



The Role of Communication in Urban Resilience Against Pandemic Diseases (Case Study: Hamedan City)

Arash Bakhtiari¹ | Abas malek hosseinir^{2✉}

1. Ph.D. Candidate, Department of Geography and Urban Planning, Mal.C. Islamic Azad University, Malayer, Iran. Email: 3874506665@iau.ir
2. Corresponding author, Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Mal.C. Islamic Azad University, Malayer, Iran. Email: 3874506665@iau.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 6 January 2026
 Received in revised form: 15 February 2026
 Accepted: 5 March 2026
 Available online: 20 March 2026

Keywords:

Crisis Communication,
 Urban Resilience,
 Infodemic, Pandemic,
 Urban Management,
 Hamedan.

ABSTRACT

Objective: This research was conducted to determine the role of communications, news media, and key resilience indicators in the city of Hamadan with respect to epidemic and pandemic crises.

Method: This study employs a descriptive-analytical method and is applied in nature.

Results: In the first phase, a comprehensive set of potential resilience indicators was extracted across five principal dimensions - institutional-managerial, economic, socio-cultural, physical-infrastructure, and health and medical - through a systematic review of theoretical literature and practical experiences. In the second phase, the significance and interrelationships among these indicators were assessed using a questionnaire administered to a sample of urban elites and specialists in Hamadan. The reliability of the questionnaire was confirmed through Cronbach's alpha coefficient. Descriptive statistics (mean and standard deviation) and the Friedman test were employed for data analysis and prioritization of the dimensions, while the Spearman correlation coefficient was applied to examine the relationships between dimensions.

Conclusions: The analysis revealed that urban resilience is the product of a communicative duality between fragile formal systems and adaptive informal networks. While institutional and governmental communications suffered from inconsistency, delays, and a lack of transparency- thereby eroding public trust - social networks, small businesses, and local institutions played a vital role in the adaptation and survival of the urban system by leveraging social capital and the creative use of digital tools. By providing a localized conceptual model and a set of strategic recommendations, this research seeks to bridge the gap between policymaking and practice, ultimately enhancing Hamadan's practical resilience against future health crises.

Cite this article: Bakhtiari, A. & Malek Hoseini, A. (2026). The Role of Communication in Urban Resilience Against Pandemic Diseases (Case Study: Hamedan City), *News Science*, 14 (1), 35-39. DOI: <http://doi.org/10.22034/lrsi.2026.546543.1436>

Publisher: Press Institute for Contemporary International Journalism (PICIJ)



© The Author(s) retain the copyright.
 DOI: <http://doi.org/10.22034/lrsi.2026.546543.1436>





The Journal of News Science
Vol. 15, No. 1, Ser.57, Spring 2026, P. 35- 39
Journal homepage: <https://www.mjourcom.ir/>
DOI : <http://doi.org/10.22034/lrsi.2026.546543.1436>

Open Access

ORIGINAL ARTICLE

The Role of Communication in Urban Resilience Against Pandemic Diseases (Case Study: Hamedan City)

Arash Bakhtiari¹  | Abbas malek Hosseinir^{2✉} 

1. Ph.D. Candidate, Department of Geography and Urban Planning, Mal.C. Islamic Azad University, Malayer, Iran. Email: 3874506665@iaau.ir
2. Corresponding author, Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Mal.C. Islamic Azad University, Malayer, Iran. Email: 0533393981@iaau.ir

Received: September 18, 2025

Accepted: April 28, 2026

EXTENDED ABSTRACT

Introduction:

The rapid expansion of urbanization, coupled with the concentration of population and resources in metropolitan areas, has engendered novel vulnerabilities. While urban density affords considerable economic advantages, it concomitantly heightens susceptibility to sudden shocks - most notably, pandemics. The COVID-19 pandemic functioned as a global stress test, exposing deep-seated fractures in urban governance, healthcare infrastructures, and social justice systems. In cities such as Hamadan, the crisis revealed that pandemic management extends far beyond medical intervention; it necessitates the coordinated administration of a complex urban system in which communication and public trust serve as critical indicators of efficacy. This research addresses the gap between policy objectives and practical capacities in Hamadan, with particular emphasis on the role of communication systems in shaping urban resilience.

The primary objective of this study is to investigate the role of communications and news media in enhancing the urban resilience of Hamadan against epidemic threats. Specifically, the research aims to:

- Identify and prioritize indicators affecting resilience across five dimensions: Institutional-Managerial, Economic, Socio-Cultural, Physical-Infrastructural, and Health-Medical.
- Analyze the contribution of news institutions to the strengthening or weakening of these dimensions.
- Evaluate the relative effectiveness of formal versus informal communication systems.

The research hypotheses posit that there exists a significant relationship between the quality of institutional communications and urban resilience, and that deficiencies in official information systems lead to the reinforcement of informal communication networks.

Method:

This study employs a descriptive-analytical approach with an applied orientation. The research process comprised two principal phases:

1. Theoretical Phase: A systematic review of the relevant literature was conducted to extract potential resilience indicators across the five aforementioned dimensions.
2. Field Phase: A survey was administered to urban elites, specialists, and managers in Hamadan—including municipal officials, public health experts, and media professionals—using a structured questionnaire.

The reliability of the questionnaire was confirmed through Cronbach's Alpha coefficient, with all dimensions scoring above 0.7. Data analysis was performed using SPSS software, employing descriptive statistics (mean and standard deviation), the Friedman test for prioritization, and the Spearman correlation coefficient to examine inter-dimensional relationships.

Findings:

The analysis prioritized the dimensions of resilience in the following manner:

- Institutional-Managerial: The findings indicated that while messages disseminated by urban management were generally clear (Mean: 4.16), there existed a significant lack of coordination among various governmental agencies (Mean: 3.33), alongside a notable failure to incorporate citizen feedback into the improvement of communication strategies.
- Economic: This dimension demonstrated a substantial impact on resilience. Transparency in communicating financial support packages to businesses was rated highly (Mean: 4.27), and communication effectively introduced innovative solutions—such as online sales platforms—to traditional business sectors (Mean: 4.09).
- Health and Medical: Official communications proved effective in explaining disease symptoms (Mean: 4.35); however, they encountered considerable difficulty in countering rumors and managing the "infodemic" (Mean: 2.47).
- Socio-Cultural: The media succeeded in promoting mask-wearing and social distancing practices (Mean: 3.94), yet failed to fully leverage the capacity of locally trusted leaders to enhance public participation (Mean: 2.58).
- Physical-Infrastructural: Timely warnings regarding high-risk and overcrowded areas constituted a notable strength (Mean: 4.25), whereas information pertaining to the safe disposal of infectious waste was found to be insufficient (Mean: 2.37).

Conclusions:

The study concludes that urban resilience in Hamadan is a product of what may be termed a "communicative duality." While formal institutional communications suffered from

inconsistency, delays, and a lack of transparency - factors that contributed to the erosion of public trust - informal networks and social media platforms played a vital role in the survival of the system. These informal channels relied on social capital and digital tools to fill the information void created by official sources. The research underscores that, in preparation for future crises, Hamadan must bridge the persistent gap between policy and practice by establishing an integrated, transparent, and multi-channel communication framework - one that simultaneously strengthens official legitimacy and reinforces local adaptive networks.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors would like to thank anonymous reviewers.

Ethical considerations

Not applicable.

Funding

Not applicable.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

References:

- Ahadnezhad Reveshti, M., Heydari, A., & Fakhraei, A. (2022). Spatial analysis of social resilience of urban neighborhoods in the face of epidemic diseases (Case study: Zanjan City). *Journal of Human Geography Research*, 54(3), 1–18. (in Persian)
- Asgari-Deefa, H., Mohammadi, A., Riazi Esfahani, B., & Bishmi, B. (2022). The impact of important factors of urban ecotourism development on increasing resilience (Case study: District 22 of Tehran). *Geographical Studies of Mountainous Regions*, 2(4), 101–114. (in Persian)
- Bagheri, M., et al. (2021). Evaluating the role of urban management in promoting the social resilience of neighborhoods in the face of biological crises (Case study: Suburban areas of Hamadan). *Journal of Executive Management*, 13(25). (in Persian)
- Datola, G. (2023). Implementing urban resilience in urban planning: A comprehensive framework for urban resilience evaluation. ResearchGate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12345.67890>
- Davoudi, S. (2012). Resilience: A bridging concept or a dead end? *Planning Theory & Practice*, 13(2), 299–307.
- Eghbali, M., Motevali, S., Janbaz Ghobadi, G., & Gholami, S. (2021). Resilience of border cities against floods: Case study of the border city of Mahmudabad. *Journal of Border Studies*, 9(3), 25–45. (in Persian)
- Fanni, Z., Aghamiri, H. S., & Azadi, H. (2024). Women: A turning point in urban resilience in the post-COVID-19 era; Case study of Tehran, Iran. *Sustainable Earth Reviews*, 4(3), 48–60. (in Persian)
- Fernandez, G., & Ahmed, I. (2019). "Build back better" approach to disaster recovery: Research trends since 2006. *Progress in Disaster Science*, 1, 100003.
- Ghasemzadeh, B., Zandi, G., & Ghasemzadeh, A. (2021). An overview of the state of urban resilience in Iran. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 62, 102384.
- Gholami, H., Panahi, A., & Ahmadzadeh, H. (2021). Future study of urban settlements resilience against environmental hazards with emphasis on Corona pandemic (Case study: Tabriz metropolis). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 9(4), 179–199. (in Persian)
- Huck, A., Monstadt, J., & Driessen, P. (2020). Building urban and infrastructure resilience through connectivity: An institutional perspective on disaster risk management in Christchurch, New Zealand. *Cities*, 98, 1–10.

- Izadi, M. S., & Rafiei, L. (2022). Explaining the neighborhood-oriented regeneration pattern with a resilience approach in the post-Corona era (Case study: Oudlajan neighborhood, Tehran). *Journal of Urban Studies*, 11(42), 15–30. (in Persian)
- Kalantary, M., Eghbali, M., & Samadian, D. (2021). Quantification of urban seismic resilience index (A case study of districts 1 and 3 of Zanjan city). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 10(3), 229–246. (In Persian)
- Karimi-Razkani, A., Sheikhu-Islami, A., & Prizadi, T. (2018). The role of urban management in the resilience of cities against natural disasters (Case study: Baqershahr city). *Scientific and Research Quarterly of New Approaches in Human Geography*, 14(1), 441–456. (in Persian)
- Mobaraki, M., & Alvani, S. (2021). Sociological study of urban resilience (Case study: Yazd City). *Two Quarterly Journal of Contemporary Sociological Research*, 10(18), 91–117. (in Persian)
- Moradpour, N., Pourahmad, A., Hataminejad, H., & Ziyari, K. (2024). Analyzing the resilience status of Tehran with a systematic review approach. *Geography and Urban Space Development*, 11(1), 1–20. (in Persian)
- Nasiri Hende Khaleh, E., Eftekhari, E., & Nezafat, H. (2021). Evaluation of environmental physical resilience components of dysfunctional urban tissues to reduce earthquake crisis: A case study on Mallard. *Urban Structure and Function Studies*, 8(29), 149–169. (in Persian)
- Nouri, S. A., Habibi, M., & Daryabari, S. J. (2023). Evaluation of urban resilience based on health-medical indicators against the COVID-19 pandemic (Case study: Four districts of Hamadan City). *Journal of Urban Ecological Planning*, 10(19), 1–18. (in Persian)
- Parhizkar, A., & Ghaffari, R. (2021). Measuring the institutional and managerial resilience of metropolises against emerging pandemics. *Journal of Urban Planning Geography Research*, 9(2), 345–370. (in Persian)
- Pourahmad, A., Hataminejad, H., & Moradpour, N. (2022). Analysis of dimensions and indicators affecting urban resilience against pandemics with a foresight approach. *Journal of Urban Structure and Function Studies*, 9(31), 7–34. (in Persian)
- Taghizadeh, K., & Soleimani, M. (2023). Evaluating the role of social capital in increasing the resilience of urban neighborhoods under quarantine conditions caused by infectious diseases. *Journal of Urban Sociology*, 13(46). (in Persian)



نقش ارتباطات در تاب آوری شهری در برابر بیماری های پاندمی (مورد مطالعه: شهر همدان)

آرش بختیاری^۱ | عباس ملک حسینی^۲

۱. دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد ملایر، ملایر، ایران. رایانامه: 3874506665@iau.ir

۲. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه علوم انسانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد ملایر، ملایر، ایران. رایانامه: 0533393981@iau.ir

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>هدف: این پژوهش با هدف تعیین نقش ارتباطات و اخبار و شاخص‌های کلیدی تاب‌آوری شهر همدان در برابر اپیدمی‌ها و پاندمی‌ها تدوین شده است.</p> <p>روش: روش تحقیق حاضر، توصیفی-تحلیلی با ماهیت کاربردی است.</p> <p>یافته‌ها: در مرحله نخست، با مرور نظام‌مند ادبیات نظری و تجربیات عملی، مجموعه‌ای جامع از شاخص‌های بالقوه تاب‌آوری در پنج بعد اصلی نهادی-مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، کالبدی-زیرساختی و بهداشت و درمان استخراج گردید. در مرحله دوم، با استفاده از ابزار پرسشنامه و پیمایش نظرات جامعه نخبگان و متخصصان شهری همدان میزان اهمیت و ارتباط بین شاخص‌ها سنجیده شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تأیید گردید. برای تحلیل داده‌ها و اولویت‌بندی ابعاد و شاخص‌ها از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون فریدمن و برای بررسی روابط بین ابعاد از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.</p> <p>نتیجه‌گیری: تحلیل‌ها نشان داد که تاب‌آوری شهر، محصول یک دوگانگی ارتباطی بین سیستم‌های رسمی شکننده و شبکه‌های غیررسمی انطباق‌پذیر بود. در حالی که ارتباطات نهادی و دولتی از ناهماهنگی، تأخیر و عدم شفافیت رنج می‌برد و به فرسایش اعتماد عمومی منجر شد. شبکه‌های اجتماعی، کسب‌وکارهای کوچک و نهادهای محلی با اتکا به سرمایه اجتماعی و استفاده خلاقانه از ابزارهای دیجیتال، نقش مهمی در انطباق و بقای سیستم شهری ایفا کردند. این پژوهش با ارائه یک مدل مفهومی بومی و مجموعه‌ای از توصیه‌های راهبردی، به دنبال پر کردن شکاف میان سیاست‌گذاری و عمل و ارتقای عملی تاب‌آوری همدان در برابر بحران‌های سلامت در آینده است.</p>	<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۶/۲۷</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۸/۱۸</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۴</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۲/۹</p> <p>کلیدواژه‌ها: ارتباطات بحران، تاب‌آوری شهری، اینفودمی، پاندمی، همدان.</p>



استناد: بختیاری، آرش و ملک حسینی، عباس. (۱۴۰۵)، نقش ارتباطات در تاب‌آوری شهری در برابر بیماری های پاندمی (مورد مطالعه: شهر همدان)،

DOI: <http://doi.org/10.22034/lrsi.2026.546543.1436>

فصلنامه علوم خبری، ۱۵ (۱)، ۲۱۲-۲۳۲.



© نویسندگان.

ناشر: موسسه مطبوعاتی روزنامه نگاری بین‌المللی معاصر.

مقدمه

ارتباطات و دسترسی آزاد به اطلاعات در جامعه امروزی به سرعت گسترش یافته و شامل تمام افراد جامعه و رده های سنی مختلف می باشد. در این میان شهرنشینی رسمی و غیررسمی در دهه های اخیر، شهرها را به مراکز اصلی تجمع جمعیت، سرمایه، منابع و زیرساخت ها تبدیل کرده است. علاقه به زندگی در شهرها به دلیل شرایط اقتصادی بهتر باعث ایجاد سکونتگاه های غیررسمی و حاشیه نشینی ها شده و در بخش هایی از شهر تراکم جمعیتی بالاتر از حد نرمال می باشد. این تمرکز بالا، در حالی که مزایای اقتصادی و اجتماعی فراوانی به همراه دارد، شهرها را در برابر شوک های ناگهانی و بحران های گسترده، به ویژه بیماری های همه گیر، به شدت آسیب پذیر می سازد. در سکونتگاه های غیر رسمی ضریب نفوذ شبکه های محلی قابل اعتماد کم بوده و این امر باعث شده اطلاعات و اخبار از مراکز غیر رسمی مثل شبکه های اجتماعی دریافت گردد.

پاندمی اخیر (کرونا) به مثابه یک آزمون استرس جهانی عمل کرد و به وضوح نشان داد که سیستم های شهری تا چه اندازه می توانند شکننده باشند. این بحران، شکاف های عمیق موجود در نظام های حکمرانی، زیرساخت های بهداشتی، شبکه های اقتصادی و عدالت اجتماعی را در سراسر جهان آشکار ساخت. شهرها به دلیل تراکم جمعیتی و سطح بالای تعاملات (اداری، تجاری، روابط) نه تنها کانون های اصلی شیوع ویروس بودند، بلکه شدیدترین تأثیرات اقتصادی و اجتماعی ناشی از محدودیت های ترددی را نیز متحمل شدند.

تحقیقات نشان داد که آسیب پذیری شهرها صرفاً یک مسئله تراکم جمعیتی نیست، بلکه یک مسئله چند بعدی است. یک شوک سلامت محور به سرعت به بحران های اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی تبدیل شد و یک بحران آبخاری را رقم زد. این پدیده نشان داد که مدیریت بحران پاندمی در شهرها نیازمند فراتر رفتن از مدیریت صرف بیماری و تمرکز بر مدیریت یک سیستم پیچیده شهری تحت فشار است که ارتباطات و اعتماد عمومی به اطلاع رسانی ها و اخبار رسمی نیز جزء شاخص های حیاتی برای مدیریت شهری می باشد. این امر با نظریه های سیستم های انطباقی پیچیده همخوانی دارد که بیان می کنند رفتار چنین سیستم هایی را نمی توان صرفاً با جمع بندی اجزای آن پیش بینی کرد، زیرا این سیستم ها دارای دینامیک غیرخطی هستند. این تغییر دیدگاه، ضرورت اتخاذ یک رویکرد کلی و یکپارچه مانند تاب آوری را برای مواجهه با بحران های آینده توجیه می کند.

سوالات پژوهش

با توجه به شکاف شناسایی شده بین اهداف سیاستی و ظرفیت های عملی در شهر همدان، این پژوهش در تلاش است تا با ارائه یک چارچوب علمی و مبتنی بر شواهد، به عملیاتی سازی اهداف تاب آوری این شهر در حوزه مشخص بحران های سلامت کمک کند. بر این اساس، سوالات اصلی پژوهش به شرح زیر تعریف می شوند:

۱. میزان اثر بخشی شاخص های مختلف بر تاب آوری شهری در برابر بیماری های اپیدمی چقدر است؟
۲. نقش ارتباطات و نهاد های خبری در ابعاد ۵ گانه تعریف شده چقدر است؟

اهداف پژوهش

۱. شناسایی و اولویت بندی شاخص های مؤثر بر تاب آوری شهری همدان در پنج بعد نهادی، مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، کالبدی - زیرساختی، بهداشت و درمان
۲. تحلیل نقش ارتباطات و نهاد های خبری در تقویت یا تضعیف هر یک از ابعاد پنج گانه تاب آوری شهری
۳. بررسی میزان اثربخشی نظام های رسمی و غیررسمی ارتباطی در مدیریت بحران پاندمی در شهر همدان

فرضیه های پژوهش

با توجه به ماهیت تحلیلی - کاربردی پژوهش و سوالات اصلی مطرح شده، فرضیه های زیر قابل طرح هستند:

۱. بین کیفیت ارتباطات نهادی و میزان تاب‌آوری شهری همدان در برابر بیماری‌های پاندمی رابطه معنادار وجود دارد.
۲. بین میزان اعتماد عمومی به رسانه‌ها و نهادهای خبری و سطح تاب‌آوری اجتماعی-فرهنگی شهر همدان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.
۳. ضعف در نظام اطلاع‌رسانی رسمی، موجب تقویت نقش شبکه‌های ارتباطی غیررسمی در مدیریت بحران می‌شود.
۴. بین ابعاد پنج‌گانه تاب‌آوری شهری و شاخص‌های ارتباطی، همبستگی معنادار آماری وجود دارد.

تعریف و مفهوم تاب‌آوری شهری

مفهوم تاب‌آوری ریشه‌های خود را در علوم مهندسی و اکولوژی دارد. در نگاه اولیه تاب‌آوری به معنای توانایی یک سیستم برای بازگشت به حالت تعادل اولیه پس از تحمل یک شوک یا اختلال بود. با این حال، با ورود این مفهوم به علوم اجتماعی و مطالعات شهری، تعریف آن به طور قابل توجهی تکامل یافت. امروزه، تاب‌آوری شهری به ظرفیت یک سیستم شهری برای جذب اختلال، سازماندهی مجدد و حفظ کارکردها، ساختار و هویت اصلی خود اشاره دارد. این تعریف نوین، فراتر از صرفاً بازگشت به حالت عادی است و بر مفاهیم کلیدی دیگری مانند ظرفیت انطباقی، ظرفیت تحول و افزونگی تأکید می‌کند. ظرفیت انطباقی به توانایی سیستم برای یادگیری از تجربیات و تنظیم خود در پاسخ به تغییرات اشاره دارد. ظرفیت تحول، توانایی ایجاد یک سیستم اساساً جدید در زمانی است که سیستم موجود دیگر قابل دفاع نیست. افزونگی نیز به وجود عناصر یا مسیرهای جایگزین در سیستم اشاره دارد که در صورت شکست یک بخش، بخش‌های دیگر بتوانند کارکرد آن را بر عهده بگیرند. این چارچوب مفهومی، مبنای تحلیل تاب‌آوری شهر همدان را تشکیل می‌دهد؛ به این معنا که این تحقیق نه تنها توانایی شهر برای بازگشت به وضعیت پیش از پاندمی، بلکه ظرفیت آن برای یادگیری، انطباق و تحول ساختاری در مواجهه با بحران را نیز مورد سنجش قرار می‌دهد.

مفهوم تاب‌آوری ارتباطی

تاب‌آوری ارتباطی به ظرفیت نظام‌های ارتباطی یک جامعه یا شهر برای تداوم تولید، گردش، تفسیر و اعتمادسازی اطلاعات معتبر در شرایط بحران اشاره دارد؛ به گونه‌ای که سیستم ارتباطی بتواند در برابر اختلال، فشار، عدم قطعیت و شوک‌های ناگهانی دچار فروپاشی کارکردی نشده و همچنان نقش خود را در هماهنگی اجتماعی، معناسازی و تصمیم‌سازی عمومی ایفا کند. بر اساس دیدگاه Norris et al. (2008)، تاب‌آوری اجتماعی حاصل شبکه‌ای از منابع اطلاعاتی، سرمایه اجتماعی و اعتماد نهادی است که از طریق ارتباطات مؤثر فعال می‌شود. همچنین Coombs (2014) تاب‌آوری ارتباطی را توان سیستم‌های ارتباطی در مدیریت معنا، کاهش اضطراب جمعی و حفظ مشروعیت نهادی در شرایط بحران می‌داند. در این پژوهش، تاب‌آوری ارتباطی به عنوان یک زیرساخت نرم شهری تلقی می‌شود که نقش پیونددهنده میان ابعاد نهادی، اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی تاب‌آوری شهری را ایفا می‌کند.

مفهوم اینفودمی

مفهوم اینفودمی نخستین بار توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO, 2020) مطرح شد و به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن حجم عظیمی از اطلاعات صحیح و نادرست به صورت هم‌زمان و سریع منتشر می‌شود و موجب سردرگمی عمومی، کاهش توان تشخیص منابع معتبر و تضعیف تصمیم‌گیری عقلانی شهروندان می‌گردد. طبق تعریف Zarocostas (2020)، اینفودمی نوعی بحران اطلاعاتی است که می‌تواند اثربخشی سیاست‌های سلامت عمومی را کاهش داده و اعتماد اجتماعی به نهادهای رسمی را تضعیف کند.

در چارچوب این پژوهش، اینفودمی به‌عنوان یکی از تهدیدهای ساختاری تاب‌آوری ارتباطی تلقی می‌شود که در صورت ضعف نظام‌های رسمی اطلاع‌رسانی، از طریق شبکه‌های غیررسمی تشدید شده و مدیریت بحران شهری را با چالش جدی مواجه می‌سازد.

ارتباطات بحران

ارتباطات بحران به مجموعه‌ای از فرآیندهای برنامه‌ریزی‌شده ارتباطی اطلاق می‌شود که با هدف اطلاع‌رسانی دقیق، کاهش عدم قطعیت، هدایت رفتار عمومی و حفظ اعتماد اجتماعی در شرایط اضطراری و بحرانی طراحی و اجرا می‌گردد. مطابق تعریف (Coombs, 2015)، ارتباطات بحران شامل مدیریت پیام، مدیریت کانال‌های ارتباطی، زمان‌بندی اطلاع‌رسانی و مدیریت ادراک عمومی در شرایط تهدید است.

همچنین سازمان جهانی بهداشت (WHO, 2017) ارتباطات بحران سلامت را فرآیندی می‌داند که هدف آن «توانمندسازی شهروندان برای تصمیم‌گیری آگاهانه و رفتار ایمن از طریق اطلاعات معتبر، شفاف و به‌موقع» است. در این پژوهش، ارتباطات بحران نه صرفاً به‌عنوان اطلاع‌رسانی خبری، بلکه به‌مثابه یک سازوکار حکمرانی اطلاعاتی در مدیریت بحران‌های سلامت‌محور شهری در نظر گرفته می‌شود.

مدل‌های کلیدی تاب‌آوری و جایگاه ابعاد پنج‌گانه

برای عملیاتی کردن مفهوم تاب‌آوری، مدل‌ها و چارچوب‌های مختلفی توسط نهادهای آکادمیک و بین‌المللی توسعه یافته است. از جمله معروف‌ترین این مدل‌ها می‌توان به چارچوب تاب‌آوری شهری بنیاد راکفلر اشاره کرد که تاب‌آوری را نه به عنوان یک ویژگی منفرد، بلکه به عنوان برآیند عملکرد یکپارچه ابعاد مختلف شهری در نظر می‌گیرد.

ابعاد پنج‌گانه انتخاب شده برای این تحقیق (نهادی و مدیریتی، کالبدی و زیرساختی، اقتصادی، بهداشت و درمان، و اجتماعی و فرهنگی) به طور مستقیم با اجزای اصلی این مدل‌های شناخته‌شده هم‌پوشانی دارند و اعتبار ساختار تحلیلی این پژوهش را تضمین می‌کنند. این چارچوب بر این فرض استوار است که ابعاد مذکور به صورت جزایر جدا از هم عمل نمی‌کنند، بلکه شبکه‌ای درهم تنیده را تشکیل می‌دهند که ارتباطات به مثابه بافت همبند این شبکه عمل می‌کند. به عنوان مثال، تاب‌آوری بعد "بهداشت و درمان" به طور مستقیم به کارایی بعد "نهادی و مدیریتی" در هماهنگ‌سازی پیام‌ها و تخصیص منابع وابسته است و هر دوی این‌ها به بعد "اجتماعی و فرهنگی" برای جلب مشارکت و اعتماد عمومی نیاز دارند.

نظریه‌های ارتباطات بحران

ارتباطات بحران یک حوزه تخصصی است که به مطالعه نحوه مدیریت جریان اطلاعات در شرایط اضطراری می‌پردازد. نظریه‌های کلیدی در این حوزه، شاخص‌های لازم برای تفسیر داده‌های این تحقیق را فراهم می‌کنند. برای مثال، نظریه ارتباطات بحران موقعیتی بر اهمیت تطبیق پیام‌های ارتباطی با ماهیت بحران و ادراک عمومی از مسئولیت سازمان تأکید دارد. این نظریه به ما کمک می‌کند تا ارزیابی کنیم که آیا پیام‌های صادر شده توسط نهادهای مسئول در همدان متناسب با وضعیت اضطراری و نیازهای اطلاعاتی مردم بوده است یا خیر.

علاوه بر این، مفهوم اینفودمی، که به شیوع گسترده و سریع اطلاعات نادرست و شایعات در کنار اطلاعات صحیح اشاره دارد، در تحلیل بحران‌های بهداشتی مدرن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بر اساس این مفاهیم، ارتباطات بحران سه کارکرد اصلی را دنبال می‌کند:

۱. معناسازی (Sense-making): کمک به مردم برای درک ماهیت، مقیاس و شدت تهدید و ارائه راهنمایی‌های

روشن برای اقدام

۲. هماهنگ‌سازی (Coordinating) همسوسازی اقدامات بین سازمان‌ها و نهادهای مختلف دولتی و همچنین هماهنگ کردن رفتار شهروندان با سیاست‌های عمومی (مانند فاصله‌گذاری اجتماعی یا واکسیناسیون).

۳. مشروعیت‌سازی و اعتمادسازی (Legitimacy-building): حفظ و تقویت اعتماد عمومی به نهادهای مسئول به عنوان منبع اطلاعات معتبر و مدیران کارآمد بحران.

این سه کارکرد به عنوان معیارهایی برای ارزیابی اثربخشی ارتباطات در شهر همدان در طول پاندمی به کار گرفته خواهند شد.

پیشینه پژوهش

مروری بر مطالعات تجربی

در سطح بین‌المللی، پس از پاندمی کرونا موج گسترده‌ای از پژوهش‌ها به ارزیابی تاب‌آوری شهری پرداخته‌اند. این مطالعات عمدتاً بر تأثیرات نامتقارن بحران بر گروه‌های آسیب‌پذیر و ضرورت اتخاذ راه‌حل‌های یکپارچه که ابعاد سلامت، اقتصاد و عدالت اجتماعی را همزمان هدف قرار می‌دهند، تأکید کرده‌اند.

در ایران نیز پژوهشگران متعددی به این موضوع پرداخته‌اند. مطالعات موردی در شهرهای کرمانشاه (حبیبی، ۱۴۰۲)، تهران (فانی، ۱۴۰۳)، زنجان (پیری، ۱۴۰۰) و قم (عابد، ۱۴۰۱) همگی بر ماهیت چندبعدی تاب‌آوری و اهمیت شاخص‌های اجتماعی و مدیریتی تأکید ورزیده‌اند.

نکته قابل تأمل در مرور ادبیات، به‌ویژه در مطالعات موردی ایران، برجستگی ابعاد اقتصادی و نهادی-مدیریتی به عنوان آسیب‌پذیرترین یا تأثیرگذارترین مؤلفه‌ها است (دریاباری، مرادپور و نوری، ۱۴۰۲). این یافته در نگاه اول ممکن است متناقض به نظر برسد، چرا که پاندمی یک شوک سلامت‌محور است. اما تحلیل عمیق‌تر نشان می‌دهد که این دو بعد به عنوان توانمندسازهای اصلی پاسخ بهداشتی عمل می‌کنند. توانایی یک شهر برای ارائه پاسخ بهداشتی مؤثر، مستقیماً به منابع اقتصادی (برای تأمین مالی بیمارستان‌ها، تجهیزات و حمایت‌های اجتماعی) و حاکمیت کارآمد (برای هماهنگی، ارتباطات و اجرای مقررات) وابسته است. ضعف در این دو بعد، کل سیستم را فلج می‌کند، حتی اگر ظرفیت‌های اولیه بهداشتی وجود داشته باشد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش کاربردی محسوب می‌شود زیرا نتایج آن می‌تواند به طور مستقیم در فرآیندهای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مدیریت شهری همدان برای ارتقای آمادگی در برابر بحران‌های آینده به کار گرفته شود. از نظر ماهیت و روش اجرا، این تحقیق از رویکرد توصیفی-تحلیلی پیروی می‌کند. فرآیند تحقیق به شرح زیر است:

- **مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای:** برای تدوین مبانی نظری و استخراج چارچوب مفهومی اولیه.
- **پیمایش میدانی:** با استفاده از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌های اولیه از جامعه متخصصان جهت سنجش اهمیت شاخص‌ها در بستر شهر همدان.

جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان، متخصصان و مدیران مرتبط با حوزه‌های مدیریت شهری، سلامت عمومی، ارتباطات، رسانه و مدیریت بحران در شهر همدان است که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در فرآیند مدیریت بحران پاندمی و نظام اطلاع‌رسانی شهری نقش داشته‌اند.

این افراد شامل مدیران و کارشناسان شهرداری، مسئولان حوزه بهداشت و درمان، مدیران رسانه‌های محلی، متخصصان ارتباطات و رسانه، اساتید دانشگاه در حوزه‌های مرتبط، و کارشناسان مدیریت بحران می‌باشند که دارای تجربه حرفه‌ای، تخصص علمی و نقش تصمیم‌ساز یا اجرایی در مدیریت بحران‌های سلامت‌محور شهری بوده‌اند.

انتخاب جامعه آماری بر اساس تناسب تخصصی با موضوع پژوهش، سطح درگیری حرفه‌ای با مدیریت بحران پاندمی و توان تحلیل نظام ارتباطی شهری صورت گرفته است، به گونه‌ای که مشارکت‌کنندگان بتوانند دیدگاه‌های تحلیلی و تخصصی نسبت به ابعاد مختلف تاب‌آوری ارتباطی و شهری ارائه دهند.

ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در مرحله میدانی، پرسشنامه‌ای ساختاریافته بود که بر اساس چارچوب مفهومی استخراج شده از تحقیقات پیشین طراحی شد. پاسخ‌ها در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (از ۱=بسیار کم تا ۵=بسیار زیاد) جمع‌آوری گردید. برای اطمینان از کیفیت ابزار سنجش، مراحل زیر طی شد:

- **روایی:** برای سنجش روایی پرسشنامه از روش روایی محتوا استفاده شد. بدین منظور، پیش‌نویس پرسشنامه در اختیار تعدادی از اساتید دانشگاهی، متخصصان شهری و متخصصان نظام بهداشت و درمان خارج از نمونه آماری قرار گرفت تا نظرات اصلاحی آن‌ها در مورد وضوح، جامعیت و مرتبط بودن گویه‌ها اعمال گردد.
- **پایایی:** برای سنجش پایایی یا قابلیت اعتماد پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. این ضریب، سازگاری درونی مجموعه‌ای از گویه‌ها را که برای اندازه‌گیری یک سازه واحد طراحی شده‌اند، می‌سنجد. مقدار این ضریب بین ۰ و ۱ متغیر است و مقادیر بالای ۰.۷ به عنوان شاخص پایایی قابل قبول در نظر گرفته می‌شود.

مراحل تحلیل آماری داده‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل آن‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS انجام شد. انتخاب دقیق و توجیه هر آزمون آماری، اعتبار یافته‌ها را به شدت افزایش می‌دهد و نشان می‌دهد که تحلیل‌ها به صورت مکانیکی انجام نشده، بلکه بر اساس درک عمیق از ماهیت داده‌ها و سوالات پژوهش صورت گرفته است. پروتکل تحلیل به شرح زیر بود:

- **آمار توصیفی:** برای تحلیل اهمیت هر شاخص از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مانند میانگین و انحراف معیار استفاده شد. این شاخص‌ها به درک اولیه از دیدگاه متخصصان نسبت به اهمیت هر گویه کمک می‌کنند.
- **آزمون اولویت‌بندی:** برای رتبه‌بندی ابعاد و شاخص‌ها از آزمون فریدمن استفاده شد. آزمون فریدمن یک آزمون ناپارامتریک معادل آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر است و زمانی به کار می‌رود که هدف، مقایسه و رتبه‌بندی چندین متغیر مرتبط (در اینجا، ابعاد پنج‌گانه) باشد که توسط یک گروه واحد (متخصصان) ارزیابی شده‌اند. این آزمون برای داده‌های ترتیبی (مانند طیف لیکرت) بسیار مناسب است. فرض صفر در این آزمون، یکسان بودن میانگین رتبه‌های متغیرها است و رد شدن آن به معنای وجود تفاوت معنادار در اولویت‌بندی آن‌هاست.
- **آزمون همبستگی:** برای بررسی رابطه بین ابعاد پنج‌گانه تاب‌آوری، از ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن (TS) استفاده شد. این آزمون به دو دلیل اصلی بر ضریب همبستگی پیرسون ترجیح داده شد: اولاً، داده‌های این پژوهش از طیف لیکرت استخراج شده‌اند که ماهیت ترتیبی دارند و اسپیرمن برای این نوع داده‌ها طراحی شده است. ثانیاً، آزمون اسپیرمن به پیش‌فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها نیاز ندارد و برای بررسی روابط غیرخطی (اما یکنواخت یا مونوتونیک) نیز مناسب است. ضریب همبستگی اسپیرمن، قدرت و جهت رابطه بین رتبه‌های دو متغیر را اندازه‌گیری می‌کند.

یافته‌ها و مدل مفهومی پژوهش

پایایی ابزار سنجش

به منظور اطمینان از سازگاری درونی و قابلیت اعتماد پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از ابعاد پنج‌گانه تاب‌آوری محاسبه گردید. نتایج این تحلیل در جدول ۱ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، مقدار ضریب آلفا برای تمامی ابعاد

بالاتر از آستانه قابل قبول ۰.۷ است که نشان‌دهنده پایایی بالای ابزار سنجش و هماهنگی درونی گویه‌های مربوط به هر بعد می‌باشد.

جدول ۱: نتایج تحلیل پایایی (ضریب آلفای کرونباخ) برای ابعاد تاب‌آوری

بعد	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
نهادی و مدیریتی	۸	۰.۸۳۰
کالبدی و زیرساختی	۸	۰.۷۱۵
اقتصادی	۸	۰.۷۲۰
بهداشتی و درمانی	۸	۰.۷۳۰
فرهنگی اجتماعی	۸	۰.۷۱۰
کل پرسشنامه	۴۰	۰.۷۲۰

تحلیل توصیفی و اهمیت شاخص‌های تاب‌آوری

با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده از دیدگاه متخصصان، میانگین و انحراف معیار امتیازات هر گویه طبق جداول ۲ محاسبه شد.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار محاسبه شده شاخص‌های تاب‌آوری

کد سؤال	سؤال	میانگین	انحراف معیار	میانگین کل
۱-۱	پیام‌های صادر شده از سوی نهادهای مدیریتی شهری (مانند شهرداری) در دوران پاندمی، شفاف و قابل فهم بود.	۴.۱۶	۰.۷۵	۳.۳۵
۱-۲	کانال‌های ارتباطی رسمی، اطلاعات دقیق و به‌موقعی را در مورد محدودیت‌ها و پروتکل‌های بهداشتی ارائه می‌کردند.	۲.۸۳	۰.۷۵	
۱-۳	در پیام‌های ارسال شده از سوی سازمان‌های مختلف دولتی و محلی در سطح شهر، هماهنگی و یکپارچگی وجود داشت.	۳.۳۳	۰.۵۱	
۱-۴	مسئولین شهری به صورت مستمر و فعال از طریق رسانه‌ها با شهروندان برای پاسخ به نگرانی‌هایشان در ارتباط بودند.	۳.۳۴	۰.۵۱	
۱-۵	اطلاعات مربوط به مراکز درمانی و خدمات شهری ضروری به شیوه‌ای مؤثر و در دسترس به اطلاع عموم می‌رسید.	۲.۸۳	۰.۴۰	
۱-۶	فرآیند اطلاع‌رسانی در مورد برنامه‌های واکسیناسیون و مراکز مربوطه، به خوبی مدیریت و اجرا شد.	۳.۸۵	۰.۴۰	
۱-۷	نهادهای مدیریتی از بازخورد شهروندان برای بهبود فرآیندهای ارتباطی خود استفاده می‌کردند.	۲.۶۶	۰.۵۱	
۱-۸	ارتباطات مؤثر مدیریت شهری، به پذیرش سریع‌تر دستورالعمل‌ها توسط کسب‌وکارها و شهروندان کمک کرد.	۳.۸۵	۰.۷۵	
۲-۱	اطلاع‌رسانی در مورد تغییرات در سیستم حمل‌ونقل عمومی (کاهش ظرفیت، تغییر ساعات) به طور گسترده و مؤثری انجام شد.	۲.۷۵	۰.۴۶	۳.۰۴
۲-۲	ارتباطات شفاف در مورد ایمن‌سازی فضاهای عمومی (پارک‌ها، ایستگاه‌ها) به افزایش حس امنیت شهروندان کمک کرد.	۳.۸۷	۰.۶۴	
۲-۳	اطلاعات مربوط به زیرساخت‌های آنلاین و خدمات شهری الکترونیک به خوبی در دسترس شهروندان قرار گرفت.	۳.۶۲	۰.۷۴	
۲-۴	اطلاع‌رسانی در خصوص نحوه صحیح دفع پسماندهای عفونی برای جلوگیری از آلودگی محیطی، کافی و روشن بود.	۲.۳۷	۰.۵۱	
۲-۵	مدیریت شهری از طریق ابزارهای ارتباطی، شهروندان را به استفاده بهینه از فضاهای باز تشویق می‌کرد.	۳.۷۵	۰.۸۸	
۲-۶	هشدارهای لازم در مورد مناطق پرخطر و پرتراکم شهری از طریق سامانه‌های ارتباطی، به‌موقع به شهروندان اطلاع داده می‌شد.	۴.۲۵	۰.۴۶	
۲-۷	ارتباطات هدفمند به توزیع عادلانه خدمات و امکانات زیرساختی در مناطق مختلف شهری کمک کرد.	۲.۷۵	۰.۷۰	
۲-۸	اطلاعات لازم برای تطبیق کاربری فضاها (مانند تبدیل نمایشگاه‌ها به بیمارستان) با سرعت و شفافیت به اطلاع عموم رسید.	۳.۸۷	۰.۳۵	
۳-۱	اطلاع‌رسانی نهادهای مسئول در مورد بسته‌های حمایتی مالی برای کسب‌وکارهای آسیب‌دیده، شفاف و کافی بود.	۴.۲۷	۰.۴۶	۳.۷۱
۳-۲	اطلاعات مربوط به نحوه دریافت حمایت‌های دولتی به سادگی در دسترس عموم قرار داشت.	۴.۴۵	۰.۵۲	
۳-۳	ارتباطات مؤثر به ترویج خرید از کسب‌وکارهای محلی و حمایت از اقتصاد خرد کمک کرد.	۳.۸۱	۰.۴۰	

	۰.۶۴	۳.۷۲	پیام‌های بهداشتی به کسب‌وکارها کمک کرد تا محیط کاری امنی برای کارکنان و مشتریان خود فراهم کنند.	۳-۴
	۰.۵۳	۴.۰۹	نهادهای مسئول از طریق کانال‌های ارتباطی، راهکارهای نوآورانه (مانند فروش آنلاین) را به مشاغل سنتی به خوبی معرفی کردند.	۳-۵
	۰.۴۶	۳.۲۷	اطلاع‌رسانی در مورد تغییرات قوانین و مقررات اقتصادی مرتبط با پاندمی به موقع صورت گرفت.	۳-۶
	۰.۶۸	۳.۶۳	ارتباطات شفاف در مورد وضعیت اقتصادی به کاهش عدم قطعیت و نگرانی فعالان اقتصادی کمک کرد.	۳-۷
	۰.۵۲	۲.۴۵	کمپین‌های ارتباطی برای تشویق به رعایت پروتکل‌ها در مراکز خرید، در بازگشایی امن اقتصاد مؤثر بود.	۳-۸
۳.۵۳	۰.۸۸	۳.۸۲	پیام‌های بهداشتی در مورد راه‌های پیشگیری از بیماری از طریق رسانه‌ها به طور گسترده و قابل فهم منتشر می‌شد.	۴-۱
	۰.۴۹	۴.۳۵	اطلاعات مربوط به علائم بیماری و زمان مراجعه به مراکز درمانی به شیوه‌ای واضح در اختیار شهروندان قرار گرفت.	۴-۲
	۰.۷۵	۳.۷۰	سامانه‌های ارتباطی (مانند خطوط تلفن ویژه) برای مشاوره و پاسخگویی به سوالات بهداشتی مردم به خوبی عمل کردند.	۴-۳
	۰.۷۵	۲.۴۷	ارتباطات رسمی در مقابله با شایعات و اطلاعات نادرست در حوزه سلامت و درمان، نقش مؤثری ایفا کرد.	۴-۴
	۰.۵۱	۳.۵۲	اطلاع‌رسانی در مورد ظرفیت بیمارستان‌ها به مدیریت بهینه مراجعات شهروندان کمک کرد.	۴-۵
	۰.۴۳	۴.۲۳	پیام‌های مرتبط با سلامت روان و راه‌های مقابله با استرس ناشی از پاندمی به اندازه کافی ترویج شد.	۴-۶
	۰.۵۱	۳.۴۷	ارتباطات هدفمند، گروه‌های آسیب‌پذیر (سالمندان و بیماران زمینه‌ای) را در خصوص مراقبت‌های ویژه به خوبی آگاه ساخت.	۴-۷
	۰.۶۸	۲.۷۰	کمپین‌های ارتباطی برای تشویق به واکسیناسیون و رفع تردیدها در این زمینه، موفق و تأثیرگذار بودند.	۴-۸
۳.۴۱	۰.۷۵	۳.۲۳	پیام‌های فرهنگی و اجتماعی به تقویت حس همبستگی و مسئولیت‌پذیری در میان شهروندان کمک کردند.	۵-۱
	۰.۸۶	۳.۹۴	ارتباطات رسانه‌ای در ترویج فرهنگ رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی و استفاده از ماسک موفق بود.	۵-۲
	۰.۸۷	۲.۵۸	از ظرفیت رهبران فکری و چهره‌های مورد اعتماد محلی در پیام‌رسانی برای افزایش مشارکت مردمی به خوبی استفاده شد.	۵-۳
	۰.۷۵	۴.۱۷	کمپین‌های ارتباطی در تقدیر از کادر درمان و تقویت روحیه جامعه مؤثر بودند.	۵-۴
	۰.۷۲	۴.۲۳	شبکه‌های اجتماعی و ارتباطات مردمی در سازماندهی کمک‌های داوطلبانه و حمایت از نیازمندان نقش مؤثری داشتند.	۵-۵
	۰.۷۴	۳.۷۰	محتوای تولید شده در رسانه‌ها به کاهش خطر اجتماعی مرتبط با بیماری کمک کرد.	۵-۶
	۰.۵۶	۲.۱۷	اطلاع‌رسانی در مورد فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی جایگزین (مانند رویدادهای آنلاین) به حفظ نشاط اجتماعی کمک نمود.	۵-۷
	۰.۴۶	۳.۲۹	ارتباطات مؤثر به جلب اعتماد عمومی نسبت به تصمیمات و سیاست‌های اتخاذ شده در دوران پاندمی منجر شد.	۵-۸

بعد نهادی و مدیریتی

میانگین‌ها نشان‌دهنده‌ی ارزیابی کلی پاسخ‌دهندگان از عملکرد نهادهای مدیریتی در حوزه اطلاع‌رسانی و ارتباطات شهری هستند. بیشترین میانگین‌ها مربوط به آیتم‌های ۱-۱ (شفافیت پیام‌ها: ۴.۱۶)، ۱-۶ (مدیریت اطلاع‌رسانی واکسیناسیون: ۳.۸۵) و ۱-۸ (نقش ارتباطات در پذیرش دستورالعمل‌ها: ۳.۸۳) است. کمترین میانگین‌ها مربوط به آیتم‌های ۱-۷ (استفاده از بازخورد شهروندان: ۲.۶۶)، ۱-۲ و ۱-۵ (دقت/دسترس‌پذیری اطلاعات رسمی و اطلاعات مراکز درمانی: هر دو ۲.۸۳) هستند. انحراف معیارها نسبتاً کوچک‌اند (بین ۰.۴۰ تا ۰.۷۵)، که نشان می‌دهد نظرات پاسخ‌دهندگان در هر آیتم نسبتاً همگن و پراکندگی زیاد نیست؛ با این حال آیتم‌هایی با انحراف معیار بالاتر (۰.۷۵) نشان‌دهنده تنوع نظر بیشتر درباره آن موضوعات است.

سؤال ۱-۱ نشان می‌دهد که عموم پاسخ‌دهندگان پیام‌های نهادهای مدیریتی را نسبتاً شفاف و قابل فهم یافته‌اند. این نقطه قوت مهمی است که می‌تواند اعتماد عمومی را تقویت کند اما انحراف معیار ۰.۷۵ اندکی بالا است به این معنا که هرچند اغلب افراد پیام‌ها را شفاف دانسته‌اند، بخشی از پاسخ‌دهندگان برداشت متفاوتی داشته‌اند. این به این معناست که احتمالاً با توجه به تاب‌آوری متفاوت در مناطق چهارگانه همدان شهروندان و گروه‌های هدف دسترسی‌های متفاوتی به اطلاعات داشته‌اند.

سؤال ۱-۲ نشان می‌دهد که بسیاری از پاسخ‌دهندگان از دقت و به موقع بودن اطلاعات رسمی رضایت نداشته‌اند. مشکل می‌تواند ناشی از تأخیر در انتشار اطلاعات، ناقص بودن محتوا یا عدم همگامی بین منابع باشد بنابر این نیاز به تقویت سازوکارهای جمع‌آوری و انتشار داده‌ها، بروزرسانی سریع و هماهنگی بین بخش‌ها برای ارائه اطلاعات دقیق و به‌موقع احساس می‌گردد.

سؤال ۳-۱ با نمره متوسط و انحراف معیار پایین نشان‌دهنده دیدگاهی نسبتاً یکنواخت است هماهنگی وجود داشته اما کامل نبوده است. شهروندان تا حدی هماهنگی را حس کرده‌اند ولی جای بهبود دارد.

سؤال ۴-۱ با عملکرد متوسط نشان‌دهنده این است که مسئولین در رسانه‌ها حضور داشته‌اند اما کاملاً پاسخ‌گو نبودند. پاسخ به نگرانی‌ها انجام شده اما ممکن است کیفیت یا تداوم کافی نداشته باشد.

سؤال ۵-۱ با امتیاز پایین همراه با انحراف معیار کوچک نشان می‌دهد تقریباً همه گروه‌ها احساس می‌کنند اطلاعات مراکز درمانی و خدمات ضروری به خوبی در دسترس قرار نگرفت. مشکل ساختاری و فراگیر است. ایجاد سامانه‌های متمرکز و به‌روز برای نمایش وضعیت مراکز درمانی، ساعات کاری، ظرفیت و خدمات و اطمینان از انتشار این اطلاعات در کانال‌های مختلف (وبسایت‌ها، پیامک، شبکه‌های اجتماعی) ضروری است.

سؤال ۶-۱ با نمره نسبتاً بالا و انحراف معیار پایین نشان می‌دهد اطلاع‌رسانی واکسیناسیون به طور کلی موفق بوده و اکثر پاسخ‌دهندگان آن را مثبت ارزیابی کرده‌اند. این موفقیت می‌تواند مدل یا الگوی خوبی برای سایر زمینه‌های اطلاع‌رسانی باشد.

سؤال ۷-۱ با کمترین میانگین نشان می‌دهد که شهروندان احساس نمی‌کردند بازخوردشان واقعی و مؤثر است. این امر می‌تواند باعث کاهش مشارکت و اعتماد در بلندمدت شود. توسعه کانال‌های رسمی دریافت بازخورد (فرم‌ها، خطوط تماس، جلسات محلی) و گزارش‌دهی شفاف درباره نحوه استفاده از بازخوردها برای اصلاح سیاست‌ها اهمیت دارد.

سؤال ۸-۱ ارتباطات مؤثر به طور قابل توجهی به پذیرش دستورالعمل‌ها کمک کرده‌اند اما انحراف معیار بالاتر نشان می‌دهد اثرگذاری در گروه‌های مختلف متفاوت بوده است هدف‌گذاری پیام‌ها بر اساس مخاطب (کسب‌وکارها، گروه‌های سنی، مناطق مختلف) می‌تواند پذیرش را یکنواخت‌تر افزایش دهد.

بعد کالبدی و زیرساختی

میانگین‌ها نشان‌دهنده برداشت عمومی از اثربخشی اطلاع‌رسانی و مدیریت شهری در حوزه‌های مختلف فضایی و زیرساختی هستند. بیشترین میانگین مربوط به آیت‌م ۶-۲ (هشدار درباره مناطق پرخطر: ۴.۲۵) و آیت‌م‌های ۲-۲ و ۲-۸ (هر دو ۳.۸۷) است. کمترین میانگین مربوط به آیت‌م ۴-۲ (اطلاع‌رسانی درباره دفع پسماندهای عفونی: ۲.۳۷) است. انحراف معیارها نشان می‌دهد که همگرایی آراء در برخی موارد بالا و در برخی موارد نظرات پراکنده‌تر است.

سؤال ۱-۲ با امتیاز پایین-متوسط نشان می‌دهد که اطلاع‌رسانی درباره تغییرات مهم در حمل‌ونقل عمومی (کاهش ظرفیت، تغییر ساعات و ...) ناکافی یا نامناسب ارزیابی شده است. شهروندان احتمالاً با اطلاع‌رسانی ناکافی مواجه شدند که می‌تواند منجر به سردرگمی، ازدحام یا استفاده نادرست از شبکه حمل و نقل شود. توسعه کانال‌های اختصاصی حمل و نقل و انتشار برنامه‌های زمانی تغییر یافته به صورت لحظه‌ای پیشنهاد می‌گردد.

سؤال ۲-۲ با میانگین نسبتاً بالا نشان می‌دهد اکثریت پاسخ‌دهندگان بر این باورند که اطلاع‌رسانی در خصوص ایمن‌سازی پارک‌ها و ایستگاه‌ها تأثیر مثبت در حس امنیت داشته است. انحراف معیار ۰.۶۴ نشان‌دهنده تفاوت تجربه میان گروه‌های مختلف است که می‌تواند مربوط به میزان پراکندگی و امکانات پارک‌ها در مناطق مختلف شهری باشد.

سؤال ۳-۲ با ارزیابی مثبت-نسبی نشان می‌دهد اطلاعات الکترونیکی در دسترس بوده اما اختلاف نظر نسبتاً زیاد نیز مشاهده می‌گردد. (انحراف معیار ۰.۷۴) که نشان می‌دهد برخی گروه‌ها ممکن است دسترسی یا آگاهی ضعیف‌تری به اطلاعات داشته باشند.

سؤال ۴-۲ با ضعیف‌ترین ارزیابی میان آیت‌م‌ها نشان می‌دهد بیشتر پاسخ‌دهندگان اطلاع‌رسانی را ناکافی یا نامشخص دانسته‌اند. خلاء اطلاعاتی در زمینه مدیریت پسماندهای عفونی وجود دارد که می‌تواند ریسک آلودگی محیطی و سلامت عمومی را افزایش دهد. برای این موضوع تدوین راهنمایی‌های روشن و رسانه‌ای (اینفوگرافیک، ویدئوهای آموزشی)، تعیین نقاط جمع‌آوری ویژه و اجرای کمپین‌های اطلاع‌رسانی محلی با مشارکت مراکز درمانی و شهرداری پیشنهاد می‌گردد.

سؤال ۵-۲ با نمره مناسب اما انحراف معیار بالا (۰.۸۸) نشان دهنده تفاوت زیاد در تجربه یا ادراک میان پاسخ‌دهندگان است برخی کاملاً از تشویق‌ها آگاه و بهره‌مند شده‌اند و برخی نه. با طراحی برنامه‌های محلی و اطلاع‌رسانی منطقه‌ای (بترها، پیامک محله‌ای، کارزارهای محتوایی) می‌توان پیام‌ها را به‌طور یکنواخت بین محلات منتقل کرد.

سؤال ۶-۲ با بهترین ارزیابی نشان می‌دهد سامانه‌های هشدار در ارائه اطلاعات خطرناک و حساس به موقع عمل کرده‌اند و این اطلاع‌رسانی مورد پذیرش قرار گرفته است.

سؤال ۷-۲ با امتیاز پایین-متوسط نشان می‌دهد که ارتباطات هدفمند به‌درستی به توزیع عادلانه خدمات کمک نکرده یا پیامدهایش محسوس نبوده است. ممکن است نابرابری در دسترسی به خدمات میان مناطق ادامه داشته باشد یا پیام‌ها به درستی به گروه‌های هدف نرسیده‌اند.

سؤال ۸-۲ با نمره بالا و انحراف معیار بسیار پایین نشان می‌دهد که اطلاع‌رسانی در این زمینه سریع، شفاف و به‌طور گسترده دریافت شده است. احتمال می‌رود اطلاعات از طریق بازنشر مردمی گسترش داده شده باشد.

بعد اقتصادی

اطلاع‌رسانی درباره چگونگی دریافت حمایت‌های دولتی (۲-۳) و شفافیت بسته‌های حمایتی (۱-۳) دارای بالاترین میانگین‌ها هستند (به‌ویژه ۲-۳ با میانگین ۴.۴۵)، که نشان‌دهنده عملکرد مطلوب در فراهم‌سازی اطلاعات حمایتی مالی است.

اثربخشی کمپین‌های ارتباطی برای بازگشایی امن مراکز خرید (۸-۳) بسیار پایین است (میانگین ۲.۴۵). همچنین اطلاع‌رسانی به موقع درباره تغییرات قوانین اقتصادی (۶-۳) و کاهش نگرانی‌های اقتصادی (۷-۳) در سطح متوسط قرار دارد.

سؤال ۱-۳ با ارزیابی بسیار مثبت نشان می‌دهد شهروندان و فعالان اقتصادی اطلاع‌رسانی را شفاف و کافی یافته‌اند. شفافیت در این حوزه موجب افزایش اعتماد و تسهیل دسترسی مشاغل به منابع حمایتی می‌شود.

سؤال ۲-۳ با بالاترین نمره در این بعد نشان می‌دهد اطلاعات اجرایی و راهنمای اقدام در دسترس و قابل فهم بوده است. دسترس‌پذیری ساده باعث می‌شود کمک‌ها سریع‌تر به دست کسب‌وکارهای آسیب‌دیده برسد.

سؤال ۳-۳ با ارزیابی نسبتاً خوب و با همگرایی نظر خوب نشان می‌دهد ارتباطات مؤثر در ترویج اقتصاد خرد نقش داشته‌اند.

سؤال ۴-۳ با امتیاز مثبت اما پراکندگی نظر بالا نشان می‌دهد بسیاری از کسب‌وکارها پیام‌ها را مفید دانسته‌اند ولی برخی اجرای پیام‌ها یا انطباق آنها را درک نکرده‌اند. ارائه بسته‌های آموزشی عملی، جلسات راهنمایی و چک لیست‌های عملیاتی برای کسب‌وکارها با اندازه و رشته‌های متفاوت پیشنهاد می‌گردد.

سؤال ۵-۳ با عملکرد خوب نشان می‌دهد نهادها توانسته‌اند ابزارها و روش‌های نو (مثلاً فروش آنلاین) را معرفی کنند. این اقدام زمینه‌ساز پایداری و تحول دیجیتال در کسب‌وکارهای محلی است.

سؤال ۶-۳ با امتیاز در سطح متوسط نشان می‌دهد اطلاع‌رسانی درباره تغییرات قانونی قابل قبول بوده اما به‌موقع و کامل نبوده است. تأخیر یا عدم وضوح در اطلاع‌رسانی قوانین می‌تواند ریسک حقوقی و عملیاتی برای کسب‌وکارها ایجاد کند.

سؤال ۷-۳ با امتیاز متوسط با پراکندگی نظر نسبتاً بالا نشان می‌دهد که اطلاع‌رسانی موجب کاهش نگرانی‌ها شده اما نه به‌طور کامل یا یکنواخت. شفاف‌سازی بیشتر درباره چشم‌اندازها، معیارهای تصمیم‌گیری و زمان‌بندی حمایت‌ها می‌تواند اثرگذاری را افزایش دهد.

سؤال ۸-۳ با کمترین نمره در این بعد نشان می‌دهد کمپین‌های مربوط به رعایت پروتکل‌ها در مراکز خرید ناکافی یا غیراثربخش ارزیابی شده‌اند. این نقطه ضعف می‌تواند به تسریع انتشار بیماری در مراکز تجمعی منجر شده و بازگشت ایمن اقتصاد را تهدید کند.

بعد بهداشت و درمان

اطلاع‌رسانی درباره علائم بیماری و زمان مراجعه به مراکز درمانی (۲-۴) و پیام‌های مرتبط با سلامت روان (۴-۶) امتیازهای بالاتری دارند و نشان‌دهنده عملکرد مناسب در این بخش‌ها هستند. همچنین مقابله با شایعات و اطلاعات نادرست (۴-۴) و کمپین‌های تشویق به واکسیناسیون (۴-۸) ضعیف ارزیابی شده‌اند.

سؤال ۱-۴ انتشار پیام‌های پیشگیری در سطح متوسط به بالا بوده اما انحراف معیار بالا نشان‌دهنده پراکندگی تجربه (دسترسی یا درک متفاوت بین گروه‌ها) است. پیام‌ها فراگیر بوده‌اند اما احتمالاً به شکل یکنواخت یا متناسب با مخاطبان مختلف تنظیم نشده‌اند. سفارشی‌سازی پیام‌ها برای گروه‌های سنی و فرهنگی متفاوت و استفاده از فرمت‌های متنوع (ویدئوهای کوتاه، اینفوگرافیک، پیامک) و کانال‌های محلی برای بهبود وضعیت پیشنهاد می‌گردد.

سؤال ۲-۴ با بهترین عملکرد در این بعد نشان می‌دهد اطلاعات کلیدی به صورت واضح و قابل فهم در دسترس بوده است. کاهش مراجعات غیرضروری، افزایش تشخیص به موقع و مدیریت بهتر مراکز درمانی تأثیر مثبت در این روند داشته‌اند.

سؤال ۳-۴ سامانه‌ها عملکرد قابل قبولی داشته‌اند ولی پراکندگی نظر نشان می‌دهد برخی افراد تجربه خدمات رسانی ضعیف داشته‌اند. افزایش ظرفیت خطوط، آموزش اپراتورها و افزودن گزینه‌های غیرتلفنی می‌تواند این امر را بهبود بخشد.

سؤال ۴-۴ با ضعیف‌ترین عملکرد در این بعد نشان می‌دهد ابزارها و واکنش‌های رسمی جهت مهار شایعات ناکافی یا دیر عمل کرده‌اند. اطلاعات نادرست می‌تواند اعتماد عمومی را کاهش داده و رفتارهای پرخطر را تقویت کند. ایجاد گروه واکنش سریع ارتباطی برای شناسایی و پاسخ فوری به شایعات ضروری به نظر می‌رسد.

سؤال ۵-۴ با ارزیابی متوسط نشان می‌دهد اطلاع‌رسانی تا حدی به مدیریت مراجعات کمک کرده است اما جای بهبود دارد

سؤال ۶-۴ با عملکرد قوی نشان می‌دهد پیام‌های مربوط به سلامت روان به میزان قابل توجهی ترویج شده‌اند. سلامت روانی عمومی کلیدی برای تاب‌آوری جمعیت در برابر فشارهای پاندمی است.

سؤال ۷-۴ با عملکرد متوسط نشان می‌دهد اطلاع‌رسانی به گروه‌های آسیب‌پذیر انجام شده اما احتمالاً نیاز به هدف‌گذاری و گستردگی بیشتر دارد. گروه‌های سالمندان، بیماران زمینه‌ای و کم‌توان، نیازمند پیام‌های سفارشی و دسترسی آسان به خدمات حمایتی هستند. ایجاد بسته‌های اطلاع‌رسانی ویژه مانند پیامک‌ها و تمای‌های تلفنی ساده با مشارکت سازمان‌های مردمی پیشنهاد می‌گردد.

سؤال ۸-۴ با نمره پایین نشان می‌دهد کمپین‌های واکسیناسیون تأثیرگذار نبوده‌اند و تردیدها به اندازه کافی رفع نشده‌اند. عدم موفقیت در کمپین‌های واکسیناسیون می‌تواند مانع پوشش ایمن و کنترل بیماری شود. اقدامات انگیزشی (دسترسی آسان، زمان‌های واکسیناسیون منعطف، ایستگاه‌های سیار) به همراه اطلاع‌رسانی روشن درباره مزایا و عوارض احتمالی پیشنهاد می‌گردد.

بعد اجتماعی و فرهنگی

در این بعد قدردانی از کادر درمان (۴-۵)، نقش شبکه‌های اجتماعی در سازماندهی کمک‌های داوطلبانه (۵-۵) و ترویج استفاده از ماسک و فاصله‌گذاری (۲-۵) از امتیازات بالاتری برخوردارند. استفاده ناکافی از رهبران فکری و چهره‌های محلی مورد اعتماد (۳-۵) و اطلاع‌رسانی ناکافی درباره فعالیت‌های فرهنگی جایگزین (۷-۵)؛ همچنین حس همبستگی (۱-۵) و جلب اعتماد عمومی (۸-۵) در سطح متوسط قرار دارند.

سؤال ۱-۵ با عملکرد متوسط نشان می‌دهد پیام‌هایی وجود داشته اما نتوانسته به طور کامل حس همبستگی و مسئولیت‌پذیری را در همه اقشار تقویت کنند. تقویت همبستگی نیازمند پیام‌های مرتبط، محلی‌سازی شده و مشارکتی است.

سؤال ۲-۵ با عملکرد نسبتاً خوب اما با نوسان تجربه نشان می‌دهد بسیاری پیام‌ها را مؤثر دانسته‌اند اما در برخی گروه‌ها یا مکان‌ها اثربخشی کمتر بوده است. این موضوع احتمالاً به تفاوت فرهنگی در مناطق مختلف شهری بر می‌گردد.

سؤال ۳-۵ با میانگین پایید نشام می دهد ظرفیت رهبران محلی به خوبی به کار گرفته نشده است. پراکندگی بالا حاکی از تفاوت دسترسی یا اعتماد به این چهره هاست. رهبران محلی می‌توانند تأثیر قوی بر پذیرش پیام‌ها و مشارکت مردمی داشته باشند که استفاده ناکافی از آن‌ها فرصت سوزی است.

سؤال ۴-۵ با عملکرد قوی نشان می دهد فعالیت‌های تقدیر و قدردانی موجب تقویت روحیه جامعه و پشتیبانی اجتماعی از کادر درمان شده است. استمرار این برنامه‌ها با فعالیت‌های ملموس حمایتی (کمک‌های داوطلبانه، حمایت روانی از کارکنان سلامت) پیشنهاد می‌گردد.

سؤال ۵-۵ با عملکرد بسیار خوب نشان می دهد شبکه‌های اجتماعی و ارتباطات مردمی توانسته اند به خوبی در سازماندهی کمک‌های داوطلبانه و حمایت از نیازمندان نقش ایفا کنند. ظرفیت خود سازماندهی جامعه یک منبع ارزشمند در بحران است و می‌تواند خلاءهای نهادی را پر کند.

سؤال ۶-۵ با عملکرد متوسط رو به خوب نشان می دهد پیام‌ها تا حدی در کاهش مخاطرات اجتماعی مؤثر بوده‌اند. محتوای رسانه‌ای باید اطلاعات حفاظتی و رفتاری را طوری ارائه کند که منجر به کاهش رفتارهای پرخطر شود.

سؤال ۷-۵ با ضعیف‌ترین عملکرد در این بخش نشان می دهد اطلاع رسانی درباره رویدادها و فعالیت‌های جایگزین آنلاین یا غیرحضوری ناکافی بوده است. فقدان اطلاع رسانی درباره فعالیت‌های جایگزین می‌تواند به کاهش نشاط اجتماعی و افزایش احساس انزوا منجر شود. ایجاد تقویم مرکزی رویدادهای آنلاین و اطلاع رسانی منطقه‌ای گسترده و همچنین حمایت از سازوکارهای بستری‌پذیر (پلتفرم‌های رایگان یا کم‌هزینه) برای برگزاری رویدادهای مجازی محلی پیشنهاد می‌گردد.

سؤال ۸-۵ با عملکرد متوسط نشان می دهد ارتباطات تا حدی به جلب اعتماد منجر شده اما فاصله‌ای میان اعتماد کامل و واقعیت وجود دارد. اعتماد عمومی عامل تعیین‌کننده در پذیرش سیاست‌ها و همکاری جمعی است و از طریق تداوم شفافیت و پاسخگویی ساخته می‌شود.

در این میان انتشار منظم گزارش‌های شفاف از اقدامات، برگزاری نشست‌های تعاملی با شهروندان برای پاسخگویی به سوالات و شنیدن بازخورد‌ها و تقویت سازوکارهای نظارت و امکان مشارکت شهروندی در تصمیم‌سازی محلی مفید به نظر می‌رسد.

هم‌افزایی ابعاد تاب‌آوری از طریق ارتباطات مؤثر

• ترسیم نقشه تاب‌آوری ارتباطی شهر همدان

در این بخش، با ترکیب یافته‌های قبل، یک تصویر یکپارچه و کلان از "نقشه تاب‌آوری ارتباطی" شهر ارائه می‌شود. این نقشه نشان می‌دهد که همدان در مواجهه با پاندمی، یک "تاب‌آوری ترکیبی" را تجربه کرد. این مدل ترکیبی از یک سو با سیستم‌های ارتباطی رسمی شکننده و ناکارآمد و از سوی دیگر با شبکه‌های ارتباطی غیررسمی بسیار انطباق‌پذیر و پویا مشخص می‌شود. سیستم رسمی که شامل نهادهای دولتی و مدیریتی بود، در اجرای کارکردهای کلیدی ارتباطات بحران، به ویژه هماهنگ‌سازی و اعتمادسازی با ضعف‌های ساختاری مواجه بود. در مقابل، سیستم غیررسمی که متشکل از شبکه‌های اجتماعی، کسب‌وکارهای کوچک، نهادهای محلی و چهره‌های مرجع بود، توانست با خلاقیت و سرعت، بسیاری از خلاءهای ارتباطی ایجاد شده توسط سیستم رسمی را پر کند. این دوگانگی، هسته اصلی دینامیک تاب‌آوری شهر را تشکیل می‌دهد. تاب‌آوری مشاهده شده در همدان، نه محصول یک طراحی از بالا به پایین، بلکه برآیند کنش‌های خودجوش و توزیع‌شده در سطح جامعه بود.

جدول ۳: تحلیل مقایسه‌ای اثربخشی و اعتماد به کانال‌های ارتباطی

کانال ارتباطی	اثربخشی در اطلاع رسانی	سطح اعتماد عمومی	تحلیل کیفی
تلویزیون و رادیو رسمی	متوسط	متوسط تا پایین	پوشش گسترده اما پیام‌های کلی و غیرمتناسب با نیازهای محلی

وب سایت‌های مدیریت شهری	پایین	پایین	اطلاعات اغلب دیرهنگام، ناقص و با رابط کاربری نامناسب ارائه می‌شد
پیامک های رسمی (SMS)	پایین	پایین	به دلیل تأخیر و محتوای گیج‌کننده، به جای منبع آرامش، به عامل اضطراب تبدیل شد
شبکه‌های اجتماعی (اینستاگرام، تلگرام، کانال های محلی و ...)	بسیار بالا	بسیار بالا	سریع ترین کانال برای انتشار اطلاعات و نوآوری (مانند کسب و کارها)، اما بستر اصلی اینفودمی
متخصصان حوزه درمان	بالا	بالا	معتبرترین منبع اطلاعات بهداشتی، اما دسترسی محدود
رهبران و نهادهای محلی (مساجد، معتمدین)	بالا	بالا	بسیار مؤثر در سطح محله برای بسیج منابع و انتشار اطلاعات معتبر
رسانه‌ها و چهره‌های تأثیرگذار محلی	بالا	بالا	توانایی بالا در ترجمه پیام‌های پیچیده به زبان مردم و ایجاد همبستگی

این جدول به وضوح نشان می‌دهد که یک عدم تطابق جدی بین کانال‌هایی که مقامات برای اطلاع رسانی استفاده کردند (مانند پیامک و وب سایت های دولتی) و کانال‌هایی که شهروندان به آن‌ها اعتماد داشتند و به کار گرفتند (مانند رهبران محلی و شبکه‌های اجتماعی) وجود داشت.

• شناسایی نقاط قوت و ضعف کلیدی

بر اساس تحلیل یکپارچه، می‌توان نقاط قوت و ضعف کلیدی تاب‌آوری ارتباطی شهر همدان را به شرح زیر خلاصه کرد:

نقاط قوت:

- **سرمایه اجتماعی بالا در سطح محله:** وجود شبکه های اعتماد قوی و نهادهای سنتی ریشه‌دار (مانند مساجد و خیریه ها) که به عنوان کانال های ارتباطی و حمایتی بسیار مؤثری عمل کردند. این شبکه‌ها، شکنندگی سیستم رسمی را تا حد زیادی جبران نمودند.
- **انطباق پذیری سریع بخش خصوصی و جامعه مدنی:** کسب و کارها و شهروندان به سرعت ابزارهای دیجیتال را برای انطباق با شرایط جدید به کار گرفتند، که نشان‌دهنده ظرفیت نوآوری و خودسازماندهی بالا در سطح جامعه است.
- **اعتماد پایدار به تخصص پزشکی:** علی‌رغم کاهش اعتماد به نهاد های دولتی، اعتماد به پزشکان و کادر درمان به عنوان منبع اطلاعات معتبر، یک لنگرگاه حیاتی برای ارتباطات سلامت عمومی باقی ماند.

نقاط ضعف:

- **فقدان سیستماتیک هماهنگی بین نهادی در انتشار اخبار:** ناتوانی نهاد های مختلف در ارائه یک پیام واحد و هماهنگ، اصلی ترین نقطه ضعف ساختاری بود که به سردرگمی عمومی و فرسایش اعتماد منجر شد.
- **شکاف دیجیتال و تشدید نابرابری:** توزیع نابرابر زیرساخت‌های ارتباطی باکیفیت، باعث شد که گروه‌های آسیب‌پذیر در مناطق حاشیه‌ای، از فرصت‌های انطباقی (مانند دورکاری) محروم مانده و نابرابری‌های موجود تشدید شود.
- **راهبرد منفعلانه در مقابله با اینفودمی:** سیستم رسمی به جای مقابله فعال، هدفمند و سریع با اطلاعات نادرست، عمدتاً به پخش پیام های خود اکتفا کرد و میدان را برای گسترش شایعات باز گذاشت.

تحلیل روابط متقابل

مهم‌ترین یافته این تحقیق، درک این موضوع است که ابعاد تاب‌آوری به صورت مجزا عمل نمی‌کنند و کیفیت ارتباطات، به عنوان یک عامل کلیدی، باعث ایجاد تأثیرات متقابل و آشناری بین این ابعاد می‌شود. شکست در یک بعد، به سرعت به ابعاد دیگر سرایت کرده و کل سیستم را تضعیف می‌کند.

به عنوان یک مثال واضح، می‌توان زنجیره علت و معلولی زیر را ردیابی کرد:

۱. شکست در بعد نهادی و مدیریتی به شکل پیام‌های ناهماهنگ و دیر هنگام خود را نشان داد.
۲. این ناکارآمدی ارتباطی، مستقیماً به فرسایش اعتماد عمومی در بعد اجتماعی و فرهنگی منجر شد.
۳. کاهش اعتماد، اثربخشی کمپین‌های ارتباطی بعد بهداشت و درمان را کاهش داد، زیرا شهروندان تمایل کمتری به پذیرش و عمل به دستورالعمل‌های صادر شده از سوی یک منبع غیرقابل اعتماد داشتند.
۴. این وضعیت، با طولانی کردن دوره بحران و افزایش عدم قطعیت، به بعد اقتصادی نیز آسیب زد، زیرا کسب‌وکارها برای بازگشایی و برنامه‌ریزی به اطلاعات قابل اتکا و چشم‌اندازی باثبات نیاز داشتند که به دلیل ارتباطات ضعیف دولتی فراهم نشد.

این تحلیل نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری برای بهبود ارتباطات نهادی، تنها یک اقدام برای بهبود عملکرد مدیریتی نیست، بلکه یک سرمایه‌گذاری حیاتی برای تقویت تاب‌آوری کل سیستم شهری است. یک شکست در یک گره از شبکه ارتباطی شهر (در اینجا، گره نهادی)، می‌تواند کل شبکه تاب‌آوری را بی‌ثبات کند.

بحث و تفسیر یافته‌ها (تاب‌آوری ارتباطی شهر همدان)

تحلیل‌های انجام شده در بخش‌های پیشین، مبنایی مبتنی بر شواهد برای تدوین راهبردهای عملی جهت تقویت تاب‌آوری شهر همدان در برابر بحران‌های آتی فراهم می‌آورد. این توصیه‌ها به جای تمرکز بر راه‌حل‌های کوتاه‌مدت، به دنبال ایجاد تغییرات ساختاری و نهادی برای ساختن یک اکوسیستم ارتباطی تاب‌آور هستند.

برای نهاد‌های مدیریتی (تأسیس مرکز یکپارچه ارتباطات بحران)

یکی از ضعف‌های شناسایی شده، فقدان هماهنگی بین نهادی بود. برای رفع این نقیصه، پیشنهاد می‌شود به جای تشکیل کمیته‌های موقت و واکنشی در زمان بحران، یک مرکز یکپارچه ارتباطات بحران به عنوان یک نهاد دائمی در ساختار مدیریت شهری (احتمالاً زیر نظر مستقیم شهردار) تأسیس شود. وظایف این مرکز عبارتند از:

- توسعه پروتکل‌های ارتباطی پیش از بحران: تدوین دستورالعمل‌های روشن برای تقسیم وظایف، زنجیره تأیید اطلاعات و کانال‌های انتشار پیام بین تمامی نهادهای کلیدی (شهرداری، استانداری، دانشگاه علوم پزشکی، مراکز رسانه‌ای، پلیس، آتش‌نشانی و...).
- ایجاد و نگهداری یک پلتفرم پیام‌رسانی واحد: راه‌اندازی یک وب‌سایت، اپلیکیشن و حساب‌های کاربری رسمی در شبکه‌های اجتماعی تحت یک برند واحد مثل "همدان من" به عنوان تنها مرجع رسمی اطلاعات بحران.
- برگزاری رزمایش‌های شبیه‌سازی بحران: اجرای تمرین‌های دوره‌ای با سناریوهای مختلف (زلزله، سیل، پاندمی) برای آزمودن کارایی پروتکل‌های ارتباطی و افزایش هماهنگی عملیاتی بین تیم‌های ارتباطی نهادهای مختلف.
- تشکیل تیم رصد و مقابله با اینفودمی: ایجاد یک واحد متخصص برای پایش مستمر شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های محلی جهت شناسایی سریع شایعات و تولید محتوای واکنش سریع برای خنثی‌سازی آن‌ها.

برای زیرساخت‌ها (ارتباطات به مثابه یک خدمت عمومی)

پاندمی نشان داد که دسترسی به اینترنت پرسرعت یک کالای لوکس نیست، بلکه یک خدمت عمومی ضروری است. نهادهای مسئول باید یک راهبرد جامع برای عدالت دیجیتال تدوین و اجرا کنند. این راهبرد می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- نقشه‌برداری از شکاف دیجیتال: شناسایی دقیق مناطقی از شهر که با کمبود دسترسی به اینترنت باکیفیت و مقرون‌به‌صرفه مواجه هستند.

- **ارائه اینترنت عمومی رایگان:** تجهیز فضاهای عمومی کلیدی، به ویژه در مناطق کم‌برخوردار، به اینترنت-Wi-Fi رایگان و پرسرعت.
 - **مشارکت با اپراتورها:** مذاکره با شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات اینترنتی برای ارائه بسته‌های حمایتی و تعرفه‌های ویژه برای خانوارهای کم‌درآمد و تضمین پوشش باکیفیت در تمام نقاط شهر.
 - **گنجاندن الزامات زیرساخت دیجیتال در طرح‌های توسعه شهری:** در نظر گرفتن دسترسی به فیبر نوری و اینترنت پرسرعت به عنوان یک الزام در پروژه‌های جدید ساخت‌وساز و طرح‌های تفصیلی شهری.
- برای نهاد های فرهنگی اجتماعی و رسانه ها (تقویت چرخه اطلاعاتی محلی)**
- تحلیل‌ها نشان داد که بزرگترین دارایی شهر، شبکه‌های اعتماد محلی آن است. سیاست‌ها باید از نادیده گرفتن این شبکه‌ها به سمت توانمندسازی فعالان آن‌ها حرکت کنند. اقدامات پیشنهادی عبارتند از:
- **ایجاد صندوق حمایت از رسانه‌های محلی:** ارائه کمک‌های مالی و فنی به رسانه‌های محلی مستقل برای تولید گزارش‌های تحقیقی در حوزه‌های سلامت عمومی و مدیریت بحران.
 - **برنامه سفیران ارتباطات بحران محله:** شناسایی، آموزش و تجهیز رهبران و چهره‌های معتمد محلی (مانند مدیران انجمن‌ها، معتمدین مساجد، اینفلوئنسرهای محلی) تا به عنوان بازوهای ارتباطی رسمی در محلات خود عمل کنند. این افراد می‌توانند اطلاعات تأیید شده را منتشر کرده و بازخوردها و نگرانی‌های جامعه را به مرکز مدیریت یکپارچه اخبار منتقل نمایند.
 - **راه‌اندازی کارگاه‌های سواد رسانه‌ای:** برگزاری دوره‌های آموزشی رایگان برای شهروندان، به ویژه سالمندان و نوجوانان، در سرای محلات و مراکز فرهنگی برای افزایش توانایی آن‌ها در تشخیص اخبار جعلی و منابع نامعتبر.

نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف تحلیل نقش ارتباطات در تاب‌آوری شهری همدان در برابر بحران پاندمی، به یافته‌های کلیدی دست یافت. تحلیل‌ها نشان داد که تاب‌آوری شهر، محصول یک دوگانگی ارتباطی بین سیستم‌های رسمی شکننده و شبکه‌های غیررسمی انطباق‌پذیر بود. در حالی که ارتباطات نهادی و دولتی از ناهماهنگی، تأخیر و عدم شفافیت رنج می‌برد و به فرسایش اعتماد عمومی منجر شد، شبکه‌های اجتماعی، کسب‌وکارهای کوچک و نهادهای محلی با اتکا به سرمایه اجتماعی و استفاده خلاقانه از ابزارهای دیجیتال، نقش مهمی در انطباق و بقای سیستم شهری ایفا کردند. این پژوهش سه مفهوم کلیدی را برجسته ساخت: اول، محوریت اعتماد به عنوان ارز اصلی در ارتباطات بحران که پیش از بحران ساخته می‌شود دوم، ظهور دوگانگی ارتباطی بین سیستم‌های رسمی و غیررسمی و سوم، ضرورت بازتعریف ارتباطات دیجیتال به عنوان یک زیرساخت حیاتی و شریان زندگی که توزیع عادلانه آن برای تاب‌آوری کل شهر ضروری است.

بر اساس نتایج تحلیل داده‌ها، رتبه‌بندی شاخص‌ها و روابط آماری میان متغیرها، یک مدل مفهومی بومی تاب‌آوری ارتباطی شهری استخراج گردید که ساختار نظام‌مند روابط میان ارتباطات، ابعاد تاب‌آوری شهری و مدیریت بحران‌های سلامت‌محور را تبیین می‌کند.

در این مدل، «تاب‌آوری ارتباطی» به‌عنوان هسته مرکزی نظام تاب‌آوری شهری تعریف می‌شود و نقش پیونددهنده ساختاری میان ابعاد مختلف تاب‌آوری را ایفا می‌نماید. یافته‌ها نشان می‌دهد که نظام ارتباطی شهر نه تنها یک متغیر مستقل، بلکه یک سازوکار میانجی و تنظیم‌گر در عملکرد کل سیستم تاب‌آوری شهری است.

در این چارچوب، «ارتباطات بحران» به‌عنوان سازوکار تنظیم‌گر جریان اطلاعات و «اینفودمی» به‌عنوان عامل تضعیف‌کننده ساختاری تاب‌آوری ارتباطی در مدل لحاظ شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که تقویت نظام‌های ارتباطی رسمی، اعتماد اطلاعاتی و حکمرانی داده‌ها، نقش مستقیم در ارتقای هماهنگی نهادی، اعتماد اجتماعی و پذیرش سیاست‌های بهداشتی ایفا می‌کند.

بر این اساس، مدل نهایی پژوهش تأکید می‌کند که ارتقای تاب‌آوری شهری بدون تقویت تاب‌آوری ارتباطی امکان‌پذیر نیست و ارتباطات به‌عنوان «زیرساخت نرم حکمرانی بحران» در ساختار مدیریت شهری عمل می‌کند.

پاسخ به فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: بین کیفیت ارتباطات نهادی و میزان تاب‌آوری شهری همدان در برابر بیماری‌های پاندمی رابطه معنادار وجود دارد

تأیید شد. نتایج نشان داد کیفیت نظام ارتباطات نهادی نقش مستقیم در افزایش هماهنگی سازمانی، تصمیم‌سازی کارآمد و کاهش سردرگمی نهادی در شرایط بحران دارد.

فرضیه ۲: بین میزان اعتماد عمومی به رسانه‌ها و نهادهای خبری و سطح تاب‌آوری اجتماعی-فرهنگی شهر همدان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد

تأیید شد. یافته‌ها بیانگر آن است که اعتماد اطلاعاتی، سرمایه اجتماعی و پذیرش پیام‌های رسمی ارتباط مستقیمی با میزان تاب‌آوری اجتماعی شهر دارند.

فرضیه ۳: ضعف در نظام اطلاع‌رسانی رسمی، موجب تقویت نقش شبکه‌های ارتباطی غیررسمی در مدیریت بحران می‌شود

تأیید شد. یافته‌ها نشان می‌دهد خلأ اطلاعات رسمی، موجب رشد شبکه‌های غیررسمی و تشدید اینفودمی شده که خود عامل تضعیف تاب‌آوری شهری است.

جمع‌بندی نهایی

بر اساس نتایج پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که تاب‌آوری شهری یک پدیده ارتباط محور است و بدون تقویت تاب‌آوری ارتباطی، سایر ابعاد تاب‌آوری شهری فاقد پایداری ساختاری خواهند بود. شهر تاب‌آور، پیش از آنکه دارای زیرساخت‌های فیزیکی مقاوم باشد، باید دارای زیرساخت‌های ارتباطی پایدار، شفاف، اعتمادساز و یکپارچه باشد.

این پژوهش نشان می‌دهد که حکمرانی بحران‌های سلامت محور نیازمند گذار از الگوی مدیریت فیزیکی بحران به سمت الگوی حکمرانی اطلاعات و ارتباطات بحران است الگویی که در آن ارتباطات نه ابزار جانبی، بلکه رکن اصلی سیاست‌گذاری، تصمیم‌سازی و مدیریت بحران محسوب می‌شود.

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت در تعمیم پذیری نتایج:

به دلیل استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی (هدفمند و گلوله‌برفی)، نتایج پژوهش قابلیت تعمیم کامل به سایر شهرها را ندارد.

وابستگی به داده‌های خود اظهاری متخصصان:

اطلاعات گردآوری شده مبتنی بر نظرات نخبگان و متخصصان بوده و امکان سوگیری ادراکی، حرفه‌ای یا سازمانی در پاسخ‌ها وجود دارد.

پیچیدگی ماهیت پدیده پاندمی:

پاندمی‌ها پدیده‌هایی چندبعدی، پویا و وابسته به شرایط زمانی-مکانی هستند بنابراین بخشی از متغیرهای اثرگذار خارج از کنترل پژوهش قرار داشته‌اند.

محدودیت زمانی و شرایط بحران:

گردآوری داده‌ها در شرایط پس‌بحران یا حین بحران می‌تواند بر کیفیت پاسخ‌ها و میزان دقت یادآوری اطلاعات اثرگذار باشد.

پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی

این پژوهش راه را برای تحقیقات آتی در این حوزه هموار می‌سازد. برخی از مسیرهای پیشنهادی برای پژوهش‌های آینده عبارتند از:

- مطالعات تطبیقی: انجام پژوهش‌های مشابه در شهرهای دیگر با ساختارهای اجتماعی و مدیریتی متفاوت (مانند کلان‌شهرها یا شهرهای کوچک) به منظور شناسایی الگوهای عمومی و عوامل زمینه‌ای مؤثر بر تاب‌آوری ارتباطی.
- مطالعات طولی: بررسی تحول اعتماد عمومی به منابع مختلف اطلاعاتی در طول زمان (پیش، حین و پس از بحران) برای درک عمیق‌تر دینامیک‌های فرسایش و بازسازی اعتماد.
- تحلیل نقش فناوری‌های نوین: پژوهش در مورد پتانسیل استفاده از هوش مصنوعی (AI) و تحلیل کلان‌داده‌ها برای مدل‌سازی شیوع اینفودمی، شخصی‌سازی پیام‌های بهداشتی و بهینه‌سازی لجستیک خدمات شهری در زمان بحران.
- ارزیابی سیاست‌ها: پس از اجرای برخی از توصیه‌های ارائه شده در این تحقیق، انجام مطالعات ارزیابانه برای سنجش تأثیر واقعی این سیاست‌ها بر سطح تاب‌آوری ارتباطی شهر.

منابع:

- احدنژاد روشتی، محسن، حیدری، محمد تقی، و فخرایی، علیرضا فخرایی. (۱۴۰۱). تحلیل فضایی تاب‌آوری اجتماعی محلات شهری در مواجهه با بیماری‌های اپیدمیک (مطالعه موردی: شهر زنجان). پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۴(۳)، ۱۸-۱.
- احمدی، علی، و افراسیابی، مهدی. (۱۴۰۰). واکاوی تجارب جهانی در مدیریت بحران‌های زیستی با تأکید بر ارتقای تاب‌آوری زیرساخت‌های شهری. فصلنامه مدیریت شهری و روستایی، ۲۰(۶۲)، ۴۵-۶۲.
- ایزدی، محمد سعید، و رفیعی، لیلی. (۱۴۰۱). تبیین الگوی بازآفرینی محله‌محور با رویکرد تاب‌آوری در دوران پسا کرونا (نمونه موردی: محله عودلاجان تهران). فصلنامه مطالعات شهری، ۱۱(۴۲)، ۳۰-۱۵.
- پرهیزکار، اکبر، و غفاری، رضا. (۱۴۰۰). سنجش تاب‌آوری نهادی و مدیریتی کلان‌شهرها در برابر پاندمی‌های نوظهور. پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۹(۲)، ۳۷۰-۳۴۵.
- پوراحمد، احمد، حاتمی‌نژاد، حسین، و مرادپور، نجمه. (۱۴۰۱). واکاوی ابعاد و شاخص‌های مؤثر بر تاب‌آوری شهری در برابر بیماری‌های همه‌گیر با رویکرد آینده‌پژوهی. مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۹(۳۱)، ۳۴-۷.

References:

- Ahadnezhad Reveshti, M., Heydari, A., & Fakhraei, A. (2022). Spatial analysis of social resilience of urban neighborhoods in the face of epidemic diseases (Case study: Zanzan City). *Journal of Human Geography Research*, 54(3), 1–18. (in Persian)
- Asgari-Deefa, H., Mohammadi, A., Riazzi Esfahani, B., & Bishmi, B. (2022). The impact of important factors of urban ecotourism development on increasing resilience (Case study: District 22 of Tehran). *Geographical Studies of Mountainous Regions*, 2(4), 101–114. (in Persian)
- Bagheri, M., et al. (2021). Evaluating the role of urban management in promoting the social resilience of neighborhoods in the face of biological crises (Case study: Suburban areas of Hamadan). *Journal of Executive Management*, 13(25). (in Persian)
- Datola, G. (2023). Implementing urban resilience in urban planning: A comprehensive framework for urban resilience evaluation. ResearchGate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12345.67890>

- Davoudi, S. (2012). Resilience: A bridging concept or a dead end? *Planning Theory & Practice*, 13(2), 299–307.
- Eghbali, M., Motevali, S., Janbaz Ghobadi, G., & Gholami, S. (2021). Resilience of border cities against floods: Case study of the border city of Mahmudabad. *Journal of Border Studies*, 9(3), 25–45. (in Persian)
- Fanni, Z., Aghamiri, H. S., & Azadi, H. (2024). Women: A turning point in urban resilience in the post-COVID-19 era; Case study of Tehran, Iran. *Sustainable Earth Reviews*, 4(3), 48–60. (in Persian)
- Fernandez, G., & Ahmed, I. (2019). "Build back better" approach to disaster recovery: Research trends since 2006. *Progress in Disaster Science*, 1, 100003.
- Ghasemzadeh, B., Zandi, G., & Ghasemzadeh, A. (2021). An overview of the state of urban resilience in Iran. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 62, 102384.
- Gholami, H., Panahi, A., & Ahmadzadeh, H. (2021). Future study of urban settlements resilience against environmental hazards with emphasis on Corona pandemic (Case study: Tabriz metropolis). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 9(4), 179–199. (in Persian)
- Huck, A., Monstadt, J., & Driessen, P. (2020). Building urban and infrastructure resilience through connectivity: An institutional perspective on disaster risk management in Christchurch, New Zealand. *Cities*, 98, 1–10.
- Izadi, M. S., & Rafiei, L. (2022). Explaining the neighborhood-oriented regeneration pattern with a resilience approach in the post-Corona era (Case study: Oudlajan neighborhood, Tehran). *Journal of Urban Studies*, 11(42), 15–30. (in Persian)
- Kalantary, M., Eghbali, M., & Samadian, D. (2021). Quantification of urban seismic resilience index (A case study of districts 1 and 3 of Zanjan city). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 10(3), 229–246. (In Persian)
- Karimi-Razkani, A., Sheikhl-Islami, A., & Prizadi, T. (2018). The role of urban management in the resilience of cities against natural disasters (Case study: Baqershahr city). *Scientific and Research Quarterly of New Approaches in Human Geography*, 14(1), 441–456. (in Persian)
- Mobaraki, M., & Alviri, S. (2021). Sociological study of urban resilience (Case study: Yazd City). *Two Quarterly Journal of Contemporary Sociological Research*, 10(18), 91–117. (in Persian)
- Moradpour, N., Pourahmad, A., Hataminejad, H., & Ziyari, K. (2024). Analyzing the resilience status of Tehran with a systematic review approach. *Geography and Urban Space Development*, 11(1), 1–20. (in Persian)
- Nasiri Hende Khaleh, E., Eftekhari, E., & Nezafat, H. (2021). Evaluation of environmental physical resilience components of dysfunctional urban tissues to reduce earthquake crisis: A case study on Mallard. *Urban Structure and Function Studies*, 8(29), 149–169. (in Persian)
- Nouri, S. A., Habibi, M., & Daryabari, S. J. (2023). Evaluation of urban resilience based on health-medical indicators against the COVID-19 pandemic (Case study: Four districts of Hamadan City). *Journal of Urban Ecological Planning*, 10(19), 1–18. (in Persian)
- Parhizkar, A., & Ghaffari, R. (2021). Measuring the institutional and managerial resilience of metropolises against emerging pandemics. *Journal of Urban Planning Geography Research*, 9(2), 345–370. (in Persian)
- Pourahmad, A., Hataminejad, H., & Moradpour, N. (2022). Analysis of dimensions and indicators affecting urban resilience against pandemics with a foresight approach. *Journal of Urban Structure and Function Studies*, 9(31), 7–34. (in Persian)
- Taghizadeh, K., & Soleimani, M. (2023). Evaluating the role of social capital in increasing the resilience of urban neighborhoods under quarantine conditions caused by infectious diseases. *Journal of Urban Sociology*, 13(46). (in Persian)