

## تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای چندگانه فرآورده‌های لبنی حبیب شهبازی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۵/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۷/۲۵

### چکیده

تبلیغات به عنوان اساسی‌ترین روش ترغیب و تشویق افراد به مصرف کالا یا خدمات جدید و یا افزایش مصرف کالاها و خدمات قدیمی در علم بازاریابی مطرح است. شیر و فرآورده‌های آن به عنوان کالاهای اساسی، از مهم‌ترین کالاهای بهداشتی و سلامت‌بخش می‌باشند که همواره افزایش مصرف آن از دغدغه‌های اصلی دولت‌ها به‌ویژه در ایران به‌شمار آمده است. در این پژوهش به بررسی تأثیر تبلیغات فرآورده‌های لبنی (شیر فرآوری‌شده و پنیر) بر عرضه و قیمت شیرخام و از آن رو به تعیین مازاد رفاه تولیدکننده در سطح مزرعه پرداخته شده است. سپس سطح بهینه بودجه تبلیغات عمومی فرآورده‌های لبنی به منظور بالا بردن سطح مصرف شیر و افزایش مازاد رفاه تولیدکنندگان شیرخام برای دوره ۱۳۸۹-۱۳۹۳ با استفاده از الگوی چندسطحی تعادل بررسی شده است. نتایج نشان داد که تأثیر تبلیغات شیر فرآوری‌شده بر عرضه شیرخام در سطح مزرعه مثبت است و کشش آن از ۰/۰۰۸۷۶ تا ۰/۰۹۳۴۴ در تغییر می‌کند. همچنین، نرخ بهینه تبلیغات شیر فرآوری‌شده دارای میانگینی از ۳/۷۸ تا ۲۰/۸۵ درصد می‌باشد. یعنی تولیدکنندگان شیر فرآوری‌شده بین حدود ۴ تا ۲۱ درصد از فروش شیر خود را بایستی صرف تبلیغات عمومی شیر کنند تا میزان مازاد رفاه تولیدکنندگان در سطح مزرعه بیشینه شود.

طبقه‌بندی JEL: Q12, M37, I38.

واژه‌های کلیدی: تقاضا، بازارهای چند سطحی، تبلیغات، شیر، ایران.

<sup>۱</sup> استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیدجمال‌الدین اسدآبادی، همدان.

### مقدمه

تبلیغات به عنوان اساسی‌ترین روش ترغیب و تشویق افراد به مصرف کالای یا خدمات جدید و یا افزایش مصرف کالاها و خدمات قدیمی در علم بازاریابی مطرح است. بسیاری مانند پرسی و الیوت (۲۰۰۵)، هزینه تبلیغات را جزء جدایی‌ناپذیر از هزینه تولید (ازمنظر اقتصاد کلاسیک) و یا هزینه بازاریابی (از منظر اقتصاد نهادگرا) می‌دانند. هنگامی که مصرف کالایی جزء ضرورت‌های سلامتی یا بهداشتی جامعه می‌شود، بخش عمومی به‌ویژه دولت‌ها سعی در گرفتن تصمیم‌هایی برای افزایش مصرف آن کالا از طریق تبلیغات می‌کنند. برای مثال دولت ایالات‌متحده به ازای هر ۲/۶ گالن شیر یک دلار صرف بودجه تبلیغاتی مصرف شیر می‌کند که این امر مصرف شیر را ۵/۸ درصد در بین سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۱ در این کشور افزایش داده است (وزارت کشاورزی ایالات متحده، ۲۰۱۳). در این نوع تبلیغات سعی می‌شود تنها به ایجاد یا بالا بردن میزان مصرف کالا بدون نام و نشان تجاری (برند) خاص تأکید شود که به آن، تبلیغات عمومی گفته می‌شود. شیر و فرآورده‌های لبنی به عنوان کالایی اساسی از مهم‌ترین کالاهای بهداشتی و سلامت‌بخش می‌باشند که همواره افزایش مصرف آن‌ها از دغدغه‌های اصلی دولت‌ها به‌ویژه دولت ایران بوده است. در ایران سیاست‌هایی مانند توزیع شیر مدارس در جهت بالا بردن میزان مصرف این کالا در بین کودکان در سن رشد، اجرا شد (عباسی‌فر، ۱۳۹۱) که اهمیت آن را می‌رساند.

متأسفانه مصرف سرانه شیر در ایران پایین است به‌طوری‌که در سال ۱۳۹۳، ۲۷/۸ لیتر بوده است که در سال ۱۳۹۲ کمی بیشتر، در حدود ۲۹/۱ لیتر بوده است که نشان از پایین‌بودن مصرف سرانه آن در کشور دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۳). این در حالی است که در سال ۲۰۱۴، مصرف سرانه کشورهای پیشرو مانند فنلاند ۱۲۸/۵ لیتر، ایرلند ۱۲۰/۱ لیتر، استرالیا ۱۱۰/۵ لیتر، نیوزیلند ۱۰۸/۵ لیتر، انگلستان ۱۰۸/۴ لیتر بوده است. این مسئله در مورد دیگر فرآورده‌های لبنی نیز وجود دارد. مصرف سرانه پنیر در ایران، ۴/۸ کیلوگرم در سال ۱۳۹۳ بوده است که در کشورهای پیشرو مانند فرانسه ۲۶/۷ کیلوگرم، فنلاند ۲۵/۶ کیلوگرم، آلمان و دانمارک ۲۴/۶ کیلوگرم و در کشورهای همجوار مانند ترکیه، ۷/۸ کیلوگرم می‌باشد (مرکز اطلاعات فرآورده‌های لبنی کانادا، ۲۰۱۶). بنابراین ضروری است تا دولت و برنامه‌ریزان در حوزه بهداشت و سلامتی، سیاست‌هایی را در جهت تبلیغات عمومی برای محصول شیر و فرآورده‌های لبنی داشته باشند.

## تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای... ۹۱

با توجه به بالا بودن سهم بودجه تبلیغات از بودجه تولید شیر و فرآورده‌های آن در جهان، یکی از هدف‌های این پژوهش تعیین سطح بهینه بودجه تبلیغات عمومی شیر در ایران می‌باشد. یعنی، سطح بهینه بودجه چه میزان بایستی باشد. با توجه به اینکه توسعه تقاضا منجر به افزایش رفاه مصرف‌کننده و از آن رو رفاه تولیدکننده می‌شود، تعیین تأثیر تبلیغات بر متغیرهایی مانند عرضه، قیمت و در نتیجه میزان مازاد رفاه تولیدکننده دارای اهمیت خواهد بود که با توجه به اینکه در این تحقیق از الگوی دو سطحی مزرعه و خرده‌فروشی استفاده شده است، محاسبه تأثیر تبلیغات بر عرضه سطح مزرعه، قیمت شیرخام (مزرعه) و شیر فرآوری شده (خرده‌فروشی) و نیز میزان مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام از هدف‌های دیگر این بررسی است.

در ایران پژوهش‌های محدودی به بررسی تأثیر تبلیغات بر شیر پرداخته‌اند. شهبازی (۱۳۹۴) به بررسی سطح بهینه بودجه تبلیغات برای شیر فرآوری شده پرداخته است. نتیجه بررسی وی نشان می‌دهد که سهم بودجه تبلیغات از هزینه تولید شیر فرآوری شده بین ۰/۳۷ تا ۱۴/۴۴ درصد است. در بررسی دیگری شهبازی و همکاران (۱۳۸۸) تنها به بررسی تأثیر تبلیغات عمومی بر میزان توسعه تقاضای شیر فرآوری شده پرداخته‌اند. در این بررسی کشش تبلیغات عمومی ۰/۰۰۴ به‌دست آمده است. حسینی و عرفانیان (۱۳۸۷) نیز تأثیر تبلیغات عمومی را بر شیر، پنیر، ماست و دوغ ارزیابی کرده که کشش تبلیغات عمومی به ترتیب ۰/۲۹، ۰/۱۲، ۰/۳۰ و ۰/۲۳ به‌دست آمده‌است. در هیچ‌یک از این بررسی‌ها به تأثیر چند سطحی مراحل بازاریابی به‌ویژه تأثیر تبلیغات در یک سطح بر عرضه سطح دیگر پرداخته نشده است. از دیگر بررسی‌ها در زمینه تقاضای شیر و فرآورده‌های آن می‌توان به نتایج بررسی‌های شهبازی و همکاران (۱۳۹۵)، پیش‌بهار و خیری‌نتاج (۱۳۹۳)، شاهنوشی و همکاران (۱۳۹۰) و آقاپور صباغی و کوپاهی (۱۳۸) اشاره کرد. در خارج از کشور، پارسون و باس (۱۹۷۱) بودجه بهینه تبلیغات شیر نسبت به میزان فروش آن را، ۰/۱۲۵ برای ایالات‌متحده برآورد کردند. پریچت (۱۹۹۸) بودجه بهینه تبلیغات شیر را بر پایه نوع رسانه تعیین کردند. بالاگتاس و کیم (۲۰۰۷) بودجه بهینه تبلیغات شیر و پنیر را برای یک الگوی دو سطحی مزرعه و خرده‌فروشی برای ایالات‌متحده برآورد کردند. آنان نشان دادند بین ۸/۲ تا ۱۷/۹ درصد از ارزش عرضه شیر فرآوری شده به تبلیغات شیرخام و بین ۰/۰۰۹ تا ۰/۰۱۰ درصد از ارزش عرضه پنیر به تبلیغات شیرخام بایستی اختصاص پیدا کند. از دیگر بررسی‌ها در این زمینه می‌توان

به پاپایونو (۲۰۱۵)، رجینا و همکاران (۲۰۱۴)، ژنگ و کیزر (۲۰۰۸)، کیزر و چانگ (۲۰۰۲)، کیزر و اشمیت (۲۰۰۳) کینوکان (۱۹۹۷ و ۲۰۰۲)، کرنفیلد (۲۰۰۲)، آلستون و همکاران (۲۰۰۱)، بلیسارد و همکاران (۱۹۹۸)، کیزر (۱۹۹۷) و آلستون و همکاران (۱۹۹۴) اشاره کرد. در یک جمع‌بندی، در این پژوهش به بررسی تأثیر تبلیغات بر روی فرآورده‌های لبنی (شیر فرآوری‌شده و پنیر) بر عرضه و قیمت شیرخام و از آن رو مازاد رفاه تولیدکننده در سطح مزرعه پرداخته می‌شود. سپس به بررسی سطح بهینه بودجه تبلیغات عمومی به منظور بالا بردن سطح مصرف شیر و افزایش مازاد رفاه تولیدکنندگان شیر پرداخته می‌شود.

### روش تحقیق

در این بخش به بررسی تأثیر تبلیغات شیر فرآوری‌شده و پنیر در سطح خرده‌فروشی (۲ فرآورده حاصل از شیرخام) بر عرضه شیرخام در سطح مزرعه پرداخته می‌شود. اگر فرض شود یک نهاده (مانند شیرخام) و ۲ فرآورده (مانند شیر فرآوری‌شده و پنیر) وجود داشته باشد به منظور اندازه‌گیری تأثیر تبلیغات عمومی محصول شیر در سطح خرده‌فروشی بر تعادل بازارهای چندگانه، الگوی جابه‌جایی تعادل (EDM) توسعه داده می‌شود. اگر دو فرآورده، یکی شیر فرآوری‌شده و دیگری پنیر باشد، رابطه‌های عرضه، تولید، تقاضا وجود خواهد داشت. بر پایه الگوهای تعادل چندگانه (دو سطحی)، رابطه عرضه شیرخام در سطح مزرعه (عرضه اولیه) به صورت الگوی زیر خواهد بود.

$$S = S(W_f) \quad (1)$$

که در آن،  $S$  میزان عرضه شیرخام است که تابعی از قیمت شیرخام ( $W_f$ ) می‌باشد. اگر شیرخام تبدیل به دو فرآورده شیر فرآوری‌شده ( $X_1$ ) و پنیر ( $X_2$ ) شود، دو تابع تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر به صورت رابطه‌های (۲) و (۳) وجود خواهد داشت.

$$X_1 = g_1(S_1) \quad (2)$$

$$X_2 = g_2(S_2) \quad (3)$$

رابطه‌های (۲) و (۳)، توابع تولیدی هستند که شیرخام را به فرآورده‌های لبنی  $X_1$  و  $X_2$  تبدیل می‌کند.  $S_1$  و  $S_2$  میزان عرضه شیرخامی است که در تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر به کار رفته

### تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای... ۹۳

است. پس از تولید شیر فرآوری شده و پنیر، این دو فرآورده در سطح خرده‌فروشی (سطح دوم مرحله بازاریابی) به فروش می‌روند یعنی مورد تقاضا مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد و تابع تقاضای آن‌ها (تقاضای اولیه) شکل می‌گیرد. رابطه‌های (۴) و (۵) توابع تقاضای شیر فرآوری شده و پنیر را نشان می‌دهد.

$$X_1 = X_1(P_1, P_2, t_1S, t_2S) \quad (۴)$$

$$X_2 = X_2(P_1, P_2, t_1S, t_2S) \quad (۵)$$

رابطه‌های (۴) و (۵)، توابع تقاضای شیر فرآوری شده و پنیر است که هر کدام تابعی از قیمت خود (به ترتیب  $P_1$  و  $P_2$ )، قیمت کالای دیگر (به ترتیب  $P_1$  و  $P_2$ ) و هزینه تبلیغات ( $t_1S$  و  $t_2S$ ) است.  $t_1$  و  $t_2$  سهم بودجه تبلیغات از میزان عرضه (یا فروش) شیر خام برای تولید شیر فرآوری شده و پنیر است. با توجه به رابطه‌های تولیدی (۲) و (۳) و رابطه‌های تقاضای (۴) و (۵)، قیمت شیر فرآوری شده و پنیر با استفاده از رابطه‌های (۶) و (۷) به دست می‌آید.

$$W_1 = g_{S_1} P_1 \quad (۶)$$

$$W_2 = g_{S_2} P_2 \quad (۷)$$

رابطه‌های (۶) و (۷)، شرایط تعادل رقابتی برای دو فرآورده شیر فرآوری شده و پنیر را نشان می‌دهد که قیمت شیر فرآوری شده و پنیر برابر ارزش تولید نهایی شیر خام در توابع تولید (۲) و (۳) است. یعنی  $g_{S_1}$  و  $g_{S_2}$  ارزش تولید نهایی شیر خام در تولید شیر فرآوری شده و پنیر است. در حقیقت رابطه‌های (۶) و (۷) توابع تقاضای ثانویه برای فرآورده شیر خام برای تولید دو محصول شیر فرآوری شده و پنیر در سطح مزرعه است. یعنی  $W_1$  و  $W_2$  به ترتیب قیمت شیر خام تحویلی به دو تولیدکننده شیر فرآوری شده و پنیر می‌باشند. اگر اختلاف قیمتی بین شیر خام تحویلی به دو تولیدکننده شیر فرآوری شده و پنیر وجود داشته باشد، به صورت رابطه زیر نشان داده می‌شود.

$$W_1 = W_2 + D \quad (۸)$$

که در آن،  $D$  اضافه‌بهای ثابت بین شیر خام تحویلی به دو تولیدکننده شیر فرآوری شده و پنیر است. با استفاده از رابطه‌های (۶) و (۷)، قیمت ترکیبی شیر تحویلی به دو تولیدکننده شیر فرآوری شده و پنیر با استفاده از رابطه (۹) که میانگین وزنی است، به دست می‌آید.

$$W = (S_1 W_1 + S_2 W_2) / S \quad (۹)$$

رابطه (۹)، قیمت فروش شیرخام به کارخانه‌های تولید شیر فرآوری شده و پنیر در سطح مزرعه را نشان می‌دهد. اما قیمت خالص شیرخام دریافتی توسط دامدار به صورت رابطه (۱۰) محاسبه می‌شود و این قیمت خالص بر عرضه شیرخام (رابطه ۱) اثرگذار می‌باشد.

$$W_f = W - t_1 - t_r \quad (10)$$

رابطه (۱۰)، قیمت خالص شیر در مزرعه است که از کسر قیمت شیرخام از نرخ هزینه تبلیغات از هر واحد تولیدی شیر فرآوری شده و پنیر به دست می‌آید. به منظور تکمیل رابطه‌ها در فرایند و مراحل بازاریابی در تعادل بازارهای چندگانه نیاز به رابطه تجمیعی شیرخام عرضه شده می‌باشد که به صورت رابطه (۱۱) نشان داده شده است.

$$S = S_1 + S_r \quad (11)$$

رابطه (۱۱)، شرایط شفافیت بازار نشان می‌دهد که عرضه و تقاضای بازار (برای شیرخام) با یکدیگر برابر هستند. به منظور بررسی تأثیر تبلیغات بر شرایط تعادل بازارهای چند سطحی و بررسی سطح بهینه تبلیغات برای شیر فرآوری شده، می‌بایست از رابطه‌های (۱) تا (۱۱) دیفرانسیل کل گرفت. با دیفرانسیل گیری کلی از رابطه‌های (۱) تا (۱۱) و تبدیل آنها به کشش، یک سیستم معادله خطی به صورت تغییرهای درصدی به دست می‌آید. رابطه (۱۲)، تغییرهای درصدی رابطه (۱) یعنی تابع عرضه شیرخام را نشان می‌دهد.

$$\% \Delta S = \varepsilon_f + \% \Delta W_f \quad (12)$$

که در آن،  $S$  میزان عرضه شیرخام،  $W_f$  قیمت شیرخام و  $\varepsilon_f$  کشش عرضه شیرخام نسبت به قیمت است. رابطه‌های (۱۳) و (۱۴) به ترتیب تغییرهای درصدی رابطه‌های (۲) و (۳) را نشان می‌دهد.

$$\% \Delta X_1 = \% \Delta S_1 \quad (13)$$

$$\% \Delta X_r = \% \Delta S_r \quad (14)$$

که در آنها،  $X_1$  و  $X_r$  میزان تولید شیر فرآوری شده و پنیر و  $S_1$  و  $S_r$  میزان عرضه شیرخامی است که در تولید شیر فرآوری شده و پنیر به کار رفته است. لازم به ذکر است معادلات (۱۳) و (۱۴)، با فرض بازده ثابت مقیاس فناوری تولید فرآورده‌های شیر فرآوری شده و شیرخام تدوین شده است. رابطه‌های (۱۵) و (۱۶) تغییرهای درصدی رابطه‌های (۴) و (۵) می‌باشد.

### تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای...۹۵

$$\% \Delta X_1 = \eta_{11} \% \Delta P_1 + \eta_{1r} \% \Delta P_r + \alpha_{11} (\% \Delta t_1 + \% \Delta S) + \alpha_{1r} (\% \Delta t_r + \% \Delta S) \quad (15)$$

$$\% \Delta X_r = \eta_{r1} \% \Delta P_1 + \eta_{rr} \% \Delta P_r + \alpha_{r1} (\% \Delta t_1 + \% \Delta S) + \alpha_{rr} (\% \Delta t_r + \% \Delta S) \quad (16)$$

که در آن‌ها،  $X_1$  و  $X_r$  میزان تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر،  $P_1$  و  $P_r$  قیمت شیر فرآوری‌شده و پنیر در سطح خرده‌فروشی،  $t_1$  و  $t_r$  سهم بودجه تبلیغات از میزان عرضه (یا فروش) شیر خام ( $S$ ) است.  $\eta_{ij}$  کشش تقاضای فرآورده نام نسبت به قیمت فرآورده زام (مثلاً تقاضای شیر فرآوری‌شده به قیمت شیر فرآوری‌شده یا پنیر)،  $\alpha_{ij}$  کشش تقاضای فرآورده نام نسبت به هزینه‌های تبلیغات فرآورده زام (برای مثال تقاضای شیر فرآوری‌شده به تبلیغات شیر فرآوری‌شده یا پنیر) می‌باشند. رابطه‌های (۱۷) و (۱۸) تغییرهای درصدی رابطه‌های (۶) و (۷) می‌باشد.

$$\% \Delta W_1 = \% \Delta P_1 \quad (17)$$

$$\% \Delta W_r = \% \Delta P_r \quad (18)$$

که در آن‌ها،  $W_1$  و  $W_r$  به ترتیب قیمت شیر خام تحویلی به دو تولیدکننده شیر فرآوری‌شده و پنیر و  $P_1$  و  $P_r$  قیمت شیر فرآوری‌شده و پنیر در سطح خرده‌فروشی می‌باشد. رابطه (۱۹)، تغییرهای درصدی رابطه (۸) می‌باشد.

$$\% \Delta W_1 = \gamma \% \Delta W_r \quad (19)$$

که در آن،  $\gamma$  نسبت قیمت شیر خام برای تولید پنیر به شیر فرآوری‌شده ( $W_r / W_1$ ) می‌باشد. رابطه (۲۰)، تغییرهای درصدی رابطه (۹) می‌باشد.

$$\% \Delta W = \nu_1 (\% \Delta S_1 + \% \Delta W_1) + \nu_r (\% \Delta S_r + \% \Delta W_r) - \% \Delta S \quad (20)$$

که در آن،  $\nu_1$  سهم درآمد شیر خام در تولید شیر فرآوری‌شده ( $W_1 S_1 / W S$ ) و  $\nu_r$  سهم درآمد شیر خام در تولید پنیر ( $W_r S_r / W S$ ) است. رابطه‌های (۲۱) و (۲۲)، تغییرهای درصدی رابطه‌های (۱۰) و (۱۱) می‌باشند.

$$\% \Delta W_f = \omega_f \% \Delta W - \omega_{t1} \% \Delta t_1 - \omega_{tr} \% \Delta t_r \quad (21)$$

$$\% \Delta S = \mu_1 \% \Delta S_1 + \mu_r \% \Delta S_r \quad (22)$$

که در این روابط،  $\omega_f$  نسبت قیمت ترکیبی شیر خام به قیمت خالص مزرعه آن ( $W / W_f$ ) و  $\omega_{t1}$  و  $\omega_{tr}$  نسبت سهم تبلیغات شیر خام در تولید شیر فرآوری‌شده به قیمت خالص شیر در سطح مزرعه

$(t_1/W_f)$  و  $\omega_{t_2}$  نسبت سهم تبلیغات شیرخام در تولید پنیر به قیمت خالص شیر در سطح مزرعه  $(t_2/W_f)$  است.  $\mu_1$  و  $\mu_2$  سهم شیرخام تخصیصی به تولید شیر فرآوری شده و پنیر می‌باشد. اگر رابطه‌های (۱۱) تا (۲۲) به صورت ماتریسی نوشته شود، پس از آن ایستایی مقایسه‌ای آنها محاسبه شود، تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر عرضه شیرخام مزرعه (رابطه ۲۳)، بر قیمت خالص دریافتی شیرخام توسط دامدار (رابطه ۲۴) و قیمت شیرخام تحویلی به کارخانه‌ها (رابطه ۲۵) تعیین می‌شود.

$$\frac{\% \Delta S}{\% \Delta t_1} = \frac{\varepsilon_f \left[ (1 + \nu_1(\gamma - 1))\omega_f(\mu_1\alpha_{11} + \mu_2\alpha_{21}) + \omega_{t_1}(\mu_1(\gamma\eta_{11} + \eta_{12}) + \mu_2(\gamma\eta_{21} + \eta_{22})) + (\nu_1 - \mu_1)\omega_f(\alpha_{21}(\gamma\eta_{11} + \eta_{12}) - \alpha_{11}(\gamma\eta_{21} + \eta_{22})) \right]}{A} \quad (23)$$

$$\frac{\% \Delta W_f}{\% \Delta t_1} = \frac{(1 + \nu_1(\gamma - 1))\omega_f(\mu_1\alpha_{11} + \mu_2\alpha_{21}) + \omega_{t_1}(\mu_1(\gamma\eta_{11} + \eta_{12}) + \mu_2(\gamma\eta_{21} + \eta_{22})) + (\nu_1 - \mu_1)\omega_f(\alpha_{21}(\gamma\eta_{11} + \eta_{12}) - \alpha_{11}(\gamma\eta_{21} + \eta_{22}))}{A} \quad (24)$$

$$\frac{\% \Delta W}{\% \Delta t_1} = \frac{(1 + \nu_1(\gamma - 1))[\mu_1\alpha_{11} + \mu_2\alpha_{21} + \varepsilon_f\omega_{t_1}(1 - \mu_1(\eta_{11} + \eta_{12}) - \mu_2(\eta_{21} + \eta_{22}))] + (\nu_1 - \mu_1)[(\gamma\eta_{11} + \eta_{12}) - (\alpha_{21} + \varepsilon_f\omega_{t_1}(\alpha_{21} - \alpha_{11}))]}{(1 - \alpha_{11} - \alpha_{12}) - (\gamma\eta_{21} + \eta_{22})(\alpha_{11} + \varepsilon_f\omega_{t_1}(1 - \alpha_{11} - \alpha_{12}))} \quad (25)$$

که در رابطه‌های (۲۳)، (۲۴) و (۲۵)،  $A$  برابر است با:

$$A = \{1 + \nu_1(\gamma - 1)\}\varepsilon_f\omega_f\{1 - \mu_1(\eta_{11} + \eta_{12}) - \mu_2(\eta_{21} + \eta_{22})\} - \mu_1(\gamma\eta_{11} + \eta_{12}) - \mu_2(\gamma\eta_{21} + \eta_{22}) + (\nu_1 - \mu_1)\omega_f\varepsilon_f[(\gamma\eta_{11} + \eta_{12})(1 - \alpha_{21} - \alpha_{22}) - (\gamma\eta_{21} + \eta_{22})(1 - \alpha_{11} - \alpha_{12})] \quad (26)$$

با محاسبه ایستایی مقایسه‌ای رابطه‌های (۲۳) و (۲۴)، تغییر در میزان مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام در نتیجه تبلیغات به دست می‌آید. بنابر نتایج بررسی بلاگداس و کیم (۲۰۰۷) رابطه تغییر در مازاد رفاه تولیدکننده در نتیجه تغییر در بودجه تبلیغات شیر فرآوری شده به شکل رابطه (۲۷)



### تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای... ۹۷

می‌باشد که می‌تواند به شکل تغییر در قیمت خالص شیرخام و میزان عرضه شیرخام رابطه زیر به دست آید:

$$\Delta PS = W_f \cdot S \cdot \% \Delta W_f (1 + 0.15 \% \Delta S) \quad (27)$$

که در آن،  $\Delta PS$  تغییر در میزان مازاد تولیدکننده،  $W_{f0}$  قیمت خالص اولیه شیرخام در سطح مزرعه،  $S_0$  میزان عرضه اولیه شیرخام در سطح مزرعه و  $\% \Delta W_f$  و  $\% \Delta S$  درصد تغییرهای قیمت خالص اولیه و مقدار عرضه شیرخام به تغییر در بودجه تبلیغات می‌باشد (رابطه‌های ۲۳ و ۲۴).

به منظور محاسبه سطح بهینه تبلیغات عمومی شیر، آلستون، فریبرین و جیمز (۲۰۰۱)، سطح بهینه تبلیغات را برای هر فرآورده لبنی به صورت بیشینه‌سازی مازاد تولیدکننده تعریف کردند. چنانچه مازاد رفاه تولیدکننده به صورت تفاضل درآمد کل و هزینه متغیر تعریف شود، رابطه زیر به دست می‌آید.

$$PS = TR - TVC = W_f S - TVC(S) = (W - t_l - t_r)S - TVC(S) \quad (28)$$

که در آن،  $PS$  مازاد خالص تولیدکننده شیرخام،  $TR$  درآمد حاصل از تولید شیرخام،  $TVC$  هزینه متغیر تولید شیرخام است. شرایط مرتبه اول نسبت به تبلیغات به صورتی خواهد بود که سطح نرخ بهینه تبلیغات شیرخام به صورت زیر تعیین می‌شود.

$$t_l^* = \frac{\% \Delta W}{\% \Delta t_l} W \quad (29)$$

که در آن،  $t_l^*$  نرخ بهینه تبلیغات شیر فرآوری شده برای شیرخام (به صورت درصد از عرضه)،  $\% \Delta W / \% \Delta t_l$  نتیجه رابطه (۲۵) و  $W$  قیمت شیرخام تحویلی به کارخانه‌های تولید شیر فرآوری شده می‌باشد.

بنابراین با محاسبه تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر عرضه شیرخام مزرعه (رابطه ۲۳) و تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت خالص دریافتی شیرخام توسط دامدار (رابطه ۲۴)، تغییر در میزان مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام در نتیجه تبلیغات (رابطه ۲۷) به دست می‌آید و با محاسبه تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت شیرخام تحویلی به کارخانه‌ها (رابطه ۲۵)، نرخ بهینه تبلیغات شیر فرآوری شده برای شیرخام (به صورت درصد از عرضه) به دست می‌آید.

داده‌های مورد نیاز در این بررسی شامل کشتش قیمتی عرضه شیرخام، کشتش خود قیمتی و تقاطعی تقاضای شیر فرآوری‌شده، کشتش خود قیمتی و تقاطعی تقاضای پنیر، کشتش تقاضای شیر فرآوری‌شده و پنیر نسبت هزینه‌های تبلیغات آن می‌شود که از نتایج دیگر بررسی‌ها (جدول ۱) استفاده می‌شود. همچنین دیگر داده‌های مورد نیاز شامل نسبت قیمت شیرخام برای تولید پنیر به شیر فرآوری‌شده، سهم درآمد شیرخام در تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر، سهم شیرخام تخصیصی به تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر، عرضه اولیه شیرخام در سطح مزرعه می‌شود که از سازمان خواربار و کشاورزی (فائو) برای دوره ۱۳۸۹-۱۳۹۳ استفاده شده است. با توجه به موجود نبودن آمار و اطلاعات کشتش تقاضای شیر فرآوری‌شده نسبت به هزینه‌های تبلیغات پنیر، سهم تبلیغات شیرخام در تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر به قیمت خالص شیر در سطح مزرعه بنابر بررسی‌های گذشته از سناریوسازی استفاده شده که در ادامه توضیح داده می‌شود.

در جدول (۱)، آمار و اطلاعات مورد نیاز و منابع دسترسی آن‌ها اشاره شده است. تنها بررسی در زمینه تعیین کشتش قیمتی عرضه شیرخام، بررسی شاهنوشی و همکاران (۱۳۹۰) است که مقداری معادل ۰/۱۸ به دست آورده است. کشتش خود قیمتی و تقاطعی تقاضای شیر فرآوری‌شده و پنیر در چندین بررسی به دست آمده است که در این بررسی از نتایج بررسی پیش‌بهار و خیری‌نتاج (۱۳۹۳) و چیدری و همکاران (۱۳۹۴) (به صورت دو سناریو) استفاده شده است. کشتش تقاضای شیر فرآوری‌شده نسبت به مخارج تبلیغات آن در دو بررسی شهبازی و همکاران (۱۳۸۸) و حسینی عرفانیان (۱۳۸۷) به ترتیب ۰/۰۴ و ۰/۲۹ برآورد شده است که به صورت دو سناریو در این بررسی از آن‌ها استفاده خواهد شد. کشتش تقاضای پنیر نسبت به هزینه‌های تبلیغات آن از بررسی عرفانیان (۱۳۸۷) استفاده شده است. با توجه به اینکه تفاوت چندانی بین قیمت شیرخام تحویلی به کارخانه‌های تولید پنیر و شیر فرآوری‌شده وجود ندارد، نسبت قیمت شیرخام برای تولید پنیر به شیر فرآوری‌شده برابر ۱ در نظر گرفته شده است.

تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای... ۹۹

جدول (۱) داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز و منابع آن‌ها

منبع	مقدار	شرح	علامت
شاهنوشی و همکاران (۱۳۹۰)	۰/۱۸	کشش قیمتی عرضه شیر خام	$\varepsilon_f$
پیش‌بهار و خیری‌نتاج (۱۳۹۳) و چیذری و همکاران (۱۳۹۴)	-۰/۱۹ و -۰/۸۴	کشش تقاضای شیر فرآوری‌شده نسبت به قیمت آن (کشش خود قیمتی)	$\eta_{11}$
پیش‌بهار و خیری‌نتاج (۱۳۹۳) و چیذری و همکاران (۱۳۹۴)	۰/۶۲ و -۰/۷۱	کشش تقاضای شیر فرآوری‌شده نسبت به قیمت پنیر (کشش تقاطعی)	$\eta_{12}$
پیش‌بهار و خیری‌نتاج (۱۳۹۳) و چیذری و همکاران (۱۳۹۴)	۰/۰۸ و -۰/۹۵	کشش تقاضای پنیر نسبت به قیمت شیر فرآوری‌شده (کشش تقاطعی)	$\eta_{21}$
پیش‌بهار و خیری‌نتاج (۱۳۹۳) و چیذری و همکاران (۱۳۹۴)	-۰/۳ و -۰/۷۶	کشش تقاضای پنیر نسبت به قیمت آن (کشش خود قیمتی)	$\eta_{22}$
شهبازی و همکاران (۱۳۸۸) و حسینی و عرفانیان (۱۳۸۷)	۰/۲۹ و ۰/۰۰۴	کشش تقاضای شیر فرآوری‌شده نسبت به هزینه‌های تبلیغات آن	$\alpha_{11}$
	۰، ۰/۱ و ۱	کشش تقاضای شیر فرآوری‌شده نسبت به هزینه‌های تبلیغات پنیر	$\alpha_{12} = \alpha_{21}$
حسینی و عرفانیان (۱۳۸۷)	۰/۳	کشش تقاضای پنیر نسبت به هزینه‌های تبلیغات آن	$\alpha_{22}$
	۱	نسبت قیمت شیر خام برای تولید پنیر به شیر فرآوری‌شده ( $W_2/W_1$ )	$\gamma$
سازمان خواربار و کشاورزی (۲۰۱۶)		سهم درآمد شیر خام در تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر ( $W_2S_2/WS$ و $W_1S_1/WS$ )	$U_2$ و $U_1$
	$1 - \omega_{t1} - \omega_{t2}$	نسبت قیمت ترکیبی شیر خام به قیمت خالص مزرعه آن ( $W/W_f$ )	$\omega_f$
سناریوهای تحقیق و شهبازی (۱۳۹۴)	۰/۴۶، ۰/۱ و ۵، ۰/۱۳ و ۰/۴۴	نسبت سهم تبلیغات شیر خام در تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر به قیمت خالص شیر در سطح مزرعه ( $t_2/W_f$ و $t_1/W_f$ )	$\omega_{t1}$ و $\omega_{t2}$
	$1 - U_1$ و $U_1$	سهم شیر خام تخصیصی به تولید شیر فرآوری‌شده و پنیر	$\mu_2$ و $\mu_1$
محاسبات تحقیق سازمان خواربار و کشاورزی (۲۰۱۶)	رابطه ۱۰	قیمت خالص اولیه شیر خام در سطح مزرعه	$W_f$
		مقدار عرضه اولیه شیر خام در سطح مزرعه	$S$
سازمان خواربار و کشاورزی (۲۰۱۶)		قیمت اولیه شیر خام در سطح مزرعه	$W$

در کشور پژوهشی که به برآورد کشت تقاضای شیر فرآوری شده نسبت به هزینه‌های تبلیغات پنیر پردازد وجود ندارد لذا در این پژوهش با توجه به اینکه تأثیر آن کوچک به نظر می‌رسد (یعنی ایرانیان در تقاضا برای پنیر یا شیر فرآوری شده، چندان به تبلیغات شیر فرآوری شده و پنیر توجه نمی‌کنند) از سه سناریوی ۰/۱، ۰، ۰/۱- (مکمل، بی‌تفاوت و جانشین) استفاده شده است. با توجه به اینکه تفاوت چندانی بین قیمت شیرخام تحویلی به کارخانه‌های تولید شیر و پنیر و شیر فرآوری شده وجود ندارد، سهم درآمد شیرخام در تولید شیر فرآوری شده با سهم عرضه شیر فرآوری شده به عرضه شیرخام یکسان است که داده‌های شیر فرآوری شده و عرضه شیرخام از سازمان خواربار و کشاورزی برای دوره ۱۳۸۰-۱۳۹۳ جمع‌آوری شده است.

سهم تبلیغات شیرخام در تولید شیر فرآوری شده به قیمت خالص شیر در سطح مزرعه از ترکیب سه سناریوی ۱، ۵ و ۱۰ و دو سناریوی ۰/۴۶ و ۱۳/۴۴ (بر پایه نتایج بررسی شهبازی، ۱۳۹۴)<sup>۱</sup> به دست آمده است. بنا بر آنچه پیشتر اشاره شد چون تفاوت چندانی بین قیمت شیرخام تحویلی به کارخانه‌های تولید شیر و پنیر و شیر فرآوری شده وجود ندارد، سهم شیرخام تخصیصی به تولید شیر فرآوری شده و پنیر با سهم درآمد شیرخام در تولید شیر فرآوری شده و پنیر برابر است. در بخش بعد به بررسی نتایج پرداخته می‌شود.

## نتایج

در این بخش به برآورد تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر عرضه شیرخام مزرعه، تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت خالص دریافتی شیرخام توسط دامدار، تغییر در میزان مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام در نتیجه تبلیغات و همچنین تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت شیرخام تحویلی به کارخانه‌ها پرداخته می‌شود.

با توجه به داده‌های جدول (۱)، نتایج برآورد تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر عرضه شیرخام مزرعه (رابطه ۲۳)، در جدول (۲) نشان داده شده است.

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که ضریب تأثیر (کشت) تبلیغات شیر فرآوری شده بر عرضه شیرخام مزرعه در میانگین سناریوی D منفی است اما در میانگین کل و میانگین سناریوی E مثبت و به

<sup>۱</sup> شهبازی (۱۳۹۴)، مقدار بهینه تبلیغات عمومی شیر فراوری شده را ۰/۴۶-۱۳/۴۴ درصد از فروش آن‌ها بدست آورده است.

### تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای...۱۰۱

ترتیب برابر ۰/۰۵۲۳۰ و ۰/۰۲۳۱۲ می‌باشد. یعنی به ازای ۱۰ درصد افزایش در بودجه تبلیغات شیر فرآوری‌شده، عرضه شیرخام به ترتیب ۰/۵۲ و ۰/۲۳ افزایش می‌یابد. یعنی تبلیغات شیر فرآوری‌شده در سطح خرده‌فروشی تأثیر مثبتی بر عرضه شیرخام در سطح مزرعه دارد.

جدول (۲) نتایج برآورد تأثیر تبلیغات شیر فرآوری‌شده بر عرضه شیرخام مزرعه (رابطه ۲۳)

$\eta_{11} = -0/19, \eta_{12} = -0/71, \eta_{21} = -0/95, \eta_{22} = -0/30$						سناریو	
میانگین	$\omega_f = 0/73$	$\omega_f = 0/80$	$\omega_f = 0/90$	$\omega_f = 0/98$	$\omega_f = 0/99$		
-0/00736	-0/01937	-0/00738	-0/00718	-0/00179	-0/00108	D*	A*
0/02486	0/00799	0/02563	0/02491	0/03239	0/03337	E*	
-0/00556	-0/01785	-0/00554	-0/00539	0/00011	0/00084	D*	B*
0/02662	0/00952	0/02747	0/02670	0/03429	0/03509	E*	
-0/00646	-0/01861	-0/00646	-0/00628	-0/00084	-0/00012	D*	C*
0/01877	0/00876	0/02655	0/02581	0/03334	-0/00060	E*	
0/00848	-0/00493	0/01004	0/00976	0/01625	0/01125	میانگین کل	
0/01877	0/00876	0/02655	0/02581	0/03334	0/02262	میانگین ضرایب**	
$\eta_{11} = -0/84, \eta_{12} = 0/62, \eta_{21} = 0/08, \eta_{22} = -0/76$						سناریو	
میانگین	$\omega_f = 0/73$	$\omega_f = 0/80$	$\omega_f = 0/90$	$\omega_f = 0/98$	$\omega_f = 0/99$		
-0/00916	-0/01573	-0/01165	-0/00620	-0/01050	-0/00171	D*	A*
0/07808	0/06132	0/06964	0/08073	0/08884	0/08989	E*	
-0/00274	-0/01144	-0/00712	-0/00137	0/00285	0/00339	D*	B*
-0/00850	0/06561	0/08495	0/08557	0/09391	0/09498	E*	
-0/00512	-0/01359	-0/00938	-0/00378	0/00031	0/00084	D*	C*
0/008047	0/06347	0/07191	0/08315	0/09137	0/09244	E*	
0/03776	0/02494	0/03306	0/03968	0/04446	0/04664	میانگین کل	
0/08118	0/06347	0/07191	0/08315	0/09137	0/09244	میانگین ضرایب**	

A\*:  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0/1$  ؛ B:  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = -0/1$  ؛ C:  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0$  ؛ D:  $\alpha_{11} = 0/004$  و E:  $\alpha_{11} = 0/29$   
 \*\* میانگین ضرایب‌های سناریوی E\*

منبع: یافته‌های تحقیق

تأثیر مثبت تبلیغات شیر فرآوری‌شده در سطح خرده‌فروشی بر عرضه شیرخام در سطح مزرعه در جدول (۲) برای کشش‌های تقاطعی و خود قیمتی شیر فرآوری‌شده و پنیر ( $\eta_{11}, \eta_{12}, \eta_{21}, \eta_{22}$ ) و

کشش تبلیغاتی شیر فرآوری شده ( $\omega_f$ ) نیز نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهد، به غیر از سناریوی  $\omega_f = 0.73$ ، کشش تبلیغات شیر فرآوری شده بر عرضه شیر خام مزرعه در میانگین سناریوی کشش‌های تقاطعی و خود قیمتی شیر فرآوری شده و پنیر ( $\eta_{11}, \eta_{12}, \eta_{21}, \eta_{22}$ ) و کشش تبلیغاتی شیر فرآوری شده ( $\omega_f$ ) مثبت است و در میانگین کل از  $0.00976$  تا  $0.4664$  و در میانگین سناریوی E از  $0.00876$  تا  $0.9244$  در نوسان می‌باشد.

در جدول (۳) نیز، کشش تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت خالص دریافتی شیر خام توسط دامدار برای کشش‌های تقاطعی و خود قیمتی شیر فرآوری شده و پنیر ( $\eta_{11}, \eta_{12}, \eta_{21}, \eta_{22}$ ) و کشش تبلیغاتی شیر فرآوری شده ( $\omega_f$ ) نیز نشان داده شده است. همانند نتایج جدول (۲) به غیر سناریوی  $\omega_f = 0.73$ ، تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر عرضه شیر خام مزرعه در میانگین سناریوی کشش‌های تقاطعی و خود قیمتی شیر فرآوری شده و پنیر ( $\eta_{11}, \eta_{12}, \eta_{21}, \eta_{22}$ ) و کشش تبلیغاتی شیر فرآوری شده ( $\omega_f$ ) مثبت است و در میانگین کل از  $0.05424$  تا  $0.25910$  و در میانگین سناریوی E از  $0.12566$  تا  $0.51353$  در نوسان می‌باشد.

با توجه به داده‌های جدول (۱)، نتایج برآورد تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت شیر خام تحویلی به کارخانه‌ها (رابطه ۲۵)، در جدول (۴) نشان داده شده است.

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که کشش تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت شیر خام تحویلی به کارخانه‌ها در میانگین سناریوی D منفی است اما در میانگین کل و میانگین سناریوی E مثبت و به ترتیب برابر  $0.40473$  و  $0.20428$  می‌باشد. این مسئله در جدول (۴) برای کشش‌های تقاطعی و خود قیمتی شیر فرآوری شده و پنیر ( $\eta_{11}, \eta_{12}, \eta_{21}, \eta_{22}$ ) و کشش تبلیغاتی شیر فرآوری شده ( $\omega_f$ ) نیز نشان داده شده است. همانند نتایج جدول (۲) به غیر سناریوی  $\omega_f = 0.73$ ، تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر عرضه شیر خام مزرعه در میانگین سناریوی کشش‌های تقاطعی و خود قیمتی شیر فرآوری شده و پنیر ( $\eta_{11}, \eta_{12}, \eta_{21}, \eta_{22}$ ) و کشش تبلیغاتی شیر فرآوری شده ( $\omega_f$ ) مثبت است و در میانگین کل از  $0.05295$  تا  $0.41170$  و در میانگین سناریوی E از  $0.15725$  تا  $0.72772$  در نوسان می‌باشد.

تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای...۱۰۳

جدول (۳) تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت خالص دریافتی شیر خام توسط دامدار (رابطه ۲۴)

$\eta_{11} = -0.19, \eta_{12} = -0.17, \eta_{21} = -0.95, \eta_{22} = -0.73$							سناریو	
میانگین	$\omega_f = 0.73$	$\omega_f = 0.80$	$\omega_f = 0.90$	$\omega_f = 0.98$	$\omega_f = 0.99$			
-0.4090	-0.10763	-0.04103	-0.03988	-0.00996	-0.00602	D*	A*	
0.13810	0.04441	0.14240	0.13841	0.17992	0.18539	E*		
-0.03091	-0.09915	-0.03079	-0.02993	0.00064	0.00466	D*	B*	
0.14787	0.05289	0.15263	0.14836	0.19052	0.19494	E*		
-0.03591	-0.10339	-0.03591	-0.03490	-0.00466	-0.00068	D*	C*	
0.10428	0.04856	0.14751	0.14338	0.18522	-0.00336	E*		
0.04709	-0.02737	0.05580	0.05424	0.09028	0.06249	میانگین کل		
0.13008	0.04865	0.14751	0.14338	0.18522	0.12566	میانگین ضرایب**		
$\eta_{11} = -0.184, \eta_{12} = 0.62, \eta_{21} = 0.08, \eta_{22} = -0.16$							سناریو	
میانگین	$\omega_f = 0.73$	$\omega_f = 0.80$	$\omega_f = 0.90$	$\omega_f = 0.98$	$\omega_f = 0.99$			
-0.05087	-0.08739	-0.06470	-0.03447	-0.05833	-0.00949	D*	A*	
0.43380	0.34069	0.8691	0.44850	0.49355	0.49937	E*		
-0.01522	-0.06357	-0.03957	-0.00759	0.01581	0.01883	D*	B*	
0.47224	0.36451	0.47193	0.47537	0.52171	0.52769	E*		
-0.02845	-0.07548	-0.05213	-0.02103	0.00173	0.00467	D*	C*	
0.44703	0.35260	0.39948	0.46194	0.50763	0.51353	E*		
0.20976	0.13856	0.18365	0.22045	0.24702	0.25910	میانگین کل		
0.45103	0.35260	0.41944	0.46194	0.50763	0.51353	میانگین ضرایب**		

$\alpha_{11} = 0.29$ : E و  $\alpha_{11} = 0.04$ : D،  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0$ : C،  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = -0.1$ : B،  $\alpha_{12} = \alpha_{21} = 0.1$ : A\*

\*\* میانگین ضرایب های سناریوی E\*

منبع: یافته های تحقیق

جدول (۴) تأثیر تبلیغات شیر فرآوری شده بر قیمت شیر خام تحویلی به کارخانه‌ها (رابطه ۲۵)

$\eta_{11} = -0.19, \eta_{12} = -0.11, \eta_{21} = -0.95, \eta_{22} = -0.30$							سناریو	
میانگین	$\omega_f = 0.73$	$\omega_f = 0.80$	$\omega_f = 0.90$	$\omega_f = 0.98$	$\omega_f = 0.99$			
-0.04492	-0.05528	-0.02758	-0.04035	-0.05006	-0.05134	D*		A*
0.17034	0.16926	0.19249	0.17355	0.15915	0.15726	E*		
-0.04499	-0.05527	-0.02780	-0.04046	-0.05008	-0.05135	D*		B*
0.17027	0.16925	0.19227	0.17344	0.15913	0.15725	E*		
-0.04496	-0.05526	-0.02769	-0.04040	-0.05007	-0.05135	D*		C*
0.17030	0.16925	0.19228	0.17350	0.15914	0.15725	E*		
0.06267	0.05699	0.08234	0.06655	0.054453	0.05295	میانگین کل		
0.17030	0.16925	0.19238	0.17350	0.15914	0.15725	میانگین ضرایب**		
$\eta_{11} = -0.84, \eta_{12} = 0.62, \eta_{21} = 0.08, \eta_{22} = -0.76$							سناریو	
میانگین	$\omega_f = 0.73$	$\omega_f = 0.80$	$\omega_f = 0.90$	$\omega_f = 0.98$	$\omega_f = 0.99$			
0.05282	0.09612	0.07462	0.04599	0.02504	0.02234	D*		A*
0.63934	0.72814	0.68406	0.62532	0.58235	0.57680	E*		
0.05246	0.09526	0.07401	0.04570	0.02499	0.02231	D*		B*
0.63897	0.72729	0.68345	0.62503	0.58230	0.57678	E*		
0.05264	0.09569	0.07432	0.04585	0.02502	0.02232	D*		C*
0.63915	0.72772	0.68375	0.62518	0.58233	0.57679	E*		
0.34590	0.41170	0.37903	0.33551	0.30367	0.29956	میانگین کل		
0.63915	0.72772	0.68375	0.62518	0.58233	0.57690	میانگین ضرایب**		

$$\alpha_{11} = 0.29 : E \text{ و } \alpha_{11} = 0.04 : D, \alpha_{12} = \alpha_{21} = 0 : C, \alpha_{12} = \alpha_{21} = -0.1 : B, \alpha_{12} = \alpha_{21} = 0.1 : A^*$$

\*\* میانگین ضرایب‌های سناریوی E\*

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۲) و (۳)، تغییر در میزان مازاد رفاه تولیدکننده شیر خام در نتیجه تبلیغات روی شیر فرآوری شده و پنیر (رابطه ۲۶) در سناریوی میانگین کل و میانگین سناریوی E در جدول (۵) و (۶) نشان داده شده است. نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد در تأثیر تبلیغات روی شیر فرآوری شده به‌طور میانگین از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳، از ۷۰۴۱۷۱ هزار میلیارد ریال تا ۱۹۲۷۰۳۵ هزار میلیارد ریال در سناریوی اول کشش‌های خود قیمتی و تقاضای تقاضا و از ۳۱۸۲۵۲۰



### تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای...۱۰۵

میلیارد ریال تا ۸۷۰۹۲۸۶ هزار میلیارد ریال در سناریوی دوم کشش‌های خود قیمتی و تقاطعی تقاضا، مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام افزایش یافته است.

جدول (۵) تغییر در مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام در نتیجه تبلیغات (رابطه ۲۶) در میانگین کل

$\eta_{11} = -0/19, \eta_{12} = -0/11, \eta_{21} = -0/95, \eta_{22} = -0/30$						سال
میانگین	$\omega_f = 0/73$	$\omega_f = 0/80$	$\omega_f = 0/90$	$\omega_f = 0/98$	$\omega_f = 0/99$	
۷۰۴۱۷۱	-۴۰۶۵۷۸	۸۳۵۱۲۷	۸۱۱۶۲۴	۱۳۵۵۳۰۹	۹۳۵۷۲۹	۱۳۸۹
۶۸۶۳۹۲	-۳۹۶۳۱۳	۸۱۴۰۴۲	۷۹۱۱۳۲	۱۳۲۱۰۹۱	۹۱۳۱۶۶	۱۳۹۰
۸۵۲۶۹۱	-۴۹۲۳۳۲	۱۰۱۱۲۶۷	۹۸۲۸۰۷	۱۶۴۱۱۶۳	۱۱۳۳۱۶۴	۱۳۹۱
۱۴۹۹۲۳۵	-۸۶۵۶۳۷	۱۷۷۸۰۵۰	۱۷۲۸۰۱۰	۲۸۸۵۵۵۸	۱۹۹۲۳۷۴	۱۳۹۲
۱۹۲۷۰۳۵	-۱۱۱۲۶۴۳	۲۲۸۵۴۰۹	۲۲۲۱۰۹۰	۳۷۰۸۹۴۰	۲۵۶۰۸۸۹	۱۳۹۳
۱۱۳۳۹۰۵	-۶۵۴۷۰۱	۱۳۴۴۷۷۹	۱۳۰۶۹۳۳	۲۱۸۲۴۱۲	۱۵۰۶۸۷۷	میانگین
$\eta_{11} = -0/84, \eta_{12} = 0/62, \eta_{21} = 0/108, \eta_{22} = -0/76$						سال
میانگین	$\omega_f = 0/73$	$\omega_f = 0/80$	$\omega_f = 0/90$	$\omega_f = 0/98$	$\omega_f = 0/99$	
۳۱۸۲۵۲۰	۲۰۸۹۰۷۱	۲۷۸۰۰۴۲	۳۳۴۷۹۸۳	۳۷۶۰۱۵۶	۳۹۴۸۳۳۲	۱۳۸۹
۳۱۰۲۱۷۰	۲۰۳۶۳۲۸	۲۷۰۹۸۵۳	۳۲۶۳۴۵۶	۳۶۶۵۲۲۲	۳۸۴۸۶۴۷	۱۳۹۰
۳۸۵۳۷۶۰	۲۵۲۹۶۸۷	۳۳۶۶۳۹۳	۴۰۵۴۱۲۲	۴۵۵۳۲۲۷	۴۷۸۱۰۹۳	۱۳۹۱
۶۷۷۵۸۳۳	۴۴۴۷۷۹۵	۵۹۱۸۹۲۵	۷۱۲۸۱۱۷	۸۰۰۵۶۶۴	۸۴۰۶۳۰۶	۱۳۹۲
۸۷۰۹۲۸۶	۵۷۱۶۹۵۴	۷۶۰۷۸۶۴	۹۱۶۲۰۹۴	۱۰۲۹۰۰۴۵	۱۰۸۰۵۰۰۸	۱۳۹۳
۵۱۲۴۷۱	۳۳۶۳۹۶۷	۴۴۷۶۶۱	۵۳۹۱۱۵	۶۰۵۴۸۶۳	۶۳۵۷۸۷۷	میانگین

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد در تأثیر تبلیغات روی شیرخام به‌طور میانگین از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳، از ۱۹۵۹۸۰۰ هزار میلیارد ریال تا ۵۳۶۳۱۹۰ هزار میلیارد ریال در سناریوی اول کشش‌های خود قیمتی و تقاطعی تقاضا و از ۶۹۸۹۰۱۰ هزار میلیارد ریال تا ۱۹۱۲۶۱۳۰ هزار میلیارد ریال در سناریوی دوم کشش‌های خود قیمتی و تقاطعی تقاضا، مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام افزایش یافته است. در مجموع در میانگین سناریوی E، در سناریوی اول و دوم کشش‌های خود قیمتی و تقاطعی تقاضا به ترتیب ۳۱۵۵۸۰۵ و ۱۱۲۵۴۱۸۷ هزار میلیارد ریال مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام در تأثیر تبلیغات روی شیر فرآوری‌شده و پنیر ایجاد شده است.

جدول (۶) تغییر در مازاد رفاه تولیدکننده شیرخام در نتیجه تبلیغات (رابطه ۲۶) در میانگین ضرب‌های

سناریوی E

$\eta_{11} = -0.19, \eta_{12} = -0.17, \eta_{21} = -0.95, \eta_{22} = -0.30$						سال
میانگین	$\omega_f = 0.73$	$\omega_f = 0.80$	$\omega_f = 0.90$	$\omega_f = 0.98$	$\omega_f = 0.99$	
۱۹۵۹۸۰۰	۷۲۷۵۹۰	۲۲۲۵۸۲۴	۲۱۶۲۶۹۳	۲۸۰۴۱۴۵	۱۸۹۲۳۸۰	۱۳۸۹
۱۹۱۰۳۲۰	۷۰۹۲۲۱	۲۱۶۹۶۲۸	۲۱۰۸۰۹۱	۲۷۳۳۳۴۷	۱۸۴۴۶۰۲	۱۳۹۰
۲۳۷۳۱۵۰	۸۸۱۰۵۰	۲۶۹۵۲۸۳	۲۶۱۸۸۳۷	۳۳۹۵۵۷۹	۲۲۹۱۵۱۰	۱۳۹۱
۴۱۷۲۵۶۷	۱۵۴۹۰۹۷	۴۷۳۸۹۵۳	۴۶۰۴۵۴۲	۵۷۹۰۲۴۲	۴۰۲۹۰۲۴	۱۳۹۲
۵۳۶۳۱۹۰	۱۹۹۱۱۲۵	۶۰۹۱۱۹۳	۵۹۱۸۴۲۸	۷۶۷۳۸۲۴	۵۱۷۸۶۸۸	۱۳۹۳
۳۱۵۵۸۰۵	۱۱۷۱۶۱۷	۳۵۸۴۱۷۶	۳۴۸۲۵۱۸	۴۵۱۵۴۲۷	۳۰۴۷۲۴۱	میانگین
$\eta_{11} = -0.14, \eta_{12} = 0.62, \eta_{21} = 0.08, \eta_{22} = -0.16$						سال
میانگین	$\omega_f = 0.73$	$\omega_f = 0.80$	$\omega_f = 0.90$	$\omega_f = 0.98$	$\omega_f = 0.99$	
۶۹۸۹۰۱۰	۵۴۱۷۲۸۲	۶۴۸۱۷۸۰	۷۱۶۴۷۹۶	۷۹۰۴۶۰۴	۸۰۰۰۶۰۰	۱۳۸۹
۶۸۱۲۵۵۶	۵۲۸۰۵۱۰	۶۳۱۸۱۳۲	۶۹۸۳۹۰۳	۷۷۰۵۰۳۳	۷۷۹۸۶۰۶	۱۳۹۰
۸۴۶۳۰۹۴	۶۵۵۹۸۶۶	۷۸۴۸۸۸۱	۸۶۷۵۹۵۶	۹۵۷۱۸۰۰	۹۶۸۸۰۴۳	۱۳۹۱
۱۴۸۸۰۱۴۶	۱۱۵۳۳۸۱۴	۱۳۸۰۰۲۱۳	۱۵۲۵۴۴۰۷	۱۶۸۲۹۵۱۷	۱۷۰۳۳۹۰۰	۱۳۹۲
۱۹۱۲۶۱۳۰	۱۴۸۲۴۹۳۷	۱۷۷۳۸۰۰۴۳	۱۹۶۰۷۱۸۵	۲۱۶۳۱۷۴۴	۲۱۸۹۴۴۴۸	۱۳۹۳
۱۱۲۵۴۱۸۷	۸۷۲۳۲۸۲	۱۰۴۳۷۴۱۰	۱۱۵۳۷۲۴۹	۱۲۷۲۸۵۴۰	۱۲۸۸۳۱۱۹	میانگین

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۴)، نرخ بهینه تبلیغات شیرخام (رابطه ۲۸) در جدول (۷) نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهد که نرخ بهینه تبلیغات در میانگین کل در طی سال‌های مورد بررسی در حال افزایش و در سناریوی اول کشش‌های خود قیمتی و تقاطعی تقاضا از ۲/۳۵ درصد در سال ۱۳۸۹ به ۶/۱۵ درصد در سال ۱۳۹۳ افزایش می‌یابد و این مسئله در سناریوی دوم کشش‌های خود قیمتی و تقاطعی تقاضا از ۱۲/۹۹ تا ۳۳/۹۵ درصد در نوسان است. میانگین سناریوی اول برابر ۳/۷۸ درصد و در سناریوی دوم ۲۰/۸۵ درصد می‌باشد. میانگین کل ۱۲/۳۱ درصد می‌باشد.

تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای...۱۰۷

جدول (۷) نرخ بهینه تبلیغات شیرخام (رابطه ۲۸) در میانگین کل

$\eta_{11} = -0/19, \eta_{12} = -0/17, \eta_{21} = -0/95, \eta_{22} = -0/30$						
سال	$\omega_f = 0/99$	$\omega_f = 0/98$	$\omega_f = 0/90$	$\omega_f = 0/80$	$\omega_f = 0/73$	میانگین
۱۳۸۹	۱/۹۹	۲/۰۵	۲/۵۰	۳/۰۹	۲/۱۴	۲/۳۵
۱۳۹۰	۲/۰۱	۲/۰۷	۲/۵۲	۳/۱۲	۲/۱۶	۲/۳۸
۱۳۹۱	۲/۴۸	۲/۵۶	۳/۱۲	۳/۸۶	۲/۶۷	۲/۹۴
۱۳۹۲	۴/۲۸	۴/۴۱	۵/۳۸	۶/۶۶	۴/۶۱	۵/۰۷
۱۳۹۳	۵/۲۰	۵/۳۵	۶/۵۳	۸/۰۸	۵/۵۹	۶/۱۵
میانگین	۳/۱۹	۳/۲۹	۴/۰۱	۴/۹۶	۳/۴۴	۳/۷۸
$\eta_{11} = -0/84, \eta_{12} = 0/62, \eta_{21} = 0/08, \eta_{22} = -0/16$						
سال	$\omega_f = 0/99$	$\omega_f = 0/98$	$\omega_f = 0/90$	$\omega_f = 0/80$	$\omega_f = 0/73$	میانگین
۱۳۸۹	۱۱/۲۵	۱۱/۴۰	۱۲/۶۰	۱۴/۲۳	۱۵/۴۶	۱۲/۹۹
۱۳۹۰	۱۱/۳۶	۱۱/۵۲	۱۲/۷۲	۱۴/۳۸	۱۵/۶۱	۱۳/۱۲
۱۳۹۱	۱۴/۰۵	۱۴/۲۴	۱۵/۷۳	۱۷/۷۷	۱۹/۳۱	۱۶/۲۲
۱۳۹۲	۲۴/۲۳	۲۴/۵۶	۲۷/۱۳	۳۰/۶۵	۳۳/۲۹	۲۷/۹۷
۱۳۹۳	۲۹/۴۰	۲۹/۸۰	۳۲/۹۳	۳۷/۲۰	۴۰/۴۰	۳۳/۹۵
میانگین	۱۸/۰۶	۱۸/۳۰	۲۰/۲۲	۲۲/۸۵	۲۴/۸۲	۲۰/۸۵

منبع: یافته‌های تحقیق

بنابر نتایج جدول (۸) نرخ بهینه تبلیغات در میانگین کل ضریب‌های سناریوی E در طی سال‌های مورد بررسی در حال افزایش و در سناریوی اول کشش‌های خود قیمتی و تقاطعی تقاضا از ۶/۳۹ درصد در سال ۱۳۸۹ به ۱۶/۷۱ درصد در سال ۱۳۹۳ افزایش می‌یابد و این مسئله در سناریوی دوم کشش‌های خود قیمتی و تقاطعی تقاضا از ۲۴/۰۰ تا ۶۲/۷۳ درصد در نوسان است. میانگین سناریوی اول برابر ۱۰/۲۷ درصد و در سناریوی دوم ۲۰/۸۵ درصد می‌باشد. میانگین کل ۳۸/۵۲ درصد می‌باشد.

جدول (۸) نرخ بهینه تبلیغات شیرخام (رابطه ۲۸) در میانگین ضریب‌های سناریوی E

$\eta_{11} = -0.19, \eta_{12} = -0.17, \eta_{21} = -0.195, \eta_{22} = -0.13$						
سال	$\omega_f = 0.99$	$\omega_f = 0.98$	$\omega_f = 0.90$	$\omega_f = 0.80$	$\omega_f = 0.73$	میانگین
۱۳۸۹	۵/۹۰	۵/۹۸	۶/۵۱	۷/۲۲	۶/۳۵	۶/۳۹
۱۳۹۰	۵/۹۶	۶/۰۴	۶/۵۸	۷/۳۰	۶/۴۲	۶/۴۶
۱۳۹۱	۷/۳۷	۷/۴۶	۸/۱۴	۹/۰۲	۷/۹۴	۷/۹۹
۱۳۹۲	۱۲/۷۲	۱۲/۸۷	۱۴/۰۳	۱۵/۵۶	۱۳/۶۹	۱۳/۷۷
۱۳۹۳	۱۵/۴۳	۱۵/۶۲	۱۷/۰۳	۱۸/۸۸	۱۶/۶۱	۱۶/۷۱
میانگین	۹/۴۸	۹/۵۹	۱۰/۴۶	۱۱/۶۰	۱۰/۲۰	۱۰/۲۷
$\eta_{11} = -0.184, \eta_{12} = 0.162, \eta_{21} = 0.108, \eta_{22} = -0.176$						
سال	$\omega_f = 0.99$	$\omega_f = 0.98$	$\omega_f = 0.90$	$\omega_f = 0.80$	$\omega_f = 0.73$	میانگین
۱۳۸۹	۲۱/۶۶	۲۱/۸۶	۲۳/۴۷	۲۵/۶۷	۲۷/۳۲	۲۴/۰۰
۱۳۹۰	۲۱/۸۸	۲۲/۰۹	۲۳/۷۱	۲۵/۹۳	۲۷/۶۰	۲۴/۲۴
۱۳۹۱	۲۷/۰۵	۲۷/۳۱	۲۹/۳۲	۳۲/۰۶	۳۴/۱۲	۲۹/۹۷
۱۳۹۲	۴۶/۶۵	۴۷/۰۹	۵۰/۵۶	۵۵/۳۰	۵۸/۸۵	۵۱/۶۹
۱۳۹۳	۵۶/۶۱	۵۷/۱۵	۶۱/۳۵	۶۷/۱۰	۷۱/۴۲	۶۲/۷۳
میانگین	۳۴/۷۷	۳۵/۱۰	۳۷/۶۸	۴۱/۲۱	۴۳/۸۶	۳۸/۵۲

منبع: یافته‌های تحقیق

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش به بررسی تأثیر تبلیغات روی فرآورده‌های لبنی (شیر فرآوری‌شده و پنیر) بر عرضه و قیمت شیرخام و از آن رو مازاد رفاه تولیدکننده در سطح مزرعه پرداخته است. سپس با بررسی سطح بهینه بودجه تبلیغات عمومی به منظور بالا بردن میزان مصرف شیر و بیشینه‌سازی مازاد تولیدکننده شیرخام را تعیین می‌کند. نتایج نشان‌دهنده آن است که ضریب تأثیر (کشش) تبلیغات شیر فرآوری‌شده بر عرضه شیرخام مزرعه بین ۰/۰۰۸۷۶ تا ۰/۰۹۲۴۴ می‌باشد (میانگین ۰/۰۵۲۳). همچنین کشش تبلیغات شیر فرآوری‌شده بر قیمت خالص دریافتی شیرخام توسط دامدار در میانگین کل از ۰/۰۵۴۲۴ تا ۰/۲۵۹۱۰ در نوسان می‌باشد. کشش تبلیغات شیر فرآوری‌شده بر قیمت شیرخام تحویلی به کارخانه‌ها در میانگین کل از ۰/۰۵۲۹۵ تا ۰/۴۱۱۷۰ تغییر می‌کند. مهم‌ترین نتیجه این پژوهش تعیین نرخ بهینه تبلیغات است که دارای میانگینی از ۳/۷۸ تا ۲۰/۸۵

## تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای...۱۰۹

در سناریوی میانگین کل و ۱۰/۲۷ تا ۳۸/۵۲ در میانگین سناریوی E می‌باشد. به نظر می‌رسد سناریوی میانگین کل (۳/۷۸-۲۰/۸۵) دارای منطق بیشتری از نظر هزینه‌یابی (با توجه به وجود محدودیت بودجه) باشد. زیرا دیگر بررسی‌ها چون شهبازی (۱۳۹۴) و بالاکتاس و کیم (۲۰۰۷) نرخ‌های نزدیک به همان را به‌دست آورده‌اند. این ضریب در پژوهش شهبازی (۱۳۹۴)، ۰/۴۶ تا ۱۳/۴۴ درصد به‌دست آمده است. در مطالعه شهبازی (۱۳۹۴)، بازار دو سطحی (یعنی سطح مزرعه و خرده‌فروشی) مورد بررسی قرار نگرفته است. در ضمن این بررسی تأثیر بازار پنیر و تبلیغات آن نیز بر عرضه و قیمت شیر خام نیز دیده شده است. در بررسی‌های خارجی بالاکتاس و کیم (۲۰۰۷) نرخ بهینه تبلیغات را بین ۸/۲ تا ۱۷/۹ درصد به‌دست آورده‌اند.

بنابراین، بر پایه نتایج به‌دست آمده، ضروری دارد بنگاه‌ها با توجه به شرایط بازار، با توجه به دیگر هزینه‌های تولیدی (هزینه نهاده‌ها) حدود ۴ تا ۲۱ درصد از هزینه تولید شیر فرآوری‌شده را صرف تبلیغات عمومی شیر خام کنند. یعنی بودجه صرف شده برای تبلیغات کمتر از ۴ درصد و بیش از ۲۱ درصد از هزینه تولید نباشد. هزینه‌کرد کمتر از ۴ درصد برای تبلیغات، بازار فروش و درخواست کالا را دچار اختلال می‌کند و صرف بیش از ۲۱ درصد از بودجه کل به تبلیغات، هزینه‌های تولید را افزایش داده و این امر می‌تواند سود را به مخاطره اندازد.

صرف بودجه بهینه برای تبلیغات افزون بر افزایش مصرف شیر و از آن رو افزایش سلامتی جامعه و کاهش هزینه‌های درمان خانوارها، افزایش منافع را برای بنگاه‌های تولیدکننده شیر خام (دامداران) و شیر فرآوری‌شده خواهد داشت. همچنین دولت خود نیز می‌تواند بخشی از بودجه سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و بودجه تحقیقات و بودجه ترویج کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی را صرف تبلیغات عمومی برای افزایش مصرف شیر در جامعه نماید. یارانه تبلیغات شیر فرآوری‌شده و فرآورده‌های لبنی هم می‌تواند از راهکارهای دیگر برای افزایش بودجه تبلیغات شیر در کشور باشد.

## منابع

- آقاپور صباغی، م. و کوپاهی، م. (۱۳۸۴) تخمین تابع تقاضای سیستمی شیر و فراورده های شیری برای خانوارهای شهری (۱۳۸۱-۱۳۸۷)، پنجمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، زاهدان.
- پیش‌بهار، ا. و خیری‌نتاج فیروزجاه، م. (۱۳۹۳) بررسی تقاضای لبنیات در ایران با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، جلد ۴۵، (۳): ۶۹۰-۷۰۱.
- چیزری، ا. ح، شکوهی، ز. سلامی، ح. و حسینی، س. ص. (۱۳۹۳). وجود عادات مصرفی و تحلیل تجربی تقاضا: مطالعه موردی تقاضای فرآورده‌های لبنی خانوارهای شهری در ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی، جلد ۹، (۲): ۳۵-۱۹.
- حسینی، س. ص. و عرفانیان، ز. (۱۳۸۷) عوامل مؤثر بر تقاضای شیر و فرآورده‌های لبنی باکاید بر تبلیغات (مطالعه موردی فرآورده‌های سازمان صنایع شیر ایران). مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، جلد ۳۹، (۱): ۹-۱.
- شاهنوشی، ن. بخشوده، م. فیروز زارع، ع. آذرین‌فر، ی. و نیکوکار، ا. (۱۳۹۰) بررسی کفایت عرضه محصولات پروتئین حیوانی در راستای اهداف برنامه چهارم توسعه، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، جلد ۷۴: ۲۲۱-۲۴۹.
- شهبازی، ح. (۱۳۹۴) بودجه بهینه تبلیغات عمومی صنعت شیر ایران. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۹، (۴): ۳۸۹-۴۰۰.
- شهبازی، ح، کاوسی‌کلاشمی، م، پیکانی، غ. ر. عرفانیان، ز. و عابدی، س. (۱۳۸۸) برآورد رفاه از دست رفته ناشی از وجود انحصار در صنعت تولید شیر ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هفدهم، شماره ۵: ۳۹-۵۳.
- شهبازی، ح، بلالی، ح. و حاکم‌پور، م. (۱۳۹۵) اندازه‌گیری قدرت بازاری و کارایی هزینه در صنعت شیر کشور. فصلنامه اقتصاد کشاورزی، جلد ۱۰، (۱): ۱۷-۳۵.
- عباسی‌فر، ا. (۱۳۹۱). برآورد شاخص حمایت از مصرف‌کننده محصولات کشاورزی. گزارش طرح پژوهشی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، گروه پژوهشی سیاست‌های حمایتی. تهران، ایران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۳). مخارج و درآمد خانوارهای شهری و روستایی ایران، گزارش سالانه، تهران. ایران.

## تأثیر تبلیغات بر تعادل بازارهای...۱۱۱

- Alston, J.M. Carman, H.F. and Chalfant, J.A. (1994) Evaluating primary product promotion: the returns to generic advertising by a producer cooperative in a small, open economy. In E.W. Goddard and D.S. Taylor, eds. *Promotion in the Marketing Mix: What Works, Where and Why*. The Committee on Commodity Promotion (NEC-63).
- Alston, J.M. Freebairn, J.W. and James, J.S. (2001) Beggar-thy-neighbor advertising: theory and application to generic commodity pro- motion programs. *American Journal of Agricultural Economics*, 83:888–902.
- Balagtas, J. V. and Kim S. (2007) Measuring the effects of generic dairy advertising in a multi-market equilibrium, *American Journal of Agricultural Econmics*. 89(4): 932–946.
- Blisard, N. Chandran, R. Blayney, D. and All- shouse, J. (1999) Analysis of generic dairy advertising, 1984-97. ERS Tech. Bull. No. 1873, U.S. Department of Agriculture, February.
- Canadian Dairy Information Centre (CDIC(2016). Milk and Cheese Report, <[www.dairyinfo.gc.ca](http://www.dairyinfo.gc.ca)>.
- Cranfield, J. A. L. ( 2002) Optimal advertising with traded raw and final goods: the case study of variable proportions technology. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 27:204-221.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2016). Faostat, < [www.Faostat.org](http://www.Faostat.org)>.
- Kinnucan, H. (1997) Middleman behaviour and generic advertising rents in competitive interlated industies. *Australian Journal of Agricultural Resurce Managment*, 41:191-207.
- Kaiser, H.M. (1997) Impact of national generic dairy advertising on dairy markets, 1984-95.” *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 29(2): 303–13.
- Kaiser, H.M. and Chung, C. (2002) Impact of generic milk advertising on New York state markets, 1986-2000. NICPRE 02-01, Res. Bull. 2002-02, Cornell University.
- Kaiser, H.M, and Schmit, T.M. (2003) Distributional Effects of generic dairy advertising throughout the marketing channel. *Agribusiness*, 19(3): 289–300
- Kinnucan, H. W. (2002) Optimal generic advertising in an imperfevtly competitive food industry with variable proportions. Long Beach, California, *American Assosiation of Agricultural Economics*, 1-30.
- Papaioannou, L. Tzimitra – Kalogianni, L. and Tegkelidou, E. (2015). The Influence of advertisement in fresh milk consumers’ behavior, Proceeding of 7<sup>th</sup> International Conference Information and Communication Technology In Agriculture, Food and Environment, Cavalla, Greece, 17-20 September.
- Parsons, J. L. and Bass, M. F. (1971) Optimal advertising expenditure implication of a simultaneous equation regression analysis. *Opration Research*, 19(3): 822-831.

- Percy, L. and Elliot, R. (2005). Strategic advertising management.:Oxford University Press, (Second Edition).
- Pritchett, J. G. Liu, D. J. and Kaiser, H. M. (1998) Optimal choice of generic milk advertising expenditures by media outlet. *Journal of Agricultural And Resources Economics*, 23(1): 155-169.
- Rejeana M. G, Oral Capps, Jr. and Dharmasen, S. (2014) Dynamics of Advertising and demand for fluid milk in the United States: an incomplete demand approach, selected paper prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association's 2014 AAEE Annual Meeting, Minneapolis, MN, July 27-29.
- United States of Departemant of Agriculture (USDA). (2013) Dairy promotion dollars conntinue to enhance demand, USDA Report. International Dairy Foods Association
- Zheng, Y, and Kaiser, H M. (2008). Advertising and U.S. nonalcoholic beverage demand, *Agricultural and Resource Economics Review*, 37(2): 147–159.