

# اشکال رقابت در بازار و نقش آن در سودآوری بنگاه: مطالعه موردی بنگاه‌های ژاپنی در اروپا

احمد سیف\*

هدف این مقاله پاسخ به این پرسش است که آیا بین تغییر در سودآوری بنگاه و شیوه‌های تفکیک محصول در بازار هیچ رابطه‌ی از نظر آماری قابل اعتمادی وجود دارد یا خیر. برای این منظور چهار نوع تفکیک محصول در بازار — کیفیت، قیمت، خدمات پس از فروش، بهداشت محیط زیست — را در نظر گرفته‌ایم. با استفاده از رگرسیون لوجیت نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تفکیک محصول بر اساس کیفیت و خدمات پس از فروش بر سودآوری تأثیر مثبت و از نظر آماری قابل اعتماد دارند. تأثیر رقابت بر سر قیمت و مقولات مربوط به بهداشت محیط زیست بر سودآوری از نظر آماری قابل اعتماد نیست.

## مقدمه

به گفته‌ی دستمز، «اگر رقابت نباشد، اقتصاد چیزی بیشتر از ریاضیات حداکثرکننده‌ی یک اقتصاد رابینسون کروزوئی نیست»<sup>۱</sup> برای چندین دهه، ایده‌پردازی اقتصاددانان درباره‌ی رقابت، بر یک شکل از رقابت یعنی رقابت بر سر قیمت، آن هم در بازاری که رقابت کامل بر آن حکم فرماست، متمرکز بود. اما مشکل اصلی این نگرش در جای دیگر بود. در این نوع بازارها، برخلاف عنوانی که به آن داده شده است، رقابتی وجود نداشت و ندارد تا بر سر قیمت یا متغیر دیگری باشد.<sup>۲</sup>

در سال‌های اخیر، اقتصاددانان پذیرفتند که رقابت به اشکال مختلف در می‌آید و حتی در بازار رقابتی

\* دکترای اقتصاد، استاد دانشگاه استافورد شایر (انگلستان)

1. H. Demsetz, *Economic, Legal and Political Dimensions of Competition*, 1982, p.10.
2. A. Seyf, Reflections on "Perfect competition What's in a name?", in *Economics and Business Education*, Autumn 1996, pp. 106-113; F.A. Hayek, *Individualism and Economic Order*, Chicago, 1969.

#### اشکال رقابت در بازار و نقش آن در سودآوری... ۴

ناقص، انحصار ناقص برای نمونه، رقابت بر سر قیمت شکل و شیوه اصلی رقابت نیست.<sup>۱</sup> سال‌ها پیشتر وقتی شوپتر درباره ابعاد مختلف رقابت قلم می‌زد، از «انهدام خلاق» سخن گفت که اگر چه در نقطه مقابل بررسی تعادل‌گرای نئوکلاسیک‌ها قرار داشت، ولی در ضمن مدعی بود که نتایجی نه فقط به همان مقبولیت بلکه مقبول‌تر از شرایط رقابت کامل قابل حصول است. در دیدگاه شوپتر، در هر دوره زمانی یک بازار ممکن است در سلطه یک بنگاه، یک بنگاه انحصاری یا نزدیک به انحصاری باشد که سود انحصاری به دست می‌آورد، ولی سودهای انحصاری بنگاه‌های بزرگ دیگر را به این بازار جلب می‌کند. یک یا شمار بیشتری از این بنگاه‌های تازه آمده محصول تازه‌ای ابداع می‌کنند و بازار را از دست بنگاه مسلط قبلی به در می‌آورند. بنگاه مسلط تازه سودهای کلان به دست می‌آورد و این سود کلان موجب تکرار همین فرایند می‌شود.<sup>۲</sup>

رقابت مثل دیگر موضوعاتی که مورد بررسی علمی قرار می‌گیرد، هویتی دوگانه دارد. می‌توان در تجرید یا بهره‌گیری از مفاهیم و ابزارهای مجرد درباره رقابت و انحصار به بررسی آن پرداخت. در یک سطح از بحث و جدل، عقیده بر این است که رقابت موجب افزایش کارایی می‌شود و انحصار دقیقاً به عکس آن عمل می‌کند. در عین حال، این نگرش، سطحی از فرایند واقعی رقابت در بازار را به نمایش می‌گذارد. پیشتر مشاهده کردیم که فرایند رقابت از دیدگاه شوپتر با مفهومی پویا از کارایی سروکار دارد که به ضرورت با انحصار تناقضی هم ندارد.

اما دیدگاه شوپتر نیز بی‌عیب و نقص نیست. در بازار، به روایت شوپتر، منشأ این بنگاه‌های بزرگ که به سودآوری بیشتر در یک عرصه خاص جلب می‌شوند و زندگی را بر شرکت «انحصاری» تنگ می‌کنند، ناروشن باقی می‌ماند.

● اگر این بنگاه‌ها در صنعت یا در بازار خویش موقعیت برتر دارند که عامل فشار برای تغییر جهت فعالیت‌ها نمی‌تواند چندان قوی باشد. چون گستراندن امکانات در صنایع یا در بازارهای مختلف بعید نیست موقعیت مسلط اولیه‌شان را به مخاطره بیاندازد.

● یک راه برون رفت از این معضل این است که فرض کنیم بنگاه‌ها همیشه امکانات و منابع مالی و مدیریتی مازاد بر نیاز دارند که در صورت بروز یک فرصت مناسب از آن بهره‌مند می‌شوند. در آن صورت،

---

1. P.J. Devine, N. Lee, R.M. Jones.& W.J. Tyson, Introduction to Industrial Economics, London, 1985.

2. J. Schumpeter, Capitalism, Socialism, and Democracy, Unwin, 1952.

اگرچه مشکل را حل کرده‌ایم، ولی با مشکل کوچک دیگری روبه‌رو خواهیم شد. بنگاه‌ها با ظرفیت مازادی که مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، چگونه می‌توانند بر شاخه‌ای از صنعت سلطه داشته باشند؟ وجود ظرفیت مازادی که مورد استفاده قرار نمی‌گیرد در عمل به معنای بالا بودن هزینه واحد تولید است.

● به این نکته نیز اشاره کنم که بنگاه‌های منتظر شوپتر اگر بنگاه‌هایی موفق نباشند که کل فرایند کارایی پویای او از همان آغاز گرفتار دست‌انداز می‌شود. بنگاه‌های نه چندان موفق در یک صنعت که احتمالاً منابع کافی برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه ندارند، چگونه می‌توانند در یک صنعت دیگر، صرفاً به دلیل بالا بودن سود در آن، موفق شوند و جایگزین بنگاه‌های مسلط در آن بازارها بشوند؟ اگرچه ممکن است عوامل کثشی، یعنی جذابیت سود بالا، قوی باشد ولی بنگاهی که امکانات کافی در اختیار ندارد، نمی‌تواند از آن سود بالا برخوردار شود.

## رقابت در بازار

با این همه، قصدم در این مقاله بررسی مقوله رقابت در دنیای واقعی است و دنباله روایت را در درسامه‌ها نمی‌گیرم. بررسی رقابت در دنیای واقعی، از سویی بسیار جذاب و در عین حال بسیار پیچیده می‌شود. در بازار واقعی — در برابر بازار در درسامه‌ها — تولیدکنندگان به اشکال گوناگون می‌کوشند محصول خود را از محصول رقیب تفکیک کنند. هر چه در این راه، یعنی تفکیک کالاها از یک دیگر موفقیت بنگاه‌ها بیشتر باشد، تأثیرگذاری فرایند رقابت کمتر و کمتر می‌شود. خریداران در بازار به مصرف محصول خاص با مشخصات معلوم جلب می‌شوند و محصولات با علامت‌های تجاری موفق باعث فروش بیشتر (و سودآوری بیشتر) برای تولیدکنندگان موفق می‌شود. به علاوه، هر چه به بررسی رفتار بنگاه، واقعی نزدیک‌تر می‌شویم، بررسی پیچیده‌تر می‌شود. به چند نمونه اشاره می‌کنم.

● در عرضه تنوری، اقتصاددانان مدعی‌اند که رابطه بین قیمت و میزان تقاضا رابطه‌ای معکوس است. به این ترتیب، اگر فروشنده کالا پیش را به قیمت کمتری برای فروش عرضه نماید، مشتریان بیشتری خواهد داشت.

اما وجود رابطه‌ای مستقیم بین قیمت و میزان تقاضا، آن قدر که در کتاب‌های اقتصاد عنوان می‌شود، دور از ذهن نیست. قیمت بالاتر می‌تواند در ذهنیت مصرف‌کننده به واقع نشانه کیفیت بهتر باشد یا، در مواردی، بیانگر موقعیت اجتماعی برتر برای مصرف‌کننده<sup>۱</sup>. بررسی‌های کاربردی دیگر نشان داده است که سهم بیشتر

1. R.T. Michael & G.S.Becker, "On the New Theory of Consumer Behaviour", in *Swedish Journal of Economics*, 1973, pp. 378-95; K.G. Monroe, & R. Krishnan, "Effects of Price on Subjective Product Evaluation", in J.Jacoby, & J.Olson *Perceived Quality: How Consumers View Merchandise in Store*, 1984.

## اشکال رقابت در بازار و نقش آن در سودآوری... ۶

از بازار، به بنگاه امکان می‌دهد تا بدون واهمه از دست دادن مشتری، قیمت‌های بالاتری طلب نماید.<sup>۱</sup>

● در این چارچوب است که تبلیغات تجارتي نقش هر روزه افزون‌تری در فرایند تصمیم‌گیری بنگاه ایفا می‌کند و تأثیر تبلیغات بر میزان فروش و سودآوری به صورت مباحثات داغ در میان پژوهشگران درآمده است. گفتنی است که شواهد کاربردی دربارهٔ رابطه میزان هزینه تبلیغات و سودآوری به نتیجه‌گیری قطعی رهنمون نشده است و دربارهٔ ماهیت این رابطه، توافق همگانی وجود ندارد. از سویی، هزینه بیشتر تبلیغات، باعث افزایش هزینه هر واحد به فروش رفته می‌شود و میزان سودآوری را کاهش می‌دهد که در نهایت موجب کمتر شدن میزان بازگشت سرمایه خواهد شد. در عین حال، این هم واقعیت دارد که از طریق تبلیغات، خریداران احتمالی از کیفیت متفاوت محصولات با خبر می‌شوند و، به همین دلیل، مقبولیت علامت تجارتي بیشتر می‌شود و به فروشندگان امکان می‌دهد تا قیمت بالاتری طلب کنند که نتیجه‌اش به طبع سودآوری بیشتر خواهد بود. از سوی دیگر، تبلیغات بیشتر باعث فروش بیشتر می‌شود و اگرچه ممکن است سودآوری به ازای هر واحد کمتر شود، ولی سود بنگاه در نتیجهٔ فروش بیشتر، افزایش یافته و سهم شرکت از بازار نیز افزایش می‌یابد.

● همان‌طور که پیشتر گفته شد، اگرچه تمرکز به روی یک شکل از رقابت، رقابت بر سر قیمت، آن هم در بازار رقابت کامل، با همهٔ پیش‌گزاره‌های دست و پاگیر آن شیوهٔ مضیدی نیست ولی، در عین حال، نادیده گرفتن رقابت بر سر قیمت در دیگر بازارها — بازارهایی که رقابت غیرکامل بر آنها حکمفرماست — نیز شیوهٔ پسندیده‌ای نیست. متغیر قیمت به دلایل متعدد دارای اهمیت است:

شواهد کاربردی نشان می‌دهد که برای شمار زیادی از محصولات حساسیت تقاضا به تغییرات در قیمت از حساسیت به تغییرات در هزینه‌های تبلیغاتی بسیار بیشتر است. به سخن دیگر، اثر یک تغییر مساوی در قیمت بر تقاضا از اثر همان میزان تغییر در بودجه تبلیغاتی یک بنگاه بر تقاضا بیشتر است.

● تأثیر قیمت در میزان فروش بسیار سریع‌تر نمایان می‌شود تا تأثیر در عرصه‌های رقابتی دیگر و، به همین دلیل، ریسک ناهمخوانی زمانی در تصمیم‌گیری کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، هر چه زمان نیاز برای بروز تأثیر طولانی‌تر باشد، احتمال ناهمخوانی نتایج به دست آمده با اهداف مورد نظر بیشتر می‌شود.

---

1. C.A. Montgomery, "Product Market Diversification and Market Power", in *Academy of Management Journal*, December 1985, pp. 789-98.

- در شرایط تورمی، مصرف‌کنندگان — به ویژه مصرف‌کنندگانی که درآمد ثابت دارند — به مصرف کالاهای ارزان قیمت‌تر رو می‌آورند.
- اشباع بازار براهیت متغیر قیمت می‌افزاید. در این شرایط، بازار فروشندگان به صورت بازار خریداران در می‌آید و فروشندگان به در پیش گرفتن سیاست تهاجمی و رقابتی قیمت‌ها مجبور می‌شوند.
- جهانی شدن تولید و تجارت بر اهمیت متغیر قیمت می‌افزاید. بنگاه‌های جدید و محصولات تازه برای ورود به بازار و افزودن بر سهم خویش از استراتژی تهاجمی قیمت‌ها استفاده می‌کنند.

### رقابت سبز

لازم است اضافه کنم که در سال‌های اخیر بُعد تازه‌ای به عرصه‌های رقابتی اضافه شده است. پس از چندین دهه غفلت و نادیده گرفتن مسائل مربوط به بهداشت محیط زیست، اکنون در میان بنگاه‌ها و مصرف‌کنندگان این توافق عمومی وجود دارد که «بازار سبز» و بازاری که مسائل مربوط به بهداشت محیط زیست را جدی می‌گیرد، نه فقط واقعی است بلکه با سرعت رو به رشد است.<sup>۱</sup> جدی گرفتن این مسائل آن قدر معمول شده است که به قول کرک پاتریک، «بعید نیست که این بخش بزرگ‌ترین مقوله تجارتمی در دهه ۱۹۹۰ باشند».<sup>۲</sup> به نظر نشریه اکونومیست، «بهداشت محیط زیست الان موضوع اصلی دیپلماسی شده است».<sup>۳</sup> هر چه که دایره و دامنه این تغییرات باشد، در عین حال، هنوز بعضی از محققان براین عقیده‌اند که معیارهای بهداشت محیط زیست باعث بالا رفتن هزینه شده و «آزادی را محدود کرده، بر بی‌ثباتی افزوده است».<sup>۴</sup> براساس اصول اقتصاد خرد، تولیدکنندگان و بنگاه‌های بزرگ انگیزه کمی برای جدی گرفتن این مسائل دارند. در عین حال، بررسی‌هایی که از رفتار مصرف‌کنندگان در ده سال گذشته به عمل آمده به وضوح نشان می‌دهد که اتفاقاً مصرف‌کنندگان به بنگاه‌هایی که مسائل مربوط به بهداشت محیط زیست را جدی می‌گیرند، پاداش می‌دهند و به عکس با اجتناب از مصرف محصولات بنگاه‌های مسئولیت‌گریز آن‌ها را تنبیه می‌کنند از آن گذشته، از

1. W. Coddington, *GreenMarketing*, New York, 1993; D.Kirkpatrick, "Environmentalism" in *Fortune*, February 12, 1990, pp. 44-54.

2. Kirkpatrick, op. cit., 1990.

3. *The Economist*, "Green Diplomacy," June 16, 1990.

4. G.F de Jong, "Some Implications of The Costs of Environmental policy", in P. Kijkamp (ed.), *Environmental Economics*, Vol.1, 1976.

## اشکال رقابت در بازار و نقش آن در سودآوری... ۸

جانب به اصطلاح «سرمایه‌گذاران از نظر اجتماعی مسئول» که عرضه‌کننده بخشی از مازاد منابع لازم برای سرمایه‌گذاری هستند، نیز فشارهای زیادی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری اعمال می‌شود تا با توجه به مسائل بهداشت محیط زیست تصمیم‌گیری کنند.

استقبال مصرف‌کنندگان و این فشارها موجب می‌شود که شرکت‌های معتقد به بهداشت محیط زیست بتوانند به ازای محصولات و خدمات خود قیمت‌های بالاتری طلب کنند و میزان سودآوری خود را افزایش دهند. با حساسیت عمومی که نشان داده می‌شود، بدیهی است که بنگاه‌ها نمی‌توانند از توجه به این مسائل غفلت کنند. حتی ادعا شده است «اولین کسی که به این مسائل [مسائل مربوط به بهداشت محیط زیست] توجه کند، سودآوری و همچنین سهم خویش از بازار را به‌طور چشم‌گیری افزایش خواهد داد.<sup>۱</sup> خلاصه‌کنم، رقابت سبز باید به اشکال دیگر رقابت اضافه شود و، برعکس، آن چه در نگاه اول به‌نظر می‌رسد، شواهدی وجود دارد که بنگاه‌ها با در پیش گرفتن این سیاست‌ها، حتی می‌توانند هزینه‌های خود را کاهش دهند.

## اهداف این بررسی

پس از این مقدمه طولانی، باید گفت که هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه احتمالی بین عملکرد بنگاه — افزایش یا کاهش سودآوری — و شیوه رقابتی است که بنگاه در بازار در پیش می‌گیرد. درباره نمونه آماری مورد استفاده... باید اذعان کنم که متأسفانه از میزان تمرکز در بازار اطلاع نداریم ولی این را می‌دانیم که این بنگاه‌ها در بازار رقابت ناقص<sup>۲</sup> فعالیت می‌کنند. این نکته را نیز می‌دانیم که از شکل و شیوه‌های مختلف رقابت استفاده می‌کنند. برای بررسی این رابطه احتمالی از آمارهایی استفاده می‌کنیم که به‌وسیله تجارت خارجی ژاپن (JETRO) در طول دوازدهمین بررسی سالانه‌شان جمع‌آوری شده است.<sup>۳</sup> در این بررسی، از جمله از بنگاه‌های ژاپنی فعال در اروپا سؤال شد که باتوجه به میزان سودآوری خویش در ۱۹۹۴ و مقایسه آن با سودآوری در ۱۹۹۳ مشخص کنند که آیا سودآوری‌شان بیشتر شده است یا این که کاهش یافته

1. Kirkpatrick, op. cit., 1990.

2. Imperfect competition

3. Japan External Trade Organisation (JETRO), *The 12th Survey of European Operations of Japanese Companies in the Manufacturing Sector, August 1996.*

است؟

ضمناً در همین بررسی از بنگاه‌ها سؤال شد که مشخص کنند که از چه شیوه رقابتی در بازار بهره‌جسته‌اند؟ در پاسخ به این پرسش، چهار احتمال وجود داشت: (۱) رقابت بر سر کیفیت و عملکرد محصول، (۲) رقابت بر قیمت (۳) رقابت بر سر خدمات پس از فروش، (۴) رقابت بر سر مسائل مربوط به بهداشت محیط زیست (رقابت سبز). در کل، ۳۶۲ بنگاه ژاپنی به این پرسش‌ها جواب دادند.

## آمار

در پانزده سال گذشته، سازمان یاد شده هر ساله از بنگاه‌های ژاپنی مستقر در اروپا آمارگیری می‌کند. اگرچه آمار خام در اختیار محققان غیرخودی — بیرون از سازمان مزبور — قرار نمی‌گیرد، ولی شکل جمع‌بندی شده این آمارها به صورت گزارش سالانه منتشر می‌شود و به سهولت و با گشاده دستی در اختیار پژوهشگران قرار می‌گیرد.

در دوازدهمین بررسی، پرسشنامه مفصلی برای ۷۲۷ بنگاه مستقر در اروپا فرستاده شد. از این تعداد، ۴۳۷ بنگاه پس از تکمیل پرسشنامه، آن را به سازمان مربوطه عودت دادند. ۶۲ بنگاه گزارش کردند که میزان سودآوری ثابت مانده است که در این بررسی این شرکت‌ها را کنار می‌گذاریم. با این حساب، از پاسخ‌های ۳۶۲ بنگاه دیگر بهره‌جسته‌ایم. اگرچه بررسی‌های سالانه JETRO به طور گسترده مورد استفاده محققان قرار می‌گیرد ولی تا آن‌جا که می‌دانیم تاکنون کسی از این آمارها برای بررسی اقتصاد سنجی استفاده نکرده است. به این ترتیب، هدف ما این است که با توجه به این دو دسته پاسخ، بررسی کنیم که آیا بین بهبود در سودآوری و شیوه رقابت هیچ‌گونه رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد یا خیر؟ به عبارت دیگر، آیا می‌توان تغییر در سودآوری بنگاه را با این متغیرها توضیح داد؟ برای یافتن پاسخ به این پرسش، ما مدل ساده‌ای تنظیم کرده‌ایم.

## مدل کاربردی

از آن‌جا که آمارهای مورد استفاده ما دو پاسخی (مثبت، منفی) هستند، مناسب‌ترین تکنیک برآورد آماری رگرسیون لوجستیک یا لوجیت رگرسیون است. این شیوه تخمین به ما امکان می‌دهد تا احتمال وقوع یک حادثه — مثلاً بهبود در سودآوری — را با توجه به تصمیمات بنگاه بر سر شیوه رقابت مشخص کنیم. طبق تعریف، برای یک متغیر دو پاسخی (بهبود یا کاهش)، برآورد احتمال بهبود در سودآوری با معادله زیر تعیین می‌شود:

اشکال رقابت در بازار و نقش آن در سودآوری... ۱۰

$$\hat{P}_i = E [Im = 1 / X_i] = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \sum \beta_i X_i)}} \quad (1)$$

معادله (۱) را می‌توان به این صورت ساده کرد:

$$\hat{P}_i = \frac{1}{1 + e^{-z}} \quad (2)$$

به شرط آن‌که

$$Z_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i + U_i \quad (3)$$

معادله (۳) نشان‌دهنده یک تابع لجستیک است و  $X_i$  هم متغیرهای مستقل ماست.

اگر  $\hat{P}_i$  احتمال بهبود در سودآوری باشد، احتمال کاهش در سودآوری برابر  $(1 - \hat{P}_i)$  است، یعنی

$$(1 - \hat{P}_i) = \frac{1}{1 + e^{Z_i}} \quad (4)$$

از تقسیم معادله (۲) بر معادله (۴) معادله زیر به دست می‌آید:

$$\frac{\hat{P}_i}{(1 - \hat{P}_i)} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (5)$$

آنچه در سمت چپ معادله (۵) آمده است، نسبت بین برآورد احتمال بهبود در سودآوری به احتمال کاهش در سودآوری است که آن را نسبت احتمال<sup>۱</sup> می‌نامیم.

اگر معادله (۵) را به زبان لگاریتمی دگرسان کنیم، معادله به دست آمده هم در پیوند با متغیر مستقل و هم در پیوند با پارامترهایش تابعی خطی است. نسبت بین احتمالات را معمولاً لجوئیت می‌نامند.

$$\text{logit} = L_i = \ln \left( \frac{P_i}{1 - P_i} \right) = Z_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i + U_i \quad (6)$$



N شماره متغیرهای مستقل در تابع‌ها است.

به تبعیت از گوجراتی<sup>۱</sup> برای برآورد ضرایب از روش حداقل مربعات وزنی<sup>۲</sup> استفاده کرده‌ایم. برای برجسته‌تر کردن تأثیرات متغیرهای مستقل، از رگرسیون بدون فاصله از مبدأ استفاده کرده‌ایم و برای مقایسه، برآوردها با افزودن عرض از مبدأ تکرار شد. از جزئیات تکنیکی محاسبات صرف نظر شده است. رسم براین است که در این نوع بررسی‌ها، محققان درباره علامت پارامترها نظریه پردازی کنند، پس آنگاه نتایج به دست آمده را با انتظارات خویش مقایسه کنند ناگفته روشن است که نظریه پردازی اولیه باید در عرصه نظری معقول باشد و با بررسی‌های کاربردی دیگران تأیید شده باشد. در این بررسی، رابطه بین متغیر وابسته، یعنی تغییر در سودآوری و متغیرهای مستقل مورد استفاده سراسر و واضح نیست. برای نمونه، اگرچه درست است که قیمت بالاتر می‌تواند به سودآوری بیشتر منجر شود ولی لازمه‌اش این است که اولاً هزینه تولید افزایش نیافته باشد؛ ثانیاً، و از آن مهم‌تر، تقاضا در بازار به قیمت حساسیت بالا نداشته باشد. فقدان هر کدام از این دو پیش‌گزاره، به این معنی است که جهت پارامتر قیمت به آسانی قابل پیش‌بینی نیست. همین محدودیت در خصوص دیگر متغیرهای مستقل ما نیز وجود دارد.

عقیده عمومی بر این است که توجه به مسائل مرتبط با بهداشت محیط زیست، موجب بالا رفتن هزینه‌ها و، در نتیجه، کاهش میزان سودآوری می‌شود. در نتیجه، علامت پارامتر مربوط به بهداشت محیط زیست باید منفی باشد. بیشتر به اشاره گفته بودیم که مصرف‌کنندگان در عمل ممکن است به شیوه دیگری عکس‌العمل نشان دهند، به حدی که بنگاه می‌تواند با وجود بالا رفتن هزینه‌ها، سودآوری بیشتری داشته باشد (یعنی علامت پارامتر مثبت می‌شود). با توجه به این نکات، بر آن شدیم تا به جای بررسی علامت پارامترها، بررسی کنیم که کدام متغیر مستقل بر متغیر وابسته ما تأثیر بیشتری می‌گذارد؟ لازمه این کار این است که بتوانیم اختلاط تأثیرات متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را کاملاً حذف کنیم. به عبارت دیگر، بررسی ما از همبستگی چند جانبه<sup>۳</sup> آزاد باشد. به این منظور، از تکنیک تحلیل عامل<sup>۴</sup> بهره جستیم و شیوه تخمین مورد استفاده ما به واقع لاجیت رگرسیون با به کارگیری مؤلفه‌های اصلی است. در این صورت، ما هرگونه رابطه بین متغیرهای مستقل را از محاسبات خود حذف کرده‌ایم. وقتی چنین می‌شود، ضریب با اهمیت نسبی تأثیر

1. D.N.Gujarati, *Basic Econometrics*, London, 1995.

2. weighted least square

3. multicollinearity

4. factor analysis

اشکال رقابت در بازار و نقش آن در سودآوری... ۱۲

متغیرهای مستقل را به درستی اندازه گیری می‌کند. همه عواملی را که ریشه راکدشان<sup>۱</sup> مثبت بود، استخراج کردیم و سه عامل به دست آمد. عامل اول، تاثیر متغیر بهداشت محیط زیست را در خود نهفته دارد. عامل دوم دربردارنده تاثیرات کیفیت و خدمات پس از فروش است، و بالاخره عامل سوم نیز مشخصه متغیر قیمت است. این سه عامل ۹۸/۵ درصد از تغییرات را در بر می‌گیرند. بر این مبنا، معادله اصلی مان را به این صورت بازنویسی می‌کنیم.

$$\hat{L}_i = \ln\left(\frac{\hat{P}_i}{1 - \hat{P}_i}\right) = \hat{\beta}_0 + \sum_{i=1}^{n-1} \hat{\beta}_i f_i + U_i \quad (7)$$

در معادله (۷)،  $f_i$  بیانگر عواملی است که در تجزیه عامل به دست آمده است.

## نتایج آماری

در این قسمت، چهار دسته نتایج را ارایه و بررسی می‌کنیم. ابتدا به بررسی رگرسیون مستقیم، قبل از تجزیه عامل می‌پردازیم.

$$\hat{L}_i = 0.4^{***} Q - 0.00003P + 0.0004AS - 0.20^{***} En \quad (8)$$

$$Adj\ RR = 0.97 \quad SEE = 0.60 \quad F-Stat = 2718.98$$

گفتنی است که  $***$ ،  $**$ ،  $*$  به ترتیب نشانه ۱ درصد و ۵ درصد و ۱۰ درصد اعتماد آماری است. وقتی که عرض از مبدأ را اضافه کردیم، معادله زیر به دست آمد.

$$\hat{L}_i = 0.44 + 0.032^{***} Q - 0.0004^{***} P + 0.0003AS - 0.14^{***} En \quad (9)$$

$$Adj\ RR = 0.52 \quad SEE = 0.54 \quad F-Stat = 98.8$$

قبل از هر چیز باید اشاره شود که در رگرسیون عرض از مبدأ (معادله ۸)  $R^2$  نشان دهنده میزان

همبستگی بین متغیرها نیست. اما پردازیم به بررسی مختصری از این نتایج.

در هر دو مورد مشاهده می‌کنیم که تأثیر متغیر قیمت و بهداشت محیط زیست بر احتمال سودآوری منفی است. اگرچه در معادله (۸) ضریب قیمت از نظر آماری قابل اطمینان نیست. ضریب متغیر کیفیت در هر دو مورد مثبت و از نظر آماری معنی‌دار است. ضریب متغیر خدمات پس از فروش، اگرچه مثبت ولی از نظر آماری قابل اعتماد نیست.

از نظر تخمین تأثیر این متغیرها بر احتمال افزودن بر سودآوری، نتایج به دست آمده رضایت‌بخش نیست. غیر از متغیر کیفیت، تأثیر دیگر متغیرها یا بسیار ناچیز است یا این‌که احتمال سودآوری را کاهش داده است. با این همه، برای مبنای ما میزان احتمال سودآوری را برآورد کرده‌ایم که در جدول زیر ارائه می‌شود. یک دلیل احتمالی این نتایج مایوس‌کننده، ممکن است این باشد که بین متغیرهای مستقل ما پیوستگی وجود دارد، به سخن دیگر، در این بررسی همبستگی چند جانبه است. برای حذف این پیوستگی چند جانبه ما از رگرسیون لجیت با استفاده از مؤلفه‌های اصلی استفاده کرده‌ایم نتایج به دست آمده به این قرار است.

تخمین احتمال سودآوری بر مبنای شکل رقابت		
معادله (۹)	معادله (۸)	
۶۱٪	۶۰٪	رقابت بر سر کیفیت
۶۱٪	۵۰٪	رقابت بر سر قیمت
۵۷٪	۴۵٪	رقابت بر بهداشت محیط زیست
۶۱٪	۵۰٪	رقابت بر خدمات پس از فروش

$$\hat{L}_1 = 1.20 + 0.05^{***} f_1 + 0.15^{***} f_2 + 0.03^{***} f_3 \quad (10)$$

$$\hat{L}_2 = 0.40^{***} f_1 + 0.535^{***} f_2 + 0.385^{***} f_3 \quad (11)$$

اولین نکته قابل توجه این‌که با حذف پیوستگی همه جانبه احتمالی، هر سه عامل از نظر آماری قابل اعتمادند. اگر بخواهیم همین نتایج را بر اساس متغیرهای مستقل اصلی بیان کنیم، معادلات زیر به دست می‌آید.

اشکال رقابت در بازار و نقش آن در سودآوری... ۱۴

$$\hat{L}_1 = 1.20 + 0.115^{***} Q + 0.03^{***} P + 0.13^{***} AS + 0.04^{***} En \quad (12)$$

$$\hat{L}_1 = 0.56^{***} Q + 0.34^{***} P + 0.46^{***} AS + 0.34^{***} En \quad (13)$$

ضریب بتا را هم محاسبه کردیم و، بر اساس این ضریب، مشاهده کردیم که عامل دوم (خدمات پس از فروش) بیشترین تأثیر را بر میزان سودآوری بنگاه داشته است.

میزان ضریب برآورد شده بتا		
معادله (۱۳)	معادله (۱۲)	
۰/۳۴	۰/۱۷	عامل اول
۰/۴۱	۰/۴۸	عامل دوم
۰/۳۱	۰/۱۰	عامل سوم

اگر به همان روال پیشین، میزان احتمال سودآوری را محاسبه کنیم مشاهده خواهیم کرد که عامل دوم، کیفیت و خدمات پس از فروش، بیشترین تأثیر را داشته است.

تخمین میزان سودآوری بر مبنای شکل رقابت		
معادله (۱۳)	معادله (۱۲)	
۰/۶۴	۰/۷۹	رقابت بر سر کیفیت
۰/۵۸	۰/۷۷	رقابت بر سر قیمت
۰/۵۸	۰/۷۷	رقابت بر سر بهداشت محیط زیست
۰/۶۱	۰/۷۹	رقابت بر سر خدمات پس از فروش

اهمیت به نسبت بیشتر رقابت بر سر کیفیت در بازارهای اروپا، با انتظارات ما در عرصه نظری همخوانی دارد. چون در بازارهای غیرکامل، تفکیک کالاها بر سر کیفیت، عمده‌ترین شیوه رقابت بین بنگاه‌ها است. آمارهای خام JETRO نیز بر این نکته تأکید دارند. در آمارگیری این سازمان مشخص شد که ۹۳/۲ درصد

از بنگاه‌ها به رقابت بر سر کیفیت جواب مثبت داده بودند، در حالی که رقابت بر سر قیمت، از جانب ۳۲/۱ درصد از بنگاه‌ها تأیید شد.<sup>۱</sup> در این بررسی، نتایج ما نشان می‌دهد که رقابت بر سر کیفیت، شانس سودآوری بنگاه را در مقایسه با رقابت بر سر قیمت یا بهداشت محیط زیست ۱۰ درصد افزایش می‌دهد.

### نتیجه‌گیری

در این مقاله با استفاده از پاسخ‌گویی دو جوابی ۳۶۲ بنگاه ژاپنی مستقر در اتحادیه اروپا و استفاده از رگرسیون لاجیت مستقیم و لاجیت با استفاده از مؤلفه‌های اصلی کوشیدیم تأثیر اشکال رقابت را بر احتمال سودآوری بنگاه بررسی کنیم.

براساس نتایج به دست آمده، می‌توان گفت که رقابت بر سر کیفیت و در مقام بعد، رقابت بر سر خدمات پس از فروش، مؤثرترین شیوه‌های رقابتی برای افزودن بر سودآوری شرکت است. رقابت بر سر قیمت یا رقابت بر سر بهداشت محیط زیست، براساس این نتایج، شیوه‌های کارسازی برای افزودن بر سودآوری نیستند. اگرچه نتایج این بررسی باید با پژوهش بیشتر و استفاده از آمارهای مفصل‌تر تکمیل شود تا بتوان از نتایج به دست آمده برای سیاست‌پردازی بهره گرفت. ولی به نظر می‌رسد که بر خلاف باور عمومی، دوست‌دار بهداشت محیط زیست بودن ضرورتاً با سودآوری بنگاه همجهت و همخوان نیست. به سخن دیگر، بعید نیست که مصرف‌کنندگان در انتخاب بین کیفیت محصول و بهداشت محیط زیست، برخلاف همه ادعاها، بهداشت محیط زیست را همچنان چندان جدی نگیرند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

مآخذ

الف) فارسی

قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۸۳-۱۳۷۹

قوانین بودجه سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ کل کشور.

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، «گزارش عملکرد اعتبارات وجوه اداره شده جزء دوم بند «ب»

تبصره ۲۹ قانون بودجه ۱۳۸۰ تا مهر ۱۳۸۱».

اشکال رقابت در بازار و نقش آن در سودآوری... ۱۶

بانک مرکزی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، «گزارش عملکرد اعتبارات اشتغال‌زایی (وجوه اداره شده)، آبان ۱۳۸۱».

وزارت کار و امور اجتماعی، «گزارش عملکرد طرح ضربتی اشتغال موضوع ماده (۵۶) و (۴۹) قانون برنامه سوم توسعه «آبان ماه ۱۳۸۱»».

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، «جهت‌گیری تسهیلات و اعتبارات اشتغال‌زایی در لایحه بودجه ۱۳۸۲ آبان ۱۳۸۱».

### ب) انگلیسی

Demsetz, H., *Economic, Legal and Political Dimensions of Competition*, 1982.

Seyf, A., "Reflections on "Perfect Competition" What's in a name?" in *Economics and Business Education*, Autumn 1996, pp.106-113. Hayek, F. A., *Individualism and Economic Order*, Chicago, 1969.

Devine, P.J. & Lee, N. & Jones, R.M & Tyson, W.J., *Introduction to Industrial Economics*, London, 1985.

Schumpeter, J., *Capitalism, Socialism, and Democracy*, Unwin, 1952.

Coddington, W., *Green Marketing*, New York, 1993. Kirkpatrick, D. "Environmentalism," in *Fortune*, February 12, 1990, pp.44-54.

The Economist, "Green Diplomacy", June 16, 1990.

de Jong, G.F., "Some Implications of the Costs of Environmental Policy", in Nijkamp, p. (ed.), *Environmental Economics*, Vol. 1, 1976.

Japan External Trade Organisation (JETRO), *The 12th Survey of European Operations of Japanese Companies in the Manufacturing Sector*, August 1996.

Gujarati, D.N., *Basic Econometrics*, London, 1995.