‌های کلیدی: رفاه اجتماعی، ساختار غیررقابتی، روش هاربرگر، روش کولینگ-مولر، صنایع تولیدی ایران

* به ترتیب، استادیار اقتصاد دانشگاه یزد و دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شیراز.

۱- مقدمه

در تئوری‌های اقتصاد خرد و در مباحث ساختار بازار و فعالیت‌های اقتصادی، ساختار رقابت کامل همواره به‌عنوان الگویی ایده‌آل مطرح گردیده و شرط یا شرایط دستیابی به آن از دیرباز مورد توجه اقتصاددانان بوده است. در این میان و با ظهور اقتصاددانانی که تحقق بازار رقابت کامل در اقتصاد را امری دور از ذهن می‌دانستند، تئوری‌های متعددی به بیان ساختارهای سازگار با واقعیت پرداختند که نتیجه آن طیف گسترده‌ای از ساختار یک اقتصاد از رقابت کامل تا رقابت انحصاری، انحصار چندجانبه و نهایتاً انحصار خالص بود. مهمترین تمایز میان ساختار رقابت کامل با دیگر ساختارها در نظام قیمت‌گذاری در آنان است. درحالی‌که در ساختاری با رقابت کامل در بازار، قیمت از برابری با هزینه نهایی حاصل می‌گردد، در بازاری با ساختاری غیررقابتی برای هر واحد خرید صورت گرفته در بازار قیمت بالاتر از هزینه نهایی بوده و به عبارتی، شرط برابری قیمت با هزینه نهایی محقق نمی‌گردد. مهمترین پیامدهای این عدم برابری، تخصیص غیربهبینه منابع، انتقال سود از مصرف‌کننده به تولیدکننده و نهایتاً کاهش رفاه مصرف‌کننده و میزان رفاهی که از بین می‌رود، است که همگی بر اساس تئوری‌های اقتصادی اثبات گردیده‌اند. به‌عبارت‌دیگر، ادبیات این حوزه، رابطه مثبتی را میان ساختار بازار و رفاه از دست‌رفته برقرار می‌داند، به‌طوری‌که با فاصله گرفتن از ساختار رقابت کامل، هزینه اجتماعی ناشی از آن نیز افزایش می‌یابد. بر این اساس دولت‌ها برای حمایت از حقوق افراد جامعه و کاهش رفاه از دست‌رفته آنان، همواره سعی نموده‌اند در سیاست‌ها و قوانین ابلاغی به منع انحصار و تنظیم آن بپردازند. به‌عنوان مثال و در دهه ۱۹۸۰، کمیسیون فدرال تجارت آمریکا با تعیین ساختار صنایع، ادغام شرکت‌ها را مورد بررسی قرار داده که در صورتی‌که ادغام آنان ساختار بازار را به سمت انحصار سوق دهد، دایره ضد تراست آمریکا با چنین ادغامی برخورد می‌نماید. در ایران، اگرچه اصل ۴۴ قانون اساسی، انحصارات طبیعی را در بخش دولتی در برخی از صنایع به وجود آورده است، باین‌وجود و با ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی از سوی مقام معظم رهبری سعی شده است تا هدف رشد شتابان اقتصاد و همان‌طور که در مقدمه آن تحت عنوان "افزایش رقابت‌پذیری در اقتصاد ملی" مطرح گردیده است، از طریق رقابتی نمودن فعالیت‌های اقتصادی محقق گردد. در برنامه‌های پنج ساله توسعه نیز این موضوع با فراز و نشیب‌هایی مورد

توجه قرار گرفته است. برنامه‌های اول و دوم توسعه اگرچه موضوع انحصار و اصلاح ساختار فعالیت‌های اقتصادی را کمتر بدان پرداخته‌اند، اما برنامه سوم توسعه با اختصاص فصلی جداگانه تحت عنوان "تنظیم انحصارات و رقابتی کردن فعالیت‌های اقتصادی" موضوع انحصار را به طور ویژه مورد بررسی قرار داده است. در برنامه چهارم توسعه مواد ۳۸ و ۳۹ این قانون به صراحت موضوع انحصار و تنظیم آن را مورد توجه قرار داده‌اند. در برنامه پنجم توسعه نیز ماده ۱۰۱ با عنوان "تنظیم مناسب بازار، افزایش سطح رقابت، ارتقاء بهره‌وری شبکه توزیع و شفاف‌سازی فرآیند توزیع کالا و خدمات" دولت را مکلف به اقدامات قانونی در این زمینه نموده است.

در مجموع و علیرغم توجه برنامه‌های توسعه‌ای کشور به موضوع ساختارهای غیررقابتی و پیامدهای آن، در عمل در اقتصاد ملی چنین ساختارهایی و پیامدهای آن از جمله هزینه‌های رفاهی ازدست‌رفته‌ای که بر جامعه تحمیل می‌گردد، همچنان برقرار است. بر این اساس این مقاله کوشیده است تا میزان افزایش رفاه اجتماعی در صورت فاصله گرفتن ساختارهای بازار از ساختارهای غیررقابتی در صنایع تولیدی ایران بپردازد. پس از مقدمه، بخش دوم به بیان مبانی نظری و پس از آن بخش سوم به مطالعات صورت گرفته در این حوزه می‌پردازد. روش‌های محاسبه و برآورد میزان افزایش رفاه اجتماعی و بر اساس آن، روش تحقیق مورد استفاده در این مقاله، موضوعات بخش‌های چهارم و پنجم را تشکیل می‌دهند. نتایج تعیین ساختار صنایع تولیدی ایران و نیز برآورد میزان افزایش رفاه اجتماعی با روش‌های مورد بررسی در آنان در بخش ششم مورد بررسی قرار گرفته و نهایتاً بخش پایانی به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از مطالب ارائه شده اختصاص یافته است.

۲- مبانی نظری

برای تحقق بازار رقابت کامل در عمل شرایط متعددی وجود دارد که باین‌وجود، تقریباً چنین شرایطی هرگز به واقعیت تبدیل نمی‌شود و در مطالعات این حوزه به‌عنوان فرض در نظر گرفته می‌شوند. یکی از مهمترین فرضی که در ساختار رقابت کامل مطرح می‌گردد، آن است که عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان قیمت‌پذیر می‌باشند و بنابراین، قیمت‌ها به‌عنوان پارامترهایی ثابت در تصمیمات بنگاه‌های اقتصادی وارد می‌گردند. با این وجود، توجه به واقعیت می‌تواند تا اندازه بسیار

زیادی تحقق شرایط مربوط به رقابت کامل را با تردید مواجه سازد و در این میان پذیرش ساختارهایی که با ساختار رقابت کامل فاصله گرفته‌اند، فرض قیمت‌پذیر بودن واحدهای اقتصادی دیگر مصداق چندانی نخواهد داشت.

زمانی که ساختار بازار از ساختار رقابت کامل فاصله می‌گیرد، تعدادی از بنگاه‌ها تمام یا بخش قابل توجهی از بازار را در کنترل خود داشته و با استفاده از آگاهی خود نسبت به تقاضای بازار درباره میزان تولید بنگاه تصمیم می‌گیرد. در تئوری‌های اقتصادی فرض بر آن است که در ساختارهای غیررقابتی، بنگاه مقداری از محصول را انتخاب می‌نماید که سود را حداکثر نموده و قیمت بازاری ناشی از آن سطح تولید را نیز می‌پذیرد. مطابق نمودار ۱، سطحی از تولید که در آن درآمد نهایی با هزینه نهایی برابر است، انتخاب می‌گردد. با در نظر گرفتن سطح محصول Q^* ، قیمت بر اساس منحنی تقاضای D میزان P^* خواهد بود. در صورتی که $P^* > AC$ باشد، در این صورت تولید سودآور خواهد بود.

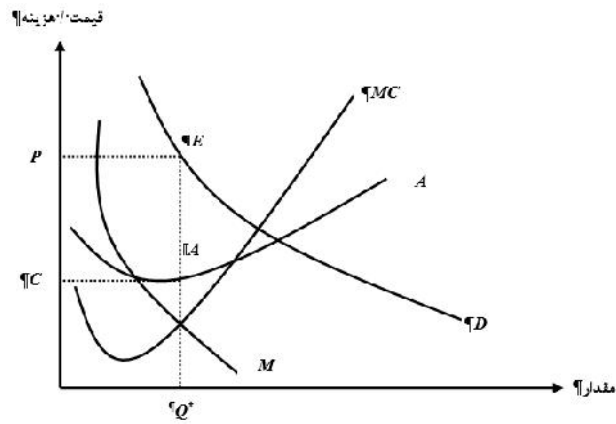
در تئوری‌های اقتصاد خرد، فرض حداکثرسازی سود بر این واقعیت دلالت دارد که شکاف میان قیمت محصول بنگاه و هزینه نهایی آن به طور معکوس به کشش قیمتی منحنی تقاضایی که بنگاه برای آن مواجه است، بستگی دارد (رابطه ۱) ده است. در این رابطه، $e_{Q,P}$ کشش تقاضا است. در صورتی که تقاضا بی‌کشش باشد، درآمد نهایی منفی و بنابراین نمی‌تواند با هزینه نهایی که همواره مثبت است، برابری کند. این رابطه همچنین بیان‌گر آن است که توان قیمت‌گذاری بنگاه بالاتر از هزینه نهایی به طور معکوس به کشش تقاضای بازار بستگی دارد.

$$\frac{P-MC}{P} = - \frac{1}{e_{Q,P}} \quad (1)$$

همان‌طور که اشاره شد، با فاصله گرفتن از ساختار رقابت کامل، خصلت کارایی نظام رقابتی قیمت با مشکل مواجه گردیده و بنگاه می‌تواند با محدود ساختن مقدار محصول، سود بیشتری را نسبت به قیمت‌های رقابتی به دست آورد. برای ارائه تحلیلی دقیق از چنین وضعیتی لازم است تا اثرات توزیعی چنین ساختارهایی مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور نمودار شماره ۲، یک منحنی تقاضای خطی ساده را برای کالای تولیدی در یک صنعت با هزینه ثابت نشان می‌دهد. در صورتی که بازار رقابت کامل برقرار باشد، مقدار تولید برابر با Q^* یعنی جایی که قیمت با هزینه نهایی و متوسط بلندمدت برابر می‌شود، خواهد بود. این در حالی است که با جدا

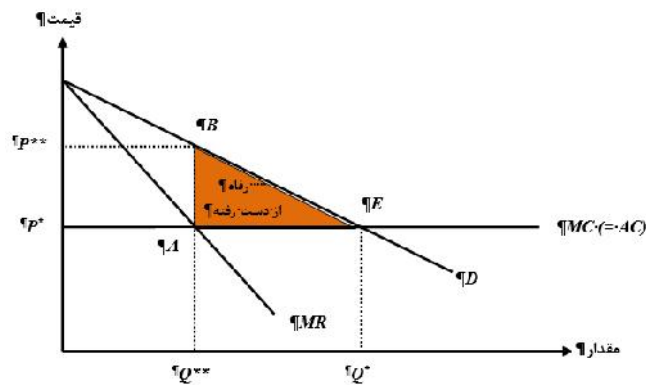
شدن از وضعیت رقابت کامل و ایجاد فاصله میان ساختار موجود با ساختار رقابتی، با توجه به برابری هزینه نهایی و درآمد نهایی، سطح تولید Q^{**} انتخاب می‌گردد.

نمودار ۱: حداکثرسازی سود و تعیین قیمت برای یک ساختار غیررقابتی



کاهش سطح تولید از Q^* به Q^{**} در نمودار شماره ۲ به‌وضوح اثرات نامناسب توزیعی که در پی ساختارهای غیررقابتی به وجود می‌آید را نشان می‌دهد. مساحت $AEQ^{**}Q^*$ بیان‌گر کل ارزش منابعی است که با این کاهش تولید بدون استفاده باقی مانده‌اند.

نمودار ۲: اثرات توزیعی و تخصیصی ساختارهای غیر رقابتی



بنابراین یکی از پیامدهای چنین ساختاری تعطیلی برخی از واحدهای تولیدی که در بازار رقابتی مشغول فعالیت بوده‌اند، خواهد بود. این کاهش تولید، مزاد مصرف‌کننده را کاهش داده و بخشی از این زیان به عنوان سود به تولیدکننده اختصاص می‌یابد. این موضوع به صورت مستطیل BAP^{**} در نمودار شماره ۲

نشان داده شده، که بیان‌گر انتقال درآمد از مصرف‌کننده به بنگاه است. در این نمودار، کاملاً مشخص است که ناحیه BEA زیان مصرف‌کننده به شمار می‌آید، زیرا این زیان نصیب هیچ کس دیگری نخواهد شد و به عبارتی رفاه از دست رفته بوده و مهم‌ترین زیان توزیعی ناشی از انحصار قلمداد می‌گردد. پس از تحلیل نموداری، می‌توان اثرات تخصیصی را به بیانی ریاضی با استفاده از هزینه نهایی ثابت و منحنی تقاضای با کشش قیمتی ثابت توصیف نمود. بر این اساس، فرض کنید هزینه نهایی ثابت بنگاه در ساختارهای غیر رقابتی با C نشان داده شود و منحنی تقاضا نیز دارای شکل کشش ثابت باشد، یعنی:

$$Q = P^e \quad (2)$$

که در آن e کشش قیمتی تقاضا و کمتر از -1 است. در این بازار قیمت رقابتی و غیر رقابتی به ترتیب در رابطه‌های ۳ و ۴ نشان داده شده‌اند. مازاد مصرف‌کننده متناظر با هر قیمت نیز به صورت رابطه ۵ خواهد بود. بنابراین، تحت شرایط رقابت کامل و غیر رقابتی مازاد مصرف‌کننده به ترتیب به صورت رابطه‌های ۶ و ۷ خواهند بود:

$$P_c = C \quad (3)$$

$$P_m = \frac{C}{1+e} \quad (4)$$

$$CS = \int_{P_0}^{\infty} Q P dP = \int_{P_0}^{\infty} P^e dp = \frac{P^{e+1}}{e+1} \Big|_{P_0}^{\infty} = - \frac{P_0^{e+1}}{e+1} \quad (5)$$

$$CS_c = - \frac{C^{e+1}}{e+1} \quad (6)$$

$$CS_m = - \frac{\left(\frac{C}{1+e}\right)^{e+1}}{e+1} \quad (7)$$

با تقسیم دو رابطه ۶ و ۷، رابطه شماره ۸ که در آن میزان کاهش مازاد مصرف‌کننده در شرایط غیر رقابتی را نشان می‌دهد، به دست خواهد آمد. به عنوان مثال و در حالتی که $e = -2$ باشد، مقدار رابطه شماره ۸ معادل یک دوم خواهد بود که این بدان معناست که مازاد مصرف‌کننده در شرایط غیررقابتی نصف این میزان در شرایط رقابت کامل است. به عبارت دیگر، با فاصله گرفتن از ساختار رقابت کامل میزان رفاه از دست رفته نیز بیشتر خواهد شد.

$$\frac{CS_m}{CS_c} = \left(\frac{1}{1+e}\right)^{e+1} \quad (8)$$

۳- پیشینه تحقیق

موضوع رفاه ازدست‌رفته یکی از مهم‌ترین پیامدهای فاصله گرفتن ساختار بازار از بازار رقابت کامل بوده و تقریباً در تمامی ادبیات و تئوری‌های اقتصادی و مطالعات اقتصاددانان این حوزه بدان پرداخته شده است. اگرچه ایده اولیه برای برآورد رفاه ازدست‌رفته توسط هاتلینگ (۱۹۳۸) ارائه گردید، اما ۱۶ سال پس از آن هاربرگر (۱۹۵۴) در مطالعه خود تحت عنوان "انحصار و تخصیص منابع" با استفاده از این ایده، موضوع رفاه ازدست‌رفته را به صورت عملیاتی مورد محاسبه قرار داد و از این رو می‌توان این مطالعه را به عنوان اولین مطالعات در حوزه تأثیر انحصار بر تخصیص بهینه منابع و نیز رفاه ازدست‌رفته ناشی از آن قلمداد نمود. وی در ابتدا فرض می‌کند که در بلندمدت تمامی بنگاه‌ها بر روی منحنی هزینه بلندمدت خود که در آن هر بنگاه بازدهی برابری روی سرمایه‌گذاری انجام شده خود دارد، عمل نموده و در این حالت بازار نیز دارای شفافیت کامل است. با این وجود، اگرچه این فرضی رؤیایی است، اما اگر در بلندمدت هزینه‌ها به مقدار ثابتی نزدیک و بازار نیز همچنان شفاف باشد، در این صورت می‌توان با توجه به نرخ بازدهی سرمایه، مکان‌هایی که در آن منابع به طور صحیح تخصیص نمی‌یابند را شناسایی نمود. نرخ سود سرمایه، میزان سود واگرا شده از متوسط صنعت بر حسب میلیون دلار و درصد از فروش و نهایتاً هزینه رفاه ازدست‌رفته که بر اساس روش هاتلینگ در سال ۱۹۳۸ به دست آمده، برای ۷۳ صنعت آمریکا مورد محاسبه قرار گرفته است. اولین نتیجه به دست آمده آن است که نزدیک به ۵۵۰ میلیون دلار سودی است که از طریق انتقال منابع از صنایع با سود اندک به صنایع با سود بالا قابل دستیابی است. هزینه رفاه از دست رفته در طی دوره زمانی مورد بررسی نیز حدود ۲۶/۵ میلیون دلار می‌باشد. وی در پایان چنین نتیجه‌گیری می‌کند که تأثیر انحصار بر رفاه ازدست‌رفته به اندازه تأثیر آن بر تخصیص منابع جدی نیست، به طوری که هزینه‌های رفاه تنها حدود ۰/۱ درصد از GDP آمریکا است.

پس از مطالعه هاربرگر اقتصاددانان متعددی از جمله شوارتزمن (۱۹۶۰)، شرر (۱۹۷۰) و ورسستر (۱۹۷۳) نیز تخمین اندک هاربرگر در مورد هزینه‌های اجتماعی ناشی از انحصار را مورد تأیید قرار داده و معتقدند این هزینه‌ها همواره بسیار ناچیز است. با این وجود، مطالعه دیگری که توسط کامرشن (۱۹۶۶) انجام گرفته است نیز با پیروی از کار هاربرگر به محاسبه هزینه‌های اجتماعی ناشی از انحصار پرداخته با

این تفاوت که کشش تقاضا را متناسب با رفتار انحصاری قیمت‌گذاری در صنعت فرض نموده و در پایان به این نتیجه رسیده است که هزینه‌های اجتماعی بیش از ۶ درصد از تولید ناخالص ملی است. پوزنر (۱۹۷۵) مجدداً از روش هاربرگر استفاده نموده و نشان داده است که مسأله اصلی در مورد هزینه‌های اجتماعی ناشی از تنظیم قوانین و مقررات است و در این زمینه قدرت بازارهای خصوصی نقشی ندارد.

اگرچه مطالعات بیان‌شده اکثراً روش مورد استفاده توسط هاربرگر را مورد تأیید قرار داده‌اند، اما مطالعات متعددی نیز به نقد و بررسی مطالعه وی پرداخته و در این میان مطالعه برگسون (۱۹۷۳) را می‌توان یکی از عمده‌ترین این نقدها محسوب نمود. اولین انتقاد برگسون بر تعادل جزئی است که توسط هاربرگر مورد استفاده قرار گرفته و پیشنهاد می‌نماید که به‌جای آن از تعادل عمومی استفاده گردد. پس از این مطالعات، مطالعه "هزینه‌های اجتماعی و قدرت انحصار" در سال ۱۹۸۷ که توسط کولینگ و مولر نگاشته شده است را می‌توان از مهم‌ترین مطالعات این حوزه پس از مطالعه هاربرگر دانست. این مقاله با رویکرد انتقاد به روش هاربرگر می‌باشد، با این تفاوت که این مقاله نسبت به مطالعات انتقادی دیگر رویکرد نوینی را در محاسبات خود وارد نموده است. آن‌ها معتقدند هزینه‌های اجتماعی انحصار علاوه بر مثلث رفاه ازدست‌رفته شامل هزینه‌های کسب و حفظ قدرت انحصار نیز می‌باشد. تفاوت عمده دیگری که این مقاله با مقاله هاربرگر دارد، آن است که به‌جای محاسبه رفاه ازدست‌رفته بر اساس صنعت، این موضوع در سطح بنگاه مورد محاسبه قرار گرفته است. کولینگ و مولر هزینه‌های اجتماعی انحصار برای بنگاه‌های صنعتی در دو کشور آمریکا و انگلستان بر اساس روش هاربرگر و نیز روش پیشنهادی مقاله خود مورد محاسبه قرار داده‌اند. نتایج به دست آمده بر اساس روش کولینگ و مولر بسیار بیشتر از روش هاربرگر است. این تخمین در ۷۳۴ بنگاه بزرگ صنایع تولیدی آمریکا طی دوره ۶-۱۹۶۳ سالیانه معادل ۱۵ بلیون دلار بوده که این میزان حدود ۱۳ درصد از تولید ناخالص بنگاه‌ها می‌باشد. هزینه‌های اجتماعی انحصار در ۱۰۳ بنگاه برتر صنعتی انگلستان طی سال ۹-۱۹۶۸ بالغ بر ۷۱۹ میلیون پوند بوده که این میزان بیش از ۷ درصد تولید ناخالص بنگاه‌ها است.

مطالعه "محاسبات همراه‌کننده هزینه‌های اجتماعی انحصار" که در سال ۱۹۸۱ توسط لیتلچیلد تدوین شده است، درصدد آن است تا با توجه به محاسبات متفاوت

ارائه گردیده برای محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار، چارچوبی را برای تخمین این هزینه ارائه نماید که تمام انتقادات به روش‌های پیشین مرتفع گردد. وی معتقد است مدل ارائه شده توسط کولینگ و مولر دارای کمبودهای جدی است که نتایج تخمین آنان را با تردید مواجه می‌سازد. در این چارچوب، سود به دلیل انحصار وجود داشته و رفاه را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد.

پس از انتشار مقاله لیتلچیلد (۱۹۸۱)، کولینگ و مولر در مقاله‌ای با عنوان "هزینه‌های اجتماعی انحصار: قدرت بازبینی" به انتقادهای صورت گرفته توسط لیتلچیلد پاسخ دادند. در ابتدا آن‌ها این موضوع را مطرح می‌کنند که هزینه نگهداری دارایی‌های انحصار بخشی از هزینه‌های انحصار است که ممکن است در صورت نبود انحصار، این هزینه‌ها هم وجود نداشته باشد. با این وجود، لیتلچیلد نه تنها این دارایی‌ها را اضافه نموده، بلکه دارایی‌های ناملموس تبلیغات و تحقیق و توسعه را نیز اضافه نموده که این موضوع نهایتاً رفاه ازدست‌رفته را کمتر از واقع تخمین خواهد زد. این اضافه کردن زمانی قابل قبول است که بخواهیم دارایی‌های کل را محاسبه نماییم. نهایتاً کولینگ و مولر معتقدند، مقاله لیتلچیلد نمی‌تواند تلاش آنان برای محاسبه رفاه کل از دست رفته ناشی از انحصار را تضعیف نماید.

از جمله مطالعاتی که به بررسی عوامل مؤثر بر رفاه ازدست‌رفته ناشی از ایجاد انحصار پرداخته است می‌توان به بویان و لویز (۱۹۹۸) در آمریکا اشاره نمود. این مقاله در ابتدا با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی برای محاسبه رفاه ازدست‌رفته به تخمین تقاضای تولید و کشش هزینه نهایی می‌پردازد و پس از آن با استفاده از تکنیک رگرسیونی، عوامل مؤثر بر رفاه ازدست‌رفته برآورد می‌گردد. نتایج این مطالعه نشان داده است که رفاه ازدست‌رفته ناشی از انحصار در کل صنایع مواد غذایی و تنباکو بیش از ۵ درصد کل فروش این سال است. از حیث عوامل مؤثر، هزینه تحقیق و توسعه، نفوذ واردات تأثیر منفی بر رفاه ازدست‌رفته داشته و این در حالی است که عواملی چون صرفه‌های ناشی از مقیاس، تمرکز در صنعت، سهم محصولات مصرف‌کننده و شدت ادغام رابطه مثبتی با رفاه ازدست‌رفته دارد.

تخمین رفاه ازدست‌رفته ناشی از انحصار در صنایع تولیدی ایران از موضوعاتی است که مورد غفلت واقع شده و بر اساس اطلاعات محقق، تنها سه مطالعه در این زمینه انجام گرفته است. خدادادکاشی (۱۳۸۰) در مطالعه‌ای به محاسبه رفاه ازدست‌رفته طی سال‌های ۱۳۷۰، ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ با استفاده از دو روش هاربرگر و کولینگ-

مولر پرداخته است. وی در این مطالعه در ابتدا به بیان روش‌های ارائه شده در این حوزه برای محاسبه هزینه‌های اجتماعی می‌پردازد و به‌طور مفصل انتقادهای وارده بر روش هاربرگر را ارائه می‌نماید. در پایان خدادادکاشی به این نتیجه رسیده است که اگرچه روند این میزان طی سه سال مورد بررسی با هر دو روش کاهش یافته است، اما تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین دو روش مذکور وجود دارد به‌طوری‌که هزینه‌های اجتماعی ناشی از انحصار با استفاده از روش هاربرگر در سال ۱۳۷۰ حدود ۲ درصد از فروش بوده که این میزان در همان سال بر حسب روش کولینگ- مولر بیش از ۱۰ درصد تخمین زده شده است.

شهبازی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای دیگر به برآورد تابع تقاضای شیر و رفاه ازدست‌رفته ناشی از انحصار در صنعت شیر در ۱۳ استان کشور طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ پرداخته است. نتایج این مقاله از حیث برآورد تابع تقاضای شیر بیان‌گر آن است که قیمت شیر اثر منفی بر تقاضای آن داشته و هزینه تبلیغات و قیمت سایر نوشیدنی‌ها اثری مثبت دارد. محاسبه رفاه ازدست‌رفته نیز بیان‌گر افزایش این میزان از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲ می‌باشد، با این وجود، اگرچه این میزان تا ۱۳۸۴ روندی کاهشی را در پی داشته اما میزان آن همچنان قابل توجه است.

شهیکی تاش و فیوضی اختیاری (۱۳۸۸) موضوع هزینه‌های اجتماعی انحصار را در بازار بیمه ایران در سال ۱۳۸۳ مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مقاله ابتدا ساختار بازار بیمه ایران با استفاده از شاخص نرخ تمرکز تعیین گردیده و پس از آن، برآورد رفاه اجتماعی ازدست‌رفته با استفاده از شاخص‌های هاربرگر، پوزنر و کولینگ - مولر محاسبه شده است. این مقاله نشان داده است که ساختار بازار بیمه ایران انحصار مؤثر بوده و بر این اساس و با توجه به شاخص هاربرگر با فرض کشش‌های تقاضای مختلف، حدود ۱۰ درصد از فروش این صنعت رفاه ازدست‌رفته است. این میزان بر حسب روش پوزنر حدود ۲۴ درصد و با روش کولینگ - مولر کمتر از ۴ درصد برآورد گردیده است. این موضوع به وضوح تمایز میان نوع روش محاسبه رفاه از دست رفته را نشان می‌دهد.

در مجموع، مطالعات انجام شده بر این نکته تأکید دارند که با فاصله گرفتن ساختارهای موجود از ساختار رقابت کامل، اخلاص در نظام قیمت‌گذاری باعث ایجاد رفاه اجتماعی ازدست‌رفته‌ای در جامعه می‌گردد. باین‌حال اگرچه روش‌های

محاسبه متفاوت، برآوردهای متفاوتی را نیز از این هزینه‌ها ارائه می‌دهد، اما همگی بر اهمیت شناسایی و تخمین آن صحنه می‌گذارند.

۴- روش‌های برآورد میزان افزایش رفاه اجتماعی

برای محاسبه رفاه اجتماعی ازدست‌رفته ناشی از فاصله گرفتن ساختار بازار از ساختار رقابت کامل، روش‌های متعددی ارائه گردیده که پس از ارائه هر یک، انتقادهایی نیز بر آنان وارد گردیده و در برخی موارد با اصلاحاتی، روش‌های جدیدتری معرفی گردیده‌اند. با توجه به اهمیت روش‌ها و نقدهای آنان، این بخش در نظر دارد به ارائه روش‌های ارائه‌شده در ادبیات این حوزه و در صورت لزوم انتقادهای وارده بر آنان را بیان نماید.

الف) روش هاربرگر (۱۹۵۴)

هاربرگر بر اساس ایده هاتلینگ (۱۹۳۸)، رفاه ازدست‌رفته را به مثلث رفاه محدود می‌داند و روش ارائه شده توسط وی نیز به محاسبه این مثلث می‌پردازد. در رابطه ۸، y کشش قیمتی تقاضا، P^* قیمت انحصاری، Q^* مقدار تولید انحصاری و d حاشیه سود است که به صورت رابطه شماره ۱۰ قابل محاسبه است:

$$DWL = \frac{1}{2} y d^2 P^* Q^* \quad (۹)$$

$$d = \frac{P - MC}{P} \quad (۱۰)$$

هاربرگر در مطالعه خود برای تخمین d از تفاوت میان نرخ بازده صنعت با متوسط بازده کل صنعت استفاده نمود و همچنین فرض نمود که کشش قیمتی تقاضا برای تمامی صنایع برابر یک است، یعنی $y = 1$. عمده انتقاداتی که به روش هاربرگر گرفته شده است، بر پایه چهار مورد یعنی به کار بردن تعادل جزئی، کاربرد منحنی تقاضای مارشال، فرض واحد بودن کشش تقاضا و نحوه محاسبه سود اضافی استوار است. (خدادادکاشی، ۱۳۸۰). با توجه به این انتقادات، برگسون (۱۹۷۳) پیشنهاد نموده است تا از تعادل عمومی و کشش‌های متقاطع درآمدی استفاده گردد. همچنین برگسون برای رفع مشکل کشش قیمتی تقاضا پیشنهاد نموده است تا از شاخص لرنر استفاده گردد.

ب) روش کولینگ - مولر (۱۹۷۸)

از نظر کولینگ و مولر هزینه‌های اجتماعی انحصار از دو جزء مثلث رفاه ازدست‌رفته و دیگری، هزینه کسب و حفظ قدرت انحصاری تشکیل شده است. به‌عنوان مهم‌ترین تمایزی میان این روش و روش هاربرگر، آنان فرض کشش واحد بودن تقاضا را کنار گذاشتند و با روشی دیگر این پارامتر را تخمین زده‌اند و برای این کار از این حقیقت که حداکثر کردن سود بنگاه، شرایط ارائه شده در رابطه ۱۱ را برآورده می‌کند، استفاده نموده‌اند. با توجه به فرمول حاشیه سود (در رابطه ۱۰)، می‌توان رابطه ۱۱ را به‌صورت رابطه ۱۲ بازنویسی کرد. بنابراین، با استفاده از محاسبه حاشیه سود می‌توان به کشش قیمتی تقاضا در صنعت دست یافت. با جایگذاری رابطه ۱۲ در رابطه ۹، محاسبه هزینه اجتماعی انحصار به‌صورت رابطه ۱۳ خواهد بود. با جایگذاری رابطه ۱۰ در رابطه ۱۳، رابطه نهایی به‌صورت رابطه ۱۴ خواهد بود:

$$\frac{P^*}{P^* - MC} = y \quad (11)$$

$$y = \frac{1}{d} \quad (12)$$

$$DWL = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{d} \right) d^2 P^* Q^* = \frac{1}{2} d P^* Q^* \quad (13)$$

$$DWL \cong \frac{1}{2} \left(\frac{P^* - MC}{P} \right) P^* Q^* = \frac{1}{2} (P^* - MC) Q^* = \frac{1}{2} \Pi^* \quad (14)$$

رابطه ۱۴ بیان‌گر آن است که رفاه ازدست‌رفته ناشی از انحصار در یک صنعت، نصف سود اقتصادی است که توسط بنگاه‌های آن صنعت به دست می‌آید. شاخص دوم برای محاسبه رفاه ازدست‌رفته به‌صورت رابطه ۱۵ خواهد بود. همچنین در صورتی که هزینه تبلیغات به‌عنوان بخشی از هزینه‌های اجتماعی مدنظر قرار گیرد، رابطه ۱۵ به‌صورت رابطه ۱۶ در می‌آید و سومین شاخص کولینگ و مولر خواهد بود:

$$W_1 = \frac{\pi_i + A_i}{2} \quad (15)$$

$$W_1 = A + \frac{\pi_i + A_i}{2} \quad (16)$$

کولینگ و مولر در پاسخ به انتقادات لیتلچیلد (۱۹۸۱) روش محاسبه را با تبانی و راه حل کورنور بازنگری نمودند که در روابط ۱۷ و ۱۸ منعکس گردیده است.

$$W = \frac{\pi}{2N} \quad (17)$$

$$W = \frac{\pi H}{2} + \frac{(1-\alpha)\pi}{2N} \quad (18)$$

در روابط ۱۷ و ۱۸، N تعداد بنگاه‌های انحصاری و H شاخص تمرکز هرفیندال-هیرشمن است. رابطه ۱۷، رفاه ازدست‌رفته را با توجه به رفتار تحت شرایط کورنو و رابطه ۱۸ برای تمامی حالت‌های ممکن تبانی (α درجه این تبانی) می‌باشد.

ج) سایر روش‌ها

پوزنر (۱۹۷۵) برای محاسبه هزینه‌های اجتماعی انحصار، این هزینه را منحصر به مثلث رفاه نمی‌داند، بلکه هزینه فرصت نگهداری از منابع برای کسب و حفظ قدرت انحصاری را نیز جزئی از آن می‌داند. وی معتقد است، کسب قدرت انحصاری تا جایی صورت می‌گیرد که هزینه کسب انحصار برابر با منفعتی انتظاری آن شود (خدادادکاشی، ۱۳۸۰). مدلی که وی برای محاسبه هزینه اجتماعی انحصار پیشنهاد می‌نماید به صورت رابطه شماره ۱۹ است که در آن، C ، هزینه اجتماعی انحصار، R_C درآمد رقابتی و M میزان اخلاص قیمتی است ($M = \frac{P}{p}$).

$$C = R_C(M - \frac{1}{2}\varepsilon M^2) \quad (19)$$

مسان و شنان (۱۹۸۴) برای محاسبه رفاه ازدست‌رفته، روشی متفاوت از هاربرگر را در پیش گرفتند که در آن دو وضعیت مختلف را مورد بررسی قرار دادند. یکی وضعیت واقعی بازار و دیگری وضعیتی فرضی که در آن بنگاه‌ها با تبانی سعی در حداکثر کردن سود خود دارند. آنان برای این کار از نظریه قیمت‌گذاری حدی پویا استفاده نموده‌اند (خدادادکاشی، ۱۳۸۰). علاوه بر آن، پترسن و کانر (۱۹۹۵) بر اساس الگوی "ساختار - رفتار - عملکرد" برای محاسبه رفاه ازدست‌رفته رابطه شماره ۲۰ را پیشنهاد نموده‌اند. در این رابطه، IOS شاخص هزینه حمل‌ونقل، ε کشش خودقیمتی تقاضا و PCM حاشیه سود است (شهبازی و همکاران، ۱۳۸۸).

$$DWL = -\frac{1}{2}(IOS \ \varepsilon \ PCM) \quad (20)$$

۵- داده‌ها و روش انجام پژوهش

مطالعات متعدد صورت گرفته در بحث رفاه ازدست‌رفته همگی کم و بیش بر این نکته که زیان‌های اجتماعی ناشی از ایجاد ساختارهایی غیر از رقابت کامل، موضوعی قابل توجه و غیرقابل انکار است، صحنه می‌گذارند. با این وجود و با توجه به روش‌های متفاوت ارائه شده برای محاسبه رفاه ازدست‌رفته، نتایج به‌دست‌آمده نیز متفاوت می‌باشد. این موضوع بیان‌گر اهمیت انتخاب روش محاسبه رفاه ازدست‌رفته و مفروضات آن است. در این میان، محاسبه رفاه ازدست‌رفته با روش‌های متفاوت و مقایسه نتایج به‌دست‌آمده می‌تواند یافته‌های قابل تأملی را ارائه نماید. نکته دیگری که لازم است در اینجا مورد توجه قرار گیرد، آن است که با شروع فاصله گرفتن از ساختار رقابت کامل هزینه‌های اجتماعی آن نیز شروع شده و با افزایش این فاصله، رفاه ازدست‌رفته نیز بیشتر خواهد شد. بر این اساس و قبل از محاسبه رفاه ازدست‌رفته، تعیین نوع ساختار هر صنعت می‌تواند یافته‌های پژوهش را غنای بیشتری بخشد. نهایتاً نکته پایانی آن که فاصله گرفتن از ساختار رقابت کامل و در پی آن ایجاد رفاه ازدست‌رفته و زیان‌های اجتماعی آن در طول دوره‌ای بلندمدت می‌تواند نتایج حاصل از برآورد این هزینه‌ها را دقیق‌تر ارائه نماید. بر این اساس، این مقاله می‌کوشد رفاه ازدست‌رفته ناشی از ساختارهای غیررقابتی را در صنایع تولیدی ایران در دوره‌ای ۱۱ ساله با دو روش هاربرگر و کولینگ - مولر مورد بررسی و مقایسه قرار دهد. در ادامه داده‌های مورد بررسی و نحوه تعیین ساختار صنعت و برآورد رفاه اجتماعی ازدست‌رفته توضیح داده شده است.

الف) داده‌های مورد بررسی

داده‌های مورد استفاده در این مقاله از سرشماری کارگاه‌های صنعتی توسط مرکز آمار ایران استخراج شده است. آمارهای ارائه شده در سطح کدهای دو، سه و چهار رقمی ISIC طبقه‌بندی شده که برای سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ قابل تجزیه و تحلیل است. میزان مزد و حقوق سالانه و سایر پرداختی‌ها، ارزش مواد اولیه، ارزش تولیدات، ارزش افزوده و هزینه تبلیغات به تفکیک بنگاه قابل استخراج است.

ب) تعیین ساختار صنعت

در ادبیات اقتصادی، ساختار صنعت در طیفی گسترده از رقابت کامل تا رقابت انحصاری، انحصار چندجانبه، انحصار خالص و نهایتاً انحصار کامل تقسیم‌بندی می‌شود. برای محاسبه ساختار نیز روش‌های متعددی نظیر نرخ تمرکز، هرفیندال - هیرشمن، لگاریتم اندازه بنگاه، آنتروپی، هانا - کی، معیار لرنر و ... وجود دارد. بنابراین تعیین ساختار صنعت با روش‌های متفاوت می‌تواند نتایج متفاوتی را به دنبال داشته باشد. از آنجایی مولر (۱۹۸۱) برای محاسبه رفاه از دست رفته بر اساس رفتار تحت شرایط کورنو، شاخص هرفیندال - هیرشمن را وارد مدل خود نموده است، بر این اساس، یکی از روش‌هایی که برای تعیین ساختار صنعت در این مقاله مورد استفاده قرار گرفته است، روش هرفیندال - هیرشمن است که به صورت رابطه ۲۱ نشان داده شده است.

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (21)$$

در این رابطه، n تعداد بنگاه‌ها و S_i سهم بنگاه i ام از کل صنعت است. در ادبیات اقتصادی HHI کوچک‌تر از ۱۰۰۰ نمایانگر ساختار بازار رقابت کامل، HHI در محدوده ۱۰۰۰ تا ۱۸۰۰ نمایانگر ساختار بازار رقابت انحصاری و HHI بزرگ‌تر از ۱۸۰۰ نمایانگر بازاری با انحصار چندجانبه است. با توجه به روش‌های متفاوت ارائه گردیده و برای اطمینان از نتایج تعیین ساختار صنعت، این مقاله سعی نموده است تا تعیین ساختار صنعت را با روشی دیگر نیز بررسی نموده و نتایج آن را با روش هرفیندال - هیرشمن مقایسه نماید. روش دیگری که در این مقاله مورد استفاده قرار خواهد گرفت، روش آنتروپی است. این شاخص نمایانگر بی‌نظمی بوده، به طوری که آنتروپی بالا نشان‌دهنده تمرکز پایین می‌باشد. شاخص آنتروپی با استفاده از رابطه ۲۲ قابل محاسبه بوده و حداقل میزان این شاخص صفر است که در این حالت ساختار کاملاً انحصاری و در حالت رقابتی، حداکثر آن لگاریتم تعداد بنگاه‌های صنعت مورد نظر است. نکته دیگری که لازم است مدنظر قرار گیرد، آن است که ساختار صنعت را می‌توان برحسب معیارهای متفاوتی از جمله اشتغال، ارزش افزوده و ارزش تولیدات محاسبه نمود. از آنجایی که در ادبیات اقتصادی، ارزش افزوده نتایج واقعی‌تری را ارائه می‌نماید، در این مقاله نیز از این شاخص استفاده گردیده است.

$$E = \sum_{i=1}^n P_i \log \frac{1}{P_i} \quad 0 \leq E \leq \log(n) \quad (22)$$

ج) محاسبه رفاه اجتماعی ازدست‌رفته با دو روش هاربرگر و کولینگ - مولر
روش هاربرگر: برای محاسبه رفاه ازدست‌رفته در صنایع تولیدی ایران بر اساس روش هاربرگر به چهار پارامتر Y کشش قیمتی تقاضا، P^* قیمت انحصاری، Q^* مقدار تولید انحصاری و d حاشیه هزینه نهایی سود نیاز است. با توجه به مطالعه هاربرگر، در این مقاله نیز $Y = 1$ فرض شده است. با توجه به آمارهای ارائه شده از سوی مرکز آمار ایران، اگرچه مقادیر P^* و Q^* به صورت جداگانه برای صنایع تولیدی ارائه نگردیده، اما حاصل ضرب آنان که همان ارزش تولیدات است، به تفکیک بنگاه‌های صنعتی گزارش شده است. هاربرگر در مطالعه خود برای محاسبه d از تفاوت میان نرخ بازده صنعت مورد نظر و کل صنعت استفاده گردیده است. در این مقاله و با توجه به آمارهای ارائه شده از سوی مرکز آمار ایران که دو دسته بنگاه‌های موجود و نیز بنگاه‌های جدیدالورود را شامل می‌شود، محاسبه نرخ بازده صنعت امکان‌پذیر نخواهد بود. با این وجود، در ادبیات این حوزه، شاخصی با عنوان حاشیه سود معرفی گردیده، که به صورت مختلف قابل محاسبه است. در این مقاله برای محاسبه حاشیه سود از رابطه شماره ۲۳ که یکی از پرکاربردترین آن است، استفاده گردیده است.^۱

$$PCM = \frac{\text{مزد و حقوق پرداختی سالانه} - \text{ارزش افزوده}}{\text{ارزش ستانده‌ها}} \quad (۲۳)$$

روش کولینگ - مولر: در این روش برای محاسبه به دو پارامتر سود و A هزینه تبلیغات نیاز است. از آنجا که میزان سود به صورت مستقیم در دسترس نمی‌باشد، بنابراین لازم است تا از متغیر جایگزین برای محاسبه آن استفاده گردد. در ادبیات اقتصادی، مهم‌ترین جایگزین ارائه شده برای تعیین سود، متغیر حاشیه سود (PCM) است (رابطه ۲۳). هزینه تبلیغات، دیگر پارامتر روش کولینگ و مولر در آمارهای ارائه شده از سوی مرکز آمار به تفکیک بنگاه‌های صنعتی در دسترس می‌باشد.

۶- یافته‌ها

با تعیین نوع ساختار در صنایع تولیدی ایران می‌توان به ارتباط میان آن با سطح رفاه ازدست‌رفته دست یافت. از آنجایی که روش‌های متفاوتی برای تعیین ساختار وجود دارد، در این مقاله از دو روش هرفیندال - هیرشمن و آنتروپی استفاده گردیده تا بدین

^۱ خواننده علاقه‌مند می‌تواند برای مطالعه بیشتر به رادمنش (۱۳۸۹) مراجعه نماید.

صورت، امکان مقایسه نیز فراهم گردد. این محاسبات در سطح کدهای دو، سه و چهار رقمی ISIC و در سه مقطع زمانی ۱۳۷۴ (سال اول برنامه دوم توسعه)، ۱۳۷۹ (سال اول برنامه سوم توسعه) و ۱۳۸۴ (سال اول برنامه چهارم توسعه) انجام گرفته است. جدول ۱، نتایج به دست آمده از روش هرفیندال - هیرشمن را به تفکیک سه گروه روند کاهش ساختار غیررقابتی، افزایش ساختار غیررقابتی و ساختاری نوسانی را نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال اعداد جدول مذکور بیان‌گر آن است که در سطح کدهای دو رقمی و طی سه مقطع مورد بررسی بیش از ۴۰ درصد از صنایع روند کاهش ساختار غیررقابتی را تجربه نموده‌اند. نکته قابل تأمل دیگر از جدول مذکور آن است که با کاهش سطح تحلیل‌ها از سطح دورقمی به سه رقمی و نهایتاً چهاررقمی، درصد صناعی که روند افزایشی و یا کاهشی در ساختار غیررقابتی داشته‌اند، کاهش یافته و در مقابل درصد صناعی که رفتارهای نوسانی را تجربه نموده‌اند، افزایش یافته است. این موضوع می‌تواند بیان‌گر آن باشد که تحلیل صنایع در سطح کدهای پایین‌تر می‌تواند اطلاعات دقیق‌تری را ارائه نماید.

جدول ۱: تعیین ساختار صنعت با استفاده از روش هرفیندال - هیرشمن به تفکیک سه گروه

کدهای چهار رقمی ISIC		کدهای سه رقمی ISIC		کدهای دو رقمی ISIC		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۸/۳۶	۴۹	۰/۳۹	۲۳	۵/۴۳	۱۰	روند کاهش ساختار غیررقابتی
۳/۸	۱۱	۲/۱۰	۶	۴/۱۷	۴	روند افزایش ساختار غیررقابتی
۹/۵۴	۷۳	۸/۵۰	۳۰	۱/۳۹	۹	ساختاری نوسانی
۰/۱۰۰	۱۳۳	۰/۱۰۰	۵۹	۰/۱۰۰	۲۳	مجموع

مأخذ: یافته‌های محقق

جدول ۲، تعیین ساختار صنعت را به تفکیک سه گروه با استفاده از روش آنتروپی به تصویر می‌کشد. مجدداً اگرچه تنها روند افزایشی ساختار غیررقابتی با کاهش سطح تحلیل به سطح کدهای چهاررقمی کاهش یافته و دو گروه دیگر از این حیث با نوسان روبرو بوده‌اند، اما درصد آنان در سطح کدهای چهاررقمی در این روش با روش هرفیندال - هیرشمن تقریباً برابر بوده است. این موضوع بیان‌گر آن است که تغییر روش اندازه‌گیری تعیین ساختار، نتایج را به‌طور جدی تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. در مجموع و با توجه به نتایج این دو روش لازم است تا تحلیل رفاه اجتماعی از دست‌رفته ناشی از ساختارهای غیررقابتی در سطح کدهای چهاررقمی ISIC صورت پذیرد تا یافته‌های به دست آمده با دقت بیشتری ارائه گردند.

جدول ۲: تعیین ساختار صنعت با استفاده از روش آنتروپی به تفکیک سه گروه

کدهای ISIC چهار رقمی		کدهای سه رقمی ISIC		کدهای دو رقمی ISIC		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱/۳۶	۴۸	۷/۴۰	۲۴	۴/۳۰	۷	روند کاهش ساختار غیررقابتی
۸/۹	۱۳	۲/۱۰	۶	۰/۱۳	۳	روند افزایش ساختار غیررقابتی
۱/۵۴	۷۲	۲/۴۹	۲۹	۵/۵۶	۱۳	ساختاری نوسانی
۰/۱۰۰	۱۳۳	۰/۱۰۰	۵۹	۰/۱۰۰	۲۳	مجموع

مأخذ: یافته‌های محقق

تعیین ساختار صنایع تولیدی ایران با دو روش هرفیندال – هیرشمن و آنتروپی در سه مقطع زمانی ۱۳۷۴، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۴ به تفکیک کدهای چهار رقمی ISIC انجام شده است. لازم به یادآوری است، مقادیر مذکور صرفاً برای آن دسته از صنایعی محاسبه گردیده است که در سه مقطع مورد بررسی (۱۳۷۴، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۴) حداقل ۱۶ بنگاه تولیدی در خود جای داده‌اند^۲. همچنین به دلیل طولانی شدن صفحات، از آوردن جداول تعیین ساختار صنایع خودداری شده است. مقایسه نتایج به دست آمده از نوع ساختار صنایع با دو روش مذکور بیان‌گر آن است که با تغییر روش اندازه‌گیری ساختار صنعت، نتایج به دست آمده تغییری نخواهد نمود. به عنوان مثال، صنعت تولید فرآورده‌های لبنی با کد صنعتی ۱۵۲۰ در سال ۱۳۸۴ دارای ۲۰۳ بنگاه بوده که نتایج به دست آمده از تعیین نوع ساختار صنعت با روش هرفیندال – هیرشمن در سه مقطع مورد بررسی بیان‌گر کاهش مقادیر آن و به عبارتی کاهش فاصله میان ساختار این صنعت با ساختار رقابت کامل است. با تغییر روش اندازه‌گیری به روش آنتروپی نیز نتیجه مشابهی به دست آمده به طوری که در سال ۱۳۸۴ میزان آنتروپی به دامنه حداکثر آن که نشان‌دهنده بازار رقابت کامل است، نزدیک می‌شود.

جدول ۳ برآورد میزان افزایش رفاه اجتماعی ناشی از تغییر ساختارهای غیررقابتی به ساختارهایی نزدیک به رقابت را با دو روش هاربرگر و کولینگ – مولر (شاخص سوم) بر حسب قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۵ برای سه مقطع زمانی ۱۳۷۴، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۴ به تصویر می‌کشد. به‌عنوان نمونه، ردیف جدول مذکور بیان‌گر آن است که صنعت ۱۵۱۲ در سال ۱۳۷۴ و با روش هاربرگر که دارای ساختاری نوسانی

^۲ لازم به یادآوری است، در ادبیات اقتصاد صنعتی اصولاً نرخ تمرکز بر حسب معیارهای CR₄، CR₈، CR₁₀ و CR₁₆ محاسبه می‌گردد و از این‌رو، عدد ۱۶ به عنوان مبنای مقایسه بالاترین تعداد بنگاه در محاسبه نرخ تمرکز است.

اما به سمت نزدیک شدن به رقابت کامل بوده است، بیش از ۸ میلیارد ریال امکان افزایش رفاه اجتماعی ناشی از تغییر ساختارهای غیررقابتی به ساختارهای رقابتی وجود داشته که این میزان حدود ۶ درصد از ارزش تولیدات این صنعت را تشکیل می‌دهد، به بار آورده است. با تغییر روش محاسبه به کولینگ - مولر این میزان با افزایشی سه برابری به بیش از ۲۴ میلیارد ریال که حدود ۱۸ درصد از ارزش تولیدات این صنعت را تشکیل می‌دهد، می‌رسد. بررسی این موضوع در صنعت ۲۱۰۱ که دارای ساختاری نزدیک به رقابت انحصاری دارد، بیانگر آن است که مقادیر افزایش رفاه اجتماعی در این صنعت در سال ۱۳۷۴ با روش هاربرگر بیش از ۳۶ میلیارد ریال که ۱۰ درصد از ارزش تولیدات و با روش کولینگ - مولر حدود ۸۰ میلیارد ریال که معادل ۲۳ درصد از ارزش تولیدات است، می‌باشد. این موضوع می‌تواند تأثیر تغییر ساختارهای غیررقابتی و حرکت به سمت ساختارهایی نزدیک به رقابت کامل بر افزایش رفاه اجتماعی در صنایع تولیدی ایران تأیید نموده و با فاصله گرفتن بیشتر از ساختارهای غیررقابتی بر میزان آن نیز افزوده می‌گردد. در مجموع میزان کل افزایش رفاه در صورت فاصله گرفتن از ساختارهای غیررقابتی در سه سال اول برنامه‌های دوم، سوم و چهارم توسعه (۱۳۷۴، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۴) با روش هاربرگر به ترتیب حدوداً ۳ هزار، ۸ هزار و ۱۱ هزار میلیارد ریال و با روش کولینگ - مولر به ترتیب حدود ۹ هزار، ۱۹ هزار و ۳۵ هزار میلیارد ریال بوده که به‌طور متوسط هر صنعت در سال پایانی مورد بررسی با روش هاربرگر ۹۰ میلیارد و با روش کولینگ - مولر ۲۷۰ میلیارد ریال بوده است. این موضوع بیان‌گر آن است که به‌طور متوسط برآوردهای ارائه شده توسط روش کولینگ - مولر در صنایع تولیدی ایران حدود سه برابر این میزان در روش هاربرگر است.

جدول ۳: میزان و درصد رفاه از دست‌رفته با استفاده از روش‌های کولینگ - مولر به تفکیک کدهای چهار رقمی ISIC (میلیارد ریال)

۱۳۸۴				۱۳۷۹				۱۳۷۴				کدصنعت
مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	
۱۳/۴	۶۰/۴	۳/۰	۱۵/۱	۲۹/۶	۱۲۲/۵	۱۷/۰	۷۰/۶	۱۷/۱	۲۴/۸	۵/۷	۸/۲	۱۵۱۲
۱۱/۱	۶۰۹/۰	۲/۳	۱۲۵/۳	۱۴/۶	۳۸۲/۲	۴/۰	۱۰۳/۸	۱۰/۵	۱۸۱/۶	۲/۲	۳۷/۰	۱۵۱۴
۸/۸	۱۰۰/۴	۱/۵	۱۷/۰	۶/۵	۳۲/۴	۰/۸	۴/۱	۱۰/۹	۹۷/۳	۲/۴	۲/۱	۱۵۱۵
۱۰/۳	۵۷/۴	۱/۸	۱۰/۱	۹/۳	۲۸/۱	۱/۵	۴/۵	۱۰/۹	۲۳/۶	۲/۳	۴/۹	۱۵۱۶
۱۳/۰	۱۰/۷	۳/۳	۲/۸	۸/۷	۲/۲	۱/۵	۰/۴	۱۲/۴	۴/۶	۳/۰	۱/۱	۱۵۱۷
۱۴/۸	۲۰۶/۸	۳/۶	۴۹/۷	۱۴/۲	۱۷۹/۹	۳/۴	۴۲/۴	۱۷/۵	۱۶۱/۲	۵/۸	۵۳/۴	۱۵۱۹
۱۱/۹	۴۷۹/۲	۲/۵	۹۹/۵	۸/۰	۱۳۷/۱	۱/۱	۱۹/۵	۱۰/۸	۹۴/۷	۲/۳	۱۹/۹	۱۵۲۰
۲۲/۷	۱۴۰/۵	۱۰/۱	۶۲/۵	۲۴/۳	۱۱۱/۸	۱۱/۷	۵۴/۰	۲۷/۰	۵۳/۰	۱۴/۲	۲۷/۸	۱۵۳۱
۱۲/۳	۷۸/۹	۲/۸	۱۸/۱	۱۱/۸	۳۲/۱	۲/۷	۷/۴	۱۲/۴	۴۵/۶	۳/۰	۱۱/۲	۱۵۳۳
۱۴/۷	۲۹۷/۸	۴/۳	۸۷/۳	۱۱/۷	۱۲۸/۰	۲/۷	۲۹/۸	۱۲/۶	۱۹۵/۷	۳/۱	۴۸/۹	۱۵۴۲
۱۳/۹	۹۴/۸	۳/۶	۲۴/۶	۱۳/۴	۲۸/۰	۳/۱	۶/۵	۱۵/۴	۲۹/۳	۴/۵	۸/۵	۱۵۴۳
۱۳/۹	۳۴/۸	۲/۹	۷/۴	۱۲/۷	۱۹/۶	۲/۷	۴/۲	۱۵/۱	۳۲/۲	۴/۳	۹/۱	۱۵۴۴
۱۶/۶	۷/۱	۵/۱	۲/۲	۱۶/۰	۳/۲	۴/۹	۱/۰	۱۹/۱	۶/۱	۷/۲	۲/۳	۱۵۴۵
۱۶/۳	۱۳۴/۷	۴/۷	۳۹/۲	۱۳/۴	۱۳۱/۵	۳/۱	۳۰/۳	۱۸/۰	۱۶۹/۹	۶/۰	۵۶/۷	۱۵۴۶
۱۲/۵	۶۰/۵	۱/۹	۹/۲	۱۰/۶	۲۵/۸	۲/۰	۵/۰	۱۳/۴	۱۶/۶	۳/۶	۴/۴	۱۵۴۷
۱۴/۸	۱۲۷/۰	۳/۴	۲۹/۴	۱۸/۳	۱۱۰/۰	۵/۱	۳۰/۸	۱۳/۴	۴۲/۹	۳/۳	۱۰/۵	۱۵۴۸
۱۸/۰	۱۷۹/۸	۵/۶	۵۶/۵	۲۳/۴	۱۹۱/۹	۱۰/۳	۸۴/۲	۲۵/۸	۲۰۱/۸	۱۲/۶	۹۸/۶	۱۵۵۵
۱۲/۹	۷۶۲/۵	۳/۲	۱۸۹/۵	۱۳/۱	۶۰۲/۵	۳/۳	۱۵۱/۱	۱۴/۴	۳۹۹/۲	۴/۰	۱۱۱/۱	۱۷۱۱
۱۶/۵	۳۶/۰	۵/۴	۱۱/۷	۱۶/۷	۱۹/۹	۵/۵	۶/۵	۱۸/۱	۱۸/۹	۶/۵	۶/۸	۱۷۱۲
۱۳/۶	۱۰۷/۳	۳/۴	۲۶/۶	۱۲/۴	۴۱/۲	۲/۷	۹/۰	۱۰/۲	۱۵/۴	۲/۰	۳/۱	۱۷۲۱
۱۷/۹	۶/۷	۵/۷	۲/۱	۱۸/۷	۶/۷	۶/۸	۲/۴	۱۸/۰	۸/۴	۶/۴	۳/۰	۱۷۲۴
۱۲/۸	۳۷۲/۶	۳/۰	۸۸/۱	۱۲/۷	۲۱۳/۰	۲/۷	۴۵/۷	۱۲/۲	۱۳۲/۲	۲/۷	۲۹/۴	۱۷۲۶
۱۳/۸	۴/۸	۳/۶	۱/۳	۱۱/۳	۶/۲	۲/۲	۱/۲	۱۵/۴	۳/۸	۴/۴	۱/۱	۱۷۲۹
۱۰/۲	۲۱/۰	۱/۹	۴/۰	۱۶/۴	۱۷/۳	۵/۲	۵/۵	۱۳/۵	۱۱/۹	۳/۶	۳/۲	۱۷۳۱
۷/۱	۱/۴	۱/۰	۰/۲	۲۰/۲	۸/۱	۶/۶	۲/۶	۱۹/۱	۶/۶	۷/۲	۲/۵	۱۷۳۲

۱۳۸۴				۱۳۷۹				۱۳۷۴				کد صنعت
مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	হারبرگر (درصد از تولیدات)	হারبرگر (مطلق)	مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	হারبرگر (درصد از تولیدات)	হারبرگر (مطلق)	مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	হারبرگر (درصد از تولیدات)	হারبرگر (مطلق)	
۱۸/۰	۶۶/۵	۵/۴	۲۰/۰	۱۳/۱	۱۷/۳	۳/۱	۴/۱	۱۶/۴	۴۶/۴	۵/۲	۱۴/۷	۱۸۱۰
۱۵/۱	۶۹/۴	۴/۵	۲۰/۶	۱۲/۶	۳۶/۴	۳/۱	۸/۹	۱۱/۱	۲۸/۸	۲/۴	۶/۲	۱۹۱۱
۱۱/۶	۶۲/۲	۲/۶	۱۴/۰	۱۰/۳	۳۹/۰	۲/۰	۷/۵	۱۳/۹	۵۴/۵	۳/۷	۱۴/۴	۱۹۲۰
۱۸/۷	۴۹/۲	۶/۶	۱۷/۵	۱۹/۰	۵۶/۴	۶/۷	۱۹/۹	۱۸/۰	۴۷/۰	۶/۰	۱۵/۶	۲۰۲۱
۱۵/۷	۳/۹	۴/۳	۱/۱	۱۸/۳	۴/۲	۶/۳	۱/۴	۱۸/۲	۶/۴	۶/۲	۲/۲	۲۰۲۲
۱۵/۱	۳/۵	۴/۶	۱/۰	۷/۸	۰/۸	۱/۲	۰/۱	۱۹/۲	۲/۳	۷/۳	۰/۹	۲۰۲۳
۱۸/۳	۱۶۰/۴	۶/۶	۵۸/۲	۲۰/۷	۱۲۴/۰	۸/۵	۵۱/۰	۲۲/۸	۷۹/۸	۱۰/۳	۳۶/۱	۲۱۰۱
۱۱/۶	۱۶۳/۹	۲/۶	۳۵/۷	۱۳/۸	۱۳۴/۰	۳/۷	۳۵/۸	۱۳/۷	۷۲/۴	۳/۷	۱۹/۳	۲۱۰۲
۱۵/۴	۱۰۰/۹	۴/۵	۲۹/۴	۱۱/۳	۳۰/۱	۲/۲	۵/۸	۱۴/۳	۳۲/۵	۳/۹	۸/۸	۲۱۰۹
۲۰/۲	۴۶/۰	۷/۸	۱۷/۶	۲۳/۲	۴۱/۰	۱۰/۶	۱۸/۷	۲۳/۶	۳۵/۹	۱۰/۸	۱۶/۴	۲۲۱۱
۱۸/۲	۵۷/۵	۶/۵	۲۰/۴	۲۳/۴	۴۴/۲	۱۰/۲	۱۹/۲	۲۷/۱	۳۱/۷	۱۴/۳	۱۶/۸	۲۲۱۲
۱۴/۷	۶۵/۴	۴/۲	۱۸/۶	۱۶/۹	۲۶/۱	۵/۵	۸/۵	۱۶/۴	۱۸/۶	۵/۳	۶/۰	۲۲۲۱
۱۲/۳	۳/۳	۲/۹	۰/۸	۱۵/۵	۳/۲	۴/۴	۰/۹	۱۸/۱	۲/۷	۶/۴	۰/۹	۲۲۲۲
۲۴/۰	۱۸۹۶/۷	۱۱/۳	۸۸۶/۱	۲۲/۷	۱۲۹۷/۰	۱۰/۲	۵۸۴/۲	۱۳/۰	۲۴۱/۲	۳/۳	۶۰/۸	۲۳۲۰
۱۹/۲	۳۳۶/۰	۷/۲	۱۲۳/۳	۲۸/۴	۱۴۶/۸	۱۶/۰	۸۲/۷	۲۲/۴	۱۲۶/۲	۹/۸	۵۵/۵	۲۴۱۱
۲۴/۲	۳۳۳۲/۸	۱۱/۷	۱۶۰۶/۵	۳۷/۶	۳۱۳۱/۴	۲۸/۳	۲۳۵۲/۹	۲۷/۸	۶۲۹/۹	۱۵/۱	۳۴۱/۵	۲۴۱۳
۱۵/۲	۱۶۳/۱	۴/۰	۴۲/۸	۱۴/۵	۹۸/۶	۳/۶	۲۴/۶	۱۱/۷	۶۶/۲	۲/۵	۱۳/۹	۲۴۲۲
۱۸/۲	۴۶۵/۵	۶/۲	۱۵۷/۵	۱۹/۷	۳۰۰/۰	۷/۴	۱۱۲/۲	۲۱/۵	۲۷۵/۵	۹/۰	۱۱۵/۴	۲۴۲۳
۱۷/۸	۳۷۳/۷	۴/۳	۸۹/۸	۱۷/۰	۲۳۶/۸	۳/۷	۵۱/۹	۱۳/۷	۱۳۵/۶	۳/۱	۳۰/۳	۲۴۲۴
۱۴/۱	۱۲۴/۹	۳/۶	۳/۸	۱۹/۳	۱۴۳/۳	۶/۹	۵/۵	۲۳/۷	۱۱۸/۵	۱۰/۸	۵۴/۱	۲۴۲۹
۱۸/۵	۳۰۳/۸	۶/۴	۱۰۵/۴	۱۸/۹	۲۳۲/۶	۵/۹	۷۲/۲	۱۱/۸	۱۰۲/۲	۲/۷	۲۳/۱	۲۵۱۱
۲۲/۹	۱۸۳/۲	۹/۹	۷۹/۶	۱۵/۹	۴۵/۴	۴/۴	۱۲/۶	۱۵/۵	۲۱/۹	۴/۳	۶/۰	۲۵۱۹
۱۲/۵	۴۸۵/۹	۲/۹	۱۱۴/۲	۱۳/۶	۱۷۰/۸	۳/۵	۴۳/۴	۱۶/۳	۱۵۴/۵	۵/۰	۴۷/۸	۲۵۲۰
۱۶/۵	۹۴/۸	۵/۲	۳۰/۱	۲۳/۰	۸۹/۵	۱۰/۳	۳۹/۹	۱۴/۴	۱۸/۵	۴/۱	۵/۳	۲۶۱۱
۱۷/۰	۱۲۶/۶	۵/۶	۴۲/۰	۲۱/۵	۸۷/۰	۸/۲	۳۳/۳	۲۲/۶	۶۴/۸	۹/۳	۲۶/۵	۲۶۱۲
۲۳/۵	۱۶۱/۸	۹/۹	۶۸/۴	۲۲/۸	۱۰۴/۴	۹/۸	۴۴/۹	۲۱/۵	۴۷/۳	۸/۱	۱۷/۷	۲۶۹۱
۳۲/۸	۸۲۹/۸	۲۱/۴	۵۴۰/۱	۲۷/۳	۴۸۸/۲	۱۶/۷	۲۶۴/۰	۲۶/۵	۲۴۵/۵	۱۳/۹	۱۲۸/۵	۲۶۹۴

۱۳۸۴				۱۳۷۹				۱۳۷۴				کد صنعت
مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	
۱۸/۶	۱۸۸/۲	۶/۵	۶۵/۴	۱۹/۱	۱۴۵/۱	۷/۱	۵۴/۱	۱۹/۴	۱۳۷/۴	۷/۴	۵۲/۳	۲۶۹۵
۱۵/۶	۱۰۱/۷	۴/۷	۳۰/۹	۱۶/۵	۶۶/۷	۵/۳	۲۱/۴	۱۸/۹	۴۹/۲	۶/۸	۱۷/۸	۲۶۹۶
۲۰/۹	۱۱۸/۰	۸/۶	۴۸/۳	۱۹/۲	۱۱۱/۷	۷/۲	۴۲/۲	۱۹/۹	۱۲۰/۵	۷/۸	۴۷/۳	۲۶۹۷
۲۳/۹	۶۱۲/۶	۹/۷	۲۴۷/۹	۲۶/۹	۲۸۷/۳	۱۲/۹	۱۳۸/۳	۲۷/۲	۱۴۹/۶	۱۳/۲	۷۲/۶	۲۶۹۸
۱۸/۶	۲۹۵/۲	۶/۸	۱۰۷/۰	۱۷/۸	۷۷/۴	۶/۲	۲۷/۰	۲۰/۸	۷۳/۸	۸/۶	۳۰/۵	۲۶۹۹
۲۲/۶	۳۹۰/۸۷	۱۰/۲	۱۷۵۵/۷	۱۹/۴	۲۰۲۵/۲	۷/۴	۷۸۰/۵	۱۵/۳	۹۸۳/۸	۴/۶	۲۹۸/۰	۲۷۱۰
۱۰/۴	۲۴۱/۱	۲/۱	۴۹/۲	۱۲/۱	۱۶۱/۷	۲/۹	۳۸/۷	۸/۶	۸۲/۳	۱/۴	۱۳/۶	۲۷۲۲
۱۷/۷	۱۳۳/۸	۵/۸	۴۳/۹	۱۸/۲	۹۰/۵	۶/۳	۳۱/۳	۱۵/۷	۴۶/۱	۴/۷	۱۳/۷	۲۷۳۱
۱۰/۴	۱۷/۹	۲/۱	۳/۶	۱۲/۵	۱۱/۱	۳/۰	۲/۶	۱۶/۶	۸/۳	۵/۲	۲/۶	۲۷۳۲
۱۲/۲	۱۲۹/۲	۲/۸	۳۰/۱	۱۵/۱	۸۶/۶	۴/۳	۲۴/۳	۱۶/۱	۶۳/۹	۵/۱	۲۰/۰	۲۸۱۱
۱۶/۷	۱۹۶/۰	۵/۱	۵۹/۸	۲۳/۶	۲۰۴/۷	۱۰/۸	۹۲/۷	۲۲/۷	۱۰۶/۴	۹/۹	۴۶/۵	۲۸۱۲
۱۳/۳	۵۷/۷	۳/۵	۱۵/۱	۱۲/۱	۵/۲	۲/۹	۱/۲	۱۷/۵	۶/۷	۵/۹	۲/۲	۲۸۹۱
۱۸/۶	۱۶۲/۴	۶/۶	۵۷/۵	۲۱/۶	۵۲/۸	۹/۱	۲۲/۲	۱۹/۵	۲۴/۷	۷/۳	۹/۳	۲۸۹۲
۱۵/۷	۶۲/۰	۴/۳	۱۷/۱	۲۶/۲	۴۰/۲	۱۲/۲	۱۸/۷	۲۰/۱	۲۰/۲	۷/۳	۷/۳	۲۸۹۳
۱۳/۶	۴۷۱/۷	۳/۵	۱۲۳/۱	۱۶/۷	۳۵۵/۲	۵/۳	۸۰/۸	۱۷/۱	۱۳۵/۳	۵/۶	۴۴/۰	۲۸۹۹
۱۴/۳	۹۲/۰	۳/۶	۲۲/۹	۱۹/۸	۸۱/۶	۷/۴	۳۰/۴	۲۰/۰	۵۳/۱	۷/۳	۱۹/۳	۲۹۱۲
۲۳/۳	۳۱/۹	۹/۴	۱۲/۸	۱۶/۳	۲۰/۰	۵/۱	۶/۳	۲۴/۸	۷/۹	۱۲/۰	۳/۸	۲۹۱۳
۱۳/۰	۳۰/۷	۲/۹	۶/۸	۱۷/۷	۳۱/۱	۵/۹	۱۰/۳	۲۰/۶	۸/۱	۷/۳	۲/۸	۲۹۱۴
۱۷/۲	۷۹/۳	۵/۷	۲۶/۳	۲۰/۳	۴۳/۹	۷/۳	۱۵/۷	۲۲/۶	۳۲/۲	۹/۷	۱۳/۹	۲۹۱۵
۱۶/۰	۲۶۴/۳	۴/۲	۶۹/۴	۱۷/۵	۱۲۶/۷	۴/۹	۳۵/۶	۱۷/۰	۷۰/۷	۵/۰	۲۰/۶	۲۹۱۹
۱۷/۳	۲۶۷/۹	۵/۹	۹۰/۹	۱۴/۹	۸۴/۶	۴/۳	۲۴/۲	۱۳/۱	۳۶/۹	۳/۰	۸/۳	۲۹۲۱
۱۸/۱	۷۰/۰	۶/۰	۲۳/۲	۲۲/۸	۶۲/۵	۹/۹	۲۷/۲	۱۷/۹	۲۶/۳	۶/۰	۸/۸	۲۹۲۲
۱۶/۲	۱۶۱/۷	۵/۱	۵۱/۲	۱۴/۰	۳۱/۰	۳/۸	۸/۵	۱۶/۷	۳۶/۴	۵/۱	۱۱/۱	۲۹۲۴
۱۸/۶	۴۲/۷	۶/۴	۱۴/۶	۱۹/۰	۱۸/۲	۶/۶	۶/۴	۱۸/۳	۱۳/۶	۶/۱	۴/۵	۲۹۲۵
۲۴/۳	۴۰/۵	۶/۱	۱۰/۲	۲۲/۳	۱۳/۳	۹/۵	۵/۷	۲۴/۲	۲۲/۸	۱۰/۷	۱۰/۱	۲۹۲۶
۱۵/۶	۵۸/۱	۴/۶	۱۶/۹	۲۰/۰	۲۵/۴	۷/۵	۹/۶	۲۰/۳	۱۲/۶	۷/۸	۴/۹	۲۹۲۹
۱۴/۲	۴۴۹/۲	۲/۹	۹۱/۸	۱۹/۱	۴۶۲/۳	۵/۷	۱۳۷/۰	۱۶/۷	۲۲۶/۲	۵/۰	۶۷/۵	۲۹۳۰

۱۳۸۴				۱۳۷۹				۱۳۷۴				کد صنعت
مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	مولر (درصد از تولیدات)	مولر (مطلق)	هاربرگر (درصد از تولیدات)	هاربرگر (مطلق)	
۲۱/۴	۱۲۱/۶	۷/۷	۴۳/۷	۲۱/۰	۴۱/۰	۸/۱	۱۵/۷	۱۷/۸	۱۳/۵	۵/۶	۴/۳	۳۰۰۰
۱۸/۳	۲۹۶/۸	۶/۳	۱۰۳/۳	۱۲/۰	۸۶/۶	۲/۷	۱۹/۳	۲۰/۸	۶۴/۹	۸/۱	۲۵/۳	۳۱۱۰
۲۰/۰	۱۸۸/۴	۷/۶	۷۱/۹	۲۰/۸	۱۰۹/۷	۸/۳	۴۳/۹	۲۴/۰	۵۲/۴	۱۰/۹	۲۳/۸	۳۱۲۰
۱۴/۶	۳۱۷/۴	۴/۱	۸۹/۷	۱۲/۲	۱۳۶/۸	۲/۸	۳۱/۲	۱۶/۴	۱۱۲/۲	۵/۱	۳۴/۷	۳۱۳۰
۱۶/۶	۷۳/۶	۵/۱	۲۲/۴	۱۷/۶	۴۴/۸	۵/۸	۱۴/۸	۱۷/۱	۲۵/۲	۵/۵	۸/۱	۳۱۵۰
۱۴/۷	۳۱۶/۸	۴/۲	۹۱/۳	۱۴/۵	۲۷/۸	۴/۰	۷/۸	۱۶/۱	۸/۹	۵/۰	۲/۷	۳۱۹۰
۱۴/۸	۲۵۵/۵	۳/۶	۶۲/۶	۱۶/۹	۲۳۲/۴	۴/۳	۵۹/۸	۱۹/۸	۶۲/۱	۷/۵	۲۳/۵	۳۲۳۰
۱۷/۳	۴۷/۱	۵/۴	۱۴/۹	۱۸/۲	۳۴/۹	۶/۱	۱۱/۸	۲۲/۷	۴۰/۷	۹/۴	۱۶/۹	۳۳۱۱
۲۱/۱	۷۷/۵	۸/۴	۳۰/۹	۱۱/۱	۲۲/۴	۲/۳	۴/۷	۱۶/۱	۲۰/۰	۴/۷	۵/۸	۳۳۱۲
۱۰/۶	۶۲/۰	۲/۲	۱۲/۶	۱۳/۷	۹/۴	۳/۵	۲/۴	۱۸/۷	۷/۸	۶/۶	۲/۷	۳۴۲۰
۱۳/۰	۱۲۴۱/۱	۳/۳	۳۱۲/۲	۱۴/۸	۴۲۰/۲	۴/۱	۱۱۷/۴	۲۱/۴	۱۰۵/۹	۸/۶	۴۴/۵	۳۴۳۰
۱۳/۵	۴۳۸/۸	۳/۴	۱۱۰/۰	۱۵/۰	۱۱۹/۰	۳/۹	۳۰/۷	۱۴/۳	۲۷/۴	۳/۹	۷/۴	۳۵۹۱
۱۸/۴	۱۸۸/۴	۶/۵	۶۶/۳	۱۸/۶	۴۱/۸	۶/۴	۱۴/۴	۱۷/۵	۳۴/۶	۵/۷	۱۱/۳	۳۶۱۰
۱۴/۱	۴۶/۲	۳/۵	۱۱/۶	۱۶/۰	۲۲/۰	۴/۳	۵/۹	۱۴/۳	۲۱/۴	۳/۸	۵/۶	۳۶۹۹

۷- نتیجه‌گیری

ساختار بازار و تأثیر آن بر رفاه اجتماعی از موضوعاتی است که از دیرباز همواره در ادبیات اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. در این میان می‌توان بازار رقابت کامل را به‌عنوان ساختاری که تحت آن رفاه اجتماعی به حداکثر می‌رسد، قلمداد نمود. اگرچه در عمل تقریباً دستیابی به شرایط رقابت کامل غیرممکن است، اما می‌توان با تحقق بخشی از شرایط این بازار، تحقق بازاری با ساختار نزدیک به رقابت را انتظار داشت. در ایران نیز عملاً با تصویب سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی در سال ۱۳۸۴ کوشیده شده است تا زمینه‌های شکل‌گیری رقابت در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران پدید آید تا با تحقق آن و ارائه کالاهایی با کیفیت برتر و قیمتی پایین‌تر، رفاه اجتماعی نیز افزوده شود. بر این اساس، این مقاله کوشیده است تا میزان افزایش رفاه اجتماعی ناشی از تغییر ساختار بازار در صنایع تولیدی ایران که با استفاده از دو روش هرفیندال - هیرشمن و آنتروپی تعیین گردیده را برآورد نماید. برای تعیین میزان افزایش رفاه اجتماعی نیز از دو روش هاربرگر و کولینگ - مولر استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان‌دهنده آن است که بر اساس هر دو روش هرفیندال - هیرشمن و آنتروپی ساختار صنایع ایران در سطح کدهای چهار رقمی ساختارهایی نسبتاً یکسان و تقریباً غیررقابتی است و از این رو با تغییر روش اندازه‌گیری ساختار صنعت، نتایج به‌دست‌آمده تغییری نخواهد نمود. با این وجود، میزان افزایش رفاه اجتماعی به‌شدت به روش تخمین آن (هاربرگر و کولینگ - مولر) بستگی دارد. بر این اساس، به طور متوسط برآوردهای ارائه شده توسط روش کولینگ - مولر در صنایع تولیدی ایران حدود سه برابر این میزان در روش هاربرگر است. در مجموع میزان کل افزایش رفاه اجتماعی در صورت حرکت به سمت ساختارهایی نزدیک به رقابت در سه سال اول برنامه‌های دوم، سوم و چهارم توسعه با روش هاربرگر به ترتیب حدوداً ۳ هزار، ۸ هزار و ۱۱ هزار میلیارد ریال و با روش کولینگ - مولر به ترتیب حدود ۹ هزار، ۱۹ هزار و ۳۵ هزار میلیارد ریال بوده که به‌طور متوسط هر صنعت در سال پایانی مورد بررسی با روش هاربرگر ۹۰ میلیارد و با روش کولینگ - مولر ۲۷۰ میلیارد ریال افزایش رفاه اجتماعی خواهد داشت. با این شرایط و بر اساس نتایج این پژوهش، تحقق شرایط رقابتی می‌تواند رفاه اجتماعی جامعه را به شدت افزایش داده و از این رو از نظر سیاست‌گذاری این یافته

نمایان‌گر توانایی افزایش رفاه اجتماعی نه با سرمایه‌گذاری‌های جدید، بلکه با تحقق بیشتر شرایط رقابت کامل است.

فهرست منابع:

خدادادکاشی، فرهاد. (۱۳۸۰). برآورد هزینه‌های اجتماعی انحصار در بخش صنعت ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ۵ (۲۱): ۱۱۶ - ۸۳.

رادمنش، سعیده. (۱۳۸۹). تعیین اندازه بهینه بنگاه و عوامل مؤثر بر آن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی.

شهبازی، حبیب، محمد کاوسی کلاشمی، غلامرضا پیکانی و زهره عرفانیان. (۱۳۸۸). برآورد رفاه از دست رفته ناشی از وجود انحصار در صنعت تولید شیر ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۷ (۶۵): ۵۳ - ۳۹.

شهیکی تاش، محمدنبی و نسیم فیوضی اختیاری. (۱۳۸۸). برآورد هزینه رفاهی ناشی از انحصار مؤثر در صنعت بیمه ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۳ (۳۸): ۱۵۵ - ۱۳۳.

Bergson, A. (1973). On Monopoly Welfare Losses. *American Economic Review*, 63: 853- 870.

Bhuyan, S & A. L. Rigoberto. (1998). What Determines Welfare Losses from Oligopoly Power in the Food and Tobacco Industries?. *Agricultural and Resource Economic Review*.

Cowling, K & D. C. Mueller. (1978). The Social Costs of monopoly Power. *The Economic Journal*, 88 (352): 727-748.

Cowling, K & D. C. Mueller. (1981). The Social Costs of monopoly Power Revisited. *The Economic Journal*, 91 (363): 721-725.

Harberger, A. C. (1954). Monopoly and resource Allocation. *The American Economic Review*, 44 (2): 77-87.

Hotelling, H. (1938). The General Welfare in Relation to Problems of Taxation and of Railway and Utility Rates. *Econometrica*, 6 (3): 242-269.

Kamerschen, D. (1966). An Estimation of the Welfare Losses from Monopoly in the American Economy. *Western Economic Journal*, 4: 221-236.

Littelchild, S. C. (1981). Misleading Calculations of the Social Costs of Monopoly Power. *The Economic Journal*, 91 (362): 348-363.

Scherer, F. (1970). *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Chicago: Rand McNally.

Schwartzman, D. (1960). The Burden of Monopoly. *Journal of Political Economy*, 68: 627-630.

Shepherd, R. (1972). The social welfare loss due to monopoly: comment. *Southern Economic Journal*, 38: 421-424.

Stigler, G. (1956). The Statistics of Monopoly and Merger. *Journal of Political Economy*, 64: 33-40.

Worcester, D., Jr. (1973). New Estimates of the Welfare Loss to Monopoly. United States: 1956-1969, *Southern Economic Journal*, 40: 234-245.

