journal of Future Cities vision
Spring 2026. Vol 7. Issue 25
ISSN (Print): 2783-0782- ISSN (Online): 2783-0780
Journal Homepage: https://www.jvfc.ir/

Emerging Issues Affecting Governance in the Tehran Metropolitan Region and Policy Responses to Their Implications

Farzaneh Sasanpour[1*], Farshid Azizkhani[2], Mojtaba Rafiian[3], Afshar Hatami[4]

1.Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.
2.PhD in Futures Studies, University of Tehran, Tehran, Iran.
3. Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
4.PhD in Geography and Urban Planning, Kharazmi University, Tehran, Iran.

ARTICLEINFO

Research Paper

Article history:

Received: 2025/06/7

Accepted: 2025/08/17

Published online: 2025/12/10

Keywords:
Emerging Issues,
Urban Governance,
Tehran Metropolitan Region,
Molitor's Change Model

Abstract

This study adopts a foresight-oriented approach to identify and analyze emerging issues affecting the governance of the Tehran metropolitan region and to formulate policy responses to their implications. In terms of purpose, the research is applied, and in terms of nature, it is qualitative and exploratory. Data were collected through a combination of documentary studies, theoretical literature review, environmental scanning, qualitative content analysis, and expert consultation. The research process was conducted in five coherent stages: conceptual framing and operational definition of emerging issues; examination of theoretical foundations and global experiences; environmental scanning through both primary and secondary research; multi-layered analysis of emerging issues using the STEEP framework and Molitor's three-stage model; and finally, analysis of the implications of emerging issues through the Futures Wheel method and thematic analysis using ATLAS.ti software. The findings indicate that the identified emerging issues are cross-sectoral and networked in nature, simultaneously encompassing technological, institutional, economic, social, environmental, and spatial dimensions. Furthermore, the analysis of implications resulted in the extraction of 44 conceptual categories as intermediate analytical constructs, which served as the basis for designing policy responses. Based on these findings, ten high-priority policies are proposed to address the implications of emerging issues. These policies focus on strengthening executive capacity and integrated planning, enhancing administrative integrity and accountability, improving financial sustainability, increasing investment efficiency, updating organizational structures, integrating digital governance, reducing institutional conflicts, promoting evidence-based decision-making, fostering organizational learning, and ensuring the continuity and quality of urban public services.

Citation: Sasanpour F, Azizkhani F, Rafiian M, Hatami A. (2025). **Emerging Issues Affecting Governance in the Tehran Metropolitan Region and Policy Responses to Their Implications,** *Journal of Future Cities Vision*. 7(25), 1-11.

© The Author(s). Publisher: Iranian Geographical Association

*. **Corresponding author**: Farzaneh Sasanpour, **Email**: sasanpour@khu.ac.ir

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

journal of Future Cities vision
Spring 2026. Vol 7. Issue 25
ISSN (Print): 2783-0782- ISSN (Online): 2783-0780
Journal Homepage: https://www.jvfc.ir/



Extended Abstract

Introduction

This research focuses on "emerging issues"—nascent phenomena not yet institutionalized but with significant future impact on urban governance structures, including decision-making, service delivery, finance, and citizen participation. Using the STEEP framework and Molitor's three-stage maturity model, the study analyzes these issues at different developmental phases. Through thematic analysis in ATLAS.ti,

This qualitative, exploratory, and applied study identifies and analyzes emerging issues affecting the governance of Tehran's 22-district metropolitan region and formulates response policies. Data collection combined document analysis, literature review, environmental scanning, and expert input. The STEEP framework guided the typology of issues, while Molitor's three-stage model and impact/scope criteria were used for prioritization. Primary research included futures workshops, an online competition, patent analysis, social network

This study identified emerging issues affecting Tehran's metropolitan governance using the STEEP framework. The findings reveal that these issues are predominantly concentrated in political-managerial and technological domains, indicating a simultaneous transformation of institutional structures and technological systems. Key patterns include the predominance of technological issues (AI, IoT, blockchain, digital twins) as primary drivers of change, the deep intertwining of technological and institutional transformations, the prominence of resilience and urban security challenges, profound shifts in social patterns (aging populations, single-person households, digital activism), and fundamental changes in urban economic models (digital economy, circular economy, cryptocurrency migration). Importantly, most emerging issues are multidimensional and cross-sectoral, defying traditional urban management categorizations and requiring integrated analytical approaches. Applying Molitor's three-stage model, the research found that most emerging issues remain in the first stage (early signals and experimental

44 conceptual categories are derived from the implications of emerging issues. The analytical approach enables a shift from merely identifying emerging issues to formulating actionable response policies. Ultimately, ten very high-priority, structural, and cross-sectoral policies are proposed to address the consequences of these emerging issues effectively.

Methodology

analysis, and scientometrics; secondary research drew on two national futures studies projects. The Futures Wheel method was applied to extract implications, followed by thematic analysis in ATLAS.ti, which yielded 44 conceptual categories. This systematic process enabled the formulation of very high-priority policies, facilitating a transition from issue identification to actionable policy decisions for Tehran's urban governance.

Results and Discussion

applications), some have reached the second stage (limited programs and actions), and only a few have stabilized into formal policies. This heterogeneity demands differentiated policy interventions based on each issue's maturity level. Using the Futures Wheel method and thematic analysis in ATLAS.ti, the study extracted 44 conceptual categories from the implications of these issues, clustered around key axes: institutional restructuring, municipal role redefinition, financial system pressure, evolving citizen participation models, transparency and accountability demands, and infrastructural resilience needs. These 44 constructs serve as intermediate analytical bridges between issue identification and policy design. Based on the 44 conceptual categories, ten very high-priority structural policies were proposed. These include strengthening integrated planning capacity, improving administrative integrity and accountability, increasing financial sustainability through revenue diversification, updating governance structures and organizational frameworks, integrating digital governance systems, reducing

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

journal of Future Cities vision
Spring 2026. Vol 7. Issue 25
ISSN (Print): 2783-0782- ISSN (Online): 2783-0780
Journal Homepage: https://www.jvfc.ir/

institutional conflicts through clear division of labor, institutionalizing evidence-based decision-making, enhancing organizational learning, and ensuring service continuity and quality during crises. Collectively, these ten policies represent an integrated, proactive response to the multidimensional transition facing Tehran's metropolitan governance, shifting from ad hoc reactions to structural, cross-sectoral interventions that address the intertwined consequences of emerging issues across all STEEP domains.

Conclusion

This research identified and analyzed emerging issues affecting Tehran's metropolitan governance, finding that these issues collectively represent a multidimensional transition rather than isolated trends. This transition simultaneously encompasses technological, institutional, economic, social, environmental, and physical dimensions. The STEEP-based typology revealed that these transformations are inherently cross-sectoral, transcending traditional managerial boundaries. The high density of technological emerging issues—tightly linked to institutional and managerial changes—indicates that Tehran's future urban governance will be increasingly data-driven and technology-dependent, while also requiring fundamental readjustments to organizational and legal structures. These technological shifts are accompanied by economic pressures on municipal finances, profound social changes, and heightened concerns about resilience and infrastructural crises, creating a complex and deeply intertwined governance landscape. Applying Molitor's three-stage model revealed that these emerging issues exist at different levels of policy maturity: some at early formation and discourse stages, others in expansion with semi-institutionalized actions, and a few approaching stabilization. This heterogeneity implies that urban policymaking cannot adopt a one-size-fits-all approach; instead, intervention types and policy tools must be calibrated to each issue's maturity stage. From the implications of these issues, 44 conceptual categories were extracted, enabling a shift from descriptive analysis to structural analysis. These categories clustered around key axes: institutional restructuring, digital governance transformation, financial model pressures, evolving citizen-municipality relationships, and the necessity of enhancing public service resilience. These 44 constructs directly informed the formulation of proposed policies. Ten very high-priority structural policies were proposed as a coordinated framework for actively addressing emerging issues' consequences. These focus on strengthening executive capacity and planning integration, improving administrative integrity and accountability, increasing financial sustainability, updating organizational structures, integrating digital governance, reducing institutional conflicts, institutionalizing evidence-based decision-making, strengthening organizational learning, and ensuring continuity of public services. The research concludes that effective response to emerging issues requires a fundamental shift from reactive, siloed approaches toward an integrated, forward-looking, policy-oriented approach. This necessitates institutionalizing continuous environmental monitoring, periodically updating the emerging issues database, and systematically linking futures analysis to urban decision-making processes. Without such linkages, the gap between external transformations and municipal institutional capacities will likely widen, making this systematic framework a crucial basis for revising Tehran's decision-making mechanisms and enhancing its capacity to face possible futures.

References

1. Aguilar, F. J. (1967). Scanning the business environment. New York, NY: Macmillan.
2. Ahmed, S. K., Mohammed, R. A., Nashwan, A. J., Ibrahim, R. H., Abdalla, A. Q., Ameen, B. M. M., & Khdhir, R. M. (2025). Using thematic analysis in qualitative research. Journal of Medicine, Surgery, and Public Health, 6, Article 100198.
3. Bell, W. (2003). Foundations of Futures Studies: Human Science for a New Era, Vol. 1

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

journal of Future Cities vision

Spring 2026. Vol 7. Issue 25

ISSN (Print): 2783-0782- ISSN (Online): 2783-0780

Journal Homepage: https://www.jvfc.ir/

(Translated into Persian). Tehran: Defense Industries Educational and Research Institute, Center for Futures Studies of Defense Science and Technology. [In Persian]

4. Carbonell, P., Rodríguez-Escudero, A. I., & Pujari, D. (2012). Performance effects of involving lead users and close customers in new service development. Journal of Services Marketing, 26(7), 497–509.
5. Futures Studies Group of the Governance Office, Iranian Parliament Research Center. (2023). Identifying Emerging Issues of Iran's Future Governance. Tehran: Iranian Parliament Research Center. [In Persian]
6. Futures Studies Group of the Governance Office, Iranian Parliament Research Center. (2024). Identifying Emerging Issues of Iran's Future Governance (Supplementary Report). Tehran: Iranian Parliament Research Center. [In Persian]
7. Gharoneh, H., et al. (2022). The role of emerging issues in forward-looking governance (emerging issues). Expert Reports (Iranian Parliament Research Center), 150(30), 1644–1673. [In Persian]
8. Glenn, J. C. (2009). The futures wheel. In J. C. Glenn & T. J. Gordon (Eds.), Futures research methodology (Version 3.0). Washington, DC: The Millennium Project.
9. Hiltunen, E. (2008). The future sign and its three dimensions. Futures, 40(3), 247–260.
10. Inayatullah, S. (2008). Six pillars: Futures thinking for transforming. Foresight, 10(1), 4–21.
11. Saldaña, J. (2021). The coding manual for qualitative researchers (4th ed.). London: SAGE Publications.
12. Saritas, O., & Smith, J. E. (2011). The big picture – trends, drivers, wild cards, discontinuities and weak signals. Futures, 43(3), 292–312.
13. Sasanpour, F., et al. (2023). Analysis and Assessment of Trends, Drivers, and Forces Influencing the Future of Tehran (2022–2041). Tehran: Center for Tehran City Studies and Planning. [In Persian]
14. Sheikh, H., Foth, M., & Mitchell, P. (2023). More-than-human city-region foresight: Multispecies entanglements in regional governance and planning.
15. United Nations General Assembly. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). New York: United Nations.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

نوع مقاله: پژوهشی

فصلنامه چشم انداز شهرهای آینده
www.jvfc.ir
دوره هفتم، شماره اول، پیاپی (۲۵)، بهار ۱۴۰۵
صص ۱۱-۱

فصلنامه چشم انداز شهرهای آینده
Future Cities Vision

موضوعات نوآیند مؤثر بر حکمروایی منطقهٔ کلان‌شهری تهران و سیاست‌های مواجهه با آن‌ها[1]

فرزانه ساسان‌پور: دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، شهر تهران، ایران.[2]
فرشید عزیزخانی: دکتری آینده پژوهی، دانشگاه تهران، شهرتهران، ایران.
مجتبی رفیعیان: دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، شهر تهران، ایران.
افشار حاتمی: دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۲۱

چکیده

پژوهش حاضر با رویکرد آینده‌نگر و با هدف شناسایی و تحلیل موضوعات نوآیند مؤثر بر حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران و تدوین سیاست‌های مواجهه با پیامدهای آن‌ها انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت کیفی و اکتشافی است و داده‌های آن با ترکیبی از مطالعات اسنادی، مرور ادبیات نظری، پویش محیط، تحلیل محتوای کیفی و بهره‌گیری از نظر خبرگان گردآوری شد. فرایند پژوهش در قالب پنج مرحله منسجم پیش رفت: چارچوب‌بندی مفهومی و تعریف عملیاتی موضوعات نوآیند، تبیین مبانی نظری و تجارب جهانی، پویش محیط در دو مسیر تحقیقات اولیه و ثانویه، تحلیل چندلایه موضوعات با بهره‌گیری از چارچوب استیپ و مدل سه‌مرحله‌ای مولیتر و در نهایت تحلیل پیامدهای نوآیندها با روش چرخ آینده‌ها و تحلیل مضمون در نرم‌افزار اطلس‌تی‌آی. یافته‌ها نشان داد که نوآیندهای شناسایی‌شده ماهیتی میان‌بخشی و شبکه‌ای دارند و هم‌زمان حوزه‌های فناورانه، نهادی، اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی و کالبدی را دربرمی‌گیرند. همچنین تحلیل پیامدها به استخراج ۴۴ دسته مفهومی به‌عنوان برساخت‌های تحلیلی میانی منتهی شد که مبنای طراحی سیاست‌های مواجهه قرار گرفت. بر این اساس، ده سیاست دارای اولویت بسیار بالا برای مواجهه با پیامدهای موضوعات نوآیند پیشنهاد شد که بر تقویت ظرفیت اجرایی و برنامه‌ریزی یکپارچه، سلامت اداری و پاسخ‌گویی، پایداری مالی، کارایی سرمایه‌گذاری، به‌روزرسانی ساختار سازمانی، یکپارچه‌سازی حکمروایی دیجیتال، کاهش تعارض نهادی، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، یادگیری سازمانی و تداوم و کیفیت خدمات عمومی شهری تمرکز دارند.

واژگان کلیدی: موضوعات نوآیند، حکمروایی شهری، منطقهٔ کلان‌شهری تهران، مدل تغییر مولیتر، سیاست‌گذاری آینده‌نگر

---

۱. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی تبیین موضوعات درحال ظهور مؤثر بر حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران و پیشنهاد رویکرد و سیاست‌های مواجهه با آن‌ها ، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران می باشد.

۲- **مسئول مکاتبات:** sasanpour@khu.ac.ir

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

مقدمه

در ادبیات آینده‌پژوهی موضوع نوآیند به مسائلی اطلاق می‌شود که در حال شکل‌گیری‌اند، هنوز به‌طور کامل تثبیت یا نهادینه نشده‌اند، اما دارای ظرفیت اثرگذاری قابل توجه بر ساختارهای اجتماعی، اقتصادی، فناورانه یا حکمرانی در آینده هستند (Hiltunen, 2008; Saritas & Smith, 2011). موضوعات نوآیند از این منظر اهمیت دارند که می‌توانند مسیرهای جدیدی از تغییر را در حکمروایی شهری فعال کنند و به‌تدریج بر ساختار تصمیم‌گیری، تنظیم روابط نهادی، شیوه ارائه خدمات عمومی، منابع مالی و مدل‌های مشارکت شهروندی اثر بگذارند. این موضوعات امروز و در حال حاضر درفضای «اندیشه‌ورزی حاشیه‌ای» قرار دارد، اما بالنده خواهد شد و در آینده به یک موضوع بحرانی و یا به روندی اصلی تبدیل خواهند شد (ریچارد لام، ۲۰۱۶ به نقل از قرونه و دیگران، ۱۴۰۱). بسیاری از این موضوعات در مراحل متفاوتی از بلوغ قرار دارند؛ برخی در سطح نشانه‌های اولیه و گفتمان‌های نوظهور، برخی در مرحله گسترش و ورود به برنامه‌ها و اقدامات محدود، و برخی در آستانه تثبیت و نهادینه‌شدن هستند (G. T. Molitor, 2018). بررسی موضوعات نوآیند کمک می‌کند به‌این پرسش‌ها پاسخ دهیم که چه بدیل‌هایی برای‌آینده مورد انتظار یا آینده‌ای که درباره آن ترس داریم، وجود دارد؟ اگر برخی از فرض‌های خود را تغییر دهیم، چه‌آینده‌های بدیلی پدیدار خواهد شد (Inayatullah, 2008)؟ به دست آوردن درک عمیق از محیط و تغییرات آن یکی از اصلی‌ترین اهداف مدیران و سیاست‌گذاران برای هر سازمان و نهادی است، به ویژه زمانی که تصمیم گیری درباره دلالت‌های بلند مدت موضوعات مطرح است (Carbonell et al., 2015).

در این پژوهش، برای ایجاد نظم تحلیلی و جلوگیری از پراکندگی، گونه‌شناسی موضوعات در چارچوب استیپ۱ (Aguilar, 1967) انجام شده و سپس جایگاه آن‌ها در مدل سه‌مرحله‌ای مولیتر۲ (G. T. Molitor, 2018) تحلیل گردیده است. همچنین برای عبور از سطح فهرست موضوعات و دستیابی به قابلیت استفاده سیاستی، پیامدهای موضوعات نوآیند استخراج و با تحلیل مضمون در نرم‌افزار اطلس‌تی‌آی۳ تجمیع مفهومی شده و در نهایت ۴۴ دسته مفهومی به‌عنوان برساخت‌های تحلیلی میانی استخراج شده است. این زنجیره تحلیلی امکان آن را فراهم ساخته است که از شناسایی موضوعات نوآیند به صورت‌بندی سیاست‌های مواجهه گذار شود و در نهایت، ده سیاست دارای اولویت بسیار بالا به‌عنوان پاسخ‌های ساختاری و میان‌بخشی برای مواجهه با پیامدهای نوآیندها پیشنهاد گردد.

ساختار مقاله به این ترتیب است که ابتدا روش تحقیق و مراحل اجرای پژوهش ارائه می‌شود؛ سپس یافته‌ها شامل تصویر کلی گونه‌شناسی موضوعات در چارچوب استیپ، تحلیل الگوهای غالب، تحلیل جایگاه موضوعات در مدل مولیتر و تحلیل پیامدها و استخراج ۴۴ دسته مفهومی تشریح می‌گردد؛ و در ادامه، سیاست‌های دارای اولویت بسیار بالا معرفی و تبیین می‌شود و در پایان، نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

مبانی نظری

نظریه ها و رویکردها

برای پرداختن به این سئوال که رابطهٔ حکمروایی و آینده پژوهی تابع چه نظریه، مدل و چارچوبی می تواند باشد؟ باید گفت؛ در تناظر با اصطلاح قدیمی «برج عاج» شاید بتوان از اصطلاح «مجمع‌الجزایر عاج»۴ برای مجموعه‌ی علوم دانشگاهی استفاده کرد (Wilson, 2007: 2) که اشاره به بیش ازحد گسسته بودن کنش‌ها در رشته‌های مختلف و

1 Social, Technological, environmental, economic and political (STEEP)
2. The Graham T. T. Molitor Model of Change
3. Atlas.ti, 2025
4. Ivory Archipelago

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

فعالیت روی موضوعات مشترک و بصورت جزیره‌ای، جداگانه و ناپیوسته دارد. اگر آینده‌پژوه بخواهد به‌تنهایی تحقیق کند، همواره درگیر آموختن مطالبی خواهد بود که از حوزه‌ی تخصصی او بسیار دور هستند (بل, ۲۰۰۳: ۲۹۴).

در این راستا با مرور ادبیات موجود می‌توان دریافت که تا کنون چهار مجموعه فرض‌ها (پیش‌فرض‌ها) یا اصول موضوعهٔ رسمی برای آینده‌پژوهی رایج پیشنهاد شده است که هسته اصلی چارچوب شناختی، هنجاری این رشته را تبیین می‌کنند. در این میان «وندل بِل» عمیق‌ترین و تخصصی‌ترین اثر در تبیین پیش‌فرض‌های رایج را نگاشته است. او «توانسته است با دقت نظری خاص خود، پیش‌فرض‌های طرح شده در آینده‌پژوهی را به‌صورت فهرستی جامع مرتب نماید.

در حوزه حکمرانی شهری و منطقه‌ای، نظریات و رویکردهای متعددی مطرح شده‌اند که همگی با هدف ارتقای توانمندی‌های آینده‌نگری، بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری و توسعه پایدار شهری می‌پردازند. به عنوان مثال، رویکرد چندگونه‌ای به حکمرانی شهری، منطقه‌ای بر ارتباطات پیچیده میان انسان، محیط‌زیست و گونه‌های غیرانسانی تأکید دارد؛ این رویکرد، با در نظر گرفتن تمامی موجودات زنده، عدالت اجتماعی و زیست‌محیطی را ترویج می‌کند و زمینهٔ تحقق توسعه پایدار را فراهم می‌آورد (Sheikh و همکاران, ۲۰۲۳).

همچنین، نظریه مناطق یادگیرنده و مناطق نهادی به اهمیت نقش دانش و یادگیری منطقه‌ای در بهبود حکمرانی شهری اشاره می‌کند؛ این نظریه معتقد است که تقویت نهادهای محلی و ایجاد شبکه‌های دانش‌محور، از طریق همکاری‌های بین‌سطحی، ظرفیت‌های توسعه منطقه‌ای را افزایش می‌دهد (Macleod & Goodwin, 1999).

روش تحقیق

محدوده مورد مطالعه

موضوعات نوآیند اصولاً زمان‌محور هستند و کمتر موضوع نوآیندی مشاهده می‌شود که مکان‌محور باشد و بتوان برای آن محدوهٔ مطالعه قائل شد. حتی اگر بتوان برای موضوعات نوآیند تفکیک جغرافیایی قایل شد، باز هم ماهیت وجودی آن متکی بر جغرافیا نیست، بلکه مرتبط با مدت زمانی است که از پدیدار شدن موضوع گذشته است و اگر موضوعات نوآیندی وجود داشته باشند که مختص یک مکان و حد و مرز جغرافیایی معین باشند و پتانسیل رواج و گسترده شدن در سایر نقاط را نداشته باشند، شاید خیلی فراگیر محسوب نشوند. اما، در این مطالعه، برپایه طرح تفصیلی تهران منظور از منطقه کلان‌شهری تهران، محدودهٔ متشکل مناطق بیست‌ودوگانه کلان‌شهر تهران است.

داده و روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، کیفی و اکتشافی است و با رویکردی آینده‌نگر به شناسایی و تحلیل موضوعات نوآیند مؤثر بر حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران و تدوین سیاست‌های مواجهه با پیامدهای آن‌ها پرداخته است. منطق کلی پژوهش بر شناسایی پیش‌دستانه تحولات نوظهور و تحلیل نظام‌مند آثار آن‌ها بر ابعاد مختلف حکمروایی شهری استوار بوده است.

روش گردآوری داده‌ها ترکیبی از مطالعات اسنادی، مرور ادبیات نظری، پویش محیط، تحلیل محتوای کیفی و بهره‌گیری از نظر خبرگان بوده است. در مرحله نخست، با مرور منابع علمی، اسناد بالادستی، گزارش‌های تخصصی و مطالعات پیشین، چارچوب مفهومی پژوهش و تعریف عملیاتی موضوعات نوآیند تبیین شد و مسئله، پرسش‌ها و اهداف تحقیق صورت‌بندی گردید. در همین مرحله، طبقه‌بندی و گونه‌بندی موضوعات نوآیند بر اساس ابزار تحلیلی استیپ طراحی شد. این ابزار به‌عنوان چارچوب سامان‌دهنده تحلیلی، ابعاد اجتماعی و فرهنگی، علم و فناوری، اقتصادی، محیط‌زیستی و سلامت، سیاسی و مدیریتی و قانونی، و کالبدی و فضایی را در سراسر فرایند پژوهش پوشش داد و از پراکندگی تحلیلی جلوگیری کرد.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

در مرحله دوم، با تمرکز بر مبانی نظری و تجارب جهانی، مفهوم موضـوعات نوآیند، شـیوه‌های شناسایی آن‌ها و الگوهای مواجهه سیاستی بررسی شد و چارچوب نظری لازم برای ورود به مرحله پویش محیط فراهم گردید.

در مرحله سـوم، پویش محیط به‌صـورت نظام‌مند و در قالب تحقیقات اولیه و تحقیقات ثانویه انجام شـد. تحقیقات اولیه شـامل برگزاری جلسـات و رویدادهای آینده‌پژوهی، مسـابقه آنلاین مسـائل نوآیند شـهر تهران، تحلیل پتنت‌ها، تحلیل شـبکه‌های اجتماعی مجازی و تحلیل علم‌سـنجی بود. تحقیقات ثانویه نیز شـامل بهره‌گیری از پروژه «واکاوی و ارزیابی روندها، گرایش‌ها و نیروهای پیشـران تأثیرگذار بر آینده شـهر تهران (۱۴۲۰-۱۴۰۱)» (سـاسـانپور و همکاران، ۱۴۰۲) و رویداد ملی «شـناسایی مسائل نوپدید آینده حکمرانی ایران» (گروه آینده‌پژوهی دفتر حکمرانی مرکز پژوهش‌های مجلس شـورای اسـلامی، ۱۴۰۲؛ ۱۴۰۳) بود. داده‌های حاصـل از این دو مسـیر پس از تطبیق و اعتبارسنجی متقابل، به فهرست نهایی موضوعات نوآیند منتهی شد.

در مرحله چهارم، موضوعات شناسایی‌شده مورد تحلیل چندلایه قرار گرفتند. در این مرحله، گونه‌شناسی حوزه‌ای بر اساس چارچوب اسـتیپ، تحلیل جایگاه موضـوعات نوآیند در مدل سـه‌مرحله‌ای مولیتر، و اولویت‌بندی آن‌ها بر اسـاس میزان اثرگذاری و حوزه نفوذ (Assembly, 2015) در حکمروایی منطقه کلان‌شـهری تهران انجام شد. همچنین پیامدهای این موضـوعات برای آینده حکمروایی شـهری مورد اسـتفاده از روش «چرخ آینده‌ها»[1] (Glenn & Gordon, 2009) بررسی قرار گرفت.

در مرحله پنجم، به‌منظور عبور از پراکندگی پیامدها و ایجاد قابلیت استفاده سیاستی از نتایج، تحلیل مضمون (Saldaña, 2021, p. 258) پیامدهای استخراج شده از چرخ آینده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اطلس‌تی‌آی انجام شد. در این فرایند، کلیه پیامدها کدگذاری، مقایسـه مسـتمر و تجمیع مفهومی (Ahmed et al., 2025) گردید و ۴۴ دسـته مفهومی به‌عنوان برسـاخت‌های تحلیلی میانی اسـتخراج شـد. بر اسـاس این تحلیل‌ها، سیاست‌های مواجهه با پیامدهای موضوعات نوآیند تدوین و سیاست‌های دارای اولویت بسیار بالا پیشنهاد گردید.

در مجموع، روش تحقیق این پژوهش بر پایه فرایندی منسـجم طراحی شده است که از چارچوب‌بندی مفهومی آغاز و با تحلیل ساختار یافته نوآیندها ادامه می‌یابد و با صورت‌بندی سیاست‌های اولویت‌دار به پایان می‌رسد. این فرایند امکان گذار نظام‌مند از شـناسـایی موضـوعات نوآیند به تصمیم‌سازی سیاستی در حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران را فراهم ساخته است.

یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق تحت عناوین الف) تصـویر کلی و الگوهای حاصل از گونه‌شناسی موضوعات نوآیند در چارچوب استیپ؛ ب) تحلیل جایگاه موضوعات نوآیند شناسایی شده در مدل سه‌مرحله‌ای مولیتر؛ ج) بررسی تأثیر موضوعات نوآیند بر آیندهٔ حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران؛ د) تحلیل پیامدهای موضوعات نوآیند و استخراج ۴۴ دسته مفهومی؛ ه) سیاست‌های دارای اولویت بسیار بالا در مواجهه با پیامدهای موضوعات نوآیند، در ادامه ارائه شده است:

الف) تصویر کلی و الگوهای حاصل از گونه‌شناسی موضوعات نوآیند در چارچوب استیپ

پویش محیط و ترکیب یافته‌های تحقیقات اولیه و ثانویه منجر به اسـتخراج فهرسـت نهایی موضـوعات نوآیند مؤثر بر حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران شد.

بررسـی توزیع موضوعات در چارچوب استیپ نشان داد که تمرکز تحولات نوظهور تنها محدود به یک حوزه خاص نیست، بلکه ماهیتی میان‌بخشـی دارد. بخش قابل توجهی از موضـوعات در حوزه‌های سـیاسـی و مدیریتی و قانونی و نیز علم و

1. Futures Wheel

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

فنـاوری متمرکز بوده‌انـد که این امر بیانگر هم‌زمانی تحولات نهادی و فناورانه در نظام حکمروایی شـــهری اســـت. این هم‌زمانی نشـــان می‌دهد که تحولات فناورانه بدون بازتنظیم ســـاختارهای نهادی و مدیریتی قابل مدیریت نخواهد بود و بالعکس، اصلاحات نهادی بدون توجه به تغییرات فناورانه کارایی لازم را نخواهد داشت.

در حوزه اقتصادی، نوآیندها عمدتاً با پایداری مالی، شیوه‌های نوین تأمین مالی، الگوهای سرمایه‌گذاری شهری و تغییر در ساختارهای درآمدی مرتبط بوده‌اند که بیانگر فشارهای ساختاری بر منابع و مدل‌های مالی مدیریت شهری است. در حوزه اجتماعی و فرهنگی نیز موضـوعاتی مرتبط با تغییرات جمعیتی، سـبک زندگی، تحولات مشـارکت شـهروندی و الگوهای تعامل اجتماعی مشـاهده شـد که پیامدهای مسـتقیمی بر شـیوه‌های ارائه خدمات عمومی و تنظیم روابط میان مدیریت شهری و شهروندان دارد.

در حوزه محیط‌زیسـت و سـلامت، تمرکز نوآیندها بر چالش‌های زیسـت‌محیطی، مخاطرات شهری و پیوند آن‌ها با سلامت عمومی بوده اسـت که نشـان می‌دهد آینده حکمروایی شـهری بیش از گذشـته با مسائل تاب‌آوری و پایداری گره خورده اسـت. همچنین در حوزه کالبدی و فضـایی، موضـوعاتی مرتبط با تغییر الگوهای توسـعه شـهری، تحولات زیرسـاختی و بازآرایی فضاهای شهری شناسایی شد که دلالت‌های مستقیمی برای برنامه‌ریزی شهری دارند.

نکته مهم آن است که بخش قابل توجهی از موضوعات نوآیند، تک‌بعدی نبوده و در بیش از یک حوزه استیپ قابل تحلیل بوده‌اند. این امر نشـــان می‌دهد که تحولات پیش‌رو ماهیتی شـــبکه‌ای و میان‌بخشـــی دارند و نمی‌توان آن‌ها را در قالب تقسیم‌بندی‌های سنتی مدیریت شهری تحلیل کرد. بنابراین، چارچوب استیپ در این پژوهش علاوه بر ایجاد نظم تحلیلی، امکان مشاهده پیوندهای متقاطع میان حوزه‌های مختلف حکمروایی را نیز فراهم ساخته است.

برآیند این تحلیل نشـان می‌دهد که نظام حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران با مجموعه‌ای از تحولات هم‌زمان نهادی، فناورانه، اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی مواجه است که ماهیتی پیچیده و درهم‌تنیده دارند. این وضعیت ضرورت ورود به تحلیل عمیق‌تر جایگاه این موضوعات در فرایند تحول سیاست عمومی و بررسی پیامدهای آن‌ها برای آینده حکمروایی شهری را آشکار می‌سازد.

به‌منظور نمایش تنوع و گسترهٔ موضوعات نوآیند شناسایی‌شده در این پژوهش، در جدول زیر نمونه‌ای از این موضوعات به تفکیک حوزه‌های تحلیلی استیپ ارائه شده است.

جدول ۱. نمونه‌ای از موضوعات نوآیند شناسایی‌شده در هر یک از حوزه‌های استیپ

اجتماعی و فرهنگی	فناورانه	اقتصادی	محیط‌زیستی	سیاسی مدیریتی و قانونی	کالبدی
ادغـام زنـدگـی مجازی با حقیقی	واقعیـت مجـازی و واقعیـت افزوده و پرینتر سـه‌بعدی در حکمروایی شهری	اسـتفاده از بلاکچین در اقتصاد	احـداث اکوپـارک های جدید	افـزایـش مـطـالبـات شـهروندان از طریق شبکه‌های اجتماعی	اسـتانداردسـازی تولید و تحویل ساختمان‌ها
آشیانه خالی	آتش نشانی هوشمند هوایی	اسـکـان خـانواده های جنگ زده (از دست دادن محل سکونت)	احـداث و بـهـره برداری از تصـفیه خانه‌های محلی	ایجاد مراکز فرماندهی هوشمند	اسـتفـاده از مترو بعنوان پناهگاه و مرکز ایمن
افزایش تعـامـل میـان انسـان و حیوانات شهری	اتومـاسـیون ابری با هوش مصنوعی	افزایش خودکارسـازی خدمات شهری	استحصال انرژی از منابع پسماند	بـلـاک‌چـیـن در حکمروایی شهری	اسـتفاده از میکروگرید در مـدیریت انرژی و تاب‌آوری کالبدی شهر
افـزایـش شـهـرونـدان تک‌زیست[۱]	استراتژی‌های امنیت سایبری مبتنی بر یادگیری ماشین	اقتصاد چرخشی	اسـتفاده از اسفالت مـتـخـلـخـل و میکروجلبک	پـیـچـیـدگـی هـا و مشـکلات ایجاد دولت پلتفرمی	اسـتفاده از نظارت هوشمند بر سرعت خودروها

۱. Single Urbanites

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

افـزایش مقیـاس قبیله گرایی	استفاده از تصاویر ماهواره ای برای سنجش سلامت شهری	اقتصاد دیجیتال	اســتفاده از انرژی هسته ای	تـاثیر رســانـه‌هـا بر سیاست‌گذاری شهری	ایجاد ســازمان پیش بینی رویـداد شــهری به منظور افزایش تاب آوری

ب) تحلیل الگوهای مشهود در نمونه موضوعات نوآیند

تحلیل فهرست تمامی موضوعات نوآیند شناسایی‌شده در این پژوهش نشان می‌دهد که تحولات پیش‌رو در حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران از چند الگوی غالب پیروی می‌کنند که صرف‌نظر از نمونه‌های ارائه‌شده در جدول، در سراسر مجموعه داده‌ها قابل مشاهده است.

نخست، غلبه و تراکم بالای نوآیندهای فناورانه در مقایسه با سایر حوزه‌ها. بخش قابل توجهی از موضوعات شناسایی‌شده به کاربردهای هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، کلان‌داده، بلاکچین، دوقلوی دیجیتال، زیرساخت‌های هوشمند و سامانه‌های پایش و مدیریت مبتنی بر داده مربوط است. این تمرکز نشان می‌دهد که فناوری نه یک حوزه فرعی، بلکه پیشران اصلی بازآرایی سازوکارهای تصمیم‌گیری، نظارت و ارائه خدمات شهری در افق پیش‌رو است.

دوم، درهم‌تنیدگی حوزه فناورانه با حوزه سیاسی مدیریتی و قانونی. بسیاری از نوآیندهای فناورانه، مستقیماً پیامدهای نهادی دارند؛ از جمله تغییر نقش واحدهای فناوری اطلاعات، شکل‌گیری نهادهای تنظیم‌گر جدید، توسعه دولت پلتفرمی، شفافیت دیجیتال و بازتعریف مسئولیت‌های مدیریتی. این هم‌زمانی بیانگر آن است که تحولات فناورانه بدون اصلاح ساختارهای حکمرانی، قابلیت تحقق مؤثر نخواهند داشت.

سوم، برجسته بودن مسائل تاب‌آوری، بحران و امنیت شهری در مجموعه نوآیندها. موضوعاتی مانند حملات احتمالی به زیرساخت‌ها، ناترازی انرژی، فرونشست، بحران آب، اسکان اضطراری، زیرساخت‌های پناهگاهی و مدیریت مخاطرات شهری نشان می‌دهد که آینده حکمروایی تهران بیش از گذشته با مخاطرات ترکیبی زیست‌محیطی، امنیتی و زیرساختی گره خورده است.

چهارم، تغییرات عمیق در الگوهای اجتماعی و سبک زندگی شهری. کاهش نرخ زاد و ولد، سالمندی جمعیت، افزایش شهروندان تک‌زیست، رشد کنشگری آنلاین، شکل‌گیری شهروند داده‌محور و بازتعریف مفهوم مشارکت شهری نشان می‌دهد که رابطه دولت محلی و شهروندان در حال تحول ساختاری است.

پنجم، تحول در مدل‌های اقتصادی مدیریت شهری. نوآیندهایی مانند اقتصاد دیجیتال، اقتصاد چرخشی، ارزهای محلی دیجیتال، مهاجرت سرمایه به رمزارزها و بازتعریف نظام مالیات شهری بیانگر فشار بر مدل‌های سنتی تأمین مالی شهرداری و ضرورت بازنگری در نظام درآمدی است.

برآیند این الگوها نشان می‌دهد که مجموعه نوآیندهای شناسایی‌شده صرفاً مجموعه‌ای از روندهای پراکنده نیست، بلکه بیانگر یک گذار چندبعدی در ساختار حکمروایی شهری است که هم‌زمان ابعاد نهادی، فناورانه، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی را در بر می‌گیرد. این گذار ماهیتی شبکه‌ای و میان‌بخشی دارد و مدیریت آن نیازمند رویکردی یکپارچه و سیاست‌محور است.

ج) تحلیل جایگاه موضوعات نوآیند در مدل سه‌مرحله‌ای مولیتر

پس از شناسایی و گونه‌شناسی موضوعات نوآیند، در مرحله چهارم پژوهش جایگاه آن‌ها در مدل سه‌مرحله‌ای تغییر مولیتر مورد تحلیل قرار گرفت. در این مدل، تحولات سیاست عمومی در یک فرایند تدریجی و تکاملی از مرحله شکل‌گیری و طرح اولیه مسئله، به مرحله گسترش و تعمیق، و در نهایت به مرحله تثبیت و نهادینه‌شدن حرکت می‌کنند. به‌کارگیری این چارچوب امکان آن را فراهم ساخت که مشخص شود هر یک از موضوعات نوآیند در چه سطحی از بلوغ سیاستی قرار دارند و چه میزان آمادگی برای ورود به دستور کار رسمی مدیریت شهری دارند.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

بررسی مجموعه کامل موضوعات نوآیند نشان داد که بخش قابل توجهی از آن‌ها در مرحله نخست قرار دارند؛ یعنی در سطح نشانه‌های اولیه، گفتمان‌های نوظهور یا کاربردهای آزمایشی مشاهده می‌شوند، اما هنوز به سیاست‌ها و مقررات تثبیت‌شده تبدیل نشده‌اند. نمونه‌هایی از این وضعیت را می‌توان در حوزه‌هایی مانند برخی کاربردهای پیشرفته هوش مصنوعی در حکمروایی شهری، شکل‌گیری ارزهای محلی دیجیتال، یا ظهور برخی الگوهای نوین مشارکت دیجیتال مشاهده کرد. این دسته از موضوعات نیازمند رصد مستمر، پایش تحولات و آماده‌سازی ظرفیت نهادی برای مواجهه پیش‌دستانه هستند.

بخش دیگری از نوآیندها در مرحله دوم قرار دارند؛ یعنی از سطح گفتمان عبور کرده و به برنامه‌ها، طرح‌ها یا اقدامات محدود اجرایی راه یافته‌اند، اما هنوز به‌صورت کامل نهادینه نشده‌اند. بسیاری از موضوعات مرتبط با شهر هوشمند، شفافیت دیجیتال، زیرساخت‌های سبز–آبی، مدیریت هوشمند ترافیک و نظام‌های پایش داده‌محور در این دسته قرار می‌گیرند. این گروه از نوآیندها نیازمند بازتنظیم نهادی، تدوین چارچوب‌های حقوقی و تقویت هماهنگی میان‌بخشی هستند تا بتوانند به مرحله تثبیت برسند.

در مقابل، تعداد محدودتری از موضوعات در مرحله سوم قرار دارند؛ یعنی به سطح سیاست رسمی، مقررات تثبیت‌شده یا سازوکارهای اجرایی نسبتاً پایدار رسیده‌اند، اما همچنان در حال تکامل‌اند. برخی حوزه‌های مرتبط با توسعه انرژی‌های پاک شهری، نظام‌های نظارت هوشمند یا اصلاحات تدریجی در ساختارهای خدمات شهری را می‌توان در این دسته جای داد.

تحلیل توزیع موضوعات در این سه مرحله نشان می‌دهد که حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران با مجموعه‌ای ناهمگن از تحولات مواجه است؛ بخشی از آن‌ها در سطح سیگنال‌های اولیه و برخی دیگر در سطح برنامه‌های نیمه‌نهادینه قرار دارند. این ناهمگنی بیانگر آن است که سیاست‌گذاری شهری نمی‌تواند رویکردی یکسان در قبال همه نوآیندها اتخاذ کند، بلکه باید متناسب با مرحله بلوغ هر موضوع، ابزارها و مداخلات متفاوتی به‌کار گیرد.

بر این اساس، به‌کارگیری مدل مولیتر در این پژوهش ابزاری برای اولویت‌بندی سیاستی و تعیین نوع مداخله مناسب در مواجهه با هر دسته از نوآیندها بوده است. این تحلیل زمینه ورود به مرحله بعد، یعنی بررسی پیامدهای میان‌بخشی نوآیندها و استخراج برساخت‌های مفهومی مشترک را فراهم می‌کند.

د) تحلیل پیامدهای موضوعات نوآیند و استخراج ۴۴ دسته مفهومی

پس از شناسایی و تحلیل جایگاه موضوعات نوآیند، در مرحله پنجم پژوهش تمرکز بر پیامدهای آن‌ها در حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران قرار گرفت. به‌منظور عبور از سطح فهرست موضوعات و دستیابی به قابلیت استفاده سیاستی از نتایج، پیامدهای هر یک از نوآیندها با استفاده از روش چرخ آینده‌ها استخراج و سپس در قالب یک فرایند تحلیل مضمون نظام‌مند مورد بررسی قرار گرفتند.

در این مرحله، تمامی پیامدهای شناسایی‌شده در محیط نرم‌افزار اطلس‌تی‌آی کدگذاری شدند. فرایند تحلیل شامل کدگذاری اولیه، مقایسه مستمر، تجمیع مفهومی و انتزاع تدریجی بود. در نتیجه این فرایند، ۴۴ دسته مفهومی به‌عنوان برساخت‌های تحلیلی میانی استخراج شد. این دسته‌ها نه صرفاً مجموعه‌ای از پیامدهای پراکنده، بلکه الگوهای مسلط تغییر در ساختار حکمروایی شهری را نمایان می‌سازند.

استخراج این ۴۴ دسته مفهومی نشان داد که پیامدهای نوآیندها در چند محور کلیدی متمرکز هستند؛ از جمله تغییر در ساختارهای نهادی، بازتعریف نقش شهرداری در برابر پلتفرم‌ها و فناوری‌های نوظهور، فشار بر نظام مالی شهری، تحول در مدل‌های مشارکت شهروندی، افزایش ضرورت شفافیت و پاسخ‌گویی، و نیاز به تقویت تاب‌آوری زیرساختی و خدماتی. این برساخت‌های مفهومی به‌عنوان حلقه واسط میان مرحله شناسایی نوآیندها و مرحله طراحی سیاست‌ها عمل کرده‌اند.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

به‌عبارت دیگر، تحلیل مضمون امکان آن را فراهم ساخت که از سطح تک‌موضوعی عبور شود و مجموعه‌ای از حوزه‌های تغییر ساختاری در حکمروایی شهری شناسایی گردد. این حوزه‌های تغییر مبنای طراحی بسته‌های سیاستی قرار گرفتند و از پراکندگی سیاست‌ها جلوگیری کردند.

نکته مهم آن است که ۴۴ دسته مفهومی استخراج‌شده در چارچوب استیپ نیز قابل ردیابی‌اند و نشان می‌دهند که پیامدهای نوآیندها عمدتاً ماهیتی میان‌بخشی دارند. برای مثال، تحولات فناورانه به‌طور هم‌زمان پیامدهای نهادی، مالی و حقوقی ایجاد می‌کنند؛ یا تغییرات اجتماعی پیامدهای مستقیم در طراحی کالبدی و ارائه خدمات شهری دارند. این هم‌پوشانی‌ها نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری در مواجهه با نوآیندها باید یکپارچه و هماهنگ باشد.

بر پایه این تحلیل، مرحله بعدی پژوهش به صورت‌بندی سیاست‌های مواجهه با پیامدهای نوآیندها اختصاص یافت. در این مرحله، از میان حوزه‌های تغییر شناسایی‌شده، سیاست‌هایی استخراج شد که از نظر میزان اثرگذاری، گستره پوشش و نقش پیشران، دارای اولویت بسیار بالا تشخیص داده شدند.

ه) سیاست‌های دارای اولویت بسیار بالا در مواجهه با پیامدهای موضوعات نوآیند

بر اساس تحلیل پیامدهای موضوعات نوآیند و استخراج ۴۴ دسته مفهومی، مجموعه‌ای از سیاست‌های پیشنهادی برای مواجهه با تحولات پیش‌رو صورت‌بندی شد. در میان این سیاست‌ها، ده سیاست به دلیل گستره پوشش، نقش پیشران، قابلیت اثرگذاری میان‌بخشی و پاسخ‌گویی هم‌زمان به چندین حوزه تحول، دارای اولویت بسیار بالا تشخیص داده شدند. این سیاست‌ها نه واکنش‌های موردی، بلکه پاسخ‌هایی ساختاری به گذار چندبعدی در حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران هستند.

۱. تقویت ظرفیت اجرایی و برنامه‌ریزی یکپارچه شهرداری تهران

تحلیل پیامدها نشان داد که پراکندگی نهادی و چندپارگی تصمیم‌گیری، یکی از آسیب‌پذیری‌های اصلی در مواجهه با نوآیندهای فناورانه، اقتصادی و محیط‌زیستی است. تقویت ظرفیت اجرایی و برنامه‌ریزی یکپارچه، پاسخی به درهم‌تنیدگی حوزه‌ها و ضرورت هماهنگی میان‌بخشی است و زمینه مدیریت منسجم تحولات داده‌محور، بحران‌های ترکیبی و پروژه‌های نوین شهری را فراهم می‌کند.

۲. ارتقای سلامت اداری و پاسخ‌گویی شهرداری تهران

گسترش فناوری‌های دیجیتال، داده‌های باز و مطالبه‌گری شهروندان، پیامدهای مستقیمی برای شفافیت و پاسخ‌گویی ایجاد کرده است. این سیاست در پاسخ به دسته‌های مفهومی مرتبط با فساد، رانت، شفافیت دیجیتال و تغییر انتظارات شهروندان تدوین شده و هدف آن تقویت اعتماد عمومی و ارتقای مشروعیت نهادی است.

۳. افزایش پایداری مالی شهرداری تهران

نوآیندهای اقتصادی، مانند اقتصاد دیجیتال، مهاجرت سرمایه به رمزارزها، تغییر در نظام مالیات شهری و نوسانات بازار املاک، فشار ساختاری بر منابع درآمدی ایجاد کرده‌اند. این سیاست بر بازتنظیم مدل تأمین مالی، تنوع‌بخشی به منابع درآمدی و کاهش وابستگی به الگوهای سنتی درآمدی تأکید دارد.

۴. افزایش کارایی سرمایه‌گذاری و مدیریت پروژه‌های شهری

تحولات فناورانه و تغییرات کالبدی شتابان، ضرورت بازنگری در شیوه‌های مدیریت پروژه و ارزیابی سرمایه‌گذاری را آشکار کرده است. این سیاست با هدف ارتقای نظام ارزیابی، اولویت‌بندی پروژه‌ها و بهره‌گیری از ابزارهای داده‌محور طراحی شده است.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

۵. به‌روزرسانی ساختار حکمروایی و سازمان شهرداری تهران
ظهور دولت پلتفرمی، نهادهای تنظیم‌گر جدید، تغییر نقش فناوری اطلاعات و ورود نسل‌های جدید مدیریتی، نشان‌دهنده نیاز به بازآرایی ساختار سازمانی است. این سیاست بر اصلاح ساختارها، بازتعریف مأموریت‌ها و افزایش چابکی سازمانی تأکید دارد.

۶. یکپارچه‌سازی حکمروایی دیجیتال شهرداری تهران
تراکم بالای نوآیندهای فناورانه و داده‌محور بیانگر آن است که حکمرانی دیجیتال باید از سطح پروژه‌های منفرد به سطح یکپارچه ارتقا یابد. این سیاست بر انسجام سامانه‌های اطلاعاتی، مدیریت یکپارچه داده‌ها و استفاده راهبردی از فناوری‌های نوین تمرکز دارد.
۷. کاهش تداخل و تعارض نهادی از طریق تقسیم‌کار شفاف و هماهنگی بین‌دستگاهی
درهم‌تنیدگی تحولات امنیتی، زیست‌محیطی و فناورانه با سطوح مختلف حاکمیتی، نشان می‌دهد که تعارض نهادی می‌تواند مانع مدیریت مؤثر نوآیندها شود. این سیاست بر شفاف‌سازی تقسیم‌کار، تقویت سازوکارهای هماهنگی و کاهش موازی‌کاری تأکید دارد.

۸. ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری شهری مبتنی بر شواهد و ارزیابی اثر تصمیم‌ها
گسترش کلان‌داده‌ها، حسگرهای شهری و سامانه‌های پایش، امکان تصمیم‌گیری داده‌محور را فراهم کرده است. این سیاست در پاسخ به دسته‌های مفهومی مرتبط با داده‌های شهری و تحلیل پیش‌بینی‌کننده طراحی شده و هدف آن نهادینه‌سازی تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد است.

۹. تقویت ظرفیت نهادی و یادگیری سازمانی شهرداری تهران
شتاب تحولات فناورانه و اجتماعی، نیازمند سازمانی یادگیرنده و منعطف است. این سیاست بر آموزش مستمر کارکنان، جذب تخصص‌های نوین و تقویت فرهنگ یادگیری سازمانی تأکید دارد.

۱۰. افزایش تداوم و کیفیت خدمات عمومی شهری
نوآیندهای مرتبط با بحران‌های زیست‌محیطی، امنیتی و زیرساختی، ضرورت تضمین تداوم خدمات در شرایط عادی و اضطراری را برجسته کرده‌اند. این سیاست بر تاب‌آوری زیرساخت‌ها، بهبود کیفیت خدمات و کاهش آسیب‌پذیری در برابر مخاطرات تمرکز دارد.
این ده سیاست در مجموع پاسخی یکپارچه به گذار چندبعدی شناسایی‌شده در این پژوهش ارائه می‌دهند و چارچوبی برای مواجهه فعال و پیش‌دستانه با پیامدهای موضوعات نوآیند در حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران فراهم می‌سازند.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل موضوعات نوآیند مؤثر بر حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران و تدوین سیاست‌های مواجهه با پیامدهای آن‌ها انجام شد. یافته‌ها نشان داد که مجموعه نوآیندهای شناسایی‌شده، صرفاً روندهایی پراکنده یا موضوعاتی موردی نیستند، بلکه بیانگر گذار چندبعدی در ساختار حکمروایی شهری‌اند؛ گذاری که هم‌زمان ابعاد فناورانه، نهادی، اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی و کالبدی را در بر می‌گیرد.
گونه‌شناسی موضوعات در چارچوب استیپ نشان داد که تحولات پیش‌رو ماهیتی میان‌بخشی دارند و در بسیاری موارد، مرزهای سنتی حوزه‌های مدیریتی را درمی‌نوردند. تراکم بالای نوآیندهای فناورانه و پیوند آن‌ها با تحولات نهادی و مدیریتی، بیانگر آن است که آینده حکمروایی شهری تهران به‌طور فزاینده‌ای داده‌محور، فناورانه و در عین حال نیازمند

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

بازتنظیم ساختارهای سازمانی و حقوقی خواهد بود. در کنار آن، فشارهای اقتصادی بر نظام مالی شهرداری، تغییرات عمیق اجتماعی و برجستگی مسائل تاب‌آوری و بحران‌های زیرساختی، چشم‌اندازی پیچیده و درهم‌تنیده از آینده مدیریت شهری ترسیم می‌کند.

تحلیل جایگاه موضوعات نوآیند در مدل سه‌مرحله‌ای مولیتر نشان داد که این تحولات در سطوح متفاوتی از بلوغ سیاستی قرار دارند؛ بخشی در مرحله شکل‌گیری و گفتمان اولیه، بخشی در مرحله گسترش و اقدامات نیمه‌نهادینه و برخی در آستانه تثبیت. این ناهمگنی دلالت بر آن دارد که سیاست‌گذاری شهری نمی‌تواند رویکردی یکسان نسبت به همه نوآیندها اتخاذ کند، بلکه باید متناسب با مرحله بلوغ هر موضوع، نوع مداخله و ابزار سیاستی را تنظیم نماید.

استخراج ۴۴ دسته مفهومی از پیامدهای نوآیندها، امکان عبور از سطح توصیف به سطح تحلیل ساختاری را فراهم ساخت و نشان داد که پیامدهای تحولات پیش‌رو عمدتاً در محورهایی چون بازآرایی ساختارهای نهادی، تحول در حکمرانی دیجیتال، فشار بر مدل‌های مالی، تغییر در رابطه شهروند و مدیریت شهری، و ضرورت ارتقای تاب‌آوری خدمات عمومی متمرکز هستند. این برساخت‌های مفهومی، مبنای صورت‌بندی سیاست‌های پیشنهادی قرار گرفتند.

بر این اساس، ده سیاست دارای اولویت بسیار بالا به‌عنوان پاسخ‌های ساختاری به گذار شناسایی‌شده پیشنهاد شد. این سیاست‌ها بر تقویت ظرفیت اجرایی و یکپارچگی برنامه‌ریزی، ارتقای سلامت اداری، افزایش پایداری مالی، به‌روزرسانی ساختار سازمانی، یکپارچه‌سازی حکمرانی دیجیتال، کاهش تعارض نهادی، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، تقویت یادگیری سازمانی و ارتقای تداوم خدمات عمومی تمرکز دارند. این سیاست‌ها نه اقدامات مقطعی، بلکه چارچوبی هماهنگ برای مواجهه فعال با پیامدهای نوآیندها در حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران فراهم می‌آورند.

در مجموع، این پژوهش نشان می‌دهد که مواجهه مؤثر با موضوعات نوآیند مستلزم گذار از رویکردهای واکنشی و بخشی به رویکردی یکپارچه، آینده‌نگر و سیاست‌محور است. چنین گذاری نیازمند نهادینه‌سازی رصد مستمر تحولات، به‌روزرسانی دوره‌ای بانک موضوعات نوآیند و پیوند نظام‌مند تحلیل آینده‌نگر با فرایندهای تصمیم‌گیری شهری است. بدون این پیوند، احتمال شکاف میان تحولات بیرونی و ظرفیت‌های نهادی مدیریت شهری افزایش خواهد یافت.

این پژوهش، با ارائه چارچوبی نظام‌مند برای اتصال شناسایی نوآیندها به سیاست‌گذاری شهری، می‌تواند مبنایی برای بازنگری در سازوکارهای تصمیم‌سازی و ارتقای ظرفیت نهادی شهرداری تهران در مواجهه با آینده‌های محتمل باشد.

منابع

ساسانپور، فرزانه، و همکاران. (۱۴۰۲). واکاوی و ارزیابی روندها، گرایش‌ها و نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده شهر تهران (۱۴۲۰–۱۴۰۱). تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.

قرونه، حسن، و دیگران. (۱۴۰۱). نقش موضوعات نوظهور در حکمرانی آینده‌نگر (نوآیند). گزارش‌های کارشناسی (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی)، ۱۵۰(۳۰)، ۱۶۴۴–۱۶۷۳.

گروه آینده‌پژوهی دفتر حکمرانی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۴۰۲). شناسایی مسائل نوپدید آینده حکمرانی ایران. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

گروه آینده‌پژوهی دفتر حکمرانی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۴۰۳). شناسایی مسائل نوپدید آینده حکمرانی ایران (گزارش تکمیلی). تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

وندل بل، مبانی آینده‌پژوهی، علم انسانی برای نسل جدید، ج ۱ (موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، ۲۰۰۳).

Aguilar, F. J. (1967). Scanning the business environment. New York, NY: Macmillan.

Ahmed, S. K., Mohammed, R. A., Nashwan, A. J., Ibrahim, R. H., Abdalla, A. Q., Ameen, B. M. M., & Khdhir, R. M. (2025). Using thematic analysis in qualitative research. Journal of Medicine, Surgery, and Public Health, 6, Article 100198 .

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]

Carbonell, P., Rodríguez-Escudero, A. I., & Pujari, D. (2012). Performance effects of involving lead users and close customers in new service development. Journal of Services Marketing, 26(7), 497–509 .

Glenn, J. C. (2009). The futures wheel. In J. C. Glenn & T. J. Gordon (Eds.), Futures research methodology (Version 3.0). Washington, DC: The Millennium Project.

Hiltunen, E. (2008). The future sign and its three dimensions. Futures, 40(3), 247–260.

Inayatullah, S. (2008). Six pillars: Futures thinking for transforming. Foresight, 10(1), 4–21.

Saldaña, J. (2021). The coding manual for qualitative researchers (4th ed.). London: SAGE Publications.

Saritas, O., & Smith, J. E. (2011). The big picture – trends, drivers, wild cards, discontinuities and weak signals. Futures, 43(3), 292–312.

Sheikh, H., Foth, M., & Mitchell, P. (2023). More-than-human city-region foresight: Multispecies entanglements in regional governance and planning. Regional Studies, 57(4), 642–655. https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2045266

United Nations General Assembly. (2015). transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). New York: United Nations.

[Downloaded from jvfc.ir on 2026-11-18]