

## بررسی ارتباط متقابل بین متغیرهای تمرکز، شدت تبلیغات و سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران

محسن یورعبادالهان کویج<sup>۱</sup>

الهام وفائی<sup>۲</sup>

سعیده صمدزاد<sup>۳</sup>

### چکیده

رویکرد اصلی اقتصاد صنعتی برای تحلیل بازار بر پایه الگوی ساختار، رفتار و عملکرد و رابطه متقابل بین آن‌ها بنا شده است. هدف این مقاله نیز بررسی ارتباط متقابل بین عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازار در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران می‌باشد. برای این منظور، مدل سیستم معادلات هم‌زمان در برگیرنده متغیرهای تمرکز، شدت تبلیغات و سودآوری برای ۲۲ کد چهار رقمی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۴ با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) تخمین زده می‌شود. نتایج حاصل از تخمین مدل حاکی از تأثیر مثبت متغیرهای تمرکز و سودآوری بر شدت تبلیغات می‌باشد. متغیرهای تمرکز و شدت تبلیغات با وقفه نیز تأثیر مثبت بر سودآوری دارند. علاوه بر این، نتایج حاکی از تأثیرگذاری منفی متغیر شدت صادرات بر سودآوری می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** تمرکز، شدت تبلیغات، سودآوری، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای، ایران

**Keywords:** Concentration, Advertising Intensity, Profitability, Food and Beverage Industries, 3SLS, Iran.

**JEL Classifications:** C33, L1, L11, L66.

Mohsen\_p51@hotmail.com

<sup>۱</sup>. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup>. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تبریز

<sup>۳</sup>. کارشناس ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دانشگاه تبریز

## ۱- مقدمه

ارزیابی عملکرد بنگاه‌ها و صنایع از زمان انقلاب صنعتی همواره مورد توجه صاحب‌نظران و دانش‌پژوهان قرار داشته است، اما تأکید بر حوزه خاصی از اقتصاد تحت عنوان "اقتصاد صنعتی" از اوایل دهه ۱۹۳۰ میلادی گسترش یافته است. اقتصاد صنعتی یکی از گرایش‌های علم اقتصاد است که در آن رفتار متقابل تولیدکنندگان با یکدیگر، مصرف‌کنندگان با یکدیگر و تولیدکنندگان با مصرف‌کنندگان بررسی می‌شود (دهقانی و دیگران، ۱۳۸۴). از نظر تاریخی، مطالعه اقتصاد صنعتی معمولاً به کار میسون<sup>۱</sup> (۱۹۳۹) و بین<sup>۲</sup> (۱۹۵۹) نسبت داده می‌شود.

بازار یکی از مهم‌ترین مقولاتی است که در حیطه اقتصاد صنعتی مطرح می‌شود که اگر به درستی به آن نگریسته شود، بیشترین مشکلات و ناکامی‌های اقتصادی صنعت کشور ریشه در سطحی‌نگری به آن دارد. تلقی سطحی و توجه نکردن به مقوله بازار و مفاهیم مرتبط با آن، نداشتن درک ساختار بازاری و ضعف در شناسایی تعاملات رفتاری کنش‌گران بازار موجب شده است تا هم‌چنان تراژدی تلخ موفق نبودن صنایع داخلی در بازار فروش تداوم یابد. منظور از بازار، محیطی است که بنگاه‌ها در آن فعالیت می‌کنند. هر بازار مشکل از سه دسته عناصر ساختاری، رفتاری و عملکردی می‌باشد (بخشی، ۱۳۸۲). اصلی‌ترین رویکرد اقتصاد صنعتی برای تحلیل بازار بر پایه الگوی ساختار، رفتار و عملکرد (SCP)<sup>۳</sup> و رابطه متقابل بین آن‌ها بنا شده است.

ساختار بازار معمولاً به وسیله توزیع اندازه بازار تعریف می‌گردد. برای تجزیه و تحلیل ساختار بازار، سهم بنگاه‌های مختلف از بازار مورد بررسی قرار می‌گیرد. سهم بازار و تمرکز از مهم‌ترین متغیرهای ساختاری می‌باشند. الگوی رفتاری بنگاه‌ها متناسب با ساختار بازار اتخاذ می‌شود. رفتاری که بنگاه‌ها مطابق با آن عمل می‌کنند تا به هدف‌های از پیش تعیین شده دست یابند، با توجه به شرایط بازار و اهداف خود بنگاه تعیین می‌شود. این رفتار، که ممکن است به صورت انفرادی یا با مشارکت دیگران صورت پذیرد، می‌تواند در خصوص سطح قیمت‌ها، نوع محصول، استاندارد کیفیت، آگهی و تبلیغات باشد. در چنین شرایطی بنگاه‌ها راه‌هایی را برای همکاری یا رقابت با دیگران در نظر گرفته و سیاست‌هایی را اتخاذ می‌نمایند. عملکرد یک بنگاه نیز که نتیجه و حاصل کار و کوشش بنگاه را اندازه‌گیری می‌کند در برگیرنده شاخص‌هایی هم‌چون سود، میزان کارایی،

1. Mason (1939)

2. Bain (1959)

3. Structure, Conduct, Performance

نرخ رشد، پیشرفت فنی و سرمایه گذاری بنگاه می‌باشد.

بحث‌ها و مطالعات اولیه پیرامون رابطه بین عناصر سه گانه بازار در ابتدا توسط نویسندگانی مطرح شد که در واقع از بنیانگذاران مکتب ساختارگرایی بودند. از نظر این مکتب، رفتار بنگاه‌ها و تصمیم آن‌ها مبنی بر همکاری و ائتلاف و یا رقابت با یکدیگر، متأثر از ساختار بازار می‌باشد. در واقع، جهت‌گیری در این مکتب از ساختار به رفتار و سپس به عملکرد است. در نقطه مقابل، طرفداران مکتب شیکاگو (یو. سی. ال. ای)<sup>۱</sup> جهت‌گیری را از عملکرد به رفتار و ساختار می‌دانند. از نظر این مکتب، ساختار بازار و نحوه رفتار بنگاه‌ها به کارایی نسبی (یکی از جنبه‌های عملکرد) بنگاه‌ها مرتبط است. از سویی دیگر پیروان مکتب رفتارگرایی معتقدند که الگوی رفتاری بنگاه‌ها عامل مؤثر در شکل‌گیری عملکرد بازار می‌باشد. به عبارت دیگر، ساختار در عملکرد بازار چندان مؤثر نیست بلکه رفتار بنگاه‌ها عنصر اساسی و تعیین‌کننده عملکرد می‌باشد. در نهایت به نظر معتقدان مکتب ورود، مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده نتیجه و عملکرد بازار، ورود بنگاه‌های بالقوه از خارج صنعت به داخل آن می‌باشد. مطابق این نظریه (به استثنای شرایطی هم‌چون موانع قانونی و ...)، انحصار و رفتارهای غیر رقابتی به دلیل امکان ورود بنگاه‌های بالقوه به بازار محکوم به فنا می‌باشند و دولت‌ها نباید نگران پدیده‌ای به نام انحصار باشند، زیرا بنگاه‌های بالقوه آماده منازعه و رقابت با بنگاه‌های قدیمی می‌باشند (خداداد کاشی، ۱۳۸۸).

در مطالعات اقتصاد صنعتی که عمدتاً بر بازار صنایع کالایی متمرکز شده است، الگوی ساختار، رفتار و عملکرد کاربرد گسترده‌ای دارد. مطالعات مختلف صورت گرفته بر اساس هر یک از مکاتب فوق در خصوص روابط متقابل ساختار، رفتار و عملکرد از تأثیرات متقابل هریک از این عناصر از یکدیگر حکایت دارند. این مطالعات از مطالعات تک معادله‌ای تا مطالعات سیستم معادلات هم‌زمان گسترده شده است.

مفهوم بازار، فرآیند، ساختار و عملکرد آن و نیز عناصر مؤثر بر تنظیم بازار چه به صورت داخلی، منطقه‌ای و یا بین‌المللی حائز اهمیت می‌باشد. مثلاً در مطالعه بازارهای داخلی باید عوامل تنظیم بازار به خوبی مشخص و برای ایجاد ارتباط درست میان این عوامل برنامه‌ریزی کارشناسانه صورت پذیرد. تدوین سیاست‌هایی که هدف آن‌ها افزایش کارایی و ایجاد بستر رقابت می‌باشد بدون در نظر گرفتن چگونگی ارتباط عناصر بازار امکان‌پذیر نمی‌باشد.

<sup>۱</sup>. U. C. L. E

در مطالعات اقتصاد صنعتی که عمدتاً بر بازار صنایع کالایی متمرکز شده است، الگوی ساختار، رفتار و عملکرد کاربرد گسترده‌ای دارد؛ بدین معنی که اثرگذاری ساختار بازار بر رفتار عاملان اقتصادی و رابطه رفتار عاملان با عملکرد صنعت از نظر کارایی، پیشرفت، اشتغال و تعادل درآمدی مورد بررسی قرار می‌گیرد. با این وجود، در ایران تحقیقات قابل توجهی در خصوص الگوی ساختار، رفتار و عملکرد بازار صورت نپذیرفته است.

بررسی و شناخت پیرامون محصولات، بنگاه‌ها و صنایع موجود در هر کشور گامی اساسی در شناخت وضعیت موجود و آینده صنعت آن کشور و مقدمه‌ای برای برنامه‌ریزی‌های استراتژیک و بلندمدت می‌باشد. در این راستا، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی از جمله صنایع عمده کشور می‌باشد که ارتباط آن با سلامت افراد جامعه بر اهمیت آن می‌افزاید (جعفرنژاد و همکاران، ۱۳۸۹). اگرچه که صنایع مواد غذایی و آشامیدنی از قدیمی‌ترین صنایع کشور می‌باشند و به طور کلی نسل اول صنایع ایجاد شده در کشور عمدتاً در این حوزه قرار می‌گیرند، ولی با توجه به عمر این صنعت در سطح جهان، صنعت مزبور در ایران یک صنعت نوپا به شمار می‌آید که با توجه به شرایط آب و هوایی و تنوع و کیفیت مطلوب محصولات کشاورزی ایران، دارای اهمیت زیادی بوده و می‌تواند محل بحث مطالعات فراوانی باشد.

همچنین، در اغلب مطالعات به بررسی تأثیر متغیرهای ساختاری، رفتاری و عملکردی به صورت مجزا پرداخته شده و تأثیر هم‌زمان این متغیرها بر هم و ارتباط متقابل بین آن‌ها کمتر بررسی شده است، در واقع، علی‌رغم اهمیت مطالعه سیستماتیک ارتباط عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازارها، مطالعه زیادی در این زمینه صورت نگرفته است. از همین روی و نیز با توجه به اهمیت بررسی سیستماتیک عناصر بازار، مطالعه حاضر به بررسی الگوی ساختار، رفتار و عملکرد بازار برای کدهای چهار رقمی در یکی از مهم‌ترین صنایع کشور یعنی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۴ با استفاده از روش پانل سیستمی می‌پردازد که این خود نقطه قوت و نوآوری مطالعه حاضر را نشان می‌دهد.<sup>۱</sup>

سازماندهی مقاله به شرح زیر است که بعد از ارائه مقدمه حاضر، مبانی نظری و مطالعات تجربی صورت گرفته در زمینه مورد مطالعه ارائه می‌شود. سپس در بخش روش‌شناسی، مدل تحقیق معرفی می‌گردد.

<sup>۱</sup>. این اطلاعات هر ساله توسط مرکز آمار ایران منتشر می‌شود که آخرین اطلاعات منتشر شده مربوط به سال ۱۳۸۶ می‌باشد.

بخش بعدی به تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق می‌پردازد. بخش پایانی به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی اختصاص دارد.

## ۲- مبانی نظری

متغیرهای تمرکز، تبلیغات و سودآوری به عنوان مهم‌ترین شاخص‌های عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازار مطرح می‌باشند که در بیشتر مطالعات به کار برده می‌شوند. در این بخش ابتدا به تعریف هر یک از این متغیرها و سپس ارتباط متقابل بین آن‌ها پرداخته می‌شود. تمرکز یک متغیر ساختاری است که با نشان دادن میزان تراکم بنگاه‌ها در یک بازار و درجه کنترل بازار به وسیله هر یک از آن‌ها، شدت رقابت در بازار را نشان می‌دهد. منظور از تمرکز بازار وضعیتی است که در آن یک صنعت یا بازار به وسیله تعداد کمی از تولیدکنندگان پیشرو و یا بزرگ که در آن صنعت فعال هستند، کنترل می‌شود. تمرکز نحوه توزیع بازار بین بنگاه‌های فعال در بازار را اندازه‌گیری کرده و اطلاعاتی را در مورد اندازه نسبی بنگاه‌ها ارائه می‌دهد. تمرکز تابعی از دو مؤلفه اصلی؛ یعنی پراکندگی بازار و تعداد بنگاه‌های فعال در بازار است. این شاخص تابعی فزاینده از نابرابری سهم بازار بنگاه‌ها و تابعی کاهنده از تعداد بنگاه‌های موجود در بازار است، یعنی هر چه بازار به شکل غیر یکنواختی بین بنگاه‌ها توزیع شده باشد درجه تمرکز بیشتر خواهد بود و از سوی دیگر هر چه تعداد بنگاه‌ها کمتر باشد تمرکز بیشتر خواهد بود. برای اندازه‌گیری تمرکز، ابتدا باید حدود صنعت و سپس متغیری که بر حسب آن تمرکز اندازه‌گیری می‌شود را مشخص نمود. برای این منظور، متغیرهایی مانند تولید، فروش، ارزش افزوده، ارزش فروش و اشتغال مد نظر قرار می‌گیرند (یوسفی، ۱۳۸۲).

تبلیغات همان معرفی و شناساندن بیشتر محصولات یک بنگاه به وسیله شیوه‌های مختلف می‌باشد. تبلیغات تلاشی است که موجب فروش بیشتر یک بنگاه موجود در یک صنعت می‌شود، چرا که تبلیغات باعث ایجاد وفاداری در مصرف‌کنندگان نسبت به یک مارک یا کالای خاص می‌شود. تبلیغات یک شرکت تأثیر بسزایی در بالا بردن آگاهی مشتری دارد و بر روی افکار، احساسات، گرایشات و تصمیم‌گیری وی تأثیر می‌گذارد. اهمیت تبلیغات از آنجا سرچشمه می‌گیرد که نه تنها یک ابزار ارتباطی و رقابتی در برابر دیگر تولیدکنندگان به شمار می‌رود، بلکه وسیله‌ای است که توسط آن مشتریان از ابداعات و نوآوری‌های شرکت و همچنین تغییر در محصولات

آگاه می‌شوند (فرهنگی و همکاران، ۱۳۸۸).

سود اقتصادی تفاوت در آمد کل و مجموع هزینه‌های صریح و ضمنی است. سود به عنوان درآمد خالص یک بنگاه تجاری مطرح می‌شود و معیاری تقریبی از موفقیت یا عدم موفقیت هر بنگاه تجاری است که به عنوان محرکی برای فعالیت‌های اقتصادی عمل می‌نماید (دهقانی و همکاران، ۱۳۸۶a).

## ۲-۱- ارتباط متقابل بین شاخص‌های ساختار و رفتار

در خصوص ارتباط بین تمرکز (به عنوان شاخص ساختار) و تبلیغات (به عنوان شاخص رفتار) دو نظریه مقابل وجود دارد:

مطابق نظریه اول رابطه بین تمرکز و تبلیغات یک رابطه یک طرفه است. مطالعات اولیه صورت گرفته در این زمینه تأثیر تمرکز بر تبلیغات را خطی بیان می‌کردند. این در حالی است که مطالعات بعدی بر رابطه غیر خطی تأثیر تمرکز بر تبلیغات تأکید داشتند، بدان مفهوم که تبلیغات نه در بازار رقابت کامل و نه در بازار انحصار کامل از شدت چندانی برخوردار نیست، بلکه شدت تبلیغات در بازارهای رقابت انحصاری و به ویژه انحصار چندجانبه بیشتر می‌باشد، بنابراین می‌توان گفت که یک رابطه غیر خطی به شکل U معکوس بین تمرکز و تبلیغات وجود دارد.

نظریه دوم بر این نکته تأکید دارد که وجود رابطه بین تمرکز و تبلیغات را نمی‌توان به یک رابطه علی یک طرفه تعبیر کرد، چرا که اگر چه تمرکز بر شدت تبلیغات تأثیر دارد، اما تبلیغات نیز به نوبه خود بر تمرکز و از این طریق بر سطوح قیمت‌ها و سود تأثیر دارد (برومند جزی، ۱۳۸۴: ۱۵۶). البته در خصوص نحوه این تأثیر نیز نظر واحدی وجود ندارد. برخی معتقدند تبلیغات می‌تواند یک حسن اعتماد بین تولیدکننده و مصرف‌کننده ایجاد و منجر به تثبیت اعتبار یک نام تجاری در ذهن مصرف‌کننده گردیده و سهم بازاری یک مارک خاص را تحت تأثیر قرار دهد. به عبارت دیگر تبلیغات از طریق تغییر ترجیحات مصرف‌کننده و انتقال تابع تقاضا، منجر به افزایش سهم بازاری بنگاه تبلیغ‌کننده می‌شود. بدین ترتیب تبلیغات می‌تواند منجر به افزایش تمرکز شده و به عنوان مانع ورود سایرین به بازار عمل نماید. در این صورت تبلیغات یک عامل ضد رقابتی محسوب می‌گردد. از سوی دیگر تبلیغ یک کالای جدید می‌تواند با معرفی جایگزین‌های یک کالا موجبات ارتقای رقابت در بازار و کاهش تمرکز را فراهم آورد (حسنقلی پور و همکاران، ۱۳۸۸). نوع تبلیغات در

این زمینه می‌تواند عامل تعیین‌کننده باشد. چمبرلین<sup>۱</sup> (۱۹۳۳) از جمله اولین افرادی بود که معتقد بود تبلیغات می‌تواند به دو شکل آگاهی‌دهنده و اغواکننده تقسیم‌بندی شود. تبلیغات آگاهی‌دهنده با ایجاد ارتباط بین مصرف‌کننده و محصول به وسیله اطلاع‌رسانی درباره قیمت، کیفیت و سایر ویژگی‌های محصول می‌تواند موجب تشدید رقابت و کاهش تمرکز شود، در حالی که تبلیغات اغواکننده با تغییر در ترجیحات مصرف‌کننده به سمت کالای تبلیغ شده موجب افزایش سهم بازاری بنگاه تبلیغ‌کننده می‌شود که این خود منجر به کاهش رقابت و افزایش تمرکز می‌گردد (میسرا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

## ۲-۲- ارتباط متقابل بین شاخص‌های ساختار و عملکرد

بسیاری از مطالعات رابطه مثبت بین سهم بازاری بنگاه‌ها (و به تبع آن تمرکز صنعت) و سودآوری آن‌ها را تأیید نموده‌اند که دو رویکرد مختلف برای توضیح آن ارائه شده است: رویکرد اول دیدگاه ساختارگرایان است که مبتنی بر نظریه تبانی است. بر مبنای این نظریه، با متمرکز شدن سهم بازار در میان تعداد معدودی از بنگاه‌ها، قدرت بازاری این بنگاه‌ها افزایش یافته و بنابراین آن‌ها قیمت محصول را بالاتر از سطح قیمت بازار رقابت کامل تعیین می‌کنند و در نتیجه به سود بالاتری دست می‌یابند (بین<sup>۳</sup>، ۱۹۵۱).

رویکرد دوم که اولین بار توسط دمستز<sup>۴</sup> (۱۹۷۳) معرفی گردید مبتنی بر دیدگاه کارآیی است. بر اساس این نظریه کارایی بیشتر برخی بنگاه‌ها است که باعث سودآوری بیشتر آن بنگاه‌ها می‌گردد و در این میان ممکن است که به صورت تصادفی تمرکز نیز بالاتر رود. به عبارت دیگر، بنگاه‌های کاراتر هم دارای سود بیشتر و هم دارای سهم بازاری بیشتر خواهند بود، اگر چه که سودآوری بالای مزبور می‌تواند تحت تأثیر عوامل دیگری همچون نوآوری، تفاوت محصول، صرفه‌های به مقیاس و ... قرار گیرد. بروزن<sup>۵</sup> (۱۹۷۱) معتقد بود که همیشه یک رابطه مثبت بین سهم بازار و سودآوری در سطح بنگاه وجود دارد که این خود دلالت بر وجود یک رابطه مثبت بین تمرکز و سودآوری در سطح صنعت می‌کند، حتی اگر تمرکز بالا منجر به تبانی بنگاه‌ها با یکدیگر نشده و

<sup>1</sup>. Chamberlin (1933)

<sup>2</sup>. Misra (2010)

<sup>3</sup>. Bain (1951)

<sup>4</sup>. Demsetz (1973)

<sup>5</sup>. Brozen (1971)

تأثیری بر روی رفتار بنگاه نداشته باشد نیکلاس<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) نشان داده است که بنگاه‌ها با افزایش سهم خود در بازار به احتمال زیاد به کارایی بالاتر و در نتیجه به افزایش عملکرد و سود بالا می‌رسند (نئوکاسمیدی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). فیینی و راجرز<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) عنوان می‌نمایند که درجه تمرکز بالا و موانع ورود منجر به سودآوری بیشتر صنایع می‌شوند (فیینی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰). جامع‌ترین رابطه در خصوص ارتباط سهم بازار و سودآوری در سطح بنگاه (و به تبع آن تمرکز و سودآوری در سطح صنعت) اولین بار توسط کلارک و همکاران<sup>۵</sup> (۱۹۸۴) ارائه گردید. آن‌ها در یک بازار محصولات همگن، همگن، رابطه بین سهم بازار و سودآوری بنگاه را به صورت زیر نشان دادند:

$$m_i = \beta \frac{1}{\varepsilon} + (1 - \beta) \frac{S_i}{\varepsilon} \quad (1)$$

که در آن  $S_i$  و  $m_i$  به ترتیب سهم بازاری و حاشیه قیمت-هزینه (شاخص سودآوری) بنگاه  $i$  ام،  $\varepsilon$  کشش تقاضا و  $\beta$  درجه تبانی بنگاه‌ها را در بازار نشان می‌دهند. بدین ترتیب، هر چقدر سهم بازاری بنگاهی بیشتر باشد، حاشیه سودش بیشتر خواهد بود. بر همین اساس، رابطه بین تمرکز بازار و حاشیه سود صنعت به صورت زیر استخراج می‌شود:

$$M = \beta \frac{1}{\varepsilon} + (1 - \beta) \frac{H}{\varepsilon} \quad (2)$$

که در آن  $H$  شاخص تمرکز هر فیندال و  $M$  حاشیه سود صنعت است، بنابراین حاشیه سود صنعت با شاخص تمرکز رابطه مستقیم دارد.

از سوی دیگر، تصمیم برای ورود به یک صنعت که باعث کاهش تمرکز بنگاه‌ها در آن صنعت می‌شود، تحت تأثیر سودآوری صنعت قرار می‌گیرد. عموماً انتظار بر آن است که صنایع با سودآوری بالا ورودی‌های جدید را بیشتر از صنایع با سودآوری پایین جذب کنند (أر<sup>۶</sup>، ۱۹۷۴). این مطلب هم برای بنگاه‌های بالقوه برای ورود و هم برای بنگاه‌های موجود در صنعت برای

<sup>1</sup> Nicolas (2002)

<sup>2</sup> Neokosmidi (2005)

<sup>3</sup> Feeny and Rogers (1999)

<sup>4</sup> Feeny (2000)

<sup>5</sup> Clarke et al. (1984)

<sup>6</sup> Orr (1974)



گسترش تولیدات خود صحیح می‌باشد. بدین ترتیب سودآوری بالای یک صنعت موجب کاهش تمرکز در آن صنعت می‌گردد. معمولاً اثر سودآوری بر ورود بنگاه‌ها، با وقفه همراه است چرا که از زمان پدید آمدن سود در صنعت مدت زمانی طول می‌کشد تا بنگاه‌های بالقوه از این امر اطلاع پیدا کرده و اسباب ورود به صنعت را فراهم نمایند (بهشتی و همکاران، ۱۳۸۸).

## ۲-۳- ارتباط متقابل بین شاخص‌های رفتار و عملکرد

در خصوص ارتباط متقابل بین تبلیغات و سودآوری به عنوان شاخص‌های رفتاری و عملکردی باید گفت که از آنجایی که رقابت میان بنگاه‌ها در حال افزایش است و با توجه به این که هدف اصلی بنگاه‌ها، تعریف استراتژی‌هایی برای خود به منظور رسیدن به حداکثر سود می‌باشد، از این روی به نظر می‌رسد که بنگاه‌ها و صنایع با در پیش گرفتن تبلیغات بر تأثیر تبلیغات بر سودآوری تکیه دارند (نئوکاسمیدی، ۲۰۰۵). به عبارت دیگر، تولیدکنندگان در راستای حداکثرسازی سود خود در بازار اقدام به تبلیغات می‌کنند چرا که فرض بر آن است که تبلیغات بر سودآوری تولیدکنندگان تأثیر مثبت دارد (دهقانی و شهیکی تاش، ۱۳۸۶).

نظریه‌های مختلفی در خصوص ارتباط بین تبلیغات و سودآوری وجود دارند. اندیشمندان از وجود دو نظریه در مورد اثر تبلیغات بر سودآوری یاد می‌کنند:

نظریه اول معتقد است که تبلیغات یکی از فاکتورهای تمایز محصول است، بنابراین تبلیغات باعث افزایش سود و کاهش رفاه مصرف‌کننده می‌شود. این نوع تمایز به نظر می‌رسد که فقط در بازارهای رقابت ناقص وجود داشته باشد.

نظریه دیگر بر تبلیغات آگاهی‌دهنده متمرکز است، بدین مفهوم که تبلیغات موجب می‌شود بازار رقابتی‌تر شده و قیمت کاهش یابد و سود به خاطر اطلاعاتی که مصرف‌کنندگان درباره قیمت و کیفیت محصول به دست می‌آورند، کاهش می‌یابد (نئوکاسمیدی، ۲۰۰۵).

بسیاری از اقتصاددانان صنعتی ارتباط بین تبلیغات و سودآوری را یک رابطه مستقیم می‌دانند و مطالعات نظری زیادی نیز این موضوع را تأیید می‌کنند. گراهام و برگر<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) یک حلقه ارتباطی بین مخارج تبلیغات سال جاری و سودآوری سال آتی بسط داده‌اند. لی<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در

<sup>۱</sup>. Graham and Berger (2000)

<sup>۲</sup>. Lee (2002)

مطالعه خود به این نتیجه رسید که بین تبلیغات و افزایش سودآوری رابطه مثبتی وجود دارد. جونز و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۷۳؛ ۱۹۷۷) و آر (۱۹۷۴) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. از سوی دیگر، هر چه میزان سودآوری بیشتر باشد انتظار بر آن است که تبلیغات بیشتری نیز چه به وسیله تک تک بنگاه‌های موجود در یک صنعت و چه در سطح کلی آن صنعت صورت پذیرد. در همین زمینه، مارتین<sup>۲</sup> (۱۹۷۸) با استفاده از مدل درفمن - استینر<sup>۳</sup> (۱۹۵۴) برای تبلیغات به این نتیجه رسید که شدت تبلیغات به سودآوری و کشش تقاضای تبلیغات بستگی دارد (ایواساکی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶).

### ۳- مطالعات تجربی

در زمینه موضوع مورد تحقیق، مطالعات خارجی فراوانی وجود دارند که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

متوالی<sup>۵</sup> (۱۹۷۷) در مطالعه‌ای با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان و روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای، به بررسی رابطه بین تمرکز و تبلیغات در صنایع غذایی استرالیا پرداخته است. نتایج این مطالعه حاکی از وجود رابطه غیر خطی بین متغیرهای تمرکز و شدت تبلیغات می‌باشد.

یوری و کوات<sup>۶</sup> (۱۹۸۹) با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان و روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای به بررسی روابط بین متغیرهای تمرکز، شدت تبلیغات، هزینه‌های تحقیق و توسعه و سودآوری در صنایع تولیدی آمریکا پرداخته‌اند. نتایج مطالعه حاکی از آن بوده است که متغیرهای شدت تبلیغات و هزینه‌های تحقیق و توسعه تأثیر مثبت بر سودآوری دارند و رابطه علی یک طرفه از سوی شدت تبلیغات به سودآوری در این صنایع وجود دارد.

پیتلیس<sup>۷</sup> (۱۹۹۱) با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی به بررسی تأثیر هزینه‌های تبلیغات بر سودآوری صنایع تولیدی انگلستان پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تبلیغات تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری این صنایع دارد.

1. Jones et al. (1973; 1977)

2. Martin (1978)

3. Dorfman- Steiner (1954)

4. Iwasaki (2006)

5. Metwally (1977)

6. Uri and Coate (1989)

7. Pitelis (1991)

کورنور و پیترسون<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین عملکرد - ساختار در صنایع مواد غذایی آمریکا پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که فرضیه اثربخشی تبلیغات بر سودآوری صنایع رد می‌شود.

ناکائو<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) در مطالعه‌ای با استفاده از سیستم معادلات همزمان به بررسی تأثیر هزینه‌های تحقیق و توسعه، تبلیغات و سهم بازار بر سودآوری صنایع تولیدی ژاپن پرداخته و به این نتیجه می‌رسد که سهم بازار و هزینه‌های تبلیغات تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری این صنایع داشته ولی تأثیر هزینه‌های تحقیق و توسعه بر سودآوری معنی‌دار نمی‌باشد.

سانتوس<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) با بهره‌گیری از الگوی خودرگرسیون برداری به مطالعه ساختار بازار، تبلیغات و سودآوری در صنایع تولیدی آمریکا پرداخته است. نتایج این مطالعه حاکی از رابطه ضعیف بین متغیرهای ساختار بازار، تبلیغات و سودآوری بنگاه‌ها می‌باشد.

گونالپ<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی الگوی ساختار، رفتار و عملکرد در ۲۸۲ صنایع ۴ رقمی آمریکا پرداخته است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که متغیرهای حداقل مقیاس کارا (MES)<sup>۵</sup> و تمرکز تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری این صنایع داشته، در حالی که شدت تبلیغات دارای تأثیر معنی‌دار بر سودآوری نمی‌باشد.

ولاجوی و استاپاسیدس<sup>۶</sup> (۱۹۹۸) با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای، رابطه عناصر ساختار، رفتار و عملکرد را در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی یونان بررسی کرده و به منظور تخمین پارامترهای سودآوری، تمرکز و تبلیغات از یک نمونه ۳۸ تایی از کدهای ۴ رقمی صنایع این کشور استفاده نموده‌اند. نتایج حاکی از آن بود که سودآوری تحت تأثیر تبلیغات قرار می‌گیرد و در مقابل تبلیغات نیز متأثر از سودآوری و تمرکز می‌باشد. تمرکز نیز تحت تأثیر صرفه‌های به مقیاس قرار دارد.

مک‌دونالد<sup>۷</sup> (۱۹۹۹) در مطالعه خود با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی پویا، عوامل تعیین‌کننده سودآوری را در صنایع کارخانه‌ای استرالیا طی سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۸۴ بررسی نمود. نتایج مطالعه

1. Cornnor and Peterson (1992)

2. Nakao (1993)

3. Santos (1995)

4. Gunalp (1997)

5. Minimum Efficient Scale

6. Vlachvei And Oustapassidis (1998)

7. Mc Donald (1999)

حاکی از آن بود که مقدار وقفه‌دار سودآوری و نیز تمرکز بنگاه‌ها از عوامل تعیین‌کننده سودآوری این صنایع می‌باشند.

ماریانچیک<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای به بررسی ارتباط هم‌زمان بین متغیرهای تمرکز بازار و سودآوری در صنایع آشامیدنی اکراین پرداخته و به این نتیجه می‌رسد که تمرکز تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری صنایع مورد بررسی داشته و رابطه متقابل دو طرفه بین متغیرهای تمرکز و سودآوری وجود دارد.

دلرم و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان به بررسی ارتباط متقابل متغیرهای شدت تبلیغات، سودآوری و تمرکز در صنایع تولیدی آمریکا طی سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۸۰ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که تمرکز بازار تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری صنایع دارد ولی شدت تبلیغات هیچ تأثیری بر سودآوری بنگاه‌ها ندارد.

نئوکاسمیدی<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) به بررسی ارتباط متقابل تبلیغات، سهم بازار و سودآوری در صنایع مصرفی یونان پرداخته است. نتایج حاصله بیان‌گر آن بود که سهم بازار تأثیر مثبت بر روی سودآوری دارد و بر خلاف انتظارات، سهم بازار تأثیر بیشتری نسبت به تبلیغات بر روی سودآوری دارد.

ایواساکی (۲۰۰۶) در مطالعه خود به بررسی ارتباط بین متغیرهای تمرکز، شدت تبلیغات و سودآوری در صنایع دخانیات آمریکا می‌پردازد. وی در این مطالعه به این نتیجه می‌رسد که افزایش در حداقل مقیاس کارایی و شدت تبلیغات، علت تمرکز بیشتر در این صنایع بوده است.

رسند<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه خود با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان و روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای به بررسی الگوی ساختار، رفتار و عملکرد در صنایع تولیدی برزیل پرداخته است. نتایج حاصل از تخمین مدل دلالت بر آن دارد که بین تمرکز و تبلیغات رابطه غیر خطی برقرار بوده و هزینه‌های تبلیغات و تمرکز تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری صنایع دارند.

شایک و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با استفاده از تحلیل مرز تصادفی<sup>۶</sup> به بررسی تأثیر متغیرهای تمرکز و شدت تبلیغات بر سودآوری صنایع حمل و نقل آمریکا طی سال‌های ۲۰۰۳-

1. Maryanych (2000)

2. Delorme et al (2002)

3. Neokosmidi (2005)

4. Resende (2007)

5. Shaik et al (2009)

6. Stochastic Frontier Analysis

۱۹۹۴ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه دلالت بر این دارد که متغیرهای شدت تبلیغات و تمرکز تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری صنایع مورد بررسی دارند.

تانگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در مقاله‌ای با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان و روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای به بررسی رابطه بین ساختار، رفتار و عملکرد در یک نمونه ۳۶۰ تایی از صنعت هتل توریست بین‌المللی تایوان طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۵ پرداختند. نتایج حاکی از تأثیر مثبت و دو طرفه سهم بازار با سودآوری، تبلیغات با سودآوری و تأثیر مثبت سهم بازار بر تبلیغات و تأثیر منفی تبلیغات بر سهم بازار می‌باشد.

از آن‌که مطالعات داخلی انجام شده در این زمینه نیز می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

دهقانی و همکاران (۱۳۸۴) در مقاله‌ای اثر تبلیغات بر سودآوری را برای ۲۲ کد چهار رقمی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۷۵ بررسی نموده و به یک رابطه مستقیم بین تبلیغات و سودآوری رسیده‌اند.

دهقانی و همکاران (۱۳۸۶) به بررسی اثربخشی هزینه‌های تحقیق و توسعه بر سودآوری تعاونی‌های تولیدی استان خراسان رضوی طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۷۴ پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که هزینه‌های تحقیق و توسعه تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری این صنایع داشته است.

دهقانی و شهیکی‌تاش (۱۳۸۶) در مقاله‌ای اثر تبلیغات بر سودآوری را برای ۲۲ کد چهار رقمی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۷۴ بررسی نموده و به این نتیجه رسیده‌اند که ارتباط مستقیم بین تبلیغات به عنوان یک متغیر رفتاری و سودآوری به عنوان یک متغیر عملکردی بازار وجود دارد.

پورعبادالهان کویچ و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای به بررسی الگوی ساختار، رفتار و عملکرد بازار در صنایع چرم، کیف و کفش ایران پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از ارتباط مثبت و متقابل سهم بازار و تبلیغات و نیز تبلیغات و سودآوری بوده است. این در حالی است که علی‌رغم تأثیر مثبت سودآوری بر سهم بازار، یک ارتباط منفی در جهت معکوس وجود داشته است.

با نگاهی بر مطالعات داخلی می‌توان ملاحظه کرد که علی‌رغم اهمیت مطالعه سیستماتیک ارتباط عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازارها، مطالعه زیادی در این زمینه صورت نگرفته است. برای همین منظور، این مطالعه با استفاده از تکنیک سیستم معادلات هم‌زمان به بررسی الگوی ساختار،

<sup>۱</sup>. Tung et al (2010)

رفتار و عملکرد در یکی از مهم‌ترین صنایع کشور یعنی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران می‌پردازد.

#### ۴- روش‌شناسی تحقیق

بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی همچون ولجوی و استاپاسیدس (۱۹۹۸)، رسند (۲۰۰۷) و دهقانی (۱۳۸۲)، مدل سیستم معادلات همزمان در برگیرنده متغیرهای تمرکز، تبلیغات و سودآوری به عنوان متغیرهای درون‌زا به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$H = f(ADS, PRO, X) \quad (۳)$$

$$ADS = f(H, PRO, Y) \quad (۴)$$

$$PRO = f(H, ADS, Z) \quad (۵)$$

که در آن H متغیر تمرکز به عنوان شاخص ساختار بازار، ADS متغیر شدت تبلیغات به عنوان شاخص رفتاری، PRO متغیر سودآوری به عنوان شاخص عملکردی بوده و X، Y و Z بردار متغیرهای برونزای مدل می‌باشند که شامل متغیرهای تمرکز با وقفه، سودآوری با وقفه، شدت تبلیغات با وقفه، رشد فروش صنایع (g) و شدت صادرات (XS) است.

برای محاسبه تمرکز از شاخص هیرشمن - هرfindال استفاده می‌شود که برابر با حاصل جمع مربع اندازه‌های نسبی (سهم بازار) بنگاه‌ها در بازار است. شدت تبلیغات به صورت نسبت هزینه‌های تبلیغات به فروش محاسبه شده است. شاخص سودآوری به صورت نسبت ارزش افزوده به فروش در نظر گرفته شده است. شدت صادرات نیز از نسبت صادرات به فروش به دست می‌آید.

برای تصریح معادله تمرکز، بر طبق مطالعه مارتین<sup>۱</sup> (۱۹۷۹) مدل عمومی تمرکز به صورت زیر بیان می‌شود:

$$H_t - H_{t-1} = \lambda(H^* - H_{t-1}) \quad (۶)$$

$$H_t = \lambda H^* + (1 - \lambda)H_{t-1} \quad (۷)$$

<sup>۱</sup>. Martin (1979)

که در آن  $t$  نشان‌دهنده زمان و  $H^*$  بیان‌گر سطح بلندمدت تمرکز می‌باشد. تمرکز با نرخ  $\lambda$  به سطح بلندمدت خود می‌رسد که میزان آن بستگی به شرایط ورود دارد. این مسئله می‌تواند به وسیله سودآوری با وقفه نشان داده شود. از این رو، معادله تمرکز به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$H_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 H_{i(t-1)} + \alpha_2 ADS_{it} + \alpha_3 PRO_{i(t-1)} + u_{it} \quad (8)$$

که در آن  $i$  نشان‌دهنده هر یک از ۲۲ کد چهار رقمی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی می‌باشد. بر اساس مباحث تئوریک انتظار می‌رود که در معادله تمرکز، مقدار وقفه‌دار شاخص تمرکز دارای تأثیر مثبت بر شاخص تمرکز باشد، به نحوی که با افزایش ضریب آن، تمرکز به آرامی به سطح بلندمدت خود نزدیک شود. با افزایش شدت تبلیغات نیز انتظار بر آن است که شاخص تمرکز افزایش یابد، بدان مفهوم که بنگاه‌های تبلیغ‌کننده با خارج کردن رقبای خود از صنعت باعث افزایش میزان تمرکز در سطح صنعت می‌شوند. در خصوص سود نیز انتظار بر آن است که با افزایش میزان سود در دوره گذشته، تمرکز در دوره جاری کاهش یابد چرا که با افزایش میزان سود در دوره گذشته، ورود بنگاه‌های بالقوه به صنعت در دوره جاری افزایش می‌یابد. دورفمن-استینر و گیسر<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) عقیده دارند که شدت تبلیغات به عنوان یک متغیر رفتاری می‌تواند متأثر از عواملی هم‌چون سودآوری و تمرکز باشد. از همین روی، در این مطالعه نیز معادله شدت تبلیغات به صورت تصریح شده است:

$$ADS_{it} = \beta_0 + \beta_1 PRO_{it} + \beta_2 H_{it} + \beta_3 g_{it} + v_{it} \quad (9)$$

که در آن  $g$  نشان‌دهنده رشد فروش صنایع مورد بررسی می‌باشد. در این معادله نیز انتظار می‌رود که متغیرهای سودآوری، تمرکز و رشد فروش صنایع تأثیر مثبت بر شدت تبلیغات داشته باشند. در معادله سودآوری نیز مطابق مبانی نظری و مطالعات تجربی همچون ولچوی و استاپاسیدس، گوپتا و دهقانی، متغیرهای تمرکز، شدت تبلیغات با وقفه و شدت صادرات می‌توانند به عنوان عوامل موثر بر سودآوری مطرح گردند. بنابراین معادله سودآوری به صورت زیر تصریح می‌گردد:

$$PRO_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 H_{it} + \gamma_2 ADS_{i(t-1)} + \gamma_3 XS_{it} + w_{it} \quad (10)$$

<sup>۱</sup>. Gisser (1991)

که در آن XS نشان‌دهنده شدت صادرات می‌باشد. در این معادله نیز انتظار بر آن است که ضرایب متغیرهای تمرکز و شدت تبلیغات مثبت باشند، به عبارت دیگر انتظار بر آن است که با افزایش تمرکز و شدت تبلیغات، میزان سودآوری افزایش یابد. این در حالی است که در مورد علامت انتظاری شدت صادرات نمی‌توان اظهار نظر قطعی کرد و تأثیر شدت صادرات بر سودآوری به درجه رقابت صنایع داخلی بستگی دارد، بدین ترتیب که اگر درجه رقابت صنایع داخلی زیاد باشد افزایش شدت صادرات باعث کاهش سودآوری صنایع خواهد شد و برعکس (ولاچوی و استاپاسیدس، ۱۹۹۸).

##### ۵- تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

برای متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه از اطلاعات تفصیلی کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر ایران در ۲۲ کد چهار رقمی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۴ استفاده شده است. این اطلاعات هر ساله توسط مرکز آمار ایران منتشر می‌شود که آخرین اطلاعات منتشر شده مربوط به سال ۱۳۸۶ می‌باشد. در جدول (۱) شمایی کلی از متغیرهای اصلی مورد استفاده در این مطالعه به نمایش درآمده است:

جدول (۱): اطلاعات توصیفی متغیرها

متغیر	توصیف متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل مقدار	حداکثر مقدار
H	تمرکز	۰/۱۳۳	۰/۱۷۵	۰/۰۰۶	۰/۹۶۳
ADS	شدت تبلیغات	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰	۰/۰۴۲
PRO	سودآوری	۰/۴۲۶	۰/۳۷۰	۰/۰۲۷	۳/۴۸۶

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس اطلاعات جدول فوق، متوسط شاخص تمرکز صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران حدود ۱۳ درصد می‌باشد، به نحوی که بیشترین میزان تمرکز در این صنایع برابر ۰/۹۶۳ و کمترین میزان آن برابر ۰/۰۰۶ است.

بررسی متغیر شدت تبلیغات نشان می‌دهد که به طور متوسط، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران حدود ۰/۴ درصد از درآمدها را صرف هزینه‌های تبلیغات کرده‌اند. در خصوص شدت تبلیغات صورت یافته در بین زیرگروه‌های صنایع مذکور تفاوت چشم‌گیری وجود دارد، به نحوی که



بیشترین شدت تبلیغات انجام شده برابر با ۴/۲ درصد می‌باشد در حالی که در برخی دیگر از زیر گروه‌ها هیچ تبلیغاتی صورت نگرفته است.

همچنین مطابق اطلاعات جدول (۱)، به طور متوسط شاخص سودآوری صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران حدود ۴۲ درصد است. شاخص سودآوری نیز در بین زیر گروه‌های صنایع مذکور دارای تفاوت چشم‌گیری می‌باشد.

به منظور تبیین ارتباط متقابل عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازار در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران، سیستم معادلات همزمان در برگیرنده معادلات (۸)، (۹) و (۱۰) تخمین زده می‌شود. معمولاً روشی که برای برآورد پارامترهای یک معادلهٔ تکی و یا یک سیستم معادلات به کار می‌رود، بستگی به هدف تحقیق دارد. از آنجایی که هدف این تحقیق محاسبهٔ هم‌زمان اثر متغیرهای درون‌زا بر یکدیگر و نیز متغیرهای از پیش تعیین شده بر متغیرهای درون‌زا است، لذا از روش‌های برآورد سیستمی و آن هم روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS)<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای یکی از روش‌های سیستمی است که با ترکیب روش‌های 2SLS و GLS سعی در تخمین معادلات به صورت سیستمی دارد. مزیت این روش نسبت به سایر روش‌های سیستمی این است که این روش ارتباطات احتمالی بین اجزای اختلال معادلات مدل را نیز در نظر می‌گیرد، ولی در سایر روش‌های سیستمی مثل FIML فرض می‌شود که جملات اختلال در هر معادله مستقل هستند و همبستگی پیاپی بین آن‌ها وجود ندارد، در حالی که این مسئله لزوماً صادق نمی‌باشد. بنابراین، روش 3SLS جامع‌ترین روش در بین روش‌های کلاسیک سیستمی محسوب می‌شود (قرشی ابهری و بریم‌نژاد، ۱۳۸۴). از همین روی در مطالعه حاضر نیز برای تخمین سیستم معادلات هم‌زمان در برگیرنده متغیرهای تمرکز بازار، شدت تبلیغات و سودآوری صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران از روش تخمین حداقل مربعات سه مرحله‌ای استفاده شده است.

در معادلات هم‌زمان، مشکل اصلی وجود همبستگی بین متغیرهای توضیحی با جزء اختلال می‌باشد، بنابراین در تخمین باید از متغیرهای ابزاری استفاده شود. متغیرهای ابزاری باید دو ویژگی مهم داشته باشد: اول این که با جزء اختلال همبستگی نداشته باشند، دوم با متغیر توضیحی مورد نظر به اندازه کافی همبستگی داشته باشند. برای این منظور، در این مطالعه در تخمین سیستم معادلات

<sup>۱</sup>. Three Stage Least Squares

همزمان از روش 3SLS، از متغیرهای مقدار وقفه‌دار شاخص تمرکز بازار، مقدار وقفه‌دار شدت تبلیغات، مقدار وقفه‌دار سودآوری، نرخ فروش و شدت صادرات به عنوان متغیرهای ابزاری استفاده شده است، در واقع مقادیر وقفه‌دار متغیرهای درون‌زا، نرخ فروش و متغیر شدت صادرات به عنوان متغیرهای ابزاری در نظر گرفته شده‌اند که نتایج برآورده مدل در جدول (۳) آمده است<sup>۱</sup>:

جدول (۳): نتایج تخمین معادلات الگو به روش 3SLS

معادله سوم (PR)			معادله دوم (AD)			معادله اول (H)		
متغیر	ضریب	آماره t	متغیر	ضریب	آماره t	متغیر	ضریب	آماره t
H <sub>t-1</sub>	۰/۸۹۵۱ <sup>°</sup>	۳۵/۲۴	PR	۰/۰۰۲۴ <sup>°°</sup>	۲/۰۵	H	۰/۲۶۹۸ <sup>°°°</sup>	۲/۱۰
PR <sub>t-1</sub>	۰/۰۰۱۴	۰/۱۳	H	۰/۰۰۴۱ <sup>°°°</sup>	۱/۷۹	AD <sub>t-1</sub>	۷/۰۲۴۱ <sup>°°°</sup>	۱/۷۹
AD	۱/۶۳۱۲	۱/۴۹	g	۰/۰۰۰۰۱	۰/۱۵	XS	-۰/۳۰۵۶ <sup>°</sup>	-۲/۷۹
Constant	۰/۰۰۳۵	۰/۴۳	Constant	۰/۰۰۳۴ <sup>°</sup>	۵/۲۸	Constant	۰/۳۷۸۸ <sup>°</sup>	۱۱/۸۴
F Statistics	۴۳۹/۹۴		F Statistics	۳/۱۷		F Statistics	۶/۴۴	
جذر میانگین مجذور خطا (RMSE)	۰/۰۷۰۳		جذر میانگین مجذور خطا (RMSE)	۰/۰۰۵۷		جذر میانگین مجذور خطا (RMSE)	۰/۳۲۷۵	

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>°</sup> معنی‌داری در سطح ۱ درصد <sup>°°</sup> معنی‌داری در سطح ۵ درصد <sup>°°°</sup> معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد

با توجه به نتایج جدول فوق می‌توان مشاهده کرد که مقدار وقفه‌دار شاخص تمرکز تأثیر مثبت و معنی‌دار بر تمرکز دوره جاری دارد. بالا بودن اندازه ضریب تمرکز با وقفه (۰/۸۹۵۱) نشان می‌دهد که تمرکز به آرامی به سطح بلندمدت خود تعدیل می‌یابد. معنی‌دار نبودن ضریب متغیر شدت تبلیغات در معادله تمرکز نشان‌دهنده عدم تأثیر تبلیغات بر سهم بازاری بنگاه‌ها و به دنبال آن تمرکز در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران می‌باشد. متغیر سودآوری دوره گذشته نیز اگر چه که برخلاف انتظار دارای تأثیر مثبت بر شاخص تمرکز است، ولی به لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد<sup>۲</sup>.

<sup>۱</sup>. لازم به ذکر است که تخمین مدل 3SLS مقاله حاضر با استفاده از نرم‌افزار Stata صورت پذیرفته است و در تخمین مدل 3SLS در نرم‌افزار Stata نیازی به وارد کردن متغیرهای ابزاری نیست، چرا که این نرم‌افزار به صورت پیش‌فرض، متغیرهای مستقل را به عنوان متغیرهای ابزاری در نظر می‌گیرد.

<sup>۲</sup>. در این خصوص، نتیجه‌گیری مشابهی توسط ولجوی و استاپاسیدس (۱۹۹۸) به دست آمده است.

در معادله مربوط به شدت تبلیغات، متغیر سودآوری، مطابق انتظار، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شدت تبلیغات دارد، به نحوی که با افزایش یک واحد در شاخص سودآوری، شدت تبلیغات به میزان  $0/024$  واحد افزایش می‌یابد. این بدان مفهوم است که بنگاه‌هایی با حاشیه سود بالاتر امکان بیشتری برای صرف هزینه بر روی تبلیغات دارند. متغیر تمرکز نیز تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شدت تبلیغات دارد، به نحوی که یک واحد افزایش در شاخص تمرکز موجب افزایش  $0/041$  واحدی شدت تبلیغات می‌شود. این مسئله نیز بدان مفهوم است که صنایع متمرکزتر دارای شدت تبلیغات بیشتری می‌باشند. متغیر رشد فروش صنایع مورد بررسی نیز اگر چه تأثیر مثبت بر شدت تبلیغات دارد، ولی این تأثیر از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

در معادله مربوط به سودآوری، تأثیر متغیر تمرکز بر سودآوری مثبت می‌باشد، به نحوی که با افزایش یک واحد تمرکز شاخص سودآوری به میزان  $0/2698$  واحد افزایش می‌یابد. این بدان مفهوم است که سودآوری صنایع با تمرکز بالا، بیشتر می‌باشد. متغیر شدت تبلیغات با وقفه نیز، مطابق انتظار، دارای تأثیر مثبت بر سودآوری می‌باشد، به نحوی که با افزایش یک واحد در شدت تبلیغات با وقفه، شاخص سودآوری به میزان  $7/0241$  واحد افزایش می‌یابد. این بدان مفهوم است که با افزایش نسبت هزینه‌های تبلیغات بنگاه‌ها به فروش آن‌ها در دوره گذشته، تمایز محصولات آن‌ها افزایش یافته و در نتیجه سودآوری آن‌ها افزایش می‌یابد. از آنجایی که در معادله مربوط به شدت تبلیغات، افزایش سودآوری باعث افزایش مخارج تبلیغات می‌شد و نیز با توجه به تأثیر مثبت و با وقفه تبلیغات بر سودآوری در معادله حاضر، می‌توان گفت که یک ارتباط متقابل بین سودآوری و تبلیغات وجود دارد، بدین ترتیب که افزایش سودآوری باعث افزایش تبلیغات می‌شود و در نتیجه افزایش تبلیغات، فروش محصول تبلیغ شده افزایش می‌یابد که این مسئله به نوبه خود باعث افزایش سودآوری در دوره‌های آتی می‌گردد. در مقابل، تأثیر متغیر شدت صادرات بر سودآوری منفی و معنی‌دار می‌باشد، به طوری که با افزایش یک واحد در شدت صادرات، سودآوری به اندازه  $0/3056$  واحد کاهش می‌یابد که این مسئله حاکی از بالا بودن درجه رقابت صنایع داخلی می‌باشد.

لازم به ذکر است که در روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای هر چند برای آزمون معنی‌دار بودن ضرایب از آماره  $t$  استفاده می‌شود، ولی به دلیل ارتباط اجزای اخلاص معادلات، سایر معیارهای خوبی برازش رگرسیون (نظیر ضریب تعیین  $R^2$ ،  $F$  و ...) کاربرد زیادی ندارد (ذوالنور، ۱۳۷۴).

علت این مسئله آن است که در سیستم معادلات همزمان آماره  $R^2$  می‌تواند در فاصله  $(-1, -\infty)$  نیز قرار داشته باشد، بنابراین در بررسی قدرت توضیح‌دهندگی مدل و خوبی برازش نمی‌توان به آماره  $R^2$  استناد نمود (کریم و همکاران، ۱۳۸۴). در چنین مواقعی از شاخص‌های دیگری نظیر ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE)<sup>۱</sup> برای بررسی قدرت توضیح‌دهندگی مدل استفاده می‌شود (شاه‌آبادی و پوران، ۱۳۸۹).

## ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی

این مقاله به منظور بررسی تأثیرات متقابل عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازار، به بررسی تأثیرات همزمان متغیرهای تمرکز، شدت تبلیغات و سودآوری در ۲۲ کد چهاررقمی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۴ در قالب سیستم معادلات هم‌زمان می‌پردازد. مطابق نتایج حاصل از تخمین مدل، تمرکز به آرامی به سطح بلندمدت خود تعدیل می‌یابد. متغیرهای تمرکز و سودآوری نیز تأثیر مثبت بر تبلیغات دارند. همچنین نتایج حاکی از تأثیر مثبت متغیرهای تمرکز و شدت تبلیغات با وقفه بر سودآوری می‌باشد. علاوه بر این، نتایج نشان‌دهنده تأثیر منفی متغیر شدت صادرات بر سودآوری می‌باشد. از این رو با توجه به نتایج به‌دست آمده، موارد زیر به عنوان توصیه‌های سیاستی پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به اثرگذاری مثبت تبلیغات بر سودآوری دوره آتی صنایع مورد بررسی توصیه می‌شود که مدیران این صنایع به منظور افزایش سودآوری بنگاه‌های خود، به دنبال استراتژی افزایش هزینه‌های تبلیغاتی خود که منجر به تمایزگرایی بیشتر محصولات آن‌ها می‌شود، باشند.
- با توجه به تأثیر مثبت تمرکز بر سودآوری و شدت تبلیغات، به سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌شود تا با اعمال سیاست‌های مناسب در جهت کاهش ورود و خروج بنگاه‌ها، باعث افزایش تمرکز بنگاه‌ها در این صنایع شوند تا بدین ترتیب موجبات افزایش سودآوری صنایع مذکور را چه به صورت مستقیم و چه به صورت غیرمستقیم (افزایش شدت تبلیغات در دوره جاری که باعث افزایش سودآوری در دوره آتی می‌گردد)، فراهم آورند.
- با توجه به تأثیر منفی شدت صادرات بر سودآوری صنایع مورد بررسی که ناشی از بالا بودن درجه رقابت داخلی صنایع مذکور می‌باشد، مدیران این صنایع نمی‌توانند از استراتژی صادرات به

<sup>۱</sup>. Root of Mean Square Error

منظور افزایش سودآوری بهره‌مند گردند و لازم است که از تدابیر دیگری (هم‌چون افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه که منجر به نوآوری و تمایز محصول می‌گردد) استفاده نمایند.

## فهرست منابع و مآخذ

### الف: منابع و مآخذ فارسی

۱. ابونوری، اسمعیل. و غلامی، نجمه (۱۳۸۷). "برآورد و مقایسه نسبت تمرکز در صنایع ایران با استفاده از الگوی لگنرمال". فصلنامه بررسی‌های اقتصادی (۱۵): ۱۱۱-۱۳۴.
۲. بخشی، لطفعلی (۱۳۸۲). "اندازه‌گیری تمرکز در صنعت سیمان ایران". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی (۲۶): ۷۵-۹۶.
۳. برومند جزئی، شهزاد (۱۳۸۴). *اقتصاد صنعتی (سازماندهی صنعتی)*. پژوهشکده امور اقتصادی، تهران.
۴. بهشتی، محمدباقر. صنوبر، ناصر. و کجاباد، ناصر (۱۳۸۸). "بررسی عوامل مؤثر بر ورود و خروج خالص بنگاه‌ها در بخش صنعت ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران ۱۳(۳۸): ۱۵۷-۱۷۹.
۵. پورعبادالهیان کوچی، محسن. صمدزاد، سعیده. و وفائی، الهام (۱۳۸۹). "بررسی الگوی ساختار، رفتار و عملکرد بازار: مطالعه موردی صنایع چرم، کیف و کفش ایران". فصلنامه سیاست‌گذاری اقتصادی ۳(۳): ۱-۲۰.
۶. حسنقلی‌پور، طهمورث. انوشه، مرتضی. موسوی، مجتبی. و محسنی، علی (۱۳۸۸). *مدیریت تبلیغات*. چاپ اول، انتشارات نگاه دانش، تهران.
۷. خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۷۹). "انحصار، رقابت و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران (۷۳ - ۱۳۶۷)". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی (۱۵): ۸۳-۱۱۶.
۸. خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۸). *ساختار و عملکرد بازار: نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت ایران*. چاپ سوم، نشر مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران.
۹. دهقانی، علی. حسین‌زاده، سمانه. و موسوی، فخرالسادات (۱۳۸۴). "برآورد کمی تاثیر تبلیغات بر سودآوری صنایع غذایی ایران". فصلنامه بررسی‌های اقتصادی ۴(۱): ۲۷-۴۹.
۱۰. دهقانی، علی. خردمند، کامران. و عبدی، محمد (۱۳۸۶a). "اثر بخشی هزینه‌های تحقیق و توسعه (بررسی موردی تعاونی‌های تولیدی استان خراسان رضوی و صنایع ایران). فصلنامه بررسی‌های اقتصادی (اقتصاد مقداری) (۲(۴)): ۹۹-۱۱۴.
۱۱. دهقانی، علی. و شهبکی‌تاش، محمد نبی (۱۳۸۶b). "اثرپذیری سودآوری از هزینه‌های تبلیغاتی (بررسی موردی صنایع چهار رقمی غذایی ایران در سال‌های ۸۱ - ۱۳۷۴)". *مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان* ۱۹(۲): ۱۴۷-۱۷۰.
۱۲. ذوالنور، سیدحسین (۱۳۷۴). *مقدمه‌ای بر اقتصادسنجی*. شیراز، دانشگاه شیراز.

۱۳. شاه‌آبادی، ابوالفضل. و پوران، رقیه (۱۳۸۹). "بررسی و محاسبه اثر مهاجرت مغزها بر رشد اقتصادی ایران از طریق کانال‌های مستقیم و غیر مستقیم". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی (۵۵): ۴۶-۱.
۱۴. فرهنگی، علی‌اکبر. اخلاصی، امیر. و طلوعی، پدram (۱۳۸۸). "بررسی نقش تبلیغات بر روی افزایش فروش شرکت‌ها و ارائه مدلی جهت سنجش تأثیر آن بر سودآوری". مجله مدیریت بازاریابی ۴(۶): ۱-۱۶.
۱۵. قرشی ابهری، سید جواد. و بریم نژاد، ولی (۱۳۸۴). "برآورد معادلات عرضه و تقاضای گوشت در ایران با استفاده از سیستم معادلات همزمان". فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه ۱۳(۵۱): ۶۵-۹۳.
۱۶. کریم، محمدحسین. هاشمی تبار، محمود. و کرباسی، علیرضا (۱۳۸۴). "تخمین توابع عرضه و تقاضای صادرات میگو با استفاده از سیستم معادلات همزمان (مطالعه موردی ایران)". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (۱۵): ۱۱۹-۱۲۸.
۱۷. مهرگان، نادر. و دلیری، حسن (۱۳۸۹). کاربرد استاتاستیک در آمار و اقتصادسنجی. چاپ اول، نشر نور علم و دانشکده علوم اقتصادی، تهران.
۱۸. یوسفی، محمدقلی (۱۳۸۲). اقتصادسنجی. جلد دوم، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.

ب: منابع و مأخذ لاتین

- Bain, J. S. (1951). "Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1940". Quarterly Journal of Economics 65(3): 293-324.
- Clarke, R., S. Davies and M. Waterson (1984). "The Profitability - Concentration Relation: Market Power or Efficiency?". The Journal of Industrial Economics 32(4): 435-450.
- Connor, J. M., and E. B. Peterson (1992). "Market Structure Determinants of National Brand - Private Label Price Differences of Manufactured Food Products". The Journal of Industrial Economics 40(2): 157- 171.
- Delorme, C. D., D. R. Kamerschen, P. G. Klein and L. F. Voeks (2002). "Structure, Conduct and Performance: A Simultaneous Equations Approach". Applied Economics 35(1): 13-20.
- Dorfman, R. and P. O. Steiner (1954). "Optimal Advertising and Optimal Quality". American Economic Review 44(5): 820-836.
- Shaik, S., A. J. Allen, S. Edwards and J. Harris (2009). "Market Structure Conduct Performance Hypothesis Revisited Using Stochastic Frontier Efficiency Analysis". Journal of the Transportation Research Forum 48(3): 5-18.
- Feeny, S. (2000). "Determinants of Profitability: An Empirical Investigation Using Australian Tax Entities". Melbourne Institute Working

Paper Series No. 1, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne.

8. Feeny, S. and M., Rogers (1999). "Market Share, Concentration and Diversification in Firm Profitability". Melbourne Institute Working Paper Series, No. 20, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne.

9. Gisser, M. (1991). "Advertising, Concentration and Profitability in Manufacturing". Economic Inquiry, Oxford University Press **29**(1): 148-165.

10. Gunalp, B. (1997). *A Simultaneous Equations Analysis of Market Structure, Conduct and Performance: New Evidence from United States Manufacturing Industries*, Graduate Faculty of Texas Tech University, PH. D. Thesis.

11. Gupta, N. (2008). *Advertising and Firms' Performance: An Empirical Analysis*, Gokhale Institute of Politics and Economics, PH.D. Dissertation.

12. Iwasaki, N. (2006). *Dynamic Issues in Applied Microeconomics: Market Performance, Market Structure and Advertising Competition*, Oregon State University, PH. D. Thesis.

13. Martin, S. (1979). "Advertising, Concentration and Profitability: The Simultaneity Problem". The Bell Journal Of Economics **10**(2): 639-647.

14. Maryanchyk, I. (2000). "Performance and Concentration in a Transition Economy (The Case of Brewing Industry)". Kiev-Mohyla Academy: 1-42.

15. McDonald, J. T. (1999). "The Determinants of Firm Profitability in Australian Manufacturing". The Economic Record, the Economic Society of Australia **75**(229): 115-126.

16. Metwally, M. (1977). "Market Concentration and Advertising, the Australian Experiences". Management Science **23**(6): 557-564.

17. Nakao, T. (1993). "Market Share, Advertising, R&D and Profitability: An Empirical Analysis of Leading Industrial Firms in Japan". Review of Industrial Organization **8**(3): 315-328.

18. Neokosmidi, Z. V. (2005). "Advertising, Market Share and Profitability in the Greek Consumer Industry". Journal of Business and Economics Research **3**(9): 69-76.

19. Orr, D. (1974). "The Determinants of Entry: A Study of the Canadian Manufacturing Industries". Review of Economics and Statistics **56**(1): 58-66.

20. Pitelis, C. (1991). "The Effects of Advertising and Investment on Aggregate Profits". Scottish Journal of Political Economy **38**(1): 32-40.

21. Resende, M. (2007). "Structure, Conduct and Performance: A Simultaneous Equations Investigation for the Brazilian Manufacturing Industry". Journal of Applied Economics **39**(7): 937-942.



22. Santos, R. A. (1995). "Dynamics of Market Structure, Advertising and Profitability: A VAR Approach". Applied Economics, Taylor and Francis Journals **27**(7): 631-34.
23. Tung, G. S., C. Y., Lin and C. Y., Wang (2010). "The Market Structure, Conduct and Performance Paradigm Reapplied to the International Tourist Hotel Industry". African Journal of Business Management **4**(6): 1116-1125.
24. Uri, N. D. and M. B. Coate (1989). "Modeling Industry Structure and Economic Performance". Mathematical and Computer Modeling **12**(12): 1531-1544.
25. Vlachvei, A. and K. Oustapassidis (1998). "Advertising, Concentration and Profitability in Greek Food Manufacturing Industries". Agricultural Economics **18**(2): 191-198.