

## بررسی تأثیر عملکرد بازار، هزینه‌های تبلیغات و نوآوری بر درجه تمرکز در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران

علی دهقانی<sup>۱</sup>، محمد علی مولایی<sup>۲</sup>،

سمانه حسین زاده<sup>۳</sup>، جواد هراتی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: 1392/01/16

تاریخ پذیرش: 1392/03/10

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر عملکرد بازار، هزینه‌های تبلیغات و نوآوری بر درجه تمرکز در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران است. بدین منظور از داده‌ها و اطلاعات مربوط به کارگاه‌های صنعتی با 10 نفر کارکن و بالاتر تولیدکننده محصولات مواد غذایی و آشامیدنی ایران در سال‌های 1374-1388 استفاده کرده و مدل اقتصادسنجی را با استفاده از روش داده‌های تابلویی پویا برآورد کرده‌ایم. در این مقاله از نسبت ارزش افزوده به فروش به‌منظور محاسبه نرخ سودآوری در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران و اندازه‌گیری عملکرد بازار، و به‌منظور اندازه‌گیری درجه تمرکز نیز از نسبت تمرکز 4 بنگاه برتر استفاده کرده‌ایم. افزون بر این، از

1. استادیار اقتصاد دانشکده صنایع و مدیریت دانشگاه شاهرود (نویسنده مسئول)، ali\_dehghani@shahroodut.ac.ir

2. استادیار اقتصاد دانشکده صنایع و مدیریت دانشگاه شاهرود، malimolaei@yahoo.com

3. استادیار گروه آمار زیستی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، a.hosseinzadeh@uswr.ac.ir

4. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه بجنورد، jharati2002@yahoo.com

متغیرهای شدت تبلیغات و شدت تحقیقات نیز به‌عنوان متغیرهای رفتاری بازار در مدل اقتصادسنجی استفاده کرده‌ایم. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای نرخ سودآوری و هزینه‌های تحقیق و توسعه، اثر منفی و متغیر هزینه‌های تبلیغات اثر مثبت و معنادار بر درجه تمرکز در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران دارند.

**واژگان کلیدی:** درجه تمرکز، سودآوری، عملکرد بازار، داده‌های تابلویی پویا، صنایع غذایی و آشامیدنی ایران.

طبقه‌بندی JEL: M37, L10, C22.

## 1. مقدمه

مطالعه درباره موضوع رقابت<sup>۱</sup> که دستیابی به آن از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزان اقتصادی و اقتصاددانان است، از جمله موضوعات مورد بررسی در شاخه‌ای از علم اقتصاد به نام اقتصاد صنعتی<sup>۲</sup> یا سازمان صنعتی<sup>۳</sup> است. از مهم‌ترین حوزه‌های مطالعاتی این شاخه از علم اقتصاد برای تحلیل بازار، می‌توان به الگوی ساختار، رفتار و عملکرد (SCP)<sup>۴</sup> و روابط متقابل بین آنها اشاره کرد. ساختار بازار معمولاً از طریق تعداد بنگاه‌ها، نحوه توزیع سهم بازاری<sup>۵</sup> بین آنها و قدرت بازاری<sup>۶</sup> بنگاه‌ها تعیین شده و با شاخص‌هایی همچون سهم بازاری بنگاه‌ها، پویایی رقابت<sup>۷</sup> و درجه تمرکز<sup>۸</sup> بازار (برای شاخص اندازه‌گیری شدت رقابت<sup>۹</sup> یا درجه انحصار) قابل اندازه‌گیری است.

عملکرد بازار<sup>۱۰</sup> نیز نتیجه رفتار<sup>۱۱</sup> و ساختار بازار است و شاخص‌هایی نظیر سود،<sup>۱۲</sup> سودآوری،<sup>۱۳</sup> فروش،<sup>۱۴</sup> ارزش افزوده<sup>۱۵</sup> و قیمت<sup>۱۶</sup> برای اندازه‌گیری آن مطرح هستند. شدت تبلیغات<sup>۱۷</sup> و شدت تحقیقات<sup>۱۸</sup> که به ترتیب به صورت نسبت هزینه‌های تبلیغات به فروش و نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش اندازه‌گیری می‌شوند، به‌عنوان متغیرهای رفتاری بازار شناخته شده که بر ساختار و عملکرد بازار تأثیرگذارند. درخصوص نحوه اثرگذاری و جهت علیت این عناصر بازاری بین اقتصاددانان اتفاق نظر وجود ندارد و درحالی که بسیاری از

- 
1. Competition
  2. Industrial Economics
  3. Industrial Economics and Organization
  4. Structure, Conduct and Performance (SCP)
  5. Market Share
  6. Market Power
  7. The Dynamic of Competition
  8. Concentration Ratio
  9. Competition Intensity
  10. Market Performance
  11. conduct
  12. Profit
  13. Profitability
  14. Sale
  15. Value Added
  16. Price
  17. Advertising Intensive
  18. Researching Intensive

اقتصاددانان جهت علیت عناصر بازار را از ساختار به رفتار<sup>۱</sup> و عملکرد<sup>۲</sup> می‌دانند (مکتب ساختارگرایان<sup>۳</sup>)، در مقابل، طرفداران مکتب شیکاگو<sup>۴</sup> ساختار بازار را تابعی از عملکرد و رفتار رفتار می‌دانند. این اختلافات حوزه نظری درحالی بین اقتصاددانان و طرفداران مکاتب مختلف اقتصادی مطرح بوده که مطالعات تجربی متعددی نیز در حمایت از هر یک از این دیدگاه‌ها انجام شده‌است. مطالعات تجربی انجام شده نظیر مطالعات نوریوکی<sup>۵</sup> (2001)، گیانتی<sup>۶</sup> (2008) و واکراتساس<sup>۷</sup> (2008) رابطه بین عملکرد بازار (نرخ سودآوری) و درجه تمرکز را مثبت و مطالعات دیگری نظیر تانگ و همکاران<sup>۸</sup> (2008) و وودرو<sup>۹</sup> (1987) این نتیجه را منفی به‌دست آورده‌اند.

موضوع رقابت و عوامل مؤثر بر آن علاوه بر اینکه در محافل اقتصادی مطرح هستند، در حوزه‌های دیگر اجتماعی نیز موضوعیت دارند. برای مثال می‌توان به تصویب و اجرای قوانین و سیاست‌های ضد انحصار<sup>۱۰</sup> در بسیاری از کشورها اشاره کرد. پیشینه این موضوع به قانون شرمین<sup>۱۱</sup> در آمریکا در سال 1890 میلادی برمی‌گردد و این نکته قدمت و اهمیت موضوع را می‌رساند. در ایران نیز پیشنهاد راه‌اندازی شورای رقابت در سال 1382 از سوی دولت اعلام و قانون رقابت در مجلس شورای اسلامی در سال 1387 تصویب شد. نهاد شورای رقابت و مرکز ملی رقابت، تحت نظارت مستقیم رییس قوه مجریه، به‌صورت رسمی از سال 1388 فعالیت خود را آغاز نموده و مسئول اجرای قانون رقابت و مبارزه با شکل‌گیری انحصارات، ادغام‌های غیرمنصفانه افقی، رفتارهای انحصاری، قیمت‌گذاری‌های انحصاری و غیر منصفانه و موارد مشابه است. در سال‌های اخیر پرونده‌های متعددی در این خصوص تشکیل شده که شورای رقابت نسبت به صدور رای و نظر تخصصی اقدام نموده است.

- 
- 1 Conduct
  2. Performance
  3. Structuralism
  4. Chicago
  5. Noriyuki
  6. Giannetti
  7. Vakratsas
  8. Tung, SG; Lin, CY and Wang, CY
  9. Woodrow
  10. Antitrust Policy
  11. Sherman Act.

با توجه به اهمیت موضوع از جهت نظری و کاربردی و همچنین وجود اختلاف نظر بین اقتصاددانان درخصوص نحوه تأثیر متغیرهای رفتاری و ساختاری بازار با یکدیگر، که مطالعات نظری و تجربی متعددی نیز در حمایت از آنها انجام شده است، انجام این مطالعه در بخش صنعت ایران، می‌تواند در راستای شناسایی نحوه ارتباط متقابل بین عناصر یادشده با یکدیگر مفید باشد. از سوی دیگر، مطالعه‌ای که در آن آثار متقابل عملکرد بازار، که با شاخص‌هایی نظیر سودآوری اندازه‌گیری می‌شود و عناصر رفتاری بازار، شامل شدت تحقیقات و شدت تبلیغات را بر ساختاری بازار در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران و با رویکرد پویا بررسی نماید، انجام نشده است. بدین منظور، هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر عملکرد بازار بر درجه تمرکز در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران با رویکرد داده‌های تابلویی پویا بوده که علاوه بر این، متغیرهای شدت تبلیغات و نوآوری نیز به‌عنوان متغیرهای رفتاری بازار در مدل اقتصادسنجی استفاده خواهند شد. نتایج این پژوهش می‌تواند در حوزه رقابت و تدوین و یا اصلاح قوانین مربوط به آن، مورد توجه و استفاده سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با قانون رقابت، به‌ویژه مجلس شورای اسلامی، مرکز ملی رقابت و شورای رقابت باشد. بدین‌روی، در قسمت دوم این مقاله، مبانی نظری و مطالعات تجربی پژوهش در قالب مطالعات خارجی و داخلی را مرور می‌کنیم. در قسمت سوم به معرفی مدل و روش پژوهش پرداخته و در قسمت چهارم مدل را برآورد و تجزیه و تحلیل می‌کنیم و در پایان مقاله به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری خواهیم پرداخت.

## 2. مبانی نظری

در این بخش از مطالعه، ابتدا مبانی نظری رابطه بین عملکرد بازار (سودآوری) و ساختار بازار را بررسی می‌کنیم و در ادامه به بررسی مهم‌ترین مطالعات تجربی این حوزه می‌پردازیم. در حوزه نظری بررسی رابطه بین عملکرد و ساختار بازار، بارث وال<sup>1</sup> (2000) رابطه نظری بین سهم بازار و سودآوری را بررسی می‌کنیم. وی بیان می‌کند که یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سهم بازار سودآوری است. سودآوری بالاتر برخی بنگاه‌ها به قدرت بازاری آنها مربوط می‌شود. این قدرت بازاری بیان می‌کند که بنگاه‌ها می‌توانند قیمت بالاتر وضع کنند و سود بالاتری را

---

1. Barthwal

در سطح هزینه مشخصی به دست آورند. بر این اساس، اگر قدرت بازاری و سهم بازار رابطه مثبتی داشته باشند، این مطلب بیان‌کننده این است که سود بنگاه‌ها با سهم بازاری رابطه مستقیم خواهد داشت. چنانچه  $S_i$  سهم بازار بنگاه نام و شاخص لرنر به‌عنوان شاخص سودآوری باشد، می‌توان نشان داد که بین سهم بازار و سودآوری رابطه مستقیم وجود دارد. به‌منظور استخراج شاخص لرنر، از رابطه بین درآمد نهایی و کشش قیمتی تقاضا به‌صورت زیر، استفاده می‌کنیم:

$$MR = P[1 + \frac{1}{\varepsilon}] \quad (1)$$

با بسط و مرتب نمودن رابطه بالا و نیز تقسیم طرفین رابطه بر قیمت خواهیم داشت:

$$\frac{MR - P}{P} = \frac{1}{\varepsilon} \quad (2)$$

با توجه به اینکه در بازار انحصاری، در حالت تعادل، برابری درآمد نهایی با هزینه نهایی برقرار است، بنابراین، با جایگذاری آن در رابطه 2 می‌توان شاخص لرنر را به‌صورت زیر به دست آورد:

$$\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{\varepsilon} \quad (3)$$

سمت چپ رابطه 3، بیانگر حاشیه سود هر واحد محصول تولیدی بنگاه بوده که شاخصی از عملکرد بازار است. بالا بودن مقدار شاخص لرنر، دلالت بر وجود قدرت بازاری در بنگاه انحصارگر است، به‌طوری‌که قدرت بالای بنگاه را در تعیین بالاتر قیمت، نسبت به هزینه نهایی نشان می‌دهد. از سوی دیگر، وقتی بازار دارای ساختار انحصار چند جانبه باشد، شاخص لرنر برای سنجش قدرت انحصاری بنگاه نام به‌صورت زیر خواهد بود:

$$\frac{P - MC}{P} = -\frac{S_i}{\varepsilon} \quad (4)$$

بررسی تأثیر عملکرد بازار، هزینه‌های تبلیغات و نوآوری...

که در آن،  $S_i$  سهم بازار بنگاه نام است. چنانچه مشاهده می‌شود، هر چه سهم بازار بیشتر باشد، شاخص لرنر و در نتیجه سودآوری بالاتر خواهد بود. بدیهی است اگر از رابطه 4 سهم بازار را بر حسب شاخص لرنر محاسبه نماییم، خواهیم داشت:

$$s_i = |\varepsilon| \left[ \frac{P - MC}{P} \right] S_i = |\varepsilon| \left[ \frac{P - MC}{P} \right] \quad (5)$$

از رابطه 5 می‌توان نتیجه گرفت که بین سهم بازار و شاخص لرنر، به‌عنوان شاخص اندازه‌گیری سودآوری، رابطه مستقیمی وجود دارد.

در ادامه، بارث وال (2000)، برای تبیین رابطه بین تمرکز و سودآوری، به بررسی ارتباط بین شاخص لرنر به‌عنوان متغیر عملکردی و شاخص هرفیندال به‌عنوان متغیر ساختاری (تمرکز) می‌پردازد. برای بررسی ارتباط بین این دو شاخص، فرض می‌کنیم که بازاری شامل  $n$  بنگاه است، قیمت در این بازار برای بنگاه‌ها ثابت در نظر گرفته شده، بنابراین، تابع تقاضای بازار به‌صورت زیر است:

$$P = f(Q) = f(q_1 + q_2 + \dots + q_n) \quad (6)$$

در این حالت، درآمد نهایی هر بنگاه به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$MR_i = \frac{\partial TR_i}{\partial q_i} = P \left[ 1 + \frac{q_i}{P} \times \frac{\partial P}{\partial Q} \right] \quad (7)$$

با بازنویسی رابطه 7، می‌توان رابطه بین درآمد نهایی و کشش را به‌صورت زیر به‌دست آورد:

$$MR_i = \frac{\partial TR_i}{\partial q_i} = P \left[ 1 + \varepsilon_{P,Q} \times \frac{q_i}{Q} \right]$$

با ساده‌سازی رابطه بالا، خواهیم داشت:

$$MR_i = P \left[ 1 + \sum_{i=1}^n \left( \frac{q_i}{Q} \right)^2 e_P \right] \quad (8)$$

$$\frac{(P - MC)}{P} = -H \times e_p$$

در رابطه 8، مقدار  $\sum_{i=1}^n \left(\frac{q_i}{Q}\right)^2$  با شاخص هرفیندال برابر است. بنابراین، با جایگذاری آن در رابطه 8، رابطه زیر به دست می‌آید:

$$MR_i = P[1 + H \times e_p] \quad (9)$$

برای به دست آوردن رابطه بین شاخص لرنر و شاخص هرفیندال کافی است از رابطه 9، سمت چپ شاخص لرنر را بر حسب شاخص هرفیندال به صورت زیر محاسبه نماییم. بنابراین داریم:

$$MR_i = P + PH \times e_p \quad (10)$$

پس با بازنویسی رابطه 10 داریم:

$$P - MR = -PH \times e_p \quad (11)$$

با تقسیم طرفین این رابطه بر متغیر قیمت، خواهیم داشت:

$$\frac{(P - MR)}{P} = -H \times e_p \quad (12)$$

و از برابری درآمد نهایی با هزینه نهایی خواهیم داشت:

$$\frac{(P - MC)}{P} = -H \times e_p \quad (13)$$

بنابراین، براساس رابطه 13 که در آن شاخص لرنر و شاخص هرفیندال وجود دارد، ملاحظه می‌شود که بین سودآوری و ساختار بازار رابطه مستقیمی وجود دارد. اگر از رابطه 12، به جای شاخص لرنر (عبارت سمت چپ) معادل آن را در رابطه بالا جایگذاری نماییم، خواهیم داشت:

$$\frac{-s_i}{\varepsilon} = -H \times e_p \quad (14)$$



بر اساس رابطه اخیر، رابطه بین شاخص هرفیندال، به‌عنوان شاخص تمرکز با سهم بازار یک رابطه مستقیم به‌دست می‌آید.

در جمع‌بندی این بخش می‌توان بیان نمود که به لحاظ نظری، از یک سوی، بین سودآوری و سهم بازار رابطه مستقیمی وجود دارد و از سوی دیگر، بین درجه تمرکز و سهم بازار رابطه‌ای مستقیم وجود دارد.

### 3. پیشینه پژوهش

در این بخش از مطالعه و در جدول 1، خلاصه مطالعات تجربی انجام‌شده در زمینه عوامل مؤثر بر درجه تمرکز با تأکید بر عملکرد بازار و سودآوری را مرور می‌کنیم.

جدول 1. خلاصه مطالعات تجربی انجام شده در زمینه عوامل مؤثر بر درجه تمرکز با تأکید بر سودآوری

پژوهشگران	سال	هدف پژوهش	خلاصه نتایج مطالعه
جو. اس. بن <sup>۱</sup>	1956	رابطه بین عوامل ساختاری و عملکردی بازار	تمرکز به‌عنوان یک متغیر ساختاری بازار، بر متغیرهایی نظیر سودآوری، سهم بازار و فروش، شامل فروش داخلی و خارجی (صادرات) مؤثر است.
نیدهام <sup>۲</sup>	1975	بررسی رابطه نظری بین سهم بازار و نوآوری	افزایش نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش بنگاه باعث می‌شود که سهم بازار بنگاه تحقیق‌کننده و نوآور افزایش‌یافته و سهم بنگاه رقیب وی در بازار کاهش یابد.
برندر و اسپنسر <sup>۳</sup>	1984	عوامل مؤثر بر رقابت به‌منظور کسب سهم بالاتر بازاری در صادرات محصول	ساختار بازار محصول صادراتی بر میزان صادرات آن محصول (سهم بازار در بازارهای بین‌المللی) اثرگذار است.
وودرو و ایکارد <sup>۴</sup>	1987	تأثیر هزینه‌های تبلیغاتی بر ناپایداری سهم بازار	هزینه‌های تبلیغات نمی‌تواند درجه تمرکز را در صنایع کاهش دهد.

1 Bain, J.S.

2. Needham, D.

3. Brander, J.A. and Spencer, B.J.

4. Woodrow, JR and Eckard, E.

پژوهشگران	سال	هدف پژوهش	خلاصه نتایج مطالعه
ناکائو <sup>۱</sup>	1993	بررسی ارتباط متقابل متغیرهای سودآوری، درجه تمرکز، کیفیت محصول و هزینه‌های تبلیغات	هزینه‌های تبلیغی و هزینه‌های تحقیق و توسعه، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر درجه تمرکز در صنایع یادشده بوده‌اند.
فینی <sup>۲</sup>	2000	بررسی رابطه بین سهم بازار، تمرکز و تنوع بر سودآوری صنایع	بین درجه تمرکز و سودآوری این بنگاه‌ها رابطه‌ای وجود دارد.
مازوکاتی <sup>۳</sup>	2001	بررسی رابطه بین نوآوری و بی‌ثباتی سهم بازار	فرضیه شومپیتر مبنی بر وجود رابطه غیرخطی بین سهم بازار و هزینه‌های تحقیق و توسعه را آزمون و تأیید می‌کند.
کلی <sup>۴</sup>	2002	بررسی تأثیر کوتاه‌مدت و بلندمدت هزینه‌های تبلیغات بر درجه تمرکز در صنایع	هزینه‌های تبلیغات در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت و معناداری بر درجه تمرکز داشته، ولی رابطه‌ای بلندمدت بین هزینه‌های تبلیغات و درجه تمرکز برقرار نیست.
لیو و سیوکیس <sup>۵</sup>	2003	بررسی عوامل مؤثر بر درجه تمرکز صنایع	تأثیر مستقیم تبلیغات و هزینه‌های دیگر بازاریابی از یک سوی و هزینه‌های تحقیق و نوآوری از سوی دیگر بر سودآوری و درجه تمرکز را نتیجه‌گیری می‌کند.
رزند و لیما <sup>۶</sup>	2005	بررسی بی‌ثباتی سهم بازار در صنایع	بی‌ثباتی سهم بازار در صنایع برزیل قابل توجه بوده و درجات مختلفی از رقابت بازاری در صنایع مشاهده می‌شود.
ماتراوس و روندی <sup>۷</sup>	2005	بررسی تأثیر متغیرهای تمایز محصول و تمرکز بر بی‌ثباتی سهم بازار در	درجه بی‌ثباتی سهم بازار با افزایش اندازه بازار افزایش یافته، اما سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تبلیغات و تحقیق و توسعه درجه انحصار را تشدید نمی‌کند.

1. Nakao, T.
2. Feeny, S.
3. Mazzucato, M.
4. Kelly, B.
5. Liu, H and Siokis, F
6. Resende, M and Lima, MAM.
7. Matraives, C and Rondi, L.

پژوهشگران	سال	هدف پژوهش	خلاصه نتایج مطالعه
		صنایع	
کاتو و هونزو <sup>۱</sup>	2006	بررسی عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی سهم بازار و پویایی رقابت در صنایع	شدت تبلیغات و شدت تحقیقات مهم‌ترین عوامل ایجاد انحصار در بازار هستند.
سانین و زاناج <sup>۲</sup>	2007	بررسی اثرات نوآوری‌های محیطی در شرایط رقابت کورنویی	در شرایط رقابت مقداری یا کورنویی در بازارهای انحصاری دوجانبه یا چند جانبه، بنگاه نوآور سهم بازار خود را افزایش می‌دهد.
رزنده <sup>۳</sup>	2007	عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی سهم بازار در صنایع	شدت تبلیغات مهم‌ترین عامل تشدید بی‌ثباتی سهم بازار و پویایی رقابت در صنایع این کشور بوده و علاوه بر آن، عوامل دیگری نظیر سودآوری، درجه تمرکز و شدت تحقیق و توسعه، به‌عنوان متغیر جایگزین نوآوری، نیز بر بی‌ثباتی سهم بازار تأثیر می‌گذارند.
کانتر <sup>۴</sup>	2007	بررسی موفقیت نوآوری متفاوت بنگاه و اثر آن بر پویایی بازار	فعالیت‌های تحقیق و توسعه و نوآوری، زمینه افزایش درجه انحصار و متمرکزتر نمودن صنایع مورد بررسی را فراهم نموده است.
گیانته <sup>۵</sup>	2008	بررسی بی‌ثباتی سهم بازار در بانک‌ها	تبلیغات، مهم‌ترین عامل ایجاد بی‌ثباتی سهم بازار بانک‌ها نتیجه‌گیری شده است.
کیم <sup>۶</sup>	2008	بررسی ارتباط متقابل متغیرهای هزینه‌های تحقیق و توسعه و درجه تمرکز در قالب آزمون فرضیه شومپیتر	رابطه میان درجه تمرکز و مخارج R&D کل در شرایط رقابت غیرقیمتی به شکل U معکوس است.
گراونیتز و ساندنر <sup>۷</sup>	2009	اثرات متقابل هزینه‌های تبلیغات، هزینه‌های تحقیق و توسعه و درجه	رابطه مستقیمی بین درجه تمرکز از یک سوی و هزینه‌های تبلیغات و هزینه‌های تحقیق و توسعه از سوی دیگر وجود دارد.

1. Kato, M and Honjo, Y.
2. Sanin, ME and Zanaj, S.
3. Resende, M.
4. Contner, U.
5. Giannetti, C.
6. Yang LC.
7. Graevenitz, GV and Sandner, P.

پژوهشگران	سال	هدف پژوهش	خلاصه نتایج مطالعه
		تمرکز	
رابل و ورساویل <sup>۱</sup>	2009	بررسی رابطه بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و درجه تمرکز در صنایع تولیدی	هزینه‌های تحقیق و توسعه تأثیر مثبت و معناداری بر درجه تمرکز این صنایع داشته است.
تانگ و همکاران <sup>۲</sup>	2010	بررسی تأثیر متغیرهای ساختار، رفتار و عملکرد در صنایع توریسم و هتلداری	متغیر سودآوری بنگاه تأثیر مثبت و معناداری بر درجه تمرکز بنگاه‌ها داشته است.
اصغریور و همکاران	1391	بررسی تأثیر نوآوری بر سهم بازار در صنایع نساجی، چرم و پوشاک ایران	وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای یادشده را تأیید می‌کند.
اصغریور و همکاران	1391	بررسی تأثیر نوآوری بر بی‌ثباتی سهم بازار در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران	وجود رابطه مستقیم در بخش خطی و غیرخطی بین متغیرهای نوآوری و بی‌ثباتی سهم بازار در صنایع مورد بررسی

مأخذ: یافته‌های این پژوهش.

مرور مطالعات تجربی جدول 1 نشان می‌دهد که مطالعه‌ای که در آن اثرات متقابل عملکرد بازار، که با شاخص‌هایی نظیر سودآوری اندازه‌گیری می‌شود و عناصر رفتاری بازار، شامل شدت تحقیقات و شدت تبلیغات را بر ساختاری بازار در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران و با رویکرد پویا بررسی نماید، انجام نشده است و از آنجا که هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر عملکرد بازار بر درجه تمرکز در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران با رویکرد داده‌های تابلویی پویا بوده، همچنین، متغیرهای شدت تبلیغات و نوآوری نیز به‌عنوان متغیرهای رفتاری بازار در مدل اقتصادسنجی استفاده شده‌اند، بنابراین، این پژوهش با پژوهش‌های دیگر در این حوزه تفاوت دارد. همچنین، از جمله مهم‌ترین تفاوت‌های بین این پژوهش با مطالعات اصغریور و

1. Ruble, R and Versaavel

2. Tung, SG; Lin, CY and Wang, CY.

همکاران (1391) باید به این نکات اشاره کرد که در مقاله‌های پیشین اصغرپور و همکاران از روش غیرخطی LSTR برای برآورد مدل‌ها استفاده شده است، در حالی که در این پژوهش از رویکرد داده‌های تابلویی پویا استفاده خواهد شد که با توجه به محدود بودن بعد زمانی داده‌های صنایع غذایی و آشامیدنی در ایران، استفاده از روش داده‌های تابلویی پویا دارای مزایای متعددی است که در بخش مدل‌سازی به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره خواهیم کرد. افزون بر این مورد، در مطالعات اصغرپور و همکاران متغیر وابسته سهم بازار و بی‌ثباتی سهم بازار است، در حالی که در این پژوهش، متغیر وابسته، نسبت تمرکز 4 بنگاه بزرگ است.

#### 4. مدل و روش برآورد آن

مدل مورد استفاده در این پژوهش براساس مبانی نظری و مطالعه تجربی تانگ و همکاران (2010)، کاتو و هونزو (2006) و مازوکاتی (2001) بوده که با در نظر گرفتن ویژگی‌های صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران، به صورت زیر تصریح کرده‌ایم:

$$CON = f(PRR, ADV, RD) \quad (15)$$

که در آن، CON درجه تمرکز<sup>1</sup> بوده که با شاخص نسبت تمرکز 4 بنگاه برتر محاسبه شده است. گفتنی است به منظور محاسبه شاخص تمرکز، روش‌های متفاوتی معمول است. یکی از این روش‌ها، نسبت تمرکز n بنگاه است که به صورت (CRn) نمایش داده شده و به کمک رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i \quad (16)$$

که در آن CRn، نسبت تمرکز n بنگاه و  $S_i$  سهم بازار بنگاه نام است. از جمله مزایای استفاده از این شاخص می‌توان به سهولت محاسبه، دسترسی به آمار و اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه آن در بخش صنعت ایران و زیربخش‌های دیگر نظیر صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی و از همه مهم‌تر، امکان استفاده از داده‌های تمام بنگاه‌های فعال در یک کد 4

---

1. Concentration (CON)

رقمی، شامل بنگاه‌های کوچک و بزرگ، اشاره نمود و این نکات باعث شده است که این شاخص تمرکز در بسیاری از کارهای تجربی استفاده شده است<sup>۱</sup> (خداداد کاشی ۱۳۷۹).  
 متغیر PRR بیانگر نرخ سودآوری<sup>۲</sup> است که به‌عنوان شاخص عملکردی بازار مورد استفاده قرار گرفته و به‌صورت نسبت ارزش افزوده به فروش محاسبه شده است. گفتنی است که از این متغیر به متغیر جایگزین برای سودآوری استفاده شده است.<sup>۳</sup> همچنین، ارزش افزوده نیز به‌صورت اختلاف بین ارزش ستانده‌ها از نهاده‌ها به تفکیک هر یک از کدهای ۴رقمی صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران محاسبه شده است. متغیر ADV بیانگر شدت هزینه‌های تبلیغات بوده که به‌صورت نسبت هزینه‌های تبلیغات به فروش محاسبه شده است. در نهایت، متغیر RD نیز شدت هزینه‌های تحقیق و توسعه یا شدت تحقیقات<sup>۴</sup> بوده و به‌صورت نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش در نظر گرفته شده است.  
 در ادامه، شاخص‌های آماری محاسبه‌شده برای آخرین سال از دوره زمانی مورد بررسی (۱۳۸۶) را در جدول ۲، ارائه می‌کنیم.

---

۱. علاوه بر این شاخص، شاخص‌های دیگری نظیر شاخص نسبت معکوس تعداد بنگاه‌ها، شاخص هر‌فیندال-هیرشمن، شاخص هانا و کی، شاخص آنتروپی، شاخص رانتچاید، شاخص سودآوری، شاخص کشش، شاخص هال و تایدمن و شاخص روزن بلوث نیز در این زمینه مطرح هستند.

## 2. Profitability Rate (PRR)

۳. شایان ذکر است که برای محاسبه شاخص سودآوری که به‌صورت یک متغیر نسبی است، از نسبت ارزش افزوده به فروش صنایع استفاده شده و سپس این متغیر در ۱۰۰ ضرب شده است. بنابراین، با توجه به اینکه این متغیر بین صفر و ۱۰۰ است، می‌توان از این شاخص لگاریتم‌گیری نمود. همچنین، با توجه به دسترسی نداشتن به آمار و اطلاعات سود و یا سود پس از کسر مالیات برای صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران مورد استفاده در این مطالعه، از نسبت ارزش افزوده به فروش به‌عنوان متغیر جایگزین سودآوری استفاده کرده‌ایم.

۴. قابل ذکر است که در این پژوهش از شدت تحقیقات به‌عنوان شاخص اندازه‌گیری نوآوری استفاده کرده‌ایم. شدت تحقیقات، که در این مطالعه، به‌صورت سهم هزینه‌های تحقیق و توسعه از کل فروش یک بنگاه یا یک صنعت تعریف می‌شود، در برخی از مطالعات تجربی به این شاخص نوآوری، شدت هزینه‌های تحقیق و توسعه و یا شدت تحقیق و توسعه نیز گفته شده است. برخی از مطالعات نیز تعداد کارکنان شاغل در واحدهای تحقیق و توسعه و نسبت دستمزد پرداختی به آنها از کل دستمزد پرداخت شده را به‌عنوان شاخص نوآوری استفاده می‌نمایند. شاخص‌های ترکیبی نیز که هر دو شاخص یادشده را شامل می‌شود، در برخی از مطالعات توجه شده است (مارتین، ۲۰۰۱).

بررسی تأثیر عملکرد بازار، هزینه‌های تبلیغات و نوآوری...

جدول 2. مقدار عددی متغیرهای تحقیق جاری در سال 1386 براساس طبقه بندی ISIC، فعال در زیربخش تولید مواد غذایی و آشامیدنی

کد 4 رقمی	نام صنعت	درجه تمرکز (نسبت تمرکز 4 بنگاه برتر)	شدت تبلیغات (نسبت هزینه‌های تبلیغات به فروش)	شدت تحقیقات (نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش)	نرخ سودآوری (نسبت ارزش افزوده به فروش)
1512	عمل‌آوری و حفاظت ماهی و فراورده‌های ماهی و سایر حیوانات دریایی از فساد	0/12	0/00032	0/016	0/18
1514	تولید روغن و چربی حیوانی و نباتی خوراکی	0/454	0/00047	0/016	0/196
1515	کشتار دام و طیور	0/052	0/000094	0/0218	0/196
1516	عمل‌آوری و حفاظت گوشت و فراورده‌های گوشتی از فساد	0/574	0/000036	0/00014	0/225
1517	پاک کردن و درجه‌بندی و بسته‌بندی خرما	0/546	0/00024	0/000044	0/189
1518	پاک کردن و درجه‌بندی و بسته‌بندی پسته	0/1813	0/00031	0/000102	0/1198
1519	عمل‌آوری و حفاظت میوه‌ها و سبزی‌ها از فساد				

کد 4 رقمی	نام صنعت	درجه تمرکز (نسبت تمرکز 4 بنگاه برتر)	شدت تبلیغات (نسبت هزینه‌های تبلیغات به فروش)	شدت تحقیقات (نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش)	نرخ سودآوری (نسبت ارزش افزوده به فروش)
	و نقل و کاکائو و آدامس				
1544	تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل و محصولات آردی مشابه	0/2548	0/00072	0/0103	0/3326
1545	نانوایی	0/3116	0/00062	0/0075	0/3092
1546	تولید نان شیرینی و بیسکویت و کیک	0/1826	0/00071	0/0077	0/3403
1547	چای سازی	0/5006	0/00071	0/00345	0/1949
1548	تولید سایر محصولات غذایی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	0/0639	0/0011	0/0040	0/2264
1551	تولید الکل اتیلیک از مواد تخمیر شده	0/9991	0/0011	0/0036	0/2369
1553	تولید مالتا و ماء‌الشعیر	0/2912	0/00079	0/0035	0/2271
1555	تولید نوشابه‌های غیرالکلی گازدار	0/5519	0/0014	0/0064	0/2151
1556	تولید دوغ گازدار و آب معدنی	0/19215	0/00077	0/005	0/26

مأخذ: محاسبات این پژوهش براساس داده‌های خام استخراج‌شده از آمارنامه‌های مرکز آمار ایران، طرح‌های آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی کشور.

شایان ذکر است با توجه به اینکه دوره زمانی مورد بررسی سال‌های 1374-1388 بوده و 15 سال را شامل می‌شود، تعداد مقاطع مورد بررسی هم شامل 22 کد 4 رقمی صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران براساس طبقه‌بندی ISIC بوده و تعداد متغیرهای مورد بررسی 4 متغیر اصلی (شامل نسبت تمرکز 4 بنگاه برتر، هزینه‌های تبلیغات، هزینه‌های تحقیقات و نسبت ارزش افزوده به فروش) بوده و تعداد کل مشاهدات برابر 1320 مشاهده است.



با توجه به اینکه یکی از رهیافت‌های مناسب در داده‌های تابلویی برای دوره‌های زمانی کوتاه، روش داده‌های تابلویی پویاست، بنابراین، در این پژوهش از این رهیافت با به‌کارگیری گشتاور تعمیم‌یافته در برآورد مدل استفاده کرده‌ایم. از این رو، باید مدل 15 در چارچوب مدل پویا به‌صورت زیر تصریح شود:

$$LCON_{it} = \alpha_i + \beta_1 LPRR_{it-1} + \beta_2 LRD_{it} + \beta_3 LADV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

گفتنی است آمار و اطلاعات مربوط به متغیرهای درجه تمرکز، نرخ سودآوری، هزینه‌های تبلیغات، هزینه‌های تحقیق و توسعه، ارزش ستانده‌ها، ارزش نهاده‌ها و فروش در زیربخش صنعتی صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران را از آمار و اطلاعات مربوط به طرح‌های آمارگیری از کارگاه‌های با ده نفر کارکن و بالاتر مرکز آمار ایران برای سال‌های 1377-1388 استخراج کرده‌ایم.

در این مطالعه برای برآورد مدل 4، از رهیافت داده‌های تابلویی پویا در قالب برآورد کننده گشتاور تعمیم‌یافته استفاده کرده‌ایم. دلیل استفاده از این روش نسبت به روش داده‌های تابلویی ایستا این است که به دلیل محدودیت آماری در مورد متغیرهای بخش صنعت برای سال‌های پیش از 1374، استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی پویا برای داده‌های با دوره زمانی اندک، مناسب بوده و لازم است پویایی مدل حفظ شود. از این رو متخصصان اقتصادسنجی برای رفع مشکل محدودیت زمانی در مورد دوره‌های زمانی اندک، روش داده‌های تابلویی پویا را به جای رهیافت داده‌های تابلویی ایستا پیشنهاد می‌کنند. افزون بر این، در صورت وجود مشکل درونزایی بین متغیر و یا متغیرهای توضیحی، این روش می‌تواند با به‌کارگیری متغیرهای ابزاری این مشکل را برطرف نماید. در این روش، به‌منظور حفظ سازگاری ضرایب برآوردشده لازم است از روش دومرحله‌ای استفاده شود. بدین ترتیب که ابتدا معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف‌شده در مدل مورد آزمون قرار گیرد که برای این منظور از آزمون سارگان استفاده می‌کنیم؛ سپس، در مرحله بعد مرتبه خودهمبستگی جملات اختلال را می‌آزماییم؛ زیرا در صورتی که مرتبه خودهمبستگی جملات اختلال از مرتبه دو باشد، روش تفاضل‌گیری مرتبه اول برای حذف اثرات ثابت و انفرادی بین مقاطع در داده‌های تابلویی، که در این مطالعه صنایع مختلف هستند، روش مناسبی نخواهد بود.

در ادامه و پس از برآورد ضرایب، لازم است از آزمون سارگان برای بررسی معتربودن متغیرهای ابزاری تعریف‌شده در مدل و بیش از حد مشخص بودن معادله استفاده شود. در این آزمون اگر فرضیه صفر رد نشود، در آن صورت متغیرهای ابزاری تعریف‌شده در مدل معتبر بوده و مدل نیاز به تعریف متغیرهای ابزاری بیشتر ندارد؛ اما در صورت رد فرضیه صفر متغیرهای ابزاری تعریف‌شده ناکافی و نامناسب بوده و لازم است متغیرهای ابزاری مناسب‌تری برای مدل تعریف شود. افزون بر این، آرلانو و باند<sup>1</sup> (1991) آماره آزمونی را برای بررسی مرتبه خودهمبستگی جملات اختلال پیشنهاد می‌کنند که به صورت مجانبی دارای توزیع نرمال استاندارد بوده و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$m_2 = \frac{\hat{\mathcal{H}}_{-2}'}{\hat{\mathcal{H}}^{1/2}} \sim N(0,1) \quad (18)$$

در این آزمون،  $\hat{\mathcal{H}}_{-2}$  بردار جملات اختلال با دو وقفه زمانی بوده و  $\mathcal{E}^*$  بردار  $\sum_{i=1}^N (T_i - 4) * 1$  از جملات اختلال سازگار با  $\hat{\mathcal{H}}_{-2}$  است. در صورت رد فرضیه صفر در این آزمون، مرتبه خودهمبستگی جملات اختلال از مرتبه دوم بوده و در صورتی که فرضیه صفر رد نشود جملات اختلال از خودهمبستگی مرتبه اول برخوردارند. در این شرایط استفاده از روش تفاضل‌گیری مرتبه اول برای حذف اثرات ثابت نسبت به روش انحرافات متعامد<sup>2</sup> روش مطلوب و مناسبی خواهد بود.<sup>3</sup>

با در نظر گرفتن این ملاحظات در مورد رهیافت داده‌های تابلویی پویا و با گرفتن تفاضل مرتبه اول از طرفین رابطه 17، خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} LCON_{i,t} - LCON_{i,t-1} &= \beta_1 (LPRR_{i,t} - LPRR_{i,t-1}) + \\ &\beta_2 (LRD_{i,t} - LRD_{i,t-1}) + \\ &\beta_3 (LADV_{i,t} - LADV_{i,t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \end{aligned} \quad (19)$$

1. Arellano and Bond  
 2. Orthogonal Deviations  
 3. Yang, LC. (2008), pp11-13.

اگر در رابطه بالا، مقدار وقفه‌دار متغیر وابسته (درجه تمرکز دوره پیشین) را به سمت راست منتقل نماییم، خواهیم داشت

$$LCON_{i,t} = \beta_1(LPRR_{i,t} - LPRR_{i,t-1}) + \beta_2(LRD_{i,t} - LRD_{i,t-1}) + \beta_3(LADV_{i,t} - LADV_{i,t-1}) + \beta_4 LCON_{i,t-1} + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \quad (20)$$

در روش آرلانو و باند از ماتریس متغیرهای ابزاری برای ایجاد برآوردکننده‌های سازگار از آماره آزمون سارگان برای تعیین مشخص بودن معادله استفاده می‌شود. در این آزمون اگر فرض صفر پذیرفته شود، بیانگر این است که معادله بیش از حد مشخص بوده و مدل به متغیرهای ابزاری نیازمند است. بنابراین، باید از مقادیر وقفه‌دار متغیر وابسته به‌عنوان متغیرهای ابزاری برای رفع همبستگی بین متغیرهای توضیحی و جملات اختلال استفاده کرد. افزون بر این، با توجه به اینکه در استفاده از روش تفاضل‌گیری مرتبه اول، جملات اختلال از فرایند خودرگرسیون مرتبه اول پیروی می‌کنند، بنابراین، برای اینکه روش آرلانو و باند به برآوردکننده‌های سازگار مدل منجر شود، لازم است مرتبه خودرگرسیونی جملات اختلال آزمون شود.<sup>۱</sup> گفتنی است روش آرلانو و باند در صورتی به برآوردکننده‌های سازگار می‌انجامد که مرتبه خودرگرسیونی جمله اختلال از مرتبه 2 نباشد؛ زیرا براساس روش تفاضل مرتبه اول، جملات اختلال از فرایند مرتبه اول تبعیت می‌کنند.

## 5. داده‌ها و نتایج تجربی

در این مطالعه به‌منظور تبیین عوامل مؤثر بر درجه تمرکز در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران با تأکید بر عملکرد بازار که با شاخص سودآوری محاسبه شده است، از داده‌های مربوط به کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن به بالا برای سال‌های 1374-1388 استفاده کرده‌ایم.

در این قسمت، به برآورد مدل پیشین براساس رهیافت داده‌های تابلویی پویا می‌پردازیم. در این روش، پیش از برآورد مدل باید مشخص بودن معادله یا معتبر بودن متغیرهای ابزاری مورد استفاده در مدل<sup>۲</sup> آزمون شود. بدین منظور از آماره آزمون سارگان<sup>۱</sup> که مبتنی بر آزمون J است، استفاده می‌کنیم. نتایج آزمون سارگان را در جدول 3، ارائه کرده‌ایم.

1. آرلانو و باند. (1991)، صص 286-287.

2. در این مطالعه از مقدار وقفه‌دار دوم متغیر لگاریتم درجه تمرکز صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران به عنوان

جدول 3. نتایج آزمون سارگان

مقدار آماره $\chi^2$	درجه آزادی	ارزش احتمال (pv)
8/89	10	0/27

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

با توجه به نتایج جدول 3، ملاحظه می‌شود فرضیه صفر مبنی بر مشخص بودن معادله رد نمی‌شود. بنابراین، استفاده از متغیرهای ابزاری برای کنترل همبستگی بین متغیرهای توضیحی و جملات اختلال در مدل ضروری بوده و متغیر ابزاری تعریف‌شده در مدل (مقدار وقفه‌دار متغیر وابسته یا مقدار وقفه‌دار متغیر درجه تمرکز) معتبر است.

در ادامه، به برآورد مدل با در نظر گرفتن متغیرهای ابزاری می‌پردازیم. نتایج به‌صورت جدول زیر است:

جدول 4. نتایج تخمین مدل (متغیر وابسته  $LCON_t$ ) در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران

نام متغیر	ضریب	ارزش احتمال (PV)
LPRR	-0/89	0/000
$LCON_{t-1}$	0/33	0/001
LRD	-0/17	0/000
LADV	0/30	0/001

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

نتایج جدول 4، نشان می‌دهد که متغیر سودآوری، که در این مطالعه به‌عنوان شاخص اندازه‌گیری عملکرد بازار استفاده شده است، اثر غیرمستقیم و معناداری بر درجه تمرکز

متغیر ابزاری در مدل استفاده شده است.

1. Sargan Test

2. شایان ذکر است که براساس روش آرلانو و باند (AB) متغیرهای وابسته و توضیحی در شکل استاندارد خود به‌صورت تفاضل مرتبه اول هستند.

داشته است که نشان می‌دهد با افزایش نرخ سودآوری در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران، شدت رقابت نیز در این صنایع افزایش یافته است. به بیان دیگر، براساس این نتیجه می‌توان گفت که تلاش‌های بنگاه برای افزایش سودآوری، به کاهش درجه تمرکز در صنایع پیش گفته منجر شده است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که بنگاه‌های تولیدی مواد غذایی و آشامیدنی ایران، با تلاش به منظور افزایش نرخ سودآوری خود، به اعمال سیاست‌های تسهیل رقابت و مبارزه با انحصارات نیز کمک می‌نمایند و این نتیجه از منظر اعمال سیاست‌های تشویق رقابت و مبارزه با انحصار در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی کشور حائز اهمیت است.

همچنین، اثر هزینه‌های تبلیغات بر درجه تمرکز، مثبت و معنادار بوده است. به بیان دیگر، با افزایش هزینه‌های تبلیغات، درجه تمرکز در صنایع غذایی و آشامیدنی کشور افزایش خواهد یافت. از این رو می‌توان گفت که بنگاه‌های صنعتی فعال در این صنایع، به منظور افزایش سودآوری خود، از انواع حربه‌های رقابتی از جمله تبلیغات استفاده می‌نمایند. انجام تبلیغات شدیدتر توسط بنگاه‌ها، از یک سو اثر مستقیمی بر درجه تمرکز دارد و آن را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر، از طریق افزایش نرخ سودآوری، یک اثر غیرمستقیم بر درجه تمرکز داشته و می‌توان گفت که اثر خالص افزایش هزینه‌های تبلیغات بر درجه تمرکز، به خالص اثرات مستقیم و غیرمستقیم بستگی دارد، بنابراین، درخصوص اثرات هزینه‌های تبلیغات بر درجه تمرکز صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران، اظهار نظر دقیقی نمی‌توان کرد.

سرانجام اینکه هزینه‌های تحقیق و توسعه نیز اثری منفی بر درجه تمرکز در صنایع تولید محصولات غذایی و آشامیدنی ایران دارند. به این معنی که با افزایش فعالیت‌های تحقیق و توسعه، از درجه تمرکز این صنایع کاسته شده و بر شدت رقابت در این صنایع افزوده می‌شود. بنابراین، حمایت از تحقیقات صنعتی یک سیاست تشویق رقابت نیز محسوب می‌شود. گفتنی است که نتایج به دست آمده با بسیاری از مطالعات تجربی مانند یوری و کویت (1987)، مارتین (1979)، رسند (2007) و تانگ (2010) سازگارند. در ادامه، به منظور بررسی استحکام نتایج و ثبات پارامترهای استخراج شده در جدول 4، مدل پژوهش را یک بار برای دوره زمانی سال‌های 1379-1388 و بار دیگر برای دوره 1374-1384 برآورد و نتایج را در جدول 5، ارائه کرده‌ایم.

جدول 5. بررسی استحکام نتایج برآورد مدل (متغیر وابسته  $LCON_t$ ) در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران برای دوره‌های 1379-1388 و 1374-1384

1384-1374		1388-1379		نام متغیر
ارزش احتمال (PV)	ضریب	ارزش احتمال (PV)	ضریب	
0/001	-0/83	0/001	-1/07	LPRR
0/001	0/27	0/001	0/40	$LCON_{t-1}$
0/001	-0/19	0/001	-0/09	LRD
0/000	0/27	0/000	0/41	LADV

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

مقایسه نتایج برآورد مدل در دوره‌های 1379-1388 و 1374-1384 با دوره زمانی 1374-1388 که در جداول 4 و 5 گزارش شده است، استحکام نتایج برآورد را نشان می‌دهد. در ادامه، وجود خودرگرسیونی جملات اختلال در مدل بالا را مورد آزمون قرار داده که نتایج آن را در جدول 6، ارائه کرده‌ایم.

جدول 6. نتایج بررسی مرتبه خودرگرسیونی جملات اختلال

وقفه	مقدار آماره Z	ارزش احتمال (pv)
اول	0/6021	0/4835
دوم	-1/001	0/1987

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

گفتنی است که مقدار آماره آزمون Z برای وقفه خودرگرسیونی مرتبه اول و دوم به ترتیب برابر با 0/6021 و -1/001 است. در این آزمون فرضیه صفر، نبود خودهمبستگی بین جملات اختلال است که با توجه به ارزش احتمال‌های به دست آمده، فرضیه صفر در سطح معنادار 10 درصد، رد نخواهد شد.

## 6. نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر عملکرد بازار بر درجه تمرکز در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی ایران با رویکرد داده‌های تابلویی پویاست. به‌منظور محاسبه عملکرد بازار از شاخص نرخ سودآوری استفاده شد که به‌صورت نسبت ارزش افزوده به فروش در صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی، محاسبه کردیم. برای محاسبه شاخص ساختار بازار از نسبت تمرکز 4 بنگاه برتر استفاده کردیم. افزون بر این، از متغیرهای شدت تبلیغات و نوآوری نیز به‌عنوان متغیرهای رفتاری بازار در مدل اقتصادسنجی استفاده کردیم. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز در این مطالعه را از آمار و اطلاعات مربوط به طرح‌های آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی تولیدکننده مواد غذایی و آشامیدنی کشور، با 10 نفر کارکن و بالاتر در سال‌های 1374-1389 استخراج کردیم. برای برآورد مدل اقتصادسنجی نیز از نرم‌افزار Stata استفاده کردیم. نتایج برآورد معادلات مدل نشان‌دهنده تأثیر منفی متغیرهای سودآوری و هزینه‌های تحقیق و توسعه و اثر مثبت متغیر هزینه‌های تبلیغات بر درجه تمرکز صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران است که این نتایج با نتیجه مطالعات وودرو و ایکارد (۱۹۸۷) و کاتو و هونزو (۲۰۰۶) سازگار است. بنابراین، با توجه به یافته‌های این پژوهش، توصیه‌های سیاستی زیر را به مدیران بنگاه‌های صنعتی فعال در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی و مسئولان اقتصادی به‌ویژه سیاستگذاران حوزه رقابت پیشنهاد می‌کنیم:

چنانچه ملاحظه شد، اثر سودآوری بر درجه تمرکز در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران، منفی و معنادار است که نشان می‌دهد با افزایش نرخ سودآوری در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران، شدت رقابت نیز در این صنایع افزایش یافته است. به بیان دیگر، براساس این نتیجه می‌توان گفت که تلاش‌های بنگاه به‌منظور افزایش سودآوری، به کاهش درجه تمرکز و افزایش رقابت در این صنایع منجر می‌شود. از این‌رو می‌توان نتیجه گرفت که تلاش بنگاه‌های فعال صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران به‌منظور افزایش نرخ سودآوری، که از طریق ابزارهایی نظیر افزایش هزینه‌های تبلیغی و هزینه‌های پژوهشی انجام می‌شود، مانند یک سیاست ضد انحصار و تسهیل رقابت در این صنایع بوده، از این‌رو توصیه می‌شود با رفع موانع پیش روی این صنعتگران در راستای تحقق افزایش سودآوری آنها، به افزایش درجه رقابت و کاهش درجه تمرکز در این صنایع کمک شود. بنابراین، اجرای هرگونه سیاست حمایتی به‌منظور افزایش سودآوری صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران توصیه می‌شود تا اجرای این

سیاست‌های حمایتی، همراه با افزایش نرخ سود در این صنایع، به کاهش درجه تمرکز بینجامد. از جمله این سیاست‌های حمایتی، اعطای تسهیلات با نرخ سود پایین، حمایت از صادرات محصولات تولیدی از طریق اعمال تخفیفات گمرکی، تسهیل واردات مواد اولیه و تجهیزات و ماشین‌آلات صنایع غذایی و آشامیدنی و موارد مشابه اشاره نمود.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، اثر هزینه‌های تبلیغات بر درجه تمرکز در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران، مثبت و معنادار است. به بیان دیگر، با افزایش هزینه‌های تبلیغات، درجه تمرکز در صنایع غذایی و آشامیدنی کشور افزایش خواهد یافت. از این‌رو باید گفت که بنگاه‌های صنعتی فعال در این صنایع، برای افزایش سودآوری خود، از انواع حربه‌های رقابتی از جمله تبلیغات استفاده می‌نمایند که این امر، یعنی افزایش هزینه‌های تبلیغی توسط این بنگاه‌ها، دو نتیجه مستقیم و غیرمستقیم بر درجه تمرکز خواهد داشت؛ انجام تبلیغات شدیدتر توسط بنگاه‌ها، از یک سوی، اثر مستقیمی بر درجه تمرکز دارد و آن را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر، از طریق افزایش نرخ سودآوری، اثری غیرمستقیم بر درجه تمرکز داشته، درجه تمرکز را از این مجرا کم خواهد کرد و می‌توان گفت که اثر خالص افزایش هزینه‌های تبلیغات بر درجه تمرکز، به خالص اثرات مستقیم و غیرمستقیم بستگی دارد، بنابراین، درخصوص اثرات هزینه‌های تبلیغات بر درجه تمرکز صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران، اظهار نظر دقیقی نمی‌توان کرد.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که هزینه‌های تحقیق و توسعه نیز اثر منفی بر درجه تمرکز در صنایع تولید محصولات غذایی و آشامیدنی ایران داشته‌است. به این معنی که با افزایش فعالیت‌های تحقیق و توسعه، از درجه تمرکز این صنایع کاسته شده و بر شدت رقابت در این صنایع افزوده می‌شود. از این‌رو گسترش فعالیت‌های تحقیق و توسعه توسط بنگاه‌های تولیدی مواد غذایی و آشامیدنی در ایران، توصیه می‌شود؛ چرا که حمایت از تحقیقات صنعتی یک سیاست تشویق رقابت نیز محسوب می‌شود. از این‌رو به‌منظور کاهش درجه تمرکز و تسهیل رقابت در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، به مدیران صنعتی فعال در این صنایع و دولت، توصیه می‌شود با اعمال سیاست‌های مناسب، از فعالیت‌های تحقیق و توسعه در این صنایع حمایت نمایند. توسعه فعالیت‌های پژوهشی و یا راه‌اندازی و تجهیز واحدهای تحقیق و توسعه در بنگاه‌های تولیدی مواد غذایی و آشامیدنی کشور مستلزم انواع



بررسی تأثیر عملکرد بازار، هزینه‌های تبلیغات و نوآوری...

حمایت‌های قانونی و اقتصادی از این حوزه، توسط دولت است. اعمال تخفیفات و یا معافیت‌های گمرکی برای ورود تجهیزات آزمایشگاهی و تحقیقاتی، اعطای تسهیلات با نرخ پایین و حتی صفر، افزایش بودجه‌های تحقیقات صنعتی و موارد مشابه دیگر در این خصوص توصیه می‌شود.

## 7. منابع

- خداداد کاشی، فرهاد. (1379). ساختار و عملکرد بازار، نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت ایران. نشر مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، تهران.
- اصغری‌پور، حسین؛ فلاحی، فیروز؛ خداداد کاشی، فرهاد؛ پورعبدالالهان، محسن و دهقانی، علی. (1391). رابطه تأثیر نوآوری بر سهم بازار در صنایع نساجی، چرم و پوشاک ایران. فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران دانشگاه بوعلی سینا، سال اول، شماره 1. صص 63-97
- اصغری‌پور، حسین؛ فلاحی، فیروز و دهقانی، علی. (1391). تأثیر نوآوری بر بی‌ثباتی سهم بازار در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی) دانشگاه فردوسی مشهد، جلد 26، شماره 3، صص 217-204.
- مرکز آمار ایران، طرح‌های آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بالاتر کشور در سال‌های 1374-1386.
- مرکز آمار ایران، گزارش‌های نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بالاتر کشور در سال‌های 1387 و 1388.
- Arellano, M. , Bond, S. , (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies* 58, pp 277–297.
- Bain, JS (1956). *Barriers to New Competition*. Cambridge, Mass: Harvard university press, quoted in Clarke, 1990.
- Barthwal, RR. (2000). *Industrial Economics*. New Delhi: New Age International (P) Limited Publishers, Second Edition.
- Brander, JA and Spencer, BJ. (1984). *Export Subsidies and International Market Share Rivalry*. NBER Working Papers 1464, *National Bureau of Economic Research, Inc.*
- Contner, U. (2007). *Firm's Differential Innovation Success and Market Dynamic*. JENA Economics Research Papers: 078.

- Feeny, S. (2000). Determinants of Profitability: An Empirical Investigation Using Australian Tax Entities. Melbourne Institute Working Paper Series wp2000n01, *Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research*, The University of Melbourne.
- Kato, M and Honjo, Y. (2006). Market Share Instability and the Dynamics of Competition: A Panel Data Analysis of Japanese Manufacturing Industries. *Review of Industrial Organization*; 28: pp165-182.
- Kelly, B. (2002). Advertising and Market Share Dynamics Revisited. *Letters*; 9: pp763-67.
- Liu, H and Siokis, F. (2003). Market share determination in marketing service industries - A demand side approach. *Economics of Innovation and New Technology*; 12 (5): pp413-423.
- Giannetti, C. (2008). Unit Roots and the Dynamics of Market Shares: An Analysis Using Italian Banking Micro-Panel. Discussion Paper 2008-44, Tilburg University, Center for Economic Research.
- Graevenitz, GV and Sandner, P. (2009). Are Advertising and R&D Complements. Working Paper: pp1-34.
- Martin, S. (2001). *Advanced Industrial Economics*. Blackwell Publishers: University of Amsterdam, Second Edition.
- Matraes, C and Rondi, L. (2005). Product Differentiation, Industry Concentration and Market Share Turbulence. *International Journal of the Economics of Business*; 14 (1): pp 37-57.
- Mazzucato, M. (2001). Innovation and Market Share Instability: The Role of Negative Feedback and Idiosyncratic Events. MERIT working paper: 1070.
- Nakao, T. (1993). Market Share, Advertising, R&D and Profitability: An Empirical Analysis of Leading Industrial Firms in Japan. *Review of*

*Industrial Organization*; 8: pp 315-28.

- Needham, D. (1975). Market Structure and Firm's R&D Behavior. *The Journal of Industrial Economics*; 23: pp241-55.
- Noriyuki, D. (2001). Market Leadership Volatility in Japanese Industries. *Review of Industrial Organization*; 18: pp 427-44.
- Resende, M. (2007). Structure, conduct and performance: a simultaneous equations investigation for the Brazilian manufacturing industry. *Journal of Applied Economics*; 39 (7): pp 937-42.
- Resende, M and Lima, MAM. (2005). Market share instability in Brazilian industry: a dynamic panel data analysis. *Applied Economics*; 37 (6): pp 713-718.
- Ruble, R and Versaevel. (2009). Market Share, R&D and EU Competition Policy, Emlyon Business School Working Paper: pp1-27.
- Sanin, ME and Zanaj, S. (2007). Environmental Innovation under Cournot Competition. CORE Discussion Paper; 2007/50
- Tung, SG; Lin, CY and Wang, CY. (2010). The Market Structure, Conduct and Performance Paradigm Re-applied to the International Tourist Hotel Industry. *African Journal of Business Management*; 4 (6): pp1116-1125.
- Vakratsas, D. (2008). The effects of advertising, prices and distribution on market share volatility. *European Journal of Operational Research*; 187: pp 283-293.
- Woodrow, JR and Eckard, E. (1987). Advertising, Competition, and Market Share Instability. *Journal of Business*; 60 (4): pp 532-59.
- Yang LC. (2008). The Relationship between R&D and Market Share: The Schumpeterian Hypothesis Revisited and Implications. Working Paper Series: pp 1-28.

