

ORIGINAL ARTICLE

A Combined Explanatory Model of Factors Affecting Sustainable Consumer Behavior of Generation Z Using a Mixed-Methods Approach

Ehsan Arabi¹, *Zohreh Mousavi Kashi²

1. Master's Student in MBA, Ka.C., Islamic Azad University, Karaj, Iran

2. Department of Industrial Management, Ka.C., Islamic Azad University, Karaj, Iran

Correspondence:

Zohreh Mousavi Kashi

Email:

zohreh_mousavi_k@yahoo.com

Received: 15.Mar.2025

Received in revised form: 27.Aug.2025

Accepted: 31.Aug.2025

How to cite:

Arabi, E., & Mousavi Kashi, Z. (2026). A Combined Explanatory Model of Factors Affecting Sustainable Consumer Behavior of Generation Z Using a Mixed-Methods Approach. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 14(2), 159-183.

(DOI:

[10.30473/EE.2025.74047.2826](https://doi.org/10.30473/EE.2025.74047.2826))

ABSTRACT

Nowadays, the critical role of Generation Z in sustainability transformations and their influence on other generations has garnered significant attention in various industries, particularly in marketing. This study aims to explain a combined explanatory model of factors affecting the sustainable consumer behavior of Generation Z using a mixed-methods approach. In the qualitative phase, library research and snowballing techniques were employed based on the guidelines of Sandelowski and Barroso to extract research indicators. The statistical population for this phase consisted of valid scientific articles aligned with the research objectives. A bibliometric sample of 24 peer-reviewed articles was selected based on predefined inclusion and exclusion criteria. The interpretive validity of the study was confirmed according to the guidelines of Sandelowski and Barroso. The EndNote software was used for storing and managing the articles, and the research reliability was verified through comparative evaluation using the Critical Appraisal Skills Program (CASP). In the quantitative phase, field studies were conducted. The research population consisted of Generation Z students in Tehran, who were selected using purposive sampling. A total of 361 valid questionnaires were analyzed. Data collection was performed using a questionnaire, and data analysis was carried out using structural equation modeling (SEM) via SmartPLS software. For validity assessment, convergent validity and the Fornell–Larcker criterion were employed. Reliability was measured using Cronbach's alpha coefficient, which exceeded 0.7 for all dimensions. The results indicated that among the six identified factors, cultural and social factors ranked first, government sustainability policies ranked second, sustainable marketing strategies ranked third, psychological factors ranked fourth, digital technologies ranked fifth, and sustainable lifestyle ranked sixth in terms of their impact on the sustainable consumer behavior of Generation Z.

KEY WORDS

Sustainability, Sustainable Consumer Behavior, Generation Z, Mixed-Methods Approach.



Introduction

Recent scholarship has increasingly emphasized the centrality of the consumer in achieving sustainable development goals (Borges et al., 2024) and has responded to the consequences of consumerism by shifting the core focus from production toward consumption (Korkmaz & Altan, 2023). However, despite this growing attention, a considerable proportion of consumers have yet to integrate sustainability into their behavioral patterns (Wang & Udall, 2023), and the intensification of consumerism has emerged as a critical challenge in Iran's metropolitan areas (Azizkhani et al., 2021). Within this landscape, Generation Z—recognized as the largest global consumer cohort—represents a driving force shaping the future dynamics of economic, political, and social systems. In Iran, this generation's distinct characteristics and pronounced differences from other cohorts render it a compelling focus for both researchers and policymakers. Their distinctive political-consumer orientations can pose substantial challenges to brand management, potentially leading to diminished brand credibility or popularity (Seyfi et al., 2023). Despite its growing relevance, Generation Z has often been neglected as a focal demographic in contemporary marketing research (Su et al., 2019).

Methodology

This study employed a sequential exploratory mixed-methods design. The primary objective was to propose a conceptual framework for understanding the factors influencing Generation Z consumer behavior in the context of sustainability. In the first phase, a qualitative meta-synthesis approach—guided by the protocol of Sandelowski and Barroso (2007)—was applied to identify indicators relevant to sustainable consumer behavior among Generation Z. The bibliographic sample included 24 high-quality studies meeting predefined inclusion and exclusion criteria.

The meta-synthesis approach was conducted following Sandelowski and Barroso's (2007) systematic guidelines through seven comprehensive stages to extract research indicators. Stage one involved defining the research question: What factors influence Generation Z's sustainable consumer behavior? Stage two comprised a systematic literature review. In the qualitative phase, the dataset consisted of scientific articles that included the terms consumer behavior, sustainability, sustainable development, and Generation Z in their titles, abstracts, or keywords. Inclusion criteria encompassed qualitative research articles related to the research topic, searched through Google

Scholar, ScienceDirect, Web of Science, and Scopus databases. The systematic literature review resulted in identifying 151 articles meeting the inclusion criteria, with databases searched between 2018 and 2024. Stage three involved evaluation and selection of appropriate articles through screening documents based on the relationship between titles, abstracts, and text content with the current research objective, resulting in the exclusion of 127 articles and inclusion of 24 bibliographic samples. Inclusion criteria were used to determine systematic review boundaries, and EndNote software was employed for resource management, storage, and improving descriptive validity.

Stage four focused on theme extraction where selected articles were carefully read and summarized, followed by identification and extraction of concepts related to the research objective. Stage five involved analysis and synthesis of qualitative findings, where following Sandelowski and Barroso's approach, qualitative findings were categorized through inductive analysis via three coding stages: open, axial, and selective coding. Thematic analysis initially employed open coding methods, then extracted codes were grouped based on semantic similarities and transformed into themes to reveal specific patterns through axial coding. Finally, extracted themes were reviewed and integrated through selective coding. Stage six comprised quality control where research reliability was confirmed through comparative evaluation using the Critical Appraisal Skills Programme (2023), which provides a checklist for assessing the initial quality of qualitative research studies. According to this program, articles scoring between 6 and 9 were considered for final review. Stage seven involved presenting findings where factors influencing Generation Z's sustainable consumer behavior were identified and presented. Interpretive validity was confirmed following Sandelowski and Barroso's guidelines, with EndNote software utilized for literature management and enhancing the rigor of the meta-synthesis process.

In the quantitative phase, a survey research strategy was adopted. Data were collected via a structured questionnaire and analyzed using confirmatory factor analysis within a structural equation modeling framework, applying SmartPLS. The target population comprised Generation Z university students in Tehran, selected through purposive judgment sampling. Eligible participants were required to have prior experience with sustainable purchasing, sustainable consumption, or sustainable disposal practices. An online questionnaire was distributed through institutional social media channels across

five Islamic Azad University branches in Tehran between December 2024 and January 2025 (6-week period). Of 430 responses received, 361 valid questionnaires remained after excluding incomplete entries, satisfying the minimum sample threshold. Construct reliability was confirmed via Cronbach's alpha (≥ 0.7) and composite reliability (≥ 0.8). Convergent validity was validated with average variance extracted (AVE > 0.5) for all constructs, while discriminant validity met both the HTMT (≤ 0.9) and Fornell–Larcker criteria.

Result

In the qualitative phase, analysis of the 24 selected sources yielded 87 initial concepts related to the sustainable consumer behavior of Generation Z. Following open coding and expert review by two independent specialists, these concepts were distilled into 26 distinct dimensions: social class, sustainable behavior patterns, health impact, place of residence, sustainable attitude, motivational factors, information, sustainability perception, sustainability awareness, learning, perceived consumer effectiveness, beliefs, values, ethics, social pressure, sustainable product, sustainable price, sustainable promotion, sustainable distribution, sustainability education, sustainability regulations, sustainability support, sustainability principles monitoring, interactive technologies, eco-friendly mobile applications, and online social endorsement. Through axial coding, these 26 dimensions were subsequently aggregated into six overarching factors that collectively define sustainable consumer behavior among Generation Z. This hierarchical structure not only streamlines the conceptual complexity of the identified dimensions but also facilitates clearer understanding of the multidimensional nature of sustainable consumption patterns in this generational cohort.

Confirmatory factor analysis using the partial least squares (PLS) approach indicated that all factor loadings exceeded 0.70, demonstrating strong associations between the measured indicators and their respective constructs. The path coefficients revealed that cultural and social factors exhibited the highest impact on sustainable consumer behavior among Generation Z. Model quality was further validated through the Goodness-of-Fit (GOF) index, calculated using the square root of the product of average factor loadings (0.686) and the coefficient of determination (0.731), which produced a value of 0.708—well above the threshold of 0.36—signifying an excellent overall model fit. The structural component of the model was assessed using both the coefficient of determination (R^2)

and predictive relevance (Q^2). The R^2 value was 0.731, with an adjusted R^2 of 0.726, reflecting high explanatory power and optimal selection of independent variables in explaining variations in Generation Z's sustainable consumer behavior. All Q^2 values were greater than zero, confirming adequate predictive capability in explaining the sustainable consumer behavior of Generation Z. The results of the significance testing through PLS software output further revealed that all path coefficients for the six identified factors—sustainable lifestyle, psychological factors, cultural–social factors, sustainable marketing strategies, government sustainability policies, and digital technologies—were statistically significant, with $p < 0.05$ and t -values exceeding the absolute threshold of 2.0. Accordingly, all identified factors exert a statistically significant influence on the sustainable consumer behavior of Generation Z.

The study's results reveal that among the six key factors influencing Generation Z sustainable consumer behavior, cultural-social factors hold the greatest importance, with “social pressure” emerging as the most decisive element. Government sustainability policies occupy the second rank, where “monitoring the implementation of sustainability principles” represents their most critical component. Sustainable marketing strategies are ranked third, with “sustainable place strategy” identified as a pivotal indicator. Psychological factors follow in fourth place, with “learning” exerting the greatest impact among them. Digital technologies are ranked fifth, where “environment-oriented mobile applications”—leveraging Generation Z's native fluency with digital tools—play a vital role in sustaining awareness and educating consumers about sustainable practices. Finally, sustainable lifestyle occupies the sixth position, with “health impact” recognized as its most important indicator. Collectively, these findings suggest that policymakers, marketers, and educational institutions should prioritize cultural-social factors and government sustainability policies, while also harnessing the potential of sustainable marketing and digital technologies, to substantially enhance the effectiveness of interventions aimed at promoting Generation Z sustainable consumer behavior. Producers, with environmentally compatible production methods, play a prominent role in Generation Z sustainable purchase intention. Producers should use environmentally friendly raw materials and processes with lower greenhouse gas emissions. Additionally, producers should ethically employ sustainable marketing strategies; false claims about product sustainability can lead to consumer distrust, and this issue can

result in specific political behavior through electronic word-of-mouth and prevent the promotion of sustainable consumer behavior. Finally, using sustainability labels and providing honest information about product sustainability can encourage Generation Z sustainable consumers to make sustainable purchases. It is also essential for companies to review their sustainable distribution strategies.

Conclusions

In recent years, Iran has faced environmental crises due to resource depletion, particularly a sharp decline in freshwater reserves. Such crises cause damage not only to the environment but also to society and the economy. Changes in Generation Z consumer behaviors toward purchasing sustainable products, sustainable consumption practices, and waste reduction can play an effective role in mitigating the negative impacts of climate change and protecting the environment. Generation Z consumers can challenge the existing situation and influence the behavior of other consumers as well. However, various factors can influence driving this generation of consumers toward sustainable behavior.

Despite the importance of Generation Z sustainable consumer behavior, research in recent marketing trends had largely overlooked Generation Z. This study, aimed at explaining the model of factors affecting Generation Z sustainable consumer behavior using a mixed-methods approach, attempted to fill this gap and gather all effective factors in one research. To understand how these factors influence behavior, a qualitative analysis of research in this field was first conducted to identify six factors related to three stakeholders (policymakers, producers, and consumers). These factors include cultural-social factors, marketing strategies, government sustainability policies, digital technologies, psychological factors, and sustainable lifestyle. Generation Z sustainable consumer behavior includes sustainable purchasing, sustainable consumption, and sustainable disposal. Finally, these factors were tested and confirmed using confirmatory structural equation modeling.

Government sustainability policies in four dimensions: regulating and implementing sustainability laws, monitoring sustainable

principles, supporting sustainable production and consumption, and sustainability education can lead to promoting Generation Z sustainable consumer behavior. Educational programs in schools, universities, and communities can strengthen individual motivation and sense of responsibility in this generation. Therefore, there is a need for sustainability education initiatives such as participatory educational approaches and project-based learning at various levels to strengthen Generation Z individual motivation and environmental responsibility. These methods, by creating practical opportunities for students and youth, can encourage their role in environmental protection and help promote Generation Z sustainable consumer behavior.

In sustainability matters, Generation Z consumers are also stakeholders themselves. They can promote sustainable consumer behavior through user-generated content and green word-of-mouth, and awareness-raising through education in media and their social networks. Cultural and social pressures can also create conflict between Generation Z consumer values and social expectations, which leads to unsustainable behavior. Therefore, associations and consensus in the field of sustainability should be created to develop a sense of belonging to this group in individuals. Hence, there is a need for more studies on the impact of psychological mechanisms arising from social pressures on Generation Z sustainable consumer behavior to provide more effective solutions for reducing these negative effects. Additionally, it is recommended that future research examine the role of local culture and cultural differences between different regions of the country in shaping sustainable consumer behavior and analyze how these factors interact with social pressures. Furthermore, in future studies, the potential impact of advances such as metaverse, virtual reality, and blockchain on Generation Z consumer behavior patterns and mindset should be examined. Examining the transparency and credibility of green product claims can be facilitated with these technologies. Addressing these issues in future studies will contribute to a more comprehensive understanding of Generation Z sustainable consumer behavior and its practical implications in various fields.

«مقاله پژوهشی»

تبیین مدل عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد با روش ترکیبی

احسان عربی^۱، زهره موسوی کاشی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب‌وکار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران
۲. گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران

نویسنده مسئول:

زهره موسوی کاشی

رایانامه: zohreh_mousavi_k@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۹

استناد به این مقاله:

عربی، احسان. و موسوی کاشی، زهره. (۱۴۰۴). تبیین مدل عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد با روش ترکیبی، فصلنامه علمی آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۱۴(۲)، ۱۵۹-۱۸۳.
(DOI: [10.30473/EE.2025.74047.2826](https://doi.org/10.30473/EE.2025.74047.2826))

چکیده

امروزه نقش کلیدی نسل زد در تحولات پایداری و تأثیرگذاری آنها بر نسل‌های دیگر توجه زیادی در صنعت ازجمله بازاریابی به خود جلب کرده است. هدف این پژوهش تبیین مدل عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد با روش ترکیبی است. در بخش کیفی، با روش مطالعات اسنادی و تکنیک فراترکیب طبق دستورالعمل‌های سندلوفسکی و باروسو، به استخراج شاخص‌های پژوهش پرداخته شد. جامعه آماری در این بخش، مقالات معتبر علمی هم‌راستا باهدف پژوهش بودند. نمونه کتابشناختی شامل ۲۴ مقاله معتبر علمی بودند که معیارهای ورود و خروج را دارا بودند. روایی تفسیری مطالعه بر اساس رهنمودهای سندلوفسکی و باروسو تأیید شد. از نرم‌افزار Endnote برای ذخیره و مدیریت مقالات استفاده شد. پایایی پژوهش نیز با روش ارزیابی مقایسه‌ای از طریق برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی تأیید شد. در بخش کمی، از روش مطالعات میدانی استفاده شد. جامعه پژوهش، دانشجویان نسل زد شهر تهران هستند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ۳۶۱ پرسشنامه معتبر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از ابزار پرسشنامه جهت گردآوری داده‌ها و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی با معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت PLS استفاده شد. برای ارزیابی روایی، از دو شاخص روایی یگانه دوگانه و معیار فورنل-لاکر استفاده شد. پایایی نیز با ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد که برای کلیه ابعاد بالای ۰/۷ بود. نتایج حاکی از این بود که در بین ۶ عامل شناسایی شده عوامل فرهنگی و اجتماعی با رتبه اول، سیاست‌های پایداری دولت با رتبه دوم، استراتژی‌های بازاریابی پایدار با رتبه سوم، عوامل روان‌شناختی با رتبه چهارم، فناوری‌های دیجیتال با رتبه پنجم، سبک زندگی پایدار با رتبه ششم، بیشترین تأثیر را بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد دارند.

واژه‌های کلیدی

پایداری، رفتار پایدار مصرف‌کننده، نسل زد، رویکرد ترکیبی.

مقدمه

مطالعات در سال‌ها اخیر، بر اهمیت محور قرار دادن مصرف‌کننده در دستیابی به اهداف توسعه پایدار تأکید دارند (Borges et al., 2024) و تمرکز اصلی را از تولید به سمت مصرف جلب کرده‌اند که این تغییر رویکرد به دلیل افزایش نگرانی‌ها در مورد پیامدهای ناشی از مصرف‌گرایی صورت گرفته است (Korkmaz & Altan, 2023). آگاهی روزافزون مصرف‌کنندگان از تأثیرگذاری خود بر تولید و مصرف پایدار سبب اتخاذ رفتارهای پایدار از سوی آنها می‌شود (Purcarea et al., 2022; Bajar et al., 2024)؛ اما هر نسل دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که آن را از نسل‌های دیگر متمایز می‌کند (Gomes et al., 2023). تفاوت‌های بین نسلی در زمینه رفتار مصرف‌کنندگان و رویکرد آنها به موضوعات پایداری نشان می‌دهند که نسل زد به‌عنوان نسل جدید مصرف‌کنندگان در حال ایجاد تغییرات مهمی در چشم‌انداز بازاریابی و مصرف است و با شتاب بخشیدن به فرآیند دستیابی به توسعه پایدار، ترکیب متوازی از پایداری اقتصادی، عدالت اجتماعی و تأثیرات زیست‌محیطی حداقلی را هدف قرار می‌دهد (Chakraborty & Balakrishnan, 2017). به‌علاوه با آشکار شدن اهمیت پایداری، بسیاری از کسب‌وکارها شروع به ادغام شیوه‌های سبز در چارچوب‌های عملیاتی و استراتژیک خود کردند؛ که این امر یک عامل کلیدی برای برآورده سازی انتظارات نسل زد از رهبری سازمانی در جامعه است (Borges et al., 2024; Jeong & Kim, 2024).

با تغییر در مصرف و قوانین دولت‌ها برای پایداری، کسب‌وکارها از یکسو با فشار از طرف مصرف‌کنندگان و از طرف دیگر با فشارهای دولتی برای انجام تعهدات زیست‌محیطی و اجتماعی روبه‌رو هستند (Jia et al., 2023). زیرا فعالیت‌های شرکتی به‌شدت بر محیط‌زیست و جامعه تأثیر می‌گذارد و مردم به‌طور فزاینده‌ای از این موضوع آگاه هستند (Narayanan, 2022). بر این اساس، شرکت‌ها و مصرف‌کنندگان باید دوشادوش هم به حفاظت از محیط‌زیست بپردازند (Jeong & Kim, 2024)؛ زیرا که تولید پایدار درگرو مصرف پایدار است (Narayanan, 2022).

بر اساس گزارش چشم‌انداز جمعیت جهان سازمان ملل متحد در سال ۲۰۲۴، جمعیت جهان بالغ بر ۸/۲ میلیارد نفر بوده و پیش‌بینی می‌شود که تا اواسط دهه ۲۰۸۰ به اوج خود در حدود ۱۰/۳ میلیارد نفر برسد (Menozzi et al., 2024). با

افزایش جمعیت، بحران رو به رشد مدیریت ناپایدار شدت میابد و بر سلامت انسان، اکوسیستم‌ها و اقتصادها تأثیر می‌گذارد. هر ساله ۲ میلیارد تن زباله جامد شهری تولید می‌شود و پیش‌بینی می‌شود که این مقدار ممکن است تا سال ۲۰۵۰ دو برابر شود؛ بنابراین، نمی‌توان از شدت بحران آلودگی چشم‌پوشی کرد. به علت الگوهای ناپایدار تولید و مصرف، انتشار گازهای گلخانه‌ای در پنج دهه گذشته به‌شدت افزایش یافته است. بخش مدیریت زباله حدود ۲۰ درصد از مجموع انتشار متان ناشی از فعالیت‌های انسانی را شامل می‌شود؛ بنابراین رفتار مصرف پایدار نقشی حیاتی در اهداف توسعه پایدار دارد و می‌تواند به‌طور چشمگیری انتشار گازهای گلخانه‌ای و مصرف منابع را کاهش دهد (United Nations, 2024). باین حال، امروزه بسیاری از رفتارهای مصرفی همچنان ناپایدار هستند (Cao & Liu, 2023).

علیرغم سیاست‌ها و ابتکارات پایداری، هدایت رفتار مصرف‌کننده به سمت مصرف پایدار یک کار چالش‌برانگیز است (Francis & Sarangi, 2021)؛ بنابراین نیاز به تحقیقات بیشتر برای پیش‌بینی و تشویق رفتارهای پایدار مصرف‌کننده در هر سه مرحله اکتساب، مصرف و دفع پایدار در بازاریابی وجود دارد (David et al., 2016). ایران از نظر کاهش منابع در سال‌های اخیر بسیار آسیب‌پذیر شده است. شهر تهران به‌عنوان پایتخت ایران با جمعیتی حدود ۸ میلیون نفر پرجمعیت‌ترین شهر ایران است (Golzary et al., 2023). رشد روزافزون جمعیت، ناشی از مهاجرت مسائلی را از نظر فرهنگی، اجتماعی، خدمتی، ایجاد عدالت، ایجاد آرامش و آسایش ایجاد می‌کند (Adampour et al., 2022) که سبب می‌شود تهران از نظر کمبود منابع، وجود مخاطرات زیست‌محیطی و اجتماعی در وضعیت ناپایداری قرار گیرد (Shamsipour et al., 2024). غالب مصرف‌کنندگان پایداری را در رفتار مصرف نپذیرفته‌اند (Wang & Udall, 2023). پدیده تشدید مصرف‌گرایی یکی از مهم‌ترین مسائل و چالش‌های کلان‌شهر تهران است؛ بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر این رفتار و راهکارهای متقاعدسازی مصرف‌کنندگان، موضوعی بااهمیت فزاینده در مطالعات علمی است (Azizkhani et al., 2021).

نسل زد بزرگ‌ترین گروه مصرف‌کنندگان جهانی است و نیروی محرکه اصلی تحولات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی آینده شناخته می‌شود. ویژگی‌ها و خصوصیات منحصربه‌فرد نسل زد و تفاوت مشهود آنها با سایر نسل‌ها در ایران، آنها را به

توسعه پایدار در جوامع کمک شایانی کند (Gomes et al., 2023). به‌طور کلی نسل زد، بانام‌هایی مثل پسا هزاره، نسل دیجیتال، بومی فناوری، بومی دیجیتال، نسل نت و صدها شناخته می‌شوند (Hajibabaei et al., 2024). اصطلاح نسل زد در ادبیات نسل‌شناسی دارای تعریف دقیقی نیست (Szymkowiak et al., 2021). با این حال استراوس و هاو دو تن از پیشگامان این حوزه، این نسل را به افرادی اطلاق می‌کنند که بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲ میلادی متولد می‌شوند (Howe & Strauss, 1992). نسل زد در طبقه‌بندی ایران شامل متولدین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ است. البته طبقه‌بندی‌های گوناگونی از این نسل وجود دارد (Kowsari, 2008). این نسل دارای ویژگی‌های شخصیتی و سبک مصرف منحصر به فردی است که آنها را از سایر نسل‌ها متمایز می‌کند. این نسل به‌عنوان یک گروه مصرف‌کننده بسیار بزرگ شناخته می‌شود و در سال‌های اخیر، مطالعات بر روی رفتار مصرفی آنها افزایش یافته است (Li & Hassan, 2023).

ادبیات پژوهش نشان می‌دهد زمانی که مصرف‌کننده بین دو گزینه پایدار و ناپایدار مردد می‌شود، عواملی که می‌تواند در سطح زندگی فردی و یا خانگی مورد توجه قرار گیرند کلید بروز رفتار پایدار است (Salehi et al., 2021). عادات سبک زندگی پایدار، مصرف‌کنندگان نسل زد را تشویق می‌کند تا قصد اخلاقی را به خرید تبدیل کنند (Djafarova & Foots, 2022). ساکنان شهرهای بزرگ رفتار خود پایدارتر ارزیابی می‌کنند (Jaska et al., 2022). عادات مصرفی نادرست سبب می‌شود که ارزش‌های پایداری نسل زد به عمل پایداری در هر سه مرحله از اکتساب، مصرف و دفع، تبدیل نشود (Williams & Hodges, 2022).

نگرش مثبت نسبت به مصرف پایدار یکی از مهم‌ترین عاملی است که بر قصد خرید تأثیر می‌گذارد (Jasrotia et al., 2023; Williams & Hodges, 2022) و آنچه مصرف‌کنندگان نسل زد را تشویق می‌کند تا قصد اخلاقی را به خرید تبدیل کنند، بیشتر به سطح انگیزه فردی برمی‌گردد (Djafarova & Foots, 2022). مصرف‌کنندگان نسل زد درک عمیقی از چالش‌های پایداری به‌ویژه بعد زیست‌محیطی مانند تغییرات آب‌وهوا ندارند (Khalil et al., 2021; Elgammal et al., 2024) و ادراک آنها از پایداری محصولات با واقعیت متفاوت است (Groth et al., 2023; Manley et al., 2023). آگاهی از اهمیت هر یک از

یکی از ناشناخته‌های جذاب برای پژوهشگران، اندیشمندان و حتی سیاست‌مداران بدل کرده است. آنها رفتارهای سیاسی متفاوت‌تری از خود نشان می‌دهند و گاه رفتار سیاسی‌شان در مصرف سبب آسیب جدی و یا حذف کامل برخی برندها می‌شود (Seyfi et al., 2023). اعضای این نسل آمادگی لازم برای ایجاد تغییر و به چالش کشیدن وضعیت موجود را دارند. نسل زد خود را مسئول انجام مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی می‌دانند و با آگاهی جهانی و مشارکت فعال در فعالیت‌های اجتماعی، به دنبال ایجاد تغییر پایدار و برجای گذاشتن اثری ماندگار هستند (Bogueva & Marinova, 2020). به‌رغم اهمیت نقش خرید، مصرف و دفع پایدار در نسل زد، تحقیقات در روندهای بازاریابی اخیر غالباً نسل زد را نادیده گرفته‌اند (Su et al., 2019). برای پر کردن این شکاف، هدف این پژوهش تبیین مدل عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد با روش ترکیبی کمی و کیفی است. نسل زد به‌عنوان گروهی از افراد که در یک بازه زمانی یکسان به دنیا آمده‌اند و الگوهای رفتاری یکسانی دارند اطلاق می‌شود. این نسل معمولاً تحصیل کرده، آگاه از فناوری و جامعه‌گرا توصیف می‌شوند (Su et al., 2019). نسل زد در مقایسه با نسل‌های پیشین، در جهانی کاملاً دیجیتالی رشد کرده است (Goh & Lee, 2018). در مقایسه با نسل‌های قبلی مانند نسل ایکس و هزاره، نسل زد رفتارهای مصرفی متمایزتری از خود نشان می‌دهد، به‌ویژه در زمینه پایداری و حفاظت از محیط‌زیست (Dabija et al., 2019). افراد نسل زد در محیطی جهانی، پویا و چالش‌برانگیز متولد شده‌اند که این امر باعث شده است آگاهی آنها نسبت به مسائل مالی، اجتماعی و سیاسی نسبت به نسل‌های قبلی افزایش یابد. این نسل نقش کلیدی در توسعه جامعه‌ای با آگاهی زیست‌محیطی ایفا می‌کند و برندهایی که رفتارهای غیرمسئولانه از خود نشان می‌دهند را موردنقد قرار می‌دهند (Ameen et al., 2023). نسل زد نسبت به سایر نسل‌ها نگرانی‌های بیشتری نسبت به پایداری دارد. هرچند که بین نسل زد و نسل هزاره شباهت‌هایی در الگوهای مصرف دیده می‌شود اما نسل زد کمی بیشتر خوش‌بینی نسبت به آینده از خود نشان می‌دهند (Jeong & Kim, 2024) و با تأکید بر ارزش‌های برابری، عدالت اجتماعی و آگاهی زیست‌محیطی، نسبت به نسل‌های پیشین ارزش متفاوتی برای پول قائل هستند. این نسل در انتخاب‌های مصرفی خود، وجدان محور بوده و ترجیح می‌دهند محصولات سبز را انتخاب کنند. این رویکرد می‌تواند به تحقق اهداف

اطلاعات محصول شک دارند، گزینه‌های خرید جایگزین را انتخاب کنند (Elgammal et al., 2024).

در کشورهای در حال توسعه عمده مشکلات زیست‌محیطی، توسط فعالیت‌های مخرب انسانی صورت می‌گیرد که دیگر نمی‌توان آن را نادیده گرفت. مصرف‌کنندگان نسل زد معتقدند که تغییر قوانین و تنظیم نحوه اعمال اصول پایداری به نفع جامعه خواهد بود، زیرا اجبار منجر به مشارکت بیشتر در اجرا استراتژی‌های پایداری می‌شود (Dabija et al., 2020). سیاست‌گذاران و دولت می‌توانند قوانینی وضع کنند که تولید و مصرف پایدار را حمایت (Kaur et al., 2022) و تشویق (Elgammal et al., 2024) کند. وضع و اجرا مقررات زیست‌محیطی (Khalil et al., 2021) مانند طراحی یک برچسب پایداری کنترل شده (Van Bussel et al., 2022) و راستی آزمایی اجرای اصول پایداری (Kabaja et al., 2023) رفتار پایدار مصرف‌کنندگان نسل زد را به همراه خواهد داشت.

امروزه ترجیحات مدرن در ایران و به‌ویژه نسل جوان شهر تهران بیش‌ازپیش پررنگ شده است. (Azad & Akbari, 2012). اعضای نسل زد رفتارهای کاملاً متفاوتی دارند، پایدار گرا و آشنا به فناوری هستند و با برندها تعامل داشته و تجربیات و احساسات خود با آنها به اشتراک می‌گذارند. (Dabija et al., 2019). شبکه‌ها و رسانه‌های اجتماعی منبع اصلی اطلاعات نسل زد در مورد اقدامات پایداری هستند (Jasrotia et al., 2023) و تأثیر قابل‌توجهی در رفتار سیاسی مصرف‌کنندگان دارند زیرا به افراد اجازه می‌دهد تا با سازمانها تعامل داشته و فرصت‌هایی برای یادگیری و افزایش مشارکت در رویدادهای سازمان محور (Seyfi et al., 2023) با ایجاد قابلیت ردیابی پایداری (Desiderio et al., 2024) توسط انجمن‌هایی که چنین ممیزی‌ها را در رسانه‌های اجتماعی منتشر می‌کنند (Kabaja et al., 2023) داشته باشند.

رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی و همچنین اپلیکیشن‌های حامی محیط‌زیست مانند پلتفرم‌های اجاره، نقش بسزایی در رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد به‌خصوص بازیافت، کاهش و استفاده مجدد از زباله‌ها دارند (Kaur et al., 2022; Jaska et al., 2022; Westerberg & Martinez, 2023). اینفلوئنسرهای رسانه‌های اجتماعی، تجربیات توصیه‌شده توسط کاربران و توصیه‌های دوستان که تأکید بر مزایای شیوه‌های پایدار دارند بر مصرف پایدار نسل زد تأثیرگذار است (Orea & Forne, 2023; Djafarova & Foots, 2022). همچنین

مصرف‌کنندگان در جامعه، فرد را تحریک می‌کند تا در اقدامات پایدار شرکت کند و بداند که او به زندگی بهتر برای نسل‌های آینده کمک می‌کند (Dabija et al., 2020).

مرور تحقیقات پیشین همچنین نشان می‌دهد که فرهنگ نیز می‌تواند بر رفتار مصرف‌کننده پایدار ایرانی اثرگذار باشد. فرهنگ ایرانی از سویی تحت تأثیر هویت ملی، آموزه‌های دینی و از طرفی دیگر تحت تأثیر الگوهای غربی است. در الگو گرای غربی، ترویج مصرف‌گرایی غیرقابل‌انکار است (Khoshtinat et al., 2023). از سوی دیگر پایبندی به اصول دینی مانند دین‌داری اسلامی نقش برجسته‌ای بر نگرش خرید پایدار، برجستگی اخلاقی (Elgammal & Al-Modaf, 2023)، احساس وظیفه، انگیزه در قبال حفظ منابع طبیعی و شیوه‌های مصرف آگاهانه دارند (Elgammal et al., 2024). فشار همسالان (Jasrotia et al., 2023) و فشارهای اجتماعی نیز از سوی خانواده و دوستان نیز می‌تواند بر تصمیم‌های اخلاقی مصرف‌کنندگان نسل زد تأثیرگذار باشد (Elgammal et al., 2024).

مرور تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که طراحی و اجرای استراتژی‌های بازاریابی با محوریت پایداری، می‌تواند بر ادراک و ترجیحات نسل زد در انتخاب محصولات و خدمات اثرگذار باشد. صفوی و همکاران^۱ (۲۰۲۱) بازاریابی پایدار را ترکیبی از بازاریابی فرهنگی-اجتماعی، بازاریابی سبز و بازاریابی درونی می‌دانند. در حال حاضر، مصرف‌کنندگان، قیمت و سلامت فردی را بیش از پایداری مؤثر (Van Bussel et al., 2022) و اغلب قیمت بالا را چالشی برای خرید محصولات پایدار می‌دانند (Elgammal et al., 2024; Tran et al., 2022). زیرا قصد خرید پایدار باقیمت و میزان تخفیف محصولات پایدار رابطه‌ی مستقیم دارد (Pradeep & Williams & Hodges, 2022; Pradeep, 2023). مصرف‌کنندگان اذعان دارند سطح شهرها دارای فروشگاه‌های کافی برای برندهای پایدار نیستند. (Chang et al., 2023). میزان دسترسی محصول پایدار در مقابل با در دسترس بودن جایگزین‌های ارزان‌تر (Elgammal et al., 2024) بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد تأثیرگذار است (Pradeep & Pradeep, 2023; Khalil et al., 2021). همچنین ادعاهای نادرست شرکت‌ها در مورد محصولات پایداریشان ممکن است مشتریان را وادار کند تا زمانی که نسبت به

1. Safavi et al., 2021

۱۵۱ مقاله شد که معیارهای ورود را داشتند. پایگاه‌های داده بین سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۴ جستجو شدند. مرحله سوم ارزیابی و انتخاب مقالات مناسب است. در این مرحله با بررسی ارتباط بین عناوین، چکیده‌ها و متن اسناد باهدف پژوهش حاضر، غربالگری اسناد صورت گرفت که طبق آن ۱۲۷ مقاله حذف و ۲۴ نمونه کتابشناختی گنجانده شد. از معیارهای ورود برای تعیین مرزهای مرور سیستماتیک استفاده شد و از نرم‌افزار Endnote برای مدیریت و ذخیره‌سازی منابع و بهبود روایی توصیفی استفاده شد.

مرحله چهارم استخراج مضامین است. در این مرحله مقالات منتخب به‌دقت خوانده و خلاصه‌نویسی شده سپس مفاهیم مرتبط باهدف پژوهش مشخص و استخراج شد. مرحله پنجم تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی است. با پیروی از رویکرد سندولسکی و باروسو، یافته‌های کیفی طبقه‌بندی شد. این فرآیند شامل تحلیل استقرایی از طریق سه مرحله کدگذاری (باز، محوری و انتخابی) بود. تحلیل موضوعی ابتدا با استفاده از روش کدگذاری باز انجام شد و سپس کدهای استخراج‌شده بر اساس شباهت‌های معنایی گروه‌بندی و به مضامین تبدیل شدند تا الگوهای خاصی نمایان شود (کدگذاری محوری). در نهایت مضامین استخراج‌شده، بازبینی و ادغام شدند (گذاری انتخابی). مرحله ششم کنترل کیفیت است. پایایی پژوهش با روش ارزیابی مقایسه‌ای از طریق برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی^۳ (۲۰۲۳) تأیید شد. این برنامه چک‌لیستی برای ارزیابی کیفیت اولیه مطالعه تحقیق کیفی است (Darvazeh et al., 2023). طبق این برنامه برای بررسی نهایی، مقالاتی با امتیاز بین ۶ تا ۹ در نظر گرفته شدند (Critical Appraisal Skills Programme, 2023).

مرحله هفتم ارائه یافته‌ها است. در این مرحله عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد شناسایی و ارائه می‌شود.

در فاز دوم پژوهش، از روش مطالعات میدانی با ابزار پرسشنامه جهت گردآوری داده‌ها استفاده شد. همچنین جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی تأییدی که یک رویکرد قوی برای درک پویایی رفتار پایدار مصرف‌کننده است و نرم‌افزار اسمارت PLS استفاده شد. در مطالعات روش معادلات ساختاری، مطالعات بسیار کمی از روش ترکیبی استفاده کرده‌اند. در حوزه رفتار مصرف‌کننده، انتخاب روش

توصیه شخصیت‌های بانفوذ مانند افراد مشهور و تأکید آنها بر مزایای شیوه‌های پایدار سبب تشویق و نگرش مثبت نسبت به خرید پایدار و نهایتاً منجر به رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد می‌شود (Elgammal et al., 2024).

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش بر اساس یک رویکرد ترکیبی با طراحی متوالی اکتشافی دومرحله‌ای، ابتدا در مرحله کیفی به دنبال درک جامعی از پدیده پیچیده رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد است. سپس در مرحله کمی با جمع‌آوری داده‌های کمی به دنبال تأیید یا رد یافته‌های اولیه است (Kurtaliqui et al., 2024). ونکاتش و همکاران^۱ (۲۰۱۳) نیز بر مزیت این رویکرد در دستیابی به بینش‌های غنی‌تر نسبت به رویکردهای تک‌روشی تأکید کرده‌اند. هدف اصلی این مطالعه پیشنهاد چارچوبی برای درک عوامل مؤثر بر رفتار مصرف‌کننده نسل زد با توجه به پایداری است. دلایل انتخاب این رویکرد: ۱. استخراج ابعاد مدل رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد که مستلزم بررسی آخرین یافته‌های علمی (مرحله کیفی: فراترکیب) است. ۲. فقدان مدل جامع رفتار مصرف‌کننده نسل زد با در نظر گرفتن پایداری و تأیید آن توسط مصرف‌کننده نسل زد از طریق رویکرد مدل‌سازی ساختاری تأییدی (گام کمی) وجود دارد.

در فاز اول فرآیند پژوهش، با روش مطالعات کتابخانه‌ای و تکنیک فراترکیب طبق دستورالعمل‌های سندولسکی و باروسو^۲ (۲۰۰۷)، به استخراج شاخص‌های پژوهش پرداخته شد. فرآیند فراترکیب شامل هفت مرحله زیر است: مرحله اول تعیین سؤال پژوهش است. سؤال: عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد کدامند؟

مرحله دوم بررسی متون به‌صورت سیستماتیک است. جامعه پژوهش در فاز کیفی، مجموعه مقالات علمی هستند که در عناوین، چکیده‌ها و کلیدواژه‌های خود از عباراتی مانند رفتار مصرف‌کننده، پایداری، توسعه پایدار، نسل زد استفاده کرده‌اند. معیارهای ورود شامل مقالات پژوهشی کیفی مرتبط با موضوع تحقیق است که از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی گوگل اسکولار، ScienceDirect و Web of Science و Scopus جستجو شدند. بررسی سیستماتیک متون منجر به دستیابی

معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی، به دلیل پیچیدگی و اکتشافی بودن مسئله یک رویکرد قوی است (Kurtaliqui et al., 2024).

جامعه پژوهش جهت آزمون مدل، دانشجویان نسل زد در تهران هستند. برای نمونه‌گیری در بخش کمی، از روش هدفمند استفاده گردید. نمونه‌گیری قضاوتی به دلیل توانایی در دسترسی مستقیم به جامعه هدف و همچنین صرفه‌جویی در زمان و هزینه در تحقیق ما مورد استفاده قرار گرفت (Islam & Ali Khan, 2024). این پژوهش بر روی شرکت‌کنندگانی متمرکز شد که تجربه قبلی رفتار پایدار را داشتند. ابتدا از شرکت‌کنندگان سؤال شد که آیا آنها قبلاً تجربه خرید محصولات پایدار، مصرف و یا دفع محصولات به شیوه‌های پایدار را داشته‌اند؟ و به کسانی که پاسخ مثبت دادند، دسترسی برای پاسخ به سؤالات بعدی داده شد.

هر دانشگاه حداقل یک رسانه اجتماعی دارد که به دانشجویان خدمات ارائه می‌دهد. دانشگاه وظیفه مدیریت گروه‌های رسانه اجتماعی دانشگاه را بر عهده دارد. از طریق ایمیل دانشگاه پرسشنامه‌ها برای توزیع در یک گروه رسانه اجتماعی ارتباط برقرار شد و مدیران رسانه‌های اجتماعی دانشگاه، نظرسنجی‌ها را بین دانشجویان توزیع کردند. این پرسشنامه خود ایفا از آذرماه تا بهمن سال ۱۴۰۳ به مدت شش هفته در بین دانشجویان پنج دانشگاه از دانشگاه‌های آزاد در تهران به‌صورت الکترونیکی توزیع شد. این دانشگاه‌ها دارای

دانشجویان بین‌المللی بودند. ۴۳۰ پاسخ جمع‌آوری شد که بعد از حذف اطلاعات ناقص، ۳۶۱ پرسشنامه معتبر را تجزیه و تحلیل شد که نشان‌دهنده نرخ پاسخ بالای ۷۵ درصدی از این توزیع است. از آنجایی که این تحلیل شامل ۳۲ گویه بود، حداقل حجم نمونه ۳۲۰ مورد نیاز بود (Islam & Ali Khan, 2024).

در بخش کمی، مردان ۵۳/۴۶ درصد از جامعه نمونه را در مقایسه با ۴۶/۵۴ درصد برای زنان تشکیل دادند. اکثر نمونه‌ها ۱۸-۲۲ سال (۶۵/۶۵ درصد) و پس‌از آن ۲۳-۲۶ سال (۳۴/۳۵ درصد) بودند. در نمونه، ۷۶/۴۵ درصد دانشجوی کارشناسی و ۲۰/۵ درصد دانشجوی کارشناسی ارشد و ۳/۰۵ درصد دانشجوی دکتری بودند. جمعیت‌شناسی نشان‌دهنده یک نمونه متنوع با تعداد زیادی از افراد جوان بود که عمدتاً در مقطع کارشناسی بودند. پایایی در این بخش با ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد. تجزیه و تحلیل سازه‌ها تأیید می‌کند که مدل اندازه‌گیری مطالعه قوی است. مقادیر آلفای کرونباخ برای همه سازه‌ها بالای ۰/۷ بود که نشان‌دهنده استحکام سازگاری درونی برای همه سازه‌ها است، درحالی که مقادیر پایایی مرکب بالای ۰/۸ بود که قابلیت اطمینان سازه را نشان داد. مقادیر متوسط واریانس استخراج‌شده بالای ۰/۵ است که اعتبار همگرایی آیت‌ها را نشان داد. این بررسی مناسب بودن روش اندازه‌گیری را برای تجزیه و تحلیل SEM-PLS تأیید می‌کند که اطمینان سازه و سازگاری داخلی سازه‌ها را همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، تضمین می‌کند.

جدول ۱. شاخص‌های قابلیت اطمینان و اعتبار سازه‌ها

Table 1. Construct Reliability and Validity

عامل Factor	کد Code	آلفا کرونباخ Cronbach's Alpha	ضریب پایایی همگون Rho-A	قابلیت اطمینان ترکیبی CR	میانگین واریانس استخراج‌شده AVE-b
استراتژی‌های بازاریابی پایدار Sustainable marketing strategies	SMS	0.851	0.856	0.899	0.691
رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد Sustainable consumer behavior of Generation Z	SCB	0.876	0.877	0.906	0.617
سبک زندگی پایدار Sustainable lifestyle	SL	0.829	0.829	0.886	0.660
سیاست‌های پایداری دولت Government sustainability policies	SP	0.837	0.837	0.891	0.671
عوامل روان‌شناختی Psychological factors	PF	0.925	0.927	0.939	0.689
عوامل فرهنگی اجتماعی Cultural and Social	CSC	0.858	0.868	0.904	0.701

عامل Factor	کد Code	آلفا کرونباخ Cronbach's Alpha	ضریب پایایی همگون Rho-A	قابلیت اطمینان ترکیبی CR	میانگین واریانس استخراج شده AVE-b
فناوری‌های دیجیتال Digital technologies	DT	0.799	0.799	0.882	0.713

لاکر، روایی یگانه-دوگانه به دلیل اینکه ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده هر سازه، بزرگ‌تر از تمام ضرایب همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر است برای تمام سازه‌های مدل پژوهش تأیید می‌شود؛ بنابراین هر سازه در مدل به‌طور کافی از سازه‌های دیگر متمایز است و دارای استقلال مناسبی است.

برای ارزیابی روایی واگرا در مدل پژوهش، از دو شاخص روایی یگانه دوگانه و معیار فورنل-لاکر استفاده شد. مطابق با جدول ۲ مقادیر HTMT کمتر از ۰/۹ هستند؛ که این موضوع با تأیید روایی واگرا، نشان می‌دهد سازه‌های موردبررسی دارای تمایز مناسبی هستند و اندازه‌گیری آنها به‌طور کافی از یکدیگر متمایز شده است. این یافته، اعتبار و قابلیت اعتماد مدل پژوهش را تقویت می‌کند. همچنین بر اساس معیار فورنل-

جدول ۲. روایی یگانه-دوگانه

Table 2. Discriminant validity

نسبت همبستگی‌های هتروتریت-مونوتریت Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations (HTMT)							
	SMS	SCB	SL	SP	PF	CSC	DT
SMS							
SCB	0.814						
SL	0.794	0.866					
SP	0.743	0.864	0.822				
PF	0.798	0.861	0.867	0.877			
CSC	0.723	0.850	0.865	0.818	0.834		
DT	0.794	0.857	0.847	0.818	0.872	0.766	
معیار فورنل-لاکر Fornell-Larcker criterion							
	SMS	SCB	SL	SP	PF	CSC	DT
SMS	0.831						
SCB	0.706	0.785					
SL	0.670	0.740	0.813				
SP	0.628	0.741	0.685	0.819			
PF	0.710	0.779	0.759	0.772	0.830		
CSC	-0.625	-0.742	-0.731	-0.695	-0.746	0.837	
DT	0.657	0.719	0.689	0.669	0.751	-0.636	0.845

ترکیب و دسته‌بندی کدهای شناسایی شده می‌رسد. در این مرحله، ۸۷ کد اولیه را دو بار بررسی کردیم و آنها را (توسط دو متخصص) تفسیر کردیم که منجر به استخراج ۲۶ بعد و درنهایت ۶ عامل رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد شد (جدول ۳).

یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا با رویکردی کیفی، متغیرها استخراج می‌شوند و سپس، با به‌کارگیری معادلات ساختاری برای سنجش روابط بین متغیرها، پژوهش وارد فاز کمی می‌شود. با بررسی ۲۴ منبع نهایی، ۸۷ مفهوم از این مرحله به دست آمد. پس از استخراج مفاهیم و کدگذاری باز، نوبت به تحلیل،

جدول ۳. کدگذاری باز و محوری داده‌های استخراج‌شده

Table 3. Open and axial coding of the extracted data

مراجع References	مفاهیم Concepts	مؤلفه Theme	عامل Factor
Elgammal et al., (2024); Orea & Forne, (2023); Jaska et al., (2022); Desiderio et al., (2024); Kymalainen et al., (2021); Khalil et al., (2021)	جهت‌گیری‌های رفتاری ناشی از وضعیت اقتصادی Behavioral orientations stemming from economic status	طبقه اجتماعی Social Class (SL1)	
Elgammal et al., (2024); Djafarova & Foots, (2022); Williams & Hodges, (2022); Orea & Forne, (2023); Khalil et al., (2021); Van Bussel et al., (2022)	عادات خرید پایدار، عدم مصرف‌گرایی Sustainable purchasing habits; non-consumerism	الگوهای رفتار پایدار Sustainable Behavior Patterns (SL2)	سبک زندگی پایدار Sustainable lifestyle (SL)
Orea & Forne, (2023); Khalil et al., (2021); Van Bussel et al., (2022)	نگرانی‌های مربوط به سلامتی جسمی، تأثیر بر سلامتی Physical health concerns; perceived impact on health	تأکید بر سلامتی Health Impact (SL3)	
Jaska et al., (2022)	نشان دادن رفتار پایدارتر ساکنان شهرهای بزرگ از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی نسبت به ساکنان شهرها و روستاهای کوچک‌تر Greater social and environmental sustainability-oriented behavior among residents of large cities compared to small towns and villages	محل سکونت Place of Residence (SL4)	
Jasrotia et al., (2023); Elgammal et al., (2024); Dabija et al., (2020); Kurt & Ozsaş, (2023); Williams & Hodges, (2022)	نگرش فرد نسبت به مصرف سبز، نسبت به خرید از خرده‌فروشان که محصولات و بازاریابی سبز ارائه می‌دهند، نگرش مثبت نسبت به خریدهای پایدار، نگرش نسبت به رفتار پایدار، بدبینی به مصرف پایدار Attitude toward green consumption; preference for purchasing from retailers offering green products/marketing; positive attitude toward sustainable purchases; attitude toward sustainable behavior; skepticism toward sustainable consumption	نگرش پایدار Sustainable Attitude (PF1)	عوامل روان‌شناختی Psychological factors (PF)
Kurt & Ozsaş, (2023); Williams & Hodges, (2022); Djafarova & Foots, (2022)	انگیزه برای خرید اخلاقی و حفظ محیط‌زیست Motivation for ethical purchasing and environmental preservation	عوامل انگیزشی Motivational Factors (PF2)	
Groth et al., (2023); Orea & Forne, (2023); Kurt & Ozsaş, (2023); Williams & Hodges, (2022); Van Bussel et al., (2022); Chang et al., (2023)	مبدأ نادرست اطلاعات پایداری مصرف‌کنندگان، نیاز به دانش، القای دانش و اطلاعات بیشتر به ذهن افراد Misinformation on consumer sustainability; need for knowledge; instilling more knowledge and information in individuals	اطلاعات Information (PF3)	

عامل	مؤلفه	مفاهیم	مراجع
Factor	Theme	Concepts	References
	ادراک پایداری Sustainability Perception (PF4)	تفاوت در ادراک مصرف‌کننده با پایداری واقعی محصولات، درک مبهم از محصول پایدار Gap between consumer perception and actual sustainability of products; ambiguous understanding of sustainable products	Groth et al., (2023); Khalil et al., (2021); Manley et al., (2023)
	آگاهی از پایداری Sustainability Awareness (PF5)	آگاهی عمومی از مسائل زیست‌محیطی، آگاهی از اهمیت مصرف پایدار، تغییرات آب‌وهوایی، آگاهی اجتماعی Public awareness of environmental issues; awareness of the importance of sustainable consumption; climate change; social awareness	Elgammal et al., (2024); Elgammal & Al-Modaf, (2023); Kymalainen et al., (2021); Desiderio et al., (2024); Williams & Hodges, (2022); Khalil et al., (2021)
	یادگیری Learning (PF6)	تجربیات شخصی، ادعاهای درست شرکت‌ها در مورد محصولات پایداریشان Personal experiences; accurate corporate claims about sustainable products	Orea & Forne, (2023); Elgammal et al., (2024); Dabija et al., (2020)
	اثربخشی درک شده مصرف‌کننده Perceived Consumer Effectiveness (PF7)	احساس تعهد، نقش انتخاب بر رفاه، احساس مسئولیت در قبال جامعه، آگاهی فرد از اهمیتش در جامعه، آگاهی از نیاز به داشتن عادات مصرفی پایدار، افزایش عزت‌نفس، احساسات مثبت نسبت به خود Sense of commitment; belief in the role of choice on well-being; sense of responsibility toward society; self-awareness of one's importance in society; recognition of the need for sustainable consumption habits; enhanced self-esteem; positive self-perception	Huang et al., (2022); Khalil et al., (2021); Orea & Forne, (2023); Chang et al., (2023); Dabija et al., (2020)
	باورها Beliefs (CF1)	پایبندی به اصول اسلامی، مادی‌گرایی Adherence to Islamic principles; materialism	Elgammal et al., (2024); Elgammal & Al-Modaf, (2023)
عوامل فرهنگی و اجتماعی Cultural and Social factors (CF)	ارزش‌ها Values (CF2)	فرهنگ و ارزش‌های جامعه Culture and societal values	Pradeep & Pradeep, (2023); Djafarova & Foots, (2022); Kaur et al., (2022); Williams & Hodges, (2022)
	اخلاق Ethics (CF3)	برجستگی اخلاقی، انتشار مسئولیت، جابجایی مسئولیت، مقایسه سودمند، تحریف عواقب Moral salience; diffusion of responsibility; displacement of responsibility; advantageous comparison; distortion of consequences	Huang et al., (2022); Elgammal & Al-Modaf, (2023)

عامل Factor	مؤلفه Theme	مفاهیم Concepts	مراجع References
	فشارهای اجتماعی Social Pressure (CF4)	فشار همسالان، فشارهای اجتماعی از سوی خانواده و دوستان، ایجاد شبکه‌های هم‌تا برای حمایت و تشویق رفتار خرید پایدار توسط شخصیت‌های پرنفوذ، کامیونیتی‌های پایداری Peer pressure; family and friend influence; establishing peer networks to support and encourage sustainable purchasing behavior; sustainability communities	Jasrotia et al., (2023); Elgammal & Al-Modaf, (2023); Williams & Hodges, (2022)
	محصول پایدار Sustainable Product (SMS1)	ترکیبات محصول، سازگاری با محیط‌زیست، دوام، تولیدشده از مواد پایدار، عملکرد محصول، کیفیت محصول، داشتن برچسب زیست‌محیطی (گواهی)، بسته‌بندی سازگار با محیط‌زیست Product ingredients; eco-friendliness; durability; use of sustainable materials; product performance; quality; presence of eco-labels (certifications); environmentally friendly packaging	Kabaja et al., (2023); Tran et al., (2022); Djafarova & Fouts, (2022); Kaur et al., (2022); Chang et al., (2023); Elgammal et al., (2024); Dabija et al., (2020); Van Bussel et al., (2022); Groth et al., (2023)
	قیمت‌گذاری پایداری Sustainable Price (SMS2)	چالش قیمت بالا در محصولات پایدار Challenge of high prices for sustainable products	Elgammal et al., (2024); Pradeep & Pradeep, (2023); Tran et al., (2022); Djafarova & Fouts, (2022); Williams & Hodges, (2022); Van Bussel et al., (2022); Kabaja et al., (2023)
استراتژی‌های بازاریابی پایدار Sustainable marketing strategies (SMS)	ترویج پایداری Sustainable Promotion (SMS3)	ایجاد کمپین‌هایی برای آموزش عموم در مورد برچسب‌های زیست‌محیطی، اعتبارات برای محصولات پایدار، تخفیف برای محصولات پایدار، کمپین‌های آموزش و آگاهی در مورد محصولات پایدار، تبلیغات برای محصولات پایدار و سازگار با محیط‌زیست، عدم استفاده از شستشوی سبز، تبلیغات دهان‌به‌دهان سبز Campaigns to educate the public about eco-labels; incentives for sustainable products; discounts on sustainable products; educational and awareness campaigns about sustainable and eco-friendly products; avoidance of greenwashing; green word-of-mouth promotion	Elgammal et al., (2024); Pradeep & Pradeep, (2023); Tran et al., (2022); Chang et al., (2023); Dabija et al., (2019)
	توزیع پایدار Sustainable Distribution (SMS4)	در دسترس بودن محصولات، تأخیر در تحویل محصولات پایدار، توزیع محصولات، فروشگاه‌های آنلاین Product availability; delays in delivering sustainable products; product distribution; online stores	Elgammal et al., (2024); Pradeep & Pradeep, (2023); Kabaja et al., (2023); Tran et al., (2022); Williams & Hodges, (2022); Chang et al., (2023); Khalil et al., (2021)

عامل	مؤلفه	مفاهیم	مراجع
Factor	Theme	Concepts	References
	آموزش پایداری Sustainability Education (GSP1)	آموزش و افزایش آگاهی عموم از مسائل محیط‌زیستی، ادغام مسائل مربوط به پایداری در برنامه درسی Educating and raising public awareness of environmental issues; integrating sustainability topics into curricula	Jasrotia et al., (2023); Pradeep & Pradeep, (2023); Kaur et al., (2022); Khalil et al., (2021)
	قوانین پایداری Sustainability Regulations GSP2	تغییر قوانین و تنظیم نحوه اعمال اصول پایداری، استانداردهای پایداری محصول، جنبه‌های حکمرانی، طراحی یک برچسب پایداری بسیار تنظیم‌شده و کنترل‌شده Changing regulations and implementing sustainability principles; product sustainability standards; governance aspects; designing a highly regulated and controlled sustainability label	Khalil et al., (2021); Van Bussel et al., (2022); Dabija et al., (2020); Elgammal et al., (2024); Desiderio et al., (2024)
سیاست‌های پایداری دولت Government sustainability policies (GSP)	حمایت از پایداری Sustainability Support (GSP3)	تشویق توسط دولت برای تولید و مصرف محصولات پایدار، توسعه ایده‌های خلاقانه، کمک‌های مالی، حمایت از برندهای پایدار، بومی‌سازی، تقویت زیرساخت Government incentives for producing and consuming sustainable products; developing creative ideas; financial support; supporting sustainable brands; localization; strengthening infrastructure	Elgammal et al., (2024); Kaur et al., (2022); Khalil et al., (2021); Williams & Hodges, (2022)
	نظارت بر اصول پایدار Sustainability Principles Monitoring (GSP4)	راستی‌آزمایی پایداری توسط نهادهای ملی Sustainability verification by national bodies	Kabaja et al., (2023)
	فناوری‌های تعاملی Interactive Technologies (DT1)	پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی، به اشتراک گذاشتن داستان با دوستان یا خانواده، تعامل با گروه‌های رسانه‌های اجتماعی، قابلیت ردیابی پایداری Social media platforms; social networks; sharing stories with friends or family; engagement with social media groups; sustainability traceability features	Jasrotia et al., (2023); Chang et al., (2023); Seyfi et al., (2023); Desiderio et al., (2024)
فناوری‌های دیجیتال Digital technologies (DT)	اپلیکیشن‌های کاربردی Eco-friendly Mobile Applications (DT2)	شناخت و استفاده از برنامه‌های موبایلی طرفدار محیط‌زیست، پلتفرم‌های اجاره Recognition and use of eco-friendly mobile apps; rental platforms	Jaska et al., (2022); Westerberg & Martinez, (2023)

عامل Factor	مؤلفه Theme	مفاهیم Concepts	مراجع References
	تأیید اجتماعی آنلاین Online Social Endorsement (DT3)	بررسی نای آنلاین، پیشنهادهای افراد مشهور و بلاگرها، تجربیات توصیه‌شده توسط کاربران، راستی آزمایی توسط انجمن‌ها در رسانه‌های اجتماعی، تعامل مصرف‌کننده با تولیدکننده Online reviews; recommendations from celebrities and bloggers; user-recommended experiences; verification by online communities; consumer-producer interaction	Elgammal et al., (2024); Kabaja et al., (2023); Tran et al., (2022); Orea & Forne, (2023); Seyfi et al., (2023); Dabija et al., (2019); Kaur et al., (2022); Djafarova & Foots, (2022)

در نهایت مدل رفتار مصرف‌کننده نسل زد مطابق شکل ۱ به دست آمد.

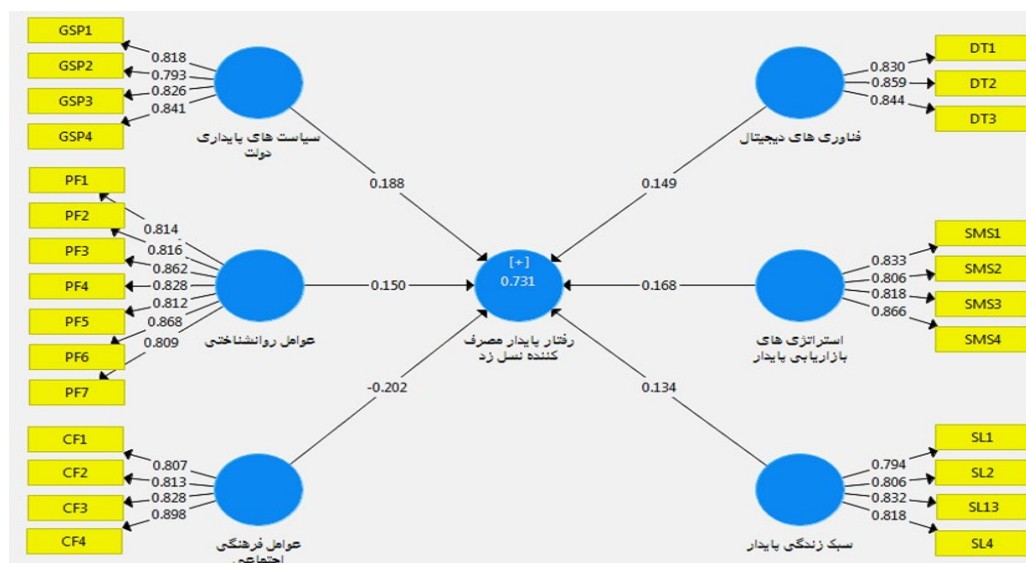


شکل ۱. مدل مفهومی استخراج‌شده از بخش کیفی

Figure 1. Conceptual Model Derived from the Qualitative Phase

نرم‌افزار اسمارت پی ال اس نسخه ۳ با تمام جزئیات رسم شد. سپس از با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی، بار عاملی مؤلفه‌ها مشخص شد. ضرایب بارهای عاملی تمامی اجزا طبق شکل ۲ دارای مقداری بیش از ۰/۷ است که نشان می‌دهد تمام مؤلفه‌ها به‌طور قوی با سازه‌های لاتنت (عوامل) مرتبط هستند. همچنین شکل ۲ ضرایب مسیر را نیز نشان می‌دهد که بیشترین ضریب مسیر متعلق به عوامل فرهنگی و اجتماعی است.

با توجه به بخش کیفی پژوهش، مدلی جهت آزمایش داده‌ها پیشنهاد شد. سازه‌های این مدل شامل ۶ عامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد است که عبارت است از: سبک زندگی پایدار، عوامل روان‌شناختی، عوامل فرهنگی اجتماعی، استراتژی‌های بازاریابی پایدار، سیاست‌های پایدار دولت و فناوری‌های دیجیتال. این مدل ساختاری با به‌کارگیری تحلیل عاملی تأییدی، آزمون و رتبه‌بندی شد. به‌منظور آزمون مدل، ابتدا مدل اولیه پژوهش حاصل از بخش کیفی، در



شکل ۲. ضرایب مسیر

Figure 2. Path Coefficients

پیش‌بینی مدل یا Q^2 و شاخص ضریب تعیین یا R^2 استفاده شد. در این پژوهش شاخص ضریب تعیین معیاری است که بیانگر نسبت تغییرات رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد است که به‌وسیله متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. مطابق با جدول ۴ ضریب تعیین دارای مقدار 0.731 و ضریب تعیین تعدیل‌شده دارای مقدار 0.726 است بنابراین مدل به‌طور کلی دارای عملکرد قوی و قابلیت توضیح بالایی است. دومین شاخص قدرت پیش‌بینی مدل، شاخص ارتباط پیش‌بین یا Q^2 است. در این پژوهش شاخص Q^2 همه سازه‌ها مقداری بزرگ‌تر از صفر دارند که نشان‌دهنده قابلیت پیش‌بینی مناسب رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد است؛ بنابراین، به‌طور کلی نتایج حاکی از اعتبار و قابلیت اعتماد مناسب مدل در تبیین و پیش‌بینی رفتار پایدار مصرف‌کننده است.

برای بررسی کیفیت و کارایی مدل در توضیح داده‌ها و روابط بین متغیرهای مدل ساختاری از شاخص نیکویی برازش یا GOF استفاده شده است. محاسبه شاخص نیکویی برازش از طریق معادله (۱) محاسبه می‌شود که عبارت‌اند از: مجذور میانگین بارهای عاملی در ضریب تعیین.

معادله (۱):

$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2}$$

در این پژوهش مربع ضریب تعیین برابر است با 0.731 و میانگین بارهای عاملی نیز برابر با 0.686 است. با توجه به مقدار به‌دست‌آمده GOF که 0.708 است که بیشتر از آستانه 0.5 می‌باشد و برازش کلی مدل تأیید می‌شود:

$$GOF = \sqrt{0.686 \times 0.731} = 0.708$$

برای ارزیابی بخش ساختاری مدل از دو شاخص توان

جدول ۴. مقادیر R^2 و Q^2 متغیرهای تحقیقTable 4. Q^2 and R^2 Values of the Research Variables

	R^2	R^2 Adjusted	SSO	SSE	$Q^2 (=1 - SSE/SSO)$
SCB	0.731	0.726	2160.000	1166.104	0.460
SMS			1440.000	752.639	0.477
SL			1440.000	798.378	0.445
SP			1440.000	825.156	0.426
PF			2520.000	1053.991	0.581
CSC			1440.000	726.186	0.495
DT			1080.000	633.390	0.431

با توجه به خروجی حاصل از نرم‌افزار PLS مطابق با جدول ۵ مشاهده می‌شود که ضرایب معناداری تمامی عوامل شناسایی‌شده مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد شامل استراتژی بازاریابی پایدار، سبک زندگی پایدار، سیاست‌های پایداری دولت، عوامل روان‌شناختی، عوامل فرهنگی اجتماعی و فناوری‌های دیجیتال، دارای ($p\text{-value} < 0/05$) هستند که

این به معنی است که این عوامل تأثیر قابل‌توجهی بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد می‌گذارد. همچنین مقدار $t\text{-value}$ برای تمامی عوامل شناسایی‌شده بیشتر از قدر مطلق عدد ۲ است. در نتیجه عوامل شناسایی‌شده مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد به‌طور معناداری با رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد رابطه دارند.

جدول ۵. نتایج مدل
Table 5. Model Results

ردیف No.	عامل Factor	مقدار t t-value	سطح معناداری p-value	نمونه اصلی Original sample	میانگین نمونه Sample Mean(M)	انحراف معیار Standard Deviation	نتیجه Result
1	استراتژی‌های بازاریابی پایدار ← رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد Sustainable Marketing Strategies → Sustainable Consumer Behavior – Generation Z	3.167	0.002	0.168	0.164	0.053	✓
2	سبک زندگی پایدار ← رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد Sustainable Lifestyle → Sustainable Consumer Behavior – Generation Z	2.277	0.023	0.134	0.134	0.059	✓
3	سیاست‌های پایداری دولت ← رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد Government Sustainability Policies → Sustainable Consumer Behavior – Generation Z	2.988	0.003	0.188	0.190	0.063	✓
4	عوامل روان‌شناختی ← رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد Psychological Factors → Sustainable Consumer Behavior – Generation Z	2.113	0.035	0.150	0.157	0.071	✓
5	عوامل فرهنگی اجتماعی ← رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد Socio-Cultural Factors → Sustainable Consumer Behavior – Generation Z	3.279	0.001	-0.202	-0.197	0.062	✓
6	فناوری‌های دیجیتال ← رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد Digital Technologies → Sustainable Consumer Behavior – Generation Z	2.763	0.006	0.149	0.150	0.054	✓

بحث و نتیجه‌گیری

ایران در سال‌های اخیر به دلیل کاهش منابع به‌خصوص کاهش چشمگیر منابع آبی، دچار بحرانهایی شده است. این‌گونه

بحرانها نه تنها به محیط‌زیست بلکه به جامعه و اقتصاد نیز آسیب می‌رسانند. تغییر رفتارهای مصرف‌کنندگان نسل زد به سمت خرید محصولات پایدار، نحوه مصرف پایدار و کاهش زباله می‌تواند نقش مؤثری در کاهش تأثیرات منفی تغییر اقلیم

در بین عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد به خود اختصاص می‌دهد. در بین مؤلفه‌های سیاست‌های پایداری دولت، نظارت بر اجرای اصول پایداری با بارعاملی ۰/۸۴۱ دارای بیشترین اهمیت است. راستی آزمایی پایداری، از حیاتی‌ترین اقدامات برای القای رفتار پایدار مصرف‌کنندگان نسل زد است. این نظارت سبب اطمینان خاطر و کاهش سردرگمی مصرف‌کنندگان جهت بروز رفتار پایدار می‌شود. این یافته‌ها با یافته‌های کاباجا و همکاران (۲۰۲۳) هم‌راستا است که نقش راستی آزمایی پایداری توسط نهادهای ملی را بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد بسیار پررنگ دانسته است.

استراتژی‌های بازاریابی پایدار نقش مهمی در رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد دارد. استراتژی‌های بازاریابی پایدار در رتبه سوم با ضریب ۰/۱۶۸ قرار می‌گیرد. مهم‌ترین مؤلفه شناسایی شده در بین استراتژی‌های بازاریابی، استراتژی توزیع پایدار با بارعاملی ۰/۸۶۶ است. این نتایج با یافته‌های الگامال و همکاران (۲۰۲۴)، پرایدپ و پرایدپ (۲۰۲۳)، کاباجا و همکاران (۲۰۲۳)، تران و همکاران (۲۰۲۲)، ویلیام و هاجس (۲۰۲۲)، چانگ و همکاران (۲۰۲۳)، خلیل و همکاران (۲۰۲۱) هم‌راستا است. عدم وجود محصولات پایدار در بیشتر فروشگاه‌ها سبب می‌شود مصرف‌کنندگان به سراغ گزینه‌های موجود بروند. نحوه توزیع کالاها به شیوه‌ای که آسیب‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی نرزد نیز حائز اهمیت است.

عوامل روان‌شناختی به‌طور معنی‌داری بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد تأثیر می‌گذارد. عوامل روان‌شناختی در رتبه چهارم با ضریب مسیر ۰/۱۵۰ قرار می‌گیرد. مؤلفه یادگیری با بارعاملی ۰/۸۶۸ در سطر عوامل روان‌شناختی قرار دارد. تجربیات شخصی مصرف‌کنندگان نسل زد در ادعاهای درست شرکت‌ها در مورد پایداری محصولاتشان بر رفتار پایدار مصرف‌کننده مؤثر است. ادعاهای نادرست شرکت‌ها در مورد پایداری محصولاتشان می‌تواند منجر به عدم اعتماد مصرف‌کنندگان شود و آنها را به جستجوی گزینه‌های جایگزین بکشانند. الگامال و همکاران (۲۰۲۴) از این موضوع تحت عنوان سرخوردگی سبز یاد می‌کنند. این نتایج با یافته‌های الگامال و همکاران (۲۰۲۴)، دیباجا و همکاران (۲۰۲۰)، جینر و فورنه (۲۰۲۳) همخوانی دارد.

فناوری‌های دیجیتال با ضریب مسیر ۰/۱۴۹ رتبه پنجم را در بین عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد به خود اختصاص می‌دهد. در بین مؤلفه‌های فناوری‌های دیجیتال، مؤلفه اپلیکیشن‌های کاربردی حامی محیط‌زیست با بارعاملی

و حفاظت از محیط‌زیست داشته باشد. مصرف‌کننده نسل زد می‌تواند وضعیت موجود را به چالش بکشد و بر رفتار دیگر مصرف‌کنندگان نیز نفوذ کند؛ اما عواملی می‌تواند سوق دادن این نسل از مصرف‌کنندگان به رفتار پایدار را تحت تأثیر قرار دهد.

به‌رغم اهمیت رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد، تحقیقات در روندهای بازاریابی اخیر غالباً نسل زد را نادیده گرفته بود. این پژوهش با هدف تبیین مدل عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد با روش ترکیبی سعی در پر کردن این خلأ و گردآوری تمامی عوامل مؤثر در یک پژوهش کرد. به‌منظور درک چگونگی تأثیر این عوامل، ابتدا یک تجزیه و تحلیل از پژوهش‌های کیفی در این حوزه انجام شد تا درمجموع شش عامل مرتبط با سه ذینفع (سیاست‌گذاران، تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان) شناسایی شود. این عوامل شامل عوامل فرهنگی اجتماعی، استراتژی‌های بازاریابی، سیاست‌های پایداری دولت، فناوری‌های دیجیتال، عوامل روان‌شناختی، سبک زندگی پایدار است. رفتار مصرف‌کننده پایدار نسل زد شامل خرید پایدار، مصرف پایدار و خلاص شدن پایدار (دفع پایدار) است. درنهایت با مدل معادلات ساختاری تأییدی این عوامل آزمون و تأیید شدند.

نتایج حاکی از آن است که در بین ۶ عامل شناسایی شده عوامل فرهنگی اجتماعی بیشترین ضریب مسیر را با مقدار ۰/۲۰۲ داراست که نشان‌دهنده قوی‌ترین رابطه با رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد است؛ اما ضریب این عامل منفی است که نشان می‌دهد تأثیر آن در جهت عکس است. در بین مؤلفه‌های فرهنگی اجتماعی، فشارهای اجتماعی دارای بیشترین بارعاملی با مقدار ۰/۸۹۸ است. فشارهای اجتماعی مهم‌ترین مؤلفه‌ای است که در بین عوامل فرهنگی اجتماعی، بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد مؤثر است. فشارهای اجتماعی از سوی خانواده و دوستان می‌تواند به‌صورت منفی بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد تأثیر بگذارند. با ایجاد شبکه‌های هم‌تا برای حمایت و تشویق رفتار خرید پایدار توسط شخصیت‌های پرنفوذ و تشکیل کامیونیتی‌های پایداری می‌توان این مانع را برطرف نمود. این نتایج با یافته‌های جاسروتیا و همکاران (۲۰۲۳)، الگامال و المداف (۲۰۲۳) و ویلیامز و هاجس (۲۰۲۲) هم‌راستا است.

بین سیاست‌های پایداری دولت و رفتار پایدار مصرف‌کنندگان نسل زد نقش بسیار پررنگی وجود دارد. سیاست‌های پایداری دولت با ضریب مسیر ۰/۱۸۸ رتبه دوم را

۰/۸۵۹ اثرگذارترین عامل فناوری‌های دیجیتال بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد است. شناخت و استفاده از برنامه‌های موبایلی طرفدار محیط‌زیست، با یادآوری و آموزش بسیاری از رفتارهای پایدار می‌تواند کمک شایانی به رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد با توجه به آشنایی و تبحر این نسل به برنامه‌های کاربردی کند. همچنین با پلتفرم‌های اجاره‌ای می‌توان بروز رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد را تسهیل کرد. این یافته‌ها با نتایج جاسکا و همکاران (۲۰۲۲)، وستبرگ و مارتینز (۲۰۲۳) همسو است.

در آخر نیز باید به سبک زندگی پایدار با ضریب مسیر ۰/۱۳۴ اشاره نمود که رتبه ششم را در بین عوامل مؤثر بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد به خود اختصاص می‌دهد. سیفی و همکاران (۲۰۲۳) اذعان داشتند که سبک زندگی، درک عمیقی از رفتارهای جانب‌دارانه پایدار مصرف‌کننده در کشور در حال توسعه ارائه می‌دهد. این موضوع نشانگر این است که برخلاف برخی تحقیقات قبلی که فقط به عوامل اقتصادی (مانند درآمد) تأکید کرده‌اند، عوامل غیراقتصادی مانند حساسیت به سلامتی و رفاه نیز به‌طور معناداری بر رفتار پایدار مصرف‌کننده تأثیر می‌گذارند. در بین مؤلفه‌های سبک زندگی پایدار، تأکید بر سلامتی با بارعاملی ۰/۸۳۲ مؤثرترین عامل سبک زندگی پایدار است. مصرف‌کنندگان نسل زد نگران تأثیر سبک زندگی‌شان بر سلامتی خود هستند و این موضوع که اتخاذ رفتارهای ناپایدار مصرف‌کننده سلامت خود و فرزندانشان را تحت تأثیر قرار دهد، آنها را به اتخاذ رفتار پایدار مصرف‌کننده سوق می‌دهد. این نتایج با یافته‌های جینر و فورنه (۲۰۲۳)، خلیل و همکاران (۲۰۲۱)، وانبوسل و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات در این پژوهش، رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد دربردارنده سطوح متفاوتی است، از این‌رو بر اساس یافته‌ها در ادامه پیشنهادهایی برای سیاست‌گذاران، تولیدکنندگان، بازاریابان و همچنین مصرف‌کنندگان ارائه شده است.

تولیدکنندگان با روش‌های تولید سازگار با محیط‌زیست نقش برجسته‌ای در قصد خرید پایدار نسل زد دارد. تولیدکنندگان باید از مواد اولیه دوستدار محیط‌زیست و فرآیندهایی با انتشار گاز گلخانه‌ای کمتر استفاده کنند. همچنین تولیدکنندگان باید از استراتژی‌های بازاریابی پایدار به‌گونه‌ای اخلاقی استفاده کنند؛ ادعاهای نادرست در مورد پایداری محصولات می‌تواند منجر به فقدان اعتماد مصرف‌کننده شود و این موضوع از طریق بازاریابی دهان‌به‌دهان الکترونیکی منجر به یک رفتار سیاسی

خاص شود و مانع از ترویج رفتار پایدار مصرف‌کننده شود. بازاریابان نیز باید با بهره‌گیری از فناوری و همکاری با اینفلوئنسرها و سازمانهای غیرانتفاعی برای ترویج محصولات پایدار استفاده کنند. مثلاً، تبلیغات کوتاه‌مدت در اینستاگرام یا تیک‌تاک می‌تواند جذابیت برای نسل زد را افزایش دهد. همچنین پیشبرد پایدار نیز باید با قیمت‌گذاری نفوذی برای محصولات پایدار، قصد خرید پایدار نسل زد را تقویت کند. درنهایت استفاده از برچسب‌های پایداری و ارائه اطلاعات صادقانه درباره پایداری محصول، می‌تواند مصرف‌کنندگان پایدار نسل زد را تشویق به خرید پایدار کند. همچنین برای شرکت‌ها ضروری است استراتژی‌های توزیع پایدار خود را بازبینی کنند.

سیاست‌های پایداری دولت در چهار بعد: تنظیم و اجرای قوانین پایداری، نظارت بر اصول پایدار، حمایت از تولید و مصرف پایدار و آموزش پایداری می‌تواند منجر به ترویج رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد شود. برنامه‌های آموزشی در مدارس، دانشگاه‌ها و جامعه می‌تواند تقویت انگیزه فردی و حس مسئولیت این نسل را برانگیزد. به همین خاطر نیاز به ابتکارات آموزش پایداری مانند رویکردهای آموزشی مشارکتی و آموزش مبتنی بر پروژه در سطوح مختلف وجود دارد تا انگیزه فردی و حس مسئولیت زیست‌محیطی نسل زد تقویت شود. این روش‌ها با ایجاد فرصت‌های عملی برای دانش‌آموزان و جوانان، می‌تواند نقش آنها را در حفاظت از محیط‌زیست ترغیب و به ترویج رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد کمک می‌کند.

در امر پایداری مصرف‌کنندگان نسل زد خود نیز ذینفع هستند. آنها می‌توانند از طریق محتوا تولیدشده توسط کاربر و تبلیغ دهان‌به‌دهان سبز، آگاه‌سازی از طریق آموزش در رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی خود منجر به ترویج رفتار پایدار مصرف‌کننده شوند. فشارهای فرهنگی و اجتماعی نیز می‌تواند باعث ایجاد تعارض بین ارزش‌های مصرف‌کننده نسل زد و انتظارات اجتماعی از وی شود که این موضوع به رفتار ناپایدار منجر می‌شود. به همین خاطر باید انجمن‌ها و اجتماعی در حوزه پایداری به وجود آید تا در فرد احساس تعلقی به این گروه ایجاد شود. به همین خاطر نیاز به مطالعات بیشتری در زمینه تأثیر مکانیسم‌های روان‌شناختی ناشی از فشارهای اجتماعی بر رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد وجود دارد تا راهکارهای مؤثرتری برای کاهش این تأثیرات منفی ارائه شود. علاوه بر این، توصیه می‌شود تحقیقات آینده به بررسی نقش فرهنگ محلی و تفاوت‌های فرهنگی بین مناطق مختلف کشور در شکل‌گیری

صریح بودن و باورپذیری ادعاهای اقلام سبز را می‌توان با این فناوری‌ها تسهیل نمود. پرداختن به این موارد در مطالعات آینده به درک جامع‌تری از رفتار پایدار مصرف‌کننده نسل زد و پیامدهای عملی آن در زمینه‌های مختلف کمک خواهد کرد.

رفتار پایدار مصرف‌کننده پرداخته و نحوه تعامل این عوامل با فشارهای اجتماعی را تحلیل کنند.

همچنین در مطالعات آتی تأثیر احتمالی پیشرفت‌هایی مانند متاورس، واقعیت مجازی و بلاک چین بر شیوه‌های رفتار و ذهنیت مصرف‌کنندگان نسل زد باید بررسی شود. بررسی

References

- Adampour, E., Askari, I., Dalman, H., Mozaffari Khorgo, S., & Salari, M. (2022). "The role of urban management (municipalities) in urban sustainability: A strategic study on human and Islamic sciences". *Humanities and Islamic Strategic Studies*, 46(4), 537–544. [In Persian] <https://civilica.com/doc/2029483/>
- Ameen, N., Hosany, S., & Taheri, B. (2023). "Generation Z's psychology and new-age technologies: Implications for future research". *Psychology & Marketing*, 40(10), 2029–2040. <https://doi.org/10.1002/mar.21990>
- Azad Aramaki, T., & Akbari, H. (2012). "The understanding of the quality of the Iranian society on the basis of young generation's leisure time". *Quarterly of Social Studies Research in Iran*, 1(2), 1–22. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/JISR.2012.36554>
- Azizkhani, F., Eyvazi, M., Mokhtarianpour, E., & Esmaili Givi, M. R. (2021). "Futures of sustainable food consumption in Tehran metropolis". *Applied Research in Geographical Sciences*, 63(20), 217–232. [In Persian] <https://doi.org/10.52547/jgs.21.63.217>
- Bajar, R. G. C. A., Ong, A. K. S., & German, J. D. (2024). "Determining sustainable purchase behavior for green products from name-brand shops: A Gen Z perspective in a developing country". *Sustainability*, 16(9), 3747. <https://doi.org/10.3390/su16093747>
- Bogueva, D., & Marinova, D. (2020). "Cultured meat and Australia's Generation Z". *Frontiers in Nutrition*, 7, 148. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00148>
- Borges-Tiago, M. T., Almeida, A., Tiago, F. G. B., & Avelar, S. M. M. (2024). "Bridging the innovative attitude-behavior gap: A dual-level analysis". *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100561. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100561>
- Cao, P., & Liu, S. (2023). "The impact of artificial intelligence technology stimuli on sustainable consumption behavior: Evidence from Ant Forest users in China". *Behavioral Sciences*, 13(7), 604. <https://doi.org/10.3390/bs13070604>
- Chakraborty, T., & Balakrishnan, J. (2017). "Exploratory tendencies in consumer behaviour in online buying across Gen X, Gen Y, and Baby Boomers". *International Journal of Value Chain Management*, 8(2), 135–150. <https://doi.org/10.1504/IJVM.2017.085483>
- Chang, H. J., Rakib, N., & Min, J. (2023). "An exploration of transformative learning applied to the triple bottom line of sustainability for fashion consumers". *Sustainability*, 15(12), 9300. <https://doi.org/10.3390/su15129300>
- Critical Appraisal Skills Programme (CASP). (2023). "CASP qualitative studies checklist". CASP. <https://casp-uk.net/casp-checklists/CASP-checklist-qualitative-2024.pdf>
- Dabija, D. C., Bejan, B. M., & Dinu, V. (2019). "How sustainability oriented is Generation Z in retail? A literature review". *Transformations in Business & Economics*, 18(2), 140–155. <https://www.transformations.knf.vu.lt/47/article/how>
- Dabija, D. C., Bejan, B. M., & Pușcaș, C. (2020). "A qualitative approach to the sustainable orientation of Generation Z in retail: The case of Romania". *Journal of Risk and Financial Management*, 13(7), 152. <https://doi.org/10.3390/jrfm13070152>
- Darvazeh, S. S., Mooseloo, F. M., Aeini, S., Vandchali, H. R., & Tirkolaei, E. B. (2023). "An integrated methodology for green human resource management in

- construction industry". *Environmental Science and Pollution Research*, 30(60), 124619–124637.
<https://doi.org/10.1007/s11356-022-20967-8>
- David Lee, J., Bahl, A., Black, G. S., Duber-Smith, D. C., & Vowles, N. S. (2016). "Sustainable and non-sustainable consumer behavior in young adults". *Young Consumers*, 17(1), 78–93.
<https://doi.org/10.1108/YC-08-2015-00548>
- Desiderio, E., García-Herrero, L., Hall, D., Pertot, I., Segrè, A., & Vittuari, M. (2024). "From youth engagement to policy insights: Identifying and testing food systems' sustainability indicators". *Environmental Science & Policy*, 155, 103718.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103718>
- Djafarova, E., & Foots, S. (2022). "Exploring ethical consumption of Generation Z: Theory of planned behavior". *Young Consumers*, 23(3), 413–431.
<https://doi.org/10.1108/YC-10-2021-1405>
- Elgammal, I., & Al-Modaf, O. (2023). "The antecedent of the sustainable purchasing attitudes among Generation Z: A terror management theory perspective". *Sustainability*, 15(12), 9323.
<https://doi.org/10.3390/su15129323>
- Elgammal, I., Ghanem, M., & Al-Modaf, O. (2024). "Sustainable purchasing behaviors in Generation Z: The role of social identity and behavioral intentions in the Saudi context". *Sustainability*, 16(11), 4478.
<https://doi.org/10.3390/su16114478>
- Francis, A., & Sarangi, G. K. (2021). "Sustainable consumer behaviour of Indian millennials: Some evidence". *Current Research in Environmental Sustainability*, 3, 100109.
<https://doi.org/10.1016/j.crsust.2021.100109>
- Goh, E., & Lee, C. (2018). "A workforce to be reckoned with: The emerging pivotal Generation Z hospitality workforce". *International Journal of Hospitality Management*, 73, 20–28.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.01.016>
- Golzary, A., Nematollahi, H., & Tuysserkani, M. (2023). "Assessment and pathways for improving municipal solid waste management in rapidly urbanizing Tehran, Iran". *Clean Technologies and Environmental Policy*, 25(8), 2417–2433.
<https://doi.org/10.1007/s10098-023-02684-z>
- Gomes, S., Lopes, J. M., & Nogueira, S. (2023). "Willingness to pay more for green products: A critical challenge for Gen Z". *Journal of Cleaner Production*, 390, 136092.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136092>
- Groth, C., Wegmann, C., & Meyerding, S. G. H. (2023). "Perception of product sustainability: The case of processed tomatoes – A qualitative study in Germany". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 71, 103214.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103214>
- Hajibabaei, H., Norshark, F., Qobadi Lamuki, T., & Tahfeh, M. (2024). "Modeling of Z purchase intention". *Iranian Rubber Magazine*, 28(112), 89–107. [In Persian]
https://www.iranrubbermag.ir/article_196045.html
- Howe, N., & Strauss, W. (1992). "Generations: The history of America's future", 1584 to 2069. *Harper Collins*.
- Huang, Y., Ma, E., & Yen, T.H. (2022). "Generation Z diners' moral judgements of restaurant food waste in the United States: A qualitative inquiry". *Journal of Sustainable Tourism*, 31(14), 3028–3047.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2150861>
- Islam, Q., & Ali Khan, S. M. F. (2024). "Assessing consumer behavior in sustainable product markets: A structural equation modeling approach with partial least squares analysis". *Sustainability*, 16(8), 3400.
<https://doi.org/10.3390/su16083400>
- Jaska, E., Werenowska, A., & Balińska, A. (2022). "Environmentally and socially sustainable behaviors of Generation Z in Poland stimulated by mobile applications". *Energies*, 15(21), 7904.
<https://doi.org/10.3390/en15217904>
- Jasrotia, S. S., Darda, P., & Pandey, S. (2023). "Changing values of millennials and

- centennials towards responsible consumption and sustainable society". *Society and Business Review*, 18(2), 244–263. <https://doi.org/10.1108/SBR-01-2022-0013>
- Jeong, H. J., & Kim, M. (2024). "Appealing to Gen Z with Mother Nature for sustainable consumption: With mediation of psychological closeness to nature and consequence of psychological well-being". *Journal of Consumer Behaviour*, 23(2), 530–539. <https://doi.org/10.1002/cb.2193>
- Jia, T., Iqbal, S., Ayub, A., Fatima, T., & Rasool, Z. (2023). "Promoting responsible sustainable consumer behavior through sustainability marketing: The boundary effects of corporate social responsibility and brand image". *Sustainability*, 15(7), 6092. <https://doi.org/10.3390/su15076092>
- Kabaja, B., Wojnarowska, M., Ćwiklicki, M., Buffagni, S. C., & Varese, E. (2023). "Does environmental labelling still matter? Generation Z's purchasing decisions". *Sustainability*, 15(18), 13751. <https://doi.org/10.3390/su151813751>
- Kaur, J., Mogaji, E., Wadera, D., & Gupta, S. (2022). "Sustainable consumption practices in Indian households: A saga of environment management linked to Indian ethos and generational differences". *Society and Business Review*, 17(3), 441–468. <https://doi.org/10.1108/SBR-01-2021-0012>
- Khalil, S., Ismail, A., & Ghalwash, S. (2021). "The rise of sustainable consumerism: Evidence from the Egyptian Generation Z". *Sustainability*, 13(24), 13804. <https://doi.org/10.3390/su132413804>
- Khoshtinat, B., Hasangholi Pouryasour, T., & Gholamloo, M. (2023). "Factors influencing the formation of Islamic-Iranian consumption pattern". *Iranian Pattern of Progress*, 11(2), e170611. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/ipb.2023.170611>
- Korkmaz, A. N., & Altan, M. U. (2023). "A systematic literature review of sustainable consumer behaviours in the context of Industry 4.0 (I4.0)". *Sustainability*, 16(1), 126. <https://doi.org/10.3390/su16010126>
- Kowsari, M. (2008). "Generations X, Y, and Z and cultural policy-making in Iran". *Rahbar-e Fereghan*, 1(3), 65–85. [In Persian] <https://sid.ir/paper/446975/fa>
- Kurt, B., & Özbaş, N. (2023). "Generation Z nursing students' perceptions of sustainable production and consumption based on the theory of planned behavior: A qualitative study". *Research & Theory for Nursing Practice*, 37(4), Advance online publication. <https://openurl.ebsco.com/EPDB:gcd:13:3211421/detailv2?sid=ebsco:plink:scholar&id=ebsco:gcd:173669821>
- Kurtaliqui, F., Miltgen, C. L., Viglia, G., & Pantin-Sohier, G. (2024). "Using advanced mixed methods approaches: Combining PLS-SEM and qualitative studies". *Journal of Business Research*, 172, 114464. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114464>
- Kymalainen, T., Seisto, A., & Malila, R. (2021). "Generation Z food waste, diet and consumption habits: A Finnish social design study with future consumers". *Sustainability*, 13(4), 2124. <https://doi.org/10.3390/su13042124>
- Li, P., & Hassan, S. H. (2023). "Mapping the literature on Gen Z purchasing behavior: A bibliometric analysis using VOSviewer". *Innovative Marketing*, 19(3), 62–73. [https://doi.org/10.21511/im.19\(3\).2023.06](https://doi.org/10.21511/im.19(3).2023.06)
- Manley, A., Seock, Y. K., & Shin, J. (2023). "Exploring the perceptions and motivations of Gen Z and millennials toward sustainable clothing". *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 51(1), 60–74. <https://doi.org/10.1111/fcsr.12475>
- Menozi, C., Spoorenberg, T., & Bassarsky, L. (2024). "UN DESA policy brief no. 167: Leveraging population trends for a more sustainable and inclusive future – Insights from World Population Prospects 2024". *United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division*. <https://desapublications.un.org/policy-briefs/sdgs/72>
- Narayanan, S. (2022). "Does Generation Z

- value and reward corporate social responsibility practices?”. *Journal of Marketing Management*, 38(9–10), 903–937.
<https://doi.org/10.1080/0267257X.2022.2070654>
- Orea-Giner, A., & Fusté-Forné, F. (2023). “The way we live, the way we travel: Generation Z and sustainable consumption in food tourism experiences”. *British Food Journal*, 125(13), 330–351.
<https://doi.org/10.1108/BFJ-11-2022-0962>
- Pradeep, S., & Pradeep, M. (2023). “Awareness of sustainability, climate emergency, and Generation Z’s consumer behaviour in UAE”. *Cleaner and Responsible Consumption*, 11, 100137.
<https://doi.org/10.1016/j.clrc.2023.100137>
- Purcarea, T., Ioan-Franc, V., Ionescu, Ş.-A., Purcărea, I.-M., Purcărea, V.-L., Purcărea, I., Mateescu-Soare, M.-C., Platon, O.-E., & Orzan, A.-O. (2022). “Major shifts in sustainable consumer behavior in Romania and retailers’ priorities in agilely adapting to it”. *Sustainability*, 14(3), 1627.
<https://doi.org/10.3390/su14031627>
- Safavi, S., Piran, A., & Taherzadeh Moussavian, S. (2021). “Investigating the impact of sustainable marketing mix and consumer support for sustainable business development”. *Modern Research in Entrepreneurship Management and Business Development*, 6(2), 289–309. [In Persian]
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1800395>
- Salehi, V., Sharifi, K., Karimian, H., & Habibollahi, S. M. (2021). “Factors affecting sustainable lifestyles and approaches to designing and evaluating policies and measures (Surveying citizens’ attitudes in five districts of Tehran)”. *Iranian Islamic Progress Model Studies*, 17(9), 191–219. [In Persian]
https://www.ipoba.ir/article_134667_68ac026fd220c15a8f69c495d91e6bda.pdf
- Sandelowski, M., Barroso, J., & Voils, C. I. (2007). “Using qualitative metasummary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings”. *Research in Nursing & Health*, 30(1), 99–111.
<https://doi.org/10.1002/nur.20176>
- Seyfi, S., Hall, C. M., Vo-Thanh, T., & Zaman, M. (2023). “How does digital media engagement influence sustainability-driven political consumerism among Gen Z tourists?”. *Journal of Sustainable Tourism*, 31(11), 2441–2459.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2112588>
- Seyfi, S., Sharifi-Tehrani, M., Hall, C. M., & Vo-Thanh, T. (2023). “Exploring the drivers of Gen Z tourists’ boycott behaviour: A lifestyle politics perspective”. *Journal of Sustainable Tourism*, 33(6), 1–19.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2166517>
- Shamsipour, A., Jahanshahi, S., Mousavi, S. S., Shoja, F., Golenji, R. A., Tayebi, S., Alavi, S. A., & Sharifi, A. (2024). “Assessing and mapping urban ecological resilience using the loss–gain approach: A case study of Tehran, Iran”. *Sustainable Cities and Society*, 103, 105252.
<https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.105252>
- Su, C. H., Tsai, C. H., Chen, M. H., & Lv, W. Q. (2019). “US sustainable food market generation Z consumer segments”. *Sustainability*, 11(13), 3607.
<https://doi.org/10.3390/su11133607>
- Szymkowiak, A., Melović, B., Dabić, M., Jeganathan, K., & Kundi, G. S. (2021). “Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the education of young people”. *Technology in Society*, 65, 101565.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101565>
- Tran, K., Nguyen, T., Tran, Y., Nguyen, A., Luu, K., & Nguyen, Y. (2022). “Eco-friendly fashion among generation Z: Mixed-methods study on price value image, customer fulfillment, and pro-environmental behavior”. *PLOS ONE*, 17(8), e0272789.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272789>
- United Nations. (2024). “Department of Economic and Social Affairs, Population Division”. *World Population Prospects 2024: Summary of results*.
<https://desapublications.un.org/publication>

- [s/world-population-prospects-2024-summary-results](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130904)
- Van Bussel, L. M., Kuijsten, A., Mars, M., & Van 't Veer, P. (2022). "Consumers' perceptions on food-related sustainability: A systematic review". *Journal of Cleaner Production*, 341, 130904. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130904>
- Venkatesh, V., Brown, S. A., & Bala, H. (2013). "Bridging the qualitative-quantitative divide: Guidelines for conducting mixed methods research in information systems". *MIS Quarterly*, 37(1), 21-54. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.1.02>
- Wang, B., & Udall, A. M. (2023). "Sustainable consumer behaviors: The effects of identity, environment value, and marketing promotion". *Sustainability*, 15(2), 1129. <https://doi.org/10.3390/su15021129>
- Westerberg, C., & Martinez, L. F. (2023). "Young German consumers' perspectives of rental fashion platforms". *Young Consumers*, 24(3), 309-330. <https://doi.org/10.1108/YC-06-2022-1543>
- Williams, A., & Hodges, N. (2022). "Adolescent Generation Z and sustainable and responsible fashion consumption: Exploring the value-action gap". *Young Consumers*, 23(4), 651-666. <https://doi.org/10.1108/YC-11-2021-1419>

