

بررسی تاثیر متغیرهای اندازه بنگاه و مخارج تبلیغات بر رشد بنگاه‌های صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در ایران

زهرا بهزادی^۱، سید محمد مظلومی^{۲*}، سجاد بهپور^۳

۱- دکتری اقتصاد، دانشگاه شیراز

۲- دانشیار گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، متخصص بهداشت مواد غذایی، مرکز تحقیقات تغذیه و علوم غذایی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۳- دکترای اقتصاد از دانشگاه شیراز

(تاریخ دریافت: ۹۳/۰۶/۱۶ تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۸/۲۳)

چکیده

در ادبیات اقتصادی، یک رابطه مشخص بین هزینه های تبلیغات و رشد بنگاه وجود ندارد و نتایج متضادی در مطالعات تجربی مشاهده شده است. این مقاله، تاثیر متغیرهای اندازه بنگاه و مخارج تبلیغات بر رشد بنگاه‌های صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در بازه زمانی ۱۳۷۶-۱۳۸۶ را در ایران مورد بررسی قرار داده است. برآورد مدل با استفاده از داده‌های ترکیبی و روش اثرات ثابت بیانگر آن است که تبلیغات دارای یک تاثیر مثبت و معنی دار بر رشد بنگاه می باشد. نتایج هم چنین نشان دهنده مستقل بودن نرخ رشد بنگاه از اندازه بنگاه در ابتدای دوره می باشد.

کلید واژگان: اندازه بنگاه، مخارج تبلیغات، رشد بنگاه، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، داده های ترکیبی، اثرات ثابت

* مسئول مکاتبات: mazloomi@sums.ac.ir

۱- مقدمه

در طی سال‌های اخیر، مخارج تبلیغاتی در اقتصادهای پیشرفته همواره در حال افزایش بوده و مصرف کنندگان در هنگام تماشای تلویزیون، گوش دادن به رادیو، خواندن مجله، پیاده‌روی در خیابان و ... با پیام‌های تبلیغاتی متعددی مواجه می‌شوند که هدف آن‌ها تاثیرگذاری بر روی رفتارهای مصرفی افراد می‌باشد. مدیران بازاریابی با این حجم وسیع از تبلیغات به دنبال آن هستند که محصول تبلیغی آن‌ها در حد بهینه‌ای در معرض دید قرار گرفته، تمایلات افراد را به سمت خرید کالای مدنظر جلب کرده و فروش خود را افزایش دهند. اگرچه جذابیت موضوع تبلیغات باعث شده تا مطالعات زیادی در رابطه با تاثیر تبلیغات بر متغیرهای مختلف اقتصادی از قبیل فروش انجام شود، اما با این وجود یک اتفاق نظر جامع در رابطه با چگونگی تاثیر تبلیغات بر فروش وجود ندارد.

عدم وجود یک نظر قطعی در این زمینه را می‌توان به دیدگاه‌های متفاوت موجود در رابطه با نقش تبلیغات در فروش و نیز محدوده‌ای که اثر تبلیغات در آن مورد آزمون قرار می‌گیرد، نسبت داد. بر طبق ادبیات اقتصادی موجود، این که اثر تبلیغات بر روی فروش یک بنگاه یا یک صنعت مورد بررسی قرار گیرد، می‌تواند نتایج متفاوتی را به همراه داشته باشد و این نتایج متضاد مانع از شکل‌گیری یک نظریه واحد در این زمینه گردیده است. (گیبرات^۱ (۱۹۶۷)، کیلشتروم و ریوردان [۱] (۱۹۸۴) و میلگروم و رابرتز [۲] (۱۹۸۶))

با توجه به مطالب فوق، این مقاله در تلاش است تا تاثیر اندازه بنگاه و مخارج تبلیغات بر رشد بنگاه را در بنگاه‌های فعال در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران در بازه زمانی ۱۳۸۶-۱۳۷۶ مورد بررسی قرار دهد. سوال اصلی مطالعه این است که آیا یک رابطه مثبت بین تبلیغات و رشد بنگاه (عملکرد بنگاه) وجود دارد؟ این مطالعه مطابق با آنچه که در ادامه می‌آید ساماندهی شده است.

۲- مطالعات انجام شده

در حالی که در ایران مطالعات اندکی در خصوص بررسی ارتباط بین تبلیغات و میزان فروش، صورت گرفته است، اما

مطالعات خارجی زیادی در رابطه با چگونگی ارتباط بین تبلیغات و فروش یا تقاضا (مصرف) وجود دارد که بسته به محدوده‌ی مورد بررسی، بیانگر نتایج متفاوتی می‌باشند که در ادامه به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود.

- مطالعات خارجی

هانس^۵ [۳] (۱۹۸۰) در مقاله‌ی خود با استفاده از رویکرد علیت به بررسی رابطه‌ی بین تبلیغات و میزان فروش در بازه‌ی زمانی ۱۹۶۰-۱۹۰۷ در آمریکا پرداخت. نتایج این مطالعه حاکی از وجود یک رابطه‌ی علیت دوطرفه بین تبلیغات و میزان فروش بود.

اشلی و همکاران^۶ [۴] (۱۹۸۰) در مقاله‌ی خود به بررسی رابطه‌ی علیت بین تبلیغات و مصرف کل در بازه‌ی زمانی ۱۹۷۵-۱۹۵۶ در کشور هلند پرداختند. نتایج بیانگر آن بود که در حالی که فرضیه تاثیر تبلیغات بر روی مصرف کل مورد تأیید قرار گرفت، شواهدی مبنی بر تأثیر مصرف بر روی تبلیغات نیز مشاهده شد.

لیونگ و همکاران^۷ [۵] (۱۹۹۶) در مقاله‌ی خود با استفاده از تکنیک هم‌جمعی به بررسی تاثیر بلندمدت تبلیغات بر روی فروش در بازه زمانی ۱۹۶۱-۱۹۰۷ در آمریکا پرداختند. نتایج نشان داد که یک رابطه مثبت و قوی بین تبلیغات و فروش در بلندمدت وجود دارد.

ماچادو و ماتا^۸ [۶] (۲۰۰۰) در مقاله‌ای با عنوان "رگرسیون و توزیع اندازه بنگاه" قانون گیبرات^۹ را مورد بررسی قرار دادند و از شاخص اشتغال برای نمایش اندازه بنگاه استفاده نمودند. مدل رگرسیون استفاده شده با روش حداقل مربعات تعمیم یافته تخمین زده شده و با بررسی توزیع اندازه بنگاه‌ها، قانون گیبرات رد شد.

واندر ونت^{۱۰} [۷] (۲۰۰۱) در مقاله‌ای با عنوان "قانون اثرات نسبی و بخش بانکی OECD" از اطلاعات بخش بانکداری در ۲۳ کشور OECD برای دوره زمانی ۱۹۸۵-۱۹۹۴ استفاده کرد و قانون گیبرات را مورد آزمون قرار داد. نتایج بیانگر آن بود که در دوره ۱۹۸۵-۱۹۸۹ بخش‌های بانکی کوچک‌تر، سریع‌تر گسترش می‌یافتند اما در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۴-۱۹۹۰ این الگوی رشد، وارونه گشت. با توجه به این شواهد، واندر

5. Hansen

6. Ashley et al

7. Leong et al

8. Machado & Mata

9. قانون گیبرات در قسمت مبانی نظری مورد اشاره قرار می‌گیرد.

10. Vander Venet

1. Gibrat

2. Kihlstrom & Riordan

3. Milgrom & Roberts

4. انتخاب این بازه زمانی به دلیل عدم وجود داده‌های نهایی شده.

توسط مرکز آمار ایران در سالهای بعد از ۱۳۸۶ می‌باشد.

زمانی ۲۰۰۰-۱۹۸۰ در کشور ایتالیا پرداخت. نتایج مطالعه بیانگر تاثیر مثبت تبلیغات بر مصرف کل در کوتاه مدت و بلندمدت بود.

شارما و شارما^[۱۴] (۲۰۰۹) به بررسی رابطه علی بین تبلیغات و فروش با استفاده از داده های پانل^۹ و در بازه زمانی ۲۰۰۷-۱۹۹۲ در کشور هند پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که یک رابطه پیچیده بین هزینه های تبلیغاتی و فروش وجود دارد و میزان اثرگذاری تبلیغات بر فروش، با توجه به ویژگی های صنعت مورد مطالعه متفاوت می باشد.

- مطالعات داخلی:

فرهنگی و دیگران^[۱۵] (۱۳۸۸) با در نظر گرفتن ارتباط بین تبلیغات و ارزش ویژه نام تجاری، رابطه بین اثر بخش بودن تبلیغات و بالا رفتن سود فروش را مدنظر قرار داده اند. در این مطالعه تلاش شده است تا با در نظر گرفتن ابزارهای ارتباطی با مشتریان مانند تبلیغات و پیشبرد فروش، میزان دقیق این رابطه از طریق فرمولی ریاضی مشخص شود. همچنین با توجه به تغییرات فروش شرکت به ازای سرمایه گذاری بر روی تبلیغات، مدل های مختلف تاثیر تبلیغات بر روی سودآوری شرکت ارائه شده است. همچنین با ارائه اطلاعات یک شرکت، سعی بر آن بوده است که با مشخص نمودن اعداد مربوط به هر کدام از امان های ذکر شده، عددی برای نسبت تاثیر تبلیغات بر روی افزایش درآمد شرکت و سود آن شرکت ارائه شود.

صدرایی و بهزادی^[۱۶] (۱۳۹۱) در مطالعه خود به بررسی رابطه اندازه با رشد در بنگاه های صنایع مواد غذایی و آشامیدنی پرداخته و شاخص عملکرد را رشد در نظر گرفتند. در این مطالعه از داده های خام طرح جامع آمارگیری کارگاه های صنایع کارخانه ای مرکز آمار ایران استفاده شد و اعتبار فرضیه ی گیرات برای بنگاه های حاضر در این صنایع در دو زیر گروه بنگاه های کوچک و بزرگ مورد آزمون قرار گرفت. آزمون اعتبار این فرضیه با استفاده از روش برآورد مدل به صورت پانل به شکل اثرات ثابت انجام شد. و نیز برای بالا بردن اعتبار نتایج مطالعه، آزمون وجود توزیع نرمال لگاریتمی برای اندازه ی بنگاه های حاضر در این صنایع مورد استفاده قرار گرفت. نتایج به دست آمده حکایت از رد این فرضیه در میان

ونت بیان کرد که تغییر در الگوی رشد بنگاه ها، بستگی به عواملی چون عملکرد و روند رشد اقتصادی در هر کشور دارد. پاگان و همکاران^[۸] (۲۰۰۱) در مقاله ی خود با استفاده از تابع عکس العمل ضربه ای، به بررسی تاثیر هزینه های تبلیغاتی بر روی میزان فروش در بازه ی زمانی ۱۹۹۳-۱۹۹۹ با استفاده از داده های ماهیانه در آمریکا پرداختند. نتایج نشان داد که افزایش هزینه های تبلیغاتی باعث افزایش میزان فروش با یک وقفه ی یک ماهه می گردد.

سو و همکاران^[۹] (۲۰۰۲) به آزمون فرضیه ی گیرات در رابطه با تاثیر مثبت تبلیغات بر میزان فروش، در بازه ی زمانی ۱۹۹۵-۱۹۴۸ در آمریکا پرداختند. نتایج این مطالعه، فرضیه ی گیرات را رد نمود و وجود یک رابطه ی علی از فروش به سمت تبلیغات را مورد تایید قرار داد.

جوهانسون^[۱۰] (۲۰۰۴) در مقاله ای با عنوان "آیا کوچک زیاست؟"، داده های سالانه برای بنگاه های شاغل در صنایع IT سوئد را برای دوره زمانی ۱۹۹۸-۱۹۹۳ مورد بررسی قرار داد. نتیجه کلی این تحقیق این بود که قانون گیرات رد شد و رشد بنگاه با افزایش اندازه، کاهش می یافت.

لنسنک، وان استین و استرکن^[۱۱] در سال ۲۰۰۵ در مقاله ای با عنوان "عدم اطمینان و رشد بنگاه" داده های مربوط به ۸۱۱ بنگاه هلندی را در طی سال های ۱۹۹۵-۱۹۹۹ مورد بررسی قرار دادند. این محققان بررسی کردند که آیا رشد بنگاه شکل های متفاوتی برای بنگاه های کوچک و متوسط دارد یا خیر؟ به طور کلی این نتیجه حاصل شد که تصویر کاملاً شفافی از رشد بنگاه وجود ندارد و یافته ها مطابق با قانون گیرات بوده، یعنی رشد بنگاه ها مستقل از اندازه ی بنگاه ها می باشد.

هریس و ترینور^[۱۲] (۲۰۰۵) داده های مربوط به ۲۶ صنعت کارخانه ای انگلستان در دوره زمانی ۱۹۹۸-۱۹۷۳ را در مقاله ای با عنوان "تجزیه و تحلیل بنگاه" مورد بررسی قرار دادند. به منظور بررسی رابطه اندازه بنگاه و رشد آن از آزمون ریشه واحد داده های پانلی استفاده شد که نتیجه حاصل این بود که قانون گیرات رد شد.

ماراتین^[۱۳] (۲۰۰۸) در مقاله ی خود با استفاده از مدل $ARDL^7$ به بررسی تاثیر تبلیغات بر روی مصرف کل در بازه

1. Pagan et al

2. Hsu

3. Johansson

4. Lensink; Van Steen & Sterken

5. Harris & Trainor

6. Maratin

7. Auto Regressive Distributed Lag

8. Sharma

9. Panel

این بنگاه‌ها داشت و همچنین مشاهده شد بنگاه‌های کوچک به‌طور متوسط نرخ رشد بیش‌تری نسبت به بنگاه‌های بزرگ دارند.

۳- مبانی نظری

عوامل متعددی را می‌توان برای بیان علت افزایش مخارج تبلیغاتی در طول زمان شناسایی کرد که یک عامل مهم در این زمینه را می‌توان دیدگاهی دانست که توسط گیبرات (۱۹۶۷) مطرح شد. او بیان کرد که تبلیغات با تغییر دادن رفتار مصرفی افراد، باعث تحریک و افزایش فروش و سودآوری بنگاه‌ها می‌گردد. دیدگاه سنتی در مورد تبلیغات بیان می‌کند که تبلیغات عمدتاً برای فعالیت‌هایی مناسب است که تکنولوژی بکارگرفته شده در آن‌ها دارای هزینه‌های سنگینی است و بقای آن فعالیت بعد از بکارگیری تکنولوژی، بستگی به تقاضای متناسب مصرف‌کنندگان دارد و از این رو تبلیغات باعث می‌شود که سطح تقاضا برای این فعالیت‌ها در سطح بهینه حفظ شود. گیبرات با رد این دیدگاه بیان کرد که تبلیغات برای همه فعالیت‌ها مناسب بوده و از آنجایی که رشد صنایع به آرامی رخ می‌دهد (یک فرآیند زمان‌بر است)، رابطه بین تبلیغات و فروش نیز در حقیقت یک رابطه بلندمدت می‌باشد. در کنار دیدگاه فوق که وجود یک رابطه علی را از تبلیغات به سمت فروش مورد تاکید قرار می‌دهد، دیدگاه دیگری نیز توسط برخی از محققان از قبیل نلسون^۱ [۱۷] (۱۹۷۵)، کیلشتروم و ریوردان^۲ [۱] (۱۹۸۴) و میلگروم و رابرتز^۳ [۲] (۱۹۸۶) مطرح شده که بیان می‌کند که از آنجا که هزینه‌های تبلیغاتی درصدی از درآمدهای فروش بنگاه‌ها می‌باشد، پس یک رابطه علی نیز از فروش به سمت تبلیغات وجود دارد.

در عین حال که در رابطه با چگونگی رابطه علی بین تبلیغات و فروش اختلاف نظر وجود دارد، چگونگی تاثیرگذاری مخارج تبلیغاتی نیز موضوعی است که منشأ اختلاف بوده و نظرات موجود در این رابطه را می‌توان در دو دسته کلی قرار داد. دسته اول شامل دیدگاهی است که بیان می‌دارد تبلیغات با القای تفاوت محصول ارائه شده به صورت غیرواقعی و ایجاد مانع ورود بر سر راه شروع فعالیت‌های بنگاه‌های دیگر (با افزایش هزینه‌های ورود)، باعث افزایش سود بنگاه‌ها و کاهش رفاه مصرف‌کنندگان می‌گردد. بر طبق این دیدگاه، تبلیغات اطلاعات

اندکی را در اختیار مصرف‌کنندگان قرار داده و تنها باعث توزیع مجدد مصرف‌کنندگان در بین بنگاه‌ها می‌شود. به عبارت دیگر، تبلیغات، توابع مطلوبیت مصرف‌کنندگان را با تغییر در ترجیحات آن‌ها دستخوش تغییر می‌کند. بر طبق این دیدگاه، تبلیغات منجر به از بین رفتن تقاضا برای برخی کالاها شده و این باعث بیان این نکته می‌شود که تبلیغات می‌تواند دارای یک نقش غیررقابتی (ضد رقابتی) نیز باشد. (شارما و شارما، ۲۰۰۹) [۱۴]

دسته دوم شامل دیدگاهی است که عنوان می‌کند که تبلیغات با افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به قیمت و کیفیت محصولات، باعث افزایش رقابت در بازارها، کاهش سود بنگاه‌ها و افزایش رفاه مصرف‌کنندگان می‌گردد. بر طبق این دیدگاه، تبلیغات تابع مطلوبیت مصرف‌کنندگان را تغییر نداده و به جای آن اطلاعات و شناخت آن‌ها را نسبت به گزینه‌های در دسترس افزایش می‌دهد.

با وجود تفاوت‌های موجود، اما یک توافق کلی وجود دارد که هدف نهایی از مخارج تبلیغاتی افزایش فروش می‌باشد و این نکته دلیل اصلی این است که چرا بنگاه‌ها هر ساله میلیون‌ها دلار در این زمینه هزینه می‌نمایند.

چنانچه اندازه بنگاه در زمان t را با S_t نشان داده شود، نرخ رشد اندازه بنگاه (g_t) متغیری تصادفی است و به صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$\frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}} = g_t \quad (1)$$

رابطه‌ی بالا را می‌توان به صورت زیر بازنویسی نمود:

$$S_t = S_{t-1} (1 + g_t) \quad (2)$$

با جایگذاری‌های مکرر برای مقادیر متناظر با S_{t-1} و S_{t-2} و ... رابطه زیر حاصل می‌شود:

$$S_t = S_0 (1 + g_1)(1 + g_2) \dots (1 + g_t)$$

با گرفتن لگاریتم از طرفین رابطه بالا رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\text{Log}(S_t) = \text{Log}(S_0) + \sum_{i=1}^t \text{Log}(1 + g_i) \quad (3)$$

از آنجا که $\text{Log}(1 + g_i) \approx g_i$ می‌توان رابطه بالا را به شکل زیر بازنویسی نمود:

1. Nelson
2. Kihlstrom & Riordan
3. Milgrom & Roberts

اگر $b_1 < 0$ باشد، به معنی وجود ارتباط منفی میان اندازه بنگاه در دوره ی t و رشد آن در دوره ی t و $t+n$ است. در این شرایط بنگاه‌های کوچک رشد سریع‌تری را نسبت به بنگاه‌های بزرگ تجربه می‌کنند بنابراین در بلندمدت همگرایی در اندازه بنگاه‌های یک صنعت وجود خواهد داشت. در چنین شرایطی افزایش تمرکز صنعتی طی زمان محدود به میزان معینی خواهد بود.

اگر $b_2 > 0$ باشد، به معنی وجود ارتباط مثبت میان نرخ-های رشد بنگاه می‌باشد. این به معنی آن است که بنگاهی که رشد سریعی در دوره $t-n$ و t داشته است، به رشد سریع خود در دوره t و $(t+n)$ ادامه خواهد داد. در این شرایط روند افزایش تمرکز صنعتی طی زمان قوت می‌گیرد.

در این مقاله بر طبق مطالعات و یافته‌های پاکولاتوس و سورنسن (۱۹۸۱) و مطالعه یوری و کویت (۱۹۸۹) که اثر متغیر شدت تبلیغات را بر عملکرد اقتصادی بنگاه‌ها مورد بررسی قرار داده‌اند، این متغیر برای بنگاه‌های تولیدی ایران استخراج شده و به عنوان متغیر رفتار، اثر آن‌ها در کنار اندازه بنگاه بر رشد بنگاه (شاخص عملکرد) مورد بررسی قرار گرفته است. قبل از معرفی و تخمین مدل مورد بررسی، تعریفی از رفتار و عملکرد بنگاه‌ها را در زیر ارائه می‌شود:

۳-۱- رفتار بنگاه‌ها

رفتار یکی از عناصر سه گانه بازار و در واقع الگویی است که بنگاه‌ها جهت تطبیق خود با شرایط بازار به کار می‌گیرند. هرگونه تصمیم‌گیری یا سیاستی که بنگاه برای ادامه فعالیت خود در بازار به کار می‌گیرد در محدوده رفتار قرار می‌گیرد. از متغیرهای رفتار می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. سیاست‌های قیمتی: میزان تمایز بنگاه‌ها برای تعیین قیمت‌ها خود به میزان گسترده‌ای، به ویژگی‌های ساختاری صنعت بستگی دارد. سیاست‌های محتمل قیمت‌گذاری شامل هزینه‌های قیمت‌گذاری، قیمت‌گذاری هزینه نهایی، قیمت‌گذاری ممانعت از ورود، قیمت‌گذاری حدی، قیمت‌گذاری رهبری و تبعیض قیمتی است. برای انحصارگران چند جانبه، اجتناب از سیاست قیمت‌گذاری رقابتی مستقیم که منجر به جنگ قیمتی دو طرفه می‌شود، در اولویت قرار دارد. (میلگروم و رابرتس، ۱۹۸۶) [۲]

۲. طرح محصول، برند، تبلیغات و بازاریابی: ویژگی‌های اصلی یا طبیعی محصول عمده بنگاه، عمدتاً بر رقابت غیر قیمتی که

$$\text{Log}(S_t) = \text{Log}(S_0) + \sum_{i=1}^t g_i \quad (5)$$

همانطور که مشاهده می‌شود، اندازه بنگاه در دوره جاری وابسته است به اندازه اولیه آن به علاوه مجموعه‌ای از عوامل تصادفی که میزان نرخ رشد بنگاه را تعیین می‌نمایند. وقتی t به سمت بی نهایت میل می‌کند، مقدار لگاریتم اندازه اولیه بنگاه نسبت به لگاریتم اندازه جاری بنگاه اهمیت کمتری پیدا می‌کند و اهمیت عوامل تصادفی افزایش پیدا می‌کند. حال اگر نرخ رشد‌ها دارای توزیع مستقل و نرمال با میانگین معین μ و واریانس δ^2 باشد، آن‌گاه می‌توان گفت لگاریتم اندازه جاری بنگاه نیز دارای میانگین μ_t و واریانس δ^2 خواهد بود. لذا توزیع اندازه بنگاه‌ها نرمال لگاریتمی^۱ می‌باشد و اندازه اولیه بنگاه در تعیین میزان رشد اندازه بنگاه طی زمان نقشی ندارد.

بر اساس قانون گیرات، احتمال تغییر در اندازه بنگاه‌ها طی یک دوره زمانی، مستقل از میزان اندازه اولیه آن بنگاه‌ها است. یک روش که برای آزمون قانون گیرات مورد استفاده قرار می‌گیرد، بر این ایده استوار است که اگر رشد فرآیندی تصادفی است، نباید میان اندازه بنگاه طی یک دوره زمانی و رشد آن طی دوره ارتباطی وجود داشته باشد. تحلیل رگرسیون این موضوع به شکل مدل زیر می‌باشد:

$$(\log(S_{t+n}) - \log(S_t)) = \alpha + b_1 \log(S_t) + b_2 (\log(S_t) - \log(S_{t-n})) + \epsilon_t \quad (6)$$

در رابطه بالا S_t اندازه بنگاه و u_i جزء اخلاص مدل می‌باشد. در این مدل رگرسیون، تغییرات لگاریتمی اندازه بنگاه، شاخص رشد بنگاه می‌باشد که متغیر وابسته است و متغیرهای مستقل نیز اندازه بنگاه در ابتدای دوره و رشد در دوره قبل بنگاه می‌باشد.

بر اساس قانون گیرات b_1 و b_2 باید برابر صفر باشد. صفر بودن b_1 به معنای عدم وجود ارتباط میان اندازه بنگاه در دوره t و رشد طی دوره t و $t+n$ می‌باشد. صفر بودن b_2 به معنای عدم وجود ارتباط میان رشد طی دوره $t-n$ و t با رشد طی دوره t و $t+n$ می‌باشد. این مدل می‌تواند با استفاده از داده‌های مقطعی برآورد گردد. چنانچه نتیجه تخمین این مدل قانون گیرات را مورد تأیید قرار ندهد، دو حالت ممکن به شکل زیر می‌تواند ظاهر گردد:

1. Lognormal

متمرکز بر عواملی مانند طرح محصول، برند، تبلیغات و بازاریابی است، تأثیر می‌گذارد.

در برخی موارد مشاهده می‌شود که به تفاوت محصول به عنوان یک ویژگی ساختاری نگاه می‌شود. اما دراصل ایجاد تفاوت محصول، اعمال یک رفتار خاص است و میزان تفاوت محصول از طریق استراتژی‌های اعمال شده توسط بنگاه‌های حاضر در صنعت تعیین می‌گردد. (صدرایی و بهزادی، ۱۳۹۱) [۱۶]

۳. تحقیق و توسعه: همراه با تبلیغات و بازاریابی، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه فرصتی برای رقابت غیر قیمتی بین بنگاه‌های رقیب را فراهم می‌نماید. میزان و اثر بخشی تحقیق و توسعه و نرخ انتشار (سرعتی که ایده‌های جدید توسط دیگر بنگاه‌ها پذیرفته می‌گردند) عامل تعیین کننده رشد تکنولوژیک می‌باشند (کامین و اسچوارتز^۱، ۱۹۸۲) [۱۸]. در واقع تعریف تحقیق و توسعه عبارت است از " کشف و بکارگیری دانش جدید به منظور ایجاد محصولات، فرایندها و خدمات جدید و توسعه یافته که نیازهای بازار را پوشش می‌دهد" (فدایی منش، ۱۳۸۶). در محیط‌های صنعتی واحدی مجزا وجود دارد که در آن تحقیقات و توسعه محصول صورت می‌گیرد که به واحد تحقیق و توسعه معروف است. به طور دقیق‌تر در تعریف و تفسیر واحد تحقیق و توسعه می‌توان بیان کرد محلی مناسب برای بروز خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی است.

تغییر تکنولوژیک می‌تواند به عنوان معرفی کیفیت برتر برای محصولات و روش‌های تولیدی که زمانی مستهلک می‌شوند مطرح گردند. در اکثر مطالعات سازمان صنعتی، تحقیق و توسعه توسط بنگاه‌ها سطح بالایی از اهمیت را دارد. تغییر تکنولوژیک، بر محصول، کیفیت تولید، اشتغال، دستمزدها و سود تأثیر می‌گذارد. تحقیق و توسعه موفق نه تنها مزیت‌هایی برای بنگاه به همراه دارد بلکه نیروی محرکی برای رشد اقتصادی و پیشرفت در رفاه اجتماعی می‌شود.

۴. تبلیغات: یکی از مهم‌ترین متغیرهای رفتاری می‌باشد. تبلیغات اطلاعات مفیدی را درباره ویژگی‌های محصول، خدمات یا برندها فراهم می‌آورد و این امر مصرف‌کننده را نسبت به انتخاب خود آگاه‌تر می‌نماید. البته تبلیغات نیز به دنبال قانع نمودن مصرف‌کنندگان در جهت مصرف نوع خاصی از محصول است که ممکن است شایسته محصول نبوده یعنی کیفیت محصول در تبلیغ و در واقعیت یکسان نباشد. این

نوع تبلیغات که عمدتاً به هدف بازاریابی است، نوعی اتلاف منابع تلقی می‌گردد و ممکن است کاهش دهنده رفاه باشد.^۲ تبلیغات یک بنگاه در صنعتی خاص، می‌تواند به عنوان مانع ورود عمل نماید. یعنی مانع از ورود دیگر بنگاه‌ها به آن صنعت به منظور شروع فعالیت شود. اگر سرمایه‌گذاری در تبلیغات منجر به کسب شهرت یا ایجاد وفاداری مصرف کنندگان نسبت به محصول گردیده باشد، بنگاه حاضر در صنعت ممکن است از مزیت هزینه مطلق در تبلیغات استفاده نماید. مدل بازارهای رقابتی بر فرض اطلاعات کامل استوار است اما در شرایطی که مصرف‌کنندگان اطلاعات ناقص دارند، تبلیغات نقش مهمی در جهت‌دهی اطلاعات درباره کیفیت محصول دارد. بعضی از اقتصاددانان اعتقاد دارند که تبلیغات، حقیقت را به انحراف کشانده و نوعی اتلاف منابع می‌باشد. اما از طرفی عده‌ای معتقدند که تبلیغات به طور مثبت به گردش اطلاعات در جامعه کمک می‌نماید و با دادن اطلاعات کامل، مصرف‌کننده را مجبور به خرید یک محصول خاص نمی‌کند.

۳-۲- عملکرد

عملکرد اقتصادی عبارت است از مجموعه آثار و نتایجی که از فعالیت‌های اقتصادی ناشی می‌شود. عملکرد اقتصادی به دلیل فعالیت‌های مختلف بنگاه‌ها دارای ابعاد گوناگونی است. عملکرد اقتصادی بنگاه‌ها در سه زمینه مجزا قابل تشخیص است: اول آنکه هر بنگاه به عنوان خریدار منابع و نیروی انسانی در بازار نهاده‌ها اقدام به خرید می‌نماید. بعد دوم عملکرد بنگاه‌ها به سازمان‌دهی امر تولید و هماهنگی نیروی انسانی و ابزار آلات و سایر نهاده‌ها و انتخاب فناوری و روش تولید و سامان بخشیدن به مسائل مالی مربوط می‌شود. بعد سوم عملکرد بنگاه‌های اقتصادی خرید و فروش در بازار کالا و خدمات می‌باشد (خداداد کاشی، ۱۳۸۹). در واقع عملکرد اقتصادی عبارت است از نتیجه فعالیت‌هایی که بنگاه‌ها جهت نیل به اهداف خود اتخاذ کرده‌اند (صدرایی جواهری، ۱۳۹۰). این نتیجه با معیارهای گوناگونی قابل اندازه‌گیری است. بر این اساس شاخص‌های مهم عملکرد عبارتند از:

۱. سودآوری: تئوری نئوکلاسیک که سودهای بالایی برای بنگاه فرض می‌کند در نتیجه‌ی سوء استفاده از قدرت بازاری بنگاه‌های حاضر در صنعت می‌باشد. از طرفی دیگر توسط مکتب شیکاگو بحث می‌شود که سود غیر نرمال در نتیجه

در واقع منظور از اتلاف منابع این است که به دلیل تبلیغات غیرواقعی، منابع جامعه 2. صرف خرید کالاهای نامناسب گردیده و این استفاده ناصحیح از منابع همان اتلاف منابع می‌باشد.

1. Kamien and Schwartz .

اثرات تبلیغات و اندازه بنگاه را بر رشد آن‌ها مورد بررسی قرار داده‌ایم.

۴- برآورد الگو با استفاده از داده های ترکیبی^۱

روش تحقیق این مقاله کمی می‌باشد و به صورت کتابخانه‌ای انجام شده است. از آن‌جا که این مطالعه به بررسی رفتار بنگاه‌های مختلف در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در بازه زمانی ۱۳۷۶-۱۳۸۶ می‌پردازد، بنابراین نوع داده های مورد استفاده ترکیبی (یعنی ترکیبی از داده های سری زمانی و مقطعی) می‌باشد.^۲ به طور کلی داده‌های آماری را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد که عبارتند از:

- ۱- داده‌های سری زمانی^۳: در این نوع داده‌ها مقادیر یک یا چند متغیر طی یک دوره زمانی مشخص بررسی می‌گردد.
 - ۲- داده‌های مقطعی^۴: در مورد داده‌های مقطعی میزان یک یا چند متغیر در یک زمان مشخص برای مقاطع مختلف (کشور، کارخانه، استان، و غیره) بررسی می‌گردد.
 - ۳- داده‌های ترکیبی: این نوع از داده‌ها تلفیقی از داده‌های سری زمانی و مقطعی می‌باشند. به عبارت دیگر در این نوع از داده‌ها میزان یک یا چند متغیر طی یک دوره مشخص زمانی برای چند مقطع مختلف بررسی می‌گردد (گجراتی، ۱۳۸۷) [۱۹].
- با توجه به تحقیقات انجام شده طی سال‌های اخیر می‌توان بیان نمود که روندی رو به رشد در زمینه مطالعات انجام گرفته از طریق داده‌های ترکیبی وجود داشته است. در این مقاله به دلیل مزایای استفاده از داده های ترکیبی و به دلیل ماهیت داده‌های مورد استفاده، از داده‌های ترکیبی که تلفیقی از داده‌های مقطعی و سری زمانی می‌باشد، استفاده خواهد شد. پس از بیان مدل و معرفی متغیرها، آزمون های ایستایی و آزمون های مربوط به داده های ترکیبی انجام شده است. در این مطالعه، داده های مربوط به ۲۲ بنگاه در یک دوره زمانی ده ساله (۱۳۷۶-۱۳۸۶) جمع آوری شده است. رشد بنگاه متغیر وابسته و تبلیغات و اندازه بنگاه نیز متغیرهای مستقل می‌باشند.

$$y_{it} - y_{it-1} = \alpha_i + \beta y_{it-1} + \lambda adv_{it} + v_{it}$$

y_{it} : لگاریتم اندازه بنگاه در زمان t

مزیت هزینه‌ای یا کارایی بالای تولیدی برای بنگاه‌هایی است که قادر به دسترسی به انحصار کامل از طریق کاهش قیمت یا هدایت رقبا به خارج از بازار می‌باشد. در این حالت مشخص نمی‌باشد که قدرت بازاری یا سود غیر نرمال بایستی به عنوان عاملی ویرانگر برای سلیقه مصرف کننده در نظر گرفته شود یا خیر. به‌طور مشابه بر اساس دیدگاه شومپتر یا مکتب اتریش، سود غیر نرمال به عنوان پاداشی برای نوآوری موفقیت‌آمیز بنگاه در گذشته یا پیش‌بینی برتر یا آگاهی کارآفرین تلقی می‌شود. بسته به اینکه سودآوری بر تصمیمات بنگاه جهت ادامه یا خروج از بازار تأثیر می‌گذارد، این شاخص عملکرد، تأثیر مستقیمی بر ساختار آتی بنگاه دارد (تعداد و توزیع اندازه فروشندگان).

۲. رشد: سودآوری شاخص مناسبی از عملکرد برای بنگاه حداکثرکننده سود می‌باشد که ممکن است ارتباط کمتری با بنگاهی که دیگر اهداف را دنبال می‌کند داشته باشد. این اهداف می‌تواند فروش یا رشد باشد. رشد، فروش دارایی یا اشتغال ممکن است نشان‌دهنده‌ی شاخصی جایگزین برای عملکرد باشد که از طریق آن عملکرد بنگاه می‌تواند در هر دوره مقایسه شود.

۳. کیفیت محصولات و خدمات: این عامل می‌تواند به عنوان شاخصی مهم از عملکرد توسط مصرف کنندگان فردی، گروهی، قانون‌گذاران یا دولت‌ها باشد.

۴. رشد تکنولوژیک در نتیجه ی سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه است و فرآیند رشد تکنولوژی می‌تواند به عنوان شاخص مرتبط با عملکرد در نظر گرفته شود.

۵. کارایی تخصیصی و تولیدی: کارایی تولیدی شرایطی است که یک بنگاه بیشترین سطح ممکن تولید را از لحاظ تکنولوژیک با یک ترکیب داده شده از نهاده‌ها به دست می‌آورد یا اینکه مؤثرترین ترکیب هزینه‌ای نهاده‌ها را برای تولید یک سطح معین از محصول انتخاب می‌کند. کارایی تخصیصی به این مرتبط می‌شود که رفاه اجتماعی در تعادل بازار حداکثر شود. کارایی تخصیصی و تولیدی توسط اقتصاددانان به عنوان ویژگی‌های مهمی از عملکرد در نظر گرفته می‌شوند.

در طول سالیان اخیر مخارج تبلیغات به عنوان یکی از عوامل مهم اثرگذار بر فروش بنگاه‌ها و بنابراین بر رشد و اندازه بنگاه‌ها بوده‌است اما در مورد چگونگی رابطه علی بین تبلیغات و فروش و یا عملکرد بنگاه‌ها اختلاف نظر وجود دارد بنابراین در مورد کارخانه‌های ایران با توجه به محدودیت اطلاعات،

1. Panel data

2. از آن‌جا که هدف بررسی موضوع در بنگاه های شاغل در صنعت مواد غذایی بوده . است، از داده های ترکیبی استفاده شده است. تعداد بنگاه های انتخابی ۲۲ عدد می باشد و داده های مربوط به آنها در یک دوره ۱۰ ساله جمع آوری شده است.

3. Time Series Data

4. Cross Section Data

$y_{it} - y_{it-1}$: نشان دهنده شاخص رشد (تفاضل لگاریتم متغیر

برابر نرخ رشد متغیر می باشد)

adv_{it} : هزینه تبلیغات انجام شده

α_i : عرض از مبدأ

β : میزان β مشخص می کند که آیا بین رشد بنگاه و اندازه

اولیه آن رابطه ای وجود دارد یا خیر.

λ : میزان λ نشان می دهد که آیا بین هزینه تبلیغات و رشد

بنگاه ارتباط معنا داری وجود دارد؟

v_{it} : جمله اختلال معادله رشد است.

۱-۴- نتایج آزمون ایستایی

به منظور اطمینان از عدم بروز رگرسیون کاذب، ابتدا ایستایی متغیرهای مورد استفاده در الگو مورد بررسی قرار گرفت از آنجا که نتایج بیانگر ایستایی متغیرها می باشد، بنابراین نتایج به دست آمده قابل اعتماد خواهد بود.

Table 1 The firms growth Variable

Null: Unit root)	statistic	Probability
Levin, Lin & Chu t*	13.4266	0.0000
PP - Fisher Chi-square	237.756	0.0000

Table 2. The Logarithm of firms size Variable

Null: Unit root)	statistic	Probability
Levin, Lin & Chu t*	-2.87220	0.0000
PP - Fisher Chi-square	87.43256	0.0000

Table 3 The advertisement cost variable

Null: Unit root)	statistic	Probability
Levin, Lin & Chu t*	5.12800	0.0000
PP - Fisher Chi-square	60.6492	0.0001

۳-۴- آزمون هاسمن^۲

هاسمن (۱۹۸۷) برای انتخاب بین مدل اثرات تصادفی و مدل اثرات ثابت آزمونی را معرفی نمود. این آزمون این گونه فروض خود را شکل می دهد:

H_0 : مدل اثرات تصادفی ارجح است.

H_1 : وجود مدل اثرات ثابت و رد مدل اثرات تصادفی.

همان طور که نتایج ذکر شده در جداول فوق نشان می دهند، متغیرهای مستقل و وابسته در مدل رگرسیونی مورد نظر در سطح و بدون هیچ گونه تفاضل گیری ایستا هستند. از آنجا که داده های مورد استفاده ترکیبی می باشند، برای انتخاب روش مناسب برای برآورد الگو از آزمون های چاو و هاسمن استفاده می شود.

۲-۴- آزمون چاو^۱

فرضیه صفر آزمون چاو به معنی برآورد الگو با اثرات مشترک و فرضیه رقیب آن بیانگر برآورد الگو با اثرات ثابت یا تصادفی می باشد. با توجه به کمتر بودن $P-Value$ از ۵ درصد، فرضیه صفر رد شده و بنابراین الگو باید با اثرات تصادفی یا ثابت برآورد گردد.

Table 5 Husman test

Test Summary	Chi-squared statistics	Probability factor
Cross-section random	436.435267	0.0000
Periodrandom	12.4358743	0.0011

طبق نتایج جدول فرضیه H_0 رد می شود و بنابراین برآورد مدل با اثرات ثابت ارجحیت دارد.

Table 4 Chow test

Effects Test	Statistics	Probability factor
Cross-Section \Period Chi-Square	109.81	0.0004

۴-۴- تخمین مدل مورد بررسی

Table 6 Estimation Method: Ordinary least squares fixed effects

Variable	Coefficient	Standard deviation	Probability factor
Lnadv	0.531115	0.064953	0.000
Yit-1	0.675646	0.063564	0.6134
α_i	-7.347171	1.079076	0.0013
Durbin-Watson statistics	2.05436		
F statistics	7.46876(0.000)		
R ²	0.519608		
R ² justified	0.437628		

همان گونه که در جدول فوق مشاهده می شود، ضریب متغیر تبلیغات مثبت و از نظر آماری معنی دار می باشد. مثبت بودن این ضریب به معنی این است که با افزایش میزان تبلیغات در بنگاه های مورد بررسی در صنعت مواد غذایی، نرخ رشد بنگاه ها افزایش می یابد. ضریب متغیر اندازه بنگاه در ابتدای دوره نیز بی معنی می باشد و بیانگر عدم تاثیر اندازه بنگاه بر نرخ رشد بنگاه می باشد. معنی دار نبودن این ضریب به معنی تایید قانون گیرات مبنی بر مستقل بودن نرخ رشد بنگاه از اندازه بنگاه می باشد.

۵- نتیجه گیری

با وجود ادبیات گسترده موجود در رابطه با نقش تبلیغات بر رشد بنگاه، نتایج به دست آمده از مطالعات مختلف بیانگر آن است که یک اتفاق نظر در رابطه با چگونگی تاثیر تبلیغات بر رشد بنگاه ها وجود ندارد. این مطالعه به بررسی تاثیر تبلیغات و اندازه بنگاه بر نرخ رشد تعدادی از بنگاه های شاغل در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در بازه زمانی ۱۳۸۶-۱۳۷۶ می پردازد. با انجام آزمون های مربوط به داده های ترکیبی، در نهایت مدل با استفاده از اثرات ثابت برآورد گردیده است. نتایج مطالعه بیانگر آن است که تبلیغات دارای اثر مثبت و معنی داری بر رشد بنگاه بوده و با افزایش تبلیغات نرخ رشد بنگاه ها افزایش یافته است. ضریب متغیر اندازه بنگاه نیز از نظر آماری بی معنی است و این به معنی عدم تاثیر اندازه بنگاه در ابتدای دوره بر نرخ رشد بنگاه می باشد. معنی دار نبودن این ضریب هم چنین به معنی تایید قانون گیرات مبنی بر استقلال نرخ رشد بنگاه از اندازه اولیه بنگاه می باشد.

۶- پیشنهادات

- ۱- نتایج این مطالعه بیانگر این است که نرخ رشد بنگاه مستقل از اندازه بنگاه می باشد. بنابراین پیشنهاد می شود که بنگاه هایی که خواهان نرخ رشد بالاتری می باشند، به جای گسترش اندازه بنگاه، به دنبال اندازه بهینه بنگاه بوده و تمرکز خود را بر سایر متغیرهای اثرگذار بر رشد قرار دهند.
- ۲- با توجه به مثبت بودن ضریب متغیر تبلیغات، پیشنهاد می شود که بنگاه ها به منظور برخورداری از نرخ های رشد بالاتر، توجه بیشتری به تبلیغات محصول خود در فضای اقتصادی داشته باشند.

۷- منابع

- [1] Kihlstrom, R.E., Riordan, M.H. (1984). Advertising as a Signal. Journal of Political Economy, Vol 92, pp.427-450.
- [2] Milgrom, P., Roberts, J. (1986). Price and Advertising Signals of Product Quality. Journal of Political Economy, Vol 94, pp. 796-821.
- [3] Hansens, M. Dominique. (1980). Bivariate Time Series Analysis of The Relationship Between Advertising and Sales. Applied Economics, Vol 12, pp. 329-339.
- [4] Ashley, R., Granger, C.WJ. and Schmalensee, R. (1980). Advertising and Aggregate Consumption: An Analysis of Causality. Econometrica, Vol 48, pp. 1149-1167.
- [5] Leong, S. M., Outiaris, S. and Franke, G.R. (1996). Estimating Long Term Effects of Advertising on Sales: A Cointegration Perspective. Journal of Marketing Communication, Vol 2, pp. 111-122.

- Case of Italy. *Journal of Applied Economic Sciences*, Vol 3, pp. 223-231.
- [14] Sharma, S., Sharma, j. (2009). Sales and Advertisement Relationship for Selected Companies Operating in India: A Panel Data Analysis. *School of Doctoral Studies (European Union) journal*, Vol 1, pp. 83-96.
- [15] Farhangi, A., Ekhlasi, A., Toloyi, P. (2009). Investigating advertising effect on firms increasing sales and presenting mathematic model for profitability evaluation. *Marketing management magazine*, no. 6.
- [16] Sadrayi, A., Behzadi, Z. (2012). Examination of relationship between firm size and growth of food and beverage industries in iran. *Economical investigation magazine*, vol. 47, no.4.
- [17] Nelson, P. (1975). The Economic Consequences of Advertising. *Journal of Business*, Vol 48, pp. 213-241.
- [18] Kamien, M. and Schwartz, N. (1982). *Market Structure and Innovation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [19] Gojorati, D. (2008). *Econometric principle*. Abrishami, H. translation. No.5. Tehran university publication.
- [6] Machado, J. A., & Mata, J. (2000). Box-Cox quantile regression and the distribution of firm sizes. *Journal of Applied Econometrics*, 253-274.
- [7] Vander Venet, R. (2001). The Law of Proportionate Effect and OECD Bank Sectors. *Applied Economics*, Vol 33(4), pp. 539-546.
- [8] Pagan, J., Sethi, S. and Soydemir, G.A. (2001). The Impact of Promotion/Advertising Expenditures on Citrus Sales. *Applied Economic Letters*, Vol 8, pp. 659-663.
- [9] Hsu, M. K., Darrat, A. F., Zhong, M., & Abosedra, S. S. (2002). Does advertising stimulate sales or mainly deliver signals? A multivariate analysis. *International Journal of Advertising*, 21(2), 175-195.
- [10] Johansson, D. (2004). "Is Small Beautiful? The Case of the Swedish IT." *Industry Entrepreneurship & Regional Development*, Vol 16(3), pp. 271-287.
- [11] Lensink, R. , P. van Steen and E. Sterken (2005). Uncertainty and Growth of the Firm. *Small Business Economic*. Vol 24(4), pp. 381-391.
- [12] Harris, R. and M. Trainor (2005). Plant-Level Analysis Using the ARD: Another Look at Gitbrat' s Law." *Scottish Journal of Political Economy*, Vol 52(3), pp. 492-518.
- [13] Marattin, L. (2008). The Impact of Advertising on Aggregate Consumption: the

Investigation the effects of "firms size" and "advertisement cost" on the growth of food and beverage Industrial firms in Iran.

Behzadi, Z. ¹, Mazloomi, S. M. ^{2*}, Behpur, S. ³

1. Economic Ph.D., Shiraz University, Iran

2. Associate Professor of Food Hygiene and Quality Control Department, Nutrition Research Center, School of Nutrition and Food Science, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

3. Economic Ph.D., Shiraz University, Iran

(Received: 2014/09/07 Accepted:2015/11/14)

In the economic literature, there is no specific relationship between advertising costs and firm growth, and conflicting results have been observed in empirical studies. This paper examines the impact of firm size and advertising expenditures on the growth of food and beverage industry firms during the period of 1977-2007 in Iran. Model estimation using panel data and constant effects method indicates that advertising has a positive and significant effect on firm growth. The results also indicate that the firm's growth rate is independent of firm size at the beginning of the period.

Key words: Firm Size, Adv. Cost, Firm Growth, Beverage and Food Industrial, Panel Data, Fixed Effects.

* Corresponding Author E-Mail Address: mazloomi@sums.ac.ir