

Validation of a Native Consumption Culture Model with Emphasis on Household Waste Management in Rasht Metropolis

Alireza Hajipour¹, Zolfaghar Rashidi^{2*}, Rozita Sepehrnia³

1. Department of Public Administration Ki.C, Islamic Azad University, Kish, Iran

2. Department of Education al Science, Ro.C., Islamic Azad University, Roudhen, Iran

3. Department of Cultural and Media Studies, CT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

ABSTRACT

The present study aimed to quantitatively validate a native consumption culture model with emphasis on household waste management in Rasht metropolis. This applied study employed a quantitative descriptive-survey design. The statistical population consisted of managers and experts of Rasht municipality in the field of household waste management, from which 100 participants were selected using a census method. Data were collected using a researcher-made questionnaire developed based on the conceptual model, covering cultural-value, psychological-experiential, cognitive-informational, institutional-legal, technological, and structural-functional factors. Content validity and confirmatory factor analysis confirmed validity, while Cronbach's alpha verified reliability. Data analysis was conducted using SPSS and partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Results indicated that all studied variables had a positive and statistically significant effect on consumption culture with emphasis on household waste management ($p < 0.01$). The strongest effect was related to structural-functional factors ($\beta = 0.323$), followed by psychological-experiential factors ($\beta = 0.293$). Cultural-value, cognitive-informational, institutional-legal, and technological factors also demonstrated significant effects. The overall model fit index ($GOF = 0.61$) confirmed an acceptable model fit and adequate explanatory power. The findings suggest that consumption culture and household waste management are multidimensional phenomena influenced by the interaction of individual, cultural, institutional, and technological factors. Therefore, improving waste management requires integrated policymaking, infrastructure development, technological advancement, and effective institutional mechanisms rather than relying solely on educational interventions.

Received: 17 Nov 2025

Accepted: 15 Apr 2026

First Available: 06 Jun 2026

Final Publication: 23 Jul 2026

Keywords

Consumption culture; Household waste management; Structural equation modeling; Model validation; Rasht metropolis

How to cite:

Hajipour, A., Rashidi, Z., & Sepehrnia, R. (2026). Validation of a Native Consumption Culture Model with Emphasis on Household Waste Management in Rasht Metropolis. *Study and Innovation in Education and Development*, 6(3), 1-16.

* Corresponding Author:

Zolfaghar Rashidi

E-mail: zo.rashidi@iau.ac.ir



© 2026 the authors. Published by Institute for Knowledge, Development, and Research.

This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Household waste management has emerged as a critical issue within the broader discourse of sustainable urban development, as rapid urbanization, population growth, and changing consumption patterns have significantly increased both the volume and complexity of waste generated by households. In this context, consumption culture plays a central role in shaping waste generation and management behaviors, as it encompasses the values, norms, attitudes, and behavioral patterns that guide individuals' consumption decisions. Contemporary research highlights that technical and infrastructural solutions alone are insufficient to address the waste crisis unless they are complemented by cultural and behavioral transformations at the household level (1, 2).

Recent theoretical advancements emphasize the integration of sustainability principles, such as the circular economy, into consumption and waste management systems. These approaches focus on reducing waste generation at the source, promoting reuse and recycling, and optimizing resource efficiency across the lifecycle of products (3, 4). Moreover, studies have shown that consumption behavior is not solely determined by economic rationality but is deeply embedded in psychological, social, and cultural contexts, where attitudes, perceived norms, and individual motivations significantly influence environmentally responsible behavior (5, 6).

Institutional and structural factors also play a decisive role in shaping consumption culture and waste management outcomes. Effective governance, regulatory frameworks, and coordinated policy interventions can facilitate sustainable practices by aligning incentives and constraints for individuals and organizations (7, 8). At the same time, technological innovations and digital transformation have opened new pathways for enhancing waste management systems, enabling improved monitoring, communication, and citizen engagement (9, 10).

In addition, the growing complexity of waste streams, particularly electronic waste, has underscored the need for integrated and adaptive management approaches that combine technological, institutional, and behavioral strategies (16, 17). From an operational perspective, process optimization and systems thinking approaches, such as the theory of constraints, have demonstrated effectiveness in reducing inefficiencies and minimizing waste generation in production and service systems (18, 19).

Despite these advancements, a key challenge remains the lack of context-specific and culturally grounded models that can effectively capture the dynamics of consumption

behavior and waste management in different socio-cultural settings. Many existing frameworks are derived from developed countries and may not adequately reflect the unique cultural, economic, and institutional characteristics of developing regions. Therefore, there is a pressing need to design and validate native models of consumption culture that are tailored to local conditions and capable of informing effective policy and practice (12, 15).

Accordingly, the present study aims to validate a native consumption culture model with an emphasis on household waste management in Rasht metropolis, providing a comprehensive framework for understanding the multifaceted determinants of sustainable consumption behavior.

METHODS AND MATERIALS

This study was conducted using an applied, quantitative, and descriptive-survey research design. The statistical population consisted of managers and experts working in the field of household waste management within the Rasht municipality. Due to the limited size of the population, a census sampling method was adopted, and a total of 100 participants were included in the study.

Data were collected using a researcher-developed questionnaire based on the conceptual model derived from the literature and prior qualitative findings. The instrument measured multiple dimensions, including cultural–value factors, psychological–experiential factors, cognitive–informational and educational factors, institutional–legal factors, technological factors, and structural–functional factors, as well as the dependent variable of consumption culture with an emphasis on household waste management.

The validity of the questionnaire was established through content validity assessment by subject-matter experts and construct validity through confirmatory factor analysis. Reliability was evaluated using Cronbach’s alpha, and all scales demonstrated acceptable internal consistency.

Data analysis was performed using SPSS software. Descriptive statistics were used to summarize the data, while inferential analysis was conducted using structural equation modeling based on the partial least squares (PLS-SEM) approach. Model fit indices and path coefficients were calculated to evaluate the relationships among the variables and to test the proposed conceptual model.

FINDINGS

The results of the data analysis indicated that all the examined variables had a positive and statistically significant effect on consumption culture with an emphasis on

household waste management at the 0.01 significance level. Among the independent variables, structural–functional factors exhibited the strongest effect on the dependent variable, with a path coefficient of 0.323. This was followed by psychological–experiential factors (0.293), cultural–value factors (0.253), institutional–legal factors (0.249), technological factors (0.230), and cognitive–informational factors (0.226).

The correlation analysis revealed that all constructs were significantly related to each other, confirming the internal consistency and coherence of the conceptual model. The results of the Kolmogorov–Smirnov test indicated that the data were non-normally distributed, justifying the use of the PLS-SEM approach for model estimation.

The overall goodness-of-fit index (GOF) for the model was calculated as 0.61, indicating a strong and acceptable level of model fit. This suggests that the proposed model has substantial explanatory power in predicting consumption culture related to household waste management. Additionally, the positive values of communality indices confirmed the adequacy and reliability of the measurement model.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The findings of this study demonstrate that consumption culture related to household waste management is a multidimensional construct influenced by a complex interplay of individual, cultural, institutional, technological, and structural factors. The significant effect of structural–functional factors underscores the importance of infrastructure, organizational capacity, and efficient operational systems in shaping sustainable consumption behaviors. This suggests that even when individuals possess positive attitudes and awareness, the absence of adequate structural support can hinder the translation of these attitudes into actual behavior.

The strong influence of psychological–experiential factors highlights the role of internal motivations, beliefs, and lived experiences in determining consumption patterns. This finding reinforces the idea that behavioral change strategies must go beyond informational interventions and address the emotional and experiential dimensions of consumer behavior.

The impact of cultural–value factors further indicates that deeply rooted social norms and collective values play a critical role in shaping consumption habits and waste-related practices. Therefore, efforts to promote sustainable consumption must consider cultural context and aim to transform societal norms and values over time.

The significance of cognitive–informational factors reflects the importance of awareness, education, and access to information in influencing behavior. However, the

relatively lower effect size compared to other factors suggests that knowledge alone is insufficient to drive behavioral change without supportive psychological and structural conditions.

Institutional–legal factors were also found to be significant, highlighting the role of governance, policy frameworks, and regulatory mechanisms in guiding and reinforcing sustainable practices. Effective implementation and enforcement of policies can create an enabling environment that supports behavioral change.

Technological factors contribute to enhancing efficiency and facilitating sustainable practices through innovation and digital tools. The integration of technology in waste management systems can reduce barriers to participation and improve the overall effectiveness of these systems.

Overall, the results indicate that improving household waste management requires a holistic and integrated approach that simultaneously addresses cultural, behavioral, institutional, and technological dimensions. Policymakers and practitioners should adopt a systems perspective and design interventions that are context-specific, culturally sensitive, and supported by robust infrastructure and governance mechanisms.

اعتبارسنجی الگوی بومی فرهنگ مصرف با تأکید بر مدیریت پسماندهای خانگی در کلان‌شهر رشت

علیرضا حاجی پور^۱، ذوالفقار رشیدی^{۲*}، رزیتا سپهرنیا^۳

۱. گروه مدیریت دولتی، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران

۲. گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۳. گروه مطالعات فرهنگی و رسانه، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

هدف این پژوهش، اعتبارسنجی کمی الگوی بومی فرهنگ مصرف با تأکید بر مدیریت پسماندهای خانگی در کلان‌شهر رشت است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از حیث روش، کمی-توصیفی با رویکرد پیمایشی است. جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان شهرداری رشت در حوزه مدیریت پسماندهای خانگی بود که ۱۰۰ نفر به صورت تمام‌شماری به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته مبتنی بر مدل مفهومی پژوهش بود که ابعاد عوامل فرهنگی-ارزشی، روان‌شناختی و تجربی مصرف، شناختی-اطلاعاتی، نهادی و قانونی، تکنولوژیک و ساختاری-عملکردی را در بر می‌گرفت. روایی ابزار از طریق روایی محتوایی و تحلیل عاملی تأییدی و پایایی آن با آلفای کرونباخ تأیید شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش مدل‌یابی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی تحلیل شدند. نتایج نشان داد که تمامی متغیرهای پژوهش تأثیر مثبت و معناداری بر فرهنگ مصرف با تأکید بر مدیریت پسماندهای خانگی دارند ($p < 0/01$). بیشترین اثر مربوط به عوامل ساختاری-عملکردی (۰/۳۲۳) و سپس عوامل روان‌شناختی و تجربی مصرف (۰/۲۹۳) بوده است. همچنین عوامل فرهنگی-ارزشی، شناختی-اطلاعاتی، نهادی-قانونی و تکنولوژیک نیز تأثیر معناداری بر متغیر وابسته داشتند. شاخص برازش کلی مدل ($GOF=0/61$) نشان‌دهنده برازش مناسب مدل و توان تبیین قابل قبول روابط بین متغیرها است. یافته‌ها نشان می‌دهد که فرهنگ مصرف و مدیریت پسماند خانگی پدیده‌ای چندبعدی و متأثر از تعامل عوامل فردی، فرهنگی، نهادی و فناورانه است. بنابراین، بهبود مدیریت پسماند صرفاً از طریق آموزش امکان‌پذیر نیست و نیازمند سیاست‌گذاری یکپارچه، تقویت زیرساخت‌ها، توسعه فناوری‌های مرتبط و ایجاد سازوکارهای نهادی کارآمد است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۲۶

تاریخ چاپ اولیه: ۱۴۰۵/۰۲/۱۶

تاریخ چاپ نهایی: ۱۴۰۵/۰۵/۰۱

کلیدواژه‌ها

فرهنگ مصرف؛ مدیریت

پسماندهای خانگی؛

مدل‌یابی معادلات ساختاری؛

اعتبارسنجی مدل؛

کلان‌شهر رشت

شیوه ارجاع‌دهی:

حاجی پور، علیرضا، رشیدی، ذوالفقار، و سپهرنیا، رزیتا. (۱۴۰۵). اعتبارسنجی الگوی بومی فرهنگ مصرف با تأکید بر مدیریت پسماندهای خانگی در کلان‌شهر رشت. پژوهش و نوآوری در تربیت و توسعه، ۶(۳)، ۱-۱۶.

نویسنده مسئول:

ذوالفقار رشیدی

پست الکترونیکی: zo.rashidi@iau.ac.ir

© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.



انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.

در دهه‌های اخیر، مدیریت پسماندهای خانگی به یکی از چالش‌های اساسی در حوزه توسعه پایدار شهری تبدیل شده است؛ چالشی که نه تنها پیامدهای زیست‌محیطی، بلکه آثار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی گسترده‌ای را نیز در بر دارد. رشد جمعیت شهری، افزایش سطح مصرف، تغییر سبک زندگی و گسترش الگوهای مصرف‌گرایانه، موجب افزایش کمی و کیفی پسماندهای تولیدی شده و فشار قابل توجهی بر سیستم‌های مدیریت شهری وارد کرده است. در این میان، یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده به وضعیت پسماند، فرهنگ مصرف در سطح خانوارها است که به‌عنوان بستر اصلی تولید پسماند، نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت یا ناکامی سیاست‌های مدیریت پسماند ایفا می‌کند. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که بدون اصلاح الگوهای مصرف و توجه به ابعاد فرهنگی آن، حتی پیشرفته‌ترین زیرساخت‌های فنی مدیریت پسماند نیز کارایی لازم را نخواهند داشت (1, 2).

فرهنگ مصرف به‌عنوان مجموعه‌ای از ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و رفتارهای مرتبط با مصرف کالاها و خدمات، به‌طور مستقیم بر میزان تولید پسماند، نوع آن و نحوه مدیریت آن تأثیر می‌گذارد. این مفهوم در سال‌های اخیر به‌ویژه در چارچوب اقتصاد چرخشی و توسعه پایدار، مورد توجه گسترده پژوهشگران قرار گرفته است. به‌گونه‌ای که رویکردهای نوین مدیریتی، به جای تمرکز صرف بر دفع یا بازیافت، بر تغییر رفتار مصرف‌کنندگان و کاهش تولید پسماند در مبدأ تأکید دارند. در این راستا، ادغام فناوری‌های نوین، سیاست‌های پایدار و تغییرات فرهنگی به‌عنوان راهکاری کلیدی برای کاهش پسماند مطرح شده است (3, 4).

از سوی دیگر، شواهد نشان می‌دهد که رفتارهای مدیریت پسماند در سطح خانوارها، به‌شدت تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی، اجتماعی و شناختی قرار دارد. نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد که نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و کنترل ادراک‌شده بر رفتار، نقش مهمی در مشارکت شهروندان در فعالیت‌های مرتبط با تفکیک و مدیریت پسماند دارند (5, 6). همچنین، تجربه‌های فردی، انگیزش‌های درونی و ادراکات اجتماعی می‌توانند تصمیمات مصرفی را شکل داده و در نتیجه، بر الگوهای تولید پسماند اثرگذار باشند. این موضوع بیانگر آن است که مدیریت پسماند صرفاً یک مسئله فنی نیست، بلکه پدیده‌ای چندبعدی و وابسته به رفتار انسانی است.

در کنار عوامل فردی، نقش ساختارهای نهادی و قانونی نیز در شکل‌گیری فرهنگ مصرف و مدیریت پسماند بسیار حائز اهمیت است. سیاست‌های دولتی، قوانین زیست‌محیطی، سازوکارهای تشویقی و تنبیهی و میزان کارآمدی نهادهای اجرایی، همگی می‌توانند رفتار مصرف‌کنندگان را هدایت کنند. مطالعات نشان می‌دهد که نبود هماهنگی نهادی و ضعف در اجرای قوانین، یکی از موانع اصلی در تحقق مدیریت پایدار پسماند است (7, 8). از این رو، طراحی مدل‌های جامع که بتوانند تعامل میان عوامل فرهنگی، نهادی و رفتاری را تبیین کنند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

همچنین، پیشرفت‌های فناوری و دیجیتالی شدن، فرصت‌های جدیدی را برای بهبود مدیریت پسماند فراهم کرده است. استفاده از فناوری‌های هوشمند، سیستم‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی، امکان افزایش آگاهی عمومی، بهبود فرآیندهای جمع‌آوری و تفکیک و ارتقای مشارکت شهروندان را فراهم می‌کند. در این زمینه، مطالعات نشان داده‌اند که ارتباطات دیجیتال و رسانه‌های اجتماعی می‌توانند نقش مؤثری در تغییر نگرش‌ها و رفتارهای زیست‌محیطی ایفا کنند (9, 10). علاوه بر این، به‌کارگیری فناوری‌های نوین در زنجیره تأمین و مدیریت پسماند، می‌تواند به کاهش ضایعات و افزایش بهره‌وری منابع منجر شود (11, 12).

در سطح کلان‌تر، رویکرد اقتصاد چرخشی به‌عنوان یک پارادایم نوین در مدیریت منابع و پسماند، بر کاهش، استفاده مجدد و بازیافت تأکید دارد و تلاش می‌کند چرخه عمر محصولات را بهینه‌سازی کند. این رویکرد نه تنها به کاهش اثرات زیست‌محیطی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند مزایای اقتصادی قابل توجهی نیز به همراه داشته باشد. ارزیابی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که اجرای اصول اقتصاد چرخشی در مدیریت پسماند شهری، می‌تواند کارایی سیستم‌های مدیریت پسماند را به‌طور قابل توجهی افزایش دهد (8, 13). در همین راستا، مدیریت منابع و مصرف پایدار در صنایع مختلف نیز مورد توجه قرار گرفته و نشان داده شده است که اتخاذ استراتژی‌های مناسب در مدیریت منابع می‌تواند به کاهش پسماند و افزایش پایداری منجر شود. این موضوع در بخش خدمات و صنایع مختلف نیز به‌خوبی قابل مشاهده است، جایی که تعادل میان سودآوری و پایداری به یکی از اهداف کلیدی تبدیل شده است (14). علاوه بر این، استفاده از مدل‌های تحلیلی و ساختاری برای شناسایی عوامل مؤثر بر فرهنگ مصرف و مدیریت پسماند، می‌تواند به درک بهتر روابط پیچیده میان متغیرها کمک کند (15).

از سوی دیگر، پسماندهای خاص مانند پسماندهای الکترونیکی نیز به‌عنوان یکی از چالش‌های نوظهور در مدیریت پسماند مطرح هستند که به دلیل ماهیت پیچیده و خطرناک خود، نیازمند رویکردهای مدیریتی ویژه می‌باشند. افزایش تولید این نوع پسماندها، ضرورت توجه به بازیافت، لجستیک معکوس و سیاست‌های بین‌المللی را بیش از پیش آشکار ساخته است (16, 17). همچنین، تعامل میان مدیریت پسماند و دیپلماسی محیط‌زیستی در سطح بین‌المللی، نشان‌دهنده اهمیت این موضوع در عرصه جهانی است (7). در حوزه مدیریت عملیاتی و تولید نیز، رویکردهایی مانند نظریه محدودیت‌ها به‌عنوان ابزارهایی برای کاهش ضایعات و بهبود کارایی فرآیندها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این رویکردها نشان می‌دهند که با شناسایی گلوگاه‌ها و بهینه‌سازی فرآیندها، می‌توان میزان ضایعات را به‌طور قابل توجهی کاهش داد (18, 19). این دیدگاه‌ها می‌توانند در طراحی مدل‌های جامع مدیریت پسماند نیز مورد استفاده قرار گیرند.

با وجود پیشرفت‌های نظری و عملی در حوزه مدیریت پسماند، یکی از چالش‌های اساسی، عدم توجه کافی به ویژگی‌های بومی و زمینه‌ای جوامع مختلف است. بسیاری از مدل‌ها و سیاست‌های موجود، بر اساس تجربیات کشورهای توسعه‌یافته طراحی شده‌اند و بدون در نظر گرفتن شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جوامع دیگر به‌کار گرفته می‌شوند. این امر می‌تواند منجر به کاهش اثربخشی این سیاست‌ها و عدم تحقق اهداف مورد نظر شود. در این راستا، ضرورت طراحی و اعتبارسنجی الگوهای بومی فرهنگ

مصرف که متناسب با شرایط خاص هر جامعه باشند، بیش از پیش احساس می‌شود (12, 19). در ایران نیز، با وجود تلاش‌های انجام‌شده در حوزه مدیریت پسماند، همچنان چالش‌های متعددی در زمینه فرهنگ مصرف، مشارکت شهروندان و کارآمدی سیستم‌های مدیریتی وجود دارد. کلان‌شهر رشت به‌عنوان یکی از شهرهای مهم کشور، با توجه به ویژگی‌های خاص جغرافیایی، اقلیمی و فرهنگی، با مسائل خاصی در حوزه مدیریت پسماند مواجه است که نیازمند رویکردهای بومی و مبتنی بر شواهد علمی می‌باشد. از این رو، انجام پژوهش‌هایی که بتوانند با رویکردی جامع و مبتنی بر داده، الگوهای مناسب برای بهبود فرهنگ مصرف و مدیریت پسماند ارائه دهند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (13, 19). بنابراین، با توجه به اهمیت موضوع، پیچیدگی عوامل مؤثر و ضرورت ارائه راهکارهای بومی و کارآمد، هدف این پژوهش اعتبارسنجی الگوی بومی فرهنگ مصرف با تأکید بر مدیریت پسماندهای خانگی در کلان‌شهر رشت است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از حیث ماهیت، توصیفی-تحلیلی است و در زمره پژوهش‌های کمی قرار می‌گیرد. روش اجرای تحقیق پیمایشی بوده و گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق‌ساخت انجام شده است. در این پژوهش، به‌منظور آزمون تجربی الگوی مفهومی و بررسی روابط بین سازه‌ها، از روش الگوی معادلات ساختاری استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران و کارشناسان شهرداری رشت که در حوزه مدیریت پسماندهای خانگی فعالیت دارند می‌باشد. با توجه به محدود بودن حجم جامعه آماری، نمونه‌گیری به‌صورت تمام‌شماری و در دسترس انجام شده و تعداد ۱۰۰ نفر به‌عنوان نمونه آماری در پژوهش شرکت کرده‌اند.

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخت است که بر اساس ادبیات نظری و مدل مفهومی پژوهش تدوین شده و ابعاد عوامل فرهنگی، تجربی مصرف‌کننده، محیطی-رفتاری، شناختی-اطلاعاتی، فرهنگ مصرف و مدیریت پسماندهای خانگی را در بر می‌گیرد. روایی محتوایی پرسشنامه از طریق نظر خبرگان و روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین پایایی ابزار اندازه‌گیری با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی شده و ضرایب به‌دست‌آمده نشان‌دهنده پایایی قابل قبول مقیاس‌ها بوده است.

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های حاصل با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS در دو سطح توصیفی و استنباطی تحلیل شده است. در بخش تحلیل توصیفی، شاخص‌هایی نظیر فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار به‌منظور توصیف ویژگی‌های متغیرهای پژوهش محاسبه شده است. در بخش تحلیل استنباطی، ابتدا مدل اندازه‌گیری با بهره‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی مورد آزمون قرار گرفته و سپس، به‌منظور بررسی روابط علی بین متغیرهای پژوهش و آزمون فرضیه‌ها، مدل ساختاری با استفاده از الگوی معادلات ساختاری برآورد شده است. شاخص‌های برازش مدل نیز برای ارزیابی کفایت و اعتبار مدل مفهومی گزارش شده‌اند.

بر اساس یافته‌های توصیفی مشاهده شد، بیشترین درصد نمونه‌های آماری تحقیق از لحاظ سن در رنج ۳۶ تا ۴۵ سال (۶۷٪) قرار دارند. در نمونه آماری تحقیق بیشترین تعداد فراوانی (۵۴٪) از نظر تحصیلات در سطح کارشناسی هستند. قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده‌ها اطلاع حاصل شود. تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آنها، آزمون‌ها استفاده شود.

جدول ۱: آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

متغیر	مقدار آزمون	Sig (سطح معناداری)
عوامل فرهنگی - ارزشی	۱/۵۳۴	۰/۰۰۱
عوامل روان‌شناختی و تجربی مصرف	۲/۵۳۴	۰/۰۰۱
عوامل شناختی - اطلاعاتی و آموزشی	۲/۸۳۶	۰/۰۰۱
عوامل نهادی و قانونی	۳/۴۱۲	۰/۰۰۱
عوامل تکنولوژیک و فناورانه	۲/۵۸۷	۰/۰۰۱
عوامل ساختاری و عملکردی	۲/۵۸۶	۰/۰۰۱

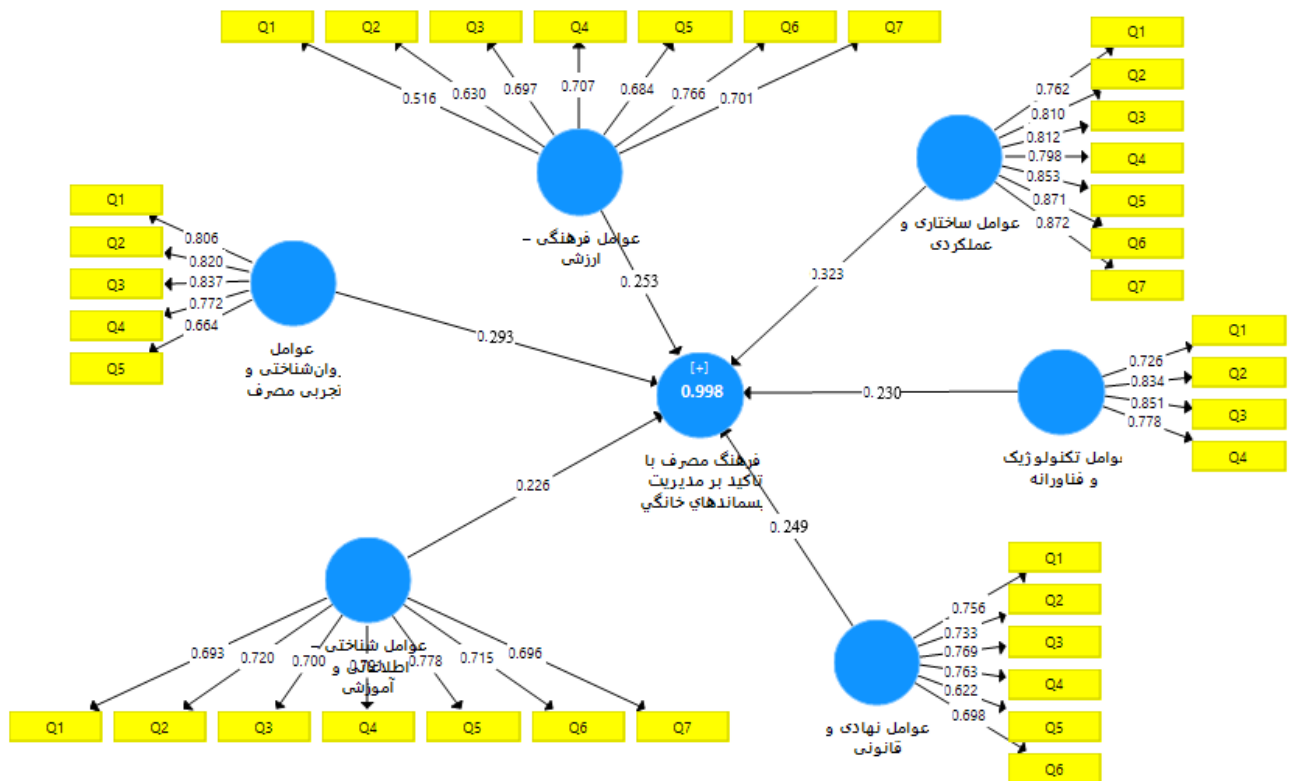
با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای تحقیق کمتر از ۰.۰۵ است نتیجه می‌گیریم که داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیرهای تحقیق غیر نرمال است. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق حاضر غیر نرمال است برای بررسی مدل تحقیق از روش حداقل مربعات جزئی پی‌ال‌اس استفاده شده است. پس از تعیین روایی ابزارهای اندازه‌گیری، شناسایی رابطه بین متغیرها قدم بعدی برای ورود به بحث تحلیل مسیر می‌باشد. برای شناسایی رابطه بین متغیرهای حاضر در مدل از روش فرنل-لارکر استفاده شده است. یافته‌های بدست آمده از روش فرنل-لارکر بین متغیرهای پژوهش در جدول ۲ درج گردیده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که ضریب همبستگی بین متغیرهای تحقیق در سطح $p < 0.01$ معنادار است.

جدول ۲: ماتریس همبستگی سازه‌های پژوهش

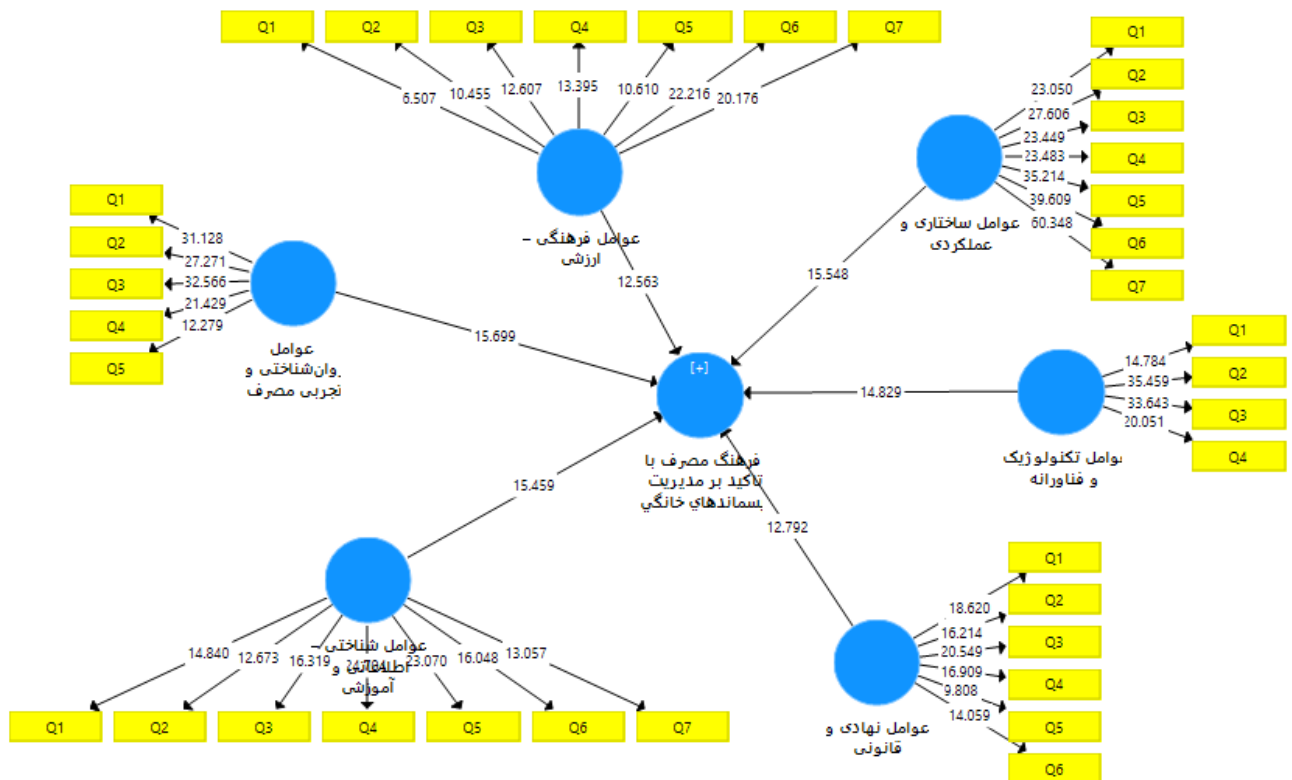
متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱- عوامل فرهنگی - ارزشی	۰/۷۲۳					
۲- عوامل روان‌شناختی و تجربی مصرف	۰/۳۱۴**	۰/۷۰۴				
۳- عوامل شناختی - اطلاعاتی و آموزشی	۰/۴۱۶**	۰/۷۹۷**	۰/۱۸۶۲			
۴- عوامل نهادی و قانونی	۰/۳۵۴**	۰/۳۲۰**	۰/۴۲۲**	۰/۷۹۲		
۵- عوامل تکنولوژیک و فناورانه	۰/۳۵۶**	۰/۵۲۱**	۰/۴۱۷**	۰/۳۶۳**	۰/۷۵۷	
۶- عوامل ساختاری و عملکردی	۰/۳۵۲**	۰/۴۲۵**	۰/۳۹۲**	۰/۳۴۱**	۰/۳۵۲**	۰/۷۲۴

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

برای پیش‌بینی فرهنگ مصرف با تاکید بر مدیریت پسماندهای خانگی، الگوی مفهومی پیشنهاد شده از طریق روش الگوی معادلات ساختاری بررسی و با توجه به فرضیه‌های پژوهش ۱ از روش حداقل مجذورات جزئی برای برآورد الگو استفاده شد. در نمودار ۱ مدل آزمون شده رابطه بین متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.



شکل ۱: الگوی آزمون شده پژوهش در حالت استاندارد



شکل ۲: ضرایب تی الگوی آزمون شده پژوهش

در نمودار ۲ ضرایب تی برای مسیرهای پژوهش گزارش شده است. ضرایب تی بالای $1/96 \pm$ تا $2/58 \pm$ در سطح $0/05$ معنی دار می باشند و ضرایب تی بالاتر از $2/58 \pm$ در سطح $0/01$ معنی دار هستند. ضرایب مسیر در سطح $0/01$ مثبت و معنادار است. همچنین در جدول ۳ برآورد ضرایب و واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

جدول ۳. ضرایب مسیر و واریانس تبیین شده

مسیر	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معناداری
عوامل فرهنگی - ارزشی ← فرهنگ مصرف با تاکید بر مدیریت پسماندهای خانگی	۰/۲۵۳	۱۲/۵۶	۰/۰۱
عوامل روان شناختی و تجربی مصرف ← فرهنگ مصرف با تاکید بر مدیریت پسماندهای خانگی	۰/۲۹۳	۱۵/۶۹	۰/۰۱
عوامل شناختی - اطلاعاتی و آموزشی ← فرهنگ مصرف با تاکید بر مدیریت پسماندهای خانگی	۰/۲۲۶	۱۵/۴۹	۰/۰۱
عوامل نهادی و قانونی ← فرهنگ مصرف با تاکید بر مدیریت پسماندهای خانگی	۰/۲۴۹	۱۲/۷۹	۰/۰۱
عوامل تکنولوژیک و فناورانه ← فرهنگ مصرف با تاکید بر مدیریت پسماندهای خانگی	۰/۲۳۰	۱۴/۸۲	۰/۰۱
عوامل ساختاری و عملکردی ← فرهنگ مصرف با تاکید بر مدیریت پسماندهای خانگی	۰/۳۲۳	۱۵/۵۴	۰/۰۱

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

با توجه به جدول ۳ نتایج نشان داد که عوامل فرهنگی - ارزشی، عوامل روان شناختی و تجربی مصرف، عوامل شناختی - اطلاعاتی و آموزشی، عوامل نهادی و قانونی، عوامل تکنولوژیک و فناورانه و عوامل ساختاری و عملکردی بر فرهنگ مصرف با تاکید بر مدیریت پسماندهای خانگی تاثیر دارد. جدول ۳ میزان واریانس تبیین شده و اعتبار اشتراک و حشو متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. همانطور که در جدول مشاهده می شود. تمام مقادیر اعتبار اشتراک مثبت هستند که نشان دهنده کیفیت مناسب و قابل قبول مدل پژوهش حاضر می باشند.

جدول ۴. واریانس تبیین شده، اعتبار اشتراک و حشو متغیرها

متغیرهای پژوهش	CV- Redundancy	CV- Community
۱- عوامل فرهنگی - ارزشی	-	۰/۳۰۳
۲- عوامل روان شناختی و تجربی مصرف	-	۰/۳۵۲
۳- عوامل شناختی - اطلاعاتی و آموزشی	-	۰/۳۴۷
۴- عوامل نهادی و قانونی	-	۰/۳۶۹
۵- عوامل تکنولوژیک و فناورانه	-	۰/۳۴۱
۶- عوامل ساختاری و عملکردی	-	۰/۳۵۲

در نهایت جهت نشان دادن اعتبار یافته های مدل پژوهش از شاخص های برازش مدل های معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزیی استفاده شد. علاوه بر شاخص های فوق شاخص برازش کلی الگو در PLS شاخص GOF^1 می باشد و از آن می توان برای بررسی اعتبار یا کیفیت الگوی PLS به صورت کلی استفاده کرد. این شاخص نیز همانند شاخص های برازش مدل لیزرل عمل می کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. این شاخص توانایی پیش بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش بینی متغیرهای مکنون درون زا موفق بوده است یا نه. در

¹- Goodness Of Fit

پژوهش حاضر برای الگوی آزمون شده شاخص برازش مطلق GOF، $0/61$ به دست آمد که مقدار به دست آمده برای این شاخص برازش نشانگر برازش مناسب الگوی آزمون شده است.

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که تمامی عوامل مورد بررسی شامل عوامل فرهنگی-ارزشی، روان‌شناختی و تجربی مصرف، شناختی-اطلاعاتی و آموزشی، نهادی و قانونی، تکنولوژیک و فناورانه و ساختاری-عملکردی تأثیر مثبت و معناداری بر فرهنگ مصرف با تأکید بر مدیریت پسماندهای خانگی دارند. این نتیجه بیانگر آن است که مدیریت پسماندهای خانگی نه یک پدیده تک‌بعدی، بلکه حاصل تعامل پیچیده مجموعه‌ای از عوامل فردی، اجتماعی و ساختاری است. از منظر نظری، این یافته با دیدگاه‌های سیستماتیک در مدیریت پسماند و توسعه پایدار همسو است که بر لزوم نگاه جامع به مسئله پسماند تأکید دارند (2, 8).

در میان عوامل بررسی شده، نقش عوامل ساختاری-عملکردی به‌عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده فرهنگ مصرف قابل توجه است. این یافته نشان می‌دهد که وجود زیرساخت‌های مناسب، منابع مالی کافی، مدیریت کارآمد و سازماندهی صحیح فرآیندهای جمع‌آوری، تفکیک و بازیافت پسماند، تأثیر مستقیمی بر شکل‌گیری رفتارهای مصرفی پایدار دارد. این نتیجه با مطالعاتی که بر اهمیت بهبود فرآیندهای عملیاتی و افزایش بهره‌وری در کاهش پسماند تأکید دارند، همخوانی دارد (11, 12). همچنین، نظریه محدودیت‌ها نیز بیان می‌کند که بهبود عملکرد سیستم‌ها از طریق شناسایی و رفع گلوگاه‌ها می‌تواند به کاهش ضایعات منجر شود، که این موضوع با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است (18, 19).

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که عوامل روان‌شناختی و تجربی مصرف نقش معناداری در شکل‌گیری فرهنگ مصرف دارند. این نتیجه بیانگر آن است که نگرش‌ها، باورها، انگیزش‌ها و تجربه‌های فردی مصرف‌کنندگان، تأثیر مستقیمی بر رفتارهای مرتبط با تولید و مدیریت پسماند دارند. این یافته با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و مطالعات مرتبط با نقش عوامل روان‌شناختی در رفتارهای زیست‌محیطی همسو است (5). همچنین، نقش سرمایه اجتماعی و تعاملات اجتماعی در شکل‌دهی به رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی نیز در پژوهش‌های پیشین تأیید شده است (6). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که بدون توجه به ابعاد روانی و انگیزشی افراد، مداخلات مدیریتی در حوزه پسماند با موفقیت محدودی مواجه خواهند شد.

از سوی دیگر، نتایج نشان داد که عوامل فرهنگی-ارزشی نیز تأثیر معناداری بر فرهنگ مصرف دارند. این یافته بیانگر آن است که ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی مرتبط با مصرف، نقش کلیدی در تعیین رفتارهای مصرفی و در نتیجه، میزان تولید پسماند دارند. این نتیجه با مطالعاتی که بر اهمیت فرهنگ مصرف در کاهش یا افزایش پسماند تأکید دارند، همخوانی دارد (1). همچنین، پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که تغییر در الگوهای فرهنگی مصرف می‌تواند به‌طور مستقیم به کاهش مصرف‌گرایی و افزایش رفتارهای پایدار منجر شود (3, 4).

علاوه بر این، یافته‌ها نشان داد که عوامل شناختی-اطلاعاتی و آموزشی نقش مهمی در شکل‌گیری فرهنگ مصرف دارند. این نتیجه بیانگر آن است که آگاهی، دانش و اطلاعات افراد درباره پیامدهای زیست‌محیطی مصرف، می‌تواند رفتارهای آنان را در جهت کاهش پسماند و استفاده بهینه از منابع هدایت کند. این یافته با مطالعاتی که بر نقش آموزش و اطلاع‌رسانی در بهبود رفتارهای زیست‌محیطی تأکید دارند، همسو است (9). همچنین، استفاده از فناوری‌های دیجیتال و رسانه‌های اجتماعی می‌تواند به افزایش آگاهی عمومی و تغییر نگرش‌ها کمک کند (10).

در حوزه عوامل نهادی و قانونی نیز، نتایج پژوهش نشان داد که این عوامل تأثیر معناداری بر فرهنگ مصرف دارند. این یافته بیانگر آن است که سیاست‌ها، قوانین و سازوکارهای اجرایی نقش مهمی در هدایت رفتارهای مصرفی دارند. این نتیجه با مطالعاتی که بر اهمیت سیاست‌گذاری و حکمرانی در مدیریت پسماند تأکید دارند، همخوانی دارد (7). همچنین، هماهنگی میان نهادهای مختلف و اجرای مؤثر قوانین می‌تواند به بهبود عملکرد سیستم‌های مدیریت پسماند منجر شود (8).

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که عوامل تکنولوژیک و فناورانه نقش مهمی در شکل‌گیری فرهنگ مصرف دارند. این نتیجه بیانگر آن است که استفاده از فناوری‌های نوین، سیستم‌های هوشمند و ابزارهای دیجیتال می‌تواند به بهبود فرآیندهای مدیریت پسماند و افزایش مشارکت شهروندان کمک کند. این یافته با مطالعاتی که بر نقش فناوری در کاهش پسماند و بهبود بهره‌وری منابع تأکید دارند، همسو است (10, 11). همچنین، در حوزه پسماندهای خاص مانند پسماندهای الکترونیکی، استفاده از فناوری‌های پیشرفته و سیستم‌های لجستیک معکوس نقش مهمی در کاهش اثرات زیست‌محیطی دارد (16, 17).

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که فرهنگ مصرف با تأکید بر مدیریت پسماندهای خانگی، نتیجه تعامل پیچیده‌ای از عوامل چندگانه است که در سطوح مختلف فردی، اجتماعی و ساختاری عمل می‌کنند. این نتیجه با رویکردهای نوین مدیریت منابع و توسعه پایدار همسو است که بر ضرورت اتخاذ دیدگاه‌های جامع و یکپارچه تأکید دارند (13, 14). همچنین، استفاده از مدل‌های ساختاری برای تحلیل این روابط، امکان درک بهتر تعامل میان متغیرها و ارائه راهکارهای مؤثر را فراهم می‌کند (15).

به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر تأیید می‌کند که برای بهبود مدیریت پسماندهای خانگی، لازم است به‌طور همزمان به تمامی ابعاد فرهنگی، روان‌شناختی، آموزشی، نهادی، فناورانه و ساختاری توجه شود و سیاست‌ها و برنامه‌های مدیریتی به‌صورت یکپارچه و هماهنگ طراحی و اجرا شوند.

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر، محدود بودن جامعه آماری به مدیران و کارشناسان حوزه مدیریت پسماند در یک شهر خاص بوده است که ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج را به سایر شهرها و گروه‌های اجتماعی محدود کند. همچنین، استفاده از ابزار پرسشنامه خودگزارشی می‌تواند با سوگیری پاسخ‌دهی همراه باشد و دقت داده‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. از سوی دیگر، ماهیت مقطعی پژوهش امکان بررسی تغییرات زمانی در رفتارهای مصرفی و مدیریت پسماند را فراهم نمی‌کند.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، از روش‌های ترکیبی کمی و کیفی برای درک عمیق‌تر ابعاد فرهنگ مصرف استفاده شود. همچنین، بررسی نقش متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر مانند سبک زندگی، سطح درآمد و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی می‌تواند به غنای مدل‌های پژوهشی کمک کند. انجام مطالعات مقایسه‌ای بین شهرهای مختلف و همچنین بررسی تغییرات رفتار مصرف در طول زمان نیز از دیگر پیشنهادها مهم برای پژوهش‌های آتی است.

برای بهبود مدیریت پسماندهای خانگی، لازم است برنامه‌های آموزشی جامع برای افزایش آگاهی شهروندان طراحی و اجرا شود. همچنین، توسعه زیرساخت‌های مدیریت پسماند، استفاده از فناوری‌های نوین و تقویت همکاری میان نهادهای مختلف می‌تواند به افزایش کارایی سیستم‌های مدیریت پسماند کمک کند. علاوه بر این، ایجاد انگیزه‌های اقتصادی و اجتماعی برای تشویق رفتارهای مصرفی پایدار و مشارکت فعال شهروندان در فرآیندهای مدیریت پسماند ضروری است.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

حامی ملی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

منابع

1. Boateng S, Amoako P, Appiah DO, Poku AA, Garsonu EK. Comparative Analysis of Households Solid Waste Management in Rural and Urban Ghana. *Journal of Environmental and Public Health*. 2016. doi: 10.1155/2016/5780258.
2. Ramos A. Sustainability assessment in waste management: An exploratory study of the social perspective in waste-to-energy cases. *Journal of Cleaner Production*. 2024;143693. doi: 10.1016/j.jclepro.2024.143693.
3. Gaur TS, Yadav V, Prakash S, Panwar A. Integration of industry 4.0 and circular economy for sustainable E-waste management. *Management of Environmental Quality: An International Journal*. 2025;36(5):1304-25. doi: 10.1108/MEQ-07-2024-0277.

4. Singh A, Goel A, Chauhan A, Singh SK. Sustainability of electronic product manufacturing through e-waste management and reverse logistics. *Sustainable Futures*. 2025;9(3):77-95. doi: 10.1016/j.sfr.2025.100490.
5. Haq ZF. Household Waste Management Behavior in the Blunyahrejo Village, Yogyakarta: Insights From the Theory of Planned Behavior and Social Capital. *Bio Web of Conferences*. 2024;132:02001. doi: 10.1051/bioconf/202413202001.
6. Jafari E. Sociological Study of the Impact of Social Capital on Household Waste Management in Urban Areas with Emphasis on Bourdieu's View (Case Study: Women in Sirjan County). Tehran: Islamic Azad University, Science and Research Branch; 2022.
7. Kavil YN, Alshemmari H, Alkasbi MM, Alelyani SS, Orif MI, Al-Farawati RK. Electronic waste and environmental diplomacy: How GCC E-waste management interfaces with the Stockholm Convention. *Journal of Hazardous Materials Advances*. 2025;17(1):25-46. doi: 10.1016/j.hazadv.2025.100610.
8. Hosseinpour AK, Ghorbanpour A, Shahbandarzadeh H. Evaluating the efficiency of the circular economy in the Gulf Cooperation Council countries regarding urban solid waste management. *Quantitative Economics Journal*. 2024;21(1):87-106.
9. Nwafor GU, Okamgba UC. Communicating Solid Waste Management Information through Social Media Platforms for Sustainable Development in Nigeria: A Review of Anambra Broadcasting Service Facebook Messages. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research Studies*. 2024;4(6):1269-77. doi: 10.62225/2583049X.2024.4.6.3598.
10. Kusolchoo S, Ueasangkomsate P, editors. Digital Technologies for Food Loss and Waste in Food Supply Chain Management. 2024 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON); 2024.
11. Ortiz C, Quezada L, Oddershede A. Industrial process management model to improve productivity and reduce waste. *Sustainability*. 2024;16:1606. doi: 10.3390/su16041606.
12. Kakouei M, Modiri M, Abbaspour Esfandan G. Presenting an Optimization Model for Reverse Logistics to Reduce Environmental Impacts Based on Waste Management. 2024.
13. Sumiyati S, Samadikun BP, Widiyanti A, Budihardjo MA, Al Qadar S, Puspita AS. Life cycle assessment of agricultural waste recycling for sustainable environmental impact. *Global Journal of Environmental Science & Management (GJESM)*. 2024;10(2).
14. Parsakia K. Resource Management Strategies in the Hospitality Industry: Balancing Profit and Sustainability. *Journal of Resource Management and Decision Engineering*. 2024;2(4):17-23.
15. Pourmoghadam M, Gholamzadeh D, Vaddadi A, Amirkabiri A. Designing an interpretive structural model (ISM) of digital transformation culture drivers using a contextual approach in Tehran Province Water and Wastewater Company. *Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*. 2025;13(4):223-37.
16. Saeedzadeh M. Electronic Recycling and Management of Electronic Waste. *Environmental Sciences and Geography*. 2025;11(1):1-14.
17. Jami R, Shahryari Z. Management of Electronic Waste. *New Research in Civil Engineering*. 2024;14(1):265-78.
18. Sarhadi E. Investigating the Impact of the Theory of Constraints on Reducing Normal and Abnormal Waste in Tire Manufacturing Companies. *Quarterly Journal of Strategic Management Accounting*. 2025;2(1):54-69.
19. Sarhadi E. Examining the Effect of Theory of Constraints on Reducing Normal and Abnormal Waste in Tire Manufacturing Companies. *Strategic Management Accounting Quarterly*. 2026;2(1):54-69.