



Paper Type: Original Article



The Relationship between the Factors Affecting Customer Satisfaction for Dairy Products with Path Analysis (Case Study: Golestan Pegah Company)

Toktam Sadat Hedayati*¹

¹Department of Industrial Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Citation:



Hedayati, T. (2020). The relationship between the factors affecting customer satisfaction for dairy products with path analysis (case study: Golestan Pegah Company). *Innovation management and operational strategies*, 1(2), 126-139.

Received: 25/01/2020

Reviewed: 15/03/2020

Revised: 05/04/2020

Accept: 10/05/2020

Abstract

Purpose: Nowadays firms are successful in making a profit in the satisfaction of our customers in target markets further efforts. Given these facts, consumers will choose goods and services that are more consistent with their needs and expectations. Customer satisfaction is the key topics in the competitive world of today that could provide a boost. In this regard, considering that what may be effective in increasing customer satisfaction, it is important and necessary.

Methodology: In the study will be discussed to survey relationship between effective factors on customers' satisfaction dairy products in Golestan Pegah Company. Based on the literature review, features and opinion leaders' dairy industry and offers a model was presented and data were collected through questionnaires. A sample size of 650 subjects were randomly selected among customers Golestan Pegah company and then analyze the data collected from the questionnaires, is done in surface descriptive and inferential statistics using software Spss16 and also confirmatory factor analysis (CFA) and path analysis using software Lisrel8.8.

Findings: The results showed that customer satisfaction is affected by two factors: product quality and service quality; that is, creating high quality products as well as high quality services, leads to customer satisfaction.

Originality/Value: In this study, we tried to identify and categorize the factors affecting customer satisfaction about buying dairy products, to determine and prioritize each of these factors using customer feedback. This helps Pegah and other companies producing similar products to consider the most important factors to increase customer satisfaction.

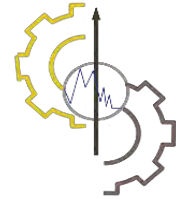
Keywords: Confirmatory factor analysis, Path analysis, Customer satisfaction, Dairy products.

* Corresponding Author

Email Address: tshedayati74@yahoo.com



10.22105/IMOS.2020.259964.1001



بررسی ارتباط بین عوامل تأثیرگذار بر رضایتمندی مشتریان محصولات لبنی به کمک تحلیل مسیر (مورد مطالعه: شرکت پگاه گلستان)

تکتم سادات هدایتی^{*۱}

گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۰۵	بررسی: ۱۳۹۸/۱۲/۲۵	اصلاح: ۱۳۹۹/۰۱/۱۷	پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۱
--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

چکیده

هدف: امروزه بنگاه‌هایی در کسب سود موفق می‌گردند که در جلب رضایت مشتریان خود در بازارهای هدف بیشتر تلاش نمایند. با توجه به این واقعیت‌ها، خریداران، کالاها و خدماتی را انتخاب خواهند کرد که با نیازها و انتظارات آن‌ها مطابقت بیشتری داشته باشد. مشتری و جلب رضایتمندی او از موضوعات کلیدی است که در دنیای رقابتی حاضر می‌تواند موجبات ترقی یک مجموعه را فراهم آورد. در این راستا توجه به این‌که چه مواردی می‌تواند در افزایش رضایتمندی مشتریان مؤثر باشد، ضروری و حائز اهمیت است.

روش‌شناسی پژوهش: در این تحقیق به بررسی ارتباط بین فاکتورها و عوامل تأثیرگذار بر رضایتمندی مشتریان محصولات لبنی در شرکت پگاه گلستان پرداخته می‌شود. بر مبنای مرور ادبیات، ویژگی صنعت لبنیات و دیدگاه‌های مدیران آن و پیشنهادهای مدلی ارائه شد و داده‌های پژوهش از طریق پرسشنامه جمع‌آوری گردید. حجم نمونه‌ای متشکل از ۶۵۰ نفر از میان مشتریان شرکت پگاه گلستان به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید و پس از آن، تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه، در سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار Spss16 و همچنین تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار Lisrel8.8 انجام شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که رضایت مشتری متأثر از دو فاکتور کیفیت محصول و کیفیت خدمات می‌باشد؛ یعنی ایجاد محصولی با کیفیت بالا و همچنین بالا بودن کیفیت خدمات، موجب رضایت مشتری می‌شود.

اصالت/ارزش افزوده علمی: در این تحقیق سعی بر آن شد تا با شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان در مورد خرید محصولات لبنی، به تعیین و اولویت‌بندی هرکدام از این عوامل با استفاده از نظرات مشتریان پرداخته شود. این کار به شرکت پگاه و سایر شرکت‌های تولیدی محصولات مشابه کمک می‌کند تا جهت افزایش رضایت مشتریان، عوامل مهم‌تر را مورد توجه قرار دهند.

کلیدواژه‌ها: تحلیل عاملی تأییدی، تحلیل مسیر، رضایت مشتری، فرآورده‌های لبنی.

طبقه‌بندی JEL: L15.

* نویسنده مسئول

آدرس رایانامه: tshedayati74@yahoo.com

شناسه دیجیتال: 10.22105/IMOS.2020.259964.1001



بدون شک، یکی از موضوع‌های بسیار مهم و راهبردی در دهه اخیر، رضایت مشتری^۱ است. در سال‌های دور، به علت شرایط غیررقابتی که ناشی از محدودیت عرضه و نبود رقیبان قدرتمند از یک سو و توجه تولیدکنندگان صرفاً به کیفیت تولید یا خدمات خود از سوی دیگر و همچنین وجود این تفکر در ذهن تولیدکنندگان که کیفیت بالا در نهایت توفیق لازم را در موفقیت و تصرف بازار به دست خواهد آورد، باعث شد تا به موضوع مهمی بنام «رضایت مشتری» کمتر پرداخته شود. ولی با رشد تکنولوژی و فن‌آوری‌های اطلاعاتی و بالاتر رفتن سطح زندگی در جوامع مختلف، سطح آگاهی و انتظارات مشتریان افزایش یافته است. در حال حاضر، سازمان‌ها رویکرد مشتری‌گرایی را به صورت یک الزام برای خود پذیرفتند و سازمانی که خود را با این رویکرد تطبیق ندهد، به نابودی و شکست روی خواهد آورد. به طور متوسط شرکت‌ها سالانه حدود ده تا سی درصد از مشتریان خود را از دست می‌دهند؛ اما آن‌ها اغلب نمی‌دانند که چه مشتری‌هایی را در چه زمان و به چه دلیل از دست می‌دهند. اغلب شرکت‌ها بدون نگرانی در مورد مشتری‌هایی که از دست می‌دهند، به طور سنتی تأکید زیادی بر جذب مشتری‌های جدید دارند. چنین شرکت‌هایی مانند سطل ته سوراخی هستند که مشتریان خود را همچون آب، از دست می‌دهند و مدیران شرکت به جای مسدود کردن سوراخ، در جستجوی منابع جدیدی جهت جذب هر چه بیشتر مشتری‌ها هستند.

در دنیای رقابتی امروز، شرط اساسی موفقیت برای سازمان‌ها، کشف نیازها و خواسته‌های مشتریان و برآورده ساختن آن‌ها، قبل از رقیبان می‌باشد. از این رو، سازمان‌ها تلاش می‌کنند تا از طریق دستیابی به مزایای منحصر به فرد، نسبت به سایر رقیبان، به موقعیتی ممتاز دست یابند. فلسفه مدیریت نوین، رضایت مشتری را به عنوان یکی از شاخص‌های اساسی عملکرد و تعالی سازمانی در نظر می‌گیرد. علاوه بر این، رضایت مشتری می‌تواند با ایجاد انگیزه در کلیه کارکنان سازمان، بهره‌وری را افزایش دهد.

به واسطه گسترش شدید رقابت و پویایی اقتصادی، آرمان‌ها و اهداف سازمان طی چند سال اخیر دچار تغییرات زیادی شده‌اند. پیش از این، سیاست اصلی سازمان‌ها، تمرکز بر جذب مشتریان جدید بود؛ اما در حال حاضر، سیاست‌های استراتژیک و تجاری، بر حفظ و بهبود وفاداری و افزایش اعتماد مشتریان به سازمان، متمرکز شده است. مهم‌ترین علت چنین تغییری، افزایش آگاهی و اطلاع عمومی از پیامدهای مطلوب رضایت‌مندی و وفاداری مشتریان است. فروشگاه‌ها در حال حاضر در معرض انواع تغییر در عملیات خود، از جمله توجه به عمر محصولات، توجه به مشتریان و ارائه خدمات تخصصی قرار گرفته‌اند.

مشتریان و مصرف‌کنندگان همواره در جستجوی عرضه‌کنندگانی هستند که کالا یا خدماتی به مراتب بهتر به آن‌ها ارائه کنند. شواهد و مدارک زیادی نیز نشان می‌دهند که در دنیای رقابتی امروز، کشف نیازها و خواسته‌های مشتریان و برآورده کردن آن‌ها قبل از رقیبان، شرط اساسی موفقیت شرکت‌هاست. از این رو، سازمان‌ها و بنگاه‌های تجاری تلاش می‌کنند از طریق دستیابی به مزایای منحصر به فرد، به موقعیتی ممتاز نسبت به رقیبان، دست یابند.

۲- بیان مسئله

از جمله شرکت‌های مهم تولیدی که نقش بسیار زیادی در سلامتی افراد جامعه دارد، شرکت‌های تولیدی فرآورده‌های لبنی^۲ هستند. شیر و فرآورده‌های آن، از مهم‌ترین منابع تأمین ده‌ها مواد مغذی اساسی محسوب می‌شوند. سه وعده

¹ Customer Satisfaction

² Dairy products

غذایی از فرآورده‌های لبنی، عموماً تأمین‌کننده کلسیم موردنیاز بیشتر افراد است. در حال حاضر، سرانه مصرف شیر در ایران ۹۱ کیلوگرم است؛ در حالی که آمارهای متفاوتی از مصرف جهانی شیر ارائه می‌شود: از ۱۴۴ کیلوگرم میانگین سرانه تا ۴۲۵ کیلوگرم در اروپا؛ اما آنچه مسلم است، این است که سرانه مصرف محصولات لبنی کشورمان فاصله زیادی با سرانه جهانی و البته کشورهای در حال توسعه دارد. با این که الگوی مصرف شیر نسبت به سال گذشته که ۸۱/۸ کیلوگرم بوده است، رشد یافته است؛ اما هنوز هم فاصله زیادی با مصرف سرانه جهانی دارد. یک علت مصرف پایین محصولات لبنی در ایران، می‌تواند نارضایتی مشتریان و از بین رفتن تمایل آن‌ها برای خرید باشد. در این تحقیق سعی بر آن است تا با شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان در مورد خرید محصولات لبنی، به تعیین و اولویت‌بندی میزان اهمیت هرکدام از این عوامل با استفاده از نظرات مشتریان پرداخته شود که این کار به شرکت پگاه و شرکت‌های تولیدی محصولات مشابه کمک می‌کند تا جهت افزایش رضایت مشتریان، عوامل مهم‌تر را مورد توجه قرار دهند.

۳- پیشینه تحقیق

مطالعه اسناد و مدارک از طریق مراجعه به کتابخانه و یا اینترنت، حاکی از این حقیقت است که تاکنون در زمینه ارتباط بین عوامل تأثیرگذار بر رضایت مشتریان محصولات لبنی، پژوهش مشابهی در ایران و خارج از کشور انجام نشده است؛ البته در مورد فاکتورهای مؤثر بر رضایت مشتریان در بازار لبنیات، تحقیقاتی در ایران و خارج از کشور انجام شده است که در این تحقیق علاوه بر شناسایی عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان محصولات لبنی، به ارتباط بین عوامل و میزان اثرگذاری (مستقیم و غیرمستقیم) هر یک از عوامل و همچنین مدل رضایت مشتری پرداخته می‌شود. در ادامه، چکیده‌ای از تحقیقاتی که در زمینه رضایت مشتریان در صنعت لبنیات و صنایع مختلف در داخل و خارج از کشور انجام گرفته است، ارائه می‌دهیم.

سجادی^۱ در سال ۱۹۹۶ در تحقیقی با عنوان عوامل مؤثر بر رضایت مشتری و افزایش فروش فروشگاه‌های زنجیره‌ای رفاه، عوامل تأثیرگذار بر رضایت مشتری را قیمت، برخورد و رفتار مناسب با مشتریان، تنوع و جور بودن کالا و خدمات متنوع فروشگاه در نظر گرفت. ابوباکار و همکارانش^۲ در سال ۲۰۰۱ در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان از سوپرمارکت‌ها، عوامل شهرت فروشگاه، کیفیت محصولات، طیف وسیعی از محصولات، کیفیت خدمات، قیمت‌گذاری، نظافت و بهداشت فروشگاه را به عنوان عوامل مؤثر بر رضایت مشتری از سوپرمارکت‌ها معرفی کرد. گومز و همکارانش^۳ در سال ۲۰۰۴ در تحقیق خود با عنوان رضایت مشتری در خرده‌فروشی‌های مواد غذایی، عوامل قیمت، خدمات مشتری مانند کارکنان بسیار مفید و خدمات عالی و همچنین کیفیت محصولات مختلف مانند طعم و مزه محصولات لبنی، تازگی گوشت و سبزی‌ها و برجسب استاندارد را به عنوان عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان دانستند. صفائی^۴ در سال ۲۰۰۴ در تحقیقی با عنوان شناسایی عوامل مرتبط با تصمیم خرید مصرف‌کنندگان در خصوص انتخاب محصولات غذایی، عوامل کیفیت، قیمت، نحوه تبلیغات، نحوه نمایش کالا، بسته‌بندی، گواهی‌نامه ایزو، توصیه دیگران را به عنوان عوامل مؤثر بر تصمیم خرید مصرف‌کنندگان در خصوص انتخاب محصولات غذایی معرفی کرد. داوود آبادی فراهانی^۵ در سال ۲۰۰۵ در پژوهشی با عنوان بررسی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر رفتار

¹ Sajjadi

² Abubakar et.al

³ Gomez et.al

⁴ Safaeian

⁵ Davood Abadi Farahani

خرید خرده‌فروشان محصولات لبنی شرکت کاله در شهر تهران، فاکتورها و عوامل سود دریافتی خرده‌فروش، بسته‌بندی محصولات، کیفیت، قیمت، نحوه توزیع، فروش اعتباری، تبلیغات و شهرت را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار در نظر گرفتند. سیمون و گومز^۱ در سال ۲۰۰۵ در تحقیق خود، عوامل خدمات مشتری، کیفیت محصولات مانند تازگی سبزی‌ها و محصولات لبنی، داشتن استاندارد و همچنین قیمت را به‌عنوان فاکتورهای مؤثر بر رضایت مشتریان از خرده‌فروشی مواد غذایی معرفی کردند. بولتن و همکارانش^۲ در سال ۲۰۰۶ رضایت‌مندی مشتریان در چشم‌اندازی از خرده‌فروشان کوچک در بازار مواد غذایی را مورد بررسی قرار دادند که در آن، عوامل محل فروشگاه، تنوع در طیف وسیعی از محصولات، کیفیت تولیدات مانند طعم و مزه محصولات لبنی و تازگی گوشت و سبزی‌ها و همچنین خدمات مشتری مانند رفتار دوستانه و شایستگی و سررشته‌فروشنده را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر رضایت مشتری در نظر گرفتند. نزیوراسکی^۳ در سال ۲۰۰۶ در تحقیقی با عنوان عوامل مؤثر بر رضایت مشتری در بازار محصولات لبنی، فاکتورها و عوامل طعم و مزه، ماندگاری، قیمت، میزان محصول در فروشگاه و اندازه و ظاهر بسته‌بندی محصول را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر رضایت مشتری در نظر گرفت. محمدنیا^۴ در سال ۲۰۰۷ با ارائه رویکرد فازی در سنجش رضایت مشتریان شرکت تولیدی فرآورده‌های لبنی آفرین، مؤلفه‌های مؤثر بر رضایت مشتریان را قیمت، رسیدگی به شکایات و کیفیت محصول مانند طعم، ماندگاری و بسته‌بندی محصول دانست. گراوند و همکارانش^۵ در سال ۲۰۱۰ در تحقیق خود با نام تأثیر آمیخته بازاریابی در تصمیم خرید و میزان رضایت مشتریان شرکت‌های تعاونی تولیدی شهرستان کوه‌دشت، مؤلفه‌های قیمت، محصول مانند کیفیت، ارائه محصولات متنوع، عمر مناسب، گارانتی، برچسب استاندارد و نحوه تبلیغات محصولات مانند رفتار محترمانه و دوستانه فروشندگان، دادن اطلاعات کافی، صداقت در تبلیغات و همچنین عامل نحوه توزیع محصولات مانند بسته‌بندی‌های محکم و جذاب و هزینه توزیع را به‌عنوان عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان معرفی کردند. طاهری‌کیا و همکارانش^۶ در سال ۲۰۱۰ در پژوهشی با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر میزان رضایت مشتریان از محصول پودر آب.ث شرکت کندر، با استفاده از مدل کانو، عوامل قیمت، کیفیت، برچسب استاندارد، جنس بسته‌بندی و تبلیغات را فاکتورهای تأثیرگذار بر رضایت مشتریان در نظر گرفتند. شاه‌قلیان و همکارانش^۷ در سال ۲۰۱۱ در تحقیقی با عنوان اندازه‌گیری رضایت مشتریان با رویکرد فازی در شرکت فرآورده‌های لبنی آفرین، سه عامل کیفیت محصول، قیمت و رسیدگی به شکایات را به‌عنوان عوامل مؤثر بر رضایت مشتری معرفی کردند.

۴- مدل مفهومی تحقیق

با توجه به مباحث نظری ارائه‌شده، مدل مفهومی تحقیق به‌صورت زیر در نظر گرفته شده است:

¹ Simon & Gomez

² Bolten et.al

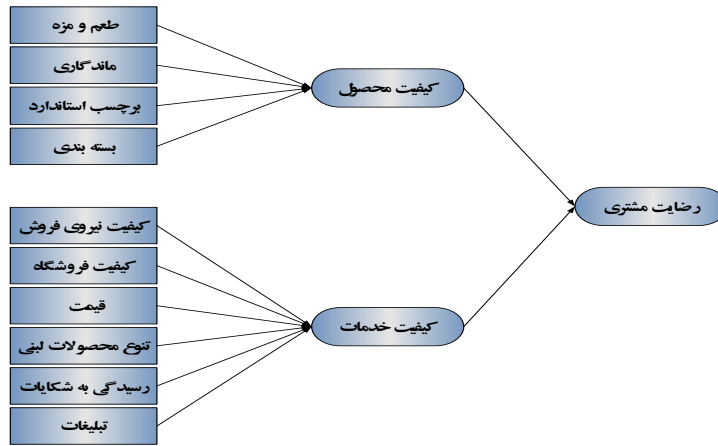
³ Nieżurawski

⁴ Mohammad Nia

⁵ Garavand et al.

⁶ Taheri Kia

⁷ Shah Gholian



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق.
Figure 1- Conceptual model of research.

۴-۱- فرضیه‌های تحقیق

با توجه به مدل مفهومی، فرضیه‌های تحقیق عبارت‌اند از:

۴-۱-۱- فرضیه‌های اصلی تحقیق

- 0 بین کیفیت محصول و رضایت مشتری، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
0 بین کیفیت خدمات و رضایت مشتری، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

۴-۱-۲- فرضیه‌های فرعی تحقیق

- طعم و مزه، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت محصول و رضایت مشتری دارد.
0 ماندگاری، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت محصول و رضایت مشتری دارد.
برچسب استاندارد، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت محصول و رضایت مشتری دارد.
بسته‌بندی، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت محصول و رضایت مشتری دارد.
کیفیت نیروی فروش، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت خدمات و رضایت مشتری دارد.
کیفیت فروشگاه، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت خدمات و رضایت مشتری دارد.
قیمت، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت خدمات و رضایت مشتری دارد.
0 تنوع محصولات لینی، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت خدمات و رضایت مشتری دارد.
رسیدگی به شکایات، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت خدمات و رضایت مشتری دارد.
تبلیغات، رابطه مثبت و معناداری با کیفیت خدمات و رضایت مشتری دارد.

۴-۲- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری در این تحقیق، مشتریان محصولات شرکت لبنیاتی پگاه گلستان در گرگان هست. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، تصادفی ساده است. از آنجاکه در این تحقیق از مدل معادلات ساختاری استفاده می‌شود، انتخاب اندازه نمونه، مهم می‌باشد. بر پایه پیشنهاد جمیز استیونس^۱، در نظر گرفتن پانزده مورد برای هر متغیر پیش‌بین در تحلیل

¹ James Stevens

رگرسیون چندگانه با روش معمولی کمترین مجذورات استاندارد، یک قاعده سرانگشتی خوب به شمار می‌آید. از آنجایی که SEM در برخی جنبه‌ها کاملاً مرتبط با رگرسیون چند متغیری است؛ لذا تعداد حداقل ۱۵ مورد به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده در SEM، غیرمنطقی نیست؛ بنابراین در پژوهش حاضر، با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده‌شده که برابر ۴۱ است، حداقل تعداد حجم نمونه باید برابر $41 \times 15 = 615$ باشد؛ در نتیجه، در این تحقیق از یک نمونه ۶۵۰ تایی استفاده گردیده است تا برآورد مدل با کمترین میزان خطا صورت پذیرد.

۵- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار Spss16 و همچنین تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار Lisrel8.8 انجام شده است.

۶- ابزار گردآوری داده‌های پژوهش

برای گردآوری داده‌ها جهت تحلیل فرضیه‌ها و آزمون مدل، از پرسش‌نامه‌ی بسته با ۴۱ سؤال، استفاده شده است. در این تحقیق، برای سنجش و استخراج نظرات، از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) استفاده شده است. پرسش‌نامه‌ی تحقیق نیز بعد از طراحی، به تعدادی از خبرگان و کارشناسان در این زمینه داده شده است. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه‌های تحقیق، از معیار آلفای کرونباخ استفاده شده است. همان‌طوری که در جدول ۱ ارائه شده است، میزان آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه برابر ۰/۹۲ هست. در جدول ۲، تعداد سؤال‌های طراحی شده برای سنجش هر متغیر مکنون و ضریب آلفای کرونباخ هر متغیر مشخص شده است.

جدول ۱- نتایج بررسی آلفای کرونباخ کل.

Table 1- Results of the study of total Cronbach's alpha.

تعداد سؤالات	میزان آلفای کرونباخ
41	0.92

جدول ۲- نتایج بررسی پایایی هر یک از عوامل پرسش‌نامه.

Table 2- Results of the reliability of each questionnaire.

مؤلفه‌ها	تعداد سؤالات	میزان آلفای کرونباخ
طعم و مزه	3	0.90
ماندگاری	2	0.70
برچسب استاندارد	2	0.74
بسته‌بندی	4	0.86
کیفیت نیروی فروش	4	0.80
کیفیت فروشگاه	3	0.89
قیمت	2	0.75
تنوع محصولات لبنی	2	0.92
رسیدگی به شکایات	3	0.91
تبلیغات	3	0.72
کیفیت محصول	4	0.96
کیفیت خدمات	3	0.80
رضایت مشتری	6	0.96

۷- یافته‌های تحقیق

قبل از بررسی فرضیه‌ها، لازم است تا هم‌بستگی بین متغیرهای تحقیق مورد توجه قرار گیرد. در جدول ۳، میزان هم‌بستگی متغیرهای تحقیق نشان داده شده است.

۸- مدل اندازه‌گیری

۱۳۲

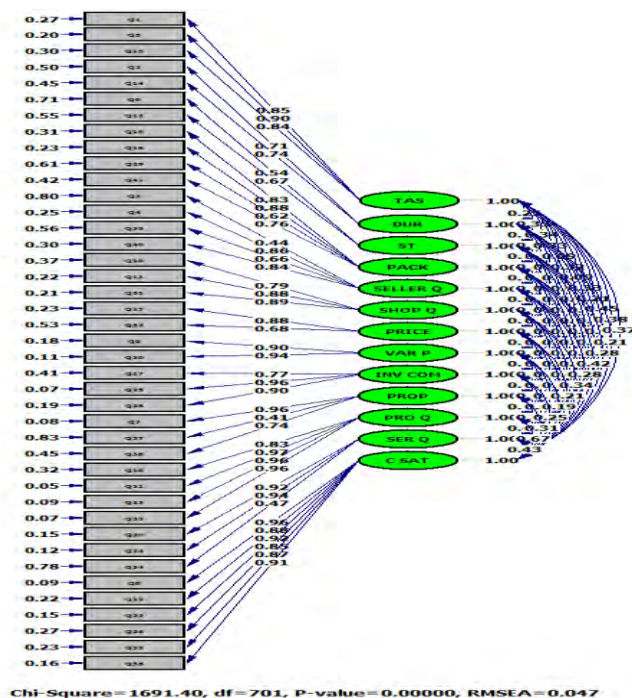
روش معادلات ساختاری می‌تواند به دو صورت یک مرحله‌ای و دو مرحله‌ای انجام شود. در روش یک مرحله‌ای، برازش مدل اندازه‌گیری و مدل علی به صورت یکجا انجام می‌شود اما در روش دو مرحله‌ای هر کدام از این دو، به صورت مجزا انجام می‌شود. بسیاری از محققان، روش دو مرحله‌ای را ترجیح می‌دهند؛ زیرا در این شیوه، هم از سردرگمی در تفسیر اجتناب می‌شود و هم جلوی تصریح^۱ نادرست مدل را می‌گیرد. در این تحقیق، از روش دو مرحله‌ای استفاده می‌شود؛ در مرحله اول، مدل اندازه‌گیری مورد آزمون قرار می‌گیرد و سپس مدل علی برازش می‌شود. در شکل زیر، مدل اندازه‌گیری تحقیق آمده است. در این مدل، مفاهیم ساخته شده در این تحقیق با توجه به گویه‌های مربوطه در پرسش‌نامه ساخته شده‌اند.

جدول ۳- ماتریس هم‌بستگی متغیرهای مورد پژوهش.

Table 3- Correlation matrix of the studied variables.

متغیرها	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
طعم و مزه (۱)	1.00												
ماندگاری (۲)	0.25	1.00											
برچسب استاندارد (۳)	0.35	0.22	1.00										
بسته‌بندی (۴)	0.34	0.10	0.32	1.00									
نیروی فروش (۵)	0.33	0.19	0.35	0.29	1.00								
فروشگاه (۶)	0.09	0.16	0.32	0.26	0.30	1.00							
قیمت (۷)	0.32	0.11	0.29	0.27	0.19	0.21	1.00						
تنوع محصولات لبنی (۸)	0.09	0.02	0.29	0.20	0.26	0.17	0.10	1.00					
رسیدگی به شکایات (۹)	0.33	0.05	0.18	0.25	0.26	0.24	0.17	0.10	1.00				
تبلیغات (۱۰)	0.21	0.11	0.12	0.22	0.30	0.18	0.19	0.29	0.10	1.00			
کیفیت محصول (۱۱)	0.45	0.21	0.35	0.42	0.33	0.28	0.21	0.22	0.27	0.10	1.00		
کیفیت خدمات (۱۲)	0.38	0.06	0.39	0.31	0.37	0.21	0.26	0.33	0.31	0.44	0.10	1.00	
رضایت مشتری (۱۳)	0.37	0.21	0.28	0.42	0.28	0.21	0.19	0.25	0.31	0.67	0.43	0.10	1.00

¹ Misspecification



شکل ۲- مدل اندازه‌گیری (بار عاملی استاندارد).
Figure 2- Measurement model (standard factor load).

۹- نیکویی برازش مدل

برای برآورد مدل، از روش حداکثر احتمال و به منظور بررسی برازش مدل، از شاخص‌های زیر استفاده شده است.

نسبت مجذور خی دو به درجه آزادی^۱ $(\frac{\chi^2}{df})$: در آزمون مجذور کای، فرضیه هماهنگی مدل موردنظر با الگوی هم‌پراشی^۲ بین متغیرهای مشاهده شده بررسی می‌شود. مقادیر کوچک‌تر از آن یعنی کمتر از ۳، نشانه برازندگی بیشتر است. کمیت خی دو، بسیار به حجم نمونه وابسته است و نمونه بزرگ، کمیت خی دو را بیش از آنچه بتوان آن را به‌غلط بودن مدل نسبت داد، افزایش می‌دهد.

شاخص نیکویی برازش (GFI)^۳ و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)^۴: این شاخص‌ها نشان‌دهنده اندازه‌ای از مقدار نسبی واریانس‌ها و کوواریانس‌ها است که توسط مدل، تبیین می‌شود. هر دو معیار، بین صفر تا یک، متغیر است؛ هر چه به عدد یک نزدیک‌تر باشند، نیکویی برازش مدل با داده‌های مشاهده شده بیشتر است.

شاخص برازش تطبیقی (CFI)^۵: مدل تحت آزمون را با مدل تحت فرض صفری که در آن هیچ مسیری که متغیرها را به هم متصل کند، تعریف نشده باشد و در نتیجه متغیرها را مستقل از هم در نظر گرفته باشد، مقایسه می‌کند. به

¹ Degree of Freedom (df)
² Covariance
³ Goodness of Fit Index
⁴ Adjusted Goodness of Fit Index
⁵ Comparative Fit Index

نظر می‌رسد که CFI مخصوصاً با حجم نمونه کوچک، کاملاً پایدار باشد. مقدار آن در دامنه‌ی (۰,۱) قرار می‌گیرد و مقادیر کمتر از ۰/۹ آن غیرقابل قبول است.

شاخص نرم شده برازندگی (NFI)^۱ و شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)^۲: در حال حاضر، شاخص نرم شده برازندگی به سبب آن که تحت تأثیر حجم نمونه بوده است و برای نمونه‌های با حجم کم، ضعیف می‌باشد، زیاد توصیه نمی‌شود. مقادیر برابر ۰/۹ یا بالاتر از آن را به‌عنوان شاخص خوبی برای برازندگی مدل‌های نظری توصیه کرده‌اند؛ درحالی‌که برخی از پژوهش‌گران، نقطه برش ۰/۸ را به کار می‌برند. شاخص نرم نشده برازندگی، هماهنگی بیشتری با حجم نمونه دارد و مقادیر کمتر از ۰/۹ آن مستلزم تجدیدنظر در مدل است.

شاخص ریشه میانگین (متوسط) باقی‌مانده‌ها (RMR)^۳: در این شاخص، باقی‌مانده‌های واریانس‌ها و کوواریانس‌های مشاهده‌شده با برآوردهای انجام‌شده در مدل، مقایسه می‌شوند. مقادیر کوچک‌تر آن نشانه برازندگی بهتر است. مدلی که در آن، این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، برازندگی بسیار بالایی دارند؛ ولی مقادیر بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ نیز برای یک مدل خوب، مناسب است.

شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)^۴: این شاخص برای مدل‌های خوب ۰/۰۵ و کمتر است و مدلی که در آن، این شاخص ۰/۱۰ یا بیشتر باشد، برازش ضعیفی دارد. در جدول ۴ نتایج برازش مدل آمده است.

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری.

Table 4- Measurement model fit indices.

شاخص برازش	دامنه مورد قبول	مقدار	نتیجه
χ^2/df	<3	2.41	مناسب
CFI	>0.9	0.98	مناسب
GFI	>0.9	0.91	مناسب
AGFI	>0.9	0.91	مناسب
NFI	>0.9	0.94	مناسب
NNFI	>0.9	0.97	مناسب
RMSEA	<0.05	0.047	مناسب
RMR	<0.05	0.039	مناسب

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، تمامی ضرایب برازش، در آستانه مورد قبول قرار دارند. نسبت مجذور خی دو بر درجه آزادی برابر ۲/۴۱ است و همچنین ضرایب CFI، GFI، AGFI، NFI، NNFI همگی بالاتر از ۰/۹ هستند و RMSEA و RMR نیز کمتر از ۰/۰۵ می‌باشند.

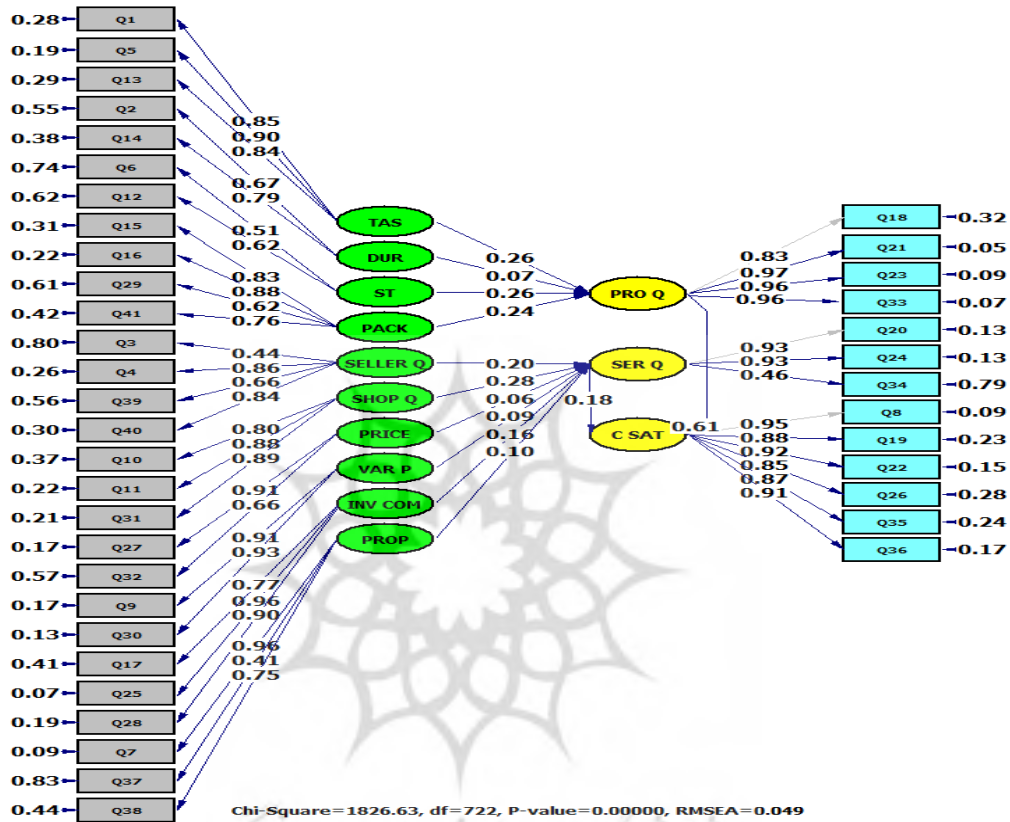
^۱. Normed Fit Index

^۲. Non-Normed Fit Index

^۳. Root Mean of Residuals

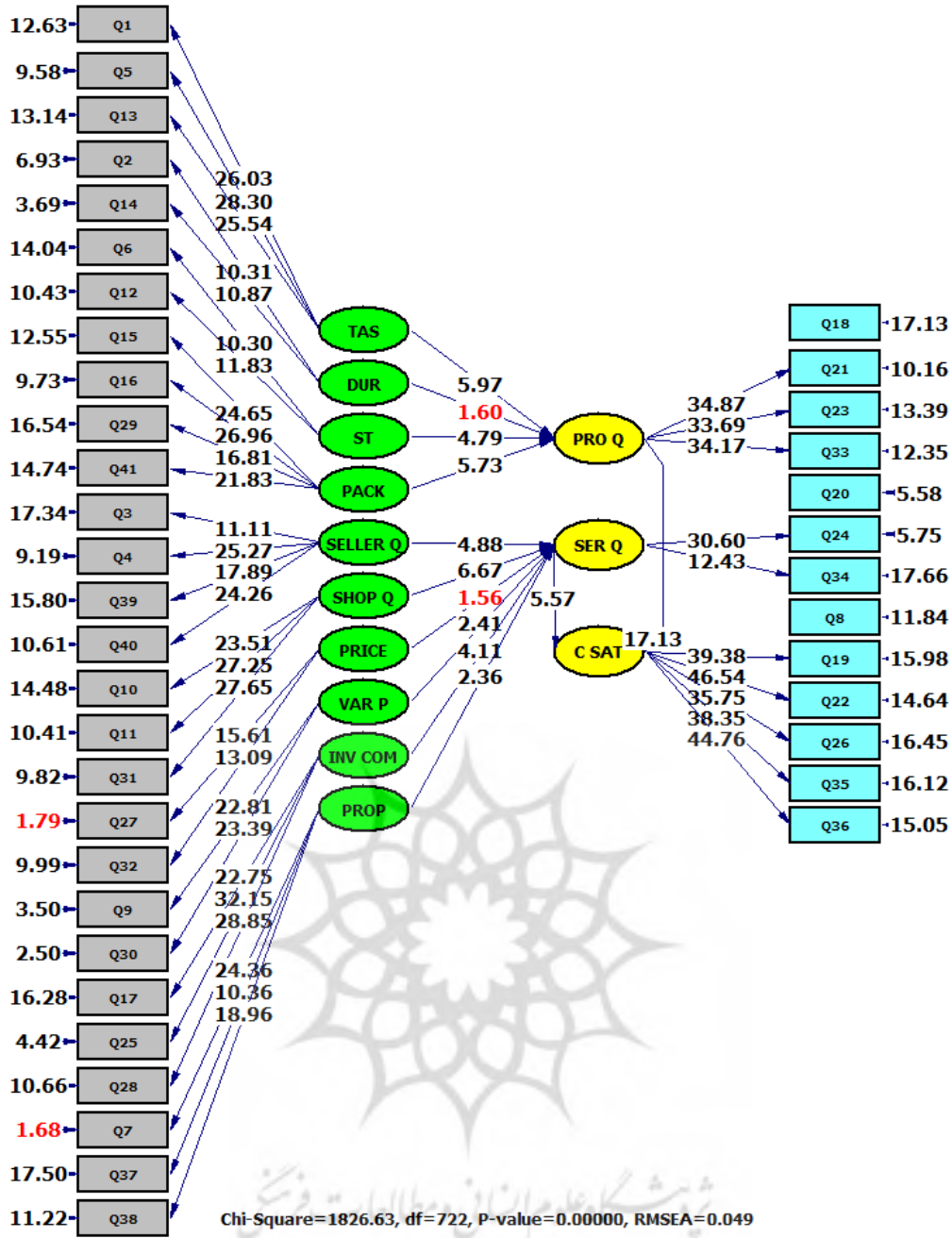
^۴. Root Mean Square Error of Approximation

پس از آزمون مدل‌های اندازه‌گیری، اکنون لازم است تا مدل ساختاری که نشان‌گر ارتباط بین متغیرهای مکنون تحقیق است، ارائه شود. با استفاده از مدل ساختاری می‌توان به بررسی رد یا تأیید فرضیه‌های تحقیق پرداخت. مدل ساختاری تحقیق با کاربرد نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۸ انجام شد. شکل‌های ۳ و ۴، به ترتیب، مدل ساختاری کلی پژوهش را در حالت تخمین استاندارد و معناداری نشان می‌دهند.



شکل ۳- مدل نهایی تحقیق با ضرایب استاندارد.
Figure 3- The final research model with standard coefficients.





شکل ۴- مدل نهایی تحقیق با آماره تی برای مسیرها.

Figure 4- The final model of research with t-statistics for routes.

نتایج حاصل، در رد یا تأیید فرضیه‌ها نیز در جدول ۵ به‌طور خلاصه نمایش داده شده است.

جدول ۵- خلاصه نتایج آزمون فرضیات مدل.

Table 5- Summary of test hypotheses test model results.

مسیر	ضریب مسیر	آماره تی	نتیجه آزمون
طعم و مزه - کیفیت محصول	0.26	5.97	قبول
ماندگاری - کیفیت محصول	0.07	1.60	رد
برچسب استاندارد - کیفیت محصول	0.26	4.79	قبول
بسته‌بندی - کیفیت محصول	0.24	5.73	قبول
کیفیت نیروی فروش - کیفیت خدمات	0.20	4.88	قبول
کیفیت فروشگاه - کیفیت خدمات	0.28	6.67	قبول
قیمت - کیفیت خدمات	0.06	1.56	رد
تنوع محصولات لبنی - کیفیت خدمات	0.09	2.41	قبول
رسیدگی به شکایات - کیفیت خدمات	0.16	4.11	قبول
تبلیغات - کیفیت خدمات	0.10	2.36	قبول
کیفیت محصول - رضایت مشتری	0.61	17.13	قبول
کیفیت خدمات - رضایت مشتری	0.18	5.57	قبول

همان‌طور که در بالا مشاهده می‌شود، ضرایب مسیر برای ده رابطه در سطح 0.05 (t بزرگ‌تر از $1/96$) معنادار به‌دست‌آمده است. دو رابطه نیز غیر معنادار می‌باشد. درنهایت، میزان اثرگذاری هر یک از عوامل بر رضایت مشتری، به شرح جدول ۶ می‌باشد.

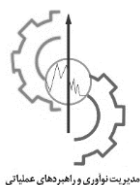
جدول ۶- میزان اثر عوامل بر رضایت مشتری.

Table 6- The effect of factors on customer satisfaction.

شاخص‌ها	اثر مستقیم بر کیفیت محصول	اثر مستقیم بر کیفیت خدمات	اثر کل بر رضایت مشتری
طعم و مزه	0.26	---	0.16
برچسب استاندارد	0.26	---	0.16
بسته‌بندی	0.24	---	0.15
کیفیت نیروی فروش	---	0.20	0.04
کیفیت فروشگاه	---	0.28	0.05
تنوع محصولات لبنی	---	0.09	0.02
رسیدگی به شکایات	---	0.16	0.03
تبلیغات	---	0.10	0.02

۱۱- نتیجه‌گیری

با توجه به مدل تأییدشده به کمک نرم‌افزار و ضرایب مسیر به‌دست‌آمده که در جدول ۵ آمده است، می‌توان نتیجه گرفت رضایت مشتری متأثر از دو فاکتور کیفیت محصول و کیفیت خدمات می‌باشد؛ یعنی ایجاد محصولی باکیفیت بالا و همچنین بالا بودن کیفیت خدمات، موجب رضایت مشتری می‌شود و نیز با توجه به ضریب مسیر که برای کیفیت محصول معادل 0.61 و کیفیت خدمات که معادل 0.18 است، می‌توان نتیجه گرفت در حوزه موردبررسی، رضایت مشتری، بیشتر متأثر از کیفیت محصول است تا کیفیت خدمات؛ کیفیت محصول اثر بیشتری بر رضایت مشتری دارد. همچنین برای فاکتور کیفیت محصولات که در این حوزه متأثر از سه فاکتور طعم و مزه، برچسب استاندارد و



بسته‌بندی می‌باشد، برخلاف برخی از تحقیقات گذشته که کیفیت محصول را متأثر از ماندگاری محصول نیز می‌دانستند، در این مدل، مورد تأیید قرار نگرفته است و با توجه به مدل و ضرایب مسیر می‌توان گفت در بازار صنایع لبنیات ایران، کیفیت محصول که عامل مؤثر در ایجاد رضایت مشتری است، بیشترین ارتباط و تأثیرپذیری را با فاکتورهای طعم و مزه و برچسب استاندارد به میزان ۰/۲۶ و سپس بسته‌بندی محصول، به میزان ۰/۲۴ دارد.

برای فاکتور کیفیت خدمات که متأثر از پنج فاکتور کیفیت نیروی فروش، کیفیت خدمات، تنوع محصولات لبنی، رسیدگی به شکایات و تبلیغات می‌باشد، غیر از عامل قیمت، بقیه عواملی که در مدل پیشنهادی مطرح شده بود، مورد تأیید قرار گرفته است و با توجه به مدل و ضرایب مسیر می‌توان گفت در بازار صنایع لبنیات ایران، کیفیت خدمات که عامل مؤثر در ایجاد رضایت مشتری است، بیشترین ارتباط و تأثیرپذیری را با فاکتور کیفیت فروشگاه به میزان ۰/۲۸ و سپس کیفیت نیروی فروش، به میزان ۰/۲۰، رسیدگی به شکایات به میزان ۰/۱۶، تبلیغات به میزان ۰/۱۰ و تنوع محصولات لبنی به میزان ۰/۰۹ دارد.

در پایان نتیجه‌گیری این تحقیق، همان‌طور که در جدول ۶ آمده است، میزان اثرگذاری کل هر یک از عوامل را بر رضایت مشتری به دست آوردیم؛ عامل‌های طعم و مزه و برچسب استاندارد با میزان ۰/۱۶ بیشترین اثر را بر رضایت مشتری دارند و سپس عوامل بسته‌بندی به میزان ۰/۱۵، کیفیت فروشگاه به میزان ۰/۰۵، کیفیت نیروی فروش به میزان ۰/۰۴، رسیدگی به شکایات به میزان ۰/۰۳ و فاکتورهای تنوع محصولات لبنی و تبلیغات به میزان ۰/۰۲ به ترتیب بیشترین تا کمترین اثر را بر رضایت مشتری دارند.

۱۲- پیشنهادها

به‌طور کلی، پیشنهادها نگارنده به تولیدکنندگان و فروشندگان با توجه به پرسش‌نامه‌ی توزیع‌شده بین مشتریان و همچنین مدل جامع به‌دست‌آمده از این پژوهش، به‌قرار زیر می‌باشد:

بر اساس نتایج فرضیه مربوط به عامل‌های طعم و مزه و برچسب استاندارد، به دلیل اینکه این عامل‌ها تأثیرگذارترین عامل‌ها در ایجاد رضایت مشتری هستند، باید توجه به طعم و مزه اقلام مختلف محصولات لبنی در برنامه‌ها و خط‌مشی‌های سازمان موردتوجه قرار گیرد؛ به‌عبارتی دیگر، شرکت‌ها و تولیدکنندگان باید یک روند منطقی را با در نظر گرفتن سلیقه و خواسته مشتریان در پیش گیرند. همین‌طور، در مورد عامل برچسب استاندارد، به شرکت پگاه گلستان و نیز سایر شرکت‌های تولیدی محصولات لبنی توصیه می‌شود با آموزش و توجیه کارکنان خود و سرمایه‌گذاری مناسب، نسبت به دریافت استانداردها و اجرای الزامات و مستندات مربوط به آن‌ها اقدام نمایند.

از آنجاکه بسته‌بندی محصول نیز می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر روی رضایت مشتریان محصولات لبنی داشته باشد، لذا تولیدکنندگان باید توجه ویژه‌ای به کیفیت بسته‌بندی محصولات لبنی مانند استحکام بسته‌بندی، طرح‌ها و نقش‌های بکار رفته بر روی بسته‌بندی، جنس بسته‌بندی و تنوع در اندازه بسته‌بندی داشته باشند و تلاشی بیشتر در جهت هر چه بهتر شدن کیفیت بسته‌بندی به‌کارگیرند.

عامل مهم بعدی در ایجاد رضایت مشتری، کیفیت فروشگاه می‌باشد؛ لذا به فروشندگان محصولات لبنی توصیه می‌شود به آراسته و منظم بودن وسایل و تجهیزات داخل فروشگاه و همچنین رعایت نکات بهداشتی، توجه ویژه‌ای داشته باشند تا از این طریق، بتوانند در جلب رضایت مشتریان موفق‌تر باشند.

لازم است جهت افزایش نرخ رضایت مشتریان و کاهش ضریب مشتری‌گریزی، شاخص کیفیت نیروی فروش نیز موردتوجه قرار گیرد؛ بنابراین، توصیه می‌شود فروشندگان محصولات لبنی، عواملی مانند برخورد محترمانه و دوستانه با مشتریان، داشتن دانش کافی نسبت به محصولات، پاسخ دادن به سؤالات مشتریان تحت هر شرایط و همچنین ظاهر مناسب خود، اهمیت داده تا بتوانند رضایت مشتریان خود را افزایش دهند.

عامل مهم بعدی، رسیدگی به شکایات مشتریان می‌باشد؛ لذا به فروشندگان این محصولات توصیه می‌شود اولاً علاقه خالصانه برای حل مشکلات مشتریان از خود نشان دهند، ثانیاً اصلاحات لازم را در اولین زمان انجام دهند تا بتوانند در جلب رضایت مشتریان خود موفق‌تر باشند.

عامل مهم بعدی در جلب رضایت مشتری، تنوع محصولات لبنی می‌باشد؛ از این رو به شرکت پگاه گلستان و سایر شرکت‌های تولیدی محصولات لبنی توصیه می‌شود با تولید انواع مختلف محصولات لبنی و در اختیار قرار دادن آن‌ها به فروشگاه‌ها، موجبات رضایت‌مندی مشتریان خود را فراهم نمایند.

عامل تبلیغات نیز از عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان می‌باشد؛ لذا شرکت‌های تولیدی محصولات لبنی باید در تبلیغات خود، عوامل داشتن صداقت و صراحت لازم و دادن اطلاعات لازم و کافی راجع به محصول را مورد توجه قرار دهند تا از این طریق بتوانند در جلب رضایت مشتریان مؤثر باشند.

منابع

- Abubakar, B., Mavondo, F., & Clulow, V. (2001). Customer satisfaction with supermarket retail shopping. Retrieved from, 130(95.71), 8081. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Customer-satisfaction-with-supermarket-retail-Abubakar-Clulow/868c88c8562736fabafca419ac8e5a4bdaa754cc>
- Bolten, J., Kennerknecht, R., & Spiller, A. (2006). Perspectives of small retailers in the organic market: Customer satisfaction and customer enthusiasm. Available at: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/10042/1/sp07bo08.pdf>, 10 March 2012
- Davood Abadi Farahani, M. (2005). Investigating and prioritizing the effective factors on the buying behavior of Kaleh Company dairy retailers in Tehran (Master thesis, University of Tehran). Retrieved from <https://elmnet.ir/article/10035090-28378/>
- Garavand, A., Nurayi, M., & Sae Arasi, I. (2010). The effect of marketing mixes on purchasing decision and customer satisfaction of production cooperatives in Koohdasht. *Journal of cooperatives and agriculture*, 3. (In Persian). URL: <https://www.magiran.com/paper/876373?lang=en>
- Gomez, M. I., McLaughlin, E. W., & Wittink, D. R. (2004). Customer satisfaction and retail sales performance: an empirical investigation. *Journal of retailing*, 80(4), 265-278.
- Mohammad Nia, A. (2007). Presenting a fuzzy approach in measuring customer satisfaction, a case study: Afarin dairy products manufacturing company. *Industrial management studies*, 6(15), 51-85. (In Persian). URL: https://journals.atu.ac.ir/article_4429.html?lang=en
- Niezurawski, L. (2006). Determinants of customer satisfaction on the markets of selected dairy products. *Polish journal of food and nutrition sciences*, 15(1), 155-160.
- Safaeian, M. (2004). Identify factors related to consumers' decision to purchase food products (Master thesis, University of Tehran). Retrieved from <https://elmnet.ir/Article/525893-12791/>
- Sajjadi, A. K. (1996). Factors affecting customer satisfaction and increasing sales of convenience stores (Master thesis, University of Tehran). Retrieved from <https://thesis2.ut.ac.ir/thesis/UTCatalog/UTThesis/Forms/ThesisIndex.aspx>
- Shah Gholian, K., Shahraki, A., & Salari, H. (2011). Measuring customer satisfaction with a fuzzy approach. *The first specialized conference on intelligent computer systems and their applications*. (p.p:120-130)
- Simon, D. H., & Gomez, M. I. (2005). The competitive causes and consequences of customer satisfaction. *Agricultural and applied economics association (aaea) conferences*, <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.19371>
- Taheri Kia, F., Fakharian, M., & Lajvardi, M. (2010). Identifying and prioritizing the factors affecting customer satisfaction with AB powder product. E. Frankincense Company using canoe model. *Journal of industrial strategic management*, 8(22), 67-81. (In Persian). URL: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=149489>

