





Presenting a consumer behavior model of product safety perception

Saeed Ahmadian¹ , Seyed Kamran Noorbakhsh² , Ghasem Ali Bazaei³ ,
Seyed Abbas Heydari³ 

1- Department of Business Management Department, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2- Department of Business management, Central Tehran Branch ,Islamic Azad university, Tehran,Iran

3- Department of Business Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Receive:

02 February 2025

Revise:

12 March 2025

Accept:

08 April 2025

Abstract

The aim of this study is to present a consumer behavior model of product safety perception (case study of home appliance consumers in Mashhad). The present study is applicable in terms of its purpose, and descriptive of experimental, correlational and survey type in terms of research data collection method. The statistical population of the study includes 384 home appliance consumers, selected by non-probability and available sampling method. A researcher-made questionnaire was used to collect research data. The analysis of the research findings was carried out by SPSS and Lisrel statistical software. With 95% confidence, the model of perception of safety of home appliance users in Mashhad was accepted. The results showed that customer orientation and education, factors related to sellers, instructions and labels, cultural and social factors, advertising and marketing, demographic characteristics, customer knowledge and awareness, and factors related to the product of the consumer have an effect on product safety.

Keywords:

Product safety,
safety perception,
consumer behavior,
product quality,
customer management

Please cite this article as (APA): Ahmadian, S., Noorbakhsh, S. K., Bazaei, G. A. and Heydari, S. A. (2026). Presenting a consumer behavior model of product safety perception. *Journal of value creating in Business Management*, 5(4), 323-342.



<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2025.504015.1498>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Publisher: Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

Corresponding Author: Seyed Kamran Noorbakhsh

Email: k.nourbakhsh@iauctb.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Product safety as a goal in the health of the community is of great social importance (Lin et al, 2019). Governments around the world pay special attention to product safety to improve people's quality of life. For example, in the field of food safety and quality, according to reports from the European Food Safety Authority and the Center for Disease Prevention and Control, about 4783 and 5079 cases occurred in 32 European countries in 2016 and 2017, respectively. For example, in 2017, poisonous eggs entered the market in about 20 European countries such as Germany, Belgium, and the Netherlands. In the field of food safety, cases that occurred in Asian countries have caused consumer anxiety. For example, in 2017 in China, melanin was discovered in powdered milk. Therefore, by assessing the quality and safety of a product, such undesired incidents can be effectively reduced (Han et al, 2019). Also, these safety incidents can hinder social stability and economic development (Lin et al, 2019). We come into contact with a large number of products (e.g., mobile phones, computers, and cars) every day, and our lives and our sense of well-being depend on the functions and features of these products. In developed countries, many products on the market generally have a high level of safety, but still some products cause harm to humans, the environment, or financial assets (Rausand & Bouwer utne, 2009). This lack of safety is due to product complexity, time and cost pressures during product development stem from intense competition in markets, the introduction of new technologies to the market before all their aspects are known, and products designed for specific purposes but used differently by consumers. Product safety is a component of product quality that has received public attention due to the problems that some products have caused to consumers. Product safety in developing countries is a significant concern for industries and governments, especially consumers who cannot easily assess the risks of product safety (Syahlani et al, 2024).

Accordingly, home appliance manufacturers should identify the damages that a consumer may face when using that product, and use it to design safer products. Consumers' perceptions will be affected when they feel that a product may pose a risk to them, whether financial or personal. Considering the issues raised, this research attempts to examine the question: what is the consumer behavior model of product safety perception?

Theoretical Framework

Product Safety

The definition of product safety is the extent to which consumers believe a product is safe. Product safety is also related to consumers' concerns about product safety in the production process. Product safety plays an important role in determining whether a product is safe or unsafe to purchase and use. However, product safety is an important aspect in evaluating product quality. Product safety affects purchase intention. Attitudes towards product safety play a role in shaping consumers' assumptions about the importance of product safety. Product safety is a very important factor in shaping consumer attitudes (Hua & Spier, 2020).

Perceived Value

According to the theory of perceived value, the process of evaluating a customer's value for what they paid is defined as what they received. Perceived quality and perceived value are the primary factors influencing a consumer's willingness to pay. Perceived value is the quality that a person receives for the price paid, so that if a consumer views the price of a product as money lost, he or she becomes more sensitive to value (Abedin et al, 2020).

Widyaningtyas et al, (2022) investigated the relationship between perceived safety and consumer intention and determined the effect of perceived risk as a mediating factor on consumers' intention to purchase herbal products. The results showed that health awareness and attitude are essential determinants of this phenomenon. The results also showed that

perceived risk does not have a moderating effect on perceived safety and purchase intention. Considering the safety issues in the use of herbal products, providing practical information to consumers encourages more consumers to purchase herbal products.

Dai et al, (2022) investigated the identification of factors affecting consumers' attitudes towards food safety using a multinomial logistic regression model. The results showed that safety has the greatest impact on consumers' purchasing decisions. However, other factors affecting the purchase of seafood, such as freshness, nutritional value, attention to the elderly and children, price, convenience of consumption and purchase were also considered by consumers. The region and the effect of monthly family income were not significant, indicating that consumer behavior is more related to personal characteristics and perceptions.

Research Methodology

The present study is applicable in terms of its purpose, and descriptive of experimental, correlational and survey type in terms of research data collection method. The statistical population of the study includes 384 home appliance consumers, selected by non-probability and available sampling method. A researcher-made questionnaire was used to collect research data.

Research Findings

The analysis of the research findings was carried out by SPSS and Lisrel statistical software. With 95% confidence, the model of perception of safety of home appliance users in Mashhad was accepted. The results showed that customer orientation and education, factors related to sellers, instructions and labels, cultural and social factors, advertising and marketing, demographic characteristics, customer knowledge and awareness, and factors related to the product of the consumer have an effect on product safety.

Conclusion

The present study was conducted with the aim of presenting a consumer behavior model of product safety perception (case study of home appliance consumers in Mashhad). The results of this study are consistent with the results of Widyaningtyas et al, (2022), Davoglio Zanetta et al, (2022), Dai et al, (2022), Dawid & Muehlheusser (2022), Lee & Yon (2020), Zhang & Hou (2018), and Cai & Seligsohn (2019). Davoglio Zanetta, et al, (2022) showed that at the level of education, income had a positive effect on consumers' perceptions of product safety. The category of cognitive aspects constitutes the majority of the identified drivers. Both concern about product safety and perception of risk have the greatest impact on consumers' perceptions of product safety. Finally, the place of consumption and place of purchase in the category of other factors affect perceptions and beliefs about product safety.

According to the results of the study, the following suggestions were made:

- Home appliance manufacturers should pay attention to consumers' safety needs in designing home appliances and use advanced safety features such as automatic shutdown sensors or materials resistant to heat and electric shock.
- Production and distribution of products tailored to the needs of different consumer groups (e.g. families with small children).
- Providing comprehensive safety information on the product, such as international certificates and instructions for use
- Pricing based on consumer perceptions of safety helps improve product trust
- Providing clear explanations about the price difference of safer and more standardized products compared to conventional options
- Safer products should be offered at competitive prices commensurate with their safety benefits

ارائه مدل رفتار مصرف کننده از ادراک ایمنی محصول

سعید احمدیان^{ID}، سید کامران نوربخش^{ID}، قاسمعلی بازآیی^{ID}، سیدعباس حیدری^{ID}

گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

هدف این تحقیق ارائه مدل رفتار مصرف کننده از ادراک ایمنی محصول (مورد مطالعه مصرف کنندگان لوازم خانگی در مشهد) می باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده های پژوهش توصیفی از نوع آزمایشی، هم بستگی و پیمایشی می باشد. جامعه آماری تحقیق شامل مصرف کنندگان لوازم خانگی به تعداد ۳۸۴ نفر می باشد، که با روش نمونه گیری بصورت غیر احتمالی و در دسترس انتخاب شدند. برای جمع آوری داده های پژوهش، از پرسشنامه ساخته محقق استفاده شد. تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش با استفاده از نرم افزارهای آماری SPSS و Lisrel صورت گرفت. با اطمینان ۹۵ درصد برازندگی مدل ادراک از ایمنی استفاده کنندگان لوازم خانگی در مشهد پذیرفته شد. نتایج نشان داد که جهت دهی مشتری و آموزش، عوامل مرتبط با فروشندگان، دستور العمل و لیبل، عوامل فرهنگی و اجتماعی، تبلیغات و بازاریابی، ویژگی جمعیت شناختی، دانش و آگاهی مشتری، عوامل مرتبط با محصول بر ادراک مصرف کنندگان از ایمنی محصول تأثیر دارد.

تاریخ دریافت: ۱۴ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۲۲ اسفند ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۹ فروردین ۱۴۰۴

کلید واژه ها:

ایمنی محصول،
ادراک از ایمنی،
رفتار مصرف کننده،
کیفیت محصول،
مدیریت مشتریان

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): احمدیان، سعید، نوربخش، سید کامران، بازآیی، قاسمعلی و حیدری، سیدعباس. (۱۴۰۴). ارائه مدل رفتار مصرف کننده از ادراک ایمنی محصول. فصلنامه ارزش آفرینی در مدیریت کسب و کار. ۴(۵). ۳۲۳-۳۴۲.



<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2025.504015.1498>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: سید کامران نوربخش

ایمیل: k.nourbakhsh@iauctb.ac.ir

مقدمه

ایمنی محصولات بعنوان یک هدف در سلامتی افراد جامعه دارای اهمیت اجتماعی بالایی است (Lin et al, 2019). دولت‌ها در سرتاسر جهان برای افزایش کیفیت زندگی مردم توجه خاصی به ایمنی محصول می‌کنند. بعنوان مثال در حوزه ایمنی و کیفیت مواد غذایی مطابق گزارش‌های سازمان ایمنی مواد غذایی اروپا و مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها حدود ۴۷۸۳ و ۵۰۷۹ مورد در ۳۲ کشور اروپایی در سال ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ رخ داده است. بعنوان مثال در سال ۲۰۱۷ در حدود ۲۰ کشور اروپایی مانند آلمان، بلژیک، هلند تخم مرغ‌های سمی وارد بازار شدند. در حوزه ایمنی غذایی مواردی که در کشورهای آسیایی اتفاق افتاد، سبب نگرانی مصرف کنندگان شده. بعنوان مثال در سال ۲۰۱۷ در چین، کشف ملاتین در شیر خشک. بنابراین با ارزیابی کیفیت و ایمنی یک محصول می‌توان حوادث را بطور موثری کاهش داد (Han et al, 2019). هم چنین این اتفاقات در حوزه ایمنی می‌تواند مانع ثبات اجتماعی و توسعه اقتصادی گردد (Lin et al, 2019). ما همه روزه در تماس با تعداد بالایی از محصولات (به عنوان مثال، تلفن همراه، کامپیوتر و اتومبیل) هستیم و زندگی ما و درک ما از رفاه به عملکردها و ویژگی‌های این محصولات بستگی دارد. در کشورهای توسعه یافته، بسیاری از محصولات موجود در بازار، به طور کلی سطح بالایی از ایمنی را دارند، اما هنوز هم برخی از محصولات باعث آسیب رساندن به انسان، محیط زیست و یا دارایی‌های مالی می‌شوند.

هر روز، ما در تماس با تعداد بالایی از محصولات (به عنوان مثال، تلفن همراه، کامپیوتر و اتومبیل) هستیم و زندگی ما و درک رفاه ما به عملکردها و ویژگی‌های این محصولات بستگی دارد. در کشورهای توسعه یافته، بسیاری از محصولات موجود در بازار، به طور کلی سطح بالایی از ایمنی را دارند، اما هنوز هم برخی از محصولات باعث آسیب رساندن به انسان، محیط زیست و یا دارایی‌های مالی می‌شوند (Rausand & Bouwer utne, 2009). این فقدان ایمنی به دلیل پیچیدگی محصول؛ فشار زمان و هزینه در هنگام توسعه محصولات ناشی از رقابت زیاد در بازارها، ورود تکنولوژی‌های جدید به بازار قبل از شناخت تمام ابعاد آن، محصولاتی که برای مقاصد خاصی طراحی شده اما توسط مصرف کنندگان برای مقاصد دیگر نیز استفاده شود؛ مرتبط است. ایمنی محصول جزئی از کیفیت محصول است که به دلیل مشکلاتی که برخی محصولات برای مصرف کنندگان ایجاد کرده‌اند مورد توجه عموم قرار گرفته است. ایمنی محصول در کشورهای در حال توسعه یک نگرانی قابل توجه برای صنایع و دولت است، به ویژه مصرف کنندگانی که نمی‌توانند به راحتی خطرات عدم ایمنی محصول را ارزیابی کنند (Syahlani et al, 2024). امروزه تولیدکنندگان با افزایش ایمنی محصولات خود به دنبال بهبود قدرت رقابت در بازارها، کاهش هزینه‌های ضمانت، جلوگیری از ادعاهای غرامت و فراخوانی محصولات خود هستند (همان منبع). عدم ایمنی محصولات می‌تواند سبب آسیب مصرف کنندگان خود شود مگر اینکه بطور امنی طراحی و تولید شوند. بنابراین ایمنی یک ویژگی اساسی محصول برای تضمین موفقیت اقتصادی پایدار تولید کننده است. هرچه یک محصول پیچیده‌تر باشد، تضمین ایمنی محصول دشوارتر است (Maier et al, 2024). عامل تعیین کننده پایداری سازمان‌ها افزایش اعتماد مصرف کننده برای اطمینان از ایمنی محصول و تضمین ایمنی محصول پشتیبانی می‌شود (Syahlani et al, 2024). لوازم خانگی می‌تواند خطرات جدی مانند آتش سوزی و برق گرفتگی داشته باشد. علاوه بر این ادراک از ریسک، ریسک پذیری و کاربرد لوازم خانگی ممکن است به دلیل متغیرهای جمعیت شناختی مانند جنسیت و تحصیلات متفاوت باشد (Han et al, 2019). علیرغم تفاوت در خطر درک شده لوازم

خانگی، ضروری است که مصرف کنندگان در مورد خطرات مرتبط با این لوازم آشنا شوند تا آنها را از صدمات احتمالی محافظت کند (Kim, 2017). مصرف کنندگان در مورد خطرات محصول توسط تولید کنندگان، دولت و ارگان‌های مستقل در زمینه تنظیم قوانین و مقررات ایمنی محصول، رسانه‌های جمعی و اجتماعی هم چنین از طریق برجسب و لیبیل مطلع می‌شوند. روش مورد استفاده بستگی به مصرف کنندگان محصول دارد. آگاهی مصرف کنندگان از خطرات محصول بر درک ریسک مصرف کننده و نحوه استفاده از محصولات از جمله لوازم خانگی تأثیر دارد (Prior et al, 2018). بنابراین مدیریت ارتباطات با مصرف کنندگان و محافظت از مصرف کنندگان در برابر آسیب‌های احتمالی مرتبط با خطرات محصولات ضروری است. پیشرفتهای تکنولوژیکی و ورود آنها به صنعت لوازم خانگی ممکن است خطرات جدید و ناشناخته‌ای را برای مصرف کنندگان به همراه داشته باشد ادراک و آگاهی مصرف کنندگان از این خطرات ضروری است (Hante et al, 2024). آسیب‌هایی که مصرف کنندگان لوازم خانگی (یخچال و فریزر) در هنگام استفاده از محصول می‌بینند مورد بررسی قرار گرفت. در بازه زمانی ۶ سال تعداد ۶۹۱۳ نفر در هنگام استفاده از یخچال و فریزر آسیب دیده بودند و به بیمارستان مراجعه کرده بودند. معمول‌ترین جراحت در میان این افراد افتادن، جراحت‌هایی مرتبط با جابه‌جایی یخچال و فریزر، شکستگی و کوفتگی. به دلیل برخورد با یخچال و فریزر بود. آسیب‌هایی که مصرف کنندگان در هنگام استفاده از لوازم خانگی می‌بینند سالانه حدود ۱٫۸ میلیون مورد گزارش می‌شود که هزینه‌ای حدود ۲۵/۲ میلیون دلار دارد (Hernandez et al, 2018). وسایل برقی بطور خاص یکی از دلایل اساسی آتش سوزی‌ها هستند. وجودی که لوازم خانگی جدیدتر معمولاً ویژگی‌های ایمنی پیشرفته و هوشمند مانند تایمر و سیستم قطع خودکار برق دارند اما بسیاری از آنها مخاطراتی را برای مصرف کنندگان در حین استفاده از محصول به وجود می‌آورد (Vasquez et al, 2023). بر این اساس تولید کنندگان لوازم خانگی با آسیب‌هایی که یک مصرف کننده در هنگام استفاده از آن محصول ممکن است با آن روبرو شود شناسایی و از آن می‌توان در جهت طراحی ایمن‌تر کالا استفاده کرد. مصرف کنندگان زمانی که احساس کنند یک محصول ممکن است برای آنان ریسکی خواه مالی یا جانی داشته باشد، بر ادراک آن‌ها تأثیر می‌گذارد. با توجه به مسائل مطرح شده، این پژوهش سعی به بررسی این سؤال دارد که مدل رفتار مصرف کننده از ادراک ایمنی محصول چگونه می‌باشد؟

ادبیات نظری

ایمنی محصول

تعریف ایمنی محصول عبارت از این است که مشتریان چه میزان باور دارند محصول ایمن است. ایمنی محصول هم چنین با نگرانی مشتریان نسبت به ایمنی محصول در فرآیند تولید است. ایمنی محصول نقش مهمی در اینکه آیا یک کالا برای خرید و استفاده امن یا نا امن است، مشخص می‌کند. اما ایمنی محصول یک جنبه مهم در ارزیابی کیفیت محصول محسوب می‌شود. ایمنی محصول قصد خرید را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نگرش نسبت به ایمنی محصول در شکل‌گیری

فرضیات مصرف کنندگان درباره اهمیت ایمنی محصول نقش دارد. ایمنی محصول، یک عامل بسیار مهمی است در شکل گیری نگرش مصرف کنندگان (Hua & Spier, 2020)

اصطلاح ایمنی محصول متشکل از دو بخش است محصول و ایمنی. به گفته (Roozenburg and Eeels, 1995) محصول عبارت است از ساختهایی که به دست انسان طراحی و تولید و عرضه شده و انسانها به علت خواص و کارکردهایی که دارند از آنها استفاده می کنند می توان محصولات را به این موارد تقسیم کرد ملموس (فیزیکی) و غیر ملموس (مثل نرم افزار بی دوام مثل انواع غذا و با دوام مثل تلفن همراه) صنعتی تجاری (مثل انواع جرثقیل) و تخصصی (مثل ناوهای نظامی) (Murthy et al, 2008) خیلی از محصولات را نیز می توان سیستم تلقی کرد. استاندارد نظامی ایمنی را این طور تعریف می کند: نبود شرایطی که می تواند باعث مرگ صدمه بیماری شغلی، یا خسارت به تجهیزات یا اموال، یا آسیب به محیط زیست شود. بر اساس دستورالعمل جامع ایمنی محصول در اتحادیه اروپا ایمنی مطلق قابل حصول نیست و بنابراین ایمنی یک اصطلاح نسبی است که دلالت بر مقداری از خطر دارد که هم درک شده و هم پذیرفته شده است (Verdu et al, 2021). با کنار هم قرار دادن دو بخش این اصطلاح یک محصول ایمن را می توان این طور تعریف کرد: هر محصولی که تحت شرایط عادی یا در حد معقول قابل پیش بینی از جمله، مدت زمان استفاده، مکان مورد استفاده، الزامات نصب و نگهداری و تعمیرات هیچ گونه خطری نداشته باشد یا تنها حداقل خطر سازگار با استفاده از آن محصول را بوجود آورد. از طرف دیگر محصول خطرناک محصولی است که مطابق تعریف محصول ایمن نیست. در این صورت ایمنی محصول عبارت است از استفاده از اصول ضوابط و تکنیک های مهندسی و مدیریتی برای نیل به احتمال خطر قابل قبول در محدوده شرایط کارایی عملیاتی، زمان و هزینه در طی تمام مراحل طول عمر محصول که به نام «ایمنی سیستم» نیز خوانده می شود» (Roman, 2018).

ارزش ادراک شده

براساس تیوری ارزش ادراک شده، فرآیند ارزیابی مشتری از آنچه پرداخت کرده در مقابل آنچه به دست آورده تعریف شده است. کیفیت ادراک شده و ارزش ادراک شده عامل اولیه تأثیر گذار بر تمایلات مصرف کننده به پرداخت است. ارزش ادراک شده کیفیتی است که فرد در مقابل قیمت پرداخت شده به دست می آورد به طوری که اگر مصرف کننده به قیمت محصول همانند پول از دست رفته نگاه کند، در مورد ارزش حساس تر می شود (Abedin et al, 2020). ارزش ادراک شده در حوزه بازاریابی یک ارزیابی ذهنی و شناختی و احساسی از خرید است. این ارزیابی ذهنی و شناختی فرآیندی نسبی است و خروجی های فرآیند مقایسه را در موقعیت مصرف نشان می دهد (Soltani et al, 2016). براساس مدل نسبت هزینه-فایده، ارزش اشاره به این مسئله است که مشتری در ازای آنچه می پردازد، چه چیزی به دست می آورد. منافع ملموس و ناملموس کسب شده از کالا و هم چنین پرداختی های پولی و غیر پولی از سوی مصرف کننده از جمله هزینه روانی و ریسک های مالی، روانی و اجتماعی از مؤلفه های تشکیل دهنده ارزش ادراک شده مصرف کننده هستند (Zarei & Naseri Ossani, 2019). ارزش ادراک شده مصرف کنندگان به ترجیح یا ارزیابی این موضوع اشاره دارد که آیا ویژگی های یک محصول می تواند نیازها و رضایت یک مصرف کننده را در یک موقعیت خاص برآورده سازد یا خیر. تعدادی از تحقیقات پیشین نشان دادند که ارزش ادراک شده مصرف کننده را می تواند بعنوان یک پیش بینی کننده قابل اعتماد برای رضایت مصرف کننده و قصد خرید مصرف کننده پذیرفت. هم چنین ارزش ادراک شده محصول منجر به

نگرش مثبت خرید است. علاوه بر این ارزش ادراک شده مصرف کنندگان از یک محصول نتیجه یک مبادله بین منافع درک شده و قیمت‌های پرداخت شده است و به صورت مزایا یا قیمت‌ها کمیت می‌شود. منافع مصرف کننده با کیفیت، ایمنی محصول با اعتماد و اطمینان به محصول مرتبط است. قصد خرید یک محصول بر اساس ادراک مصرف کننده از ایمنی محصول و کیفیت محصول شکل می‌گیرد (Cai & Seligsohn, 2019)

پیشینه پژوهش

(Widyaningtyas et al, 2022) به بررسی روابط میان ایمنی درک شده و قصد مصرف کنندگان و تعیین تأثیر ریسک درک شده بعنوان یک عامل میانجی بر قصد خرید مصرف کنندگان محصولات گیاهی پرداختند. نتایج نشان داد آگاهی از سلامتی و نگرش از عوامل تعیین کننده ضروری این پدیده هستند. هم چنین نتایج نشان داد که ریسک ادراک شده تأثیر تعدیل کنندگی بر ایمنی درک شده و قصد خرید ندارد. با توجه به مسائل ایمنی در استفاده از محصولات گیاهی، ارائه اطلاعات عملی به مصرف کنندگان، مصرف کنندگان بیشتری را به خرید محصولات گیاهی ترغیب می‌کند. (DavoglioZanetta, et al, 2022) به بررسی شناسایی عوامل مؤثر بر باورها و ادراکات مصرف کنندگان از ایمنی محصولات غذایی پرداختند. آن‌ها ادبیات موجود در زمینه ادراکات و باورهای مصرف کننده در مورد ایمنی مواد غذایی را در کشورهای برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی را مورد بررسی قرار دادند. یکی از اهداف این پژوهش شناسایی شباهت‌های ادراکات و باورهای مصرف کنندگان از ایمنی محصول در کشورهای مذکور بود. سی و سه محرک ادراکات و باورهای مربوط به ایمنی مواد غذایی شناسایی شد. محرک‌های ادراکات و باورهای ایمنی محصول به سه دسته کلی ویژگی‌های جمعیت شناختی (سن، جنسیت، سطح آموزش، درآمد)، جنبه‌های شناختی (دانش، ادراک از ریسک، تجربیات پیشین) و سایر (قیمت، محل خرید، قابلیت ردیابی محصول) تقسیم بندی شدند. ویژگی‌های اجتماعی و جمعیت شناختی بالاترین نمره از مشارکت کنندگان در این پژوهش را به دست آورد. در این طبقه ابتدا سطح آموزش، درآمد تأثیر مثبت بر ادراک مصرف کنندگان از ایمنی محصول داشتند. مقوله جنبه‌های شناختی اکثر محرک‌های شناسایی شده را تشکیل می‌دهد. نگرانی از ایمنی محصول و ادراک از ریسک بیشترین تأثیر بر ادراک مصرف کنندگان از ایمنی محصول را دارد. در نهایت محل مصرف و محل خرید در دسته سایر عوامل بر ادراکات و باورها از ایمنی محصول تأثیر دارد.

(Dai et al, 2022) به بررسی شناسایی عوامل مؤثر بر نگرش مصرف کنندگان در مورد ایمنی مواد غذایی با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک چند جمله‌ای پرداختند. نتایج نشان داد ایمنی بیشترین تأثیر را بر تصمیم خرید مصرف کنندگان دارد. با این وجود سایر عوامل مؤثر بر خرید مواد غذایی دریایی مانند تازگی، ارزش غذایی، توجه به افراد مسن و کودکان، قیمت، راحتی مصرف و خرید نیز مورد توجه مصرف کنندگان بود. منطقه و تأثیر درآمد ماهانه خانواده معنی دار نبود، که نشان می‌دهد رفتار مصرف کنندگان بیشتر با ویژگی‌ها و ادراکات شخصی مرتبط است.

(Dawid & Muehlheusser, 2022) نقش مسوولیت محصول را برای ظهور و توسعه محصولات هوشمند مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. آن‌ها یک مدل پویا که در آن سرمایه گذاری بر ایمنی محصول، زمان معرفی یک محصول جدید به بازار و قیمت محصول توسعه دادند. ایمن تر شدن یک محصول میزان سرمایه گذاری در ایمنی کوتاه مدت را کاهش داده

و هم چنین نفوذ در بازار را کند می‌کند. مسیولیت بیش از حد و سختگیرانه مانع از توسعه محصول و معرفی محصول در بازار می‌شود. در این پژوهش یک مدل پویا از نوآوری محصول و ایمنی محصول را برای تجزیه و تحلیل اثرات کوتاه مدت و بلند مدت مسیولیت محصول بر تکامل بازار و ویژگی‌های ایمنی محصولات ارائه شده است. به دلیل خطاهای غیر انسانی مانند ایرادات سیستم عامل محصول سبب شده چالش‌های جدیدی برای قوانین مسیولیت محصول ایجاد شود. (Lee & Yon, 2020)، به بررسی عوامل اجتماعی مرتبط با درک ریسک و شناسایی سیاست‌های مؤثر و توسعه آنها در ارتباط با رفتارهای ایمنی در استفاده از مواد شوینده شیمیایی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مصرف کنندگان تخمین دقیق‌تری از ریسک بر مبنای درگیر شده با محصولات شوینده دارند و به صورت صحیحی سناریوهای مساله مدارانه در این خصوص را مورد شناسایی قرار می‌دهند. هم چنین محصولات سبز ریسک ادراک شده کمتری نسبت به محصولات مشابه داشتند. ادراک ریسک در این پژوهش مهم‌ترین عامل تعیین کننده برای رفتار خود گزارش دهی برای مصرف کننده درون این مطالعه بود.

(Zhang & Hou, 2018) به دنبال شناسایی عواملی بودند که بر قصد خرید مصرف کنندگان و تمایل به پرداخت قیمت بیشتر برای کالاهای ایمن بودند. نتایج پژوهش آنها نشان داد تولید و فرآوری دقیق و محیط سالم سه مزیت درک شده از محصولات ایمن برای مصرف کنندگان است. هم چنین دریافته‌اند لیبیل محصول نقش زیادی در ادراک از ایمنی محصول توسط مصرف کنندگان دارد. آن‌ها دریافته‌اند که مصرف کنندگان حاضرند مبلغ بیشتری در قبال محصولات ایمن بپردازند. هم چنین قصد خرید کالاهای ایمن بر آگاهی از ایمنی محصول بسته بندی، اعتماد به لیبیل و تجربه تأثیر مثبت دارد. نتایج تحقیق آنان نشان داد تمایل به پرداخت قیمت بیشتر به کالاهای ایمن تأثیر مثبتی بر آگاهی درباره ایمنی محصول، سطح درآمد خانواده، بسته بندی و اعتماد به لیبیل محصول دارد اما هزینه‌های خانواده، نوسانات قیمت و سطح قیمت‌ها تأثیر منفی بر تمایل پرداخت بیشتر برای کالاهای ایمن دارد.

(Cai & Seligsohn, 2019) به بررسی شناسایی اثرات ادراک مصرف کنندگان از ریسک بر طراحی پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد ایمنی محصول ادراک شده توسط مصرف کنندگان از معیارهای عینی ارزیابی ریسک مستقل است. هم چنین ادراکات مصرف کنندگان تحت تأثیر تجربیات شخصی، اطلاعات درباره استانداردها و قوانین دولتی، هم چنین ویژگی‌های شخصیتی است. متغیرهای طراحی مانند راحتی محصول، بعد زیبا شناختی محصول و عملکرد محصول بر ادراک مصرف کنندگان از ایمنی محصول تأثیر دارد. معتقد بودند زمانیکه مصرف کنندگان تصمیم به خرید کالایی را می‌گیرند، ریسک‌های ادراک شده مرتبط با خریدمد نظر قرار می‌دهند. تصمیم خرید مصرف کنندگان مستقیماً با ادراک ریسک مالی، ایمنی، شهرت مرتبط است. بنابراین بر تولید کنندگان شناسایی نحوه ادراک مصرف کنندگان از ریسک دارای اهمیت است. چون در طراحی کالا تأثیر دارد.

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی بوده و از نظر نحوه گردآوری داده‌های پژوهش توصیفی از نوع آزمایشی، هم بستگی و پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مصرف کنندگان لوازم خانگی در نظر گرفته شد. در این مرحله نمونه گیری بصورت غیر احتمالی و از نوع نمونه گیری در دسترس استفاده شد. در این مرحله پرسشنامه میان ۳۸۴ مصرف کننده لوازم خانگی توزیع شد. روش گردآوری داده‌ها، ترکیبی از روش میدانی و کتابخانه‌ای می‌باشد. داده‌های

مربوط به مبانی نظری و مرور ادبیات این تحقیق از طریق مطالعه منابع اسنادی و کتابخانه‌ای شامل مقالات، کتب مرتبط فارسی و انگلیسی استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها برای نمونه گیری، پرسشنامه محقق ساخته، مناسب معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی و روایی و پایایی آن برای استفاده در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از این پژوهش با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS و Lisrel در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از بخش کیفی در جدول شماره (۱) به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۱. موضوعات بدست آمده از متن مقالات

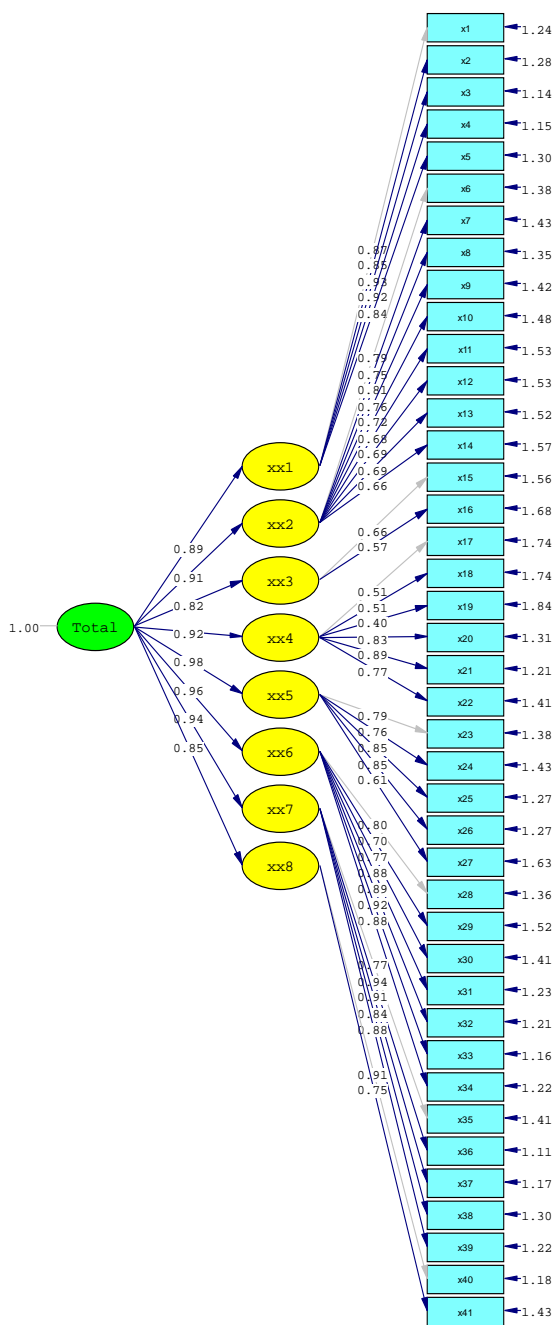
موضوع	مقاله فرعی	مقاله اصلی
ویژگی محصول	عوامل مرتبط با محصول	مدل عوامل مؤثر بر ادراک ایمنی
بسته بندی		
طراحی محصول		
کیفیت محصول		
تولید کننده		
ریسک	دانش و آگاهی مشتری	
عوامل فردی		
ویژگی شخصیتی		
اهمیت دادن به محل تولید		
نحوه استفاده از محصول		
تجارب		
پیشینه آموزش		
نگرش مصرف کنندگان		
شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی		
جمع آوری اطلاعات		
عوامل جمعیت شناختی	ویژگی جمعیت شناختی	

تبلیغات و بازاریابی	تبلیغات
	مدیریت مشتریان
	بازاریابی شفاهی
	برندینگ
	مدیریت ریسک
	روابط عمومی
عوامل فرهنگی و اجتماعی	فرهنگی
	محیطی
	عوامل اقتصادی
	سرمایه اجتماعی و فرهنگی
	گرایش به محصولات داخلی
دستور العمل و لیبل	توجه به دستور العمل
	طراحی دستور العمل
	طراحی لیبل
	عوامل کم توجهی نسبت به دستور العمل
	وبرچسب
	طراحی راهنمای سریع
	محل نصب لیبل
	نحوه خواندن دستور العمل
عوامل مرتبط با فروشندگان	فروشنده
	فروشگاه
	خدمات پس از فروش
	نصاب
	رقابت ارائه دهندگان محصولات و خدمات
جهت دهی مشتری و آموزش	آموزش به مصرف کنندگان
	جهت دهی به مشتری

(منبع: یافته‌های پژوهشگر)

ابتدا پرسشنامه‌ای تنظیم و در میان ۳۸۴ مصرف کننده توزیع گردید و داده‌های حاصل از پاسخگویی مصرف کنندگان به پرسشنامه با روش معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی در نرم افزار لیزرل مورد پردازش قرار گرفت. در ادامه به بررسی نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات جمع آوری شده می پردازیم. نمودار ضرایب مدل به

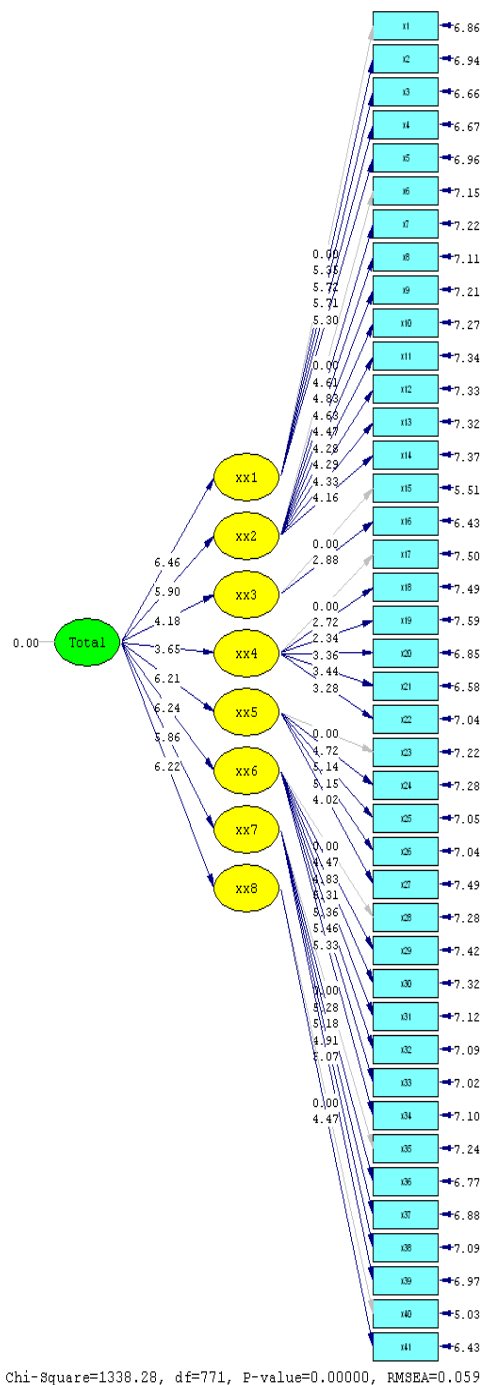
صورت استاندارد و مقادیر تی استیودنت در شکل (۲) و (۳) آمده است.



Chi-Square=1338.28, df=771, P-value=0.00000, RMSEA=0.059

(منبع: یافته‌های پژوهشگر)

شکل ۱. مدل ساختاری به همراه برآورد ضرایب استاندارد



شکل ۲. مدل ساختاری به همراه برآورد آماره‌های t

جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری الگوی مدل عوامل مؤثر بر ادراک ایمنی

RMSEA	AGFI	GFI	RMR	P	χ^2/df
۰/۰۵۹	۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰۱	۱/۷۴

شاخص برازش χ^2/df هر چه کمتر باشد بهتر است و نباید بیشتر از ۳ باشد. با توجه به شکل (۱) و (۲) و جدول شماره (۲)، این مقدار ۱/۷۴ شده است که از ۳ کمتر است و نشان می‌دهد مدل نظری با داده‌ها برازش دارند و با این داده‌ها تأیید می‌شوند و پایایی لازم را داشته است. همچنین مقدار ضریب مسیر مثبت است AGFI (شاخص نیکویی برازش تعدیل شده) بالاتر از ۰٫۹، به عنوان مدل برازش یافته گزارش می‌شوند. NFI (شاخص برازش هنجار شده) بالاتر از ۰٫۹ نشانه برازش مناسب مدل است. RMSEA معادل ۰/۰۵۹ (جذر برآورد واریانس خطای تقریب یا همان آزمون انحراف هر درجه آزادی است) که مقدار کمتر از ۰/۰۸ برازندگی خوب مدل را نشان می‌دهد. از طرفی P-value (سطح معنی داری) ۰٫۰۰۰۱ می‌باشد که کمتر از ۰٫۰۵ است بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد برازندگی مدل ادراک ایمنی استفاده کنندگان لوازم خانگی در شهرستان مشهد پذیرفته می‌شود. همچنین سایر نتایج شکل‌های (۱) و (۲) نشان داد که، برای شناسایی وضعیت موجود وضعیت موجود عوامل احصاء شده از ادراک مصرف کننده با رویکرد ایمنی محصول، ابتدا وضعیت موجود عوامل احصاء شده را از جامعه آماری کمی مورد سؤال قرار می‌دهیم سپس با استفاده از آزمون t ی یک نمونه به اقدام بررسی وضعیت می‌کنیم.

جدول ۳. نتایج آزمون t ی یک نمونه بررسی وضعیت موجود عوامل احصاء شده از ادراک مصرف کننده با رویکرد ایمنی محصول

ردیف	شاخص‌ها	سطح معنی داری	نتیجه
۱	تبلیغات	۰٫۲۹	وضعیت نامناسب
۲	فروشنده	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول
۳	فروشگاه	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول
۴	فرهنگی	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول
۵	ریسک	۰٫۹۹	وضعیت نامناسب
۶	محیطی	۰٫۰۱۱	وضعیت قابل قبول
۷	مدیریت مشتریان	۰٫۱۶	وضعیت نامناسب
۸	محصول	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول
۹	تولید کننده	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول
۱۰	توجه به دستور العمل	۰٫۱۹	وضعیت نامناسب
۱۱	طراحی دستور العمل	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول
۱۲	طراحی لیبل	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول
۱۳	عوامل فردی	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول
۱۴	ویژگی شخصیتی	۰٫۰۰۰۱	وضعیت قابل قبول

وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	کم توجهی نسبت به دستور العمل	۱۵
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	اهمیت دادن به محل تولید	۱۶
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	بازاریابی شفاهی	۱۷
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	نحوه استفاده از محصول	۱۸
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	برندینگ	۱۹
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	تجارب	۲۰
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	عوامل اقتصادی	۲۱
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	پیشینه آموزش	۲۲
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	نصاب	۲۳
وضعیت نامناسب	۰,۹۹	خدمات پس از فروش	۲۴
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	مدیریت ریسک	۲۵
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	کیفیت محصول	۲۶
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	روابط عمومی	۲۷
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	طراحی راهنمای سریع	۲۸
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	بسته بندی	۲۹
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	نگرش مصرف کنندگان	۳۰
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	طراحی محصول	۳۱
وضعیت نامناسب	۰,۹۷	رقابت ارائه دهندگان محصولات	۳۲
وضعیت نامناسب	۰,۹۹	آموزش به مصرف کنندگان	۳۳
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی	۳۴
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	جهت دهی به مشتریان	۳۵

وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	سرمایه اجتماعی و فرهنگی	۳۶
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	محل نصب لیل	۳۷
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	نحوه خواندن دستور العمل	۳۸
وضعیت قابل قبول	۰,۰۳	عوامل جمعیت شناختی	۳۹
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	گرایش به محصولات داخلی	۴۰
وضعیت قابل قبول	۰,۰۰۰۱	جمع آوری اطلاعات	۴۱

همانطور که از جدول (۳) ملاحظه می‌گردد، وضعیت موجود همه عوامل احصاء شده از ادراک مصرف کننده با رویکرد ایمنی محصول به غیر از تبلیغات، ریسک، مدیریت مشتریان، توجه به دستور العمل، خدمات پس از فروش، رقابت ارائه دهندگان محصولات و آموزش به مصرف کنندگان در وضعیت قابل قبول هستند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که با اطمینان ۹۵ درصد برازندگی مدل ادراک از ایمنی استفاده کنندگان لوازم خانگی در مشهد پذیرفته شد. نتایج نشان داد که جهت دهی مشتری و آموزش، عوامل مرتبط با فروشندگان، دستور العمل و لیل، عوامل فرهنگی و اجتماعی، تبلیغات و بازاریابی، ویژگی جمعیت شناختی، دانش و آگاهی مشتری، عوامل مرتبط با محصول بر ادراک مصرف کنندگان از ایمنی محصول تأثیر دارد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (Widyaningtyas et al, 2022) (DAvoglioZanetta, et al, 2022) (Dai et al, 2022) (Dawid & Muehlheusser, 2022) (Lee & Yon, 2020) (Zhang & Hou, 2018) (Cai & Seligsohn, 2019) همسو می‌باشد. (DAvoglioZanetta, et al, 2022) نشان دادند که در سطح آموزش، درآمد تأثیر مثبت بر ادراک مصرف کنندگان از ایمنی محصول داشتند. مقوله جنبه‌های شناختی اکثر محرک‌های شناسایی شده را تشکیل می‌دهد. نگرانی از ایمنی محصول و ادراک از ریسک بیشترین تأثیر بر ادراک مصرف کنندگان از ایمنی محصول را دارد. در نهایت محل مصرف و محل خرید در دسته سایر عوامل بر ادراکات و باورها از ایمنی محصول تأثیر دارد. (Cai & Seligsohn, 2019) نشان دادند که ایمنی محصول ادراک شده توسط مصرف کنندگان از معیارهای عینی ارزیابی ریسک مستقل است. هم چنین ادراکات مصرف کنندگان تحت تأثیر تجربیات شخصی، اطلاعات درباره استانداردها و قوانین دولتی، هم چنین ویژگی‌های شخصیتی است. متغیرهای طراحی مانند راحتی محصول، بعد زیبا شناختی محصول و عملکرد محصول بر ادراک مصرف کنندگان از ایمنی محصول تأثیر دارد. معتقد بودند زمانیکه مصرف کنندگان تصمیم به خرید کالایی را می‌گیرند، ریسک‌های ادراک شده مرتبط با خریدمد نظر قرار می‌دهند. تصمیم خرید مصرف کنندگان مستقیماً با ادراک ریسک مالی، ایمنی، شهرت مرتبط است. بنابراین بر تولید کنندگان شناسایی نحوه ادراک مصرف کنندگان از ریسک دارای اهمیت است. چون در طراحی کالا

تأثیر دارد. (Zhang & Hou, 2018) نشان دادند که تولید و فرآوری دقیق و محیط سالم سه مزیت درک شده از محصولات ایمن برای مصرف کنندگان است. هم چنین دریافتند لیب محصول نقش زیادی در ادراک از ایمنی محصول توسط مصرف کنندگان دارد. آن‌ها دریافتند که مصرف کنندگان حاضرند مبلغ بیشتری در قبال محصولات ایمن پردازند. هم چنین قصد خرید کالاهای ایمن بر آگاهی از ایمنی محصول بسته بندی، اعتماد به لیب و تجربه تأثیر مثبت دارد. نتایج تحقیق آنان نشان داد تمایل به پرداخت قیمت بیشتر به کالاهای ایمن تأثیر مثبتی بر آگاهی درباره ایمنی محصول، سطح درآمد خانواده، بسته بندی و اعتماد به لیب محصول دارد اما هزینه‌های خانواده، نوسانات قیمت و سطح قیمت‌ها تأثیر منفی بر تمایل پرداخت بیشتر برای کالاهای ایمن دارد.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادات زیر ارائه شد:

تولید کنندگان لوازم خانگی بایستی در طراحی لوازم خانگی به نیازهای ایمنی مصرف کنندگان توجه کنند و ویژگی‌های ایمنی پیشرفته‌ای مانند حسگرهای خاموشی خودکار یا مواد مقاوم در برابر حرارت و برق گرفتگی استفاده کنند. تولید و عرضه محصولات متناسب با نیاز گروه‌های مختلف مصرف کننده (مثلاً خانواده‌هایی با کودکان کوچک) ارائه اطلاعات جامع ایمنی روی محصول مانند گواهی نامه‌های بین المللی و دستور العمل‌های استفاده قیمت گذاری بر اساس ادراک مصرف کننده از ایمنی به بهبود اعتماد به محصول کمک می‌کند ارائه توضیحات روشن درباره تفاوت قیمت محصولات ایمن تر و استانداردتر نسبت به گزینه‌های معمولی محصولات ایمن تر باید با قیمت‌های رقابتی ولی متناسب با مزایای ایمنی خود عرضه شود استفاده از تخفیف‌های هدفمند برای تشویق مصرف کنندگان به خرید محصولات دارای گواهی ایمنی توزیع مناسب محصولات ایمن سبب افزایش اعتماد و بهبود تجربه خرید مصرف کننده می‌شود. فروشگاه‌های معتبر و پلتفرم‌های آنلاین باید تنها محصولات را عرضه کنند که دارای گواهی ایمنی هستند افزایش دسترسی جغرافیایی و ایجاد شبکه‌های توزیع گسترده برای محصولات ایمن در مناطق محروم نمایندگان فروش می‌بایستی بتوانند ویژگی‌های ایمنی محصولات را به درستی برای مصرف کنندگان توضیح دهند. تولید کنندگان بایستی در تبلیغات خود بر ویژگی‌های ایمنی محصولات تاکید کنند و نحوه استفاده ایمن را آموزش دهند.

انتشار ویدیوهای کوتاه و آموزشی در شبکه‌های اجتماعی که نشان دهنده، تست‌های ایمنی محصول باشند برگزاری رویدادها و نمایشگاه‌هایی که مصرف کنندگان بتوانند نحوه عملکرد و ایمنی محصولات را مشاهده کنند برندها باید در ارتباطات خود با مصرف کنندگان ارزش‌های مرتبط با ایمنی محصول و مسیولیت اجتماعی را به وضوح بیان کنند. بعنوان مثال، ارائه گزارش‌های شفاف در مورد فرآیندهای تولید و استفاده از مواد پایدار برای محصولات خانگی. این شفافیت سبب افزایش اعتماد مصرف کنندگان می‌شود و برند را بعنوان گزینه‌ای معتبر و قابل اعتماد معرفی می‌کند.

برندها باید از فناوری‌های هوش مصنوعی و تحلیل داده‌ها برای ارائه پیام‌های شخصی سازی شده استفاده کنند. بعنوان مثال پیشنهاد محصولات ایمن به خانواده‌هایی که کودکان خردسال دارند یا ارائه توصیه‌های خرید متناسب با نیازهای خاص هر مصرف کننده. استفاده از این راهکارها سبب افزایش تعامل و وفاداری مصرف کنندگان می‌شود.

Reference

- Abedin, B., & Haghighi Nasab, M., & Hosseini, S.S. (2020). Explaining the relationship between consumers' perceived value of luxury car brands and their purchasing behavior in Tehran. *Modern Marketing Research*. 10(2)(37). 62-43 doi: 10.22108/nmrj.2020.120942.1991. (In Persian)
- Cai, M., & Seligsohn, E. N. (2019). "Risk perception and product safety in user-centered Design; 31st International Conference on Design Theory and Methodology; August 18–21, 10.1115/DETC2019-98371
- Dai, Y., & yaun, Y-M., & Yuan, Y., & Zhou, Zh., & Zhang, H. (2022), "Factors influencing chinese consumer attitudes on the safety of aquatic products"; *Journal of the World Aquaculture Society*; 53(1); 47–59. <https://doi.org/10.1111/jwas.12823>
- Dawid, H., & Muehlheusser, G. (2022). Smart Product: Liability, investments in product Safety, and the timing of Market introduction. *journal of Economic Dynamics and control*; Vol.134; January 2022; <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104288>
- DAvoglio Zanetta, L., & Moreira Dardaques Mucinhato, R., & Piton Hakim, M., & stedefeldt, E., & Thimoteo da Cunha, D. (2022). "what motivates consumer food safety perceptions and Beliefs? A scoping Review in Brics Countries. DOI: [10.3390/foods11030432](https://doi.org/10.3390/foods11030432)
- Han, Y., & Cui, Sh., & Geneg, Zh., & Chu, ch., & Chen, k., & Wang, Y. (2019); " Food quality and Safety Risk Assessment using a Novel HMM method based on GRA"; *Journal of Food control*; VOL.105; 180-189, [10.1016/j.foodcont.2019.05.039](https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.05.039)
- Hernandez, M., & MD, J., & Finniegard, E., & Anderson, BA., & Joel, P., & Mckenna, N., & BS, M.D. (2018); " Injury Patterns and mechanisms related to refrigerator and freezer utilization in the united states"; *American Journal of Emergency Medicine*; <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.06.060>
- Hunte, H., & Joshua, N., & Martin, E., & Fenton, N. (2022). "A Causal Bayesian Network Approach for consumer product safety and risk assessment", *journal of safety research*; vol.80, 198-214; <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2021.12.003>
- Hua, X., & Spier, K. (2020); "Product safety, Contract and liability"; *The Rand journal of economic*, vol.51,1; 10.1111/1756-2171.12311
- Cai, M., & Seligsohn, E.N. (2019). "Risk perception and product safety in user-centered Design", 31st International Conference on Design Theory and Methodology; August 18–21, 10.1115/DETC2019-98371
- LEE, M. j., & Yon, M. (2020). Safety behaviors to reduce risk of using chemical Household products: An Application the risk perception attitude framework"; *international Journal of Enviromental Research and public Health*; doi:10.3390/ijerph17051528, [10.3390/ijerph17051528](https://doi.org/10.3390/ijerph17051528)
- Lin, X., & Cui, Sh., & Han, Y., & Geng, Zh., & Zhong, Y. (2019); " An improved ISM method based on GRA for hierarchical analyzing the influencing factor offood safety"; *Journal of food control*; VOL.99. 48-56, [10.1016/j.foodcont.2018.12.020](https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.12.020)

- Rausand, M., & Bouwer utne, I. (2009). "Product safety- principles and practices in a life cycle perspective", *journal safety science*, vol 47, 939-947 (2008), [10.1016/j.ssci.2008.10.004](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2008.10.004)
- Roman, D. (2019). Safety outside the Box, Going Beyond the Standard Specific to your Equipment. IEEE Symposium on product compliance Engineering (ISPCE); 14-16 May; DOI: 10.1109/ISPCE.2018.8379263
- Soltani, M., & Jandaghi, G., & Forouzandeh Shahraki, P. (2016). Investigating co-creation intention and its correlation with perceived value and positive Word-of-Mouth; considering the role of perceived time risk. *New Marketing Research Journal*, 6(3), 127-146. doi: 10.22108/nmrj.2016.21076. (In Persian)
- Widyantingtyas, D., & Untoro, W., & Setiawan, Ahmad, I., & Wahyudi, L. (2022). Indonesian consumer preferences for Herbal Products: The Impact of safety and Attitude on Consumer Intention “; (2022); *Journal of Assumption*; Vol.43; No.3; <https://doi.org/10.14456/abacj.2022.24>
- Zarei, A., & Naseri Ossani, Z. (2019). The Effect of Consumer Behaviour Situation on the Behavioral Response with the Mediation of Perceived Value and Emotional Responses (Case Study: Consumers of Ladan Oil in Tehran City). *CONSUMER BEHAVIOR STUDIES*, 5(2), 1-20. SID. <https://sid.ir/paper/268082/en>. (In Persian)
- Zhang, Z., & Hou, Y. (2017). The effect of perceived risk on information search for innovative products and services. *Journal of consumer marketing*, 34(3), 241-254. [keting 34\(3\). DOI:10.1108/JCM-04-2016-1768](https://doi.org/10.1108/JCM-04-2016-1768)
- Verdu, A., & Millan, R., & Saavedra, P., & Sanjuan, E., & Carrascosa Iruzubieta, C. (2021); “ Does the Consumer Sociodemographic Profile Influence the Perception of Aspects Related and Not Related to Food Safety? A Study in Traditional Spanish Street Markets”; *International journal of Environmental Research and Public Health*; Vol 18; 9794; [10.3390/ijerph18189794](https://doi.org/10.3390/ijerph18189794)
- Zarei, A., & Naseri Ossani, Z. (2019). The Effect of Consumer Behaviour Situation on the Behavioral Response with the Mediation of Perceived Value and Emotional Responses (Case Study: Consumers of Ladan Oil in Tehran City). *CONSUMER BEHAVIOR STUDIES*, 5(2), 1-20. SID. <https://sid.ir/paper/268082/en>. (In Persian)
- Maier, T.R., & Aymans, S.C., & Muhlfelder, M. (2024), “Product Safety Culture as a concept for the Development of Safety Critical Products in Regulated industries”, *Safety Science*, 169(1). DOI: [10.1016/j.ssci.2023.106336](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106336)
- Prior, J., & Partridge., & Plant, R. (2018). we get the most information from the Sources we trust least: Resident s perception of risk communication on industrial contamination, *Australasian Journal of environment management*. 21(4). DOI: [10.1080/14486563.2014.954011](https://doi.org/10.1080/14486563.2014.954011)
- Kim, H.K. (2017). Consumer Perception of Product risks and Benefits, *Risk Communication*, pp.125-149
- Syahlani, S.P., & Triatmojo, A., & Dewi, N.M.A.K. (2024), The influence of Certification on Perceived product Quality of Livstock food Product, 2nd International Conference on Animal Research for Eco-friendly livestock Industry. DOI: [10.1088/1755-1315/1292/1/012026](https://doi.org/10.1088/1755-1315/1292/1/012026)