

نشریه چشم انداز مدیریت بازرگانی

سال بیست و یکم، شماره ۵۱، پیاپی ۸۵، پاییز ۱۴۰۱

شاپای چاپی: ۶۰۵۰-۲۲۵۱، شاپای الکترونیکی: ۴۱۴۹-۲۶۴۵

صص ۱۰۱-۱۲۴

بخش بندی مصرف کنندگان بالقوه میوه های ارگانیک با

رویکرد داده کاوی (مطالعه موردی: شهر تهران)

محمد ماستری فراهانی*، حسین بختیاری**، سید محمد فؤاد

رضوی***، محمد حسین ملایری آشتیانی****

چکیده

هدف: امروزه سلامتی مصرف کنندگان محصولات کشاورزی و غذایی به دلیل مصرف مواد غذایی ناپایدار به خطر افتاده است و لذا کشاورزی ارگانیک به سبب عدم استفاده از افزودنی های غذایی، مواد شیمیایی و مصنوعی، می تواند به عنوان جایگزینی مناسب باشد. هدف این تحقیق، بخش بندی مصرف کنندگان بالقوه میوه های ارگانیک به جهت شناخت ویژگی های هر بخش با رویکرد داده کاوی و مبتنی بر انواع متغیرهای جمعیت شناختی، رفتاری و روان شناختی است.

روش شناسی: پژوهش حاضر بر اساس نوع هدف، توصیفی-اکتشافی و رویکرد فلسفی آن، کارکردگرایی است. راهبرد تحقیق، کمی بوده و از جمله پژوهش های مقطعی است. جامعه آماری، شهروندان تهرانی هستند که تمایل به مصرف میوه های ارگانیک دارند. با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه معادل ۳۸۴ نفر انتخاب گردید و داده های تحقیق به وسیله پرسشنامه جمع آوری شد که پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰.۹۳۷ تأیید شد.

برای تحلیل داده های تحقیق با رویکرد داده کاوی از روش خوشه بندی k میانگین استفاده گردید.

یافته ها: براساس یافته ها، مصرف کنندگان بالقوه در شهر تهران به پنج خوشه تقسیم گردید که توصیف ویژگی های جمعیت شناختی، رفتاری و روان شناختی هر خوشه بیان گردید. دو متغیر سهولت دسترسی به اطلاعات و کیفیت درک شده، بیشترین تأثیر و دو متغیر وجود محصولات ارگانیک در سبد غذایی مصرفی و هنجارهای ذهنی، کمترین تأثیر را در خوشه بندی مصرف کنندگان بالقوه داشته اند.

نتیجه گیری: نتایج تحقیق، اهمیت متغیرهای آگاهی مصرف کنندگان، کیفیت درک شده و قیمت درک شده را در بخش بندی مشتریان محصولات ارگانیک نشان می دهد. از طرفی عوامل جمعیت شناختی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰

* دانشجوی ارشد مدیریت کسب و کار و بازاریابی. دانشکده معارف اسلامی و مدیریت. دانشگاه امام صادق (ع). تهران

** استادیار گروه مدیریت صنعتی دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام صادق (ع) (نویسنده مسئول).

E-mail: h.bakhtiari@isu.ac.ir

*** دانشجوی ارشد مدیریت کسب و کار و بازاریابی. دانشکده معارف اسلامی و مدیریت. دانشگاه امام صادق (ع). تهران

**** دانشجوی ارشد مدیریت کسب و کار و بازاریابی. دانشکده معارف اسلامی و مدیریت. دانشگاه امام صادق (ع). تهران

و اجتماعی-اقتصادی مانند درآمد نیز باید در نظر گرفته شود به طوری که تفاوت سطح درآمدی میان خوشه‌ها نماینگر اهمیت این متغیر است.

واژگان کلیدی: بخش‌بندی بازار؛ بخش‌بندی مصرف‌کنندگان بالقوه؛ داده‌کاوی؛ خوشه‌بندی؛ محصولات ارگانیک.

Market segmentation of potential consumers of organic fruits with a data mining approach (case study: Tehran)

Mohammad Masteri Farahani*, **Hosein Bakhtiari****, **Seyed Mohammad Foad Razavi*****, **Mohammad Hosein Ashtiani******

Abstract

Objective: Today, the well-being of individuals who consume agricultural and food products is at risk because of unsustainable patterns of consumption. Therefore, organic agriculture can be developed and improved as a suitable alternative, as it does not involve the use of food additives, chemicals, and artificial substances. The aim of this research is to segment the potential consumers of organic fruits in order to know the characteristics of each segment with a data mining approach and based on a variety of demographic, behavioral and psychological variables.

Methodology: The current research is descriptive-exploratory based on its purpose and its philosophical approach is functionalism. The research strategy is quantitative and is one of the cross-sectional studies. The statistical population is citizens of Tehran who consume organic fruits. A sample size of 384 people was selected using Cochran's formula, and the research data was collected through a questionnaire. The reliability of the questionnaire was confirmed by Cronbach's alpha coefficient of 0.937. The data was analyzed using the k-means clustering method with a data mining approach.

* Master of of Business Management. Faculty of Islamic Studies and Management. Imam Sadiq University (AS). Tehran.

** Assistant Professor of Industrial Management, Islamic and management Faculty, Imam sadiq University. **(Corresponding Author)**
E-mail: h.bakhtiari@isu.ac.ir

*** Master of of Business Management. Faculty of Islamic Studies and Management. Imam Sadiq University (AS). Tehran.

**** Master of of Business Management. Faculty of Islamic Studies and Management. Imam Sadiq University (AS). Tehran.

Findings: Based on the findings, potential customers in Tehran were divided into five clusters, and the demographic, behavioral, and psychological characteristics of each cluster were described. The variables of ease of access to information and perceived quality had the greatest effect on customer clustering, while the presence of organic products in the consumer food basket and subjective norms had the least impact.

Conclusion: The results of the research show the importance of the variables of consumer awareness, perceived quality, and perceived price in the segmentation of customers of organic products. On the other hand, demographic and socio-economic factors such as income should also be considered so that the difference in income levels between clusters represents the importance of this variable.

Keywords: Market Segmentation; Segmentation of Potential Consumers; Data Mining; Clustering; Organic Products

۱. مقدمه

محصولات ارگانیک، محصولاتی عاری از مواد شیمیایی (بابا اکبری ساری و همکاران، ۱۳۸۷)، آفت‌کش‌ها، افزودنی‌های غذایی و طعم‌دهنده‌ها بوده (اکبری و همکاران، ۱۳۸۷؛ موسوی و همکاران، ۱۳۹۵) و دارای کیفیت بهتری هستند (جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۳). مصرف محصولات ارگانیک در جهان در حال رشد است (Crowder and Illan, 2021) و کشور ایران از پتانسیل بالایی در تولید محصولات ارگانیک برخوردار است (زارعین، ۱۳۹۴) اما علاوه بر عدم آگاهی مصرف‌کنندگان از وجود مواد غذایی ارگانیک، موانعی چون عدم دسترسی به فروشگاه‌های ارگانیک در مناطق زندگی آنان (صندوقی و همکاران، ۱۴۰۰) موجب کندشدن روند افزایش مصرف مواد غذایی ارگانیک در ایران شده است (اسدالله‌پور و همکاران، ۱۳۹۹). در جهت رفع سه مانع اصلی مصرف‌کنندگان محصولات ارگانیک یعنی اعتماد، قیمت و دسترسی (صندوقی و همکاران، ۱۴۰۰)، یک موضوع رایج در حوزه بازاریابی سبز، تلاش برای تعیین ویژگی‌های مصرف‌کنندگان سبز با هدف بخش‌بندی^۱ است (فروغی اصل و کریمی علویجه، ۱۳۹۴) و لذا یکی از راه‌های کسب دانش و شناخت در مورد مصرف‌کنندگان و از ابتدایی‌ترین گام‌ها در حوزه بازاریابی مواد غذایی ارگانیک، بخش‌بندی مصرف‌کنندگان به گروه‌های متجانس و بررسی ویژگی‌های هر بخش است (خواجوند و همکاران، ۱۳۹۱) تا بتوان هدف‌گذاری^۲ و

¹ Segmentation

² Targeting

جایگاهی^۱ مناسب را برنامه‌ریزی و اعمال کرد؛ بنابراین شناخت بخش‌های بازار برای تدوین استراتژی بازاریابی، بسیار حیاتی است (حقیقی نسب و نیاکان لاهیجی، ۱۳۹۹).
فروغی‌اصل و کریمی‌علویجه (۱۳۹۴) در پژوهش خود، مصرف‌کنندگان محصولات سبز را با استفاده از متغیرهای سبک زندگی بخش بندی کردند و صفری (۱۳۹۶) اثر سبک‌های زندگی به عنوان شاخصه خصوصیات مصرف‌کننده به عنوان عامل تاثیرگذار بر بخش بندی بازار محصولات غذایی ارگانیک مورد بررسی قرار داد.

باتوجه به پیشینه بخش‌بندی بازار محصولات ارگانیک در ایران، تمرکز پژوهش‌ها بر خصوصیات جمعیت‌شناختی و متغیرهای سبک‌زندگی بوده است و از طرفی بازار مصرف‌کنندگان فعلی و نه بالقوه محصولات ارگانیک مورد تأکید بوده است. امروزه به دلیل افزایش میزان داده‌های جمع‌آوری شده از مشتریان، اهمیت تکنیک‌های داده کاوی برای تقسیم بندی بازار ضروری است (Dutta et al, 2015). از طرفی به دلیل وجودچالش‌ها و مسائل جدی در بازار مواد غذایی ارگانیک از جمله ضعف تمایز مصرف‌کنندگان میان انواع مواد غذایی سبز، جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مورد نیاز برای بخش‌بندی بازار مواد غذایی ارگانیک باید در پژوهش‌های مختلف مدنظر قرار گیرد (ایزدی و همکاران، ۱۳۹۵).

بخش‌بندی بازار یک موضوع کلیدی برای جذب مشتریان، توسعه و حفظ روابط وفادار با مشتریان و همچنین افزایش فروش شرکت است (Miguéis et al, 2012). بخش‌بندی بازار داده‌محور، به بهبود استراتژی‌های بازاریابی کسب‌وکارهای این حوزه کمک کرده (McDonald and Dunbar, 2012) و دولت‌مردان و سیاست‌گذاران می‌توانند برنامه‌های حمایتی و مانع‌زدایی خود را در جهت رفع مسائل و چالش‌های مصرف محصولات ارگانیک به صورت دقیق‌تر و هدفمند به کار گیرند. بنابراین هدف این تحقیق، بخش‌بندی مصرف‌کنندگان بالقوه میوه‌های ارگانیک به جهت شناخت ویژگی‌های هر بخش با رویکرد داده‌کاوی و مبتنی بر انواع متغیرهای جمعیت‌شناختی، رفتاری و روان‌شناختی است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲.۱. پیشینه نظری

اولین کسی که به طور رسمی مفهوم بخش‌بندی بازار را معرفی کرد، وندل اسمیت^۲ (۱۹۵۶) در مقاله‌اش با عنوان «تمایز محصول و تقسیم‌بندی بازار به عنوان استراتژی‌های بازاریابی جایگزین» بود که در مجله بازاریابی منتشر شد (Smith, 1956). ناهمگن بودن مشتریان یا

¹ Positioning

² Wendell Smith

عدم یکسان بودن نیازهای تمامی مشتریان؛ منطق نهفته در بخش‌بندی بازار است و بخش‌بندی بازار به فرایند تقسیم مشتریان یا مشتریان بالقوه در یک بازار به گروه‌ها یا بخش‌های مختلف گفته می‌شود (McDonald and Dunbar, 2012) که هدف از این کار، شناسایی گروه‌هایی از مشتریان با الگوهای رفتاری مشابه و تحلیل ویژگی‌های رفتاری آن‌هاست (کدخدایی و همکاران، ۱۳۹۴) و از آن به عنوان نخستین گام در طراحی راهبرد بازاریابی مشتری محور یاد می‌شود (سهرابی و همکاران، ۱۳۹۵).

بخش‌بندی موفق بازار همواره نیاز به تعیین معیارهای دقیق و مشخص دارد تا نتایج حاصله، نتایجی صحیح و قابل استفاده باشند (حمیدی‌زاده و فاضلی، ۱۳۸۲). معیارهای جغرافیایی، معیارهای جمعیت‌شناختی شامل سن، جنس، درآمد و ...، معیارهای روان‌شناختی مانند اعتقادات، علایق، اولویت‌ها، آرزوها و معیارهای رفتاری از جمله مهمترین معیارهای بخش‌بندی بازار و مشتریان هستند (Dolnicar et al, 2018).

محصول ارگانیک^۱ (اعم از گیاهی و دامی) با تکیه بر مدیریت اکوسیستم و بدون استفاده از مواد شیمیایی مصنوعی تولید می‌گردد. تمام زنجیره ارزش این محصولات از مرحله تولید، فراوری، بسته‌بندی، نگهداری و حمل‌ونقل تا عرضه و برچسب‌گذاری، تحت کنترل و پایش یک نظام گواهی و استاندارد معتبر ارگانیک می‌باشد و با محصولات طبیعی^۲، محلی^۳ و سالم^۴ تفاوت دارد (خواجه حسنی رابری و همکاران، ۱۳۹۶).

بخش‌بندی بازار محصولات ارگانیک چندین دهه موضوع مهمی در ادبیات نظری بوده و در اولین تحقیقات صورت گرفته، تمرکز بر درک رفتار مصرف‌کننده نسبت به این محصولات بود (Luchs & Swan, 2011). در دهه ۱۹۸۰، کاتلر و لوی^۵ پیشنهاد کردند که بخش‌بندی بازار برای محصولات ارگانیک باید بر اساس نگرش و رفتار مصرف‌کننده نسبت به محیط‌زیست، سلامت و تغذیه باشد (Kotler and Levy, 1981). در دهه ۱۹۹۰، مطالعه گرونرت و جول^۶ نشان داد که سه بخش اصلی از مصرف‌کنندگان در بازار محصولات ارگانیک وجود دارد: مصرف‌کنندگان سلامت‌محور، زیست‌محیطی و طعم‌گرا (Grunert & Juhl, 1995).

در اوایل دهه ۲۰۰۰، هوگنر^۷ و همکارانش رویکرد جدیدی را برای بخش‌بندی بازار محصولات ارگانیک پیشنهاد کردند. آن‌ها استدلال کردند که علاوه بر نگرش‌ها و رفتارها نسبت به محیط‌زیست و سلامت، عوامل جمعیت‌شناختی و اجتماعی-اقتصادی مانند درآمد، تحصیلات و

¹ Organic Product

² Natural Product

³ Local Product

⁴ Healthy Product

⁵ Kotler and Levy

⁶ Grunert & Juhl

⁷ Hughner

موقعیت اجتماعی نیز باید در نظر گرفته شود. آن‌ها پیشنهاد کردند که چهار بخش اصلی از مصرف‌کنندگان در بازار محصولات ارگانیک وجود دارد: معتقدان واقعی، طرفداران روشنفکر محیطزیست، سردرگم‌ها در انتخاب و بی‌تفاوت‌ها (Hughner et al, 2007).

تحقیقات اخیر بر استفاده از تکنیک‌های پیشرفته داده‌کاوی، مانند خوشه‌بندی، کاوش قواعد وابستگی و درخت‌های تصمیم‌گیری برای بخش‌بندی بازار محصولات ارگانیک متمرکز شده است. به عنوان مثال، مطالعه زنگ و لی^۱ در سال ۲۰۲۱ از تجزیه و تحلیل خوشه‌بندی برای بخش‌بندی مصرف‌کنندگان مواد غذایی ارگانیک بر اساس نگرش آن‌ها نسبت به غذای ارگانیک، آگاهی سلامت و نگرانی‌های محیطی استفاده کرد (Zeng & Li, 2021).

به طور کلی، ادبیات نظری در مورد بخش‌بندی بازار محصولات ارگانیک در طول زمان تکامل یافته است و همچنان یک حوزه فعال تحقیقاتی است (Yiridoe et al, 2005). از آنجایی که بازار محصولات ارگانیک به رشد خود ادامه می‌دهد، این احتمال وجود دارد که رویکردهای جدیدی برای بخش‌بندی بازار به ظهور برسد.

۲.۲. پیشینه تجربی

در این تحقیق، با توجه به پیشینه نظری بیان‌شده، تمرکز بر بخش‌بندی مصرف‌کنندگان بالقوه میوه‌های ارگانیک مبتنی بر روش‌های داده‌کاوی است؛ بنابراین دو دسته پژوهش مورد استفاده خواهد بود. دسته اول پژوهش‌هایی هستند که به بخش‌بندی بازار و مشتریان محصولات ارگانیک پرداخته‌اند. دسته دوم پژوهش‌ها، بخش‌بندی بازار را به صورت داده‌محور داده‌کاوی انجام داده‌اند و می‌توانند به عنوان پیشینه روش‌شناسی این تحقیق مورد استفاده قرار گیرند.

جدول ۱ - پیشینه پژوهش‌های با هدف بخش‌بندی بازار و مشتریان محصولات ارگانیک

پژوهش	نتیجه	روش‌شناسی	هدف
Aslihan and Karakaya, 2014	بر اساس نگرش مصرف‌کننده نسبت به غذاهای ارگانیک سه بخش وجود دارد: مطلوب، خنثی و نامطلوب	خوشه‌بندی K-means	مطالعه و بررسی پروفایل مصرف‌کنندگان در بخش‌های بازار مواد غذایی ارگانیک و تعیین نگرش آن‌ها نسبت به مصرف مواد غذایی ارگانیک
Budhathoki et al, 2022	موانع درک شده مانند دشواری قضاوت در مورد کیفیت، و در دسترس بودن ماهی ارگانیک، پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی برای قصد خرید ماهی ارگانیک هستند.	مدلسازی معادلات ساختاری	بخش‌بندی مصرف‌کنندگان از طریق ابزار سبک زندگی مرتبط با غذا (FRL) و تعیین عوامل مؤثر بر قصد خرید ماهی ارگانیک در میان مصرف‌کنندگان دانمارکی

¹ Zeng & Li

پژوهش	نتیجه	روش‌شناسی	هدف
Nie and Zepeda, 2011	خریداران مواد غذایی به چهار گروه FRL تقسیم شدند: منطقی، ماجراجو، بی‌دقت، و بخش چهارم که دارای برخی از ویژگی‌های مصرف‌کنندگان محافظه‌کار و غیردرگیر بود.	خوشه‌بندی K-means	بررسی مدل سبک‌زندگی مرتبط با غذا (FRL) در مواد غذایی ارگانیک و محلی در کشور آمریکا
Gil, 2000	مصرف‌کنندگانی که نگران رژیم غذایی سالم و تخریب محیط‌زیست هستند، بیشترین احتمال خرید مواد غذایی ارگانیک را دارند. بازارها در هر دو منطقه با توجه به سبک زندگی مصرف‌کنندگان تقسیم بندی شده‌اند.	تحلیل عاملی، تحلیل خوشه‌ای و رگرسیون لجستیک	شناسایی بخش‌هایی از بازار که می‌توانند مصرف‌کنندگان بالقوه مواد غذایی ارگانیک باشند
Ruiz de Maya et al, 2011	هنجارهای ذهنی عامل اصلی محرک رفتار مصرف‌کننده در مورد این محصولات هستند. در این بخش از کشورها، مردم بیشتر تحت تأثیر افکار دیگران قرار می‌گیرند.	تحلیل عاملی، تحلیل خوشه‌ای و رگرسیون	تحلیل بازار محصولات ارگانیک در هشت کشور اروپایی بر اساس تفاوت در سیستم‌های ارزشی مربوطه آنها
Salgado Beltrán, 2018	دو بخش شناسایی شد: مشارکت زیست‌محیطی و سازگار با محیط زیست	تحلیل خوشه‌ای	بخش‌بندی مصرف‌کنندگان بر اساس نگرش، ارزش‌ها و باورهای زیست‌محیطی آنها در تصمیم خرید محصولات ارگانیک در منطقه شمالی سونورا
Janssen et al, 2020	در حالی که سه بخش از چهار بخش مصرف‌کننده ترجیح زیادی برای ارگانیک داشتند، تنها یک بخش در مدل شراب قرمز (و هیچ بخش در مدل شراب سفید) بالاترین اولویت را به ارگانیک دادند	تحلیل خوشه‌ای و رگرسیون لجستیک	بررسی گروه‌های هدف برای شراب ارگانیک
زارعی و سیاه سرائی کجوری، ۱۳۹۶	مشتریان سالمند در دو خوشه روی‌گردان و مشتاق نسبت به خرید محصولات ارگانیک دسته‌بندی شدند. در گام دوم، رفتار خرید سالمندان هر خوشه با استفاده از درخت تصمیم، مورد تحلیل قرار گرفت و مدل‌های	خوشه‌بندی K-means و درخت تصمیم	کشف و تحلیل رفتار خرید مشتریان سالمند در تصمیم به خرید محصولات ارگانیک

پژوهش	نتیجه	روش‌شناسی	هدف
	بهینه، استخراج و قواعد «اگر-آنگاه» مرتبط با هر خوشه ارائه شد.		
فروغی‌اصل و کریمی‌علویجه، ۱۳۹۴	تعداد ۵ خوشه مشخص شد که ویژگی افراد هر خوشه با توجه به خصوصیات جمعیت شناختی و سبک زندگی بیان شد.	تحلیل خوشه‌ای دو مرحله‌ای	بخش‌بندی مصرف‌کنندگان محصولات سبز با استفاده از متغیرهای سبک زندگی
صفری، ۱۳۹۶	در میان هشت سبک زندگی مشتریان مدل والس، سبک زندگی نوآوران دارای بالاترین رتبه گرایش به بازار محصولات ارگانیک مدل لوهاس در میان سایر سبک‌های زندگی مدل والس قرار دارد و دو متغیر تعدیل‌گر جنسیت مصرف‌کننده و آگاهی مصرف‌کننده بخش‌بندی بازار محصولات ارگانیک را تعدیل می‌کند.	مدلسازی معادلات ساختاری	بررسی بخش بندی بازار محصولات ارگانیک(مدل لوهاس) بر اساس سبک زندگی مشتریان (طبقه بندی والس) با نقش تعدیل‌کنندگی جنسیت و آگاهی مصرف‌کننده در استان مازندران

با توجه به دسته دوم پژوهش‌ها، روش‌شناسی تعدادی از پژوهش‌ها که بخش‌بندی بازار و مشتریان را براساس روش‌های داده‌کاوی انجام داده‌اند؛ در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲ - نمونه روش‌شناسی‌های داده‌محور مورد استفاده در بخش‌بندی بازار

پژوهش	روش‌شناسی
(عادلی کودهی و همکاران، ۱۳۹۲)؛ (خواجوند و همکاران، ۱۳۹۱)؛ (برادران و فرخی، ۱۳۹۳)؛ (صبغی نیا و همکاران، ۱۳۹۳)	RFM
(برادران و فرخی، ۱۳۹۳)	RFMC
(سهرابی و همکاران، ۱۳۹۵)	RFML
(عادلی کودهی و همکاران، ۱۳۹۲)؛ (رستخیز پایدار و همکاران، ۱۳۹۲)؛ (احمدی و همکاران، ۱۳۸۹)؛ (گوهرپاد و همکاران، ۱۳۹۳)؛ (ولایتی و همکاران، ۱۳۹۶)؛ (حقیقی‌نسب و نیاکان‌لاهیجی، ۱۳۹۹)	SOM
(عادلی کودهی و همکاران، ۱۳۹۲)؛ (رستخیز پایدار و همکاران، ۱۳۹۲)؛ (احمدی و همکاران، ۱۳۸۹)؛ (گوهرپاد و همکاران، ۱۳۹۳)	K-Means
(Miguéis et al, 2012)	VARCLUS

بخش‌بندی مصرف‌کنندگان به صورت‌های گوناگون صورت می‌گیرد که اولویت این پژوهش، توجه به متغیرهای رفتاری و روان‌شناختی است که در بخش مدل مفهومی ارائه خواهد شد. نیاز به رویکردی داده‌محور در بخش‌بندی مصرف‌کنندگان بالقوه میوه‌های ارگانیک است تا بخش‌های مختلف بازار به همراه تمایزهای آن‌ها شناسایی شود و کسب‌وکارها می‌توانند در ادامه، هدف‌گذاری و جایگاه‌یابی مناسب را داشته باشند و از طرفی با تعیین ویژگی‌های بخش‌های

مختلف بازار میوه‌های ارگانیک، سیاست‌گذاران می‌توانند سیاست‌ها و قوانین لازم را برنامه‌ریزی و اجرا کنند.

۲.۳. مدل مفهومی

به منظور اجرای تحقیق، شاخص‌های بخش‌بندی بازار بر اساس ادبیات علمی بازاریابی در این حوزه (Kotler and Armstrong, 2018) و پیشینه تحقیق در حوزه بخش‌بندی بازار و رفتار خرید محصولات ارگانیک شناسایی شد که نتایج آن در جدول (۳) آمده است.

منبع	سنجه	شاخص	دسته	
(Kotler and Armstrong, 2018)	-	جنسیت	بخش‌بندی جمعیت‌شناختی	
	-	سن		
	(کارگر دهبیدی و انصاری سامانی، ۱۳۹۹)	-		سطح تحصیلات
	(مولایی و زارعی، ۱۳۹۵)	-		وضعیت تأهل
	(مولایی و زارعی، ۱۳۹۵)	-		تعداد اعضای خانوار
	(موسوی و همکاران، ۱۳۹۵)	-		درآمد خانوار
Talwar et al. (2021)	(قربانی و همکاران، ۱۳۹۸)؛ (زندی نسب و همکاران، ۱۳۹۸)	نگرانی‌های زیست‌محیطی	ارزش‌های مصرف‌کننده	
	(خداوردیزاده، ۱۳۹۶)؛ (Talwar et al., 2021)	نگرانی‌های ایمنی غذا		
	(سیحانی و همکاران، ۱۳۹۷)؛ (مولایی و زارعی، ۱۳۹۵)	انگیزه‌های سلامت		
	(بابا اکبری ساری و همکاران، ۱۳۸۷)؛ (دهقانی‌زاده و اکبری پور، ۱۴۰۰)	طعم عطر و بو مواد مغذی		
(رجبی و همکاران، ۱۳۹۲)	(رنجبر شمس و امیدی نجف آبادی، ۱۳۹۳)	-	آگاهی از مزایای محصول	
	-	دسترسی به اطلاعات دسترسی به مراکز خرید	سهولت دسترسی	
	(Gundala and Singh, 2021)	-	قیمت درک‌شده	
(شیرخدایی و خلیلی پالندی، ۱۳۹۹)	-	مزاج	بخش‌بندی روان‌شناختی	
(زندی نسب و همکاران، ۱۳۹۸)	-	وجود محصولات ارگانیک در سبد غذایی مصرفی		

منبع	سنجه	شاخص	دسته
(Curvelo et al, 2019): (یادآور و پاک روح، ۱۴۰۰): (کارگر ده‌بیدی و انصاری سامانی، ۱۳۹۹): (Liang and Lim, 2021): (Canova et al, 2020): (شیرخدایی و همکاران، ۱۳۹۵)	-	هنجارهای ذهنی و اعتماد	
(سبحانی و همکاران، ۱۳۹۷): (یادآور و پاک روح، ۱۴۰۰)	-	نگرش	

جدول ۳ - شاخص‌های بخش‌بندی بازار میوه‌های ارگانیک مبتنی بر پیشینه و ادبیات پژوهش

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس نوع هدف، توصیفی-اکتشافی و رویکرد فلسفی آن، کارکردگرای است. راهبرد تحقیق، کمی بوده و قلمرو مکانی آن، مصرف‌کنندگان بالقوه میوه‌های ارگانیک در شهر تهران و از لحاظ زمانی، از جمله پژوهش‌های مقطعی^۱ است که داده‌های جمع‌آوری شده مربوط به سال ۱۴۰۱ هجری شمسی می‌باشد.

به منظور جمع‌آوری داده‌های پژوهش، پرسشنامه‌ای حاوی ۳۸ سؤال تهیه شد که ۸ سؤال، دارای متغیرهای سنجش با مقیاس اسمی و ۳۰ سؤال با استفاده از مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت ارزیابی شدند. روایی این پرسشنامه به وسیله پنج خبره در حوزه‌های کشاورزی، آگرواکولوژی^۲ و بازاریابی مورد تأیید قرار گرفت و پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ، ۰.۹۳۷ به دست آمد که نشان‌دهنده سازگاری درونی عالی میان گویه‌های پرسشنامه است.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.937	30

جدول ۴ - پایایی پرسشنامه براساس روش آلفای کرونباخ

جامعه آماری پژوهش، شهروندان تهرانی هستند که تمایل و قصد خرید میوه‌های ارگانیک را داشته و تا به حال خرید میوه‌های ارگانیک نداشتند. با توجه به اینکه هدف، بخش‌بندی بازار بالقوه میوه‌های ارگانیک بود؛ این جامعه آماری انتخاب شد. شایان ذکر است که منظور از میوه ارگانیک در این تحقیق، میوه‌هایی هستند که دارای گواهی ارگانیک داخلی و یا بین‌المللی می‌باشند. به دلیل نامشخص بودن تعداد مخاطبان این تحقیق، تعداد نمونه بر اساس فرمول

¹ Cross-Sectional Research

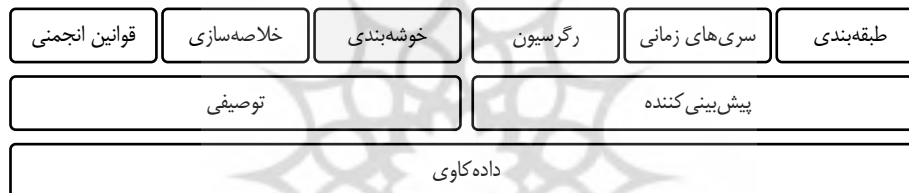
² Agroecology

کوکران (شکل (۱)) به منظور محاسبه حجم نمونه برای جامعه نامحدود محاسبه شد. آماره توزیع نرمال (Z) در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱.۹۶ است؛ احتمال موفقیت (p) و احتمال عدم موفقیت (q) از روش احتیاطی برابر ۰.۵ بوده و میزان خطای استاندارد (d)، معادل ۰.۰۵ در نظر گرفته شد که در نهایت نمونه آماری معادل ۳۸۴ نفر محاسبه شد. روش نمونه‌گیری نیز تصادفی از نوع ناحیه‌ای-خوشه‌ای در چهار ناحیه شمال، جنوب، شرق و غرب تهران است.

در این تحقیق از پرسشنامه آنلاین استفاده شد که بعد از توزیع پرسشنامه، ۴۰۱ پرسشنامه تکمیل شد و ۳۹۱ نفر قصد خرید محصولات ارگانیک را داشته و مخاطب تحقیق قرار گرفتند که در نهایت بنابر تعداد نمونه، ۳۸۴ پرسشنامه به صورت تصادفی مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از رویکردهای داده‌کاوی استفاده گردید. داده‌کاوی به معنای کشف الگوهای مفید از داده‌ها می‌باشد. تکنیک‌های داده‌کاوی قادر به استخراج مشخصه‌ها و نیازهای مخفی مشتریان از پایگاه‌های داده بزرگ هستند (عادلی کودهی و همکاران، ۱۳۹۱) که در شکل (۱) انواع فعالیت‌ها و کاربردهای داده‌کاوی آمده است.

شکل ۱ - انواع فعالیت‌ها و کاربردهای داده‌کاوی

(منبع: عادلی کودهی و همکاران، ۱۳۹۱)



فنون داده‌کاوی به دو منظور توصیف و پیش‌بینی مورد استفاده قرار می‌گیرند که استخراج الگو، هدف از بکارگیری فنون توصیفی است و شامل خوشه‌بندی^۱، تشخیص ناهنجاری و ... می‌شود. خوشه‌بندی عملی است که موجب تقسیم‌بندی جمعیتی ناهمگن به تعدادی خوشه همگن می‌شود (خواجوند و همکاران، ۱۳۹۱).

اساس خوشه‌بندی در الگوریتم‌های مختلف یکسان است و اختلافات در اندازه‌گیری هر روش وجود دارد، اگرچه نتایج خوشه‌بندی در روش‌های متفاوت برای یک مجموعه داده ثابت ممکن است متفاوت باشد. روش‌های اصلی خوشه‌بندی عبارتند از سلسله‌مراتبی، تفکیکی، برمبنای چگالی، انحصاری، همپوشانی و فازی. در خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، هدف ساختن یک سلسله مراتب از خوشه‌هاست. خوشه‌بندی تفکیکی، اشیاء داده را در زیرمجموعه‌هایی به نام خوشه‌ها تقسیم می‌کند. هر شیء دقیقاً در یک زیرمجموعه قرار خواهد گرفت. این روش برای طبقه‌بندی

¹ Clustering

اطلاعات بر اساس ویژگی‌ها و شباهت داده‌ها به چند گروه استفاده می‌شود. خوشه‌بندی مبتنی بر چگالی ذاتاً برای فضای پیوسته تعریف شده است.

خوشه‌بندی k میانگین^۱ از جمله روش‌های خوشه‌بندی تفکیکی است و برای بخش‌بندی مصرف‌کنندگان به تناسب ویژگی‌های مختلف مناسب است. خوشه‌بندی k میانگین یک فرایند به نام یادگیری بدون نظارت^۲، برای کشف الگوها در مجموعه‌ای از فیلدهای ورودی استفاده می‌کند (کدخدایی و همکاران، ۱۳۹۴). در روش خوشه‌بندی k میانگین، ابتدا تعداد خوشه‌ها (k) به وسیله کاربر تعیین می‌شود. آنگاه از میان داده‌های n مشتری، k مشتری به عنوان مراکز ابتدایی خوشه‌ها برگزیده شده و بقیه مشتریان بر حسب نزدیکی اقلیدسی به این مراکز منتسب می‌شوند. سپس مراکز جدید خوشه‌ها به صورت میانگین مقادیر هر خوشه محاسبه شده و هر مشتری مطابق با فاصله اقلیدسی‌اش به این مراکز جدید منتسب می‌گردد. این فرایند هنگامی که هیچ انتساب جدیدی وجود نداشته باشد؛ متوقف می‌شود (ایزدی و همکاران، ۱۳۹۵).

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

برای یافتن تعداد خوشه (k) بهینه، الگوریتم k میانگین از ورودی $k=2$ اجرا گردید و مرحله به مرحله یک واحد به میزان k اضافه شد تا میزان سطح معناداری (sig) برای همه متغیرها به صفر برسد تا نشان‌دهنده تفاوت معنادار میان خوشه‌ها باشد و لذا تعداد خوشه بهینه، $k=5$ به دست آمد.

عمل خوشه‌بندی در هر حالت، برای رسیدن به بهترین نتیجه از نظر حداقل فاصله بین مراکز اولیه تکرار شده است که در حالت $k=5$ ، جدول (۵) نشان‌دهنده تغییرات در مرکز خوشه‌ها است.

جدول ۵ - تاریخچه تغییرات در مرکز خوشه‌ها

مرتب‌تکرار	خوشه ۱	خوشه ۲	خوشه ۳	خوشه ۴	خوشه ۵
۱	۲/۳۸۲	۲/۰۷۴	۱/۸۲۲	۱/۷۳۶	۱/۸۳۷
۲	۰/۴۷۴	۰/۱۹۵	۰/۲۱۷	۰/۲۷۵	۱/۰۲۴
۳	۰/۲۲۸	۰/۳۳۱	۰/۱۷۸	۰/۰۸۳	۰/۰۰۰
۴	۰/۰۰۰	۰/۱۸۹	۰/۰۷۶	۰/۰۹۳	۰/۰۰۰
۵	۰/۰۰۰	۰/۲۱۸	۰/۰۰۰	۰/۱۵۸	۰/۰۰۰
۶	۰/۰۰۰	۰/۱۴۷	۰/۰۰۰	۰/۱۲۱	۰/۰۰۰
۷	۰/۰۰۰	۰/۰۷۶	۰/۰۰۰	۰/۰۷۰	۰/۰۰۰
۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

جدول (۶) مراکز نهایی هر یک از خوشه‌ها را به تفکیک متغیرهای بخش‌بندی نشان می‌دهد.

¹ k-means Clustering

² Unsupervised Learning

متغیر بخش‌بندی	خوشه ۱	خوشه ۲	خوشه ۳	خوشه ۴	خوشه ۵
قیمت درک‌شده	۳/۳	۳/۰	۳/۹	۴/۵	۳/۰
کیفیت درک‌شده	۳/۱۶	۴/۶۶	۳/۹۳	۴/۸	۱/۲۵
سهولت دسترسی به اطلاعات	۳/۸	۴/۵	۴/۷	۴/۷	۲/۳
سهولت دسترسی به مراکز خرید	۳/۹	۳/۴	۴/۱	۴/۴	۱/۸
ارزش درک‌شده	۳/۱۳	۴/۲۱	۳/۸۱	۴/۶۶	۱/۵۸۳
آگاهی از مزایای محصول	۲/۲۲	۴/۴۸	۳/۴	۴/۷۳	۱/۰۰
وجود محصولات ارگانیک در سبد غذایی مصرفی	۲/۳	۳/۷	۲/۷	۴/۰	۱/۲
هنجارهای ذهنی و اعتماد	۲/۲	۴/۱۲	۲/۶۴	۴/۰۳	۱/۰۰
نگرش	۲/۸۳	۴/۵۵	۳/۵۵	۴/۷۷	۲/۰۰

جدول ۶- مراکز نهایی خوشه‌ها

به منظور بررسی نوع توزیع داده‌ها در میان داده‌های جمعیت‌شناختی (نیکویی برازش) از آزمون کای دو^۱ استفاده گردید و از آنجایی که سطح معناداری این آزمون برای تمام متغیرهای جمعیت‌شناختی (Sig) کمتر از ۰/۰۵ به دست آمد؛ می‌توان ادعای عدم یکنواختی توزیع داده‌ها در خوشه‌های پنج‌گانه را پذیرفت. جدول (۷) ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خوشه‌ها و نتایج آزمون کای دو را نشان می‌دهد.



¹ Chi-Square

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	خوشه ۱	خوشه ۲	خوشه ۳	خوشه ۴	خوشه ۵	کای دو	sig
تعداد کل اعضای خوشه	۶۴	۸۸	۱۱۶	۱۰۴	۱۲	-	-
جنسیت	مرد	۸۱٪	۶۸٪	۹۰٪	۷۷٪	۶۷٪	۰/۰۰۳ ۱۵/۷۹۸
	زن	۱۹٪	۳۲٪	۱۰٪	۲۳٪	۳۳٪	
سن	۱۵-۱۹	۶٪	۰٪	۰٪	۴٪	۰٪	۰/۰۰۰ ۷۶/۰۷۲
	۲۰-۲۹	۶۳٪	۵۰٪	۸۶٪	۵۴٪	۶۷٪	
	۳۰-۳۹	۱۳٪	۳۶٪	۷٪	۲۷٪	۲۳٪	
	۴۰-۴۹	۱۹٪	۱۴٪	۳٪	۸٪	۰٪	
	۵۰-۵۶	۰٪	۰٪	۳٪	۸٪	۰٪	
مزاج	سودایی	۱۹٪	۲۳٪	۷٪	۸٪	۰٪	۰/۰۰۰ ۵۱/۷۹۶
	صفرآوی	۳۸٪	۲۷٪	۴۱٪	۳۵٪	۶۷٪	
	بلغمی	۱۳٪	۲۷٪	۱۴٪	۳۸٪	۳۳٪	
	دموی	۳۱٪	۲۳٪	۳۸٪	۱۹٪	۰٪	
سطح تحصیلات	سیکل	۱۳٪	۰٪	۰٪	۴٪	۰٪	۰/۰۰۰ ۸۶/۶۴۴
	دیپلم	۰٪	۵٪	۷٪	۲۳٪	۳۳٪	
	فوق دیپلم	۰٪	۵٪	۷٪	۰٪	۰٪	
	کارشناسی	۳۸٪	۵۵٪	۴۱٪	۳۵٪	۳۳٪	
	کارشناسی ارشد	۳۱٪	۳۲٪	۳۴٪	۳۱٪	۳۳٪	
	دکتري و بالاتر	۱۹٪	۵٪	۱۰٪	۸٪	۰٪	
وضعیت تأهل	مجرد	۵۶٪	۵۰٪	۶۶٪	۴۲٪	۶۷٪	۰/۰۰۱ ۱۳/۳۹۴
	متاهل	۴۴٪	۵۰٪	۳۴٪	۵۸٪	۳۳٪	
تعداد اعضای خانواده	دو نفر	۲۵٪	۱۴٪	۲۱٪	۳۱٪	۰٪	۰/۰۰۰ ۴۶/۸۹۳
	سه نفر	۱۳٪	۳۲٪	۲۴٪	۱۲٪	۳۳٪	
	چهار نفر	۵۰٪	۲۷٪	۳۱٪	۳۱٪	۳۳٪	
	پنج نفر	۶٪	۲۷٪	۲۱٪	۱۹٪	۳۳٪	
	شش نفر	۶٪	۰٪	۳٪	۸٪	۰٪	
میزان درآمد ماهیانه خانواده	تا ۲/۵ میلیون	۰٪	۵٪	۰٪	۱۹٪	۰٪	۰/۰۰۰ ۹۲/۸۵۷
	تا ۵ میلیون	۰٪	۱۴٪	۱۰٪	۸٪	۳۳٪	
	تا ۷/۵ میلیون	۱۹٪	۲۳٪	۲۱٪	۴٪	۰٪	
	تا ۱۰ میلیون	۳۸٪	۳۶٪	۲۱٪	۲۷٪	۰٪	
	بیش از ۱۰ میلیون	۴۴٪	۲۳٪	۴۸٪	۴۲٪	۶۷٪	

جدول ۷ - ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خوشه‌ها و نتایج آزمون کای دو

جدول (۸) ویژگی‌های روان‌شناختی و رفتاری خوشه‌ها را نشان می‌دهد که میانگین امتیاز (۱-۵) متغیرها در هر یک از خوشه‌ها ارائه شده است.

متغیر	خوشه ۱	خوشه ۲	خوشه ۳	خوشه ۴	خوشه ۵	کل
قیمت درک‌شده	۳.۲۸	۲.۹۸	۳.۹۱	۴.۵۰	۳.۰۰	۳.۷۲
کیفیت درک‌شده	۳.۱۶	۴.۶۶	۳.۹۳	۴.۸۰	۱.۲۵	۴.۱۲
سهولت دسترسی به اطلاعات	۳.۸۱	۴.۵۵	۴.۷۴	۴.۷۱	۲.۳۳	۴.۴۶
سهولت دسترسی به مراکز خرید	۳.۹۴	۳.۴۱	۴.۱۰	۴.۴۰	۱.۸۳	۳.۹۳
ارزش درک‌شده	۳.۱۳	۴.۲۱	۳.۸۱	۴.۶۶	۱.۵۸	۳.۹۵
آگاهی از مزایای محصول	۲.۲۳	۴.۴۸	۳.۴۰	۴.۷۳	۱.۰۰	۳.۷۴
وجود محصولات ارگانیک در سبد غذایی مصرفی	۲.۲۵	۳.۶۸	۲.۶۷	۳.۹۸	۱.۱۷	۳.۱۴
هنجارهای ذهنی و اعتماد	۲.۲۱	۴.۱۲	۲.۶۴	۴.۰۴	۱.۰۰	۳.۲۴
نگرش	۲.۸۳	۴.۵۵	۳.۵۵	۴.۷۷	۲.۰۰	۳.۹۴
میانگین کل متغیرها	۲.۹۸	۴.۰۷	۳.۶۳	۴.۵۱	۱.۶۸	۳.۸۰

جدول ۸ - ویژگی‌های روان‌شناختی و رفتاری خوشه‌ها

توصیف خوشه‌های بازار مصرف‌کنندگان بالقوه میوه‌های ارگانیک

(۱) توصیف خوشه اول

اولین خوشه شامل ۶۴ آزمودنی (مشرتی بالقوه) است که ۱۶/۶ درصد از حجم نمونه را تشکیل می‌دهد. این خوشه که ۳۸ درصد از افراد آن صفراوی مزاج هستند عمدتاً دارای درآمد متوسط روبه‌بالا بوده و جمعیت خانواده نیمی از آن‌ها چهارنفره است. این بخش بیشترین اهمیت را به دو متغیر سهولت دسترسی به مراکز خرید و همچنین سهولت دسترسی به اطلاعات داده و متغیرهای هنجار ذهنی، آگاهی از مزایای محصول و وجود محصولات ارگانیک در سبد غذایی مصرفی به ترتیب در این خوشه کمترین اهمیت را دارند.

افراد حاضر در این خوشه تقریباً منابع (اقتصادی) و زمان کافی برای خرید مواد غذایی ارگانیک را در اختیار ندارند و اساساً میوه‌های ارگانیک جایی در سبد غذایی مصرفی ایشان نداشته و به‌طور کلی میوه‌های ارگانیک، مؤلفه ارزشمندی در ذهن آن‌ها نیست. این افراد خرید میوه ارگانیک را به‌عنوان مشارکتی برای سلامتی خودشان و جامعه نمی‌دانند و به‌طور کلی با خرید میوه‌های ارگانیک به‌جای میوه‌های متعارف احساس بهتری نسبت به شخصیت خودشان نخواهند داشت. با اینکه افراد این بخش معتقدند که استفاده از محرک‌های رشد در تولیدات کشاورزی مضر است و باقی‌مانده آفت‌کش‌ها باعث بیماری می‌شود و همچنین از کیفیت میوه‌های ارگانیک مطلع‌اند و آن‌ها را دارای طعم، عطر و تازگی بیشتر و بهتری می‌دانند؛ اما میوه‌های ارگانیک را خیلی قابل اعتماد و خرید آن‌ها را یک انتخاب عاقلانه نمی‌بینند و به‌طور خلاصه با استفاده از میوه‌های ارگانیک تقریباً احساس بهتری نخواهند داشت. افراد حاضر در این خوشه معتقدند که

در زمینه میوه‌های ارگانیک کمبود اطلاعات وجود دارد و نیاز است در مورد فواید میوه‌های ارگانیک اطلاع‌رسانی بیشتری انجام گیرد. علاوه بر این معتقدند که میوه‌های ارگانیک به راحتی در فروشگاه‌های مواد غذایی یافت نمی‌شوند و تنوع آنها نیز اندک است. به‌طور کلی این خوشه میوه‌های ارگانیک را قابل اعتماد نمی‌دانند و معمولاً نظرات افراد مختلف بر خرید آنها تأثیرگذار نخواهد بود؛ اما در صورت وجود میوه‌های ارگانیک در بازار و سهولت دسترسی و تنوع آنها اقدام به خرید میوه‌های ارگانیک خواهند کرد.

۲) توصیف خوشه دوم

خوشه دوم که تقریباً ۲۳ درصد از حجم نمونه را تشکیل می‌دهد شامل افرادی بین ۲۰ تا ۴۹ سال می‌باشد که نیمی از آنها مجرد بوده و تقریباً از چهار مزاج موجود (دم، صفر، سودا و بلغم) به تناسب در آنها وجود دارد. همچنین وضعیت درآمدی این خوشه متوسط می‌باشد. در این خوشه ابتدا متغیر کیفیت درک شده و سپس متغیرهای سهولت دسترسی به اطلاعات، نگرش و آگاهی از مزایای محصول دارای بیشترین اهمیت می‌باشند این در حالی است که متغیر قیمت درک شده در این خوشه کمترین اهمیت را دارد.

کسانی که در این خوشه قرار می‌گیرند؛ مانند افراد خوشه اول به زبان بار بودن استفاده از میوه‌های اصلاح ژنتیکی شده باور دارند و در عین حال با خرید میوه‌های ارگانیک احساس مشارکت بیشتری برای سلامتی خودشان دارند و با این خرید احساس خوشایندتری نسبت به شخصیت خودشان پیدا می‌کنند و انتخاب میوه‌های ارگانیک برای آنان لذت‌بخش است. این افراد که به نسبت میوه‌های ارگانیک را قابل اعتماد توصیف می‌کنند اغلب منابع (اقتصادی) و زمان کافی برای خرید مواد غذایی ارگانیک را در اختیار ندارند و سبد غذایی مصرفی آنها از میوه‌های ارگانیک تهی است. همچنین از نظر این افراد قیمت میوه‌های ارگانیک نسبت به قیمت میوه‌های معمول تفاوت چندانی ندارد و اساساً معتقدند که هزینه تولید میوه‌های ارگانیک نسبت به میوه‌های معمولی بیشتر نیست. افراد خوشه دوم هم مانند خوشه اولی‌ها معتقدند که در مورد فواید میوه‌های ارگانیک می‌بایست اطلاع‌رسانی بیشتری انجام گیرد.

۳) توصیف خوشه سوم

این خوشه که شامل ۱۱۶ مشتری بالقوه می‌باشد (۳۰ درصد حجم نمونه) بزرگ‌ترین خوشه می‌باشد. عمده افراد این خوشه را مردان ۲۰ تا ۲۹ سالگی تشکیل می‌دهند که تقریباً نیمی از آنها درآمد ماهانه‌ای بالای ۱۰ میلیون تومان دارند. همچنین ۳۸ درصد از افراد این خوشه دموی مزاج هستند. در این خوشه متغیر سهولت دسترسی به اطلاعات با اهمیت‌ترین متغیر می‌باشد و دو متغیر سبد غذایی و هنجارهای ذهنی از امتیاز پایین تری برخوردارند.

افرادی که در این دسته قرار گرفته‌اند عمدتاً تلاشی برای قراردادن میوه‌های ارگانیک در سبد غذایی مصرفی خود نمی‌کنند و به‌طور کلی منابع (اقتصادی) و زمان کافی برای خرید مواد غذایی ارگانیک را در اختیار ندارند. آنها معتقدند که میوه‌های ارگانیک دارای تنوع زیادی نبوده و به‌راحتی نیز در فروشگاه‌ها پیدا نمی‌شود. همچنین علاوه بر نبود تنوع و فروشگاه‌های مختلف، عدم اطلاع‌رسانی در مورد فواید میوه‌های ارگانیک نیز باعث کمبود اطلاعات در زمینه میوه‌های ارگانیک شده است. این افراد تا حدودی باور دارند که هزینه‌های تولید میوه ارگانیک بالا بوده و به‌تبع آن میوه‌های ارگانیک قیمت بالاتری نسبت به میوه‌های معمولی دارند. همچنین خرید میوه‌های ارگانیک تقریباً احساس خوشایندی را به آنها می‌دهد و آنها از انتخاب عاقلانه‌شان احساس لذت می‌کنند؛ اما همه این موارد باعث نمی‌شود که اعتماد کاملی به میوه‌های ارگانیک داشته باشند.

۴) توصیف خوشه چهارم

خوشه چهارم با ۲۷ درصد از حجم نمونه، دومین خوشه از جهت تعداد می‌باشد. عمده افراد حاضر در این خوشه را بلغمی‌ها و صفاوی‌ها تشکیل می‌دهند و ۳۵ درصد از افراد خوشه دارای تحصیلات کارشناسی هستند. همچنین درآمد ۴۲ درصد از افراد این خوشه بالای ۱۰ میلیون تومان در ماه است. متغیرهای کیفیت درک شده و نگرش در این خوشه دارای بالاترین اهمیت بوده و بعد از آنها دو متغیر سهولت دسترسی به اطلاعات و آگاهی از مزایای محصول بیشترین امتیاز را داشتند. همچنین متغیرهای وجود محصولات ارگانیک در سبد غذایی مصرفی و هنجارهای ذهنی و اعتماد کمترین نمره را کسب کردند.

از توصیفات بالا می‌توان این‌گونه برداشت کرد که این خوشه مختص کسانی است که به محصولات ارگانیک علاقه‌مند بوده و به‌صورت جدی معتقدند که میوه‌های ارگانیک دارای طعم و عطر و تازگی بیشتری نسبت به میوه‌های معمولی هستند و همچنین مواد مغذی در میوه‌های ارگانیک بیشتر است. عمده این افراد با خرید و استفاده از میوه‌های ارگانیک احساس بهتری خواهند داشت و خرید میوه‌های ارگانیک برای آنها یک انتخاب عاقلانه تلقی می‌شود و به‌طور خلاصه با این انتخاب احساس لذت می‌کنند. این افراد در عین اینکه معتقدند هزینه تولید میوه‌های ارگانیک نسبت به میوه‌های متعارف بالاتر بوده و در نتیجه میوه‌های ارگانیک دارای قیمت بالاتری هستند؛ منابع (اقتصادی) و زمان کافی برای خرید مواد غذایی ارگانیک را در اختیار دارند و همواره سعی دارند تا میوه‌های ارگانیک را در سبد غذایی مصرفی خود بگنجانند. افراد این خوشه معتقدند که اطلاع‌رسانی در مورد فواید محصولات ارگانیک کم بوده و آنها عمدتاً با کمبود اطلاعات در مورد فواید میوه‌های ارگانیک مواجه‌اند. خوشه چهارمی‌ها در خریدن

یا نخریدن میوه‌های ارگانیک کاملاً اختیار دارند و به حد قابل قبولی نیز به این محصولات اعتماد دارند.

۵) توصیف خوشه پنجم

این خوشه که کوچک‌ترین خوشه موجود است شامل ۱۲ آزمودنی بوده که ۳/۱ درصد از حجم نمونه را تشکیل می‌دهند. این بخش نسبت به بخش‌های قبلی شامل بیشترین تعداد زن‌ها می‌باشد. ۶۷ درصد از افراد این خوشه را صفاوی مزاج‌ها تشکیل می‌دهند و تعداد اعضای خانواده آنها بین دو تا پنج نفر می‌باشد. همچنین اکثریت این خوشه درآمدی بالای ۱۰ میلیون تومان در ماه دارند. در این خوشه متغیر قیمت درک شده، بالاترین و متغیرهای هنجارهای ذهنی و اعتماد و آگاهی از مزایای محصول، کمترین امتیاز را دارند.

کسانی که در خوشه پنجم قرار می‌گیرند مفهوم ارگانیک بازتاب چندانی در زندگی آنها ندارد و اساساً علاوه بر این که میوه‌های ارگانیک در سبد غذایی مصرفی آنها جایی ندارد، منابع (اقتصادی) و زمان کافی برای خرید مواد غذایی ارگانیک را نیز در اختیار ندارند و به شکلی مطمئن، اعتمادی به این محصولات نداشته و هیچگاه با خرید محصولات ارگانیک احساس کار اخلاقی و پسندیده به آنها دست نمی‌دهد. عنصر قیمت برای این افراد حائز اهمیت است و تقریباً معتقدند که میوه‌های ارگانیک گران‌تر از میوه‌های معمولی هستند. از نظر این افراد میوه‌های ارگانیک دارای طعم و عطر و تازگی بیشتر و بهتری نسبت به میوه‌های متعارف نیست و اعتقاد چندانی هم به زیان کمتر میوه‌های ارگانیک نسبت به میوه‌های معمول ندارند. از نظر این افراد کمبود اطلاعات در زمینه میوه‌های ارگانیک وجود دارد و ولی تنوع محصولات ارگانیک تقریباً قابل قبول است. به طور خلاصه این افراد انتخاب میوه ارگانیک را چندان عاقلانه نمی‌بینند و به‌طور کلی اعتمادی هم نسبت به ارگانیک بودن این میوه‌ها ندارند.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج تحقیق نشان داد که مصرف‌کنندگان بالقوه میوه‌های ارگانیک در شهر تهران در پنج خوشه قرار می‌گیرند که توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، رفتاری و روان‌شناختی هر خوشه بیان گردید. براساس یافته‌های تحقیق، دو متغیر سهولت دسترسی به اطلاعات و کیفیت درک شده، بیشترین تأثیر و دو متغیر وجود محصولات ارگانیک در سبد غذایی مصرفی و هنجارهای ذهنی، کمترین تأثیر را در خوشه‌بندی مشتریان داشته‌اند. از طرفی خوشه سوم، ۳۰ درصد و سپس خوشه دوم، ۲۷ درصد از جامعه مورد بررسی را تشکیل داده‌اند و همچنین خوشه پنجم، کمترین سهم (۳ درصد) از جامعه مورد بررسی را به خود اختصاص داده است. در خوشه‌های اول و سوم،

سهولت دسترسی به اطلاعات و مراکز خرید؛ در خوشه‌های دوم و چهارم، کیفیت درک‌شده و در خوشه پنجم، قیمت درک‌شده مهمترین متغیرهای خوشه‌بندی هستند.

نتایج تحقیق، اهمیت متغیرهای آگاهی مصرف‌کنندگان، کیفیت درک‌شده و قیمت درک‌شده را در بخش‌بندی مشتریان محصولات ارگانیک نشان می‌دهد که یافته‌های پژوهش‌های پیشین نیز این نتایج را تأیید می‌نمایند (ر.ک: صفری، ۱۳۹۶؛ فروغی‌اصل و کریمی‌علویجه، ۱۳۹۴؛ Gil, 2000; Budhathoki et al, 2022). از طرفی نتایج در تأیید تحقیق (Hughner et al, 2007) نشان داد که عوامل جمعیت‌شناختی و اجتماعی-اقتصادی مانند درآمد نیز باید در نظر گرفته شود به طوری که تفاوت سطح درآمدی میان خوشه‌ها نماینگر اهمیت این متغیر است.

نوآوری این تحقیق نسبت به تحقیقات پیشین در بررسی بازار مصرف‌کنندگان بالقوه میوه‌های ارگانیک به این معنا که این افراد تا به حال میوه ارگانیک گواهی‌شده خریداری نکرده‌اند (احتمال استفاده وجود دارد) است که می‌تواند گامی مؤثر در جهت بهبود بازاریابی این محصولات باشد. همچنین در این تحقیق، تنوع متغیرهای جمعیت‌شناختی، رفتاری و روان‌شناختی وجود دارد که به جامعیت و دقت خوشه‌بندی می‌افزاید.

با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران با تولید برنامه‌های تلویزیونی و رادیویی و اتخاذ سیاست‌های اثربخش فرهنگی و اجتماعی به آگاه‌سازی مردم نسبت به مزایای استفاده از میوه‌های ارگانیک پرداخته و با برنامه‌ریزی سیاست‌های حمایتی و کنترلی به بهبود وضعیت قیمت‌گذاری و سهولت دسترسی به مراکز خرید میوه‌های ارگانیک بپردازند. از طرفی تولیدکنندگان و فروشندگان میوه‌های ارگانیک با استفاده از فنون بازاریابی دیجیتال^۱ و به ویژه بازاریابی محتوا^۲، مخاطبان خود را نسبت به ارزش‌های زیست‌محیطی، سلامتی و اخلاقی این محصولات آگاه نموده و با معرفی و ارائه انواع گواهی‌ها و استانداردهای معتبر محصولات ارگانیک به جلب اعتماد مصرف‌کنندگان بالقوه خود بپردازند.

از محدودیت‌های این تحقیق (و تحقیقات مشابه) تعداد زیاد گویه‌های پرسشنامه بود که باعث بی‌رغبتی جامعه آماری مورد بررسی در پاسخ‌دهی به سؤالات پرسشنامه می‌شد. محدودیت دیگر تحقیق، ضعف آگاهی مخاطبان نسبت به ویژگی‌های محصولات ارگانیک و به ویژه محصولات گواهی‌شده می‌باشد. برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود از سایر روش‌های داده‌کاوی و خوشه‌بندی استفاده شود و نتایج آن با پژوهش حاضر مقایسه گردد. همچنین تعداد نمونه‌های مورد بررسی

¹ Digital Marketing

² Content Marketing

افزایش یافته و در شهرهای دیگر کشور نیز این بخش‌بندی انجام شود. با این حال علاوه بر پژوهش‌های بخش‌بندی، پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران به گام‌های بعدی بازاریابی محصولات ارگانیک از جمله هدف‌گذاری و جایگاه‌یابی بپردازند.

منابع

Adeli Kodehi, Fatemeh (2012). Presenting and comparing three two-stage models for customer segmentation based on their value using K-Means, SOM and RFM data mining tools (Case study: Iran Apple Center chain stores). Al-Zahra University-Technical College. (in Persian)

Aghasafari, H., Karbasi, A., Mohammadi, H., Calisti, R. (2020). Analysis of Factors Affecting Consumer Payment Preferences for Organic Agricultural Products: Application of Structural Equation Modeling. *Journal Of Agricultural Economics and Development*, 33(4), 339-350. (in Persian)

Ahmadi, P., azar, A., Samsami, F. (2011). Market Segmentation using Neural Networks (Case Study: Pharmaceutical Market in Iran). *Journal of Business Management*, 2(4). (in Persian)

Akbari, M., & Baba Akbari, M., & Fakharzadeh, S., & Iravani, H., & Alambaigi, A., & Namdar, R. (2008). The study of extension experts' attitudes about effective factors in consumption of organic products in iran. *Journal of agriculture*, 10(2), 13-26. (in Persian)

Asadollahpour, A., Omidi Najafabadi, M., Farajollah Hosseini, S. (2020). Transition Barriers to Organic Farming among Paddy Farmers in Mazandaran Province. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 16(1), 235-246 . (in Persian)

Aslihan Nasir ،V ؛Karakaya ،Fahri (2014): Consumer segments in organic foods market. In *Journal of Consumer Marketing* 31 (4) ،pp. 263–277.

Babaakbari sari, M., Asadi, A., Akbari, M., Fakharzadeh, S., Sookhtanloo, M. (2009). An Investigation of the Consumer Attitudes and Effective Factors in Adoption of Agricultural Organic Products. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 39(1). (in Persian)

Baradaran, V., Farrokhi, Z. (2014). Customer Segmentation in the Banking Industry by Extended Model of RFMC. *Quarterly Journal of Brand Management*, 1(2), 135-154. (in Persian)

Budhathoki ،Mausam ؛Zølner ،Anette ؛Nielsen ،Thorkild ؛Rasmussen ،Morten Arendt ؛Reinbach ،Helene Christine (2022): Intention to buy organic fish among Danish consumers: Application of the segmentation approach and the theory of planned behaviour. In *Aquaculture* 549.

- Canova, Luigina; Bobbio, Andrea; Manganelli, Anna Maria (2020). Buying Organic Food Products: The Role of Trust in the Theory of Planned Behavior. In *Front. Psychol.* 11.
- Crowder, David W.; Illan, Javier G. (2021): Expansion of organic agriculture. In *Nat Food* 2 (5), pp. 324–325.
- Curvelo, Isabelle Cristina Galindo; Watanabe, Eluiza Alberto de Moraes; Alfinito, Solange (2019). Purchase intention of organic food under the influence of attributes, consumer trust and perceived value. In *REGE* 26 (3), pp. 198–211.
- Dolnicar, Sara; Grün, Bettina; Leisch, Friedrich (2018). Market segmentation analysis. Understanding it, doing it, and making it useful. Springer (Management for professionals).
- Dutta, Saibal; Bhattacharya, Sujoy; Guin, Kalyan Kumar (2015). Data Mining in Market Segmentation: A Literature Review and Suggestions. In *Advances in Intelligent Systems and Computing* 335, pp. 87-98.
- Forooghi Asl, M., karimi alavijeh, M. (2016). Green consumers segmentation using lifestyle variables. *New Marketing Research Journal*, 5(4), 163-184. (in Persian)
- Ghorbani, Mohammad; Alizadeh, Parisa; Touhidi, Amirhossein (2019): The effect of awareness of the characteristics of organic products on the willingness to consume organic saffron in the future for households in Mashhad city. *Agricultural Economics and Development* 27(2). (in Persian)
- Gil ·J. (2000): Market segmentation and willingness to pay for organic products in Spain. In *The International Food and Agribusiness Management Review* 3 (2) ·pp. 207–226.
- Goharpad, Mahdi; Bashiri, Mahdi; Karimi, Somayeh; Bashiri, Mahdi; Ghazizadeh, Mostafa (2013). Market Segmentation from the consumer's perspective using ANN and identification of their key characteristics based on the Taguchi technique (A case study in a shampoo industry). *New Marketing Research* 4(4). (in Persian)
- Grunert, K. G., & Juhl, H. J. (1995). Values, environmental attitudes, and buying of organic foods. *Journal of Economic Psychology*, 16(1), 39-62.
- Gundala, Raghava R.; Singh, Anupam (2021). What motivates consumers to buy organic foods? Results of an empirical study in the United States. In *PLOS ONE* 16.(۹)
- Haghighinasab, M., Niakan Lahiji, N. (2020). Life Insurance Market Segmentation using Neural Network. *Consumer Behavior Studies Journal*, 7(2), 74-88. (in Persian)
- Hamidzadeh, Mohammad Reza; Fazli, Mehdi (2003). An approach to market segmentation, the basis of marketing activities. *Management of tomorrow* (1). (in Persian)

- Hughner, R. S., McDonagh, P., Prothero, A., Shultz II, C. J., & Stanton, J. (2007). Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour*, 6(2-3), 94-110.
- Izadi, B., Ranjbarian, B., Ketabi, S., Nasiri Mofakham, F. (2016). A Comprehensive Approach for Market Segmentation and Customer Classification Using Data Mining methods and alternative Linear Programming. *Journal of Production and Operations Management*, 7(1), 1-22. (in Persian)
- Jamshidi, Elaha (2013). Investigating the factors affecting the buying behavior of organic products, case study: consumers of organic products in Tehran. Faculty of Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch. (in Persian)
- Janssen 'Meike 'Schäufele 'Isabel 'Zander 'Katrin (2020): Target groups for organic wine: The importance of segmentation analysis. In *Food Quality and Preference* 79.
- Kargar Dehbidi, N., Ansari Samani, H. (2020). Evaluating the Factors Affecting the Consumption of Shiraz Consumers to Benefit from Organic Tomato Product Application of Hackman Two-Step Method. *Journal of Environmental Science and Technology*, 22(7), 43-56. (in Persian)
- khajvand, S., Taghavifard, M., Najafi, E. (2012). Bank Customer Segmentation Using Data Mining. *Management Studies in Development and Evolution*, 21(67), 179-200. (in Persian)
- Khawaja Hosni Rabri, Shirin (2017). Investigating factors affecting the choice of organic products by consumers (Kerman case study). Faculty of Agriculture and Natural Resources, Shahid Bahonar University, Kerman. (in Persian)
- Khodaverdizadeh, M. (2017). Factors Affecting Consumers Willingness to Pay for Organic Cucumber in Urmia. *Agricultural Economics Research*, 9(35), 97-122. (in Persian)
- Kodkhodaei, Goddess (2014). Discovering knowledge from RFM sequential patterns for customer segmentation. Faculty of Management and Accounting. Kharazmi University. (in Persian)
- Kotler, P., & Levy, S. J. (1981). Demarketing, marketing, and societal marketing. *Journal of Marketing*, 45(3), 11-20.
- Kotler, Philip; Armstrong, Gary (2018). Principles of marketing [electronic resource]. Hoboken: Pearson Higher Education.
- Liang, Austin Rong-Da; Lim, Wai-Mun (2021). Why do consumers buy organic food? Results from an S-O-R model. In *APJML* 33 (2), pp. 394-415.
- Luchs, M. G., & Swan, K. S. (2011). Organic product and the youth market: A study of consumer purchasing behavior. *Journal of Promotion Management*, 17(3), 357-379.
- McDonald 'Dunbar (2012): Market Segmentation: WILEY.

Miguéis, V. L.; Camanho, A. S.; Falcão e Cunha, João (2012): Customer data mining for lifestyle segmentation. In *Expert Systems with Applications* 39 (10), pp. 9359-9366.

Moulai, Morteza; Zarei, Yusuf (2016). Consumer preferences for organic agricultural products (case study: edible vegetables in Urmia city). *Agricultural Economics and Development* 24(2). (in Persian)

mousavi, S., sajadi, S., mozaafari, Z. (2016). Valuation of organic dairy products, proteins and factors affecting willingness to pay: A Case Study of milk in the city of Shiraz. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 5(17), 273-300. (in Persian)

Nie 'Cong 'Zepeda 'Lydia (2011): Lifestyle segmentation of US food shoppers to examine organic and local food consumption. In *Appetite* 57 (1) 'pp. 28-37.

Ranjbar Shams, Hamida; and Omid Najafabadi, Maryam (2014). Affecting Factors on Consumption' Attitudes of Organic Agricultural Products in Tehran. *Agricultural Extension and Education Research*, 7(26), 51-62. (in Persian)

Rasthki Paydar, Neda(2014). risk Based Comparison between two data mining methods in segmentation of car insurance customers (Case Study: Mellat Insurance Company. *Industrial Management Studies*, 11(30), 77-97. (in Persian)

Ruiz de Maya 'Salvador 'López-López 'Inés 'Munuera 'José Luis (2011): Organic food consumption in Europe: International segmentation based on value system differences. In *Ecological Economics* 70 (10) 'pp. 1767-1775.

Safari, Sonia (2016). Organic products market segmentation (Lohas model) based on customers' lifestyles (Wals classification). (in Persian)

Salgado Beltrán, Lizbeth (2018). Segmentación de los consumidores de alimentos orgánicos según sus actitudes, valores y creencias ambientales. In *CyA* 64 (2), p. 98.

sandoughi, A., Yadavar, H., Raheli, H. (2021). Designing a Process Model for Developing the Market for Organic Agricultural Products in Iran: Using Interpretive Structural Modeling Approach. *Agricultural Economics Research*, 13(1), 89-120. (in Persian)

Shirkhodai, Maitham; Ghasemi Hamdani, Iman; Habib Nejad Lojandi, Samira (2017). The effect of the value of pluralism, trust, quality and risk perception in the consumer's intention to purchase organic products (Case study: consumers of organic products Hormozgan Province). *Cultural Journal of Hormozgan* 7(12). (in Persian)

shirkhodaie, M., Khalili Palandi, F. (2020). Explaining the Role of Temperaments in Customers' Impulse Buying Behavior. *New Marketing Research Journal*, 10(3), 41-56. (in Persian)

Smith, W. R. (1956). Product differentiation and market segmentation as alternative marketing strategies. *Journal of Marketing*, 21(1), 3-8.

- Sobhani, S., Jamshidi, O., Norouzi, A. (2018). Students' Intention towards Organic Foods Purchase: Application of the Extended Theory of Planned Behavior. *Environmental Education and Sustainable Development*, 7(1), 49-62. (in Persian)
- Sohrabi, B., Raiesi, I., Nik Aein, N. (2017). Customer Segmentation in Pharmaceutical Industry Assisting the Decision Making of Marketing and Sales Managers Based on RFML Model. *Journal of Business Management*, 8(4), 861-884. (in Persian)
- Talwar, Shalini; Jabeen, Fauzia; Tandon, Anushree; Sakashita, Mototaka; Dhir, Amandeep (2021). What drives willingness to purchase and stated buying behavior toward organic food? A Stimulus–Organism–Behavior–Consequence (SOBC) perspective. In *Journal of Cleaner Production* 293.
- Velayati, M., & Hosseinzadeh Lotfi, F., & Shahriyari, M., & Rahnama Roodposhti, F. (2018). Proposing a data mining-based approach for customer markets segmentation in telecommunication industry. *Journal of financial economics (financial economics and development)*, 11(41), 243-266. (in Persian)
- Yadavar, H., Pakrooh, P. (2021). Determination of Effective Components on Consumer Behavior of Healthy and Organic Products Based on BASNEF Model. *Agricultural Extension and Education Research*, 14(2), 80-92. (in Persian)
- Yiridoe, E. K., Bonti-Ankomah, S., & Martin, R. C. (2005). Comparison of consumer perceptions and preference toward organic versus conventionally produced foods: A review and update of the literature. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 20(4), 193-205.
- Zandi Nasab, M., Ghaffari, M., Khadem Shahzadeh Taher, F. (2020). Identification and Prioritization the Factors Affecting Willingness to Pay for Organic Agricultural Products from the Perspective of Consumers. *Journal Of Agricultural Economics and Development*, 33(4), 363-376. (in Persian)
- Zandi Nasab, M., Jafari, S., Farmani, M. (2020). Identifying The Antecedents of The Intention For Purchasing Organic Agricultural Products With A Focus on The Role of The Shop Image (The Case of Bioneshan Stores). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 51(3), 513-530.
- Zarei, A., & Siah Sarani Kojouri, M. (2017). Discovery and analysis of shopping behavior of older customers decide to buy organic products: The combination of clustering and decision tree. *Modern Research in Decision Making*, 2(3), 147-172.
- Zarein, Zohre (2014). Determining and prioritizing existing obstacles for the production of organic products using the AHP method. Master's thesis. Faculty of Agriculture, Payam Noor University, Alborz Province. (in Persian)
- Zeng, Y., & Li, GU (2021). Organic food consumers' segmentation and marketing strategy in China: Evidence from a nationwide survey. *Journal of Cleaner Production*, 287, 125303.