

اثر پذیری سودآوری از هزینه های تبلیغی (بررسی موردی صنایع چهار رقمی غذایی ایران در سالهای ۸۱-۱۳۷۴)

علی دهقانی* محمد نبی شهیکی تاش*

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۳/۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۵/۳۰

چکیده

سازمان و اقتصاد صنعتی^۱ یکی از گرایش‌های علم اقتصاد است که در آن رفتار متقابل تولید کنندگان با یکدیگر، مصرف کنندگان با یکدیگر و تولید کنندگان با مصرف کنندگان بررسی می‌شود. از مهمترین مباحث اقتصاد صنعتی باید به رفتار، ساختار^۲ و عملکرد^۳ بازار اشاره نمود. تبلیغات^۴ از مهمترین متغیرهای رفتاری اثر گذار بر ساختار و عملکرد بازارها می‌باشد. در این مطالعه اثر تبلیغات به عنوان یک متغیر رفتاری^۵ بر سودآوری صنایع غذایی ایران به عنوان یک متغیر عملکردی^۶ بازار بررسی می‌شود. نظریه‌های موجود ارتباط مستقیم بین تبلیغات و سودآوری را تایید می‌کنند. نتایج حاصل از برآوردهای این مطالعه این ارتباط

* عضو هیأت علمی گروه اقتصاد دانشگاه مفید قم.
* دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی

1- Industrial organization and Economics
2- Structure
4- Advertising
6- Performance Variabile

3- performance
5- Performance Variabile

مستقیم را رد نمی‌کنند. در این مطالعه اثر تبلیغات بر سودآوری برای ۲۲ کد چهار رقمی صنایع غذایی ایران طی سالهای ۸۱ - ۱۳۷۴ بررسی خواهد شد.
واژه‌های کلیدی: تبلیغات، عملکرد بازار، سودآوری.

۱- مقدمه

تولیدکنندگان در راستای حداکثر سازی سود خود در بازار اقدام به تبلیغات می‌کنند و فرض بر این است که تبلیغات بر سودآوری تولیدکنندگان اثر مثبت و مستقیمی دارد.

این مطالعه به بررسی این مهم در صنایع غذایی ایران می‌پردازد تا مشخص شود آیا در زیر گروه صنایع غذایی، تبلیغات و سودآوری چه ارتباطی می‌توانند داشته باشند. به منظور آزمون این ارتباط ابتدا به تعریفی از تبلیغات و ارایه تاریخیچه مختصری از آن می‌پردازیم. سپس اثرات اقتصادی تبلیغات را مرور نموده و نظریات مربوط به اثر تبلیغات بر سودآوری را مورد کنکاش قرار می‌دهیم. در قسمت بعد به بررسی مطالعات تجربی قبلی در ایران و خارج از ایران می‌پردازیم. سپس متغیرهای تحقیق را در بخش صنایع غذایی محاسبه و تجزیه و تحلیل می‌نماییم. در قسمت بعد به ارایه الگوهای اقتصادسنجی و تخمین آن الگوها در صنایع غذایی ایران پرداخته و در نهایت به تحلیل نتایج و ارایه توصیه‌های سیاستی می‌پردازیم. ابتدا به ارایه تعریفی از تبلیغات می‌پردازیم.

۲- تعریف تبلیغات

ساده‌ترین تعریفی که برای تبلیغات می‌توان ارایه نمود چنین است: تبلیغات تلاشی است برای فروش بیشتر توسط یک بنگاه و یا یک صنعت. چمبرلین^۱ تبلیغات را

عاملی می‌داند که: «با تغییر خواسته‌ها و سلاقی بر میزان تقاضا اثر می‌گذارد». اشمالنسی^۱ تبلیغات را «هر شکلی از معرفی ایده‌ها، خواسته‌ها و خدمات یک بنگاه» اطلاق می‌کند. شفرد^۲ تبلیغات را عامل ایجاد وفاداری در مصرف کنندگان نسبت به مارک یا کالای خاص می‌داند. سیتووسکی^۳ تبلیغات را عاملی می‌داند که منجر به افزایش سود و کاهش رقابت قیمتی بنگاه‌ها می‌شود.

پل ساموئلسون^۴ تبلیغات را عامل افزایش بازارهای فروش می‌داند که در عین حال اطلاعات مفیدی را در اختیار مصرف کنندگان قرار می‌دهد.^۵ همانطور که مشاهده می‌شود، تعاریف فوق نشان می‌دهد که رفتارهای زیادی از سوی تولیدکنندگان که در راستای ارتقای فروش می‌باشند، رفتارهای تبلیغی است که لزوماً نیازی به ابزارهای معروف امروزی (مثل اینترنت، رادیو، تلویزیون و...) نیز ندارد. در قسمت بعد به بیان تاریخچه‌ای از تبلیغات خواهیم پرداخت.

۳ - تاریخچه تبلیغات

تبلیغات از دیرباز توسط فروشندگان دوره گردی که به منظور فروش کالای خود، به معرفی آن می‌پرداختند، وجود داشته است. با این حال اولین قوانین تبلیغاتی در سال ۱۶۱۴ و در انگلستان وضع گردید. اولین تبلیغات روزنامه‌ای در سال ۱۶۲۵ در نشریه ویلکی نیوزآولندن^۶ چاپ شد و اولین روزنامه تبلیغاتی در سال ۱۷۰۴ در آمریکا و با نام بوستون نیوزلتر^۷ چاپ گردید. اختراع رادیو در سال ۱۸۹۵ و به دنبال آن تلویزیون، دامنه تبلیغات را بسیار وسیع ساخت. هزینه‌های تبلیغاتی در سال ۱۸۹۰ در آمریکا بالغ به ۳۶۰ میلیون دلار گردید. امروزه میلیاردها دلار در هر سال صرف

1- Schmalensee

2- Shepherd

3- Tibor Scitvsky

4- Poul Samoelson

۵ - برای اطلاع بیشتر رجوع کنید به: دهقانی، علی، ۱۳۸۲.

6- Weekly News of London

7- Boston News Letter

هزینه‌های تبلیغاتی می‌شود.^۱ در سال ۲۰۰۴ مجموع هزینه‌های مایکروسافت بالغ بر ۱/۲۷ میلیارد دلار و مجموع هزینه‌های سونی بالغ بر ۱/۰۱ میلیارد دلار می‌شود. شرکت یاماها با صرف ۲۳۹ میلیون ریال جهت امور تبلیغاتی، بیست و پنجمین شرکت دنیا از جهت هزینه‌های تبلیغات می‌باشد. ملاحظه می‌شود که هزینه‌های تبلیغاتی در دنیا به شدت در حال افزایش می‌باشد و بررسی آثار اقتصادی این هزینه‌ها را ضروری تر می‌سازد.

۴ - اثر تبلیغات بر متغیرهای اقتصادی

تبلیغات با تغییر ترجیحات مصرف کننده، می‌تواند بر متغیرهای اقتصادی اثر گذار باشد. در اینجا به برخی از آثار مهم اقتصادی تبلیغات اشاره می‌شود:

۴ - ۱ - تبلیغات می‌تواند با افزایش تمرکز، مانع ورود سایرین به بازار شده و یا با کاهش تمرکز، تسهیل کننده ورود به بازار تلقی گردد (دهقانی ۸۲).^۳

۴ - ۲ - تبلیغات می‌تواند بر کارکرد بازار و سود اقتصادی بنگاه تأثیر داشته باشد. هدف بنگاه‌های اقتصادی از انجام تبلیغات، کسب سود اقتصادی می‌باشد. تبلیغات با تغییر ترجیحات مصرف کننده باعث می‌شود که مصرف کنندگان نسبت به خرید کالاهای تبلیغ شده تمایل بیشتری نسبت به خرید کالاهایی که در مورد آنها تبلیغی انجام نشده است، از خود نشان می‌دهند.

بنابراین انتظار می‌رود که تبلیغات اثر مستقیم و معنی داری بر سود بنگاه تبلیغ کننده داشته باشد.

۱. برای مطالعه بیشتر به همان منبع مراجعه کنید.

۲. بدنیست بدانیم که در سال ۲۰۰۱ مجموع هزینه‌های تبلیغاتی «جنرال موتورز» بالغ بر ۲/۱۴ میلیارد دلار و «پروکنزوکمیل» ۱/۶۹ میلیارد دلار بوده است.

۳. در خصوص اثر تبلیغات بر تمرکز می‌توان به منبع قبلی و در خصوص موانع ورود به بازار به منبع زیر مراجعه نمود: خداداد کاشی، ۱۳۷۸.

- ۴ - ۳ - تبلیغات موجب صرفه‌های به مقیاس^۱ در بنگاه تبلیغ کننده می‌باشد.
- ۴ - ۴ - تبلیغات موجب افزایش میل نهایی به مصرف^۲ و مصرف کل و در نتیجه بالا رفتن تقاضا می‌شود.
- ۴ - ۵ - تبلیغات می‌تواند عامل کاهش رقابت قیمتی^۳ در بازارهای انحصار چند جانبه باشد.
- ۴ - ۶ - تبلیغات از طریق تغییر سهم گروه‌های مختلف کالایی در بودجه خانوادها، می‌تواند موجب تغییر در تخصیص منابع گردد.
- ۴ - ۷ - تبلیغات می‌تواند نوآوری و خدمات رسانی بنگاه‌ها را بهبود بخشد.
- ۴ - ۸ - تبلیغات می‌تواند عامل بهبود کیفیت کالا در بازار گردد.
- ۴ - ۹ - تبلیغات با ایجاد نام سازی^۴ موجب مسئولیت پذیری تولید کننده و فراهم کننده‌ی شرایط پاداش و تنبیه اقتصادی بنگاه‌ها در بازار می‌باشد.
- ۴ - ۱۰ - تبلیغات می‌تواند مطلوبیت مصرف کننده را از مصرف کالائی که در مورد آن تبلیغ صورت پذیرفته است، نسبت به کالای مشابهی که تبلیغی در مورد آن انجام نشده، افزایش دهد.
- ۴ - ۱۱ - تبلیغات می‌تواند عامل کاهش کشش^۵ قیمتی تقاضا برای محصول بنگاه در بازار می‌باشد.
- ۴ - ۱۲ - تبلیغات می‌تواند علاوه بر دارایی‌های فیزیکی بنگاه، دارایی جدیدی با عنوان نام تجاری^۶ یا علامت تجاری^۷ را برای بنگاه‌ها ایجاد نماید.

1- Economics of scales
3- Price competition
5- Elasticity
7- Brand Mark

2- Marginal propensity to consume (MPC)
4- Branding
6- Brand Name

موارد اشاره شده برخی از تأثیرات احتمالی تبلیغات می‌باشد که می‌تواند بر متغیرهای اقتصادی داشته باشد. البته یک پیام تبلیغاتی شامل تمام آثار فوق نبوده و ممکن است منجر به یک یا چند اثر از آثار مذکور گردد^۱ (دهقانی، سال ۱۳۸۲).

۵- معیار سنجش تبلیغات

به منظور اندازه‌گیری کمی تبلیغات و بررسی تأثیر تبلیغات بر سایر متغیرهای اقتصادی (از جمله سودآوری که در این مقاله مورد توجه می‌باشد)، لازم است میزان تبلیغات در قالب یک شاخص معین محاسبه گردد تا بتوان آن را در چارچوب یک مدل اقتصاد سنجی بر متغیرهای مورد نظر بر آورد نمود.

نسبت $\frac{\text{تبلیغات}}{\text{فروش}}$ که از آن به «شدت تبلیغات»^۲ یاد می‌شود، معیار مناسبی است که در اکثر کارهای تجربی به عنوان شاخص اندازه‌گیری میزان تبلیغات استفاده می‌شود.^۳

۶- بررسی نظری اثر تبلیغات بر سودآوری

بسیاری از اقتصاددانان، ارتباط بین تبلیغات و سودآوری را یک رابطه مستقیم می‌دانند.

مطالعات نظری زیادی، این موضوع را تایید می‌کند. یکی از این مطالعات نظری توسط درفمن و استینر انجام شده است که در این قسمت این مطالعه مرور خواهد شد.^۴

۱. علاقمندان می‌توانند برای اطلاع از سایر آثار اقتصادی تبلیغات به موریس (۱۹۹۱) مراجعه نمایند.

2. Advertising intensity

۳. شاخص دیگر برای اندازه‌گیری تبلیغات عبارتست از: مخارج تبلیغات به ازای هر خریدار که محاسبه آن مستلزم شناسایی تمام خریداران می‌باشد. شاخص دیگر می‌تواند تعداد آگهی‌های تبلیغاتی باشد که در یک زمان معین توسط یک خریدار معین دریافت می‌شود که محاسبه این شاخص نیز در عمل بسیار مشکل است (دهقانی، ۸۲).

4. Dorfmon – Steiner

شرایط درفمن - استینر

مدل درفمن - استینر توسط موریس (۱۹۹۱) بصورت زیر به بررسی سطحی از تبلیغات که متضمن حداکثر سود برای شرکت می‌باشد می‌پردازد. مدل درفمن - استینر بر اساس فرضیات زیر می‌باشد:

- ۱ - هیچ وقفه زمانی در تأثیر تبلیغات بر فروش شرکت وجود ندارد.
 - ۲ - از سوی شرکت‌های رقیب در بازار، واکنشی در مقابل تبلیغات شرکت تبلیغ کننده و قیمت تولیدات شرکت رقیب وجود ندارد.
 - ۳ - اطلاعات کامل در خصوص کشش‌های مربوط به تبلیغات و تقاضا وجود دارد.
- همچنین شرایط بازار در مدل درفمن - استینر عبارت است از:

- ۱ - شرکت تنها یک قیمت برای محصولش تنظیم می‌کند.
- ۲ - از طریق تحقیقات بازار، شرکت می‌داند که تقاضایش تابعی از قیمت محصول و سطح تبلیغاتش می‌باشد. به عبارت دیگر:

$$Q = Q(A, P) \quad (1)$$

- ۳ - تبلیغات یک هزینه ثابت است.
- ۴ - شرکت می‌تواند قیمت و سطح تبلیغات را تعیین کند.

سطح بهینه تبلیغات

سطح بهینه تبلیغات، یعنی سطحی که حداکثر سود را برای بنگاه به دنبال خواهد داشت. در مدل درفمن - استینر (۱۹۴۵) این سطح بررسی شده است. مدل درفمن - استینر بر اساس فرضیاتی که در بالا مطرح شد بنا گردیده است. در این شرایط برای پیدا کردن سطح بهینه تبلیغات داریم:

$$\pi = [P \cdot Q(P, A)] - [C(Q) + A] \quad (2)$$

که در آن:

A = هزینه تبلیغات بنگاه

می باشد که تمامی هزینه‌هایی را که صرف ارتقای فروش می‌شوند، شامل می‌شود و سطح فروش بنگاه که تابعی از قیمت و سطح تبلیغات می‌باشد $Q(P,A)$ بنگاه تا جایی تولید می‌کند که در آمد نهایی حاصل از تولید یک واحد اضافی، برابر با هزینه نهایی آن شود. یعنی:

$$MR(A) = MC(A) \quad (۳)$$

اما هزینه نهایی تبلیغات چیست؟

افزایش در تبلیغات، منجر به افزایش در تولید می‌شود و بنابراین افزایش تولید باعث افزایش هزینه کل می‌گردد و این هزینه‌ها نیز باید در مقایسه هزینه نهایی و منافع نهایی تبلیغات محاسبه شوند.

بنابراین در آمد نهایی تبلیغات باید مساوی کل هزینه نهایی تبلیغات شود. کل هزینه نهایی تبلیغات عبارت است از:

$$MC_t(A) = MC(A) + MC(Q) \quad (۴)$$

فرض کنید که تقاضای یک مصرف کننده اطلاع یافته (مصرف کننده‌ای که تحت تأثیر تبلیغات اطلاعاتی قرار گرفته است) عبارت است از:

$$q = a - bp \quad (۵)$$

تعداد مصرف کننده‌های اطلاع یافته بستگی به سطح مخارج تبلیغات دارد (A). بنا بر این تقاضای کل چنین است:

$$Q = n(A) (a - bp) \quad (۶)$$

لذا معکوس تقاضا عبارت است از:

$$p = \frac{a}{b} - \frac{Q}{[b.n(A)]} \quad (۷)$$

که می‌توانیم بنویسیم:

$$P = D - \frac{BQ}{n(A)} \quad (۸)$$

که در آن:

$$B = \frac{1}{b}$$

$$D = \frac{a}{b}$$

و سود تولید کننده عبارت خواهد بود از:

$$\pi = [D - \frac{BQ}{n(A)}]Q - c(Q) - A$$

یا

$$\pi = DQ - \frac{BQ^2}{n(A)} - c(Q) - A \quad (9)$$

شرط لازم برای حداکثر سازی سود عبارت است از:

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q} = 0$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q} = D - \frac{2BQ}{n(A)} - c = 0$$

بنابراین سطح بهینه تولید، وقتی که تبلیغات داریم:

$$Q^* = (D - c) \cdot \frac{n(A)}{2B} \quad (10)$$

$$P^* = \frac{D - B[(D - c) \frac{n(A)}{2B}]}{n(A)} = D + \frac{c}{2} \quad (11)$$

فرض کنیم مخارج تبلیغات بنگاه را (A) یک واحد افزایش دهیم چه اتفاقی برای سود خواهد افتاد؟

مقدار فروش افزایش خواهد یافت چون فروش، تابعی از سطح تبلیغات است:

$$Q = (D - c) \cdot \frac{n(A)}{2B} \quad (12)$$

اما p^* مستقل از مخارج تبلیغات می‌باشد. بنابراین برای واحدهای اضافی فروش رفته، بنگاه به میزان $(p^* - c)$ به دست خواهد آورد.

بنابراین درآمد نهایی حاصل از یک واحد تبلیغات بیشتر عبارت است از:

$$MR(A) = Q_A.(P^* - C) \quad (13)$$

که در آن:

میزان واحدهای فروخته شده به ازای یک واحد تبلیغ بیشتر $Q_A =$

لذا بنگاه تا جایی تبلیغ خواهد کرد که:

$$MR(A) = Q_A.(P^* - C) \quad (14)$$

قابل ذکر است که مدل درفمن واستینر توسط اشمالنسی^۱ مورد بازنگری قرار گرفته است. (موریس، سال ۱۹۹۱)

فرض کنید که بنگاه می‌تواند هر واحد تبلیغات را به قیمت t بخرد. این تبلیغات (∂) در تابع تقاضای بنگاه به شکل عمومی وارد می‌شود:

$$q = q(a, p), \quad \frac{\partial q}{\partial p} < 0 \text{ و } \frac{\partial q}{\partial a} > 0. \quad (15)$$

به نحوی که p, g به ترتیب قیمت و مقدار هستند. هزینه‌ها، غیر از هزینه تبلیغات، تابعی از محصول هستند. $C(q)$. بنابراین تابع سود بنگاه، π ، می‌تواند بصورت زیر نوشته شود:

$$\pi = pq(a, p) - c[q(a, p)] - at \quad (16)$$

با دیفرانسیل گیری از این تابع نسبت به q و صفر قرار دادن آن، شرایط بهینه بودن میزان خرید پیام‌های تبلیغاتی بدست می‌آید:

$$\frac{\partial \pi}{\partial a} = (p - \frac{\partial c}{\partial q}) \frac{\partial q}{\partial a} - t = 0 \quad (17)$$

بنابراین:

$$\frac{\alpha t}{pq} = \left[\frac{p - \left(\frac{\partial c}{\partial q}\right)}{p} \right] \frac{a}{q} \frac{\partial q}{\partial a} \quad (18)$$

که در رابطه بالا $\frac{p - (\partial c / \partial q)}{p}$ ، حاشیه قیمت، هزینه می‌باشد که اگر بنگاه قیمت‌گذاری را به گونه‌ای انجام دهد که سودش را حداکثر کند، حاشیه قیمت - هزینه برابر $\frac{1}{E}$ می‌شود.^(۲)

و E عبارتست از کشش قیمتی تقاضا. از طرفی در معادله فوق عبارت $\frac{a}{q} \frac{\partial q}{\partial a}$ برابر کشش تبلیغات می‌باشد که آن را به ∂ نمایش می‌دهیم. بنابراین رابطه فوق به صورت زیر ظاهر می‌شود:

$$\frac{\alpha t}{pq} = \frac{\partial}{E} \quad (19)$$

یعنی نسبت $\frac{\text{تبلیغات}}{\text{فروش}}$ به وسیله نسبت کشش تبلیغات و کشش قیمتی تقاضا تعیین می‌شود.

همچنین رابطه اخیر نشان می‌دهد، اگر میزان فروش (pq) و کشش قیمتی تقاضا ثابت باشد، بین کشش تبلیغات و شدت تبلیغات رابطه مستقیم وجود دارد.

برای آن که میزان بهینه تبلیغات بنگاه را بررسی کنیم، لازم است این نکته را ذکر کنیم که یک بنگاه اقتصادی تبلیغات را نیز به عنوان یکی از عوامل تولید می‌داند و مثل

۱. برای بنگاهی که سیاست قیمتی مبتنی بر حداکثر ساختن سود را دنبال می‌کند، عبارت $\frac{p - (\partial c / \partial q)}{p}$ همان حاشیه قیمت - هزینه می‌باشد.

۲. عبارت $\frac{p - (\partial c / \partial q)}{p}$ همان شاخص لرنر است که به راحتی می‌توان ثابت نمود برای بنگاهی که درصدد حداکثر کردن سود می‌باشد، این رابطه برابر $\frac{1}{E}$ می‌باشد.

سایر عوامل تولید، تا زمانی از تبلیغات استفاده می‌کند که درآمد نهایی یک واحد تبلیغات بزرگتر یا مساوی هزینه نهایی آن باشد^۱.

فرض کنید تولید کننده‌ای می‌خواهد همزمان میزان تبلیغات و میزان قیمت را طوری تعیین کند که سودش حداکثر شود. تابع سود این تولید کننده چنین است:

$$\pi = pq_i - (\alpha_1 + \alpha_2 q_i) - (\rho_0 + \rho_1 n + \rho_2 n^2) \quad (20)$$

که در آن π سود تولید کننده، pq درآمد تولید کننده، $\alpha_1, \alpha_2 q_i$ هزینه مستقیم تولید و $\rho_0 + \rho_1 n + \rho_2 n^2$ تابع میزان تبلیغات است. تابع تقاضای این تولید کننده نیز چنین است:

$$q_i = (\beta_1 + \beta_2 p + \beta_3 n) \quad \beta_2 < 0, \beta_3 > 0 \quad (21)$$

که در آن q_i میزان تولید، p قیمت و n تعداد پیام‌های تبلیغاتی می‌باشد. این تابع می‌گوید که مقدار تقاضا با قیمت رابطه معکوس و با میزان تبلیغات رابطه مستقیم دارد. با جایگذاری مقدار q_i در تابع π داریم:

$$\pi = p(\beta_1 + \beta_2 p + \beta_3 n) - \alpha_1 - \alpha_2 (\beta_1 + \beta_2 p + \beta_3 n) - (\rho_0 + \rho_1 n + \rho_2 n^2) \quad (22)$$

برای تعیین قیمت بهینه و میزان تبلیغات بهینه چنین بنگاهی از طریق حداکثر سازی تابع سود، کافی است پس از ساده سازی رابطه اخیر، دستگاه معادلات زیر را حل کنیم:

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi}{\partial p} = 0 \\ \frac{\partial \pi}{\partial n} = 0 \end{cases}$$

پس از حل دستگاه مذکور داریم:

$$p = \frac{2\rho_2(\alpha_2\beta_2 - \beta_1) + \beta_3(\rho_1 + \alpha_2\beta_3)}{4\beta_2\rho_2 + \beta_3^2} \quad (23)$$

$$n = \frac{-\beta_1\beta_3 - 2\beta_2\rho_1 - \alpha_2\beta_2\beta_3}{4\beta_2\rho_2 + \beta_3^2} \quad (24)$$

1- Shepherd, W.G. the Economics of Industrial Organization, Prentice Hall, Englewood Cliffs, Newjersey, 1990.

که روابط اخیر مقدار بهینه قیمت و تعداد پیام‌های تبلیغاتی را برای حداکثر سازی سود بنگاه بیان می‌دارند.

۷ - معرفی سابقه علمی موضوع

الف) در ایران

بررسی‌ها نشان می‌دهد که در ایران مطالعه جامعی که به بررسی اثر تبلیغات به سود آوری صنایع پرداخته باشد انجام نشده است. یکی از مطالعات انجام شده مربوط به پایان نامه کارشناسی ارشد علی دهقانی در دانشگاه مفید می‌باشد. در این مطالعه مدل توین^۱ بصورت زیر مورد آزمون قرار گرفته است:

$$\text{سود آوری} = \alpha_0 + \beta_1 \text{INV} + \beta_2 \text{RD} + \beta_3 \text{ADVI74} + \beta_4 \text{ADVI75} + \beta_5 \text{ADVI76} + \beta_6 \text{ADVI77} + \beta_7 \text{ADVI78} + \beta_8 \text{ADVI79} + e \quad (25)$$

که در آن INV سرمایه‌گذاری صنایع، RD هزینه‌های تحقیق و توسعه، ADVI74 و ADVI75 و ADVI76 و ADVI77 و ADVI78 و ADVI79 به ترتیب شدت تبلیغات صنایع ایران در سال‌های ۷۴ تا ۷۹ می‌باشد.

نتایج حاصل از برآورد این مدل که در کدهای چهار رقمی ISIC انجام شده است نشان می‌دهد که فقط تبلیغات سال ۱۳۷۹ بر سود آوری صنایع ایران در سال ۱۳۷۹ مؤثر بوده است.

ب) خارج از ایران

در خارج از ایران مطالعات زیادی در زمینه تبلیغات و سودآوری انجام شده است. از جمله می‌توان به مطالعات چمبرلین^۲، لستر تسلر^۳، نیکالاس کالدور^۴، فرچ^۵

1- Tobin

2- Chamberlin

3- Lester Tesler

4- Nicholas Kaldor

5- Frech

کومانور،^۱ استینر،^۲ ویلسن،^۳ دیکنت،^۴ نورمن،^۵ بن،^۶ اشمالنسی،^۷ توبین،^۸ لامبین،^۹ درفمن،^{۱۰} پورتر،^{۱۱} استریکلند،^{۱۲} ویس،^{۱۳} نورث،^{۱۴} گراهام،^{۱۵} و فرانکن برگر،^{۱۶} اشاره نمود.^{۱۷}

در یکی از این مطالعات کومانور و ویلسون^{۱۸} به بررسی اثر تبلیغات بر نرخ سود پرداخته‌اند.

آنها این فرضیه را آزمون نموده‌اند که آیا نرخ سود بنگاه‌ها بوسیله شدت تبلیغات قابل توضیح است یا خیر؟ آزمون آنها ۴۱ صنعت تولید کننده کالاهای مصرفی را که دامنه تبلیغات آنها بین ۱۵/ تا ۱ بوده است، پوشش داده است. آنها پس از تخمین مدل‌های مربوط، رابطه مثبت و معنی داری را بین نرخ سود و شدت تبلیغات پیدا کردند. آنها این امر را به منزله اثر بازدارنده تبلیغات مد نظر قرار داده‌اند. چرا که این نرخ سود بالا از یک سو و سهم بزرگ این بنگاه‌ها (که به شدت تبلیغ می‌کنند) از سوی دیگر منجر به افزایش سهم بازار این بنگاه‌ها شده و ورود بنگاه‌های کوچک و جدید را بسیار هزینه بر و مشکل می‌سازد.

در مطالعه دیگر توبین^{۱۹} رابطه بین شدت تبلیغات و نرخ سودآوری را بصورت مدل زیر در نظر می‌گیرد:

$$\text{دارایی‌های غیر فیزیکی، دارایی‌های فیزیکی} = F \text{ سود آوری} \quad (۲۶)$$

- 1- Comanor
- 3- Wilson
- 5- Norman
- 7- Schmulensee
- 9- Lambin
- 11- Porter
- 13- Weiss
- 15- Graham

- 2- Steiner
- 4- Dikent
- 6- Bain
- 8- Tobin
- 10- Dorfman
- 12- Strickland
- 14- Norss
- 16- Frankenberger

- 18- Comanor and Wilson
- 19-Tobin

۱۷. برای مطالعه بیشتر رجوع کنید به دهقانی، ۱۳۸۲..

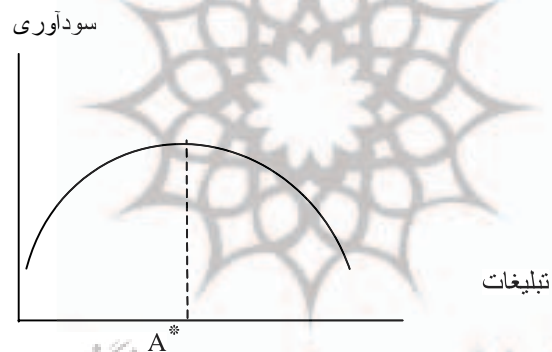
سپس دارایی‌های غیر فیزیکی بنگاه‌ها را ناشی از دو عامل هزینه‌های تحقیق و توسعه (RD) و هزینه‌های تبلیغات (AD) می‌داند. مدل توین بصورت زیر است:

$$\text{Earning} = \alpha + \beta_1 \text{INV} + \beta_2 \text{RD} + \beta_3 \text{AD} + e$$

که در آن INV دارایی‌های فیزیکی، RD هزینه‌های تحقیق و توسعه، AD تبلیغات می‌باشد.

توین پس از برآورد مدل فوق نتیجه می‌گیرد که تبلیغات اثر مثبت و مستقیمی بر میزان سودآوری صنایع دارد.

چمبرلین در بررسی‌های مربوط به اثر تبلیغات بر سودآوری، نتیجه می‌گیرد که بین شدت تبلیغات و سودآوری یک رابطه u شکل وجود دارد. چمبرلین مدل خود را بر اساس فرض زیر بنا می‌کند. وی فرض می‌کند که رابطه بین تبلیغات و سودآوری چنین است:



مفهوم نمودار فوق این است که سطح بهینه‌ای از تبلیغات (A^*) وجود دارد که سودآوری را ماکزیمم می‌نماید. به طوری که اگر بیش از این مقدار بهینه، تبلیغی صورت گیرد، هزینه‌های ناشی از تبلیغات بیش از منافع انتظاری آن بوده و در نتیجه سود را کاهش خواهد داد.

۸ - محاسبه و تحلیل آماری تبلیغات در صنایع غذایی ایران طی سالهای ۸۱-۱۳۷۴:

جدول زیر میانگین میزان تبلیغات (هزینه های تبلیغات) و شدت تبلیغات (نسبت هزینه های تبلیغات به فروش) مربوط به ۲۲ کد چهار رقمی ISIC صنایع غذایی ایران طی سالهای ۸۱-۱۳۷۴ نشان می دهد:

جدول ۱- میانگین هزینه های تبلیغات و شدت تبلیغات صنایع غذایی ایران

در سالهای ۸۱-۱۳۷۴

ردیف	نام صنعت	میانگین هزینه تبلیغات (میلیون ریال)	میانگین شدت تبلیغات (درصد)
۱	عمل اوری و حفاظت ماهی و سایر حیوانات دریایی از فساد	۹۳۹	۰/۰۰۲۴
۲	تولید روغن و چربی حیوانی و نباتی خوراکی	۴۱۶۴	۰/۰۰۱۶
۳	کشتار دام و طیور	۳۷۶	۰/۰۰۰۴
۴	عمل اوری و حفاظت گوشت و فرآورده های گوشتی از فساد	۱۱۷۱	۰/۰۰۲۸
۵	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی خرما	۳۵/۸	۰/۰۰۰۸
۶	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی پسته	۱۷۲۰	۰/۰۰۸۵
۷	عمل اوری و حفاظت میوه ها و سبزی ها از فساد به جز پسته و خرما	۹۲۵۷	۰/۰۰۶۵
۸	تولید فرآورده های لبنی	۵۹۹۷	۰/۰۰۲۸
۹	آماده سازی وارد کردن غلات و حبوبات	۴۵۲	۰/۰۰۳۸
۱۰	تولید نشاسته و فرآورده های نشاسته ای	۴۴۶	۰/۰۰۳۳
۱۱	تولید خوراک دام و حیوانات	۳۹۵	۰/۰۰۰۹
۱۲	تولید قند و شکر	۵۸۸	۰/۰۰۰۳
۱۳	تولید آب نبات و شکلات و نقل و کاکائو و ادامس	۱۳۵۳	۰/۰۰۴۵
۱۴	تولید رشته و ماکارانی و ورمیشل و محصولات آردی مشابه	۱۵۸۴	۰/۰۰۶۰
۱۵	نانوایی	۱۰۷	۰/۰۰۲۳
۱۶	تولید نان شیرینی و بیسکویت و کیک	۸۴۰۵	۰/۰۰۶۳
۱۷	چای سازی	۴۹۷	۰/۰۰۳۲
۱۸	تولید سایر محصولات غذایی طبقه بندی نشده در جای دیگر	۸۰۰۸	۰/۰۱۴۶
۱۹	تولید الکل ایتلیک از مواد تخمیر شده	۱۹۸	۰/۰۰۴۲
۲۰	تولید مالنا و ماء الشعیر	۱۱۶۶	۰/۰۱۵۹
۲۱	تولید نوشابه های غیر الکلی گازدار	۶۰۹۳	۰/۰۰۴۸
۲۲	تولید دوغ و آب معدنی	۱۳۵	۰/۰۰۸۳

منبع: محاسبات محقق

آمارخام از : مرکز آمار ایران - طرحهای جامع آمار گیری از کارگاههای صنعتی سالهای ۸۱-۱۳۷۴.

محاسبات مربوط به هزینه های تبلیغات در صنایع غذایی کشور طی سالهای

۸۱-۱۳۷۴ نشان می دهد که:

۱- صنعت عمل آوری و حفاظت میوه ها و سبزی ها از فساد به جز خرما و پسته و صنعت تولید نان شیرینی و کیک و بیسکویت بطور میانگین طی سالهای مورد بررسی به ترتیب ۹/۳ و ۸/۸ میلیارد ریال صرف هزینه های تبلیغات نموده اند و پر تبلیغ ترین صنایع کشور بین صنایع غذایی در این دوره بوده اند.

همچنین صنعت پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی خرما و صنعت نانواپی به ترتیب ۳۵/۸ و ۱۰۷ میلیون ریال صرف هزینه های تبلیغات نموده اند و کم تبلیغ ترین صنایع غذایی ایران در دوره مورد بررسی بوده اند.

۲- میانگین نرخ سود (نسبت سود به فروش) در ۵۰ درصد از صنایع غذایی ایران که هزینه تبلیغ کمتری داشته اند (صنایع کم تبلیغ) حدود ۴/۲۴ درصد بوده است. در حالیکه میانگین نرخ سود صنایع پر تبلیغ حدود ۴/۶۰ درصد بوده است

۹- تحلیل سود آوری در صنایع غذایی ایران طی سالهای ۸۱-۱۳۷۴:

سودآوری به عنوان شاخص عملکرد صنایع غذایی ایران طی سالهای ۸۱-۱۳۷۴ بصورت نسبت سود به فروش، نسبت سود پس از کسر مالیات غیر مستقیم و عوارض به فروش و نسبت ارزش افزوده به فروش برای ۲۲ کد چهار رقمی ISIC صنایع غذایی ایران و به شرح جدول زیر محاسبه شده است:

جدول ۲- سودآوری صنایع غذایی ایران طی سالهای ۸۱-۱۳۷۴ با شاخص های مختلف (درصد):

ردیف	نام صنعت	سود / فروش	سود از کسر مالیات... / فروش	ارزش افزوده / فروش
۱	عمل آوری و حفاظت ماهی و سایر حیوانات دریایی از فساد	۴۵	۴۴/۶	۵۶
۲	تولید روغن و چربی حیوانی و نباتی خوراکی	۲۶	۲۵/۵	۳۲/۵
۳	کشتار دام و طیور	۱۶/۵	۱۶/۳	۲۳/۶
۴	عمل آوری و حفاظت گوشت و فرآورده های گوشتی از فساد	۱۶/۲	۱۵/۷	۲۲/۷
۵	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی خرما	۲۲/۱	۲۱/۸	۳۳/۵
۶	پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی پسته	۱۵/۴	۱۵/۲	۱۸/۸
۷	عمل آوری و حفاظت میوه ها و سبزی ها از فساد بیه جز پسته و خرما	۳۰	۲۹	۳۷
۸	تولید فرآورده های لبنی	۱۴/۶	۱۴/۱	۲۰/۸
۱۰	تولید نشاسته و فرآورده های نشاسته ای	۳۳	۳۲/۴	۴۶/۷
۱۱	تولید خوراک دام و حیوانات	۱۹/۴	۱۹/۲	۲۴/۲
۱۲	تولید قند و شکر	۲۲/۵	۲۱/۵	۳۷/۷
۱۳	تولید آب نبات و شکلات و نقل و کاکائو و آدامس	۲۳/۲	۲۲/۶	۳۱/۳
۱۴	تولید رشته و ماکارانی و ورمیشل و محصولات آردی مشابه	۲۱/۴	۲۰/۶	۳۱
۱۵	نانوایی	۲۹/۲	۲۹	۴۹
۱۶	تولید نان شیرینی و بیسکویت و کیک	۲۲/۷	۲۲/۲	۳۹
۱۷	چای سازی	۳۸	۳۷/۷	۵۷
۱۸	تولید سایر محصولات غذایی طبقه بندی نشده در جای دیگر	۲۷/۴	۲۷	۳۷
۱۹	تولید الکل ایتلیک از مواد تخمیر شده	۳۵/۸	۳۴/۷	۴۶/۴
۲۰	تولید مالنا و ماء الشعیر	۴۶/۳	۴۲/۷	۶۰
۲۱	تولید نوشابه های غیر الکلی گاز دار	۳۹/۴	۲۹/۲	۵۴/۱
۲۲	تولید دوغ و آب معدنی	۳۳/۴	۳۰/۶	۵۱

منبع: محاسبات محقق

آمار خام از: مرکز آمار ایران - طرحهای جامع آمارگیری از کارگاههای صنعتی سالهای ۸۱-۱۳۷۴.

محاسبات جدول ۲ نتایج زیر را در پی دارد:

- ۱- بیشترین اختلاف بین نسبت سود به فروش و نسبت سود پس از کسر مالیات غیر مستقیم و عوارض به فروش مربوط به صنعت نوشابه سازی است که نشان می‌دهد این صنعت بیشترین پرداخت مالیات را طی دوره مورد بررسی داشته است.
- ۲- اگر سودآوری را بصورت نسبت سود به فروش تعریف کنیم، دو صنعت تولید مالتا و ماءالشعیر و عمل آوری و حفاظت ماهی و فرآورده های ماهی با نرخ سود به ترتیب $۴۶/۳$ و $۴۴/۸$ پربازده ترین صنایع بین صنایع غذایی کشور طی سالهای ۸۱-۱۳۷۴ بوده اند. در حالیکه کم بازده ترین صنایع غذایی در این مدت به ترتیب صنعت تولید فرآورده های لبنی و صنعت پاک کردن، درجه بندی و بسته بندی بسته بوده است. نرخ بازده این دو صنعت به ترتیب $۱۴/۶$ و $۱۵/۴$ درصد بوده اند.
- ۳- میانگین نرخ سود (نسبت سود به فروش) صنایع غذایی ایران طی سالهای ۸۱-۱۳۷۴ حدود $۳۲/۷$ درصد بوده است.
- ۴- نیمی از صنایع غذایی ایران که طی سالهای ۸۱-۱۳۷۴ کمترین بازدهی (نسبت سود به فروش) را داشته اند، بطور متوسط حدود ۲۰ درصد بازدهی داشته اند. در حالیکه میانگین بازدهی نیم دیگر صنایع که پربازده بوده اند حدود $۴۷/۳$ بوده است.

۱۰- برآورد الگوی تبلیغات در صنایع غذایی ایران

بسیاری از اقتصاد دانان رابطه بین تبلیغات و سودآوری را یک رابطه مستقیم و معنی دار می‌دانند. به منظور ارزیابی تئوری مذکور در صنایع غذایی ایران، الگوی زیر طراحی و برآورد شده است:

۱- ۸- تبلیغات و سودآوری در صنایع غذایی ایران

الف) مدل به کار گرفته شده برای بررسی این فرضیه مبنی بر «افزایش تبلیغات، باعث افزایش سودآوری در صنایع غذایی ایران می‌گردد» به صورت زیر است:

$$\pi = \beta_0 + \beta_1 AD_{it} + e_{it} \quad (28)$$

که در آن:

π = سود و AD = شدت تبلیغات (نسبت تبلیغات به فروش) می باشد.

نتایج تخمین مدل فوق با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برای داده‌های مربوط به ۲۲ کد چهار رقمی صنایع غذایی کشور و برای سالهای ۸۱-۱۳۷۴، در زیر آمده است:

$$\pi_{it} = c_i + 230.4 AD_{it} \quad (29)$$

$$t = 2/74 \quad DW = 2/41 \quad R^2 = 0/94$$

ضرایب به دست آمده در سطح اطمینان ۹۴ درصد، معنی دار می‌باشند. به عبارت دیگر شدت تبلیغات اثر مثبت و معنی داری بر سود آوری صنایع غذایی ایران دارد و یک واحد افزایش در شدت تبلیغات ۲۳۰۴ واحد، سود صنعت را افزایش خواهد داد. با توجه به این که در صنایع غذایی ایران، شدت تبلیغات عددی کوچک و با کسر هزار می‌باشد، لذا ضریب برآورد شده در مدل فوق، مطابق انتظار است. به عبارت دیگر، ۰/۰۰۱ افزایش در شدت تبلیغات، ۲/۳۰ واحد سود را افزایش خواهد داد.

بنابراین ارتباط مثبت تبلیغات و سودآوری در صنایع غذایی پذیرفته می‌شود.

ب) بررسی مدل چمبرلین در صنایع غذایی ایران

چمبرلین در بررسی‌های مربوط به اثر تبلیغات بر سود، مدل زیر را در نظر می‌گیرد:

$$\pi = \beta_0 + \beta_1 A + \beta_2 A^2 + e \quad (30)$$

که در آن:

π = سود

A = هزینه تبلیغات (۲ و ۱ و ۰) ، $i\beta$ = ضرایب رگرسیون

e = جمله اخلاص

او نتیجه می‌گیرد که یک رابطه U شکل بین تبلیغات و سودآوری وجود دارد. مدل چمبرلین در این مطالعه به صورت زیر برآورد گردیده است:

$$\pi_{it} = c_i + 17/17A_{it} - 0.00435A_{it}^2 \quad (31)$$

$$t(A) = 60.41 \quad t(A^2) = -2/14 \quad DW = 2/93 \quad R^2 = 0/93$$

ضرایب فوق در سطح $\alpha = 0/1$ معنی‌دار می‌باشند. این بررسی نشان می‌دهد که یک رابطه U معکوس بین تبلیغات و سودآوری در صنایع غذایی ایران وجود دارد به عبارت دیگر تبلیغات تا سطح معین A^* (طول نقطه ماکزیم، مشتق مرتبه اول را صفر می‌کند) باعث افزایش سودآوری می‌گردد. ولی از این سطح به بعد، تبلیغات، سودآوری را کاهش می‌دهد. اگر از معادله (31) مشتق گرفته و مساوی صفر قرار دهیم به عدد $A_{it} = 19735$ می‌رسیم که مشتق دوم معادله (31) به ازاء این مقدار منفی است و بیانگر ماکزیمم بودن معادله (31) به ازای $A_{it} = 19735$ می‌باشد که نشان می‌دهد بطور میانگین تبلیغات معادل 19735 میلیون ریال سود صنایع غذایی ایران را در سطح اطمینان از $a = 0/1$ حداکثر می‌کند.

با توجه به اینکه میانگین هزینه تبلیغات در صنایع غذایی ایران 9649 میلیارد ریال می‌باشد، لذا تا رسیدن به A^* در سطح صنایع غذایی ایران فاصله زیادی وجود دارد و به عبارت دیگر تبلیغات به منظور افزایش سودآوری در صنایع غذایی ایران پتانسیل رشد بالایی دارد.

قابل ذکر است که هر دو مدل فوق برای کدهای چهار رقمی صنایع غذایی ایران در سال‌های 81 - 74 و به کمک مدل‌های رگرسیون پانل دیتا برآورد شده است. در ضمن تمامی مدل‌های از نظر آزمون‌های اقتصادسنجی به کمک نرم افزار Eviews آزمون شده‌اند.

۱۰ - جمع بندی و نتیجه گیری و توصیه‌های سیاستی

این مقاله با هدف برآورد اثر تبلیغات بر نرخ سودآوری در بخش صنایع غذایی ایران، ابتدا مفهوم تبلیغات، تاریخچه و کارکردهای آن را مورد بررسی قرار داده است. سپس به بررسی مبانی نظری موضوع اثر تبلیغات بر سودآوری پرداخته و پس از ارائه پیشینه تحقیق در ایران و خارج از ایران، متغیرهای تحقیق را در اقتصاد ایران مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار داده است. سپس مدل‌های اقتصادسنجی را به کمک Panel Data و نرم افزار Eviews مورد آزمون قرار داده و فرضیه مقاله را مبنی بر اثر مستقیم تبلیغات بر سودآوری تأیید می‌نماید. در نهایت با توجه به این که در ایران، تبلیغات برای افزایش سودآوری در صنایع غذایی، پتانسیل زیادی دارند توصیه می‌شود که:

- ۱ - با توجه به نقش تبلیغات در تبدیل کالاهای لوکس به ضروری در این صنایع، هر چه بار اطلاعاتی تبلیغات بیشتر شود، این تبدیل، منطقی‌تر و بادوام‌تر خواهد بود، لذا برنامه ریزان اقتصادی لازم است اقداماتی در جهت تنظیم قوانین تبلیغاتی با هدف اطلاعاتی ترشدن تبلیغات انجام دهند.
- ۲ - برای این منظور و به عنوان یک پیشنهاد دولت می‌تواند هزینه های تبلیغات را زمانی که تبلیغات جنبه اطلاعاتی دارد به عنوان هزینه از سوی تولیدکنندگان بپذیرد و مالیات پرداختی آنها کاهش یابد و زمانی که تبلیغات جنبه اغوا گرایانه دارد هزینه های تبلیغات را به عنوان هزینه نپذیرد.
- ۳ - دولت می‌تواند با استفاده از ابزارهایی نظیر یارانه یا مالیات بر تبلیغات گروه‌های مختلف کالایی، حجم تبلیغات را برای کالاهایی نظیر مواد غذایی دریایی افزایش و در نتیجه مصرف آن را افزایش دهد و نیز مصرف کالاهایی را که ارزش غذایی کمتری دارند با کاهش تبلیغات، کاهش دهد.

منابع

- ۱- خداداد کاشی، فرهاد، (۱۳۷۸). «ساختار و عملکرد بازار، نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت ایران»، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران.
- ۲- دهقانی، علی، (۱۳۸۲). ارزیابی تأثیر تبلیغات بر ماهیت رقابت و انحصار در بازار - مورد بخش صنعت ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مفید.
- ۳- دهقانی، علی، (۱۳۸۲). محاسبه عمر هزینه‌های تبلیغات در بخش صنعت ایران، طرح پژوهشی، دانشگاه مفید، در دست اجرا.
- ۴- مرکز آمار ایران، (۸۱-۱۳۷۴). نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی کشور.
5. Bag well, K. (2003). The Economic Analysis of Advertising, Available at: <http://www.columbia.edu/kwb8ad chap2003 combined.pdf>.
6. Baltagi B.H. (1995). **Econometric Analysis of Panel Data**, WILEY Publishing.
7. Comanor and Wilson. (1974). **Advertising and Market Power**, cambridgei Havard University Press.
8. Dorfman – Steiner (N. D.) Optimed level of Advetising). <http://www.thecoo.edu/academic/business/e.../adstutorial.htm>.
9. Groham and Franken berger. (2000). "The contribution of changes in advertising expenditures to earning and market values", **Journal of Business Research**, 50, 149 – 155.
10. Hay & morris (1991) **Industrial Organization and Economics**, Oxford University press.
11. Rae.D. and Lrimes. A. (1991) Determination of Advertising Expenditures, Aggregate and Cross-media evidence, **International Journal of Advertising**.

12. Shepherd, W. (1990). **The Economics of Industrial Organization**. Prentice Hall, Englewood cliffs, Newjersey.

