



# The Application of Structural Equation Modeling in Investigating Factors which Affect the Purchase of Packaged Red Meat Products

Saeed Salari\*, Mohammad Ali Asaadi, Mahdi Bahrami

\*PH.D. Candidate, Department of Agricultural Economics, Islamic Azad University of Rudehen, Iran

(Received: 28/10/2022, Revised: 14/11/2022, Accepted: 31/12/2022, Published: 20/02/2023)

DOR: 20.1001.1.22286675.1401.13.52.2.7

## ABSTRACT

*In today's competitive world, customers are the main focus of manufacturers' attention, and their satisfaction is the main factor in creating competitive advantages for manufacturers. Therefore, manufactured products must be in accordance with the expected benefits of consumers. In this regard, it is necessary to know the different dimensions of the buyer's tendency. Hence, the aim of this research is to investigate and identify the factors influencing the purchase of packaged red meat from the consumer point of view in the fruit and vegetable marts of Tehran municipality. In this regard, by identifying two categories of internal (color, amount of visible fat, taste) and external factors (price, packaging shape, place of production, package size, health), the examination of these factors was done in the form of a conceptual model. To examine and analyze the data, structural equation modeling (SEM) and path analysis were used with the help of LISREL software. The results showed that there is a positive and significant relationship between internal and external factors with consumers' perceived value and perceived quality of products. Also, the ranking of internal factors indicates the importance of fat content in red meat. Among external factors, the health and hygiene of packages and the price have the highest impacts.*

**Keywords:** Structural Equation Modeling, Consumer Choice, Purchase Decision, Red Meat, Tehran

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

**Publisher:** Imam Hussein University

© Authors



\* Corresponding Author Email: saeedsalari192@yahoo.com

## کاربرد مدل معادلات ساختاری در بررسی عوامل مؤثر بر خرید محصول گوشت قرمز بسته‌بندی

سعید سالاری<sup>۱\*</sup>، محمدعلی اسعدی<sup>۲</sup>، مهدی بهرامی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن، ایران ۲- دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران ۳- دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران، تهران، ایران

DOR: 20.1001.1.22286675.1401.13.52.2.7

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۰۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۸/۲۳

### چکیده

در دنیای رقابتی امروز مشتریان در کانون اصلی توجه تولیدکنندگان قرار دارند و رضایت‌مندی آنها عامل اصلی کسب مزیت رقابتی تولیدکنندگان است. بنابراین محصولات تولیدی باید مطابق با مزایای مورد انتظار مصرف‌کنندگان باشد. در این راستا شناخت ابعاد مختلف گرایش خریدار ضروری است. با توجه به این مهم، هدف پژوهش حاضر، بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر خرید گوشت قرمز بسته‌بندی از دیدگاه مصرف‌کنندگان در میادین میوه و تره بار شهرداری تهران است. در این راستا با شناسایی دو دسته عوامل درونی (رنگ، میزان چربی، طعم و مزه) و بیرونی (قیمت، شکل بسته‌بندی، محل تولید، وزن بسته‌ها، سلامت و بهداشت)، بررسی این عوامل در قالب یک مدل مفهومی صورت پذیرفت. جهت بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) و تحلیل مسیر به کمک نرم‌افزار LISREL استفاده شده است. نتایج نشان داد که میان عوامل درونی و عوامل بیرونی با ارزش ادراکی و کیفیت ادراکی مصرف‌کنندگان از محصولات، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، رتبه‌بندی عوامل درونی نشانگر اهمیت میزان چربی در گوشت قرمز است. در بین عوامل بیرونی نیز سلامت و بهداشت بسته‌ها و قیمت دارای بالاترین تأثیر می‌باشند.

### کلیدواژه‌ها: مدل معادلات ساختاری، انتخاب مصرف‌کننده، تصمیم به خرید، گوشت قرمز، تهران

#### ۱- مقدمه

در جهان حال حاضر گسترش بازار و جذب سلاقی متنوع و مشتریان جدید و نیز حفظ مشتریان موجود، دغدغه بسیاری از شرکت‌ها، سازمان‌ها و فروشگاه‌های زنجیره‌ای است. از این رو، به دلیل رقابت تنگاتنگ بسیار شدید سازمان‌ها از روش‌های مختلف ترویج فروش و بازاریابی استفاده می‌کنند تا بتوانند مصرف‌کنندگان را قانع و رضایت‌خاطرشان را از خرید حاصل نمایند و مجذوب محصولات خودشان کنند. یکی از روش‌هایی که به منظور عرضه محصولات با کیفیت بالاتر به کار بسته می‌شود، عرضه محصولات بسته‌بندی است [۴]. بسته‌بندی به‌عنوان یک ابزار کارآمد سال‌هاست که مورد نظر کارشناسان علم بازاریابی قرار گرفته است. استفاده از انواع مختلف بسته‌بندی، ضمن اینکه قابلیت نگهداری بهتری را به کالا می‌بخشد، در کسب سهم بالاتری از بازار برای کالای مورد نظر نیز مؤثر است [۵].

یکی از مباحثی که طی دهه اخیر مورد توجه مجامع علمی بازاریابی و محققان صنعت غذا واقع شده است، تحلیل و بررسی شناخت رفتار مصرف‌کننده است. به‌طور کلی رفتار مصرف‌کننده، رفتارهایی را در بر می‌گیرد که مصرف‌کننده قبل از خرید، حین خرید و پس از خرید محصول از خود بروز انعکاس می‌کند [۱ و ۲]. امروزه با افزایش رقابت بین شرکت‌های تولیدکننده مواد غذایی، رویکرد مصرف‌کنندگان در رابطه با محصولات به‌عنوان مهره‌های اصلی موفقیت و یا عدم موفقیت یک شرکت تولیدی محسوب می‌شوند. لذا ارزیابی رفتار مصرف‌کنندگان در تولید محصولی بر پایه این شاخص که بتواند نیاز بازار را تأمین کند و مطابق سلاقی و علایق افراد باشد، بخش مهمی از بررسی رفتار تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان است که فهم این بخش، شرکت‌های وابسته به صنایع غذایی را در امر تولید پایدار، و برتری رقابت در بازار را رونق خواهد داد [۳].

به اعتقاد کاتلر و آرمسترانگ [۶]، همان‌گونه که در شکل (۱) مشاهده می‌گردد، هر محصول از سه سطح (۱) شالوده یا اساس محصول، که همان فایده اصلی محصول برای مصرف‌کننده است؛ (۲) محصول واقعی شامل، سطح کیفی، ویژگی‌ها، طرح، نام تجاری و (۳) مزایای اضافی که به همراه محصول به خریداران ارائه می‌شود، تشکیل شده است. بررسی‌های اخیر حاکی از آن است که ظواهر

\* رایانامه نویسنده مسئول: saeedasalari192@yahoo.com

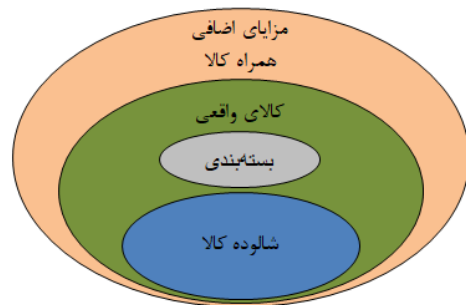
هنوز در ایران در نظر بسیاری از مردم، بسته‌بندی و شناسنامه‌دار بودن محصولات به‌عنوان یک بحث لوکس محسوب می‌شود که سبب افزایش بهای عرضه محصول شده و قشر سنتی جامعه همچنان به مصرف محصولات به‌صورت فله‌ای ادامه می‌دهند.

صنعت گوشت قرمز یکی از زیربخش‌های مهم و اساسی دامی و پروتئینی بخش کشاورزی است که از لحاظ تأمین بخش عمده‌ای از نیازهای غذایی پروتئینی، از اهمیت فراوانی برخوردار است. گوشت قرمز در ردیف کالاهای ضروری در سبد مصرفی اقلام خوراکی خانوار شهری قرار دارد [۱۰] و تقاضای مصرف‌کنندگان برای گوشت قرمز به‌طور فزاینده تحت تأثیر ادراکات آنها است [۱۱]. ادراکات مشتریان از کیفیت و سلامت محصولات غذایی از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. کیفیت درک‌شده می‌تواند، به‌صورت درک مشتری از کیفیت کلی و یا برتری محصول یا خدمت با توجه به هدف مور انتظارش، در مقایسه با گزینه‌های دیگر، تعریف شود. در نهایت، کیفیت ادراک شده، احساس کلی و غیر عینی (ناملموس) درباره محصول است [۱۲]. در مقابل، ارزش ادراکی ارزیابی کلی از سودمندی خدمات، مبتنی بر ادراکات مشتریان از آنچه به‌دست می‌آورند در مقابل هزینه پرداختی است. به عبارتی ارزش ادراکی به‌صورت قضاوت کلی مشتری در مورد مزایای دریافتی و از دست رفته‌ها تعریف می‌شود.

در شرایط کنونی که منابع ارزی کشور محدود و تقاضای مواد غذایی رو به افزایش است، بررسی عوامل مؤثر بر آن می‌تواند در بررسی رفتار مصرف‌کنندگان سودمند باشد. عقاید و نظرات مشتریان از کیفیت گوشت قرمز به‌وسیله عوامل درونی و بیرونی محصول، قبل و بعد از خرید شکل می‌گیرد. عوامل درونی شامل ویژگی‌های ذاتی و درونی مربوط به خود محصول، مانند رنگ ظاهری، میزان چربی گوشت و طعم و مزه می‌باشد. در مقابل عوامل بیرونی می‌تواند شامل قیمت، محل تولید، بهداشت و سلامت بسته‌ها و غیره باشد [۱۳]، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰].

در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر خرید و تمایل به پرداخت برای محصولات مختلف، مطالعات متعددی در مناطق مختلف جهان صورت گرفته است. در این زمینه با استفاده از معادلات ساختاری اسماندانی و دارونتو [۲۱]، عوامل مؤثر بر تصمیم خرید گوشت فرآوری‌شده حلال برای مصرف‌کنندگان مسلمان در سمارنگ<sup>۱</sup> را بررسی کردند. در این پژوهش، درک قیمت، کیفیت محصول، آگاهی کامل، گواهی حلال و بازاریابی حلال را به‌عنوان عوامل مؤثر بر تصمیم خرید از طریق قصد خرید به‌عنوان عوامل داخلی در نظر گرفتند. نتایج تجزیه و تحلیل نشان داد که درک قیمت تأثیر ناچیزی

فیزیکی محصول نظیر بسته‌بندی که در این دسته‌بندی سطح دوم از محصول را تشکیل می‌دهند، نیز بر توجه خریدار به یک محصول در فروشگاه، امتحان آن و در نهایت خریداری آن تأثیرگذار می‌باشند. بر این اساس تصمیم‌گیری در مورد بسته‌بندی بخشی از برنامه‌ریزی فروش محصول است که هر مؤسسه تولیدی می‌بایست در مورد آن به اندازه کافی تحقیقات داشته باشد. نماید [۷]. امروزه روندهای بازار و همچنین عوامل متعدد دیگر نشان از یک اهمیت رو به رشد به بسته‌بندی به‌عنوان یک ابزار بازاریابی قدرتمند دارد.



شکل (۱): سطوح سه‌گانه محصول [۶]

بدن انسان برای رشد و بقای نسل نیازمند انرژی و اسید آمینه‌های ضروری است. امروزه سعی تمام جوامع، ارائه یک برنامه غذایی سالم است که این برنامه نیازمند مواد پروتئینی حیوانی با ارزش بیولوژیکی بالا است. بنابر پیش‌بینی سازمان خواربار و کشاورزی جهانی، در سال ۲۰۵۰ تقاضا برای محصولات دامی تا ۷۰ درصد افزایش می‌یابد [۸]. بر این اساس، تولید پایدار محصولات دامی یکی از چالش‌های پیش روی کشاورزی و دام‌پروری است. در حال حاضر گوشت و فرآورده‌های آن یکی از مهم‌ترین منابع غذایی مورد نیاز انسان به شمار می‌روند. علاوه بر نقش مهم گوشت در تأمین سلامتی انسان، این ماده یکی از فسادپذیرترین گروه‌های مواد غذایی را تشکیل می‌دهد و رعایت اصول بسته‌بندی صحیح علاوه بر افزایش ماندگاری این محصول نقش مهمی در کاهش ضایعات و افزایش سطح بهداشت جامعه از طریق کاهش آلودگی‌های ناشی از استفاده بسته‌بندی‌های غیربهداشتی و نامناسب را دارد. در حقیقت باید گفت فقط از طریق استفاده از شیوه‌های نوین بسته‌بندی گوشت و فرآورده‌های آن می‌توان به اهداف مهمی نظیر تنوع محصولات تولیدی، کاهش آلودگی، افزایش ماندگاری، ایجاد جذب برای فروش و حفظ کیفیت گوشت دست یافت [۹].

امروزه در بازارهای میوه و تره‌بار جوامع مدرن که یکی از اقلام آن، گوشت و فرآورده‌های آن است، به‌طور تقریبی تمامی محصولات به‌صورت بسته‌بندی و برچسب‌گذاری شده عرضه می‌شوند و این امر سبب تشخیص آسان‌تر کیفیت محصول توسط مشتری خواهد شد و توزیع و عرضه منظم‌تری را به دنبال خواهد داشت، ولی متأسفانه

<sup>۱</sup> Semarang

مصرف‌کنندگان و کیفیت ادراک‌شده برند تأثیر مثبت دارد، همچنین کیفیت ادراک‌شده برند بر تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان تأثیر مثبت دارد. آمیان و همکاران [۲۶] به شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش و مصرف مرغ ارگانیک از روش ارزش‌گذاری مشروط و مدل تویبت پرداختند. بر اساس نتایج مدل پژوهش، افرادی که آگاهی بیشتری نسبت به فواید مرغ ارگانیک و نگرش بهتری نسبت به مؤلفه عمومی خرید، مؤلفه خرید سالم و مؤلفه آگاهی از خطر هورمون‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها داشتند، تمایلی بیشتر به مصرف محصول دارند.

در جنوب کرمان، کریمی و کریمی [۲۷]، به بررسی عوامل تأثیرگذار بر جایگاه بسته‌بندی در بازاریابی محصولات باغی پرداختند. یافته‌های پژوهش بیانگر عدم توان مالی کافی کشاورزان در هنگام برداشت محصول، قیمت بالای بسته‌های مناسب، عدم آگاهی از ارزش افزوده بسته‌بندی‌های مناسب از عمده عوامل انتخاب بسته‌های نامناسب است. محمدیان و بخشنده [۲۸] با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری اقدام به شناسایی و توسعه مدلی از عوامل مؤثر بر نگرش و قصد خرید سبزی مصرف‌کنندگان نمودند. نتایج پژوهش حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌دار متغیرهای نگرش‌های محیط‌زیستی، توجه به سلامتی، دانش محیط‌زیستی، تمایل به جمع‌گرایی بر نگرش به محصولات سبزی بود؛ اما تأثیر اثرات میان فردی بر نگرش به محصولات سبزی معنی‌دار نبود. همچنین از دیگر نتایج پژوهش نشان داد، نگرش به محصولات سبزی بر قصد خرید محصولات سبزی، تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

فیروزیان و همکاران [۲۹] میزان تأثیر عوامل مختلف بسته‌بندی بر رفتار مصرف‌کنندگان محصولات غذایی در طی مراحل پیش از خرید، در حین خرید و پس از خرید مورد ارزیابی و مقایسه قرار دادند. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که در میان متغیرهای جمعیت‌شناختی، تنها سن و وضعیت تحصیلی در زمره متغیرهای معنی‌دار قرار داشته و از نظر خریداران محصولات غذایی مهم می‌باشند. همچنین مؤلفه‌های بسته‌بندی از اهمیت زیاد و تأثیرگذاری قابل توجهی بر رفتار مصرف‌کنندگان برخوردار بود.

بر اساس دیدگاه یه و همکاران [۳۰]، آگاهی و شناخت هر چه بیشتر از عوامل درونی و بیرونی مؤثر بر خرید و ابعاد مربوط به محصولات از دیدگاه مصرف‌کنندگان ضروری بوده و می‌تواند برای فراهم‌آوردن مواد غذایی و سیاست‌گذاران این امر بسیار مهم و کاربردی باشد. با توجه به مطالب ذکرشده و میزان اهمیت آنها، پژوهش حاضر با طبقه‌بندی عوامل بیرونی و درونی مؤثر بر خرید گوشت قرمز بسته‌بندی در میادین میوه و تره‌بار شهرداری تهران می‌پردازد. لذا فرضیات پژوهش به‌صورت زیر تعریف می‌گردند:

○ عوامل درونی بر ارزش و کیفیت ادراکی مصرف‌کنندگان تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد.

بر قصد خرید و تصمیم خرید دارد. همچنین کیفیت محصول، آگاهی، بازاریابی و گواهی حلال تأثیر قابل توجهی بر قصد خرید و تأثیر ناچیزی بر تصمیم خرید داشتند. سوچک و تورچینکوا [۲۲] بر روی عوامل مؤثر بر انتخاب فروشگاه در هنگام خرید محصولات گوشتی توسط مصرف‌کنندگان در جمهوری چک پرداختند. نتایج نشان داد که در جمعیت چک، قیمت به‌عنوان عامل مؤثر بر انتخاب نقطه خرید تأثیر بالایی دارد. همچنین عوامل رده سنی پاسخ‌دهندگان، درآمد خانوار و سطح موردبررسی قرار گرفت. به‌طور کلی، مدیران فروشگاه‌های فروش فرآورده‌های گوشتی باید به ساختار جمعیتی مشتریان خود توجه کرده و خدمات و ارائه خدمات آنها را بر اساس ترجیحات خود تنظیم کنند.

ژنگ و همکاران [۲۳] ترجیحات مصرف‌کنندگان را برای مشخصات محصول غذایی شیر سویا که نوعی محصول بسته‌بندی است، در ایالات متحده بررسی کردند. این محققین به این نتیجه رسیدند که در ترجیحات مصرف‌کنندگان، تمایل خریداران به پرداخت بیشتر برای برندهای تأیید شده و معروف است. طعم و مزه محصولات نیز عامل مهمی در تمایل خریداران است. عامل جمعیت خانوار و درآمد نیز از عوامل مهم در تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان است. علاوه بر این، مصرف‌کنندگان مسن‌تر و زنان در رتبه پایین‌تری تحت عنوان عوامل مؤثر در تمایل خریداران معرفی شده‌اند. پاسکوچی [۲۴] در پژوهشی در ایتالیا، برای درک تغییر در عادات غذایی متقاضیان بازار کشاورزی نشان داد، مصرف‌کنندگان نسبت به کیفیت محصولات حساس بوده و تمایل به پرداخت آنها به سمت محصولات تازه و با کیفیت‌تر می‌باشند. مصرف‌کنندگانی که حساسیت بیشتری به حفظ محیط‌زیست داشته‌اند، ترجیح بیشتری در مصرف محصولات ارگانیک دارند و این امر با کمک‌های حمایتی دولت افزایش می‌یابد.

نتایج پژوهش بانوویچ و همکاران [۱۹] در کشور پرتغال در مورد درک کیفیت گوشت گاو در حین خرید حاکی از آن است که گرایش به خرید گوشت قرمز، با عوامل درونی مانند مزه، آبداری و شفافیت گوشت در ارای همبستگی بالایی است. آنگولو و گیل [۱۵] در پژوهشی تحت عنوان میزان ریسک و تمایل مصرف‌کنندگان به پرداخت هزینه برای گوشت گاو گواهی‌شده در اسپانیا پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد، درآمد، میزان مصرف، متوسط قیمت، و ادراک مشتریان از سلامتی گوشت، عوامل اصلی تعیین‌کننده تمایل مشتریان اسپانیایی برای خریداری گوشت قرمز است.

زارعی و همکاران [۲۵] با استفاده از معادلات ساختاری به بررسی تأثیر ویژگی‌های بسته‌بندی و کیفیت ادراک‌شده برند بر تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان عسل و مربا پرداختند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که، ویژگی‌های بسته‌بندی بر تمایل به پرداخت

○ عوامل بیرونی بر ارزش و کیفیت ادراکی مصرف‌کنندگان تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد.

## ۲- روش تحقیق

پژوهش حاضر به دنبال بررسی رابطه میان بسته‌بندی و رفتار مصرف‌کنندگان محصول گوشت قرمز در سطح بازارهای میوه و تره بار شهرداری تهران صورت گرفته است. با توجه به مطالب ذکر شده در مقدمه و ادبیات تحقیق، پژوهش حاضر با طبقه‌بندی عوامل محل تولید، شکل بسته‌بندی، وزن بسته‌های گوشت، رعایت استانداردهای بهداشتی و قیمت در طبقه عوامل بیرونی و رنگ ظاهری، طعم و مزه و میزان چربی در طبقه عوامل درونی در قالب مدل معادلات ساختاری به بررسی این عوامل می‌پردازد. بر این اساس، این تحقیق از نظر هدف و ماهیت مسئله موردبررسی، تحقیقی کاربردی و از حیث روش نیز می‌توان مطالعه حاضر را در زمره تحقیقات توصیفی-پیمایشی طبقه‌بندی نمود.

به‌منظور جمع‌آوری داده‌های تحقیق نیز از پرسشنامه استفاده شده است. برای تأیید روایی تحقیق، پس از جمع‌آوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری موضوع و سوابق تحقیقات انجام شده با استفاده از روش اسنادی، کتابخانه‌ای و کاوش کامپیوتری، پرسشنامه در ۲ بخش حاوی ۱۹ سؤال طراحی شد و در اختیار افراد صاحب‌نظر و متخصصان موضوعی قرار گرفت که پس از جمع‌آوری نظرات آنان و اعمال اصلاحات لازم، روایی ابزار مورد تأیید قرار گرفت. سؤالات پرسشنامه از نوع طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از شماره ۵ (خیلی زیاد) تا شماره ۱ (خیلی کم) امتیازبندی شده و به‌صورت حضوری در بین پاسخ‌گویان توزیع شد.

در این پژوهش، برای توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی از آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS و برای بررسی فرضیه‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM<sup>۱</sup>) و نرم‌افزار لیزرل (LISREL<sup>۲</sup>) استفاده شده است. برای بررسی پایایی مدل، از ضریب آلفای کرونباخ<sup>۳</sup> و جهت سنجش برازش مدل ارائه شده و روایی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی (CFA<sup>۴</sup>) استفاده شده است.

مدلسازی معادلات ساختاری، یک تکنیک تحلیل چندمتغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیره و به بیان دقیق‌تر بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگران امکان می‌دهد، مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد. کاربرد اصلی این مدل در موضوعات چند متغیره‌ای است که نمی‌توان آنها را به شیوه دو متغیری با در نظر گرفتن هربار یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته انجام داد. به بیان دیگر، مدل‌سازی معادله ساختاری، یک رویکرد آماری جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده‌شده و مکنون (پنهان) است که گاه تحلیل ساختاری کوواریانس، مدلیابی علی و گاه نیز لیزرل نامیده می‌شود، اما اصطلاح غالب‌تر، مدلیابی معادله ساختاری است.

مدلیابی معادلات ساختاری بر پایه فرضیه‌هایی درباره وجود روابط علی بین متغیرها، مدل‌های علی را با دستگاه معادله خطی آزمون می‌کند [۳۱]. بدین ترتیب، مدل‌سازی، روابط نظری بین شرایط ساختاری معین و مفروض را می‌آزماید و برآورد علی میان متغیرهای مکنون (مشاهده نشده یا پنهان) و نیز روابط میان متغیرهای اندازه‌گیری شده (مشاهده شده یا آشکار) را امکان‌پذیر می‌سازد.

برای ارزیابی برازندگی الگوی معادلات ساختاری از شاخص‌های متعددی استفاده می‌شود. هدف از ارزیابی برازش کل مدل این است که مشخص شود تا چه حد، کل مدل با داده‌های تجربی مورد استفاده سازگاری و توافق دارد [۳۲].

یکی از شاخص‌های مورد استفاده، شاخص مجذور کای ( $X^2$ ) است که یک شاخص برازندگی مطلق مدل به حساب می‌آید. مقدار این شاخص، هر چه از صفر بزرگ‌تر باشد برازندگی مدل کمتر است. این شاخص برای مدل‌های با  $N$  بزرگ‌تر، همیشه از نظر آماری معنی‌دار است و این موجب می‌شود که آماره تقریباً همیشه مدل را رد کند. از آنجا که این آماره نسبت به اندازه نمونه بسیار حساس است، بسیاری از پژوهشگران  $X^2$  را نسبت به درجه آزادی آن، یعنی  $X^2/df$  می‌سنجند. نسبت این شاخص اثر اندازه نمونه را بر مدل مجذور کای به حداقل می‌رساند. چنانچه این شاخص کمتر از ۲ باشد، برازندگی عالی و چنانچه بین ۲ تا ۵ باشد، برازندگی خوب و مقدار بزرگ‌تر از ۵ نشان‌دهنده برازندگی ضعیف و غیر قابل قبول الگو را نشان می‌دهد [۳۳].

یکی از شاخص‌های مورد نظر دیگر در الگوی معادلات ساختاری، شاخص نیکویی برازش ( $GFI^5$ ) است که مقادیر آن بین صفر و یک متغیر است. هر چه قدر مدار این شاخص به یک

<sup>1</sup> Structural Equation Modeling

<sup>2</sup> Linear Structural Relationships for Latent Variables

<sup>3</sup> Cronbach's  $\alpha$  Values

<sup>4</sup> Confirmatory Factor Analysis

<sup>5</sup> Goodness of Fit Index

۳۹ سال و از منظر جایگاه شغلی، شاغل هستند. در واقع، جامعه آماری مورد بررسی، جامعه نسبتاً میانسال هستند. همچنین حدود ۴۸ درصد جامعه مصرف نیز درآمدی بین ۵ تا ۱۰ میلیون تومان دارند. در ارتباط با سطح سواد، ۶۵ درصد پاسخ‌دهندگان دارای مدرک زیر دیپلم بودند. مطابق جدول، سعی شده است، از تمامی طیف‌ها و طبقات اجتماعی متفاوت از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، برای مصاحبه و تکمیل پرسشنامه استفاده شود.

جدول (۱): ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

درصد	تعداد	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
۳۱/۵	۶۳	جنسیت	
		زن	مرد
۱۰/۵	۲۱	سن	
		۲۹-۲۰	۳۹-۳۰
		۴۲	۴۹-۴۰
		۳۰/۵	بالای ۵۰
۲۹	۵۸	تعداد اعضای خانوار	
		۲-۱ نفر	۳ نفر
		۳۷	۴-۵ نفر
		۳۱	۶-۷ نفر
۲	۴	شغل	
		بیکار	شاغل
		۵۸/۵	بازنشسته
		۱۳	خانه‌دار
۱۹/۵	۳۹	تحصیلات	
		سایر	زیر دیپلم
		۷	لیسانس
۱۰	۲۰	درآمد	
		کمتر از ۵ میلیون تومان	بین ۵ تا ۱۰ میلیون تومان
		۲۱/۵	بیشتر از ۱۰ میلیون تومان

همان‌طور که در بخش روش تحقیق اشاره شد، از آنجایی که در پژوهش حاضر چند متغیر مستقل وجود دارد که اثر آنها بر متغیرهای وابسته باید مورد بررسی قرار گیرد، استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری ضروری است. معیارهای ارزیابی الگو، به دو دسته برازش کلی و برازش ساختاری تقسیم می‌شود. ابتدا برازش کلی الگو با محاسبه شاخص‌های رایج در الگوهای اندازه‌گیری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

برای تعیین برازندگی مدل ارائه‌شده در تحقیق، به کمک تحلیل عاملی تأییدی، شاخص‌های برازندگی مختلفی در نظر گرفته شده است. در نتایج اولیه مدل، مشخص شد که شاخص‌های برازندگی مدل در وضعیت مطلوبی نبودند. بنابراین در راستای بهبود شاخص‌ها، از پیشنهادها نرم‌افزار لیزر

نزدیک‌تر باشد برازش بیشتری دارد. همچنین شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI) یک سنجه کلی برازندگی است و تعداد درجات آزادی را به حساب می‌آورد. وقتی این شاخص برابر ۸۵/۰ یا بیشتر باشد، برازش الگو قابل قبول است و مقادیر نزدیک به ۰/۹۵ یک برازش خوب را نشان می‌دهد.

شاخص برازش تطبیق (CFI)، برازش یک مدل را با مدل پایه که قائل به وجود کوواریانس میان متغیرها نیست، مقایسه می‌کند. هر چه این شاخص به یک نزدیک‌تر باشد، برازش مدل بهتر است. لازم به ذکر است، این مقدار باید حداقل ۰/۹۰ باشد تا مدل مورد نظر پذیرفته شود.

شاخص ریشه خطای تقریب میانگین مجذورات (RAMSEA) یکی دیگر از شاخص‌های برازندگی است که ریشه دوم میانگین مجذورات باقی‌مانده است و به‌عنوان تابعی از مقدار کواریانس تفسیر می‌شود. مقادیر بالاتر از ۰/۱۰ را برای مدل‌های با برازش ضعیف، بین ۰/۰۸ تا ۰/۱۰ را برای مدل‌های با برازش متوسط، بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ برای مدل‌های با برازش مناسب و کمتر از ۰/۰۵ را برای مدل‌های با برازش عالی، متناسب می‌دانند.

### جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش مصرف‌کنندگان و مشتریان گوشت قرمز بسته‌بندی بازارهای سازمان میادین میوه و تره بار شهرداری تهران می‌باشند. برای تعیین حجم نمونه، از یک روش مبتنی بر تحقیق مقدماتی استفاده گردید.

$$n = \frac{(z_{\alpha/2})^2 \times p \times (1-p)}{\epsilon^2} = \frac{(1.96)^2 \times 0.85 \times (1-0.85)}{0.05^2} \approx 200 \quad (1)$$

در این روش، مهم‌ترین متغیر تحقیق، گرایش به خرید تعیین شده است و نسبت پراکندگی بده‌ست آمده در تحقیق مقدماتی برابر ۸۵ درصد بود. این مقدار را مبنا قرار داده و با استفاده از فرمول (۱) که در آن سطح خطا نمونه‌گیری ۵ درصد در نظر گرفته شده است، حداقل حجم نمونه لازم برای این پژوهش به دست آمد. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی طبقه‌ای انجام گرفت.

### ۳- نتایج و بحث

به‌منظور شناخت بهتر، ویژگی‌های جمعیت‌شناسی پاسخ‌دهندگان جامعه مصرف در جدول (۱) ارائه شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که از بین ۲۰۰ نفر پاسخگویان، ۱۳۷ نفر مرد و ۶۳ نفر زن می‌باشند. اغلب افراد این جامعه از نظر سنی در بازه ۳۰ تا

<sup>1</sup> Adjusted Goodness of Fit Index

<sup>2</sup> Comparative Fit Index

<sup>3</sup> Root Mean Square Error of Approximation

کای اسکور به درجه آزادی بیشتر از ۲ است که تأییدی بر برازندگی نسبی (خوب) مدل است.

شاخص CFI بزرگ‌تر از ۰/۹۰ بوده و قابل قبول و نشانه برازندگی مدل است. این شاخص از طریق مقایسه یک مدل به اصطلاح مستقل که در آن بین متغیرها هیچ رابطه‌ای وجود ندارد، با مدل پیشنهادی موردنظر، مقدار بهبود را نیز می‌آزماید.

در شکل (۲) مسیر مدل برازش‌شده همراه با پارامترهای برآوردشده (مقادیر استاندارد) برای مصرف‌کنندگان گوشت قرمز ارائه شده است. به اعداد بین شکل بیضی و مستطیل که بیان روابط بین متغیرهای مکنون و قابل مشاهده است، وزن‌های عاملی یا بار عاملی گفته می‌شود. طبق گفته کلاین [۳۵]، بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۰/۳ نشان‌دهنده با اهمیت بودن رابطه است. در صورتی که بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد، رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. مطابق این شکل، میزان چربی و شکل بسته‌بندی با ضریب تأثیر ۰/۸۵، مؤثرترین عوامل بر نگرش و تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان هستند. همچنین نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که از نظر خریداران، کلیه مؤلفه‌های بسته‌بندی از اهمیت زیاد و تأثیرگذاری قابل توجهی بر رفتار مصرف‌کنندگان برخوردار می‌باشند. بررسی‌ها حاکی از این است که بیشتر مشتریان تمایل به خرید از عرضه‌کنندگان معتبر داشته و همین‌طور در این شرایط حساسیت بالایی به قیمت‌ها از خود نشان داده‌اند. این یافته همسو با پژوهش که و زی [۳۶] نیست.

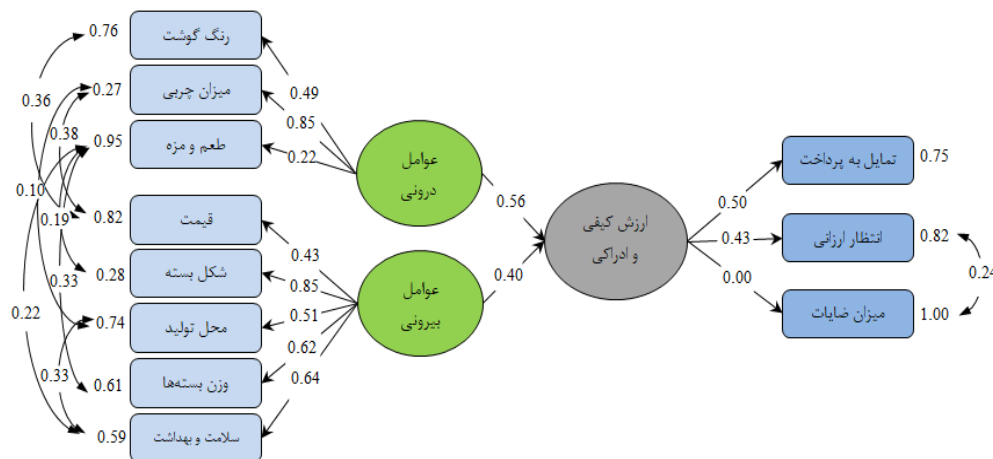
استفاده شد. پیشنهادهایی که در پژوهش اعمال شده است، شامل برقراری ارتباط بین خطاهای کوواریانس متغیرهایی است که لیزرل پیشنهاد داده است. پس از اعمال این ارتباطات، که در شکل (۲) نشان داده شده است، شاخص‌های برازندگی در جدول (۲) گزارش شده‌اند.

به‌طور کلی، هریک از شاخص‌های به‌دست‌آمده برای مدل به تنهایی دلیل برازندگی مدل یا عدم برازندگی آن نیستند، بلکه این شاخص‌ها را باید در کنار یکدیگر و با هم تفسیر کرد. شاخص‌های جدول (۲) بیانگر مهم‌ترین این شاخص‌ها است و نشان می‌دهد که الگو در جهت تبیین و برازش از وضع مناسبی برخوردار است. به این معنی که مدل اعتبار بسیار بالایی برای سنجش و ارزیابی روابط بین متغیرهای مورد بررسی دارد. تمامی این شاخص‌ها حاکی از تناسب مدل با داده‌های مشاهده‌شده است.

هومن [۳۴] بیان می‌کند، مقدار RMSEA باید کمتر از ۰/۱ و سایر شاخص‌ها، بیشتر از ۰/۹ باشد تا برازش مدل با داده‌ها تأیید شود. بنا بر اطلاعات جدول (۲)، از بین پنج شاخص بررسی شده، چهار شاخص در وضعیت مطلوب و فقط شاخص AGFI در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارد. هر چه شاخص‌های GFI و AGFI به عدد یک نزدیک‌تر باشند، نیکویی برازش مدل با داده‌های مشاهده‌شده بیشتر است. در این پژوهش،  $GFI = 0/93$  و  $AGFI = 0/85$  است که نشان‌دهنده این است که مدل از برازش خوبی برخوردار است، یعنی تأیید می‌شود. همچنین نسبت

جدول (۲): مقدار شاخص‌های برازندگی در اجرای مدل معادلات ساختاری برای بار دوم

شاخص	وضعیت مدل	مقدار مطلوب	قضاوت
کای دو بر درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )	۲/۶۶	کمتر از ۳	برازش خوب
جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)	۰/۰۸۹	کمتر از ۰/۱۰	نیکویی و قابل قبول بودن برازش
تناسب تطبیقی (CFI)	۰/۹۲	بیش از ۰/۹۰	برازش قابل قبول
شاخص نیکویی تناسب و برازش (GFI)	۰/۹۳	بیش از ۰/۹۰	برازش خوب و قابل قبول
شاخص برازندگی انطباق اصلاح‌شده (AGFI)	۰/۸۵	بیش از ۰/۹۰	



شکل (۲): مدل ساختاری پژوهش در حالت ضرایب استاندارد شده

کیفیت ادراکی مشتریان از محصولات، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، ولیکن ترتیب و اولویت هر یک از عوامل با هم متفاوت است. همان‌طور که در نتایج قابل مشاهده است، در بین عوامل درونی، طعم و مزه و در بین عوامل بیرونی، سلامت و بهداشت بسته‌ها و همچنین قیمت بسته‌ها دارای سطح معنی‌داری بیشتری هستند.

در ادامه، برای رتبه‌بندی هر یک از عوامل مؤثر بر خرید گوشت قرمز بسته‌بندی از دیدگاه مصرف‌کنندگان، از آزمون فریدمن استفاده شده است. نتایج آزمون فریدمن و اولویت‌بندی عوامل در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول (۴): نتایج آزمون فریدمن و اولویت‌بندی عوامل درونی و بیرونی

عوامل	عامل	میانگین رتبه	ترتیب اهمیت
درونی	رنگ گوشت	۲/۹۴	۲
	میزان چربی	۳/۳۱	۱
	طعم و مزه	۲/۲۳	۳
بیرونی	قیمت	۳/۰۸	۲
	شکل بسته	۲/۴۱	۳
	محل تولید	۲/۳۷	۴
	وزن بسته	۱/۸	۵
	سلامت و بهداشت	۳/۲۲	۱

همان‌طور که از نتایج جدول (۴) استنباط می‌شود، در بین عوامل درونی، میزان چربی دارای بیشترین ضریب بوده و در رتبه اول قرار گرفته است، در حالی که طعم و مزه کمترین اهمیت قابل توجهی برای مشتریان داشته است. همچنین در بین عوامل بیرونی نیز استانداردهای بهداشتی بیشترین اهمیت را کسب نموده است که می‌تواند، حاکی از توجه مصرف‌کنندگان به موضوع سلامت و بهداشت باشد.

با توجه به شاخص‌های برازندگی به‌دست آمده، مدل تحقیق از برازندگی مناسبی برخوردار است. بررسی فرضیات مطرح‌شده در پژوهش با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بر مبنای عدد معنی‌داری ضرایب مسیر است (جدول ۳).

در جدول (۳)، به برازش مدل ساختاری پژوهش و بررسی متغیرهای مکنون همراه با روابط میان آن‌ها یا تأیید فرضیه‌ها پرداخته و ارائه شده است. بدین منظور از اولین و اساسی‌ترین معیار، یعنی ضریب Z یا همان مقدار T-values استفاده شده است. چون معنی‌داری در سطح خطای ۰/۰۵ بررسی می‌شود، بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده‌شده با آزمون t-value از ۱/۹۶ کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنی‌دار نیست و در نرم‌افزار لیزرل با رنگ قرمز نمایش داده خواهد شد. همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود، ضریب T مربوط به دو رابطه موجود در مدل، بیشتر از ۱/۹۶ است. این مساله بیانگر صحت و معنی‌داری رابطه بین سازه‌ها بوده است و در نتیجه از تأیید هر دو فرضیه پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان دارد.

جدول (۳): نتایج بررسی مسیره‌های مدل با روش معادلات ساختاری

رابطه موجود در مدل	ضریب استاندارد	عدد معنی‌داری (t-value)	نتیجه
عوامل درونی - ارزش و کیفیت ادراکی	۰/۵۱	۲/۵۶	تأیید
عوامل بیرونی - ارزش و کیفیت ادراکی	۰/۴۵	۲/۴۱	تأیید

با توجه به نتایج جدول (۳)، معنی‌داری فرضیات ۱ و ۲ بیش از حد نهایی است، بنابراین این فرضیات تأیید می‌شود. همچنین، مقادیر برآورد شده استاندارد که در شکل (۲) آمده است، نشان می‌دهد که میان عوامل درونی و عوامل بیرونی با ارزش ادراکی و



## ۴- نتیجه‌گیری

عقاید و نظرات مشتریان از کیفیت محصولات غذایی به‌وسیله عوامل درونی و بیرونی محصول قبل و بعد از خرید شکل می‌گیرد. عوامل درونی شامل ویژگی‌های ذاتی و درونی مربوط به خود محصول است. در مقابل، عوامل بیرونی می‌تواند بدون تغییر مربوط به ویژگی‌های مربوط به محصول باشد. با توجه به این مهم، پژوهش حاضر، با هدف شناسایی عواملی که می‌تواند بر نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به محصولات بسته‌بندی تأثیر بگذارد و متعاقباً مصرف‌کنندگان را به خرید و استفاده از این محصولات راغب نمایند، اقدام به شناسایی عمده‌ترین عوامل مؤثر بر نگرش و قصد خرید مصرف‌کنندگان نسبت به محصولات بسته‌بندی گوشت قرمز نموده و تأثیرگذاری این عوامل را مورد آزمون قرار داده است. برای پذیرش یا رد فرضیه‌های مرتبط با مطالعه حاضر از مدل‌سازی معادلات ساختاری بهره گرفته شده است.

نتایج حاکی از این است که گرایش به خرید گوشت قرمز با عوامل درونی (مانند مزه، آبداری و شفافیت گوشت) دارای همبستگی بسیار بالایی می‌باشد. همچنین، میان عوامل درونی و عوامل بیرونی با ارزش ادراکی و کیفیت ادراکی مشتریان از محصولات، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. البته نتایج حاکی از تأثیر کیفیت ادراکی مصرف‌کنندگان بر ارزش ادراکی آنها نیز می‌باشد. از دیگر نتایج پژوهش نشان داد، رتبه‌بندی عوامل درونی به ترتیب نشانگر اهمیت میزان چربی، رنگ گوشت و طعم و مزه است. در بین عوامل بیرونی نیز سلامت و بهداشت بسته‌ها و قیمت دارای بالاترین تأثیر است. مطالعات مشابه زیادی تأثیر قیمت [۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۹]، میزان چربی [۳۷] و طعم و مزه [۱۹ و ۲۳] بر گرایش به خرید را تأیید می‌کنند. همچنین بر مبنای نتایج به‌دست‌آمده از میان متغیرهای جمعیت‌شناختی، متغیر جنسیت را نمی‌توان به‌عنوان متغیر تأثیرگذار بر نحوه خرید محصول بسته‌بندی بشمار آورد. ولیکن سطح درآمد بر میزان خرید گوشت‌های بسته‌بندی تأثیر دارد.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، الزام واحدهای تولیدی به جذب و به‌کارگیری کارشناس صنایع تبدیلی و بسته‌بندی به‌منظور بررسی و تأیید کیفیت انطباق محصول و تشویق و ترغیب واحدهای برتر در صنایع تبدیلی و بسته‌بندی و همچنین تقویت کلینیک‌های تخصصی در سازمان توسعه تجارت برای بسته‌بندی گوشت قرمز پیشنهاد می‌شود. همچنین، از آنجایی که قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی یکی از مهم‌ترین ابزارهای تخصیص منابع در اقتصاد ملی است و نقش تعیین‌کننده‌ای در اقتصاد کشاورزی دارد، لذا دولت با خرید دستگاه‌های بسته‌بندی،

تشویق و حمایت از تولیدکنندگان در راستای بسته‌بندی محصولات می‌تواند، گام مهمی در پیشرفت و افزایش مصرف محصولات بسته‌بندی داشته باشد.

## ۵- مراجع

- [1] L. G. Schiffman, and L. K. Leslie, "Consumer behavior", 5th ed. New Jersey, prentice Hall, 1994.
- [2] N. B. Gajjar, "Nilesh, Consumer Behavior and the Process of Purchase Decision", International Journal for Research in Management and Pharmacy, 3(2), 13-8, 2013.
- [3] S. Reyhani Poul, A. Adeli, and A. Alishahi, "A comprehensive study of effective factors on increasing of shrimp per capita consumption in Tehran city based on attitude items and decision to buy", Journal of food science and technology (Iran), 16 (93) :121-134, 2019. (In Persian)
- [4] B. Ranjbaran, "Marketing and market management", Tehran, Commercial publishing company. Page 406, 1999. (In Persian)
- [5] W. J. Deng, W. C. Chen, and W. Pei, "Back-propagation neural network based importance performance analysis for determining critical service attributes," Expert Systems with Applications, 34 (2), 1115-1125, 2008.
- [6] Ph. Kotler and G. Armstrong, "Principles of Marketing, Edition, 6, illustrated," Publisher, Prentice-Hall, 1994. (In Persian)
- [7] D. Grundey, "Functionality of product packaging: surveying consumers' attitude towards selected cosmetic brands," Economics & Sociology, 3(1), 87, 2010.
- [8] FAO, "Healthy and sustainable food systems are crucial to fight hunger and malnutrition" Website:www. fao. org visited:06/09/2014.
- [9] V. Behshad and N. Sedaghat, "Application of modified atmosphere packaging of poultry: A review", Journal of Packaging Scienced and Techniques, 11(42): 20-27, 2020. (In Persian)
- [10] S. J. Ghoreish Abhari, and M. Sadr al-Ashrafi, "Estimating the demand of various types of meat in Iran using the almost ideal demand system", Agricultural sciences, 11(3): 133-143, 2005. (In Persian)
- [11] H. Xue, D. Mainville, W. You, and R. M. Nayga, "Customer preference and willingness to pay for Grass-Fed beef: Empirical evidence from in-store experiments", Food Quality and Preference, 2010.
- [12] A. Javeed, M. Aljuaid, Z. Khan, Z. Mahmood, and D. Shahid, "Role of extrinsic cues in the formation of quality perceptions. Frontiers in Psychology, 13:913836, 2022.
- [13] J. W. Kwun and H. Oh, "Effect of brand, price, and risk on customers' value perceptions and behavioral intentions in the Restaurant industry," Journal of Hospitality Marketing and Management, 11: 31-49, 2004.

- [25] G. Zarei, B. Asgarnezhad Nuri, D. refei, and A. Rashedi Zahra, "Investigating the effects of packaging features and perceived brand quality on consumers' willingness to pay with the moderating role of customer type," *Journal of Packaging Science and Technology*, 12(2): 56-53, 2022. (In Persian)
- [26] Sh. Amian, M. Kavooosi Kalashami, Z. Amiri, and S. Gheibi, "Assessment of factors influencing consumers' Willingness to Pay for Organic Chicken in Urmia" *Journal of Agricultural Economics Research*, 9(35): 75-96, 2017. (In Persian)
- [27] R. S. Karimi, and Y. S. Karimi, "Investigating factors affecting the position of packaging in the marketing of horticultural products in the south of Kerman", The first national conference on agriculture, environment and food security, 2014. (In Persian)
- [28] M. Mohammadian, and Gh. Bakhshandeh, "Investigating the factors affecting consumers' attitude and intention to buy green", *Management Studies*, 23(75). 39-68, 2014. (In Persian)
- [29] M. Firouzian, T. Hasangholipour, and M. Estiri, "A survey on effects of packaging elements on different process of food products consumer behavior", *Journal of Business Management*. 1(3): 125-146, 2009. (In Persian)
- [30] C. H. Yeh, C. I. Chen, and P. J. Sher, "Investigation on perceived country image of imported food", *Food Quality and Preference*, 21: 849-856, 2010.
- [31] M. Reyhani, and D. Manavipour, "Standardization and evaluation of psychometric properties of Mid-childhood developmental assessment tool (MDI)", *Islamic Life Style*, 4 (3):123-138, 2020. (In Persian)
- [32] K. Kalantari, "Structural Equation Modeling in SocioEconomic Research", Saba Culture, Tehran, 2009. (In Persian)
- [33] R. Salahi, M. Namati, and S. Amanpur, "Effective mechanism of social capital indicators in the good urban governance using Amos, Case Study: City Nasim City", *Spatial Planing*, 4(1):1-24, 2014. (In Persian)
- [34] H. A. Homan, "Modeling structural equations with the help of LISREL software", Tehran: Samt Publications, fifth edition, 2012. (In Persian)
- [35] R. B. Kline, "Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th ed.)", New York, NY The Guilford Press, 2016.
- [36] H. T. Keh and Y. xie, "Corporate reputation and customer behavioral intentions: The roles of trust, identification and commitment", *Industrial Marketing Management*, 38: 724-732, 2009.
- [37] Y. Baba, Z. Kallas, C. E. Realini, J. Maria Gil, and M. Costa-Font, "Impact of hedonic evaluation on the expected consumers' preferences for beef attributes including its enrichment with n-3 and CLA fatty acids", *Meat Science*, vol. 111, 9-17, 2016.
- [14] S. A. Bowman "A comparison of the socioeconomic characteristics, dietary practices, and health status of woman food shoppers with different food price attitudes", *Nutrition Research*, 26: 318-324, 2006.
- [15] A. M. Angulo, and J.M. Gil, "Risk perception and consumer willingness to pay for certified beef in Spain", *Food Quality and Preference*, 18: 1106-1117, 2007.
- [16] L. D. Hollebeek, S. R. Jaeger, R. J. Bordie, and A. Balemi, "The influence of involvement on purchase intention for new world wine", *Food Quality and Preference*, 18: 1033-1049, 2007.
- [17] B. Schnettler, R. Vidal, R. Silva, L. Vallejos, and N. Sepulveda, "Consumer willingness to pay for beef meat in a developing country: The effect of information regarding country of origin, price and animal handling prior to slaughter", *Food Quality and Preference*, 20: 156-165, 2009.
- [18] R. Veale, and P. Quester, "Do consumer expectations match experience? Predicting the influence of price and country of origin on perceptions of quality", *International Business Review*, 19: 134-144, 2009.
- [19] M. Banovic, K. G. Grunert, M. M. Barreria, and M. A. Fontes, "Beef quality perception at the point of purchase: A study from Portugal", *Food Quality and Preference*, 20: 335-342, 2009.
- [20] S. Jafari, "Examining the relationship between product packaging and customer loyalty using the factor analysis model and structural equations (Mino company case study)", Thesis, Islamic Azad University - Islamic Azad University, Naraq Branch - Faculty of Management, 2012. (In Persian)
- [21] A. L. Usmandani, and D. Darwanto, "Factors affecting purchase decision of halal processed Meat for Muslim consumers in semarang", *Al-Amwal: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syari'ah*, vol. 13, 46-63, 2021.
- [22] M. Souček, and J. Turčínková, "Factors for choosing a point of purchase of Meat products", *Acta Univ. Agric. Silvic. Mendelianae Brun*, 63(2), 639-646, 2015.
- [23] Y. Zheng, H. Peterson, X. Li, and H. Hanawa, "Consumer preferences for attributes of organic processed foods: The case of Soymilk in the United States", Selected Poster at the Agricultural and Applied Economics Association annual meeting, Pittsburgh, PA, 2011.
- [24] S. Pascucci, "Back to the future? understanding change in food habits of farmers' market customers", *International Food and Agribusiness Management Association*, 14 (4), 105-126, 2011.