www.jgk.imamreza.ac.ir

Journal of Greater Khorasan

Vol. 17, No. 62, 2026

Received 15 Sep 2023 | Revised 28 Sep 2023 | Accepted 25 Oct 2023 | Published 15 Jun 2026

ISSN (Online): 2717-1671 ISSN (Print): 2251-6131

Research article

Investigating the place of election slogans in the actions of local officials (example: compatibility of the activities of the Mashhad City Council with the slogan of Mashhad Smart City)

Mostafa Amirfakhrian* [a], **Hanieh Laghaya** [b], **Hengameh Ghorbanipour** [c], **Mobina Rajabi** [d]

a) Assistant Professor of Geography and Urban Planning, Department of Geography, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. (amirfakhrian@um.ac.ir)

b) M.A. Student in Geography and Urban Planning, Department of Geography, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. (hanyiehlaghaya@gmail.com)

c) M.A. Student in Geography and Urban Planning, Department of Geography, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.(ghorbani.hengame@yahoo.com)

d) M.A. Student in Geography and Urban Planning, Department of Geography, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.(rajabi1999.m@gmail.com)

Keywords

Election slogans, smart city, Mashhad city, Islamic councils of the city.

Citation

Amirfakhrian, M., Laghaya, H., Ghorbanipour, H., & Rajabi, M. (2026). Investigating the place of election slogans in the actions of local officials (example: compatibility of the activities of the Mashhad City Council with the slogan of Mashhad Smart City). *Journal of Greater Khorasan*, 17(62), 137-158.

Use your device to scan and read articles online

Abstract

Election slogans are among the important promises of city council candidates, in order to attract public favor to enter the city hall. However, there is no study that determines the adherence of members of Islamic councils to their election promises. Therefore, the present study tries to examine this issue in the actions of the members of the fifth term of the Islamic Council of Mashhad based on the central slogan "Mashhad, a smart city". The study is descriptive-analytical based on quantitative and qualitative methods (content analysis), the statistical population includes all actions of the Fifth Council during 4 years, and the research variables are words related to the smart city based on theoretical foundations. In the first step, by referring to Mashhad City Council's database archive, all the actions of the Fifth Council during 4 years, including 604 resolutions, were stored in the statistical information database of Excel software. In the following, by rereading all the measures, activities related to smartness were identified and categorized based on the 6 dimensions of the smart city. The use of quantitative methods such as descriptive and inferential statistics clarified the general trends of actions. Next, using the "content analysis" method, actions were coded and analyzed. The findings showed that a total of 16.2% of the Council's actions were related to "Smart City" and only 30.6% of the decisions were specific to the fifth period and the rest were the continuation of the activities of the previous periods. In the coding process, by identifying 98 open codes, 51 central codes and 16 selective codes, it was determined that the most attention was paid to smart life and the least to smart economy. Data analysis according to the dimensions of the smart city shows the lack of comprehensive guidelines to guide actions, lack of inclusion, non-compliance with the scientific foundations of the smart city, lack of attention to issues such as population redistribution, safe access to virtual space and public services, optimal energy consumption And economy is knowledge-based, which should be mentioned as the most important challenges in the Council's actions

DOI: https://doi.org/10.22034/jgk.2023.416474.1151

OPEN ACCESS

URL: https://jgk.imamreza.ac.ir/article_235882.html

©Authors retain the copyright and full publishing rights.

* Corresponding Authors

Introduction

Electoral slogans are among the key promises made by city council candidates to gain public favor for entering city hall. Islamic city councils are considered public institutions responsible for deliberating, reviewing, and making decisions on everyday matters and public affairs. The primary purpose of establishing Islamic city councils is to rapidly advance urban development programs through public cooperation and participation. In this context, electoral programs and slogans are among the effective factors in the success and public appeal of various groups seeking to represent a city's citizens. Electoral slogans, largely derived from the deficiencies of the city in question or contemporary scientific discourse, constitute the discursive framework of each electoral coalition in meetings and decisions, and indicate the focus of actions should the candidates be elected.

The smart city is among the most significant contemporary urban topics, widely discussed in academic and executive circles. This importance has, in some cases, extended into electoral campaigns. The central slogan of the elected members of the fifth term of the Mashhad City Council is one such example. Prior to the election, members of this council introduced "Mashhad Smart City" as the primary framework for decision-making and policy direction in Mashhad. The smart city agenda in Mashhad is particularly significant for several reasons: as Iran's second-largest metropolis, Mashhad has experienced substantial demographic and physical transformations in recent years, with its population growing from 241,998 in 1956 to 3,001,184 in 2016. Physical expansion, increased intra-city travel, mobility challenges, traffic congestion, air pollution, and similar issues have made urban smartification increasingly imperative.

Accordingly, the main objective of this study is to answer, through content analysis of the fifth council's actions, the following question: To what extent has the electoral slogan proposed by council members been reflected in their decisions in the form of resolutions? The innovation of this research lies in examining decision-making processes in the urban space within a scientific framework, free from political posturing, in order to reveal the influential layers shaping urban spatial decision-making—a subject that has not been previously addressed.

Methodology

Given the study's objectives, a mixed-methods approach (quantitative-qualitative) was employed. The statistical population comprised all actions of the fifth council over four years (2017–2021), and the research variables consisted of smart city-related terminology based on theoretical foundations across six dimensions: smart citizen, smart economy, smart government, smart mobility, smart living, and smart environment.

In the first phase, after reviewing the theoretical literature and familiarization with smart city indicators and the development of the conceptual model, all resolutions related to the fifth council's activities were collected from the Mashhad City Council archive. A total of 604 resolutions were stored in an Excel database. Subsequently, through multiple readings and re-readings of the resolutions, smartification-related actions were identified. Following the filtering of other actions, statistical calculations and analyses pertaining to smartification resolutions were conducted. Descriptive and inferential statistical methods revealed overall trends in the council's actions. Content analysis was then employed to code the resolutions in three stages: open coding, axial coding, and selective coding. In open coding, 98 unique codes were identified; after organization and categorization, 51 axial codes were established, and finally, 16 selective codes representing the core decisions in each of the six smart city dimensions were determined. The results were examined for each dimension and compared against smart city indicators to identify associated weaknesses and deficiencies.

Results and Discussion

Overall Status of Resolutions: The assessment of the fifth council's resolutions revealed that of the total 604 resolutions, 98 (16.2%) pertained to smart city topics. Examination of smart city dimensions in the council's decisions indicated attention to all dimensions (with the exception of smart government). The council's focus was predominantly on "smart living," accounting for 31.6% of decisions, while "smart economy" received the least attention at 12.2%.

Differentiation from Previous Terms: A significant finding is that a considerable portion of the decisions did not represent a new approach specific to the fifth council, as similar decisions were observed in previous terms. From this perspective, only 30.6% of the fifth council's smartification decisions were unique to this term, while 69.4% represented continuations of past trends. Consequently, no substantial difference in attention to smartification was observed compared to the preceding period.

Content Analysis by Dimension:

Smart Citizen: The analysis identified 19 open codes, 8 axial codes, and 3 selective codes. The core actions encompassed educational enhancement, citizen rights advancement, and city identity. Only 26% of activities reflected the council's particular focus on smartification. Educational actions primarily consisted of literacy programs for the illiterate, which differs from the concept of knowledge levels in the scientific literature.

Participation was treated as a secondary concern in the decisions and lacked inclusivity.

Smart Economy: The analysis identified 12 open codes, 3 axial codes, and 2 selective codes. Only 8% of activities reflected the council's specific attention to smart economy. Knowledge-based economy—the most critical pillar in this domain—and planning for enhancing creativity and social capital were notably neglected. Urban management merely created conditions for certain activities, indirectly enabling other emerging businesses.

Smart Environment: The analysis identified 20 open codes, 10 axial codes, and 2 selective codes. Only 10% of activities stemmed from electoral slogans. No attention was paid to energy consumption optimization in the council's decisions. In waste recycling, licenses were issued only to select private companies, and no new approach to air pollution was observed. The council's most significant environmental activity was the enhancement of green spaces.

Smart Living: The analysis identified 31 open codes, 12 axial codes, and 5 selective codes. Only 10% of activities originated from electoral slogans. No action was taken regarding population redistribution or policies to reduce density burdens in congested areas, and improvements in urban service quality within the smart city framework were not observed.

Smart Mobility: The analysis identified 16 open codes, 6 axial codes, and 3 selective codes. In this domain, 81.2% of activities stemmed from electoral slogans—the highest level of alignment among all dimensions. Secure network access and connectivity to cyberspace were absent from the council's actions, and expansion of public transportation coverage was not addressed. Conversely, in clean transportation, the council's efforts focused on establishing prerequisites for electric vehicles, hybrid buses, electric motorcycles, and bicycles.

Macro-Level Challenges: The data analysis revealed the absence of a comprehensive directive to guide actions, lack of inclusivity, non-alignment with scientific smart city principles, and insufficient attention to issues such as population redistribution, secure access to cyberspace and public services, optimal energy consumption, and knowledge-based economy. The temporal frequency of actions exhibited a sinusoidal pattern, with periods of increase and decrease, indicating a lack of systematic order and routine-driven decision-making.

Conclusion

Islamic city councils represent fundamental assets of a city. Among the critical foundations of trust-building is the extent to which council members adhere to their electoral statements and slogans and their manifestation in practical actions. The present study sought to determine the degree of pragmatism in electoral slogans among local officials, specifically focusing on the fifth term of the Mashhad City Council, for which smartification and the smart city served as the central campaign slogan.

The findings revealed that adherence to electoral slogans and promises can be assessed from three perspectives: first, the extent to which promises have been emphasized within the overall decision-making framework; second, the manner and quality of decision implementation; and third, whether a directive exists to support the prioritization of actions and prevent routine-driven decision-making.

The findings in Mashhad demonstrated that the fifth council's decisions face fundamental challenges from all three perspectives. Although smartification appears in the decisions, its success has been minimized due to insufficient frequency (only 16.2% of resolutions, of which merely 30.6% were unique to this term), non-alignment with scientific smart city indicators (lack of attention to knowledge-based economy, optimal energy consumption, secure cyberspace access, and population redistribution), and the absence of a guiding framework (no comprehensive directive and a sinusoidal pattern of actions). Overall, the findings indicate the council's failure to fully adhere to the "Smart City" electoral slogan.

It appears that ensuring the fulfillment of pre-election slogans requires, in addition to adherence to the three aforementioned criteria, the establishment of necessary legal mechanisms for accountability through judicial channels and public demand for accountability from the onset of each council term, which necessitates continuous monitoring of activities. Until this process is realized, there will be no binding obligation to fulfill promises. Finally, a proposed framework for ensuring members' adherence to slogans was developed, including: formulating a comprehensive directive to guide decisions, establishing a continuous monitoring system for actions, ensuring public transparency of resolutions, creating legal accountability mechanisms, and strengthening public demand through civil institutions.

www.jgk.imamreza.ac.ir

پژوهشنامه خراسان بزرگ

دوره ۱۷، شماره ٦٢، بهار ١٤٠٥

ISC | MSRT | ICI

شاپا چاپی: ۶۱۳۱-۲۲۵۱ شاپا الکترونیکی: ۱۶۷۱-۲۷۱۷

مقاله پژوهشی

بررسی جایگاه شعارهای انتخاباتی در اقدامات مسئولین محلی (نمونه: تناسب فعالیت‌های شورای شهر مشهد با شعار مشهد شهر هوشمند)

مصطفی امیرفخریان *(الف)، حانیه لقایا (ب)، هنگامه قربانی‌پور (پ)، مبینا رجبی (ت)

الف) استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (amirfakhrian@um.ac.ir)

ب) دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (hanyiehlaghaya@gmail.com)

پ) دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (ghorbani.hengame@yahoo.com)

ت) دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (rajabi1999.m@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰٦/۲۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۷/۰٦

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۰۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵

شماره صفحات: ۱۳۷-۱۵۸

واژگان کلیدی:

شعارهای انتخاباتی، شهر هوشمند، شهر مشهد، شوراهای اسلامی شهر

استناد به مقاله:

امیرفخریان، م؛ لقایا، ه؛ قربانی‌پور، ه؛ و رجبی، م. (۱٤۰۵). تحلیل میزان پایبندی اعضای شورای اسلامی شهر مشهد به شعارهای انتخاباتی: مطالعه موردی شعار «مشهد شهر هوشمند» در دوره پنجم. *پژوهشنامه خراسان بزرگ*، ۱۷(٦۲)، ۱۳۷-۱۵۸.

چکیده

شعارهای انتخاباتی از جمله وعده‌های مهم کاندیداهای شورای شهر، به منظور جلب اقبال عمومی جهت ورود به تالار شهر است. با این حال مطالعه‌ای که پایبندی اعضاء شوراهای اسلامی، به وعده‌های انتخاباتی‌شان را مشخص کند، وجود ندارد. ازاین‌رو مطالعه حاضر تلاش دارد به بررسی این موضوع در اقدامات اعضای پنجمین دوره شورای اسلامی شهر مشهد بر پایه شعار محوری «مشهد شهر هوشمند»، بپردازد. مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی با تکیه بر روش‌های کمی و کیفی (تحلیل محتوا)، جامعه‌آماری شامل کلیه اقدامات شورای پنجم در طول ۴ سال و متغیرهای تحقیق نیز واژگان مرتبط با شهر هوشمند براساس مبانی نظری در ٦ بعد (شهروند هوشمند، اقتصاد هوشمند، دولت هوشمند، جابجایی هوشمند، زندگی‌هوشمند و محیط زیست هوشمند) است. در گام اول با مراجعه به آرشیو پایگاه شورای شهر مشهد، کلیه اقدامات شورای پنجم در طول ۴ سال شامل۶۰۴ مصوبه در پایگاه اطلاعات آماری نرم افزار اکسل ذخیره گردید. در ادامه با بازخوانی چند باره کلیه اقدامات، فعالیت‌های مرتبط با هوشمندسازی شناسایی و براساس ابعاد شش گانه شهرهوشمند دسته‌بندی شد. بهره‌گیری از روش‌های کمی همچون آمار توصیفی و استنباطی، روندهای کلی اقدامات را روشن ساخت. در ادامه با استفاده‌از روش «تحلیل‌محتوا» اقدام به کدبندی و تحلیل اقدامات گردید. یافته‌ها نشان دادکه در مجموع ۱٦,۲ درصد از اقدامات شورا، مرتبط با شهرهوشمند بوده که از این بین تنها ۲۰,٦ درصد تصمیمات، خاص دوره پنجم و مابقی تداوم فعالیت‌های ادوار گذشته است. در فرایند کدگذاری با شناسایی ۹۸ کد باز، ۵۱ کد محوری و ۱٦ کدانتخابی مشخص گردید که بیشترین توجه به زندگی هوشمند و کم‌ترین نیز به اقتصاد هوشمند بوده‌است. تحلیل داده‌ها برحسب ابعاد شهر هوشمند بیانگر فقدان دستورالعمل جامع به منظور هدایت اقدامات، عدم شمولیت، عدم انطباق با مبانی علمی شهر هوشمند، فقدان توجه به موضوعاتی همچون باز توزیع جمعیت، دسترسی ایمن به فضای مجازی و خدمات عمومی، مصرف بهینه انرژی و اقتصاد دانش بنیان است که باید به عنوان مهم‌ترین چالش‌های موجود در اقدامات شورا یاد کرد. در مجموع یافته‌ها بیانگر عدم موفقیت شورا در پایبندی به شعار انتخاباتی شهر هوشمند بوده است. در پایان نیز اقدام به تنظیم چارچوبی پیشنهادی، جهت پایبندی اعضاء به شعارها شده است.

DOI: https://doi.org/10.22034/jgk.2023.416474.1151

URL: https://jgk.imamreza.ac.ir/article_235882.html

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید.

©Authors retain the copyright and full publishing rights.

*نویسنده مسئول مکاتبات

مقدمه

وقتی سخن از مدیریت شهری به میان می‌آید، سازمان‌های مختلفی در این موضوع دخیل هستند: در بخش دولتی شامل چندین وزارتخانه و سازمان، در بخش نیمه‌دولتی شهرداری‌ها و در بخش مردمی، شورای اسلامی شهر. در این ساختار، شوراهای شهر نهادی مردمی محسوب شده و عهده‌دار بحث، بررسی و تصمیم‌گیری درباره مسائل روزمره و امور مردم می‌باشند. هدف اصلی تشکیل شورای اسلامی شهر، پیشبرد سریع برنامه‌های توسعه شهری از طریق همکاری و مشارکت مردم است (Bidkhori, 2015, p. 23). شوراهای اسلامی شهر به عنوان هدایت‌کننده اصلی فعالیت‌های شهری برای تحقق مدیریت واحد شهری تعریف می‌شوند. در ایران، اولین قانون شوراهای اسلامی در سال ۱۳۶۱ به تصویب رسید. سپس این قانون در ۵ نوبت دستخوش اصلاحاتی گردید و نهایتاً آخرین اصلاح آن در پنجمین دوره مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۷۵ انجام شد و در ۱۷ اسفند سال ۱۳۷۷ اولین دوره انتخابات سراسری شوراهای اسلامی برگزار گردید (Mohammadi et al., 2016, p. 81). از این زمان، شوراهای اسلامی به عنوان یکی از حلقه‌های اصلی مدیریت شهری مبدل گشت. شوراهای اسلامی در سطوح محلی، عرصه مردم‌سالاری و حضور مردم جهت تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی است. نحوه انتخاب اعضای شوراها از طریق انتخابات سراسری از جمله جذابیت‌های مرتبط با فعالیت آن است. عوامل مختلفی را می‌توان در میزان موفقیت و اقبال عمومی به گروه‌های مختلف جهت انتخاب و تصدی نمایندگی مردم یک شهر مؤثر دانست. در این میان، برنامه‌ها و شعارهای انتخاباتی را باید از جمله عوامل مؤثر به شمار آورد. بنابراین با توجه به مطالب فوق، آنچه این مطالعه به دنبال آن است و کمتر به شکل علمی مورد توجه سایر محققان واقع شده، شعارها و برنامه‌های ارائه‌شده در زمان انتخابات در راستای جلب نظر رأی‌دهندگان از سوی کاندیداها و جریانات مرتبط با آن‌ها و میزان پایبندی به آن پس از ورود به تالار شهر است. شعارهای انتخاباتی که عمدتاً برگرفته از نارسایی‌های شهر مورد نظر یا مباحث روز علمی است، سرفصل گفتمان هر ائتلاف انتخاباتی در جلسات و تصمیمات می‌باشد. همچنین این شعارها بیانگر محور و تمرکز اقدامات در صورت برگزیده شدن در انتخابات نیز خواهد بود. این موضوع به‌ویژه در شهرهای بزرگ رنگ و بوی بیشتری دارد. این امر به دلیل تعدد اعضا، شکل‌گیری حلقه‌های علمی و سیاسی، پیچیدگی مسائل و مشکلات شهری و نظایر آن است (Tavanaei Marvi et al., 2021).شهر هوشمند از جمله موضوعات مهم در حوزه شهری است که امروزه نقل بسیاری از محافل است و کمتر شهری را می‌توان یافت که در راستای هوشمندسازی دغدغه‌ای نداشته باشد. این اهمیت سبب شده است که در برخی موارد دامنه این موضوع به جلسات انتخاباتی نیز کشیده شود.

محور و شعار انتخاباتی منتخبین پنجمین دوره شورای شهر مشهد از جمله این موارد است. اعضای این شورا، پیش از انتخابات با شعار «مشهد شهر هوشمند»، محور اصلی جریان‌سازی و تصمیم‌سازی را در شهر مشهد مشخص و به مردم معرفی کردند و در واقع بخشی از اقبال مردم شهر مشهد به این افراد، همین موضوع هوشمندسازی شهری بود. از سوی دیگر، بحث هوشمندسازی در شهر مشهد به دلایل گوناگون قابل توجه است؛ چه اینکه شهر مشهد به عنوان دومین کلان‌شهر کشور تحولات جمعیتی و کالبدی زیادی را طی سال‌های اخیر به خود دیده، به طوری که جمعیت آن از ۲۴۱٬۹۹۸ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۳٬۰۰۱٬۱۸۴ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است. علاوه بر آن، گسترش کالبدی شهر، افزایش سفرهای درون‌شهری، مشکلات مربوط به جابه‌جایی، ترافیک، آلودگی هوا و مواردی از این دست، ضرورت هوشمندسازی شهری را در این شهر بیش از پیش مطرح ساخته است. از این‌رو انتخاب این شعار به عنوان محور جریان تصمیم‌سازی از سوی اعضای شورای پنجم، تصمیم بسیار هوشمندانه‌ای بود. در این شرایط، در پنجمین دوره انتخابات شوراهای اسلامی شهر و روستا در شهر

مشهد در سال ۱۳۹۶، جریانی با شعار «مشهد شهر هوشمند» به عنوان منتخبین مردم در شورای اسلامی شهر مشهد انتخاب شدند. در طی ۴ سال فعالیت این شورا در مجموع ۶۰۴ مصوبه از نظر منتخبین گذشت که حجم قابل ملاحظه‌ای است. بر این اساس، با توجه به مطالب یاد شده، هدف اصلی مطالعه آن است تا در چارچوب تحلیل محتوای اقدامات شورای پنجم شهر مشهد به این پرسش پاسخ دهد: شعار انتخاباتی مطرح‌شده توسط اعضای شورا به چه میزان در تصمیمات آن‌ها در قالب مصوبات نمود یافته است؟ لازم به ذکر است انتخاب دوره پنجم شورا از آن‌روست که در این دوره رویکرد علمی جدید و مشخصی برای جهت‌گیری اقدامات در نظر گرفته شد و این مطالعه درصدد نقد یا تعریف از جناح خاصی نیست. نوآوری پژوهش را نیز می‌توان بررسی جریان‌های تصمیم‌گیری در فضای شهر در یک بستر علمی و فارغ از جوسازی‌های سیاسی دانست تا بتوان از این راه بخش مهمی از لایه‌های اثرگذار بر تصمیم‌سازی فضای شهری را به نمایش گذاشت؛ موضوعی که تاکنون به آن پرداخته نشده است.

مبانی نظری

بشر موجودی هوشمند است؛ این ویژگی به همراه عامل قدرتمند «نیاز» در طول تاریخ باعث شده تا همواره در جست‌وجوی بهترین‌ها برای انجام کارها باشد (Molaei et al., 2016, p. 3). مشکلات شهرهای امروزی سبب شده است که بشر هوشمند، نیاز مبرم به شهر هوشمند را درک کند. شهر هوشمند بیان متفاوتی از شهر مجازی، شهر الکترونیک و شهر اطلاعاتی است (Nastaran et al., 2019, p. 13). علاوه بر آن، جذابیت‌های مرتبط با بحث هوشمندسازی، آن را به عنوان یکی از موضوعات مهم در محافل علمی و اجرایی تبدیل کرده است. در عین حال، ضرورت دستیابی به شهر هوشمند بدون توجه به شاخص‌های آن غیرممکن است در مقابل، فقدان دیدگاه دغدغه‌مند به شهر هوشمند و عدم آشنایی با جایگاه و اهمیت موضوع توسط برخی از تصمیم‌سازان، قسمتی از چالش‌های فراروی این مقوله به شمار می‌آید (Afzali Naniz et al., 2018, p. 15; Zarabi et al., 2011, p. 2). علاوه بر آن، باید توجه داشت که در نتیجه رشد فزاینده شهرها، معضلات و نارسایی‌های متعددی بر بسیاری از جوامع تحمیل شده است (Ishida, 2000) و شهر هوشمند پاسخی برای این نارسایی‌هاست. در ابعاد شکل‌گیری شهر هوشمند، فراهم‌سازی زیرساخت‌ها، خدمات و ارتباطات، آموزش شهروندان، اعتمادسازی، ظرفیت‌سازی در سازمان‌ها و نهادهای ارائه‌دهنده سرویس و خدمات شهری و تعامل سازنده بین بازیگران و کنشگران مختلف شهری مطرح می‌باشند (Rezaei et al., 2018, p. 43). شهر هوشمند میزان غلبه بر شکاف‌های دیجیتالی و اطمینان از امکان دسترسی برابر برای همه اقشار جامعه است و در نهایت سبب ایجاد جوامع جذاب و رقابت‌پذیر با سایر شهرها و مناطق می‌شود (Aminnejad et al., 2019). بسیاری از دولت‌ها در سراسر دنیا شروع به بهره‌برداری از داده‌های بزرگ در راستای پشتیبانی، گسترش و پایدارکردن شهرهای هوشمند نموده‌اند (Molaei et al., 2019, p. 4). شهر هوشمند با هدف دستیابی به استفاده بهتر از منابع عمومی، افزایش کیفیت خدمات ارائه‌شده به شهروندان و کاهش هزینه‌های عملیاتی و خدماتی است. تعامل و مشارکت فعال شهروندان باعث توانمندسازی آنان، حاکمیت مشارکتی و تحقق اهداف شهر هوشمند می‌شود (Tan & Taeihagh, 2020, p. 12). شهر هوشمند همواره با چالش‌ها و محدودیت‌هایی مواجه است. از مهم‌ترین این موضوعات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- برنامه‌ریزی برای طرح یکپارچه و کنترل داده‌های بزرگ که نیازمند زمان و سرمایه برای رویارویی است (Angelidou, 2014)
- پایداری در جهت تعامل با فناوری‌ها و داده‌های بزرگ و چالش‌های مرتبط با آن (Kiriazis, 2013)

- مدیریت منابع بازار و مشتریان به دلیل وجود تنوعات و برنامه‌های هوشمند (Hollands, 2015)
- وجود هزینه دستیابی به شهر هوشمند در چارچوب فناوری‌های استاندارد
- ایجاد حریم خصوصی جهت افشا نشدن اطلاعات اشتراک‌گذاری‌شده و جلوگیری از هرگونه نگرانی شهروندان
- ادغام اطلاعات به دلیل حجم بسیار زیاد آن‌ها و همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس تصمیم‌گیری‌ها
- کمبود سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اولیه
- چالش فراروی شکل‌گیری مشارکت قوی و داشتن قدرت مرکزی برای هدایت کل فرایند توسعه
- عدم وجود چارچوب‌های حکمرانی و قوانین نظارتی شهرهای هوشمند
- کمبود سرمایه انسانی ماهر
- سواد پایین فناوری و کمبود دانش بین شهروندان (Tan & Taeihagh, 2012)

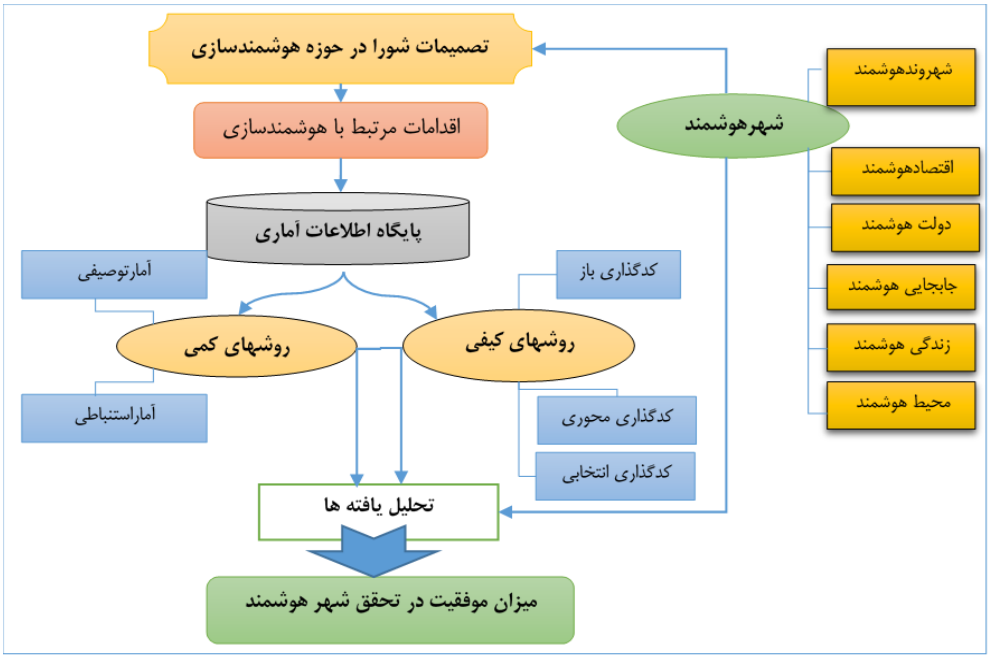
مروری بر مطالعات حول شهر هوشمند و معیارهای مرتبط با آن

تاکنون پژوهش‌های متعددی از سوی پژوهشگران صورت گرفته است که به شرح زیر است: دهقانی (Dehghani, 2013) در مطالعه خود به نقش فناوری در بهبود زندگی شهری شهروندان پرداخته است. همانفر و همکاران (Hamanfar et al., 2015) به ضرورت پیاده‌سازی شهرهای هوشمند و تولید سیستم‌های یکپارچه پرداخته‌اند. مولایی و همکاران (Molaei et al., 2016) به موضوع هوشمندسازی شهرها در سه دسته مؤلفه‌های مردم، نهادی و زیرساختی اشاره می‌کنند و سه عامل هوش، یکپارچگی و نوآوری را به عنوان پیش‌شرط‌های اساسی جهت ایجاد جوامع هوشمند در نظر می‌گیرند. رهنما و کمانداری (Rahnama & Kamandari, 2017) هدف شهر هوشمند را تحقق یکپارچگی خدمات شهری، کسب‌وکار، حمل‌ونقل، آب و انرژی و سایر زیرسیستم‌های شهری می‌دانند. حاتمی و همکاران (Hatami et al., 2021) ابعاد، مؤلفه‌ها و تفاوت‌های شهر هوشمند با رویکردهای مشابه را بررسی می‌کنند. در بین مطالعات لاتین، آنپولوس (Anopoulos, 2012) مفهوم جامعه سایبری هوشمند را پیشنهاد می‌کند که از شش لایه ارتباطی کاربردی تشکیل شده است. مانویل و همکاران نشان می‌دهند چگونه اطلاعات دیجیتال، فناوری ارتباطات و سیاست‌گذاری شهری جهت توسعه اقتصادی و فضایی در انتقال از شهر صنعتی به یک گره اقتصاد جهانی تأثیرگذار است. هارستا (Harasta, 2017) به شهر هوشمند پایدار اشاره می‌کند و معتقد است که برای پیاده‌سازی عملی شهر هوشمند پایدار باید بسیاری از مباحث مطرح‌نشده و نادیده‌گرفته‌شده بررسی شوند. جین زینگ و همکاران طرح‌های شهر هوشمند را در سه بعد پایداری با دیدگاه پراگماتیک مورد بررسی قرار می‌دهند. وی معتقد است که رویکرد شهرهای هوشمند بدون بومی‌سازی نمی‌تواند در شهرهای مختلف به صورت یکسان به کار گرفته شود و به بررسی کاربردهای داده‌های بزرگ برای پشتیبانی از شهرهای هوشمند می‌پردازد.

روش پژوهش:

با توجه به اهداف مطالعه، این پژوهش از روش ترکیبی (کمی-کیفی) برای بررسی موضوع استفاده کرده است. براین اساس پس از مطالعه مبانی نظری و آشنایی با شاخص‌های مرتبط با شهر هوشمند و تدوین مدل مفهومی پژوهش، با مراجعه به سایت شورای شهر مشهد کلیه مصوبات مرتبط با فعالیت دوره پنجم شورا، جمع‌آوری شد. در ادامه با تشکیل پایگاه اطلاعات آماری در نرم‌افزار اکسل، اقدام به ورود اطلاعات مربوط به مصوبات گردید. در گام بعد با خوانش و بازخوانی چندباره مصوبات، اقدامات مرتبط با هوشمندسازی انتخاب شد. متغیرهای تحقیق که با استناد به آنها اقدام به ارزیابی مصوبات گردید، شامل واژگانی مرتبط با موضوع هوشمندسازی و ابعاد آن نظیر شهروندان هوشمند، دولت

هوشمند، جابه‌جایی هوشمند، زندگی هوشمند، محیط هوشمند و اقتصاد هوشمند (جدول۱) می‌باشد. در گام بعد با فیلترسازی سایر اقدامات، امکان انجام محاسبات آماری و تحلیل‌های مربوطه برای مصوبات مرتبط با هوشمندسازی فراهم آمد. در واقع ذخیره‌سازی اطلاعات در پایگاه اطلاعات آماری امکان انجام تحلیل‌های کمی و کیفی را فراهم ساخت. برای این منظور ابتدا با بهره‌گیری از روش-های آمار توصیفی، تصویر کلی از تصمیمات مدیریت شهری در حوزه شهر هوشمند حاصل شد. در ادامه با تکیه بر روش «تحلیل محتوا» کدگذاری مصوبات در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. نتایج حاصله برحسب هر محور بررسی و در مقایسه با ابعاد شهر مشهد ضعف‌ها و کاستی‌های مرتبط با آن را مشخص ساخت. در نهایت در ارتباط با پیشینه پژوهش اقدام به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی شد.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

جدول۱. شاخص‌ها، متغیرهای مرتبط با شهرهوشمند[۱]

ردیف	شاخص	معیارها
۱	شهروندان هوشمند	میزان تحصیلات، تسلط به زبان خارجی، تعداد ساعات مطالعه، تمایل به شرکت در دوره‌های آموزشی، میزان دانش نسبت به قوانین مدیریت شهری، تعداد جمعیت باسواد، تمایل به شرکت در انتخابات شورای شهرها، میزان مشارکت در امور داوطلبانه، توانایی استفاده از امکانات برحسب مهارت‌ها، ارتقاء کیفیت تعاملات اجتماعی آموزش‌های مجازی، توسعه روحیه نوآوری در بین شهروندان.
۲	دولت هوشمند	میزان اهمیت مسائل سیاسی برای شهروندان، میزان تمایل به فعالیت‌های سیاسی، میزان رضایت از کیفیت مدارس، میزان مبارزه با فساد و جرائم، میزان رضایت از عملکرد شورای شهرها، میزان رضایت از عملکرد شهرداری، تعداد و سهم مهدکودک نسبت به جمعیت کودکان، تعداد فرهنگ‌سرا، دولت شفاف، متکی بیشتر بر عامه مردم، عدالت اجتماعی، تحکیم هویت ملی و نفی خودشفیتگی.

[۱]– این شاخص‌ها و متغیرها بنای اصلی تحلیل محتوای اقدامات شورای پنجم بوده است

۳	جابه‌جایی هوشمند	درصد مساحت تحت پوشش خطوط تاکسیرانی، درصد مساحت تحت پوشش خطوط اتوبوسرانی، درصد مساحت تحت پوشش مسیرهای دوچرخه سواری طراحی شده، رضایت از کیفیت دسترسی به سیستم‌های حمل و نقل عمومی، رضایت از کیفیت داخلی سرویس‌های حمل و نقل عمومی، تعداد رایانه شخصی در منازل، دسترسی به اینترنت در منازل، میزان استفاده از وسایل حمل و نقل غیر موتوری، استفاده از ماشین‌های مقرون به صرفه، میزان دسترسی به اینترنت در فضاهای عمومی محل زندگی(مساجد، ورزشی، کتابخانه و...).
٤	زندگی هوشمند	درصد حضور در سینما، درصد حضور و بازدید از موزه ها، میزان رضایت از کیفیت نظام سلامت، میزان رعایت حداقل استانداردهای ساخت و ساز، میزان رضایت از وضعیت مسکن، میزان رضایت از سیستم آموزشی، تعداد بازدید از مکان‌های توریستی- تفریحی جذاب، تعداد و سرانه بیمارستان، تعداد و سرانه تخت بیمارستان، درصد سهم تخت بیمارستان، تعداد پزشکان، میزان تراکم جمعیت، سهم ورزش بانوان، میزان رضایت از فضاهای تفریحی و اوقات فراغت در محل زندگی، امنیت، برخورداری از سلامت و فرهنگ غنی، توسعه گردشگری، دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی الکترونیک، هوشمندسازی خانه و اتوماسیون.
٥	محیط هوشمند	میزان حفاظت افراد از محیط زیست، توجه همه افراد جامعه و بصورت گروهی در حفاظت از محیط زیست، نوع تفکرات حفاظت از محیط زیست، توجه به میزان مصرف اب بصورت بهینه، توجه به میزان مصرف بهینه برق مدیریت انرژی، مدیریت روشنایی، مدیریت مواد زائد، کاهش الودگی، مدیریت پایدار منابع، بهینه‌سازی مصرف سوخت‌های فسیلی، کنترل آلودگی آب و هوا، کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای، گسترش فضای سبز، تنوع زیستی.
٦	اقتصاد هوشمند	اقتصاد دانش بنیان، آموزش، روحیه نوآور، افزایش خلاقیت، تجارت الکترونیک، تولید، سرمایه‌های اجتماعی، مدیریت میزان هزینه‌های عمومی، نرخ بیکاری، نرخ اشتغال، سرانه تولید ناخالص داخلی، جمعیت، زیر ساخت-های فیزیکی، افزایش فرصت‌های شغلی، افزایش تولید و صادرات محصولات، جذب ایده‌های مختلف

ماخذ: احمدپور، زیاری و همکاران، ۱۳۹۷

یافته‌ها

الف) وضعیت مصوبات شورای پنجم در خصوص شهر هوشمند

ارزیابی مصوبات شواری پنجم نشان از آن دارد که در مدت ٤ سال، ٦٠٤ مصوبه از نظر اعضا گذشته است که از مجموع آن ۹۸ مصوبه اختصاص به موضوع شهر هوشمند دارد. این بدان معنی است که ١٦,٢ درصد از فعالیت شورا اختصاص به موضوع هوشمندسازی داشته است. علاوه بر آن با توجه به ابعاد شهر هوشمند (شهروند هوشمند، اقتصاد هوشمند، محیط زیست هوشمند، زندگی هوشمند، جابه-جایی هوشمند و دولت هوشمند)، بررسی این ابعاد در تصمیمات شورای پنجم شهر مشهد نشان از توجه به تمامی موضوعات (به استثنای دولت هوشمند) دارد (جدول۲). این موضوع نشان از آن دارد که در نگاه اول، موضوع هوشمندسازی در قالب ابعاد آن مورد تاکید شورای پنجم مشهد بوده است.

جدول ۲. ابعاد هوشمندسازی در تصمیمات مدیریت شهری مشهد ۱۳۹٦-۱٤۰۰

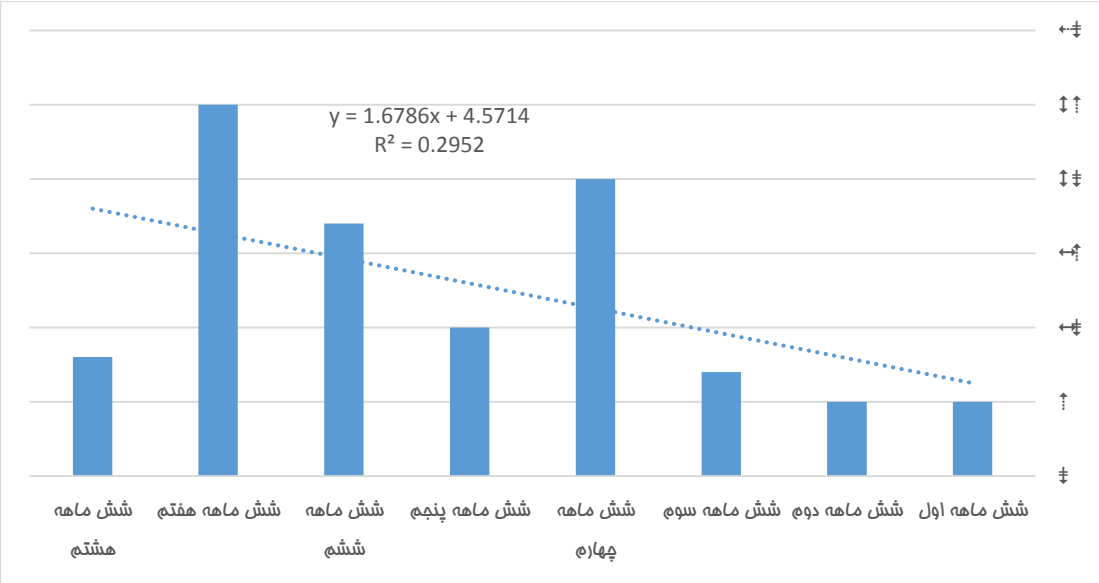
ابعاد	فراوانی	درصد
شهروند هوشمند	۱۹	۱۹,٤
اقتصاد هوشمند	۱۲	۱۲,۲
محیط زیست هوشمند	۲۰	۲۰,٤
زندگی هوشمند	۳۱	۳۱,٦
جابجایی هوشمند	۱٦	۱٦,۳
جمع	۹۸	۱۰۰

با توجه به جدول فوق، تمرکز شورای پنجم را در حوزه هوشمندسازی می‌بایست بر «زندگی هوشمند» دانست که حدود ۳۲ درصد از تصمیمات در این حوزه را شامل می‌شود. بررسی تصمیمات نشان از آن دارد که بخشی از این تصمیمات، رویکردی جدید، در اقدامات شورای پنجم نیست چرا که در تصمیمات دوره‌های قبل نیز مشاهده می‌شود. به عبارتی با توجه به ابعاد گسترده شهر هوشمند و زیر معیارهای مرتبط با آن ردپای آن در دوره‌های ماقبل پنجم نیز به وضوح قابل شناسایی است. از این منظر تنها ۳۲,٦ درصد از تصمیمات شورای پنجم در حوزه هوشمندسازی، خاص این دوره و ٦۹,٤ درصد تداوم روندهای گذشته است. بنابراین باید حجم و نوع فعالیت شورا را در ۳۰ درصد از مصوباتی دانست که اختصاص ویژه به دوره پنجم دارد (جدول۳).

جدول ۳ : ارزیابی تصمیمات مرتبط با هوشمندسازی شهری در روندهای مرتبط به شورای پنجم و ماقبل از آن در شهر مشهد

تداوم روندگذشته	فراوانی	درصد
خیر	۳۰	۳۰,٦
بله	٦۸	٦۹,٤
جمع	۹۸	۱۰۰

بررسی تصمیمات در بازه زمانی ٤ ساله نشان از آن دارد که در ٦ ماهه چهارم و ٦ ماهه هفتم از عمر شورا بیشترین حجم تصمیمات در حوزه هوشمندسازی و کم‌ترین توجه در ماه‌های ابتدایی شروع به کار شورا بوده است. در عین حال در ماه-های انتهایی نیز ارزیابی‌ها حاکی از کاهش توجه به این موضوع می‌باشد. در مجموع روند کلی حاکی از افزایش توجه به موضوع هوشمندسازی در طول زمان در تصمیمات شورا است. خط ترند شدت افزایش ۲۹ درصد را نشان می‌دهد که با مقدار ۱ فاصله زیادی دارد (شکل۲).



شکل ۲. میزان توجه به هوشمندسازی در تصمیمات مدیریت شهری مشهد در بازه زمانی ۱۳۹٦-۱٤۰۰

تحلیل تصمیمات مدیریت شهری در حوزه هوشمندسازی شهری:

به منظور تحلیل تصمیمات با توجه به تعدد و فراوانی اقدامات، از روش «تحلیل‌محتوا» استفاده شده است. این موضوع در قالب چهار مرحله کدگذاری باز، محوری، انتخابی و تفسیر داده‌ها به انجام رسیده است: الف) کدگذاری مصوبات: این موضوع شامل سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی است. شیوه مطالعه در این قسمت

خوانش و بازخوانش چند باره اقدامات و تصمیمات مدیریت شهری و خلاصه‌سازی و دسته‌بندی موضوعات برحسب کدهای یادشده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که در کدبندی باز از نظر فراوانی، ۹۸ کد منحصر به فرد در حوزه هوشمندسازی شهری در تصمیمات مدیریت شهری مشهد قابل شناسایی است. پس از سازماندهی، دسته‌بندی موضوعات، در گام بعد در کدبندی محوری اقدام به شناسایی و باز طبقه‌بندی تصمیمات براساس اشتراکات در هر دسته گردید. ماحصل این فرایند شناسایی ۵۱ کد و محور منحصربه‌فرد از اقدامات در حوزه هوشمندسازی بود. به عبارتی ۹۸ کد شناسایی شده در مرحله کدبندی باز به ۵۱ کد در کدبندی محوری دسته‌بندی شدند. در مرحله نهایی و به منظور دستیابی به هسته تصمیمات، در قالب کدگذاری انتخابی، ۱۶ کد و هسته اصلی در تصمیمات مدیریت شهری در حوزه هوشمندسازی شناسایی گردید که در هر یک از ابعاد شش‌گانه هوشمندسازی مشخص شد (جدول٤).

جدول ٤: فراوانی کدهای باز، محوری، انتخابی برحسب ابعاد شهر هوشمند در تصمیمات مدیریت شهری مشهد ۱۳۹۶-۱۴۰۰

ابعاد	تعدادکدهای شناسایی شده		
	باز	محوری	انتخابی
شهروندهوشمند	۱۹	۸	۳
اقتصادهوشمند	۱۲	٤	۲
محیط زیست هوشمند	۲۰	۱۲	۲
زندگی هوشمند	۳۱	۱۷	۵
جابجایی هوشمند	۱٦	۱۰	٤
جمع	۹۸	۵۱	۱٦

ب) ارزیابی محتوایی کدهای شناسایی شده برحسب ابعاد شش‌گانه شهر هوشمند:

۱- شهروند هوشمند: نتایج تحلیل محتوای اقدامات صورت گرفته در این بعد، شناسایی ۱۹ کد باز، ۸ کد محوری و ۳ کد انتخابی بود. در این حوزه، ۲٦ درصد فعالیت‌ها، ناشی از نگاه ویژه شورا به هوشمندسازی و ۷٤ درصد تصمیمات نیز تداوم روند گذشته است. ماحصل فرایند کد گذاری، شناسایی سه هسته مرکزی در اقدامات شورا شامل ارتقای آموزش، اعتلای حقوق شهروندی و هویت شهر می‌باشد (جدول۵).

جدول۵. محتویات فرایندکدگذاری اقدامات مدیریت شهری مشهد در حوزه شهروند هوشمند ۱۳۹۶-۱۴۰۰

تحلیل محتوای اقدامات			تداوم‌روندگذشته(فراوانی اقدامات)	
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه از مصوبات	خیر	بله
ارتقای آموزش	ارتقای دسترسی دانش آموزان استثنایی	خدمات حمل و نقل دانش آموزان استثنایی نیازمند	۰	۱
	کمک به آموزش شهر	مشارکت در تحقق شهر بدون بی‌سواد، واگذاری حق انتفاع یک قطعه زمین به اداره آموزش فنی و حرفه‌ای	۱	۱

تحلیل محتوای اقدامات			تداوم‌روندگذشته(فراوانی اقدامات)	
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه از مصوبات	خیر	بله
اعتلای حقوق شهروندی	حقوق شهروندی	شیوه رسیدگی کمیته‌های فنی، نحوه شناسایی متکدیان، فرایند شهروندسپاری خدمات، پرداخت الکترونیک شهروندی، بهای خدمات شهری از اتباع خارجی، شهر دوستدار کودک، شهر همگان با اولویت حمایت از گروه‌های خاص	۱	٦
	کمک به آسیب دیدگان شهری	بانک اطلاعاتی آسیب دیدگان اجتماعی،کمک به احداث اردوگاه نگهداری معتادان متجاهر	۰	۲
	منشور حقوق شهروندی	منشور حقوق و مسؤلیت‌های شهرنشینی	۱	۰
هویت	حمایت از فعالیت‌های فرهنگی	استقرار مدیریت آموزشی جامع در فرهنگ‌سراها، دبیرخانه دائمی سازمان فرهنگی هنری فارسی زبانان ایتا، حمایت از فعالیت‌های فرهنگی، تدوین آیین‌نامه بهره‌برداری از فرهنگ‌سراها، مجوز تأسیس موسسه فرهنگی هنری خانه هنرمندان مشهد	۱	٤
	حمایت از گروه های مفاخر شهری	آیین‌نامه اهدای نشان مشهد مقدس	۱	۰

با توجه به جدول فوق برآیند کلی از تصمیمات مدیریت شهری در حوزه شهروند هوشمند به شرح زیر است:

- در زمینه ارتقای آموزش: فعالیت شاخصی که منحصر به این دوره باشد مشاهده نمی‌شود. چرا که اقدامات صورت تداوم روندهای گذشته بوده است. که شامل: فعالیت‌های پشتیبانی نظیر حمل و نقل و واگذاری زمین و کمک به افزایش سطح سواد بی‌سودان می‌باشد.
- در زمینه اعتلای حقوق شهروندی: تدوین آیین‌نامه‌ها، توجه به گروه‌های خاص جمعیتی و واگذاری برخی تصمیمات
- در زمینه هویت: تدوین آیین‌نامه و صدور مجوز، برگزاری دوره‌های آموزشی- فرهنگی و نشان‌دار کردن مفاخر شهری از اعم فعالیت‌ها بوده است.

۲- اقتصاد هوشمند: در فرایند تحلیل محتوا و کدگذاری در حوزه اقتصاد هوشمند ۱۲ کد باز، ۳ کد محوری و ۲ کد انتخابی شناسایی شد. در این حوزه، ۸ درصد فعالیت‌ها نگاه ویژه شورا به موضوع اقتصاد هوشمند و ۹۲ درصد تصمیمات، تداوم روند گذشته را نشان می‌دهد. هسته اقدامات شورا در این حوزه شامل ایجاد و حمایت از مشاغل و فضاهای جدید فعالیتی بوده است (جدول٦).

جدول ٦. محتویات فرایندکدگذاری اقدامات مدیریت شهری مشهد در حوزه اقتصاد هوشمند ۱۳۹٦-۱٤۰۰

تحلیل محتوای اقدامات			تداوم‌روندگذشته(فراوانی اقدامات)	
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه از مصوبات	خیر	بله
ایجاد و حمایت از مشاغل	حمایت از کسب و کارهادر مقابل کرونا	حمایت به منظور کاهش پیامدهای اقتصادی ناشی از کرونا، حمایت از خانوارهای کم درآمد	۰	۳
	راه‌اندازی کسب و کار جدید	پروژه سرمایه‌گذاری، المان‌های هوشمند شهری، بهره‌برداری از کارخانه نوآوری، ااستفاده از پتانسیل‌های گردشگری	۱	۲
فضاهای جدید فعالیتی	ایجاد فضاهای گردشگری و تفریحی	اصلاح اساسنامه شرکت گردشگری هفت حوض، تفریغ بودجه شرکت گردشگری هفت حوض، حمایت پروژه‌های گردشگری، انعقاد قرارداد سرمایه‌گذاری پروژه قطار و تله سیژ بوستان کوهسنگی، قرارداد سرمایه‌گذاری بوستان خورشید	۰	۵

در حوزه اقتصاد هوشمند با توجه به جدول فوق می‌توان هسته‌های تصمیم‌گیری و رویکرد مدیریت شهری را به شرح زیر بیان کرد:

- در حوزه حمایت از مشاغل: حمایت از برخی مشاغل در دوران کرونا
- در زمینه فضاهای جدید فعالیتی: انجام قراردادهای سرمایه‌گذاری، راه‌اندازی فعالیت‌های جدید، تدوین اساسنامه شرکت‌های مرتبط با شهرداری و بودجه‌بندی اهم فعالیت‌ها می‌باشد.

۳- محیط زیست هوشمند: از جمله ابعاد مهم حوزه شهر هوشمند محیط زیست هوشمند می‌باشد. در این حوزه کدگذاری های صورت گرفته در قالب تحلیل محتوا، ۲۰ کد باز، ۱۰ کد محوری و ۲ کد انتخابی شناسایی شد. ۱۰ درصد فعالیت‌ها، برخاسته از شعارهای انتخاباتی و ۹۰ درصد نیز تداوم رویکرد قبلی در حوزه شهر هوشمند بوده است. هسته مرکزی اقدامات شورا در این حوزه شامل رونق فضای سبز و نظافت محیط زیست بوده است (جدول۷).

جدول۷- محتویات فرایندکدگذاری اقدامات مدیریت شهری مشهد در حوزه محیط زیست هوشمند ۱۳۹٦-۱٤۰۰

تحلیل محتوای اقدامات			تداوم روند گذشته (فراوانی اقدامات)	
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه از مصوبات	خیر	بله
رونق فضای سبز	باغ بام	اعطای تسهیلات به متقاضیان احداث باغ بام	۰	۱
	بودجه فضای سبز	بودجه‌بندی سازمان پارک‌ها	۰	٤
	احداث پارک	پروژه بوم پارک کشف رود، پارک ملی چهل بازه، احداث پارک طرق، قرارداد سرمایه‌گذاری باغ مشهد	۱	۳
	تامین گل و گیاه	تامین گل و گیاه از داخل استان	۰	۱
	آلودگی هوا	کاهش آلودگی هوای شهر	۰	۱

تحلیل محتوای اقدامات			تداوم روند گذشته (فراوانی اقدامات)	
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه از مصوبات	خیر	بله
نظافت محیط زیست	بازیافت زباله	مجوز فعالیت برای شرکت‌های بخش خصوصی در زمینه جمع‌آوری هوشمند پسماند خشک	۱	۰
	بودجه مدیریت پسماند	اصلاح بودجه سازمان مدیریت پسماند	۰	۳
	تصفیه فاضلاب	آیین‌نامه جداسازی و بازچرخانی آب خاکستری، سرمایه‌گذاری پروژه تصفیه‌خانه فاضلاب پارک ملی چهل بازه، احداث تصفیه خانه طرق	۰	۳
	دفن زباله	انتقال مرکز شماره یك محل دفن زباله	۰	۱
	سیستم زباله سوزی	قرارداد سرمایه‌گذاری احداث سیستم زباله سوز شهری	۱	۰

با توجه به جدول فوق رویکرد مدیریت شهری در حوزه محیط زیست هوشمند را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

- رونق فضای سبز شامل: ایجاد پروژه‌های مرتبط با توسعه فضای سبز
- تفریح و نظافت محیط زیست شامل: بودجه‌بندی، بازیافت زباله و آب، آلودگی هوا

٤- زندگی هوشمند: بخش مهمی از فعالیت‌های شورا مرتبط با حوزه زندگی هوشمند بوده است. کدگذاری‌های انجام شده، ۳۱ کد باز، ۱۲ کد محوری و ۵ کد انتخابی را شناسایی کرد. در این حوزه، ۱۰ درصد فعالیت‌ها، برخاسته از شعارهای انتخاباتی و ۹۰ درصد تداوم رویکرد قبلی در حوزه شهر هوشمند بوده است. هسته مرکزی اقدامات شورا در این حوزه مرتبط با فضای سبز و نظافت محیط زیست بوده است (جدول۸).

جدول۸- محتویات فرایندکدگذاری اقدامات مدیریت شهری مشهد در حوزه محیط زندگی هوشمند ۱۳۹۶-۱۴۰۰

تحلیل محتوای اقدامات			تداوم‌روندگذشته(فراوانی اقدامات)	
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه از مصوبات	خیر	بله
ارتقای بافت فرسوده و گردشگری	تقویت فضاهای گردشگری	استفاده از پتانسیل‌های صنعت گردشگری	۰	۱
	بهسازی بافت فرسوده و تاریخی و گردشگری	اساس‌نامه سازمان بازآفرینی، مرمت و احیای برج و باروی دروازه توس، ساختار اجرایی توسعه پایدار محدوده توس، بسته تشویقی تسهیلگری احیاء آثار تاریخی، تسهیل خرید املاک واقع در طرح نوسازی، مجوز شرکت توسعه و بهسازی توس	۰	٦
	تامین مسکن	تامین زمین جهت احداث ۲۰۰۰ واحد مسکونی اقشار کم درآمد	۰	۱
ارتقای سلامت و آموزش	ارتقای آموزش	واگذاری حق انتفاع زمین به اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای	۰	۱
	ارتقای سلامت ساکنین	کاهش پیامدهای اجتماعی و اقتصادی کرونا، تأمین تجهیزات پیشگیری از شیوع کرونا، همکاری با ستاد مقابله با کرونا	۳	۰

تحلیل محتوای اقدامات			تداوم‌روندگذشته(فراوانی اقدامات)	
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه از مصوبات	خیر	بله
ارتقای فضاهای فرهنگی	تجهیز فضاهای فرهنگی	اهدای اتوبوس به اداره کتابخانه‌ها، واگذاری زمین به کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، احداث باغ کتاب، حمایت از فعالیت‌های فرهنگی و هنری	۰	٤
	فضاهای فرهنگی	گذر فرهنگی گلستان، احداث باغ موزه دفاع مقدس، واگذاری زمین برای احداث فضای موسسه خردسرای فردوسی	۰	۳
	موزه و جاذبه‌های گردشگری	حمایت از موزه‌داران بخش خصوصی	۰	۱
رویدادها	ارایه خدمات شهرسازی	هوشمندسازی، شهروندسپاری و استفاده از ظرفیت‌های برون سازمانی در ارایه خدمات شهرسازی	۰	۱
	استارت آپ‌ها	واگذاری بهره برداری از کارخانه نوآوری مشهد	۱	۰
	المان‌های هوشمند	پروژه المان‌های هوشمند شهری	۱	۰
فضاهای تفریحی و فراغتی	احداث پارک و فضاهای فراغتی مجموعه فراغتی	قرارداد بوستان مینیاتوری، قرارداد پارک طرق؛ اجرا پارك ملی چهل بازه، اجرا پروژه بوم پارک کشف‌رود، توسعه پروژه‌های گردشگری با رویکرد تفریحی، سرگرمی و تکمیل اوقات فراغت، قرارداد پروژه پارك موضوعی کودك و سلامت، قرارداد پروژه قطار و تله سیژ بوستان کوهسنگی، قرارداد مجموعه تفریحی گردشگری بوستان خورشید	۲	۵

با نگاهی به جدول فوق می‌توان رویکردهای مرتبط با زندگی هوشمند در تصمیمات مدیریت شهری را به شرح زیر احصاء کرد:

- ارتقای بافت فرسوده و گردشگری: تکیه بر فضاهای گردشگری، بهسازی فضاهای فرسوده و تامین زمین جهت ساخت مسکن
- ارتقای سلامت و آموزش: تامین زمین برای امر آموزش، کمک برای سلامت ساکنین در دوران شیوع کرونا
- ارتقای فضاهای فرهنگی: تجهیز فضاهای فرهنگی از طریق اهدای خودرو و زمین، احداث فضاهای فرهنگی و حمایت از فعالان بخش خصوصی
- رویدادها: استفاده از ظرفیت‌های شهروندان، بسترسازی جهت رونق استارت‌آپ‌ها و زمینه ساخت المان‌های هوشمند

۵- جابجایی هوشمند: ماحصل فرایند کدگذاری در این حوزه در قالب تحلیل محتوا شناسایی۱۶کد باز، ٦ کد محوری و ۳ کد انتخابی بوده است. در این حوزه، ۸۱,۲ درصد فعالیت-ها، برخاسته از شعارهای انتخاباتی و ۱۸,۸ درصد تداوم رویکرد قبلی در حوزه شهر هوشمند بوده است. هسته مرکزی اقدامات شورا در این حوزه شامل تسهیل‌سازی حمل و نقل، حمل و نقل پاک و دسترسی بوده است (جدول۹).

جدول ۹. محتویات فرایندکدگذاری اقدامات مدیریت شهری مشهد در حوزه جابجایی هوشمند ۱۳۹۶-۱۴۰۰

تحلیل محتوای اقدامات			تداوم‌روندگذشته	
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه	خیر	بله
تسهیل سازی حمل و نقل	تسهیلات حمل و نقل	ارائه خدمات حمل و نقل عمومی رایگان برای معلولین، پرداخت هزینه ارائه خدمات حمل و نقل دانش آموزان استثنایی نیازمند، تسهیلات نوسازی ناوگان تاکسیرانی، اعطای تسهیلات بازسای ناوگان تاکسیرانی	۲	۲
حمل و نقل پاک	حمل و نقل برقی و هیبریدی	مطالعات امکان سنجی استفاده از خودروهای برقی، مطالعات طرح جامع برقی کردن حمل و نقل شهر مشهد، تأمین اتوبوس هیبریدی	۳	۰
	حمل و نقل سبک	تعرفه بهای خدمات استفاده از دوچرخه و اسکوتر اشتراکی، توسعه استفاده از موتورسیکلت‌های برقی، تامین ۲۰۰۰ دستگاه دوچرخه و لوازم یدکی آن، نوسازی ناوگان حمل و نقل عمومی، موتور برقی و واگذاری دوچرخه	٤	۰
دسترسی	تامین تجهیزات برای مشهدگردی	تامین ۲ دستگاه اتوبوس مناسب سازی شده برای مشهدگردی	۱	۰
	دسترسی آسان آسیب پذیران به حمل و نقل عمومی	ارایه خدمات ایاب و ذهاب به دانش آموزان استثنایی و با نیازهای ویژه	۱	۰
	دسترسی آسان حمل و نقل عمومی برای عموم مردم	انجام مطالعات امکان‌سنجی استفاده از روش‌های هوشمند و با صرفه در دریافت بهای خدمات اتوبوسرانی، استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، در زمینه ارائه خدمات حمل و نقل عمومی	۲	۰

با توجه به جدول ۹، رویکردها و هسته تصمیمات مدیریت شهری در حوزه جابه‌جایی هوشمند به شرح زیر است:

- تسهیل‌سازی حمل و نقل شامل ارایه تسهیلات ویژه برای گروه‌های خاص درحوزه حمل و نقل عمومی
- حمل و نقل پاک: نوسازی سامانه حمل‌و نقل عمومی، توجه به خودروهای برقی، جابجایی با دوچرخه و موتور برقی
- دسترسی: در نظرگرفتن شرایط برای جابه‌جایی گروه‌های خاص

تفسیر داده‌ها:

در این مرحله از مطالعه تلاش شده است تا با تکیه بر مبانی و ابعاد شهر هوشمند، تصمیمات شورا در هر بعد مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد و از این مسیر شکاف‌ها و نارسائی‌ها مشخص شود.

- در نگاه اول وجود ۹۸ مصوبه و جهت‌گیری ۱۶,۲ درصد از اقدامات شورای پنجم، در حوزه شهر هوشمند به نوعی وفاداری به شعارهای انتخاباتی آنهاست. با این حال بررسی روند اقدامات نشان از آن داد که شهر هوشمند، مقوله جدیدی برای مدیریت شهری مشهد نبوده است و با اینکه در شعارهای انتخاباتی دوران ماقبل پنجم دیده نمی‌شود، اما بستر بخش مهمی از تصمیمات به شمار می‌آید. از این‌رو بخش مهمی از اقدامات شورای پنجم تداوم روند گذشته ٦٩,٤ درصد اقدامات و بخش کمی مرتبط با تمرکز ویژه شورای پنجم است ۳۰,٦ درصد اقدامات. بنابراین در

مقایسه با دوران ماقبل تفاوت چشم‌گیری در توجه به موضوع هوشمندسازی مشاهده نمی‌شود.

• از منظر ابعاد مرتبط با شهر هوشمند، عملکرد به¬ جامانده از شورای شهر، مبین فعالیت مدیریت شهری در تمامی ابعاد است. که نکته مثبتی است. با این حال میزان توجه شورا به ابعاد گوناگون، یکسان نبوده است که زندگی هوشمند، بیش¬ترین سهم و اقتصاد هوشمند کم¬ترین سهم راشامل می‌شود. با بررسی کلیه اقدامات شورا، دلایل مستندی از علت این تفاوت در توجه به ابعاد مشاهده نشد. به عبارتی معلوم نمی‌شود علت عدم تمرکز شورا بر موضوع اقتصاد هوشمند چه بوده است و هم¬چنین در خصوص سایر ابعاد، فراوانی اقدامات در طول زمان نیز نشان¬دهنده الگوی سینوسی است چراکه در دوره‌هایی با افزایش و دوره‌هایی نیز با کاهش همراه بوده است. از این¬رو می‌توان فقدان نظم مشخص و روزمرگی را در تصمیمات استنباط کرد .

• برایند حاصله از موضوعات یاد شده، فقدان دستورالعملی جامع که براساس آن جهت‌گیری تصمیمات اعضای شورای را در بستر شهر هوشمند جهت دهد، به ذهن متبادر می‌کند.

هم‌چنین ارزیابی محتوایی تصمیمات برحسب محورهای شهر هوشمند بیانگر چالش‌های مهمی است که به تفکیک عبارتند از:

حوزه شهروند هوشمند: با توجه به شاخص‌های شهر هوشمند (تاکید بر افزایش سطح دانش و تقویت مشارکت داوطلبانه شهروندان)، اقدامات صورت گرفته توسط شورای پنجم تفاوت‌هایی را به شرح زیر نشان می‌دهد:

✓ توجه به موضوع آموزش در اقدامات شورا، با موضوع سطح دانش در ادبیات علمی متفاوت است. چرا که اقدامات شورا شامل تدارک آموزش خواندن و نوشتن برای بی‌سوادان است.

✓ اقدامات مرتبط شورا در زمینه مشارکت را می‌توان در تصمیمات گرفته شده در زمینه حقوق و هویت شهروندی مشاهده کرد.

ارزیابی محتویات اقدامات نشان‌دهنده تسهیل‌سازی برای پرداخت دیوان شهروندان به شهرداری، شهرکودک و معلولان و آرمدار کردن مفاخر شهری است. با نگاهی خوش‌بینانه، مشارکت به عنوان موضوعی درجه دوم در تصمیمات قابل توجه است چراکه فاقد شمولیت برای همگان است (شکل۳).

در حوزه حمل و نقل هوشمند: مقایسه و انطباق اقدامات شورا با در نظرگرفتن شاخص‌های شهر هوشمند، چالش-هایی به شرح زیر را نشان می‌دهد:

✓ موضوع دسترسی امن به شبکه و اتصال به فضای مجازی در اقدامات شورا مشاهده نمی‌شود. هر چند این موضوع به شکل کامل در اختیار مدیریت شهری نیست اما زمینه‌سازی و همکاری با نهادهای مرتبط در تسهیل‌سازی موضوع اهمیت دارد که جای این موضوع در تصمیمات خالی است.

✓ علاوه بر این موضوع افزایش سطح پوشش بهره‌مندی از حمل و نقل عمومی نیز در فعالیت‌های شورا مشاهده نشد.

✓ در مقابل در حوزه حمل و نقل پاک تلاش‌های شورا بر پیش زمینه‌های لازم برای استفاده خودروهای برقی، اتوبوس-های هیبریدی، موتورسیکلت برقی و استفاده از دوچرخه است. که می‌تواند تا حدودی پوشش‌دهنده موضوع باشد.

✓ در مجموع ۸۱,۲ درصد تصمیمات شورا در این زمینه مرتبط با شعارهای انتخاباتی بوده که در بین ابعاد شهر هوشمند بالاترین توجه و انطباق است (شکل۳).

در حوزه زندگی هوشمند انطباق تصمیمات با شاخص‌های شهر هوشمند نشان می‌دهد:

✓ در موضوع رضایت از محیط زندگی، تصمیماتی در خصوص بافت فرسوده اتخاذ شده است که اختصاص به بخشی از بافت فرسوده دارد و فاقد شمولیت است.

✓ در زمینه حضورپذیری در فضاهای فرهنگی نیز اقداماتی به منظور ارتقای وضعیت این فضاها انجام شده است.

- ✓ باز توزیع جمعیت و اتخاذ سیاست‌هایی به منظور کاهش بار تراکمی در پهنه‌های متراکم مورد نظرنبوده است. هم‌چنین کیفیت ارتقای خدمات شهری و افزایش سطح کیفیت خدمات نیز در چارچوب بینش شهر هوشمند مشاهده نمی‌شود.
- ✓ بررسی تصمیمات در این حوزه بیانگر آن است که تنها در ۱۰ درصد تصمیمات انطباق با شعارهای انتخاباتی مشاهده می‌شود (شکل۳).

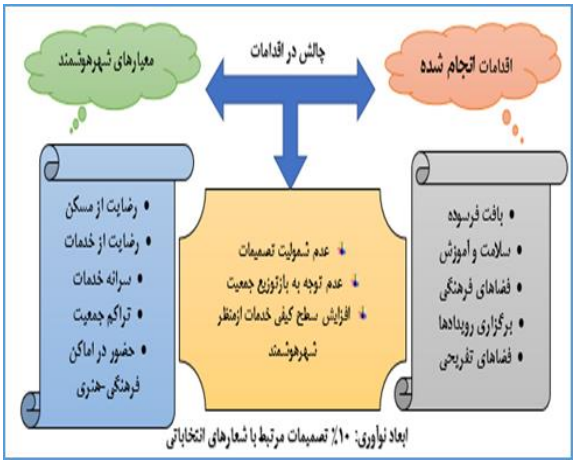
در حوزه محیط زیست هوشمند انطباق تصمیمات شورا با شاخص‌های شهر هوشمند بیانگرآنست که:

- ✓ در زمینه مصرف انرژی توجهی در تصمیمات شورا مشاهده نشد
- ✓ در زمینه بازیافت زباله، تنها برای برخی شرکت‌های خصوصی اقدام به صدور مجوز شده است
- ✓ در زمینه آلودگی هوا، رویکرد جدیدی مشاهده نمی‌شود و تداوم روندهای گذشته است
- ✓ شاید بتوان مهم‌ترین فعالیت شورا را در حوزه محیط زیست، ارتقای فضای سبز لحاظ کرد
- ✓ و در مجموع ۱۰ درصد تصمیمات نوآوری و انطباق با شعارهای انتخاباتی مشاهده می‌شود (شکل۳).

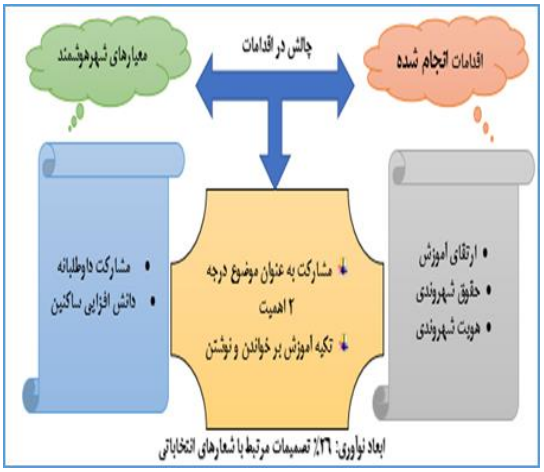
در حوزه اقتصاد هوشمند انطباق اقدامات شورا با شاخص‌های شهر هوشمند نشان می‌دهد:

- ✓ اقتصاد دانش بنیان به عنوان مهم‌ترین رکن در این حوزه از یکسو و هم‌چنین برنامه‌ریزی جهت ارتقای خلاقیت و سرمایه اجتماعی از سوی دیگر از نکات مغفول در این حوزه است.
- ✓ در این حوزه نیز ابعاد نوآوری ۹ درصد تصمیمات مشاهده می‌شود (شکل۳).
- ✓ مدیریت شهری با فراهم آوردن شرایط مناسب برای برخی از فعالیت‌ها زمینه را برای سایر کسب و کارهای نوین به وجود آورده است.

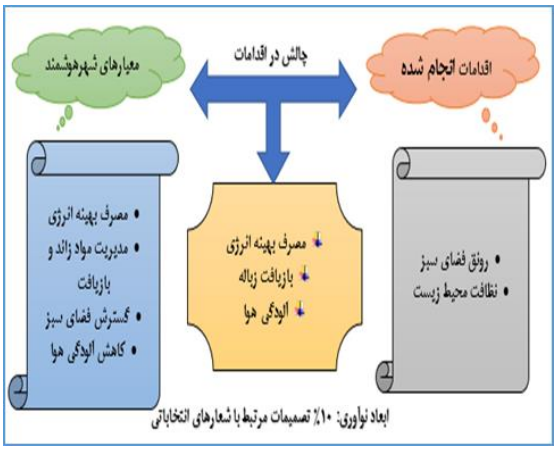
زندگی‌هوشمند



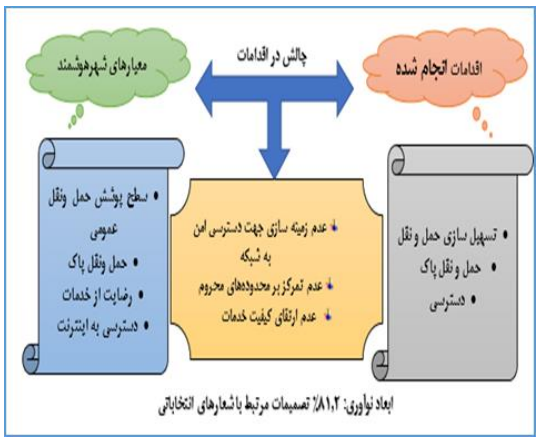
شهروندهوشمند



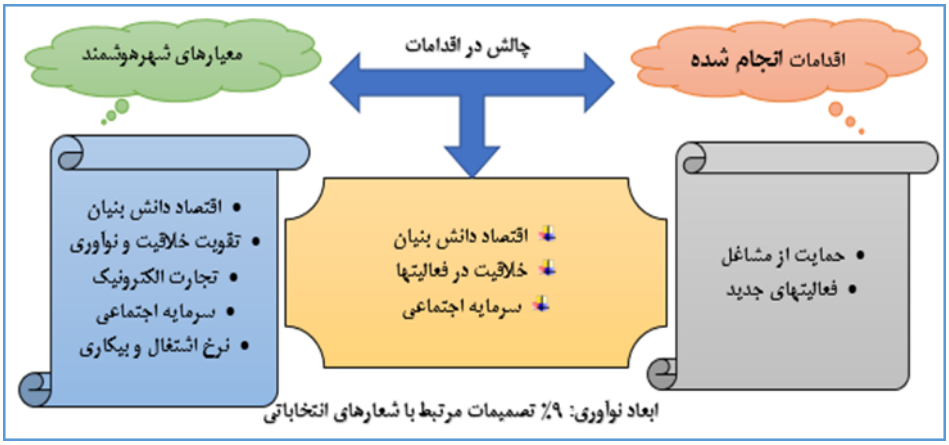
محیط زیست هوشمند



حمل و نقل هوشمند



اقتصادهوشمند



شکل۳. ابعاد شهر هوشمند در تصمیمات شورای اسلامی پنجم شهر مشهد

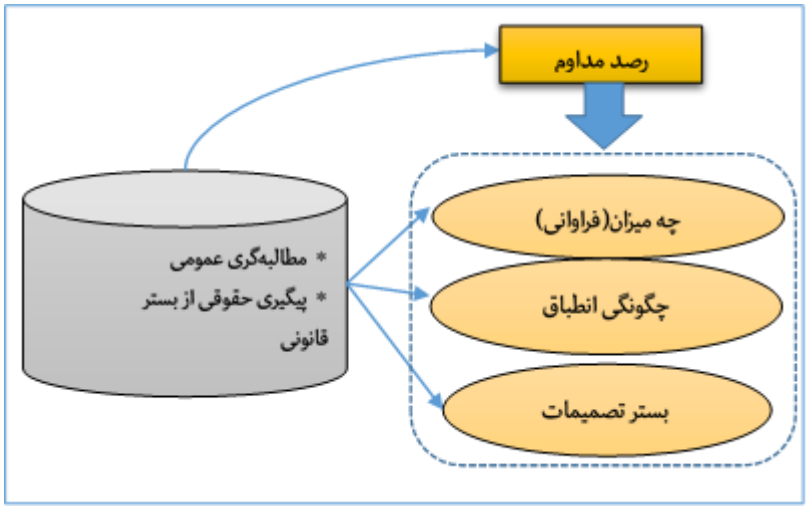
نتیجه‌گیری

شورای اسلامی از سرمایه‌های اصلی یک شهر به شمار می‌آیند. این سرمایه در صورتی که اعتماد شهروندان را نیز با خود به همراه داشته باشد، مهم‌ترین سرمایه ساکنین شهر نیز محسوب می‌شود. فرایند شکل‌گیری این اعتماد که همزمان با انتخابات شروع می‌شود، در دوران مسئولیت اعضاء به اوج خود می‌رسد. از ثمرات این اعتماد، مشارکت شهروندان خواهد بود که می‌تواند مهم‌ترین ثمره رشد و شکوفایی شهر را به همراه داشته باشد. از جمله بسترهای مهم اعتمادسازی، میزان پایبندی اعضاء شورا به سخنان و شعارهای انتخاباتی و نمود آنها در اقدامات عملی است. بر این اساس مطالعه حاضر تلاش داشت نشان دهد عملگرایی در شعارهای انتخاباتی در بین مسئولین محلی تا چه اندازه است؟ که به شکل ویژه اختصاص به فعالیت‌های پنجمین دوره شورای شهر مشهد داشته است. هوشمندسازی و شهر هوشمند محور و شعار کلیدی این دوره جهت ورود به تالار شهر بوده است. یافته‌ها نشان از آن داشت که میزان پایبندی به شعارهای و وعده‌های انتخاباتی از ۳ منظرقابل توجه است:

- وعده‌ها تا چه میزان در مجموعه تصمیمات برجسته شده‌اند و چند درصد از تصمیمات اختصاص به شعارهای انتخاباتی دارد؟
- شکل و نحوه عملیاتی‌سازی تصمیمات چگونه بوده است و آیا در مسیر خود به درستی قرار گرفته‌اند؟
- و آیا دستورالعملی جهت پشتیبانی تقدم و تاخر اقدامات به منظور دوری‌گزینی تصمیمات از روزمرگی وجود دارد؟

یافته‌ها در شهر مشهد نشان از آن داشت که از هر سه منظر یاد شده، تصمیمات شورای پنجم با چالش اساسی مواجه

است و با اینکه هوشمندسازی در تصمیمات مشاهده می‌شود، اما به دلیل عدم فراوانی کافی، عدم انطباق با شاخص‌های شهر هوشمند و فقدان بستر هدایت‌کننده تصمیمات، توفیق در عمل را به حداقل رسانده است. بنظر می‌رسد آنچه که می‌تواند سبب الزام در تحقق شعارهای پیشا انتخاباتی گردد علاوه بر پایبندی به معیارهای سه‌گانه فوق، وجود بستر قانونی لازم به منظور بازخواست از مجرای حقوقی و هم‌چنین مطالبه‌گری عمومی با شروع فعالیت هر دوره است که نیازمند رصد پیوسته فعالیت‌هاست و تا این فرایند تحقق پیدا نکند، الزامی جهت عمل به وعده‌ها نخواهد بود (شکل٤).



شکل٤. تحقق شعارهای پیشا انتخاباتی در مقیاس محلی در بستر قانون و خواست عمومی

Refrence

Aminnejad, K., Ghafari Gilandeh, A., Yazdani, M. H., & Mohammadi, A. (2019). Analyzing the foundations and obstacles to the realization of smart governance: A case study of Sanandaj city. *Journal of Human Settlements Planning Studies*, 15(3). [in Persian]

Afzali Naniz, M., Modiri, M., & Farhoudi, R. (2018). Prioritization of indicators in the process of making cities smart: A case study of Kerman city. *Journal of Urban Research and Planning*, 9(35). [in Persian]

Angelidou, M. (2014). Smart city policies: A spatial approach. *Cities*, 41, S3–S11. https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.06.007

Anthopoulos, L. G., & Vakali, A. (2012). Urban planning and smart cities: Interrelations and reciprocities. In *The Future Internet: Future Internet Assembly 2012: From Promises to Reality* (pp. 178–189). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-30241-1_16

Bidkhori, A. (2015). *Scenarios of the transition of Mashhad metropolis toward a smart city with an emphasis on mobility* [Master's thesis, Ferdowsi University of Mashhad]. [in Persian]

Dehghani, S. A. N. (2013). *Investigating the platforms and barriers to the growth of a smart city in Khorramabad* [Doctoral dissertation, University of Tehran]. [in Persian]

Haarstad, H. (2017). Constructing the sustainable city: Examining the role of sustainability in the 'smart city' discourse. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 19(4), 423–437. https://doi.org/10.1080/1523908X.2016.1245610

Hamanfar, M., & Saeidi Rezvani, N. (2015). Comparative analysis of the planning and management structure of urban areas: A case study of Tehran, Sydney, and Toronto. *Journal of Urban Studies*, (12). [in Persian]

Hatami, A., Sasanpour, F., Ziparo, A., & Soleimani, M. (2019). Sustainable smart city: Concepts, dimensions, and indicators. *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 21(60). [in Persian]

Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or

entrepreneurial? *City*, 12(3), 303–320. https://doi.org/10.1080/13604810802479126

Ishida, T. (2000). Understanding digital cities. In *Digital cities: Technologies, experiences, and future perspectives* (pp. 7–17). Springer. https://doi.org/10.1007/3-540-46422-0_2

Kyriazis, D., Varvarigou, T., White, D., Rossi, A., & Cooper, J. (2013, June). Sustainable smart city IoT applications: Heat and electricity management & eco-conscious cruise control for public transportation. In *2013 IEEE 14th International Symposium on "A World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks" (WoWMoM)* (pp. 1–5). IEEE. https://doi.org/10.1109/WoWMoM.2013.6583500

Mohammadi, G. (2016). *Explaining the smart city model in the Mashhad metropolis based on sustainable development* [Master's thesis, Ferdowsi University of Mashhad]. [in Persian]

Molaei, M. M., Shah Hosseini, G., & Dabbaghchi, S. (2016). Explaining and analyzing how cities become smart in the context of components and influential factors. *Naqshejahan*, 6(3), 75–93. [in Persian]

Nastaran, M., & Pirani, F. (2019). Developing and validating criteria and indicators for smart city development: A case study of District 3 of Isfahan. *Journal of Geography and Urban Space Development*, 6(1). [in Persian]

Rahnama, M. R., & Kamandari, M. (2017). Evaluation of smart city indicators in the four districts of Kerman. *Journal of Geographical Space*, 17(58), 209–226. [in Persian]

Rezaei Gorgani, A. R., Sadeghian Fard, H., & Azmoudeh, H. (2018). The concept of smart city and a review of the experiences of Singapore, Barcelona, and London. In *Proceedings of the 13th International Symposium on Advances in Science and Technology: Sustainable Land, Architecture, and Urban Planning*, Mashhad, Iran. [in Persian]

Tavanaei Marvi, L., Behzadfar, M., & Mofidi Shemirani, M. (2021). Analyzing the challenges facing the realization of the smart city: A case study of Mashhad. *Journal of Sustainable City*, 5(1). [in Persian]

Zarabi, A., Saberi, H., & Jamal Varesi, H. R. (2011). Spatial analysis of smart urban growth indicators: A case study of Isfahan city districts. *Journal of Human Geography Research*, (77), 1–17. [in Persian]