



An Analysis of the Role of Urban Governance Indicators on Urban Waste Management (Case Study: Ahvaz City)

Ebrahim Mahdavi Nasr*¹  Azadeh Amiri ² 

1.MSc degree student, Department of Geography and Planning, Islamic Azad University, Ahvaz Branch, Ahvaz, Iran
2.Assistant Professor, Department of Geography, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Extended abstract

Introduction:

Today, more than half of the world's population lives in urban areas, and this proportion is increasing. With the increasing growth of urban population and development, changing consumption patterns and increasing social welfare, it has led to the production of a huge amount of waste. With the increasing production of unsustainable amounts of solid waste worldwide, concerns about overconsumption and its consequences have increased significantly in recent decades. The growing urban population and increasing consumption patterns worldwide have led to the production of an increasing amount of urban waste. Managing this huge amount of waste in an efficient, sustainable and environmentally friendly manner has become one of the fundamental challenges facing urban societies. Inefficient management of this waste has created significant environmental, health and economic challenges for cities around the world. As Naldi et al. (2021) point out, governments around the world are investing heavily in waste management infrastructure, yet the financial burden continues to increase without a commensurate improvement in efficiency. According to the World Bank, global solid waste disposal costs are expected to reach \$375 billion by 2025, disproportionately affecting developing countries. The waste management issue is therefore particularly acute in developing countries, as their rapid growth is accompanied by an increase in their municipal waste, which in turn is worsening environmental pollution and creating an urgent demand for waste management. Ahvaz, as one of the major cities in Iran, is also facing growing challenges in the field of urban waste management. Population growth, changing consumption patterns, and urbanization have led to the production of a significant volume of waste that the city's current waste management system is not fully able to cope with, and despite efforts to improve it, the waste situation in Ahvaz continues to face serious challenges. The fundamental problems in Ahvaz's urban waste management include inefficient collection methods, lack of separation and recycling infrastructure, lack of citizen awareness and participation, weakness of comprehensive and efficient laws and regulations in the field of urban waste management, and

* Corresponding Author Email: ebi613613@gmail.com

Cite this article: Mahdavi Nasr, E. and Amiri, A. (2024). An Analysis of the Role of Urban Governance Indicators on Urban Waste Management (Case Study: Ahvaz City). *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 5(3), 315-336.

weakness in the implementation of existing laws, which leads to the lack of responsibility of some producers and citizens for proper waste management. Therefore, despite the importance of urban governance in waste management, the role and impact of its various indicators in improving urban waste management in Ahvaz have not been comprehensively addressed so far. The lack of accurate understanding of the strengths and weaknesses of existing urban governance and its impact on waste management challenges has prevented the adoption of effective and sustainable approaches in this field. Accordingly, the main question of this research is: What is the role of each of the urban governance indicators in relation to waste management in the city of Ahvaz? Which of the urban governance indicators have the greatest impact on improving urban waste management in Ahvaz?

Methodology:

This study is a quantitative research in nature, an applied research in terms of its purpose, and a descriptive correlational research in terms of its data collection. Among the correlational methods, the covariance-variance analysis method was used. The spatial scope of the study was Ahvaz city, and the statistical population was about 1,302,591 citizens of Ahvaz city, of which 386 citizens were selected as a sample for the study using the Cochran formula and stratified random sampling. The main research tool for data collection was a researcher-made questionnaire. The validity of the research tool has been evaluated and confirmed by asking experts and professors of the university for face validity and in a convergent manner. To measure reliability, composite reliability coefficients (greater than 0.7) and Cronbach's alpha greater than (0.7) are used, and if these coefficients are appropriate, it can be said that the research tool is reliable. In the present study, two descriptive statistics methods were used to analyze the data: frequency, mean frequency percentage, and standard deviation, and inferential statistics: correlation analysis and structural equation modeling. It should be noted that one of the statistical methods used in structural equation modeling is the partial least squares method.

Results and Discussion:

The matrix depicts the correlation coefficients between six key variables in the field of waste management and urban governance. The coefficients outside the main diameter indicate strong and positive linear relationships between most of these variables, such that an increase in one variable is generally accompanied by an increase in the other. For example, the high correlation between waste management and generation is evident, as is the pivotal role of urban governance in facilitating all aspects of waste management. In contrast, the relationship between waste collection and generation is relatively mild. The numbers in the main diameter of the matrix represent the disjoint validity index of each variable, which assesses the degree to which that construct is distinct from other constructs. Although the values of this index seem relatively high and suggest the possibility of disjoint validity, it is necessary to carefully compare these values with the squared correlation coefficients of the relevant variable with other variables to be certain. Overall, this table illustrates the intertwined relationships and interactions between the various elements of waste management and the fundamental role of urban governance in this. The conclusive findings of the research, with a confidence level of at least 95 percent, confirm the existence of a direct and highly significant relationship between the indicators of strong urban governance and the improvement of urban waste management. This means that strengthening each of the pillars of urban governance has an increasing effect on improving the performance of the urban waste management system and vice versa.

Conclusion:

The results of structural equation modeling indicate a strong and significant relationship ($p < 0.05$) between urban governance indicators and urban waste management. In other words, the findings of this study clearly prove that improving urban governance in Ahvaz will directly lead to the strengthening and greater efficiency of the urban waste management system. The results of the PLS test also showed that among the urban waste management indicators, the indicators of waste separation and recycling with a score of 201.658, waste generation with a score of 148.120, waste treatment and disposal with a score of 66.819, and then waste collection with a score of 21.398 have ranked first to fourth, respectively, and these findings clearly emphasize the pivotal and determining role of urban governance, especially in strengthening infrastructure and waste separation and recycling processes. This indicates the need for investment and special attention to improving urban governance indicators as a basic prerequisite for achieving an efficient and sustainable urban waste management system.

Declarations

- **Funding:** There is no funding support for this study.
- **Authors' Contributions:** All authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. The authors approved the manuscript's content and agreed on all aspects of the work.
- **Conflict of Interest:** The authors declare no conflict of interest.
- **Acknowledgments:** The authors extend their gratitude to all scientific consultants who provided invaluable insights during this research.

Keywords: Waste management, urban management, urban governance, governance indicators, Ahvaz city.

References

- Abatan, S. O., Musibao, L., Olaguk, M., and Obaneo-Peters, O. A. (2024). Good Governance: A Solution to the Problem of Municipal Solid Waste Management. *International Journal of African Development and Sustainability Research*. <https://nightingalepublications.com/index.php/nijadsr/article/view/134>.
- Agherian, A., Nabati Nejad, M., Zakeri, A. (1403/2024). Presenting a Model for Urban Governance Based on Citizen Participation. *Strategic Studies of Social Issues*, 13(2), 47-68. (In Persian). [Doi: 10.22108/srsp.2024.139470.1951](https://doi.org/10.22108/srsp.2024.139470.1951)
- Aigbavboa, C. O., Cobbina, J. E., Ametepey, S. O., & Thwala, W. D. (2025). An Overview of Frameworks for Sustainable Urban Governance and Planning. *Urban Alchemy: A Governance and Planning Framework for Sustainable Urban Transformation in Developing Economies*, 49-59. <https://doi.org/10.1108/978-1-83549-746>.
- Ameri, M. (2024). Identifying and prioritizing indicators of good urban governance on urban livability (Case example: Ahvaz city). *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 5(3), 114-130. (In Persian). https://www.srds.ir/article_211100.html.
- Amousi, F., Fazli, S., Arasti, Z., Elahi, S.M. (1403/2024). Designing a Green Entrepreneurship Development Model in Urban Waste Management. *Majlis VA Rahbord*, 31(117), 233-272. (In Persian). [Doi: 10.22034/mr.2022.5369.5126](https://doi.org/10.22034/mr.2022.5369.5126)

- Beyene, E., Adam, A. G., & Minale, A. S. (2023). Examining the practice of urban governance using UN-Habitat urban governance index in Gondar city, North West Ethiopia. *Cogent Social Sciences*, 9(1), 22-34. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2208934>.
- Biswas, R., Jana, A., Arya, K., & Ramamritham, K. (2019). A good-governance framework for urban management. *Journal of Urban Management*, 8(2), 225-236. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2018.12.009>.
- Boex, J., Malik, A. A., Brookins, D., Edwards, B., & Zaidi, H. (2020). The political economy of urban governance in Asian cities: delivering water, sanitation and solid waste management services. *New Urban Agenda in Asia-Pacific: Governance for Sustainable and Inclusive Cities*, 301-329. DOI: 10.1007/978-981-13-6709-0_11.
- Breukelman, H., Krikke, H., & Löhr, A. (2019). Failing services on urban waste management in developing countries: A review on symptoms, diagnoses, and interventions. *Sustainability*, 11(24), 69-79. <https://doi.org/10.3390/su11246977>.
- Bugge, M. M., Fevolden, A. M., & Klitkou, A. (2019). Governance for system optimization and system change: *The case of urban waste*. *Research Policy*, 48(4), 1076-1090. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.013>
- Da Silva, L., Prietto, P. D. M., & Korf, E. P. (2019). Sustainability indicators for urban solid waste management in large and medium-sized worldwide cities. *Journal of Cleaner Production*, 237, 11-27. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117802>.
- Ghanei Ardakani, J. (1403/2024). Analysis of Factors and Methods for Attracting Public Participation in Ardakan Urban Waste Management. *Environmental Sciences Studies*, 9(4), 9600-9610. (In Persian). Doi: 10.22034/jess.2024.434740.2209
- Hajam, Y. A., Kumar, R., & Kumar, A. (2023). Environmental waste management strategies and vermi transformation for sustainable development. *Environmental Challenges*, 13, 100-117. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100747>.
- Kalagy, T., Cohen, C., Halfon, E., & Lavee, D. (2025). Optimizing waste separation in traditional minority communities: A game theory approach for sustainable municipal waste management. *Environmental Development*, 53, 101-115. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2024.101105>
- Kamyabi, S., Nazari, Z., Shabani, M. (1399/2020). The Impact of Hospital Waste Management on Reducing Environmental Pollution in Ahvaz City. *Geography and Human Relations*, 2(3), 271-279. (In Persian). Doi: 20.1001.1.26453851.1399.3.2.19.6
- Kardar, S. & Safai Namin, R. (2022). Investigating the Role of Good Urban Governance in Improving the Quality of Life in the Region 11 of Tehran. *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 3(2), 189-204. (In Persian) https://www.srds.ir/article_156302.html?lang=en
- Khomjani, Sh., Sarvar, R., Amir Azodi, T., Arbabi Sabzevari, A. (1401/2022). Measuring and Evaluating Urban Good Governance Indicators in Tehran Metropolis. *Future Cities Perspective Quarterly*, 3(3), 43-59. (In Persian). URL: <http://jvfc.ir/article-1-205-fa.html>
- Khoshnavaz, B., Mousavi, M.S., Akbari Namdar, Sh. (1402/2023). Explaining Probable Scenarios and Key Factors Affecting Citizen Participation in Urban Waste Management (Case Study: Tabriz Metropolis). *Geography and Planning*, 27(85), 69-81. (In Persian). Doi: 10.22034/gp.2023.55163.3100
- Khosravani, F., Abbasi, E., Choobchian, S., & Jalili Ghazizade, M. (2023). A comprehensive study on criteria of sustainable urban waste management system: using content analysis. *Scientific Reports*, 13(1), 22-52. <https://www.nature.com/articles/s41598-023-49187-x>

- Kiforenko, O. (2022). The good governance impact on the agricultural products exports of the EU. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 28(4). <https://doi.org/10.1177/1369148120936148>
- Kleider, H. (2020). Multilevel governance: Identity, political contestation, and policy. *The British Journal of Politics and International Relations*, 22(4), 792-799. <https://doi.org/10.1177/1369148120936148>
- Koop, S. H. A., Koetsier, L., Doornhof, A., Reinstra, O., Van Leeuwen, C. J., Brouwer, S., ... & Driessen, P. P. J. (2017). Assessing the governance capacity of cities to address challenges of water, waste, and climate change. *Water resources management*, 31, 3427-3443. <https://doi.org/10.1007/s11269-017-1677-7>.
- Malekabadi, R. M., Goodarzi, M., & Jazi, F. F. (2025). Identification of factors influencing the realization of good urban governance in the city of Isfahan using a futures studies approach. *Urban Governance*, 5(1), 121-131. <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2024.12.012>
- Malisa, R., Schwella, E., & Kidd, M. (2019). From 'government' to 'governance': A quantitative transition analysis of urban wastewater management principles in Stellenbosch Municipality. *Science of the Total Environment*, 674, 494-511. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.04.194>.
- Moghadam, M., Bagheri, M. (1403/2024). A Study of the Formation Process of Waste Picking Phenomenon and its Consequences in Ahvaz City. *Iranian Social Issues*, 15(3), 255-290. (In Persian). [doi:10.61186/jspi.15.3.255](https://doi.org/10.61186/jspi.15.3.255)
- Naldi, A., Herdiansyah, H., & Putri, L. S. (2021). Good Governance Role for a Sustainable Solid Waste Management in Rural Community. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 819, No. 1, p. 012033). IOP Publishing. [doi:10.1088/1755-1315/819/1/012033](https://doi.org/10.1088/1755-1315/819/1/012033).
- Narethong, H. (2020). Environmental Governance: Urban Waste Management Model. *Journal La Lifesci*, 1(2), 32-36. DOI: <https://doi.org/10.37899/journallalifesci.v1i2.102>
- Nazem Razavi, S.M., Saeedi Razavi, N., Rashtian, S.M. (1402/2023). Investigating the Status of Urban Good Governance Indicators and their Impact on Urban Regeneration (Case Study: Worn-out Texture of Semnan City). *Spatial Planning*, 13(3), 107-128. (In Persian). Doi: 10.22108/sppl.2023.138532.1739.
- Pappas, G., Papamichael, I., Zorpas, A., Siegel, J. E., Rutkowski, J., & Politopoulos, K. (2021). Modelling key performance indicators in a gamified waste management tool. *Modelling*, 3(1), 27-53. <https://doi.org/10.3390/modelling3010003>.
- Peng, L., Gu, M., & Peng, Z. (2020). Study on the optimized mode of waste governance with sustainable urban development—case from china's urban waste classified collection. *Sustainability*, 12(9), 37-54. <https://doi.org/10.3390/su12093706>
- Pinto, R. R., Monteiro, M. H., Martins, M. M., & Carvalho, E. R. D. (2021). The quality of health governance in Portugal: an evaluation of the Troika's intervention period. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 2225-2241. [doi: 10.1590/1413-81232021266.10672019](https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.10672019).
- Poniatowicz, M., Dziemianowicz, R., & Kargol-Wasiluk, A. (2020). Good governance and institutional quality of public sector: theoretical and empirical implications. *European Research Studies Journal*, 23(2), 529-556. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/57528>
- Pourahmadi, A., Piri, A., Mohammadi, Y., Parsa, Sh., & Heidari, S. (1397/2018). Urban Good Governance in Urban Neighborhoods (Case Study: Marivan City). *Quarterly Journal of*

- Urban Economics and Management*, 6(24), 81-98. (In Persian). SID. <https://sid.ir/paper/382983/fa>
- Saeedi Mehr, M., Anvari, M., Karimian Bostani, M. (1400/2021). Analyzing Dimensions of Citizen Participation in Waste Management in Urban Areas (Case Study: Zahedan City). *Geography Quarterly (Regional Planning)*, 11(44), 521-535. (In Persian). [Doi: 10.22034/jgeoq.2021.136740](https://doi.org/10.22034/jgeoq.2021.136740)
- Saghaei, M., Gharani Arani, B., Parsa, M.R. (1402/2023). An Analysis of Landfill Site Selection in Ahvaz City to Reduce Environmental Damages. *Scientific-Research Quarterly of Geographical Information "Sepehr"*, 32(128), 137-158. (In Persian). <https://doi.org/10.22131/SEPEHR.2023.1989163.2957>
- Sanjeevi, V. & Shahabudeen, P. (2015). Development of performance indicators for municipal solid waste management (PIMS): A review. *Waste Management & Research*, 33(12), 1052-1065.
- Siddiq, K. A. (2021). Challenges of Urban Governance in Nigeria. *World Journal of Research and Review*, 12(6), 1-6. <https://doi.org/10.31871/WJRR.12.6.3>.
- Song, W. X., Elahi, E., Hou, G. S., & Wang, P. M. (2025). Collaborative Governance for Urban Waste Management: A Case Study Using Evolutionary Game Theory. *Sustainable Cities and Society*, 106380. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106380>.
- Trommel, W. (2020). Good Governance as Reflexive Governance: In Praise of Good Colleagueship, Public Integrity, 22 (3), 227 – 235. <https://doi.org/10.1080/10999922.2020.1723356>
- Velis, C. A., Wilson, D. C., Gavish, Y., Grimes, S. M., & Whiteman, A. (2023). Socio-economic development drives solid waste management performance in cities: A global analysis using machine learning. *Science of the Total Environment*, 872, 16-39. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.161913>
- Zainal, Z., Rambey, R. R., & Rahman, K. (2021). Governance of household waste management in pekanbaru city. *MIMBAR: Jurnal Sosial dan Pembangunan*, 37(2), 275-285. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/19258>.
- Zhang, J., Qin, Q., Li, G., & Tseng, C. H. (2021). Sustainable municipal waste management strategies through life cycle assessment method: A review. *Journal of Environmental Management*, 287, 112-138. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112238>
- Zhu, C., Fan, R., Lin, J., Chen, R., & Luo, M. (2023). How to promote municipal household waste management by waste classification and recycling? A stochastic tripartite evolutionary game analysis. *Journal of Environmental Management*, 344, 11-25. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118503>



شاپا: ۰۷۶۴-۲۷۸۳

دوره ۵، شماره ۳، شماره پیاپی ۱۷، پاییز ۱۴۰۳

Journal Homepage <https://www.srds.ir/>
<https://www.srds.ir/article/222180.html?lang=fa>

تحلیلی بر نقش شاخص‌های حکمروایی شهری بر مدیریت پسماند شهری (مطالعه موردی: شهر اهواز)

ابراهیم مهدوی نصر^{۱*}، آزاده امیری^۲

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه ریزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز، اهواز، ایران.

۲. استادیار گروه جغرافیا، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

مقدمه:

امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند و این نسبت در حال افزایش است. با رشد روزافزون جمعیت شهری و توسعه، تغییر الگوی مصرف و افزایش رفاه اجتماعی، باعث تولید حجم انبوهی از مواد زائد گردیده است. با افزایش تولید مقادیر ناپایدار زباله‌های جامد در سراسر جهان، نگرانی در مورد مصرف بیش از حد و پیامدهای آن در دهه‌های اخیر به طور قابل توجهی افزایش یافته است. رشد روزافزون جمعیت شهرنشین و الگوهای مصرف فزاینده در سراسر جهان منجر به تولید حجم فزاینده‌ای از پسماند شهری شده است. مدیریت این حجم عظیم از پسماند به شیوه‌ای کارآمد، پایدار و سازگار با محیط زیست، به یکی از چالش‌های اساسی پیش روی جوامع شهری تبدیل شده است. مدیریت ناکارآمد این پسماندها چالش‌های زیست‌محیطی، بهداشتی و اقتصادی قابل توجهی را برای شهرها در سراسر جهان ایجاد کرده است. همان‌طور که نالدی و همکاران (۲۰۲۱) بیان می‌کنند، دولت‌ها در سراسر جهان سرمایه‌گذاری‌های سنگینی در زیرساخت‌های مدیریت پسماند انجام می‌دهند، با این حال بار مالی این امر بدون بهبود متناسب در بهره‌وری، همچنان رو به افزایش است. براساس تخمین بانک جهانی، هزینه‌های جهانی دفع پسماند جامد تا سال ۲۰۲۵ به ۳۷۵ میلیارد دلار رسیده است که به طور نامتناسبی بر کشورهای در حال توسعه تأثیر می‌گذارد. بنابراین مسئله مدیریت پسماند به ویژه در کشورهای در حال توسعه جدی‌تر است به گونه‌ای که با رشد سریع کشورهای در حال توسعه، پسماندهای شهری آن‌ها با همان سرعت در حال افزایش است که به نوبه خود، آلودگی محیط زیست را بدتر می‌کند و منجر به تقاضای فوری برای مدیریت پسماند می‌شود.

شهر اهواز نیز به عنوان یکی از کلان‌شهرهای ایران، با چالش‌های رو به رشدی در زمینه مدیریت پسماند شهری مواجه است. افزایش جمعیت، تغییر الگوهای مصرف و توسعه شهرنشینی منجر به تولید حجم قابل توجهی از پسماند شده است که سیستم فعلی مدیریت پسماند این شهر به طور کامل قادر به مقابله با آن نیست و علی‌رغم تلاش‌هایی که برای بهبود آن صورت گرفته است، وضعیت پسماند در شهر اهواز همچنان با چالش‌های جدی روبرو است. از جمله مشکلات اساسی در مدیریت پسماند شهری اهواز شامل روش‌های جمع‌آوری ناکارآمد، کمبود زیرساخت‌های تفکیک و بازیافت، عدم آگاهی و مشارکت شهروندان، ضعف قوانین و مقررات جامع و کارآمد در زمینه مدیریت پسماند شهری و همچنین ضعف در اجرای قوانین موجود است که این امر منجر به عدم مسئولیت‌پذیری برخی از تولیدکنندگان و شهروندان در قبال مدیریت صحیح پسماند می‌شود. بنابراین با وجود اهمیت حکمروایی شهری در مدیریت پسماند، تاکنون به طور جامع به نقش و تأثیر شاخص‌های مختلف آن در بهبود مدیریت پسماند شهری در شهر اهواز پرداخته نشده

* نویسنده مسئول : Email: ebi613613@gmail.com

ارجاع به این مقاله: مهدوی نصر، ابراهیم و امیری، آزاده. (۱۴۰۳). تحلیلی بر نقش شاخص‌های حکمروایی شهری بر مدیریت پسماند شهری (مطالعه موردی: شهر اهواز). فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، ۵(۳)، ۳۱۵-۳۳۶.

است. فقدان شناخت دقیق از نقاط قوت و ضعف حکمروایی شهری موجود و تأثیر آن بر چالش‌های مدیریت پسماند، مانع از اتخاذ رویکردهای مؤثر و پایدار در این زمینه شده است. بر این اساس، سؤال اصلی این پژوهش عبارت است از نقش هر یک از شاخص‌های حکمروایی شهری در ارتباط با مدیریت پسماند در شهر اهواز چگونه است؟ کدام یک از شاخص‌های حکمروایی شهری بیشترین تأثیر را بر بهبود مدیریت پسماند شهری در اهواز دارند؟

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نظر ماهیت از نوع تحقیقات کمی، با توجه به هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها جزو تحقیقات توصیفی همبستگی است که از بین روش‌های همبستگی از روش تحلیل کوواریانس-واریانس بهره برده است. قلمرو مکانی تحقیق شهر اهواز بوده و جامعه آماری حدود ۱۳۰۲۵۹۱ نفر از شهروندان شهر اهواز است که ۳۸۶ نفر از شهروندان مورد نظر با استفاده از فرمول کوکران و به صورت نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی به‌عنوان نمونه برای مطالعه انتخاب شدند. ابزار اصلی پژوهش برای گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود. روایی ابزار تحقیق با نظرخواهی از کارشناسان و اساتید دانشگاه روایی صوری و همچنین به صورت همگرا مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفته است. برای سنجش پایایی از ضرایب پایایی ترکیبی (بزرگتر از ۰/۷) و آلفای کرونباخ بزرگتر از (۰/۷) استفاده می‌شود که در صورت مناسب بودن این ضرایب می‌توان گفت ابزار پژوهش پایاست. در پژوهش حاضر برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو روش آمار توصیفی فراوانی، درصد فراوانی میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی تحلیل همبستگی و مدل معادلات ساختاری استفاده شد. لازم به توضیح است یکی از روش‌های آماری مورد استفاده در زمینه مدل‌سازی معادلات ساختاری روش حداقل مربعات جزئی است.

یافته‌ها

ضرایب همبستگی بین شش متغیر کلیدی در حوزه مدیریت پسماند و حکمروایی شهری را به تصویر می‌کشد. ضرایب خارج از قطر اصلی، روابط خطی قوی و مثبتی را بین بیشتر این متغیرها نشان می‌دهند، به طوری که افزایش در یک متغیر عموماً با افزایش در دیگری همراه است. برای مثال، همبستگی بالای بین مدیریت و تولید پسماند، و همچنین نقش محوری حکمروایی شهری در تسهیل تمام جنبه‌های مدیریت پسماند مشهود است. در مقابل، رابطه بین جمع‌آوری و تولید پسماند نسبتاً ملایم‌تر است. اعداد موجود در قطر اصلی ماتریس، شاخص روایی منفک هر متغیر را نشان می‌دهند که میزان تمایز آن سازه از سایر سازه‌ها را ارزیابی می‌کند. اگرچه مقادیر این شاخص نسبتاً بالا به نظر می‌رسند و احتمال وجود روایی منفک را مطرح می‌کنند، اما برای اطمینان قطعی، مقایسه دقیق این مقادیر با مجذور ضرایب همبستگی متغیر مربوطه با سایر متغیرها ضروری است. به طور کلی، این جدول نمایانگر روابط درهم‌تنیده و تأثیر متقابل بین عناصر مختلف مدیریت پسماند و نقش بنیادین حکمروایی شهری در این میان است. یافته‌های قاطع پژوهش با سطح اطمینان حداقل ۹۵ درصد، مؤید وجود رابطه‌ای مستقیم و به شدت معنادار میان شاخص‌های توانمند حکمروایی شهری و ارتقای مدیریت پسماند شهری است. این بدان معناست که تقویت هر یک از ارکان حکمروایی شهری، اثری فزاینده بر بهبود عملکرد نظام مدیریت پسماند شهری دارد و بالعکس؛ جوامعی که از حکمروایی شهری کارآمدتری بهره‌مندند، به طور نظام‌مند سطوح بالاتری از کیفیت و کارایی در مدیریت پسماند خود را تجربه می‌کنند. بررسی دقیق ضرایب همبستگی آشکار می‌سازد که شاخص تولید پسماند، به طور ویژه، پیوندی تنگاتنگ و قوی با شاخص تفکیک و بازیافت پسماند دارد، در حالی که شاخص جمع‌آوری پسماند، در مقایسه با سایر ابعاد مدیریت پسماند شهری از ارتباط ضعیف‌تری برخوردار است.

نتایج

نتایج حاصل از مدل‌سازی معادلات ساختاری حاکی از وجود رابطه قوی و معنادار ($p < 0.05$) بین شاخص‌های حکمروایی شهری و مدیریت پسماند شهری است. به عبارت دیگر، یافته‌های این پژوهش به وضوح اثبات می‌کند که ارتقای حکمرانی شهری در اهواز،

مستقیماً منجر به تقویت و کارآمدی هرچه بیشتر نظام مدیریت پسماند شهری خواهد شد. همچنین نتایج حاصل از آزمون PLS نشان داد که در بین شاخص‌های مدیریت پسماند شهری به ترتیب شاخص‌های تفکیک و بازیافت پسماند با امتیاز ۲۰۱/۶۵۸، تولید پسماند با امتیاز ۱۴۸/۱۲۰، تصفیه و دفع پسماند با امتیاز ۶۶/۸۱۹ و سپس جمع‌آوری پسماند با امتیاز ۲۱/۳۹۸ رتبه اول تا چهارم را به خود اختصاص داده‌اند و این یافته‌ها به روشنی بر نقش محوری و تعیین‌کننده حکمروایی شهری، به ویژه در تقویت زیرساخت‌ها و فرآیندهای تفکیک و بازیافت پسماند، تأکید می‌ورزد. که نشان دهنده ضرورت سرمایه‌گذاری و توجه ویژه به بهبود شاخص‌های حکمروایی شهری به عنوان یک پیش‌نیاز اساسی برای دستیابی به یک نظام مدیریت پسماند شهری کارآمد و پایدار است.

کلید واژه‌ها : مدیریت پسماند، مدیریت شهری، حکمروایی شهری، شاخص‌های حکمروایی، شهر اهواز.