

**تأثیر ویژگی‌های درونی و بیرونی محصول توت‌فرنگی بر رضایت‌مندی****مشتریان (مصرف‌کنندگان) مطالعه موردی: شهرستان سنندج**آکو نادری<sup>۱</sup>، صدیقه نبی‌نیا<sup>۲\*</sup>، محمدرضا زارع مهرجردی<sup>۳</sup> و حامد قادرزاده<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۶

**چکیده**

یکی از مهم‌ترین اهداف هر کسب‌وکار تولیدی یا خدماتی دستیابی به رضایت مشتریان است. در این پژوهش تأثیر ویژگی‌های درونی و بیرونی ارقام بومی و اصلاح‌شده محصول توت‌فرنگی بر رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) در شهرستان سنندج بررسی شده است. در این راستا از جامعه آماری مصرف‌کنندگان شهر سنندج ۴۰۰ نفر به روش تصادفی ساده در سال ۱۳۹۵ انتخاب و جهت بررسی موضوع از مدل لاجیت ترتیبی استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که به جز متغیرهای مقدار تحصیلات و شغل که اثر منفی و معنی‌دار بر مقدار رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) داشته، اثر سایر متغیرها مثبت و معنی‌دار بوده است. اثر نهایی متغیرهای کیفیت، طعم و مزه، برتری رقم کردستان، قیمت و بسته‌بندی کوچک‌تر و نام تجاری در سطح رضایت زیاد مشتریان نسبت به کم‌ترین سطح به ترتیب ۰/۰۳۱، ۰/۱۱۰، ۰/۱۹۵، ۰/۰۸۹، ۰/۰۶۷، ۰/۰۴۳ و ۰/۱۱۰ بوده و بیانگر این است که افزایش در سطح متغیرهای فوق این احتمال را که رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) در سطوح بالاتر قرار گیرد، افزایش می‌دهد. از این رو، پیشنهاد می‌شود نوع، قیمت، محل تولید و اطلاعات سلامتی محصول بر روی برچسب‌های آن ثبت گردد. همچنین، با بسته‌بندی مناسب‌تر و ذکر نام تجاری و افزایش کیفیت، زمینه افزایش قیمت را فراهم کرد.

طبقه‌بندی JEL: M00, C01

واژه‌های کلیدی: ارقام بومی و اصلاح‌شده، بازار مصرف‌کننده، مدل لاجیت ترتیبی.

<sup>۱</sup> - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

<sup>۲</sup> - استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

<sup>۳</sup> - دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

<sup>۴</sup> - استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، استادیار دانشگاه کردستان.

\* - نویسنده مسئول مقاله: snabidian@gmail.com

**پیش‌گفتار**

رضایت مشتری مقدار مطلوبیتی است که مشتری به خاطر ویژگی‌های گوناگون کالا کسب می‌کند و منبع سودآوری و دلیلی برای ادامه فعالیت سازمان است. امروزه، تأمین رضایت مشتری یکی از الزامات اساسی نظام مدیریت و مدل‌های تعالی است (Nooronesaa *et al.*, 2008). اکنون سازمان‌ها به این نکته به‌خوبی واقف‌اند که نگرش مشتری مداری و جلب رضایت مشتری قانون اول کسب و کار تلقی شده و در غیر این صورت محکوم به حذف از صحنه بازار خواهند شد (Ghasemzadeh Mirkalaei *et al.*, 2013)؛ بنابراین، ایجاد و پیاده‌سازی سیستم‌های اندازه‌گیری و پایش رضایت مشتری به‌عنوان مهم‌ترین شاخص در بهبود عملکرد از نیازهای اساسی بنگاه‌های امروزی بشمار می‌رود. اصلی‌ترین مسئله در رسیدن به رضایت، توجه به خواسته‌ها و تحقق انتظارات مشتریان است (Zivaryar *et al.*, 2011). کیفیت، طعم و مزه از مهم‌ترین عوامل رضایت‌مندی مشتریان از مصرف محصولات کشاورزی است که ویژگی‌های درونی بوده و قیمت و بسته‌بندی کوچک‌تر و نام تجاری از دیگر عوامل مهم رضایت‌مندی مشتریان است که ویژگی‌های بیرونی بشمار می‌آیند. متغیرهایی که بی‌توجهی به آن‌ها افول مشتری مداری را به دنبال دارد.

ایران با ۴۳۰۰ هکتار سطح زیر کشت توت‌فرنگی با میانگین عملکرد ۱۳/۲۱ تن در هکتار از ۴۳۵۶۰۰۰ تن تولید توت‌فرنگی جهان، مقام شانزدهم جهان را به خود اختصاص داده و استان کردستان بیش از ۶۵ درصد توت‌فرنگی کل کشور را به خود اختصاص داده که باعث اشتغال بیش از ۲۵۰۰ خانوار شده است (Agricultural Statistics, 2015). کشت توت‌فرنگی در استان کردستان در دهه پنجاه با توسعه راه‌های روستایی گسترش یافت و مورد توجه باغداران قرار گرفت و اکنون به دلیل حجم بالای تولید در بین باغداران استان کردستان از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. حدود ۶۵ درصد از ارقام تحت کشت مزارع کشت توت‌فرنگی به رقم کردستان اختصاص دارد که گرچه از طعم مطبوع و شیرین و بازاری‌سندی مطلوب برخوردار است، به دلیل نرمی بافت و فسادپذیری بالا عمر نگهداری کوتاهی دارد. اصلاح ارقام کشت و جایگزینی آن با ارقام دیگر مثل کوین الیزا، پروس کاماروسا، پاچارو و دیامنت و هم‌چنین، بکارگیری پیش‌سرمایش صحیح پیش از انتقال به سردخانه و حمل‌ونقل سرد از اقداماتی است که در حفظ کیفیت و مرغوبیت این محصول در استان بکار گرفته شده است (Aswaney, 2007). حفظ سطح موجود تولید و ارتقاء آن درگرو رضایت خریداران است که در این پژوهش مورد توجه است. در این راستا ابتدا به پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه رضایت‌مندی در حوزه‌های گوناگون اشاره می‌شود. مطالعات مربوط به رضایت‌مندی از خدمات بانکی، هتل‌ها و مراکز آموزشی را می‌توان به‌صورت زیر خلاصه کرد:

رضایت مشتریان بانک ملت به وسیله Poor Iraj & Borougerdi (1998) رضایت مشتریان از کیفیت خدمات در شعب بانک اقتصاد نوین مشهد به همکاری Kazemi & Mohajer (2009) بازاریابی رابطه‌مند، رویکردی برای بهبود رضایت مشتری به وسیله Ranjbarian & Barari (2009) اندازه‌گیری رضایت مشتری در بانک توسعه صادرات ایران با همکاری Noori & Fattahi (2011) در ایران انجام شده است. هم‌چنین، اندازه‌گیری رضایت مشتری در بخش بانک‌های خصوصی در اروپا (2001) Mihelis *et al.* سنجش حفظ مشتری در بخش بانکی امارات متحده عربی به همکاری (2007) Kassim & Scuiden شناسایی ابعاد کیفیت خدمت به‌عنوان پیش‌نیازی برای رضایت مشتری در بانکداری خرد در اسلوونی به وسیله Culiberg & Rojsek (2010) بررسی شده است.

بررسی و سنجش کیفیت خدمات هتل‌ها و رابطه آن‌ها با رضایت‌مندی مشتریان در هتل‌های ۳ ستاره به بالا با استفاده از مدل سروکوال در استان قم به وسیله Filli (2009) در ایران، کیفیت خدمات هتل‌ها، با استفاده از مدل سنجش کیفیت خدمات و رابطه آن با رضایت‌مندی مشتریان در استرالیا به وسیله Wilkins *et al.* (2007) رضایت و حفظ مشتریان در سطح رستوران‌های سنتی در شرق جاوه اندونزی به وسیله Susanti & Mandal (2013) انجام شده است.

اندازه‌گیری رضایت مشتری برای شناسایی فرصت‌های بهبود در خدمات پژوهشی آموزش عالی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران به وسیله Nooronesaa *et al.* (2008)، مقایسه مقدار رضایت و کارایی کارکنان و مدیران غیر هیئت‌علمی در دانشگاه صنعتی اصفهان به وسیله Edrisi & Ardeli (2004)، بررسی تأثیر ابعاد مشتری‌مداری بر رضایت مشتریان در نظام آموزش عالی در تحصیلات تکمیلی دانشگاه هرمزگان به وسیله Shahriar Kootak (2011)، مقدار رضایت‌مندی دانشجویان از خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج به یاری Hasani & Feizi (2012) و شکاف کیفیت خدمات و رضایت مشتری در یک مؤسسه آموزش عالی هلند به وسیله Ham & Hayduk (2003) انجام شده است. در پژوهش‌های اندکی نیز اثر عوامل مؤثر بر انتخاب مصرف‌کنندگان و اثر ویژگی‌های درونی و بیرونی محصولات بر خرید انجام شده که در زیر به آن‌ها پرداخته می‌شود:

Marzban & Rahimi Nik (2017) در پژوهشی رضایت و وفاداری مصرف‌کنندگان فروشگاه‌های پگاه را متأثر از ارزش ویژه برند می‌دانند. Faghihi & Boreymnejad (2013)، اثر عواملی چون درآمد مصرف‌کنندگان، داشتن فرزند زیر ۵ سال، شاخص‌های آگاهی از ویژگی‌های محصول، برچسب اطلاعات محصول و کیفیت را بر تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان برای محصولات خاص با استفاده از مدل لاجیت رتبه‌ای در میان خریداران سازمان میادین میوه و تره‌بار شهرداری تهران مورد بررسی قرار داده‌اند. Zhang & Liu (2012)، رضایت مصرف‌کننده محصولات کشاورزی

عرضه‌شده در سوپرمارکت‌ها و بازارچه‌ها را با روش‌های تحلیل خوشه‌ای و همبستگی مقایسه نمودند. نتایج حاکی از برتری رضایت مصرف‌کنندگان از محصولات سوپرمارکت‌ها نسبت به بازارچه‌هاست. (Roza & Nassivera, 2013)، ارتباط بین کیفیت و رضایت و وفاداری مصرف‌کننده از بازار سر مزرعه را با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای بررسی نموده‌اند. (Enneking et al., 2007) اثر یک ویژگی درونی (طعم) و سه ویژگی بیرونی (مارک تجاری، قیمت و برجسب) بر فرآیند خرید را با استفاده از مدل لاجیت شرطی بررسی نمودند. (Thomas et al., 2007)، نقش طعم بر انتخاب ماء‌الشعیر در بازار هنگ‌کنگ را بررسی نمودند. (Darko et al., 2011) با استفاده از الگوی لاجیت ترتیبی در دو کشور غنا و کنیا نشان دادند که مزه، بو و رنگ تیلاپیا و گربه‌ماهی پرورشی، عواملی مهم در ترجیحات مصرفی مصرف‌کننده‌اند. (Margareta, 2015) تأثیر کیفیت مارک خاصی بر رفتار خرید مصرف‌کنندگان محصولات غذایی داخلی اسلواکی با استفاده از مدل لاجیت ترتیبی انجام داده است.

همان‌گونه که مشاهده شد رضایت‌مندی در کسب‌وکارهای گوناگون خدماتی و تولیدی مورد توجه بوده است. در بررسی‌های مربوط به رضایت از مصرف محصولات، به ویژگی‌های درونی و بیرونی به تفکیک و در مواردی به هردو توجه شده؛ که عمدتاً با پرسش‌هایی در قالب طیف لیکرت بررسی شده است. برای بررسی اثر ویژگی‌های یک محصول نیز عمدتاً از مدل‌های لاجیت استفاده شده است و از آنجاکه در مطالعات گذشته داخلی تأثیر ویژگی‌های درونی و بیرونی محصولی به‌طور موردی بررسی نشده، در این پژوهش تأثیر این ویژگی‌ها بر رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) توت‌فرنگی در شهرستان سنندج با استفاده از مدل لاجیت ترتیبی مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا، چارچوب مقاله به‌گونه‌ای است که پس از مقدمه، مواد و روش‌ها، در بخش سوم نتایج و بحث و در پایان نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه شده است.

## مواد و روش‌ها

در راستای اهداف پژوهش پرسش‌نامه‌ای تنظیم و پس از سنجش روایی و پایایی آن بر اساس یک نمونه مقدماتی، نمونه‌ای به روش تصادفی ساده به حجم ۴۰۰ نفر با در نظر گرفتن  $N = 48000$ ،  $Z = 1/96$ ،  $p = 0/5$  و با استفاده از رابطه ۱ از بین مصرف‌کنندگان توت‌فرنگی در شهرستان سنندج و در تابستان سال ۱۳۹۵ انتخاب شد.

<sup>۱</sup> - تعداد نمونه حاصل شده ۳۸۳ بوده که جهت اطمینان بیش‌تر ۴۰۰ پرسش‌نامه تکمیل شد.

<sup>۲</sup> - بر اساس آمار رسمی درگاه ملی آمار ایران جمعیت شهرستان سنندج در سال ۱۳۹۴ برابر با ۴۸۰۰۰۰ نفر بوده است.

$$n = \frac{Nz^2pq}{Nd^2 + z^2pq} \quad (1)$$

متغیرهای این پژوهش عبارت از عوامل جمعیت شناختی، ویژگی‌های محصول و رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) است. ویژگی‌های محصول به دودسته درونی و بیرونی گروه‌بندی شده‌اند که از مطالعات (Enneking *et al* (2007) و Faghihi & Boreymnejad (2013) الهام گرفته شده است. سؤالات در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت؛ خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم طراحی شده است. لازم به ذکر است که محصول اصلی همان توت‌فرنگی یا درواقع محصولی است که خریدار می‌خرد. محصول مؤلفه‌های کیفیت، ویژگی‌ها، طرح، نشان تجاری و بسته‌بندی را در برمی‌گیرد (Kotler & Armstrong, 2008). عواملی مانند طعم و مزه، رنگ محصول، برند، بسته‌بندی و قیمت محصول ویژگی‌هایی هستند که نقش مهمی در رضایت‌مندی مشتری دارند. با آگاهی از تأثیر ویژگی‌های محصول می‌توان مقدار رضایت خریداران را بالا برد و موجب افزایش سودآوری محصول شد (Darko *et al.*, 2011). معمولاً کیفیت را بر اساس تطابق‌پذیری محصول با ویژگی‌های مدنظر مشتری و یا مقداری که محصول می‌تواند انتظارات قبلی مشتری را برآورده سازد، تعریف می‌کنند (Johnson & Nilsson, 2003؛ Poorsalimi *et al.*, 2014). قیمت ارزشی است که مشتریان درازای دریافت کالا یا خدمت می‌پردازند (Kotler & Armstrong, 2008) و در استاندارد بریتانیا واژه‌ی بسته‌بندی به‌عنوان هنر یا عملیات مورد استفاده در آماده‌سازی کالا برای حمل، نگهداری و یا تحویل به مشتری تعریف شده است (Barshan *et al.*, 2017). برای بررسی تأثیر ویژگی‌های محصول بر رضایت‌مندی مشتری (مصرف‌کنندگان) از الگوی لاجیت ترتیبی استفاده شده است.

### الگوی لاجیت ترتیبی

الگوی لاجیت ترتیبی مبتنی بر یک متغیر پنهان پیوسته است که در این پژوهش بمنظور تعیین تأثیر متغیرهای مستقل (توضیحی) بر رضایت مشتری (مصرف‌کنندگان) در سه دسته رضایت کم، متوسط و زیاد مورد استفاده قرار گرفته است. این مدل به‌صورت زیر مشخص می‌شود (Franses & Liao, 1994؛ Paap, 2004):

$$y_i^* = \beta X_i + \varepsilon_i \quad -\infty < y_i^* < +\infty \quad (2)$$

که در آن  $y_i^*$  متغیر پیوسته مقدار رضایت‌مندی (مصرف‌کنندگان) می‌باشد،  $\beta$  بردار پارامترهایی است که بایستی برآورد شوند و  $X_i$  بردار متغیرهای توضیحی غیر تصادفی مذکور است.  $\varepsilon_i$  عبارت خطاست که دارای توزیع لجستیک است.  $y_i^*$  یک متغیر غیرقابل مشاهده است. بنابراین روش‌های رگرسیونی استاندارد، قابل کاربرد برای برآورد معادله نمی‌باشند.

اگر فرض شود  $y_i$  متغیری گسسته و قابل مشاهده که بیانگر سطوح گوناگون رضایت مشتری (مصرف‌کننده)  $i$  ام است، ارتباط میان متغیر غیرقابل مشاهده  $y_i^*$  و متغیر قابل مشاهده، از الگوی لاجیت ترتیبی  $y_i$  به صورت زیر بدست می‌آید:

$$\begin{aligned}
 y_i = 1 & \text{ if } -\infty < y_i^* \leq \mu_1, & i \\
 & = 1, \dots, \dots, n \\
 y_i = 2 & \text{ if } \mu_1 < y_i^* \leq \mu_2, & i \\
 & = 1, \dots, \dots, n \\
 y_i = 3 & \text{ if } \mu_2 < y_i^* \leq \mu_3, & i \\
 & = 1, \dots, \dots, n \\
 & \dots \\
 y_i = J & \text{ if } \mu_{j-1} < y_i^* \leq \mu_j, & i \\
 & = 1, \dots, \dots, n \\
 j = 1, \dots, \dots, J & & (3)
 \end{aligned}$$

که در آن  $n$ ، اندازه نمونه مورد بررسی و  $\mu$  ها آستانه‌هایی هستند که پاسخ‌های مشاهده شده گسسته را مشخص می‌کنند و بایستی برآورد شوند. احتمال اینکه  $y_i=J$  باشد، به وسیله رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned}
 Pr(y_i = J) &= Pr(\mu_{j-1} < y_i^* \leq \mu_j) \\
 &= Pr(\mu_{j-1} - (\beta_0 + \beta_1 x_i) < \varepsilon_i \leq \mu_j - (\beta_0 + \beta_1 x_i)) \\
 &= F(\mu_j - (\beta_0 + \beta_1 x_i)) - F(\mu_{j-1} - \beta_0 + \beta_1 x_i) & (4)
 \end{aligned}$$

در بیان احتمال تجمعی، الگوی لاجیت ترتیبی، احتمال اینکه فرد  $i$  سطح  $j$  ام یا پایین‌تر ( $j=1, \dots, J$ ) را به خود اختصاص دهد، برآورد می‌کند. نکته قابل توجه این است که برخلاف الگوی لاجیت چندجمله‌ای، گروه‌های پاسخ در الگوی لاجیت ترتیبی بیانگر سطوحی ترتیب گونه میان خود می‌باشند. این مطالعه با در نظر گرفتن مقدار رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان)، رضایت در سه دسته ذکر شده طبقه‌بندی شده است. تقسیم‌بندی رضایت‌مندی با استفاده از روش دالنیوس انجام گرفته است. بر اساس این روش، ابتدا از فراوانی متغیر میانگین رضایت‌مندی مصرف‌کنندگان جذر گرفته می‌شود و سپس فراوانی تجمعی جذر را محاسبه کرده و در نهایت مجموع فراوانی تجمعی را تقسیم بر ۳ کرده و آستانه فراوانی هر دسته مشخص می‌شود. لازم به یادآوری است که الگوی قابل برآورد به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$\log \left[ \frac{\gamma_j(x_i)}{1 - \gamma_j(x_i)} \right] = \mu_j - [\beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}],$$

$i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, J$  (5)

که در آن  $\gamma_i$  احتمال تجمعی به صورت رابطه ۶ می‌باشد:

$$\gamma_i(x_i) = \gamma(\mu - \beta'x_i) = p(y_i | x_i) \quad (۶)$$

به گونه‌ای که  $\beta$  بردار ستونی پارامترها  $(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k)$  و  $x_i$  بردار ستونی متغیرهای توضیحی می‌باشد. لازم به یادآوری است که  $\mu$  تنها به احتمال طبقه پیش‌بینی وابسته است و به متغیرهای توضیحی بستگی ندارد افزون بر این، سمت قطعی  $\beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}$ ، بخش مستقل طبقه می‌باشد. این دو ویژگی متضمن ترتیبی بودن گروههای پاسخ می‌باشند و نشان می‌دهند که نتایج، مجموعه‌ای از خطوط موازی می‌باشند.

آزمون رگرسیون‌های موازی؛ منطقی بودن فرضیه برابری پارامترها برای تمامی گروهها را ارزیابی می‌کند. این آزمون، الگوی برآورد شده با یک مجموعه ضرایب برای تمامی گروهها را با الگویی با مجموعه‌ای مجزا از ضرایب برای هر گروه مقایسه می‌کند. به بیان دیگر، چنانچه فرضیه صفر این آزمون که همان الگوی کنونی برآورد شده می‌باشد، مورد قبول واقع شود، نشانگر آن است که پارامترهای وضعیت برای همه گروههای پاسخ یکسان هستند. به دلایل گوناگونی همچون بکارگیری تابع ارتباط نادرست، استفاده از الگوی غلط و ترتیب غلط گروههای متغیر وابسته ممکن است الگوی عمومی، ارتقای معنی‌داری در برازش نسبت به الگوی کنونی داشته باشد (Akiva & Lerman, 1985). در آزمون رگرسیون موازی از آماره  $\chi^2$  استفاده می‌شود.

برای خوبی برازش از آماره شبه  $R^2$  استفاده می‌شود که ارزشی بین صفر و یک دارد و تفسیر معمولی  $R^2$  را ندارد. در تفسیر آن تنها می‌توان گفت که با افزایش قدرت برازش الگو مقدار آن افزایش می‌یابد. گزینه دیگری که برای خوبی برازش به وسیله Akiva & Lerman (1985) پیشنهاد شده، دقت طبقه‌بندی است. این شاخص درصد پیش‌بینی درست و نادرست متغیر وابسته را بیان می‌کند (Lavshabi, 2014).

$$R^2 = 1 - \frac{L(\hat{\theta})}{L(\hat{\alpha})} \quad (۷)$$

در این الگو تفسیر ضرایب به صورت مستقیم انجام نمی‌شود. زمانی که یک متغیر پیش‌بین افزایش می‌یابد، تغییر در احتمال، علاوه افزون بر این که وابسته به ارزش پیش‌بینی کننده است، به سایر متغیرها نیز بستگی دارد. از آنجاکه این تغییر در احتمال ثابت نیست، لذا تفسیر ضرایب به صورت مستقیم انجام نمی‌شود، بنابراین، در این جا تنها برای تغییر احتمال (علامت ضریب) برای گروههای نهایی (ابتدایی و انتهایی) قابل مشاهده است (Liao, 1994). به‌عنوان مثال علامت مثبت ضریب  $\beta_k$  به این معنی است که چنانچه ارزش متغیر پیش‌بینی کننده به اندازه  $\Delta x_k$  افزایش یابد، احتمال رخداد نخستین طبقه ( $y_i=1$ )؛ رضایت کم، کاهش می‌یابد. در حالی که احتمال آخرین

<sup>1</sup> - Pseudo  $R^2$

طبقه (y<sub>i</sub>=J) افزایش خواهد یافت. اثر نهایی یک واحد تغییر در پیش‌بینی کننده X<sub>k</sub> بر روی احتمال طبقه‌ی J، به صورت رابطه ۸ محاسبه می‌شود:

$$\frac{\partial p(y_i = j | x_i)}{\partial x_k} = \left[ \frac{\partial y(\mu_j - \beta'x_i)}{\partial x_k} - \frac{\partial y(\mu_{j-1} - \beta'x_i)}{\partial x_k} \right] \quad (8)$$

$$= \beta_k X_k [(\lambda(\mu_{j-1} - \beta'x_i) - \lambda(\mu_j - \beta'x_i))]$$

که در آن

$$\lambda_j(x_i) = \frac{\partial y_j(x_i)}{\partial x_k}, \quad \mu_j = +\infty \quad \text{و} \quad \mu_i = -\infty \quad (9)$$

می‌باشد.

با توجه به این که اثر نهایی به ارزش‌های کلیه متغیرهای توضیحی وابسته است، تصمیم‌گیری برای بکارگیری ارزش‌های متغیرها در برآورد، بسیار حائز اهمیت می‌باشد. معمولاً اثر نهایی در ارزش‌های میانگین متغیرها محاسبه می‌شود. اثر نهایی هر یک از متغیرها، مقدار تغییر در احتمالات پیش‌بینی شده متغیر وابسته (رضایت‌مندی مصرف‌کنندگان) محصول توت‌فرنگی، به ازای یک واحد تغییر در آن عامل وقتی که بقیه عوامل ثابت باشند را نشان می‌دهد. از آنجا که مجموعه اثرات نهایی هر متغیر برای سطوح گوناگون برابر صفر است، مقدار افزایش احتمالات در یک طبقه به معنی کاهش آن در طبقه دیگر است. لازم به ذکر است که محاسبه اثرات نهایی برای متغیرهای دوتایی به صورت مستقیم انجام نمی‌شود در این مورد اثر نهایی به صورت اختلاف میان احتمالات در دو حالت ممکن محاسبه می‌شود.

مدل مورد استفاده در این پژوهش به صورت زیر می‌باشد.

$$\log \left[ \frac{y_j(x_i)}{1-y_j(x_i)} \right] = \mu_j - [\beta_1 \text{sen} + \beta_2 \text{adu} + \beta_3 \text{shoghl} + \beta_4 \text{income} + \beta_5 X_1 + \beta_6 X_2 + \beta_7 X_3 + \beta_8 X_4 + \beta_9 X_5] \quad (10)$$

به گونه‌ای که سن، تحصیلات، شغل و درآمد به عنوان عوامل جمعیت شناختی، X<sub>1</sub> (کیفیت)، X<sub>2</sub> (طعم و مزه) و X<sub>3</sub> (برتری رقم کردستان) به عنوان ویژگی‌های درونی و X<sub>4</sub> (قیمت) و X<sub>5</sub> (بسته‌بندی کوچک‌تر و ذکر نام تجاری) به عنوان ویژگی‌های بیرونی در نظر گرفته شده است. به جز سن سایر متغیرها کیفی بوده، تحصیلات در پنج رده از بی‌سواد تا کارشناسی ارشد و بالاتر تقسیم شد و شغل در دو رده دولتی و آزاد در نظر گرفته شد. سایر متغیرهای کیفی در قالب طیف لیکرت مقادیر یک تا پنج برای آن‌ها در نظر گرفته شده است. انتظار می‌رود به جز قیمت تأثیر سایر مؤلفه‌های ویژگی‌های درونی و بیرونی تأثیر مثبت بر رضایت مشتری داشته باشد. رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) متغیر وابسته و مؤلفه‌های آن شامل رضایت از برخورد فروشنده،



سالم بودن محصول، پیشنهاد به دوستان (تجربه) و فرآوری می‌باشد که در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای سؤالات طراحی شده است. جهت تخمین مدل، از نرم‌افزار Stata12 استفاده شده است.

### نتایج و بحث

برای روایی پرسش‌نامه از کارشناسان و خبرگان نظرسنجی و پس از انجام اصلاحات موردنظر پرسش‌نامه نهایی شد. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار ضریب محاسبه شده (۰/۸۵) پایایی آن را تأیید می‌کند. متغیرهای مورد استفاده در مدل و سطوح هر یک از آن‌ها تعیین و در جدول ۱ آورده شده است. گفتنی است که مؤلفه‌های متغیرهای کیفی تأیید شده بر اساس آزمون t یک‌طرفه در جدول آورده شده است.

جدول ۱- توصیف متغیرهای توضیحی مورد استفاده در مدل لاجیت ترتیبی

Table 1- Description of the explanatory variables used in the Order Logit Mode

متغیر Variable	نوع Type	کمینه Minimum	بیشینه Maximum	میانگین Mean	انحراف معیار Standard Deviation
سن Age	کمی	17	83	36.06	11.736
تحصیلات Education	کیفی	1	5	2.95	1.267
شغل Job	کیفی	1	1	0.57	0.49
درآمد Income	کیفی	1	6	1.82	1.051
کیفیت Quality	کیفی	1	5	4.07	0.891
طعم و مزه Taste	کیفی	1	5	4.30	0.750
برتری رقم کردستان The superiority of Kurdistan variety	کیفی	1	5	3.98	0.779
قیمت Price	کیفی	1	5	3.05	1.110
بسته‌بندی کوچک‌تر و ذکر نام تجاری Smaller packaging and trademark	کیفی	1	5	3.52	0.803

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## الگوی لاجیت ترتیبی (OLM)

پیش از برآورد مدل لازم است آزمون‌هایی صورت گیرد تا از صحت کاربرد آن اطمینان حاصل شود. در این راستا برای تعیین نرمال بودن متغیر رضایت از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. با توجه به مقدار آماره آزمون (۰/۰۶۹) با سطح معنی‌داری کم‌تر از (۰/۰۵)، نرمال بودن توزیع تأیید نمی‌شود. لذا، استفاده از مدل لاجیت بلامانع است. برای تصادفی بودن نمونه از آزمون رشته<sup>۱</sup> استفاده شده است. فرض صفر این آزمون مبنی بر تصادفی بودن متغیر است. با توجه به این که Z محاسبه (۱/۴۴۸-) از لحاظ آماری معنی‌دار نیست تصادفی بودن نمونه رد نمی‌شود. در راستای بررسی هم خطی متغیرها، ابتدا یک رگرسیون به روش OLS با همه متغیرهای توضیحی تخمین زده شده و مقادیر عامل تورم واریانس<sup>۲</sup> (vif) به دست آمده است. vif محاسبه شده برای متغیرهای سن (۱/۳۰)، تحصیلات (۱/۳۵)، شغل (۱/۱)، درآمد (۱/۱۹)، کیفیت (۱/۲۶)، طعم و مزه (۱/۳۴)، برتری رقم کردستان (۱/۰۱)، قیمت (۱/۱۱) و بسته‌بندی کوچک‌تر و ذکر نام تجاری (۱/۰۲) کم‌تر از ۱۰ بوده و نشان می‌دهد که متغیرها هیچ‌کدام دارای هم خطی شدید نمی‌باشند. نتایج بررسی رگرسیون‌های موازی به وسیله آزمون‌های ولف تولد، برنت، اسکرنر، نسبت درست‌نمایی و والد در جدول ۲ آورده شده است. نتایج هر ۵ آزمون، با توجه به سطح معنی‌داری آماره  $X^2$  حاکی از منطقی بودن فرضیه برابری پارامترها برای تمامی گروه‌ها در الگوی برآورد شده می‌باشد، لذا ارزش پارامترهای وضعیت برای تمامی گروه‌های پاسخ ثابت و یکسان می‌باشد.

## جدول ۲- نتایج آزمون رگرسیون موازی

Table 2- Parallel regression test results

p>chi2	درجه آزادی Degree of freedom	چی دو ( $x^2$ )	آزمون Test
0.16	9	13	ولف تولد Wolf Guold
0.17	9	12.82	برنت Brant
0.13	9	13.62	نسبت درست‌نمایی Likelihood ratio
0.15	9	13.09	والد Wald

مأخذ: یافته‌های پژوهش

<sup>۱</sup> - Run Test

<sup>۲</sup> - Variance Inflation Factor

سپس الگوی لاجیت ترتیبی برآورد و نتایج در جدول ۳ آورده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود متغیرهای کیفیت، طعم و مزه، برتری رقم کردستان و بسته‌بندی کوچک‌تر، ذکر نام تجاری و قیمت اثر مثبت و معنی‌دار بر مقدار رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) داشته و بیانگر این است که افزایش در سطح متغیرهای یاد شده این احتمال را که رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) در سطوح بالاتر قرار گیرد، افزایش می‌دهد. هم‌چنین، متغیرهای مقدار تحصيلات و شغل اثر منفی و معنی‌داری بر رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) دارد، به گونه‌ای که هرچه مقدار تحصيلات مصرف‌کنندگان بالاتر باشد، سطح رضایت پایین‌تر است. سطح رضایت مصرف‌کنندگانی که شغل آزاد داشته‌اند نیز نسبت به آن‌هایی که به مشاغل دولتی مشغول بوده‌اند پایین‌تر است. تأثیر متغیرهای سن و درآمد بر احتمال رضایت مصرف‌کننده از لحاظ آماری بی‌معنا بوده است. اثر تمامی مؤلفه‌های ویژگی‌های درونی و بیرونی به‌جز قیمت مطابق انتظار بوده است. معیارهای نیکویی برازش نیز در جدول ارائه‌شده است. آماره LR برابر با  $138/01$  است که در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بوده و حکایت از معنی‌داری کل رگرسیون دارد. ضریب شبه  $R^2$  برابر  $0/162$  است که بیانگر قدرت برازش الگو می‌باشد. برای استنتاج بیش‌تر از الگوی برآورد شده، اثرات نهایی هر طبقه از متغیر وابسته محاسبه و نتایج آن در جدول ۴ ارائه‌شده است.

با توجه به نتایج می‌توان دریافت که با افزایش مقدار تحصيلات مصرف‌کنندگان، احتمال قرارگرفتن رضایت در دسته رضایت کم و رضایت متوسط در حالتی که بقیه عوامل ثابت باشند به ترتیب  $3/1$  درصد و  $1/5$  درصد افزایش‌یافته و در دسته رضایت زیاد  $4/7$  درصد کاهش می‌یابد. با افزایش سطح تحصيلات و مقدار آگاهی، سطح انتظار بسیاری از مصرف‌کنندگان بالاتر می‌رود که موجب می‌شود به‌سختی به رضایت مطلوب دست پیدا کنند. با توجه به اینکه افراد تحصیل‌کرده نگاهی همه‌جانبه به ویژگی‌های توت‌فرنگی دارند، خصوصیات رقم کردستان و ارقام اصلاح‌شده (مانند طعم و مزه، کیفیت، اندازه و ... که ممکن است این خصوصیات در تقابل با همدیگر باشند) را مقایسه و اظهارنظر کرده‌اند. لذا، رضایت افراد تحصیل‌کرده در سطوح کم و متوسط افزایش یافته است. Travis (2009) تأثیر تحصيلات بر انتخاب محصول را نسبت به درآمد و قیمت کمتر گزارش کرده‌اند.

شغل مصرف‌کنندگان نیز دارای اثر منفی و معنی‌داری بر احتمال قرار گرفتن رضایت مصرف‌کنندگان در سطح بالاتر است. به گونه‌ای که احتمال قرارگرفتن رضایت مصرف‌کنندگانی که شغل آزاد داشته‌اند نسبت به شاغلین بخش دولتی، در دسته رضایت کم و رضایت متوسط به ترتیب  $11/11$  درصد و  $6/2$  درصد افزایش‌یافته و در دسته رضایت زیاد  $17/2$  درصد کاهش می‌یابد، به بیان دیگر، سطح رضایت مصرف‌کنندگانی که شغل آزاد داشته‌اند نسبت به آن‌هایی که

به مشاغل دولتی مشغول‌اند پایین‌تر بوده است، انتظاراتشان کمتر برآورد شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند ۵۶/۸ درصد مصرف‌کنندگان، دارای شغل آزاد بوده‌اند. نتایج مطالعه Faghihi & Boreymnejad (2013) نیز بیانگر این نوع رابطه می‌باشد.

اثر نهایی متغیر  $X_1$  (کیفیت) نشان می‌دهد که با افزایش کیفیت، احتمال رضایت کم و متوسط به ترتیب ۱۳ درصد و ۶/۴ درصد کاهش و رضایت زیاد ۱۹/۵ درصد افزایش می‌یابد. به بیان دیگر، با افزایش کیفیت، احتمال رضایت زیاد افزایش می‌یابد. یافته‌ها نیز نشان می‌دهد ۷۴/۴ درصد مصرف‌کنندگان، از کیفیت رقم کردستان رضایت زیاد و خیلی زیاد داشتند. نتایج مطالعات دیگر پژوهشگران نیز بیانگر این نوع رابطه می‌باشد (Pascucci, 2011; Margareta, 2015).

با افزایش  $X_2$  (طعم و مزه)، احتمال رضایت کم و متوسط در حالتی که بقیه عوامل ثابت باشند به ترتیب ۶ درصد و ۲/۹ درصد کاهش و رضایت زیاد ۸/۹ درصد افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر با افزایش کیفیت، احتمال قرارگرفتن رضایت در دسته سه (رضایت زیاد) افزایش می‌یابد. البته ۸۰/۶ درصد از مصرف‌کنندگان نیز از طعم و مزه رقم کردستان رضایت زیاد و خیلی زیاد داشتند و مقدار اهمیت طعم و مزه برای مصرف‌کنندگان ۸۳/۶ درصد بوده است. نتایج مطالعات دیگر پژوهشگران نیز بیانگر این نوع رابطه می‌باشد (Baba Akbari Sari, 2008; Bialkova et al., 2016).

جدول ۳- عوامل مؤثر بر رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان)

Table 3- Factors Affecting Customer (Consumers) Satisfaction

متغیر Variable	مقدار ضریب Coefficient value	خطای استاندارد Standard Error	آماره Z Z Statistic	سطح معناداری Sig. Value
سن Age	-0.010	0.009	-1.10	0.272
تحصیلات Education	-0.218	0.087	-2.48	0.013
شغل Job	-0.786	0.205	-3.82	0.000
درآمد Income	0.039	0.102	0.39	0.679
کیفیت Quality	0.899	0.130	6.88	0.000
طعم و مزه	0.414	0.153	2.71	0.007

Taste				
0.015	2.44	0.127	0.310	برتری رقم کردستان
0.037	2.08	0.095	0.198	قیمت
The superiority of Kurdistan variety				
0.000	3.87	0.131	0.508	بسته‌بندی کوچک‌تر و ذکر نام تجاری
Smaller packaging and trademark				
-	-	1.08	6.13	آستانه اول
First threshold				
-	-	1.12	8.43	آستانه دوم
Second threshold				
LR $\chi^2(9) = 138.01$		Log likelihood = -356.04		
Prob > $\chi^2 = 0.000$		Pseudo $R^2 = 0.162$		

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج بدست‌آمده برتری رقم محلی کردستان نسبت به ارقام اصلاح‌شده ( $X_3$ ) نیز دارای اثری مثبت و معنی‌دار بر احتمال قرار گرفتن رضایت مصرف‌کنندگان در سطح رضایت بالاتر است. اثر نهایی متغیر  $X_3$  (برتری رقم محلی کردستان نسبت به ارقام اصلاح‌شده از نقطه نظر طعم و مزه و دوام) نشان می‌دهد که با افزایش آن، رضایت کم و متوسط به ترتیب ۴/۵ درصد ۲/۲ درصد کاهش و رضایت زیاد ۷/۲ درصد افزایش می‌یابد. با افزایش مصرف توت‌فرنگی رقم کردستان نسبت به ارقام اصلاح‌شده، احتمال رضایت بیش‌تر افزایش پیدا می‌کند، زیرا کیفیت و طعم و مزه رقم کردستان نسبت به اصلاح‌شده بهتر است. هم‌چنین، با توجه به نظرسنجی از مصرف‌کنندگان، ۸۳/۶ درصد معتقد به برتری رقم کردستان نسبت به اصلاح‌شده بودند؛ بنابراین طعم و مزه برای مصرف‌کننده از اهمیت خاصی برخوردار است. این نتیجه در راستای نتایج پژوهش *Enneking et al.* (2007) می‌باشد.

اثر نهایی متغیر  $X_4$  (قیمت) بر رضایت‌مندی محصول توت‌فرنگی نشان می‌دهد که با افزایش قیمت، احتمال رضایت کم و متوسط به ترتیب ۲/۸ درصد و ۱/۴ درصد کاهش و رضایت زیاد ۴/۳ درصد افزایش می‌یابد. به بیان دیگر، با افزایش قیمت، احتمال رضایت بیش‌تر افزایش می‌یابد. با

توجه به وضعیت اقتصادی مصرف‌کنندگان در ساندچ، قیمت محصول در حد توان مالی آن‌ها بوده و از قیمت راضی بوده‌اند. همچنین، به علت این‌که کردستان قطب توت‌فرنگی کشور است و عرضه نیز بیش‌تر از تقاضا می‌شود، محصول با قیمت کم‌تر در دسترس مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد، به بیان دیگر، مصرف‌کنندگان افزایش قیمت را غیرمنطقی تلقی نمی‌کنند و آن‌ها متناسب با افزایش کیفیت و طعم و مزه بهتر می‌دانند، لذا از افزایش قیمت احساس نارضایتی ندارند. Giovannucci (2006) به تمایل بخشی از مصرف‌کنندگان به پرداخت قیمت بالاتر برای محصولات ارگانیک اشاره نموده است.

هم‌چنین، با افزایش متغیر  $X_5$  (استفاده از بسته‌بندی‌های کوچک‌تر و ذکر نام تجاری بر روی بسته‌بندی)، احتمال رضایت کم و متوسط به ترتیب ۷/۳ درصد و ۳/۶ درصد کاهش و رضایت زیاد ۱۱ درصد افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر با افزایش استفاده از بسته‌بندی‌های کوچک‌تر و ذکر نام تجاری بر روی بسته‌بندی، احتمال رضایت از مصرف محصول افزایش می‌یابد. به این معنا که هرچه بسته‌بندی کوچک‌تر باشد و نام تجاری روی بسته‌بندی درج شود احتمال رضایت بیش‌تر از محصول افزایش پیدا می‌کند. به این دلیل که با بسته‌بندی مقدار ضایعات نسبت به حالت فله‌ای آن کاهش یافته و بهداشتی‌تر نیز می‌باشد. هم‌چنین، با توجه به نظرسنجی از مصرف‌کنندگان ۶۸/۸ درصد از پاسخ‌دهندگان در سطح زیاد و خیلی زیاد از بسته‌بندی‌های کوچک‌تر راضی بوده و ۶۶/۱ درصد از پاسخ‌دهندگان ذکر نام تجاری در سطوح زیاد و خیلی زیاد بر خریدشان تأثیر داشته است. نتایج مطالعات دیگر محققین نیز مؤید این نوع رابطه برای ذکر نام تجاری می‌باشد (Allison & Enneking *et al.*, 2007; Uhl, 1964).

جدول ۴- اثرات نهایی برای سطوح گوناگون رضایت مندی، مدل لاجیت ترتیبی

**Table 4- Marginal effects for different levels of satisfaction, Order Logit Model**

رضایت زیاد High satisfaction	رضایت متوسط Medium Satisfaction	رضایت کم Low satisfaction	متغیر Variable
-0.002 (0.272)	0.000 (0.290)	0.001 (0.273)	سن Age
-0.047 (0.013)	0.015 (0.035)	0.031 (0.014)	تحصیلات Education
-0.172 (0.000)	0.062 (0.005)	0.110 (0.000)	شغل Job
0.008 (0.679)	-0.002 (0.679)	-0.005 (0.679)	درآمد Income
0.195 (0.000)	-0.064 (0.001)	-0.130 (0.000)	کیفیت Quality
0.089 (0.007)	-0.029 (0.026)	-0.060 (0.008)	طعم و مزه Taste
0.072 (0.015)	-0.022 (0.039)	-0.045 (0.015)	برتری رقم کردستان The superiority of Kurdistan variety
0.043 (0.038)	-0.014 (0.067)	-0.028 (0.039)	قیمت price
0.110 (0.000)	-0.036 (0.006)	-0.073 (0.000)	بسته‌بندی کوچک‌تر و نام تجاری Smaller packaging and trademark

اعداد داخل پرانتز سطح معنی‌داری را نشان می‌دهد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در راستای بررسی تأثیر ویژگی‌های درونی و بیرونی ارقام بومی و اصلاح‌شده محصول توت‌فرنگی بر رضایت مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان)، از جامعه آماری مصرف‌کنندگان شهر سنندج ۴۰۰ نفر به روش تصادفی ساده در سال ۱۳۹۵ انتخاب و جهت بررسی اثر ویژگی‌های درونی و بیرونی توت‌فرنگی بر رضایت مصرف‌کنندگان از مدل لاجیت ترتیبی استفاده شد. ویژگی‌های درونی با

مؤلفه‌های کیفیت، طعم و مزه، برتری رقم کردستان و ویژگی‌های بیرونی با مؤلفه‌های قیمت و بسته‌بندی کوچک‌تر و ذکر نام تجاری در نظر گرفته شد. نتایج برآورد نشان دادند که متغیرهای کیفیت، طعم و مزه، برتری رقم کردستان و بسته‌بندی کوچک‌تر، ذکر نام تجاری و قیمت اثر مثبت و معنی‌دار بر مقدار رضایت‌مندی مصرف‌کنندگان داشته، درحالی‌که سطوح بالای تحصیلات و شغل اثر منفی و معنی‌دار داشته است و اثر سن و درآمد بر احتمال رضایت بیش‌تر مصرف‌کننده از لحاظ آماری بی‌معنا بوده است. با در نظر گرفتن اثر مثبت و معنی‌دار برند می‌توان اطلاعاتی در مورد نوع، قیمت، محل تولید و سلامتی محصول بر روی برجسب‌های آن ثبت کرد و رضایت‌مندی مشتریان (مصرف‌کنندگان) را افزایش داد.

- با توجه به رضایت مصرف‌کنندگان از رقم کردستان که از طعم و مزه بهتری هم برخوردار است، پیشنهاد می‌شود افزایش سطح زیر کشت آن در اولویت قرار گیرد.

- برخلاف تغییرات نسبی که در دهه‌ی اخیر در فرایند بسته‌بندی صورت گرفته است، اما هنوز فاصله‌ای معنادار با وضعیت مطلوب وجود دارد. بالابودن ضایعات محصول توت‌فرنگی موجب افزایش ناکارایی اقتصادی این محصول شده است که پیشنهاد می‌شود با بسته‌بندی مناسب و کوچک‌تر رضایت افزایش یابد.

- با ذکر نام تجاری و خصوصیات کیفی محصول روی بسته‌ها گرچه مستلزم افزایش قیمت است، رضایت از محصول را بالا برد، چراکه افزایش قیمت برای مصرف‌کنندگان غیرمنطقی نبوده است.

### References

- Agricultural Statistics. (2015). Organization of Agricultur- Jihad- Kurdistan. (In Persian)
- Akiva, M. and Lerman, S. (1985). Discrete choice analysis. MIT press, Cambridge.
- Allison, C and Uhl, R. (1964). Influence of beer brand identification on taste perception. *Journal of Marketing Research*, 1(3): 36-39.
- Aswaney, M. (2007). Forced – air precooling of fruits and vegetables. *Air Conditioning Refrigeration Journal*, 96(3): 57-62.
- Baba Akbari Sari, M. (2008). Investigation of consumer attitudes and factors affecting acceptance of organic agricultural products, *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 39(1): 13-144.
- Barshan, S., Nooradini, M., Poormehrabani, A., and Boomi J. (2017). The importance of food packaging. The first National Conference on new Technologies in Science of Food Industry & Tourism of Iran. Babolsar. Mazandaran. (In Persian)



- Bialkova, S., Sasse, L., Fenko, A. (2016). The role of nutrition labels and advertising claims in altering consumers' evaluation and choice. *Department of Corporate and Marketing Communication*, 96(3): 38-46.
- Culiberg, B., and Rojsek, I. (2010). Identifying Service quality dimensions as antecedents to customer satisfaction in retail banking. *Economic and Business Review*, 12(3): 155-166.
- Darko, F., Quarainie K., Olynk, N., Dennis, J., and Doering, O. (2011). Consumer preference for farmed Tilapia and Catfish in Ghana and Kenya. *Aquaculture America*, 18(3): 393-402.
- Edrisi, M. R., and Ardeli, J. A. (2004). Comparison of satisfaction and efficiency of staff and non-faculty managers in Isfahan University of Technology. *Research Bulletin of Isfahan University (Humanities)*, 7(2): 155-168. (In Persian)
- Enneking, U., Neumann, C., & Henneberg, S. (2007). How important intrinsic and extrinsic product attribute affect purchase decision. *Food Quality and Preference*, 18(1): 133-138.
- Faghihi, A. S., & Boreymnejad, V. (2013). Investigating factors affecting consumer acceptance for specific products. *Marketing Management Journal*, 21: 133-144. (In Persian)
- Filli, J. (2009). Investigating and assessing the quality of hotel services and their relationship with customers' satisfaction in three star hotels using the SERVQUAL model (case study of Qom province). Master Thesis of Business Administration, Faculty of Management. Shahid Bahonar University of Kerman. (In Persian)
- Franses, P. H., & Paap, R. (2004). Quantitative models in marketing research. Cambridge University Press.
- Ghasemzadeh Mirkalaei, A., Amirnejad, S., & Razavi, G. (2013). Assessment of satisfaction with the quality of services provided in public private indoor pools. *Journal of Management and Physiology of North Sports*, 1(1): 49-58. (In Persian)
- Ham, L., & Hayduk, S. (2003). Gaining Competitive advantages in higher education: Analyzing the gap between expectations and perceptions of Service Quality. *International Journal of Value-Based Management*, 16(1): 223-242.
- Hasani, R., & Feizi, M. (2012). Student satisfaction with educational services at Islamic Azad University, Sanandaj Branch. *Quarterly of New Thoughts in Educational Sciences*, 2(26): 35-51. (In Persian)
- Giovannucci, D. (2006). Salient trends in organic standards: Opportunities and challenges for developing countries, Paper prepared for the World Bank/USAID Trade and Standards E-learning Course, Jan-March (2006), Available: SSRN: <http://ssrn.com/abstract=996093> (July 2009).

- Johnson, M. D., & Nilsson, L. (2003). The Importance of reliability and customization from goods to services. *The Quality Management Journal*, Milwaukee, 10(1): 8-19.
- Kassim, N., & Scuiden, N. (2007). Customer retention, measurement in the UAE banking sector. *Journal of Financial Service Marketing*, 46(11): 217-228.
- Kazemi, M., & Mohajer, S. (2009). Ranking of factors affecting customer satisfaction on the quality of services in branches of Novosti Bank of Mashhad. *Quarterly Journal of Industrial Management*, 4(10): 91-103. (In Persian)
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). Marketing principles. Translated by Zare, M., Mehrjard Publishing. Tehran.
- Lavshabi, A. (2014). Investigating the performance of Neil Shahr Agricultural Co. and its role in the development of the region. Master Thesis of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture. Ferdousi University of Mashhad. (In Persian)
- Liao, T. F. (1994). Interpreting probability models: Logit, Probit and other generalized linear models. *Sage university paper series on quantitative applications in the social sciences*. 10(2): 70-101.
- Margareta, N. (2015). The quality mark SK and its impact on the shopping behavior of Slovak consumers. *Procedia Economics and Finance*, 23(2): 1509 – 1514.
- Marzban, A., & Rahimi Nik, A. (2017). Investigating the relationship between brand values, brand loyalty and consumer satisfaction from Pegah products. International Conference of Management, Business and Accounting. Tehran. (In Persian)
- Mihelis, G., Grigoroudis, E., Siskos, Y., Politis, Y., & Malandrakis, Y. (2001). Customer satisfaction measurement in the private bank sector. *European Journal of Operational Research*, 130(2): 347-360.
- Noori, A., & Fattahi, K. (2011). Measurement of customer satisfaction in the export development bank using Multivariate Analysis, Consensus. *Management Research in Iran*, 71(2): 205-229. (In Persian)
- Nooronesaa, R., Saghaei, A., Shadlooei, F., & Samimi, Y. (2008). Customer satisfaction measurement to identify improvement opportunities in higher education research services. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 49: 97-119. (In Persian)
- Pascucci, S. (2011). Back to the future? Understanding change in food habits of farmers' market customers. *International Food and Agribusiness Management Association*, 14(4): 105-126.
- Poor Iraj, M., & Borougerdi, A. (1998). Investigating the factors affecting customer satisfaction in order to grow and improve organizational analysis of Mellat Bank of Mashhad. Master Thesis. Ferdousi University of Mashhad. (In Persian)

- Poorsalimi, M., Hoseinimoghadam, M., Ghasemi, A., & Esmaeelian, H. (2014). Quality impact of services and emotional situations of employees on the trust of customers at Mellat Bank Branches in Mashhad. First National Marketing Conference: Opportunities and Challenges. Mashhad. Iran. (In Persian)
- Ranjbarian, B., & Barari, M. (2009). Affiliate marketing, approach to improve customer satisfaction. *Executive Management Research*, 36(2): 63-82. (In Persian)
- Roza, F., & Nassivera, F. (2013). Assessment of customer satisfaction at farm gate markets. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 25(2): 146-170.
- Shahriar Kootak, A. (2011). The effect of customer ship dimensions on customer satisfaction in higher education: A Case Study of Hormozgan University Graduate Studies. Master Thesis of Business Administration, Faculty of Management. Shahid Bahonar University of Kerman. (In Persian)
- Susanti, C. E., & Mandal, P. (2013). The effect of product quality and service quality towards customer satisfaction and customer loyalty in traditional restaurants in East Java. Proceedings of the International Conference on Managing the Asian Century, Springer Science and Business Media Singapore.
- Thomas, C. E., Wade, D. J., Mark, R. G., & Hannah, G. W. (2007). The role of taste in choice experiments. Australian and New Zealand Marketing Academy Conference. Dunedin: University of Otago.
- Travis, A. (2009). Does price or income affect organic choice? Analysis of US fresh produce users. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 41(3): 731-744.
- Wilkins, H., Merrilees, B., & Herington, C. (2007). Towards an understanding of total Service quality in hotel. Griffith Business School, Griffith University, Queensland, Australia, 26(4): 840-853.
- Zhang, L., & Liu, Z. (2012). Study on consumer satisfaction in agricultural products supermarkets and fairs. International Conference on Information Engineering and Applications (IEA).
- Zivaryar, F., Ziaei, M., & Nargesian, J. (2011). Investigating the factors affecting customer satisfaction using the SERVQUAL Model. *New Marketing Research*, 2(3): 173-186.

