



Urban Livability Challenges During the COVID-19 Pandemic: A Case Study of Koy-e Golestan, Golestan City, Tehran Province

Parsa Ahmadi Dehrashid¹ | Hossein Mansourian²

1. Department of Human Geography and Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. Ahmadi.parsa@ut.ac.ir

2. Corresponding Author, Department of Human Geography and Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. h.mansourian59@ut.ac.ir

Article Information

Research Paper

Vol: 16
No: 62
P: 136-155
Received: 2024-05-16
Revised: 2024-07-25
Accepted: 2024-08-25
Published: 2026-02-01

Keywords:

- Urban Livability
- Quality of Life
- COVID-19 Pandemic
- Post-COVID Cities
- Structural Equation Modeling

Cite this Article:

Ahmadi Dehrashid, Parsa & Mansourian, Hossein. (2026). Urban Livability Challenges During the COVID-19 Pandemic: A Case Study of Koy-e Golestan, Golestan City, Tehran Province 16(63): 136-155.
doi: 10.22034/jargs.2024.454293.1106

Publisher: Hakim Sabzevari University

Authors retain the copyright and full publishing rights.



Abstract

Aim: This study aims to evaluate the livability status of the study area while identifying the dimensions and indicators of this approach challenged by the spread of the COVID-19 pandemic and exhibiting unfavorable performance. **Materials & Methods:** Employing a practical approach, this study utilizes a descriptive-analytical argumentative pattern and combines quantitative and qualitative data through documentary-survey methods. The statistical population of the research is the residents of the Golestan neighborhood, and based on the Cochran method and considering an error coefficient of 0.07, 200 people were selected as the sample size. With field visits, a three-part questionnaire consisting of demographic information, evaluation of research variables based on the Likert scale, and semi-structured background questions were distributed among them using a simple random sampling method. After completing the questionnaire, the data were prepared using Excel software for entry into SPSS and Smart-PLS software. In this study, structural equation modeling was used as the main research approach in statistical analysis.

Findings: The results reveal that dimensions such as healthcare and the environment were more vulnerable than others during the COVID-19 pandemic, exhibiting undesirable performance. Indicators related to transportation, environmental quality, and access to healthcare facilities were significantly affected, negatively impacting the area's livability. Overall, Koy-e Golestan's livability status during the COVID-19 pandemic was deemed unfavorable.

Conclusion: This study underscores the importance of prioritizing access to healthcare, environmental quality, and flexible transportation systems in enhancing urban livability resilience during pandemics. Policymakers and urban planners can utilize these findings to inform targeted interventions aimed at improving urban livability and resilience in the face of future health crises.

Innovation: One of the key innovative and practical aspects of this research is the comprehensive assessment of dimensions and indicators of urban livability during the COVID-19 pandemic.

Extended Abstract

1. Introduction

In recent decades, the rapid growth of urbanization has led to widespread challenges across social, economic, and environmental domains, posing a serious threat to the sustainability of urban life. The outbreak of COVID-19 in 2020 revealed the structural vulnerabilities of cities and demonstrated that many urban areas lacked sufficient preparedness to deal with large-scale health crises. This pandemic severely affected multiple aspects of urban life, including healthcare services, transportation systems, environmental quality, and housing conditions, thereby highlighting the critical need to enhance urban livability. Within this context, the concept of urban livability, defined as the availability of safe, healthy, economically, socially, and environmentally supportive living conditions, has gained prominence in urban planning literature. Assessing livability in the face of major crises such as pandemics, particularly in vulnerable neighborhoods, is crucial for informing effective policies aimed at improving urban resilience. The present study investigates the challenges of urban livability during the COVID-19 pandemic in Kuy-e Golestan, a neighborhood in the city of Golestan, located in Tehran Province. This area, characterized by a semi-planned urban structure and a mixture of formal, informal, and deteriorated settlements, is especially vulnerable to public health crises due to infrastructural weaknesses and high population density. The research seeks to assess the dimensions and indicators of livability in this neighborhood and analyze how the pandemic has affected residents' ability to maintain acceptable living conditions in an urban setting.

2. Materials and Methods

This research is applied in nature and adopts a descriptive-analytical approach, employing a combination of quantitative and qualitative data. Data collection was conducted in two stages. First, a systematic review of domestic and international scholarly literature was undertaken to identify and screen indicators of urban livability, with a focus on conditions specific to the COVID-19 pandemic. Second, the selected indicators were formulated into a questionnaire using a five-point Likert scale, which was distributed among 200 residents of Koy-e Golestan who were living in the neighborhood during the pandemic. To analyze the collected data, SPSS and Smart-PLS software were employed. Structural Equation Modeling (SEM) was used to examine the relationships between latent variables and their observed indicators. To evaluate the reliability, validity, and quality of the conceptual model, statistical measures such as Cronbach's alpha, composite reliability, Average Variance Extracted (AVE), as well as model fit indices including SRMR, Q^2 , and R^2 were used. The results indicated that the model had a good fit and strong explanatory power.

3. Results and discussion

The results from the questionnaire analysis indicate that the level of urban livability in Koy-e Golestan during the COVID-19 pandemic was low and unsatisfactory. Among the various dimensions assessed, the "healthcare" and "environmental" dimensions exhibited the weakest performance. Limited access to high-quality laboratory services, declines in both physical and mental health, a shortage of green spaces, and poor air quality were identified as major challenges in these two areas, all of which had a direct negative impact on residents' ability to live sustainably in the neighborhood. Conversely, the "infrastructure," "economic," and "housing" dimensions showed relatively better performance. Essential infrastructures such as water, electricity, transportation, and communications remained functional to a reasonable extent during the crisis. The presence of diverse and flexible economic activities contributed to relative stability in the economic domain. Additionally, the availability of moderately suitable housing conditions helped reduce the negative impacts of lockdowns and movement restrictions on residents. The structural model results indicated that certain indicators, including a sense of belonging to the neighborhood, efficiency of ride-hailing services, and physical health, had a positive and statistically significant relationship with urban livability during the pandemic. In contrast, indicators such as access to laboratory services, mental health, access to green spaces, and air cleanliness exhibited high levels of vulnerability and had the most significant negative effects on urban livability. These findings underscore the urgent need to strengthen healthcare and environmental infrastructures in underplanned neighborhoods, particularly under crisis conditions.

4. Conclusion

Focusing on a semi-planned urban neighborhood, this study provides empirical evidence that public health crises such as the COVID-19 pandemic can severely weaken multiple dimensions of urban livability. The results reveal that inadequate healthcare and environmental infrastructure were the most critical weaknesses in Kuy-e Golestan during the pandemic. If similar crises recur, these deficiencies could significantly increase the neighborhood's vulnerability. Nevertheless, the findings also highlight that the presence of relatively stable infrastructure, suitable housing, and flexible economic activities can help mitigate the negative impacts of such crises. In particular, the relatively good performance of infrastructure and economic dimensions underscores the importance of long-term investment in these sectors to enhance urban resilience. In light of these results, the study emphasizes that urban planning must deliberately focus on improving access to healthcare, enhancing environmental quality, developing crisis-resilient transportation systems, and strengthening social cohesion, especially in vulnerable neighborhoods. Moreover, the design and implementation of urban interventions should be data-driven and context-specific, taking into account the unique characteristics and needs of each neighborhood to ensure effective responses in future emergencies. Finally, it is recommended that future research focus on the long-term effects of the pandemic on various dimensions of livability and on evaluating the effectiveness of the policies and interventions implemented during the crisis. Such studies can help pave the way toward building more resilient and livable cities capable of withstanding future public health emergencies.

5. Acknowledgments & Funding


- The manuscript did not receive a grant from any organization.
- The authors would like to express their sincere appreciation to all academic advisors, the residents of the Koy-e Golestan neighborhood, and all individuals who provided support and assistance throughout the research process.

6. Conflicts of Interest

- The authors declare no conflict of interest.

مطالعات خرفایابی مناطق خشک

چالش‌های زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: مطالعه موردی کوی گلستان، شهر گلستان، استان تهران

پارسا احمدی دهرشید^۱، حسین منصوریان^۲ 

۱- گروه جغرافیای انسانی و برنامه‌ریزی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. Ahmadi.parsa@ut.ac.ir
۲- نویسنده مسئول، گروه جغرافیای انسانی و برنامه‌ریزی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. h.mansourian59@ut.ac.ir

چکیده

هدف: مطالعه حاضر درصدد آن است ضمن ارزیابی وضعیت زیست‌پذیری محدوده مورد مطالعه، ابعاد و شاخص‌های این رویکرد را که با شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ دچار چالش شده و عملکرد نامطلوبی را از خود ارائه نموده‌اند، شناسایی نماید.

روش و داده: این مطالعه از حیث هدف، کاربردی و از نظر الگوی استدلالی، توصیفی - تحلیلی است. برای گردآوری اطلاعات، به صورت تلفیقی از روش‌های اسنادی - پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش، ساکنین محله کوی گلستان است که با اتکا بر روش کوکران و در نظر گرفتن ضریب خطای ۰/۰۷، تعداد ۲۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شد و با مراجعه میدانی، یک پرسش‌نامه سه‌بخشی، متشکل از اطلاعات جمعیت‌شناسی، ارزیابی متغیرهای پژوهش بر اساس طیف لیکرت و سؤالات زمینه‌ای نیمه‌ساختاریافته، در میان آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده توزیع شد. پس از تکمیل پرسش‌نامه، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Excel برای ورود به نرم‌افزارهای SPSS و Smart-PLS آماده شدند. در این پژوهش، مدل‌سازی معادلات ساختاری به‌عنوان رویکرد اصلی پژوهش در تجزیه و تحلیل‌های آماری مورد استفاده قرار گرفته است.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد که با شیوع همه‌گیری کووید-۱۹، ابعاد بهداشت و درمان و زیست‌محیطی بیشتر از سایر ابعاد، آسیب‌پذیر بوده و عملکرد نامطلوبی را از خود ارائه کرده‌اند. همچنین شاخص‌های مرتبط با ابعاد حمل‌ونقل، زیست‌محیطی و دسترسی به مراکز بهداشتی - درمانی، به طور قابل توجهی تحت تأثیر بیماری قرار داشته و بر زیست‌پذیری منطقه تأثیر منفی گذاشته‌اند. به صورت کلی، وضعیت زیست‌پذیری کوی گلستان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ نامطلوب ارزیابی شد.

نتیجه‌گیری: این مطالعه ضمن آن که وضعیت زیست‌پذیری محدوده مورد مطالعه را وضعیت نامطلوبی ارزیابی نمود، بر اهمیت اولویت‌بندی دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، کیفیت محیطی و سیستم‌های حمل‌ونقل انعطاف‌پذیر در افزایش زیست‌پذیری شهری در مواجهه با همه‌گیری‌ها تأکید می‌کند.

نوآوری، کاربرد نتایج: از مهم‌ترین جنبه‌های نوآورانه و کاربردی تحقیق می‌توان به ارزیابی جامع ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در طول همه‌گیری کووید-۱۹ اشاره کرد.

اطلاعات مقاله

مقاله پژوهشی

دوره:	۱۶
شماره:	۶۲
صفحه:	۱۳۶-۱۵۵
تاریخ دریافت:	۱۴۰۳/۰۲/۰۷
تاریخ ویرایش:	۱۴۰۳/۰۵/۰۴
تاریخ پذیرش:	۱۴۰۳/۰۶/۰۴
تاریخ انتشار:	۱۴۰۴/۱۱/۱۲

کلیدواژه‌ها:

- زیست‌پذیری شهری
- کیفیت زندگی
- همه‌گیری کووید-۱۹
- شهرهای پسا کرونا
- مدل‌سازی معادلات ساختاری

نحوه ارجاع به این مقاله:

احمدی دهرشید، پارسا و منصوریان، حسین. (۱۴۰۴). چالش‌های زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: مطالعه موردی کوی گلستان، شهر گلستان، استان تهران، ۱۶(۶۲): ۱۳۶-۱۵۵.
doi: 10.22034/jargs.2024.454293.1106

ناشر: دانشگاه حکیم سبزواری



نویسندگان حق نشر و حقوق کامل انتشار را حفظ می‌کنند.

۱- مقدمه

افزایش روند شهرنشینی در سالیان اخیر، جهان را با مشکلات عدیده‌ای در ابعاد کلان اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی مواجه ساخته است (Abdullahi et al., 2020; Ghorbanpour et al., 2020). تداوم چنین شرایطی، شهرها را در یک وضعیت ناپایدار قرار داده و زندگی شهری را با تقلیل کیفیت زندگی مواجه ساخته است (Fenton & Gustafsson., 2015; Dahal et al., 2017; Zhao et al., 2017; Veysi Nab et al., 2023).

با شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ در سال ۲۰۲۰ میلادی، جهان با طیف جدید و گسترده‌تری از مشکلات روبه‌رو شد. این تأثیرات بیش از هر جای دیگری، در شهرها نمایان شد. همه‌گیری کووید-۱۹ موجب شد تا ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی، مدیریتی، حمل‌ونقل و طراحی شهرها، به طور برجسته‌ای تحت تأثیر قرار گیرند (Sharifi & Khavarian Garmsir., 2020; Hong & Choi, 2021). چنین وضعیتی، به‌وضوح عدم آمادگی و شکنندگی شهرها را در مواجهه با شوک‌های این‌چنینی، آشکار ساخت.

از آنجایی که کووید-۱۹ آخرین همه‌گیری حیات بشر نخواهد بود (Peters & Halleran., 2021)، لازم است تا به منظور مواجهه هرچه بهتر با بیماری‌های همه‌گیر آتی و پیوستن به گفتمان شهرهای پسا کرونا، راهبردها و راهکارهای منطقی و کارآمد در پاسخ به مشکلات شهرنشینی در این دوره بررسی شود. زیست‌پذیری شهری یکی از رویکردهای نوین در مطالعات شهری است. زیست‌پذیری به معنای توانایی سکونت در فضاهای فیزیکی خاص، با آمادگی مناسب در ابعاد فرهنگی و محیطی به‌عنوان پیش‌نیاز آن است (Tilaki et al., 2014; Onnom et al., 2018; Yassin., 2019). زیست‌پذیری شهری به‌عنوان یک رویکرد چندبعدی، یکی از ارکان دستیابی به پایداری شهری است که با در بر گرفتن ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شهرها، درصدد آن است تا سکونتگاه‌های شهری را به مکانی مناسب برای زندگی شهری تبدیل کند (Cowan & Rogers., 2005; Knox, 2010; Irandoost et al., 2016; Sasanpoor et al., 2017; EIU., 2018; Amin et al, 2020; Khezerlou & Abedini., 2022). به نظر می‌رسد که چنین رویکردی می‌تواند با اتکا به پشتوانه نظری مرتبط با چالش‌های شهرنشینی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، به‌عنوان یک راهبرد در مواجهه با همه‌گیری‌های آتی ایفای نقش کند (Ghorbanpour et al., 2020; Gatti & Procentese., 2021).

شهر گلستان به‌عنوان یکی از پرجمعیت‌ترین شهرهای استان تهران، بیش از پنج دهه است که با رشد فزاینده جمعیت و گسترش بی‌قواره شهری دست در گریبان است. این شهر در پیکر خود گونه‌های مختلف سکونتگاهی همچون سکونتگاه‌های غیررسمی، روستاهای ادغام شده با شهر، بافت‌های فرسوده و بافت‌های نیمه برنامه‌ریزی را جای داده است. یکی از این محله‌ها، بافت نیمه برنامه‌ریزی شده «کوی گلستان» است که بخش قابل توجهی از جمعیت شهر گلستان را در خود جای داده است. بافت‌های نیمه برنامه‌ریزی شده شهری، با چالش‌های متنوعی در اقتصادی، اجتماعی، زیرساخت و خدمات روبه‌رو هستند (Marcuse, 1997; Gupta & Sood., 2017; Kumar & Singh., 2018; Rao & Reddy., 2019). این مشکلات در محله کوی گلستان به‌ویژه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ تشدید شده و موجب بروز چالش‌های جدی برای ساکنان شده است. تجربه زیسته نگارندگان و گزارش‌های محلی به خوبی نشان می‌دهد که در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، کوی گلستان با مشکلات خاصی روبه‌رو بوده که ممکن است در محله‌های دیگر به طور مشابه نباشد. دسترسی محدود به خدمات بهداشتی و درمانی، کیفیت نامطلوب محیط‌زیست و مشکلات در سیستم حمل‌ونقل از جمله مسائلی است که در این دوران برای ساکنان کوی گلستان ایجاد شده است؛ لذا، مطالعه دقیق وضعیت زیست‌پذیری این محله در دوران همه‌گیری برای شناسایی و رفع مشکلات خاص آن ضروری به نظر می‌رسد.

پرداختن به نظریه‌های جدید در مطالعات شهری که هر یک باهدف حل مشکلات شهری، بهبود کیفی و کمی زندگی شهروندان در شهرها، ارتقای کیفیت محیط شهر، مدیریت شهر و پیشبرد شهر به‌سوی مطلوبیت مطرح شده‌اند، همواره مورد توجه اندیشمندان و پژوهشگران قرار داشته است. رویکرد زیست‌پذیری شهری نیز از این قاعده مستثنی نیست، به گونه‌ای که طیف گسترده‌ای از تحقیقات در این حوزه انجام شده است. با توجه به گستردگی مطالعات حوزه زیست‌پذیری شهری، برای واکاوی دقیق و هدفمند پیشینه پژوهش، مطالعات انجام شده در دو گروه زمانی پیش و پس از همه‌گیری کووید-۱۹ مورد تحلیل قرار می‌گیرند. در گروه اول، مطالعاتی وجود دارد که در دوران پیش از بروز همه‌گیری کووید-۱۹، رویکرد زیست‌پذیری شهری را در سطوح مختلف شهری مورد مطالعه قرار داده‌اند. برای مثال، مشکینی و همکاران با هدف سنجش و اولویت‌بندی میزان زیست‌پذیری شهری در نواحی شهر

گرگان، شاخص‌های فضای سبز، خدمات بهداشتی، آموزشی و مذهبی را به عنوان شاخص‌های مؤثر در تعیین زیست‌پذیری شهری محدوده مورد مطالعه شناسایی کردند (Meshkini et al., 2019). شهنازی و همکاران با هدف تبیین زیست‌پذیری مناطق شهری زاهدان، وضعیت ابعاد، خدمات و زیرساخت‌های شهری و مدیریت شهری را در این شهر مطلوب و بر خلاف آن، ابعاد اقتصادی و محیط‌زیستی را نامطلوب ارزیابی کردند (Shahnavazi et al., 2021). اجزا شکوهی و همکاران در مطالعه‌ای با هدف مدل‌یابی عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلان‌شهر مشهد، دریافتند که توزیع عادلانه امکانات و خدمات‌رسانی، ایجاد حمل‌ونقل مطلوب و متنوع، تأمین نیازهای روزمره، ایجاد اشتغال و درآمد پایدار، توسعه کاربرهای مختلف، متنوع و خلاق، مهم‌ترین عوامل در تحقق زیست‌پذیری شهری در شهر مشهد است (Ajza Shokouhi et al., 2021). زینی و مجتبی‌زاده در سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری اسلام‌شهر، ابعاد اقتصادی و زیست‌محیطی را به ترتیب به عنوان با اهمیت‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین ابعاد بر وضعیت زیست‌پذیری این شهر، شناسایی کردند (Zeiny & Mojtazadeh., 2021). پیری و همکاران در مطالعه‌ای با هدف شناسایی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری شهر ایلام، ضمن آن که وضعیت زیست‌پذیری شهری را در این شهر نامطلوب ارزیابی کردند، عواملی همچون توزیع عادلانه امکانات و خدمات زیرساختی، مسکن مناسب، داشتن شغل و درآمد مناسب، میزان تأمین مصرف کالا و خدمات، کیفیت نامناسب معابر و خیابان‌ها را بر این رویکرد، مهم دانستند (Piri et al., 2021). امینی و همکاران در مطالعه خود که باهدف شناسایی پیشران‌های مؤثر بر چشم‌انداز آتی زیست‌پذیری شهری مهاباد انجام شده بود، کیفیت شبکه معابر، برخورداری از روشنایی کافی در معابر، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی و پارکینگ، میزان سازگاری کاربری‌ها، دسترسی به پیاده‌راه‌ها و مسیرهای دوچرخه‌سواری، نسبت مساحت معابر پیاده‌رو به وسعت کل شهر، درآمد کافی برای خانوارها، میزان سرمایه‌گذاری دولتی، دسترسی کافی به تأسیسات شهری و میزان آلودگی هوا را به عنوان مهم‌ترین پیشران‌ها معرفی کردند (Amini et al., 2021). ثاقبی و همکاران در سنجش عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری بجنورد، ضمن آن که وضعیت زیست‌پذیری این شهر را پائین‌تر از حد مطلوب ارزیابی کردند، دریافتند که بُعد اجتماعی دارای بیشترین تأثیر و بُعد زیست‌محیطی دارای کم‌ترین تأثیر بر زیست‌پذیری این شهر است (Saghebi et al., 2022). ویسی‌ناب و همکاران در ارزیابی زیست‌پذیری اقتصادی کلان‌شهر تبریز، ضمن آن که تبریز را از حیث زیست‌پذیری اقتصادی در وضعیت نامطلوبی ارزیابی کردند، شاخص‌های امنیت شغلی، درآمد مناسب و کافی، داشتن شغل مناسب، فرصت‌های شغلی مناسب و وجود فرصت‌های درآمدزایی را به‌عنوان مهم‌ترین عوامل در دستیابی به زیست‌پذیری اقتصادی تبریز، شناسایی کردند (Veysi Nab et al., 2023). با این تفاسیر، می‌توان ادعان داشت که زیست‌پذیری شهری در ایران، به دلیل عواملی همچون رشد سریع جمعیت، مهاجرت‌های گسترده روستا - شهری، توسعه فیزیکی بی‌رویه، حاشیه‌نشینی، کمبود مسکن، نابرابری در دسترسی به امکانات در وضعیت نامناسبی قرار دارد.

در گروه دوم، پژوهش‌هایی وجود دارد که فارغ از اشاره مستقیم یا غیرمستقیم به مفهوم زیست‌پذیری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، در محور موضوعی این رویکرد، تحقیقاتی را انجام داده‌اند. آلور و همکاران با مطرح کردن سندروم محله‌های ناسالم، به ارزیابی چگونگی تأثیر شرایط محله‌ها (مستقیم و غیرمستقیم) بر سلامت جسمی و روانی ساکنین در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ پرداخت (Alwaer et al., 2021). چن و همکاران در ارزیابی نقش محیط محله بر ناراحتی‌های ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹، دریافتند که یک محیط محله آرام و به‌خوبی حفظ شده می‌تواند تأثیرات منفی انتظار طولانی‌مدت کووید-۱۹ را بر پرباشی روانی افراد کاهش دهد (Chen et al., 2021). لک و همکاران در مطالعه‌ای به تأثیر ویژگی‌های فیزیکی، کاربری زمین، امکانات حمل‌ونقل عمومی و وضعیت جمعیت بر شیوع همه‌گیری کووید-۱۹، بدین نتیجه دست یافتند که ترکیب جمعیتی و ویژگی‌های فیزیکی اصلی در سطح محله عوامل مهمی هستند که بر میزان بالای عفونت و مرگ‌ومیر تأثیر می‌گذارند (Lak et al., 2021). قربان‌پور و همکاران در ارزیابی تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر شاخص‌ها و عوامل زیست‌پذیری در محله‌های شهری، دریافتند که شیوع کووید ۱۹ بیشترین تأثیر را بر عامل سلامت و شادابی بیشترین تأثیر را گذاشته است (Ghorbanpour et al., 2020). زیاری و دستیار در مطالعه‌ای که با هدف تبیین وضعیت زیست‌پذیری کلانشهر تهران در دوران پسا کرونا انجام شد، متغیرهای آلودگی هوا، وجود حیوانات مودی، سرزندگی فضاهای عمومی، تبادل نظر مدیران شهر در تصمیم‌گیری‌های مربوط به مسائل و بحران‌ها، آگاهی لازم شهروندان برای مشارکت در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در زمان بروز بحران را به عنوان متغیرهای مؤثر بر زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ شناسایی کردند (Ziari & Dastyar., 2022).

بر اساس بررسی جامع ادبیات موجود ارائه شده، بدیهی است که زیست‌پذیری شهری با مطالعات متعددی که قبل و در طول همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده است، تمرکز قابل توجهی را در مطالعات شهری به خود اختصاص داده است. با این حال، شکاف

قابل توجهی در ادبیات مربوط به تحلیل دقیق چالش‌های زیست‌پذیری شهری که به ویژه توسط همه‌گیری تشدید شده‌اند، وجود دارد. در حالی که مطالعات قبلی ابعاد و شاخص‌های مختلف زیست‌پذیری شهری را بررسی کرده‌اند، تعداد کمی به طور خاص به تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر این جنبه‌ها در منطقه مورد مطالعه پرداخته‌اند. این شکاف نیاز به تحقیقاتی را برجسته می‌کند که درک پیش از همه‌گیری از زیست‌پذیری شهری را با چالش‌ها و پویایی‌های نوظهور معرفی شده توسط همه‌گیری ترکیب می‌کند.

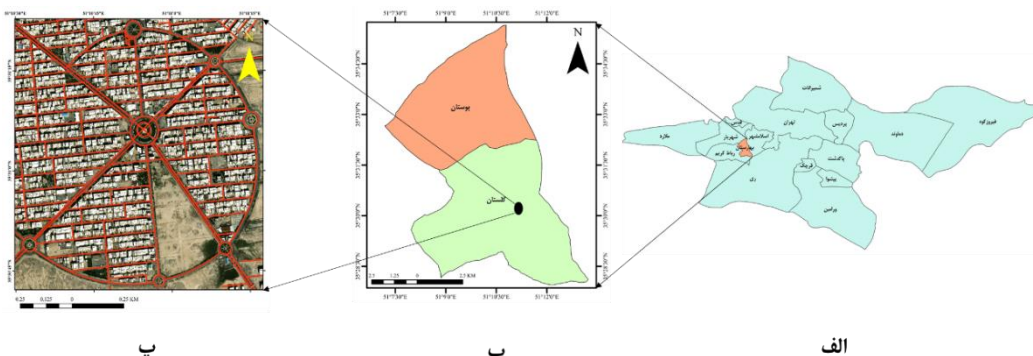
با این تفاسیر، تحقیق حاضر به دنبال پرداختن به چالش‌های متنوع ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ در فضاهای شهری است که به صورت قابل توجهی، موجب نارسایی‌های عملکردی در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در سرتاسر جهان شده است. این امر نیاز مبرم به افزایش زیست‌پذیری شهری و سایر راهکارهای پایدار را به صورت ویژه‌ای برجسته می‌سازد. این مطالعه به طور خاص محله کوی گلستان را بررسی می‌کند که با ساختارهای شهری نیمه‌برنامه‌ریزی شده و رشد مداوم جمعیت دست و پنجه نرم می‌کند. از این رو، مطالعه حاضر درصدد آن است ضمن ارزیابی وضعیت زیست‌پذیری محدوده مورد مطالعه، ابعاد و شاخص‌های این رویکرد را که با شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ دچار چالش شده و عملکرد نامطلوبی را از خود ارائه نموده‌اند، شناسایی کند. این تحقیق می‌تواند بینش‌هایی را در مورد آسیب‌پذیری‌های شهری در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر ارائه دهد. علاوه بر آن، به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری در ابداع مداخلات هدفمند برای افزایش زیست‌پذیری شهری در مواجهه با بحران‌های آینده کمک کند. در این راستا، سه سؤال اصلی پژوهش به شرح زیر است:

- در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، زیست‌پذیری محدوده مورد مطالعه در چه وضعیتی قرار داشت؟
- عملکرد ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، در محدوده مورد مطالعه چگونه بود؟
- مهم‌ترین شاخص‌های زیست‌پذیری شهری که با شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ در محدوده مورد مطالعه دچار چالش شدند، کدام‌اند؟

۲- مواد و روش

۲-۱- منطقه مورد مطالعه

شهر گلستان به عنوان مرکز بخش گلستان در شهرستان بهارستان، از جمله شهرهای پرجمعیت استان تهران است. در دهه‌های ۵۰ و ۶۰ شمسی و به واسطه تحولات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، سیل مهاجران جویای کار و سرپناه که عازم کلان‌شهر تهران بودند، در این حوزه شهری (همچون حوزه‌های شهری رباط‌کریم و اسلامشهر) به صورت خودرو و بی‌برنامه اسکان گزیدند. شهر گلستان تا سال ۱۳۷۷ مجموع چند پارچه آبادی، شهرک‌های خودجوش بود و امروزه بافت‌های فرسوده و بافت‌های نیمه‌برنامه‌ریزی شده را نیز در خود جای داده است. محدوده مورد مطالعه، شهرک گلستان یا کوی گلستان است که در دهه ۷۰ با طرحی شعاعی‌مانند در شهر گلستان ایجاد شد. این محله اکنون بخشی از جمعیت شهر گلستان را در خود جای داده و نسبت به سایر محله‌های این شهر، دارای بافت منسجم‌تری است.



شکل ۱. جایگاه محدوده مورد مطالعه در تقسیمات کشوری

توضیحات: (الف) استان تهران و شهرستان‌های تابعه؛ ب) شهرستان بهارستان و بخش‌های تابعه؛ پ) تصویر هوایی محدوده کوی گلستان)

۲-۲- روش پژوهش

این مطالعه دارای یک هدف کاربردی است؛ الگوی استدلالی حاکم بر آن توصیفی - تحلیلی بوده و ماهیت داده‌های مورد استفاده در آن، کمی - کیفی است. برای گردآوری اطلاعات، به صورت تلفیقی از روش‌های اسنادی - پیمایشی استفاده شده است. در گام اول از انجام این پژوهش، با مراجعه به اسناد علمی مرتبط با استفاده از روش کتابخانه‌ای، طیف گسترده‌ای از شاخص‌های مربوط به زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ شناسایی شد. در گام دوم، نگارندگان با انجام غربالگری، شاخص‌ها را به گونه‌ای که به اقتضای شرایط دوران همه‌گیری کووید-۱۹ قابل ارزیابی باشد، انتخاب کردند. برای مثال یکی از شاخص‌ها، دسترسی به مراکز فرهنگی - هنری همچون سینما یا تئاتر بود، با توجه به آن که در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ اکثر مراکز فرهنگی - هنری تعطیل بود، این شاخص حذف شد. در ادامه، شاخص‌های غربالگری شده در قالب یک پرسش‌نامه، بر اساس طیف لیکرت ۵ تایی، تنظیم و آماده توزیع میان جامعه آماری شد (جدول ۱).

جامعه آماری پژوهش را ساکنین محله کوی گلستان تشکیل می‌دهند. با اتکا بر روش کوکران و در نظر گرفتن ضریب خطای ۰/۰۷، تعداد ۲۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. دلیل افزایش ضریب خطا، این مسأله بود که نگارندگان برای انتخاب فرد پاسخ‌دهنده، این شرط را قرار داده بودند که فرد می‌بایست در دوران همه‌گیری و اکنون، در کوی گلستان سکونت داشته باشد. پس از توزیع پرسش‌نامه، تکمیل توسط شهروندان و جمع‌آوری آن‌ها، برای انجام تجزیه و تحلیل‌های آماری، پرسش‌نامه‌ها مورد بررسی قرار گرفتند تا اگر پرسشنامه‌ای به صورت ناقص تکمیل شده، از فرآیند تجزیه و تحلیل حذف شود؛ تمامی ۲۰۰ پرسشنامه که به صورت کامل توسط شهروندان تکمیل شده بودند، با استفاده از نرم‌افزار Excel آماده ورود به نرم‌افزارهای SPSS و Smart-PLS شدند؛ در این پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار Smart-PLS برای دستیابی به اهداف پژوهش استفاده شد. مدل‌سازی معادلات ساختاری روشی برای بررسی روابط میان متغیرهای پنهان است که هم‌زمان متغیرهای مشاهده‌پذیر را نیز در نظر می‌گیرد. منظور از متغیرهای پنهان همان عوامل اصلی هستند که در یک الگو یا مدل مفهومی نمایش داده می‌شوند. متغیرهای مشاهده‌پذیر نیز همان گویه‌ها یا سؤالات مربوط به سنجش عوامل اصلی هستند. با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری روابط بین متغیرهای پنهان با یکدیگر و نیز گویه‌های سنجش هر متغیر پنهان با متغیر مربوط قابل بررسی است (Nazari Sarmazeh et al., 2020).

جدول ۱. شاخص‌ها و متغیرهای مورد استفاده در فرآیند پژوهش

شاخص	متغیر
اقتصادی	اثر مخرب همه‌گیری کووید-۱۹ بر وضعیت اشتغال
	اثر مخرب همه‌گیری کووید-۱۹ بر وضعیت درآمد
	کفایت / مناسب بودن تسهیلات دولتی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹
	تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر افزایش هزینه‌های زندگی
امنیت و آسایش	عملکرد مراکز و نیروهای انتظامی در دوره همه‌گیری کووید-۱۹
	ایمنی در تردد به صورت پیاده (پیاده‌روی) در دوره کرونا
	احساس امنیت در دوران همه‌گیری کووید-۱۹
اجتماعی	تأثیر مخرب همه‌گیری بر روابط همسایگی
	تأثیر میزان علاقه و تعلق خاطر به محله در عدم مهاجرت
بهداشت و درمان	دسترسی به امکانات و خدمات مراقبت‌های بهداشتی (مانند خانه‌های بهداشت، بیمارستان‌ها و کلینیک‌ها) با کیفیت در طول همه‌گیری کووید-۱۹
	دسترسی با کیفیت به مراقبت‌های پزشکی یا آزمایشگاه‌های کووید-۱۹
	دسترسی به خدمات با کیفیت داروخانه‌ای در دوران همه‌گیری کووید-۱۹
	تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر بخطر افتادن سلامت روحی
	تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر به خطر افتادن سلامت جسمی
زیرساختی	کیفیت خیابان‌ها در ایام همه‌گیری کووید-۱۹
	کیفیت مسیرهای پیاده‌رو محله در ایام همه‌گیری کووید-۱۹
	دسترسی به مراکز خرید روزانه با کیفیت و متنوع در طول دوران همه‌گیری
	دسترسی به مراکز دولتی (بانک، اداره پست و نظایر آن) در طول دوران همه‌گیری

متغیر	شاخص
وضعیت ترافیک سطح محله در دوران همه‌گیری کووید-۱۹	محیط‌زیستی
وضعیت پاکیزگی هوا در طول دوران همه‌گیری کووید-۱۹	
وضعیت آسایش صوتی در طول دوران همه‌گیری کووید-۱۹	
عملکرد مدیریت شهری در جمع‌آوری زباله و نظافت معابر در دوره همه‌گیری کووید-۱۹	
در دسترس قراردادن فضاهای سبز در طول دوران همه‌گیری	فراغت
در دسترس قراردادن زمین‌های بازی و خدمات تفریحی با کیفیت در دوران شیوع همه‌گیری	
در دسترس قراردادن امکانات و خدمات ورزشی با کیفیت در دوران شیوع همه‌گیری	
در دسترس قراردادن فضاهای باز عمومی (نظیر میدان‌های شهری) در طول دوران همه‌گیری	حمل‌ونقل
در دسترس قراردادن سیستم حمل‌ونقل عمومی مناسب در طول دوران همه‌گیری	
ارزیابی اثر مخرب بیماری کروناویروس بر سیستم حمل‌ونقل عمومی	
در دسترس قرار داشتن زیرساخت‌ها مناسب حمل‌ونقل پیاده محور (پیاده‌روها، مسیرهای دوچرخه‌سواری)	
توان سیستم تاکسی اینترنتی در پاسخ‌گویی به نیازهای حمل‌ونقل	مسکن
مساحت واحد مسکونی در پاسخ‌گویی با نیازهای جدید و منقل شده به خانه (نظیر آموزش، کار)	
وضعیت چیدمان داخلی فضای داخلی خانه در پاسخ‌گویی با نیازهای ساکنین	
دسترسی به نور روزانه در واحد مسکونی	
دسترسی به اینترنت با کیفیت در واحد مسکونی	
منبع:	
Mohit & Iyanda, 2016; Clements-Croome et al, 2017; Tapsuwan et al, 2018; Badland & Pearce, 2019; Skalicky & Cerpes, 2019; Hooper et al, 2020; Sarkar & Bardhan, 2020	

۳- یافته‌ها

۳-۱- منطقه مورد مطالعه

این بخش شامل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان است (جدول ۲). از حیث جنسیت، مردان مشارکت بیشتری را نسبت به زنان داشتند (N= 132; 66%). در میان گروه‌های سنی شرکت‌کننده، افراد ۳۵-۴۵ ساله بیش از هر گروه دیگری در این نظرسنجی، مشارکت کردند (N= 117; 58.5%). از نظر گروه‌های شغلی، مشارکت قابل توجهی از خانه‌داران (N= 51; 25.5%)، شاغلین بخش اداری (N= 50; 25%) و افراد بازاری (N= 49; 24.5%) مشاهده شد. عمده افراد شرکت‌کننده، افرادی بودند که ۱۰-۱۵ سال سابقه سکونت در کوی گلستان را داشتند (N= 132; 66%).

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیتی پاسخ‌دهندگان

دسته‌بندی	گویه	فراوانی	
		تعداد	درصد
جنسیت	زن	۶۸	۳۴٪
	مرد	۱۳۲	۶۶٪
سن	زیر ۱۸ سال	۱۷	۸٪
	۱۸ تا ۲۵ سال	۱۶	۸٪
	۲۵ تا ۳۵ سال	۵۰	۲۵٪
	۳۵ تا ۴۵ سال	۱۱۷	۵۸٪
	۴۵ تا ۵۵ سال	۰	۰٪
	بیش از ۵۵ سال	۰	۰٪
شغل	کارگر	۱۶	۸٪
	کاسب/بازاری	۴۹	۲۴٪
	اداری	۵۰	۲۵٪
	خانه‌دار	۵۱	۲۵٪
	راننده	۰	۰٪

فراوانی		گویه	دسته‌بندی
درصد	تعداد		
۱۷٪	۳۴	دانش آموز/دانشجو	سابقه سکونت در محله
۱۷٪	۳۴	کمتر از ۵ سال	
۱۷٪	۳۴	۵ تا ۱۰ سال	
۶۶٪	۱۳۲	۱۰ تا ۱۵ سال	
۰٪	۰	بیش از ۱۵ سال	

۳-۲- ارزیابی پایایی، روایی و اعتبار ابعاد پژوهش

برای ارزیابی پایایی شاخص‌ها از روش‌های ارزیابی آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراجی استفاده شد (جدول ۳). آلفای کرونباخ ابزاری برای اندازه‌گیری همسانی درونی مؤلفه‌ها و پایایی ترکیبی ابزاری برای اندازه‌گیری کفایت گویه‌های یک شاخص است (Werts et al., 1974). با اتکا بر یافته‌های تحقیق، مقادیر تمامی ابعاد تحقیق در هر دو روش ارزیابی - آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی - بالاتر از ۰/۷ گزارش شده که دال بر ثبات درونی و پایداری ابعاد پژوهش دارد. همچنین ارزیابی میانگین واریانس استخراج شده ابعاد پژوهش بیش از ۰/۵ برآورد شده و این یافته نشان می‌دهد که اعتبار همگرایی ابعاد پژوهش در حد مطلوبی قرار دارد.

جدول ۳. پایایی، روایی و اعتبار ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ در محله کوی گلستان

ابعاد	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراجی
امنیت و آسایش	۰/۷۱۶	۰/۸۷۵	۰/۷۰۲
اجتماعی	۰/۷۴۳	۰/۷۰۱	۰/۶۷۱
اقتصادی	۰/۷۰۳	۰/۷۴۴	۰/۵۳۲
بهداشت و درمان	۰/۸۴۰	۰/۷۰۶	۰/۸۴۲
زیرساختی	۰/۸۶۲	۰/۸۵۴	۰/۷۵۷
اوقات فراغت	۰/۷۶۰	۰/۸۸۵	۰/۷۲۱
زیست محیطی	۰/۸۳۶	۰/۸۰۴	۰/۷۱۲
مسکن	۰/۷۷۴	۰/۸۳۳	۰/۶۵۵
حمل و نقل	۰/۷۳۰	۰/۸۶۳	۰/۶۹۱

برای سنجش میزان تبیین متغیرهای پنهان توسط گویه‌های آن، از روایی همگرا به روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده شد. این مدل در صورتی روایی و اگرایی قابل قبولی دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر (Fornell & Larcker., 1981). با اتکا یافته، همان‌طور که در جدول ۴ آورده شده است، مقادیر موجود در روی قطر اصلی ماتریس، از کلیه مقادیر موجود در ستون مربوطه بزرگتر است؛ بنابراین این مدل از روایی و اگرایی قابل قبولی برخوردار است.

جدول ۴. ماتریس ارزیابی روایی و اگرایی ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ به روش فورنل و لارکر

ابعاد	امنیت و آسایش	اجتماعی	اقتصادی	بهداشت و درمان	زیرساختی	اوقات فراغت	زیست محیطی	مسکن	حمل و نقل
امنیت و آسایش	۰/۸۳۸								
اجتماعی	۰/۳۴۴	۰/۷۵۵							
اقتصادی	۰/۰۷۲	۰/۰۲	۰/۶۵						
بهداشت و درمان	۰/۵۵۶	۰/۲۵۲	۰/۳۳۶	۰/۶۴۷					
زیرساختی	۰/۶۲۷	۰/۴۲۷	۰/۲۹۲	۰/۶۲۷	۰/۷۵۸				
اوقات فراغت	۰/۴۴۳	۰/۲۴	۰/۳۷۴	۰/۵۵۳	۰/۶۲۳	۰/۸۴۹			
زیست محیطی	۰/۴۶۳	۰/۴۷۲	۰/۳۲۹	۰/۵۴۵	۰/۶۵۸	۰/۵۸۸	۰/۷۱۵		

ابعاد	امنیت و آسایش	اجتماعی	اقتصادی	بهداشت و درمان	زیرساختی	اوقات فراغت	زیست-محیطی	مسکن	حمل و نقل
مسکن	۰/۲۹۱	۰/۰۹	۰/۲۸۶	۰/۳۵۴	۰/۴۷۳	۰/۵۰۱	۰/۴۷۵	۰/۷۴۶	
حمل و نقل	۰/۴۸۲	۰/۴۳۳	۰/۲۸۴	۰/۴۹۹	۰/۷	۰/۶۹۳	۰/۷۲۳	۰/۳۷	۰/۶۶۴

۳-۳- سنجش ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹

برای ارزیابی وضعیت ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ از مقادیر آماره t و ضریب مسیر استفاده می‌شود. همان‌طور که جدول ۶ گزارش می‌دهد، بار عاملی یا ضریب مسیر ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ پائین‌تر از مقدار $0/4$ برآورد شده است که این امر نشان می‌دهد از نظر شهروندان، هیچ کدام از ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ عملکرد مطلوبی را از خود ارائه نداده‌اند؛ البته که این تحلیل صرفاً با اتکا بر مقادیر بار عاملی امکان‌پذیر نیست و باید برای تحلیل هرچه بهتر آن، از مقادیر آماره t و معنی‌داری آن نیز بهره گرفت؛ اگر مقادیر آماره t بیش از $1/96$ باشد، بار عاملی مربوط نیز معنادار است. برای مثال، همان‌طور که در جدول ۶ با رنگ قرمز مشخص شده است، ابعاد «بهداشت و درمان» و «زیست‌محیطی» در دوران شیوع بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ کمترین مطلوبیت را از خود ارائه داده‌اند. در طرف مقابل، ابعاد «زیرساختی» ($t=4.67$; $Beta=0.263$; $P\text{ Values}=0.000$)، «اقتصادی» ($t=4.673$; $Beta=0.196$; $P\text{ Values}=0.000$) و «مسکن» ($t=3.662$; $Beta=0.147$; $P\text{ Values}=0.000$) نسبت به سایر ابعاد عملکرد مطلوبی را از خود ارائه نموده‌اند.

نتایج نشان می‌دهد که بعد «بهداشت و درمان» به طور کمبودهای قابل توجهی را در طول همه‌گیری کووید-۱۹ از خود بر جای گذاشته است. مطابق با آماره‌های حاصل از آزمون t تک‌نمونه‌ای، خدمات بهداشتی و درمانی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ و در دوره افزایش تقاضاهای ناشی از این بیماری، نتوانسته پاسخگوی نیازهای شهروندان باشد. این مسأله نشان از نیاز حیاتی به تقویت زیرساخت‌های بهداشتی - درمانی را برای افزایش ظرفیت و پاسخگویی در طول بحران‌های بهداشتی آتی برجسته می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که بعد «بهداشت و درمان» به طور کمبودهای قابل توجهی را در طول همه‌گیری کووید-۱۹ از خود بر جای گذاشته است. مطابق با آماره‌های حاصل از آزمون t تک‌نمونه‌ای، خدمات بهداشتی و درمانی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ و در دوره افزایش تقاضاهای ناشی از این بیماری، نتوانسته پاسخگوی نیازهای شهروندان باشد. این مسأله نشان از نیاز حیاتی به تقویت زیرساخت‌های بهداشتی - درمانی را برای افزایش ظرفیت و پاسخگویی در طول بحران‌های بهداشتی آتی برجسته می‌کند. یکی دیگر از ابعادی که بر مبنای نتایج، عملکرد نامطلوبی را در طول همه‌گیری کووید-۱۹ داشت، بعد «زیست‌محیطی» است. چنین عملکردی را می‌توان به مسائلی همچون محدود بودن فضاهای سبز و کیفیت نامطلوب هوا و مسائل مربوط به مدیریت زباله نسبت داد. بهبود چنین چالش‌هایی می‌تواند در حرکت محله کوی گلستان به سوی شهری سالم، نقش کلیدی را داشته و در صورت پدید آمدن بیماری‌های همه‌گیر دیگری در آینده، از رفاه ساکنین این محله، حمایت کند.

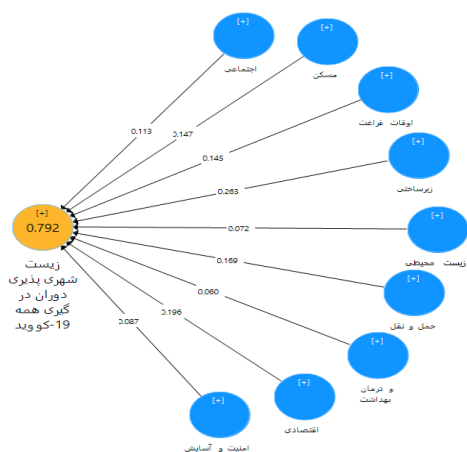
بر خلاف ابعاد «بهداشت و درمان» و «زیست‌محیطی»، ابعاد «زیرساختی»، «اقتصادی» و «مسکن» عملکرد مطلوب‌تری را از خود ارائه نموده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که زیرساخت‌های موجود در محله کوی گلستان، در طول همه‌گیری کووید-۱۹ به صورت پایدار و کارآمدی، تداوم خدمات ضروری را موجب شده‌اند. این مسأله با تأکید بر اهمیت زیرساخت‌های شهری در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر، نشان می‌دهد که این محله با حفظ شبکه‌های حمل و نقل، تأسیسات و ارتباطات در طول دوره بیماری، نتوانسته عملکرد مطلوبی را از نظر ساکنین ارائه نماید. به نظر می‌رسد که افزایش و ارتقای سطح کمی و کیفی زیرساخت‌های شهری، بتواند شهرها را تا حد قابل توجهی در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر آتی، مقاوم نماید.

بعد «اقتصادی» یکی دیگر از ابعادی است که عملکرد مطلوبی را در طول همه‌گیری کووید-۱۹ در محله کوی گلستان از خود بر جای گذاشت. این امر نشان از ثبات و سازگاری اقتصادی دارد که به واسطه تنوع فعالیت‌های اقتصادی در این محله رقم خورده است. پایداری فعالیت‌های اقتصادی، لازمه حفظ زیست‌پذیری شهری در مواجهه با بحران‌ها و شوک‌ها است؛ از این رو می‌توان در این محله، به منظور مواجهه مطلوب‌تر با بیماری‌های همه‌گیر آتی، با حمایت از کسب و کارهای محلی و ارائه کمک‌های مالی، موجب افزایش انعطاف‌پذیری اقتصادی در این محله شد.

بعد «مسکن» نیز یکی دیگر از ابعادی است که در طول دوره همه‌گیری کووید-۱۹، با عملکرد مطلوب خود، رضایت نسبی ساکنین را در محله کوی گلستان به دنبال داشت. این امر، به‌وضوح اهمیت بر خورداری از مسکن برنامهریزی شده، مناسب و مطلوب

را در محله کوی گلستان برجسته می‌سازد. از آن جایی که مسکن مناسب، نقش کلیدی را در حفظ سلامت و ایمنی ساکنین در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر دارد، حصول اطمینان از دسترسی همه ساکنین به مسکن مناسب، می‌تواند به طور ویژه‌ای بر ارتقای زیست‌پذیری شهری در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر تأثیرگذار باشد.

به صورت کلی، یافته‌های این بخش نشان داد که زیست‌پذیری شهری در محله کوی گلستان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ در وضعیت نامطلوبی قرار داشت. در عین وجود این وضعیت نامطلوب، یافته‌ها نشان داد که ابعاد زیرساختی، اقتصادی و مسکن بهترین عملکرد و ابعاد بهداشت و درمان و زیست‌محیطی، بدترین عملکرد را نسبت به سایر ابعاد زیست‌پذیری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ از خود ارائه داده‌اند (شکل ۵).



شکل ۲. بارعاملی ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ در کوی گلستان

جدول ۵. آماره t، ضریب مسیر و معنی‌داری ابعاد زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹

ابعاد	آماره t	ضریب مسیر	معنی‌داری
امنیت و آسایش	۲/۰۹۹	۰/۰۸۷	۰/۰۳۶
اجتماعی	۲/۷۷۲	۰/۱۱۳	۰/۰۰۶
اقتصادی	۴/۶۷۳	۰/۱۹۶	۰/۰۰۰
بهداشت و درمان	۱/۲۲۲	۰/۰۰۶	۰/۲۲۲
زیرساختی	۴/۶۷	۰/۲۶۳	۰/۰۰۰
اوقات فراغت	۲/۸۸۴	۰/۱۴۵	۰/۰۰۴
زیست‌محیطی	۱/۵۵۴	۰/۰۷۲	۰/۱۲۱
مسکن	۳/۶۶۲	۰/۱۴۷	۰/۰۰۰
حمل و نقل	۲/۷۵	۰/۱۶۹	۰/۰۰۶

۳-۴- سنجش شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹

مطابق با جدول ۶ با همه‌گیری کووید-۱۹ طیف گسترده‌ای از شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در محله کوی گلستان با چالش مواجه شدند. از آن جایی که بار عاملی یا ضریب مسیر، عددی متغیر میان +۱ و -۱ است، شاخص‌هایی که ضریب مسیر آن‌ها بیش از ۰/۷ بود، به عنوان شاخص‌های مطلوب و شاخص‌هایی که ضریب مسیر آن‌ها کمتر از ۰/۷ برآورد شده بود، به عنوان شاخص‌های نامطلوب زیست‌پذیری شهری در محله کوی گلستان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ در نظر گرفته شد.

در بُعد اجتماعی، شاخص «تعلق خاطر» بازخورد متوسطی را از خود ارائه می‌دهد ($t=2.826$; $Beta=0.448$; $P\text{ Values}=0.005$). این نتیجه آماری معنی‌دار، نشان‌دهنده ارتباط مستقیم و مثبت میان تعلق خاطر و زیست‌پذیری شهری در طول همه‌گیری کووید-۱۹ را نشان می‌دهد. آماره بتا نشان می‌دهد که ساکنین با وجود چالش‌های ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ در محله کوی گلستان، احساس تعلق خاطر به محله داشته و همین مسأله موجب ماندگاری و عدم مهاجرت آن‌ها از کوی گلستان شده است. با این تفاسیر می‌توان ادعان داشت که افزایش انسجام اجتماعی و مشارکت جامعه در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری، می‌تواند ابزاری کمک‌رسان به افزایش تعلق خاطر به محله و بهبود انسجام اجتماعی شهر، به خصوص در مواجهه با بحران‌ها و شوک‌هایی همچون بیماری‌های همه‌گیر باشد.

در بُعد اقتصادی، شاخص «تسهیلات دولتی» بازخورد مطلوبی را از دیدگاه ساکنین گزارش نمی‌دهد ($t=1.07$; $Beta=-0.183$; $P\text{ Values}=0.285$). این نتیجه از نظر آماری معنی‌دار نیست که نشان می‌دهد امکانات دولتی، تأثیر مثبت و معناداری را بر زیست‌پذیری شهری در طول همه‌گیری کووید-۱۹ نداشت. ضریب بتای منفی نیز نشان‌دهنده کمبود بالقوه ارائه تسهیلات دولتی است. چنین نتیجه به وضوح بر این مسأله تأکید می‌کند که نیاز به افزایش حمایت اقتصادی دولت در هنگام بحران وجود دارد. تسهیلات مالی مؤثر و در دسترس دولتی برای حفظ ثبات اقتصادی و اعتماد عمومی بسیار مهم است.

در بُعد درمان و بهداشت، شاخص «دسترسی به خدمات با کیفیت آزمایشگاهی» ($t=6.304$; $Beta=-0.533$; $P\text{ Values}=0.000$)، «سلامت جسمانی» ($t=2.296$; $Beta=0.349$; $P\text{ Values}=0.022$) و «سلامت روحی» ($t=1.657$; $Beta=0.274$; $P\text{ Values}=0.098$) نشان از عملکرد نامطلوب ابعاد «بهداشت و درمان» در طول همه‌گیری کووید-۱۹ دارد. ضریب بتای منفی بسیار معنی‌دار شاخص «دسترسی به خدمات با کیفیت آزمایشگاهی» نشان‌دهنده کمبودهای قابل توجهی در دسترسی به خدمات آزمایشگاهی با کیفیت در محله کوی گلستان دارد که به طور قابل توجهی بر زیست‌پذیری شهری این محله در طول همه‌گیری کووید-۱۹ اثر گذاشته است. این امر، بهبود دسترسی به آزمایش‌های پزشکی و خدمات آزمایشگاهی برای سلامت عمومی، به ویژه در زمان همه‌گیری را در محله کوی گلستان ضروری می‌داند. در شاخص «سلامت جسمانی» نتایج مثبت معنی‌دار گزارش شده، نشان‌دهنده رابطه متوسطی بین سلامت جسمانی و زیست‌پذیری شهری در طول همه‌گیری کووید-۱۹ است؛ این مسئله نشان می‌دهد که حفظ سلامت جسمی، یک چالش حیاتی در طول همه‌گیری بود. معنی‌داری این شاخص نشان می‌دهد که سلامت جسمانی ساکنین با شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ به شدت با چالش مواجه شده بود و این امر، اولویت دادن به سلامت جسمانی از طریق بهبود خدمات مراقبت‌های بهداشتی و ابتکارات بهداشت عمومی را در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر آتی برجسته می‌سازد. شاخص «سلامت روحی» هرچند که معنی‌داری پائینی را گزارش کرده است، اما ضریب بتا مثبت این شاخص نشان می‌دهد که مسائل مربوط به سلامت روان یک چالش عمده در طول دوره همه‌گیری کووید-۱۹ بوده و زیست‌پذیری شهری را به طور قابل توجهی تحت تأثیر خود قرار داده بود.

در بُعد زیست‌محیطی، شاخص‌های «دسترسی به فضای سبز» ($t=10.812$; $Beta=0.694$; $P\text{ Values}=0.000$) و «پاکیزگی هوا» ($t=5.753$; $Beta=0.577$; $P\text{ Values}=0.000$) دارای عملکرد نامطلوبی در طول دوره همه‌گیری کووید-۱۹ بودند. نتایج بسیار معنی‌دار و ضریب بتا مثبت و قوی شاخص «دسترسی به فضای سبز» نقش حیاتی فضاهای سبز را در زیست‌پذیری شهری محله کوی گلستان برجسته می‌کند. یافته‌های آماری نشان می‌دهد که دسترسی به فضاهای سبز یک چالش قابل توجه در طول همه‌گیری کووید-۱۹ در محله کوی گلستان بود. از این رو، می‌توان ارتقای زیست‌پذیری شهری را در محله کوی گلستان در مواجهه با بحران‌های بهداشتی آتی در گرو توسعه و نگهداری فضاهای سبز شهری دانست. نتایج مثبت و معنی‌دار شاخص «پاکیزگی هوا» نشان می‌دهد که کیفیت هوا، تأثیر قابل توجهی را بر زیست‌پذیری شهری کوی گلستان در طول همه‌گیری کووید-۱۹ داشت. یافته‌ها نشان می‌دهد که وضعیت کیفیت هوا در این دوره، نتوانسته رضایت ساکنین را به همراه داشته باشد؛ از این رو، به نظر می‌رسد که با توجه به اهمیت هوای پاک برای سلامتی و تندرستی، اجرای اقدامات کنترل کیفیت هوا، کاهش آلودگی هوا و سیاست‌های مرتبط، امری ضروری برای ارتقای زیست‌پذیری شهری در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر باشد.

در بُعد حمل‌ونقل، شاخص «اختلال در کیفیت حمل‌ونقل در اثر شیوع بیماری» ($t=5.819$; $Beta=0.481$; $P\text{ Values}=0.000$) و «کفایت عملکرد تاکسی‌های اینترنتی» ($t=8.589$; $Beta=0.593$; $P\text{ Values}=0.000$) عملکرد نامطلوبی را در بُعد «حمل‌ونقل» از خود بروز نمودند. نتایج آماری معنی‌دار و ضریب بتا مثبت شاخص «اختلال در کیفیت حمل‌ونقل در اثر شیوع بیماری» نشان می‌دهد که در طول همه‌گیری کووید-۱۹، کیفیت حمل‌ونقل با اختلال مواجه شد. اهمیت حمل‌ونقل در چارچوب زیست‌پذیری شهری، افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های حمل‌ونقل انعطاف‌پذیر و سازگار را به عنوان راهکارهایی در جهت کاهش اختلال حمل‌ونقل شهری در محله کوی گلستان در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر آتی را پیشنهاد می‌کند. نتایج مثبت و معنی‌دار شاخص «کفایت عملکرد تاکسی‌های اینترنتی» نشان می‌دهد که تاکسی‌های اینترنتی نقش ویژه‌ای را در حمل‌ونقل ساکنین محله کوی گلستان داشتند؛ این یافته، به‌وضوح این مسئله را برجسته می‌کند تاکسی‌های اینترنتی در تداوم چرخه حمل‌ونقل غیرشخصی در طول بیماری‌های همه‌گیر، نقش ویژه‌ای را دارند.

به صورت کلی، این بخش از یافته‌ها، تأثیرات چندوجهی همه‌گیری کووید-۱۹ را بر زیست‌پذیری شهری در کوی گلستان برجسته می‌سازد. یافته‌ها بر اهمیت افزایش خدمات مراقبت‌های بهداشتی، کیفیت زیست‌محیطی، انسجام اجتماعی و زیرساخت‌های حمل‌ونقل برای بهبود زیست‌پذیری شهری تأکید دارند.

شخص	ابعاد	امنیت آسایش و	اجتماعی	اقتصادی	درمان بهداشت و	زیرساختی	اوقات فراغت	محیط زیست	مسکن	حمل و نقل
	در دسترس قراردادن فضاهای باز عمومی (نظیر میدان‌های شهری) در طول دوران همه‌گیری						۰/۸۱			
	وضعیت آسایش صوتی در طول دوران همه‌گیری کووید-۱۹							۰/۷		
	در دسترس قرار داشتن فضاهای سبز در طول دوران همه‌گیری							۰/۶۹۴		
	عملکرد مدیریت شهری در جمع‌آوری زباله و نظافت معابر در دوره همه‌گیری کووید-۱۹							۰/۸۶۱		
	وضعیت پاکیزگی هوا در طول دوران همه‌گیری کووید-۱۹							۰/۵۷۷		
	دسترسی به اینترنت باکیفیت در واحد مسکونی								۰/۷۶۵	
	دسترسی به نور روزانه در واحد مسکونی								۰/۷۵۸	
	مساحت واحد مسکونی در پاسخ‌گویی با نیازهای جدید و منقل شده به خانه (نظیر آموزش، کار)								۰/۸۳۲	
	وضعیت چیدمان داخلی فضای داخلی خانه در پاسخ‌گویی با نیازهای ساکنین								۰/۷۱۸	
	ارزیابی اثر مخرب بیماری کروناویروس بر سیستم حمل و نقل عمومی								۰/۴۸۱	
	در دسترس قرار داشتن زیرساخت‌ها مناسب حمل و نقل پیاده محور (پیاده‌روها، مسیرهای دوچرخه‌سواری)								۰/۷۳۱	
	توان سیستم تاکسی اینترنتی در پاسخ‌گویی به نیازهای حمل و نقل								۰/۵۹۳	
	در دسترس قرار داشتن سیستم حمل و نقل عمومی مناسب در طول دوران همه‌گیری								۰/۸۰۳	

۳-۴- برازش مدل

در گام پایانی از اجرای مدل‌سازی ساختاری، شناخت میزان همخوانی میان داده‌های تجربی با مدل مفهومی ارزیابی می‌شود. این شناخت «نکویی برازش» خوانده می‌شود. در صورتی که شاخص‌های نیکویی برازش در آستانه آماری مطلوبی قرار داشته باشند، دال بر آن دارد که داده‌ها توانسته‌اند به خوبی از مدل مفهومی پژوهش، حمایت کنند.

در این مطالعه از شاخص‌های SRMR، Q^2 و R^2 برای سنجش نیکویی برازش مدل‌سازی انجام شده، استفاده شد (جدول ۷). شاخص SRMR یا «ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد» حاصل از تفاوت بین همبستگی مشاهده شده و ماتریس همبستگی ضمنی مدل است. نتایج نشان می‌دهد که آماره مربوط به این شاخص در مطالعه حاضر کمتر از ۰/۱ برآورد شده که این مقدار، مطلوب است. شاخص NFI یا تناسب هنجار، نشان‌دهنده یک اندازه‌گیری برازش افزایشی است. NFI مقادیری بین ۰ و ۱ را به دست می‌آورد؛ هر چه NFI به ۱ نزدیک‌تر باشد، تناسب بهتری دارد. در مطالعه حاضر، مقدار NFI ۰/۹۶۳ برآورد شده که نشان از مطلوب بودن این شاخص دارد. شاخص Q^2 قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند (Sahebi et al., 2022). اگر مقدار شاخص Q^2 مثبت باشد نشان می‌دهد که برازش مدل مطلوب است و مدل از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مناسبی برخوردار است؛ مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب به عنوان مقدار کم، متوسط و زیاد این شاخص در نظر گرفته می‌شود (Henseler., 2009)؛ این مقدار در مطالعه حاضر برابر با ۰/۷۵۸ برآورد شده که نشان می‌دهد مدل پژوهش به خوبی توانسته سازه‌های درون‌زا را پیش‌بینی کند. R^2 یا ضریب تعیین، بیانگر میزان تغییرات هر یک از متغیرهای وابسته مدل است که به وسیله متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای ضریب تعیین معرفی شده است (Chin., 1998). مقدار R^2 به دست آمده در مطالعه حاضر برابر با ۰/۷۹۲ است که دال بر آن دارد، مدل ارائه شده از برازش مطلوبی برخوردار است.

جدول ۷. برازش مدل

شاخص برازش	SRMR	NFI	Q^2	R^2
مقدار	۰/۰۹	۰/۹۶۳	۰/۷۵۸	۰/۷۹۲

۴- بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه چالش‌های زیست‌پذیری شهری محله کوی گلستان که در طول همه‌گیری کووید-۱۹ با آن مواجه بود را روشن می‌کند. این تحقیق ابعادی مانند «بهداشت و درمان» و «محیط زیست» را به عنوان ابعاد آسیب‌پذیر شناسایی می‌کند که عملکرد نامطلوبی را در مقایسه با سایر ابعاد در طول همه‌گیری از خود ارائه کرده‌اند. همچنین مشخص شد که شاخص‌هایی مانند دسترسی باکیفیت به مراقبت‌های پزشکی یا آزمایشگاه‌های کووید-۱۹، سلامت جسمی، سلامت روحی، وضعیت ترافیک سطح محله، در دسترس قرار داشتن فضاهای سبز، وضعیت پاکیزگی هوا، اثر مخرب بیماری کروناویروس بر عملکرد سیستم حمل‌ونقل عمومی و توان سیستم تاکسی اینترنتی در پاسخ‌گویی به نیازهای حمل‌ونقل به طور قابل توجهی تحت تأثیر بیماری همه‌گیر قرار گرفته و در نتیجه بر زیست‌پذیری کلی منطقه تأثیر منفی می‌گذارند.

یکی از نقاط قوت این مطالعه در ارزیابی جامع ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در زمینه اپیدمی کووید-۱۹ است که بینش‌های ارزشمندی را در مورد چالش‌های خاص منطقه مورد مطالعه ارائه می‌کند. با این حال، محدودیت‌ها شامل تکیه بر داده‌های ثانویه و رویکرد مطالعه موردی است که ممکن است تعمیم یافته‌ها را به سایر بافت‌های شهری محدود کند.

این مطالعه با تحقیقات قبلی قربانپور و همکاران و زیاری و دستیار در اذعان به اهمیت زیست‌پذیری شهری در رسیدگی به بیماری‌های همه‌گیر مطابقت دارد (Ghorbanpour et al., 2020; Ziari & Dastyar., 2022). همچنین این مطالعه همچون اجزاء شکوهی و همکاران، زینی و مجتبی‌زاده خانقاهی، شهنازای و همکاران، پیری و همکاران، ثاقبی و همکاران نشان می‌دهد که زیست‌پذیری شهری در محدوده مورد مطالعه دارای وضعیت نامطلوبی است (Ajza Shokouhi et al., 2021; Zeiny & Mojtazadeh., 2021; Shahnavaizi et al., 2021; Piri et al., 2021; Saghebi et al., 2022).

شناسایی ابعاد و شاخص‌های آسیب‌پذیر، مبنایی برای درک مکانیسم‌هایی فراهم می‌کند که از طریق آن اپیدمی کووید-۱۹ بر زندگی شهری تأثیر می‌گذارد. این مطالعه بر اهمیت اولویت‌بندی دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، کیفیت محیطی و سیستم‌های حمل‌ونقل انعطاف‌پذیر در افزایش زیست‌پذیری شهری در برابر همه‌گیری‌ها تأکید می‌کند. سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری

می‌توانند از این یافته‌ها برای اطلاع‌رسانی مداخلات هدفمند با هدف بهبود زیست‌پذیری مناطق شهری در مواجهه با بحران‌های بهداشتی آتی استفاده کنند.

در حالی که این مطالعه بینش‌های ارزشمندی را در مورد چالش‌های زیست‌پذیری شهری در طول همه‌گیری کووید-۱۹ ارائه می‌دهد، چندین سؤال بی‌پاسخ باقی مانده است. تحقیقات آینده می‌تواند اثرات بلندمدت همه‌گیری را بر زیست‌پذیری شهری بررسی کند، اثربخشی پاسخ‌های سیاستی را در کاهش چالش‌ها ارزیابی کند و نقش تاب‌آوری جامعه را در افزایش زیست‌پذیری شهری در طول بحران‌های بهداشتی بررسی کند.

در پایان، این مطالعه بینش‌های ارزشمندی را در مورد چالش‌های زیست‌پذیری شهری در طول اپیدمی کووید-۱۹ با تمرکز ویژه بر محله کوی گلستان به عنوان یک محله نیمه‌برنامه‌ریزی شده ارائه کرده است. این تحقیق با ارزیابی ابعاد و شاخص‌های مختلف زیست‌پذیری شهری، آسیب‌پذیری‌های قابل توجهی را که توسط همه‌گیری تشدید شده است، به ویژه در حوزه دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و کیفیت محیطی شناسایی کرده است. یافته‌ها بر اهمیت پرداختن به این چالش‌ها برای افزایش زیست‌پذیری شهری در مواجهه با بحران‌های بهداشتی تأکید می‌کند. برای مواجهه کارآمد با چنین شوک‌هایی، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری باید مداخلاتی را با هدف تقویت زیرساخت‌های مراقبت‌های بهداشتی، بهبود شرایط محیطی و افزایش انعطاف‌پذیری حمل‌ونقل برای اطمینان از زیست‌پذیری مناطق شهری در اولویت قرار دهند. تحقیقات بیشتری برای بررسی اثرات بلندمدت همه‌گیری بر زیست‌پذیری شهری و ارزیابی اثربخشی پاسخ‌های سیاستی در کاهش چالش‌ها مورد نیاز است. با پرداختن به این مسائل، می‌توان به سمت ساخت شهرهای مقاوم‌تر و قابل زندگی‌تر که قادر به مقاومت در برابر بحران‌های بهداشتی آینده هستند، تلاش کرد.

۵- سپاس‌گزاری

از تمامی مشاوران علمی، شهروندان محله کوی گلستان و تمامی افرادی که در انجام فرآیند این پژوهش، یاری‌رسان ما بوده‌اند، نهایت تقدیر و تشکر را داریم.

۶- فهرست منابع

- اجزا شکوهی، محمد؛ محمدی، سعدی؛ داوری، الهام؛ محمدی، چنور؛ اکبری، مجید. (۱۳۹۹). ارائه مدل زیست‌پذیری کلانشهر مشهد با استفاده از رهیافت مدل‌سازی ساختاری-تفسیری ISM. *برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۷(۴)، ۱۱-۲۸.
- امینی، شادی؛ احمد زاده، حسن؛ هوشیار، حسن؛ ولیزاده، رضا. (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های آتی زیست‌پذیری شهری با رویکرد آینده‌پژوهی مطالعه موردی: شهر مهاباد. *شهر پایدار*، ۴(۳)، ۹۹-۱۱۳.
- ایراندوست، کیومرث؛ عیسی‌لو، علی‌اصغر؛ شاه‌مرادی، بهزاد. (۱۳۹۴). شاخص زیست‌پذیری در محیط‌های شهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر مقدس قم). *اقتصاد و مدیریت شهری*، ۴(۱۳)، ۱۱۸-۱۰۱.
- پیری، فاطمه؛ ملکی، سعید؛ عابدی، زهرا. (۱۴۰۰). شناسایی عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری شهری با رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری ISM (نمونه موردی: شهر ایلام). *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۱۹(۱)، ۸۷-۵۳.
- ثاقبی، محمد؛ مافی، عزت‌اله؛ وطن پرست، مهدی. (۱۴۰۱). ارزیابی و سنجش زیست‌پذیری شهری و عوامل مؤثر بر آن (مورد مطالعه شهر بجنورد). *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۲(۶۷)، ۳۳۵-۳۵۰.
- خضولو، آرام؛ عابدینی، اصغر. (۱۴۰۱). مطالعه تطبیقی زیست‌پذیری در بافت جدید و قدیمی شهرها (نمونه مورد مطالعه: شهر ارومیه). *مطالعات شهری*، ۱۱(۴۲)، ۳۵-۴۸.
- زیاری، کرامت‌اله؛ دستیار، فاطمه. (۱۴۰۱). تبیین وضعیت زیست‌پذیری کلان شهر تهران در دوران پسا کرونا با رویکرد آینده‌پژوهی. *آینده پژوهی ایران*، ۷(۱)، ۲۷-۶۳.
- زینی، سیده منور؛ مجتبی زاده، حسین. (۱۳۹۹). مطالعه تطبیقی شاخص‌های زیست‌پذیری مناطق شهری اسلامشهر. *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۱(۴۳)، ۱۶۵-۱۷۸.
- ساسان پور، فرزانه؛ تولایی، سیمین؛ جعفری اسدآبادی، حمزه. (۱۳۹۳). قابلیت زیست‌پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری (مورد مطالعه: کلانشهر تهران). *جغرافیا*، ۱۲(۴۲)، ۱۲۹-۱۵۷.

- شه‌نوازی، یونس؛ انوری، محمود رضا؛ کریمیان بستانی، مریم. (۱۳۹۹). تبیین و اولویت‌بندی زیست‌پذیری مناطق شهری (مورد مطالعه: شهر زاهدان). *جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۱۰(۴۱)، ۶۱۳-۶۳۰.
- عبداللهی، علی‌اصغر؛ کریمی، صادق؛ حسن‌زاده، مرتضی. (۱۳۹۹). تحلیل زیست‌پذیری مناطق درون شهری با استفاده از مدل‌های FUZZY ELECTRE و WASPAS (مورد مطالعه: مناطق چهار گانه شهر کرمان). *علوم جغرافیایی (جغرافیای کاربردی)*، ۱۶(۳۳)، ۴۲-۵۵.
- قربان‌پور، مریم؛ صداقت‌نیا، سعید؛ دانشپور، سید عبدالهادی. (۱۳۹۹). بررسی دیدگاه ساکنین محله‌های منطقه ۸ تهران درباره تأثیر شیوع کووید ۱۹ بر شاخص‌ها و عوامل محله‌های زیست‌پذیر. *برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای*، ۵(۱۳)، ۳۶-۱.
- مشکینی، ابوالفضل؛ ملکی، رباب؛ معمری، ابراهیم. (۱۳۹۸). واکاوی زیست‌پذیری شهری با استفاده از مدل ELECTRE (مورد مطالعه: نواحی شهر گرگان). *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۱۷(۱)، ۲۲۳-۲۴۸.
- نظری سرمازه، حمید؛ صیدی، سید اسکندر؛ احمدوند، معصومه. (۱۳۹۹). تحلیل وضعیت سرمایه اجتماعی و عوامل مؤثر بر آن در بخش میانکوه شهرستان اردل با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری. *برنامه‌ریزی فضایی*، ۱۰(۴)، ۱۱۳-۱۳۱.
- ویسی‌ناب، برهان. (۱۳۹۸). *تحلیل زیست‌پذیری شهری با رویکرد آینده‌پژوهی مبتنی بر سناریونویسی (مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز)*. رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز.
- ویسی‌ناب، برهان؛ بابایی‌اقدم، فریدون؛ امیریان، سهراب. (۱۴۰۲). مدل‌سازی ساختاری تفسیری عوامل اقتصادی اثرگذار بر زیست‌پذیری شهری (مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۳(۱۸)، ۱۲۷-۱۴۳.

References

- Abdullahi, A. A., Karimi, S., & Hassanzadeh, M. (2020). Analysis of livability of urban areas using FUZZY ELECTRE and WASPAS models (case study: four areas of Kerman city). *Geographical Sciences (Applied Geography)*, 16(33), 42-55. [In Persian]
- Ajza Shokouhi, M., Mohammadi, S., Davari, E., Mohammadi, C., & Akbari, M. (2021). Presenting the livability model of Mashhad metropolis using ISM structural-interpretive modeling approach. *Physical Social Planning*, 7(4), 11-28. [In Persian]
- AlWaer, H., Speedie, J., & Cooper, I. (2021). Unhealthy Neighbourhood "Syndrome": A Useful Label for Analysing and Providing Advice on Urban Design Decision-Making?. *Sustainability*, 13(11), 6232.
- Amin, S., Islam, H. S., Haseeb, A., & Saleemi, A. (2020). RESIDENTS' PERCEPTION OF LIVABILITY: A CASE STUDY OF QUAID-E-AZAM TOWN (TOWNSHIP), LAHORE, PAKISTAN. *Planning Malaysia*, 18.
- Amini, S., Ahmad zadeh, H., Houshyar, H., & Valizadeh, R. (2021). Identifying the Future Components of Urban Livability with a Future Studies Approach Case Study: Mahabad city. *Sustainable city*, 4(3), 99-113. [In Persian]
- Chen, Y., Jones, C., & Dunse, N. (2021). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and psychological distress in China: Does neighbourhood matter?. *Science of the Total Environment*, 759, 144203
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Cowan, R., & Rogers, L. (2005). *The dictionary of urbanism*. Tisbury: Streetwise press.
- Dahal, K. R., Benner, S., & Lindquist, E. (2017). Urban hypotheses and spatiotemporal characterization of urban growth in the Treasure Valley of Idaho, USA. *Applied Geography*, 79, 11-25.
- EIU., 2018
- Fenton, P., & Gustafsson, S. (2015). Contesting sustainability in urban transport—perspectives from a Swedish town. In *Natural Resources Forum*, 39(1), 15.26
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Gatti, F., & Procentese, F. (2021). Local community experience as an anchor sustaining reorientation processes during COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(8), 4385.
- Ghorbanpour, M., Sedaghatnia, S., & Daneshpour, S. A. (2020). An Analysis of Residents' views of the Neighborhoods in the District 8 of Tehran about the Impact of COVID-19 outbreak on the Indicators and Factors of Livable Neighborhoods. *Quarterly Journals of Urban and Regional Development Planning*, 5(13), 1-36. [In Persian]
- Gupta, A., & Sood, A. (2017). Challenges of Urban Planning in Semi-Planned Urban Contexts: A Case Study of Delhi, India. *Journal of Urban Planning and Development*, 143(3), 04017003.

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *New challenges to international marketing* (Vol. 20, pp. 277-319). Emerald Group Publishing Limited.
- Hong, S., & Choi, S. H. (2021). The urban characteristics of high economic resilient neighborhoods during the COVID-19 pandemic: A case of Suwon, South Korea. *Sustainability*, 13(9), 4679.
- Irandoust, K., Isaloo, A. A., & Shahmoradi, B. (2016). Viability Index in Urban Environments (Case Study: The Central Part of Holy City of Qom). *IUESA*, 4(13), 101-118. [In Persian]
- Khezerlou, A., & Abedini, A. (2022). A comparative study of livability in new and old parts of the cities (Case Study: Urmia city). *Motaleate Shahri*, 11(42), 35-48. [In Persian]
- Knox, P. L. (2010). *Cities and design*. Routledge.
- Kumar, A., & Singh, S. (2018). Challenges of Semi-Planned Urban Neighborhoods: A Comparative Study of Mumbai and Shanghai. *International Journal of Urban and Regional Research*, 42(5), 987-1005.
- Lak, A., Sharifi, A., Badr, S., Zali, A., Maher, A., Mostafavi, E., & Khalili, D. (2021). Spatio-temporal patterns of the COVID-19 pandemic, and place-based influential factors at the neighborhood scale in Tehran. *Sustainable cities and society*, 72, 103034
- Marcuse, P. (1997). The enclavization of the urbanized: A challenge for the city. *Urban Studies*, 34(10), 1607-1616.
- Meshkini, A., Maleki, R., & Moammeri, E. (2019). Analyzing Urban Livability using the ELECTRE Model Case Study: Gorgan City Regions. *Geography and Regional Development*, 17(1), 223-248. [In Persian]
- Nazari Sarmazeh, H., Seidaiy, S. S., & Ahmadvand, M. (2020). An Analysis of the Status of Social Capital and Factors Affecting it in Miankoh District of Ardal County by Using Structural Equation Modeling. *Spatial Planning*, 10(4), 113-131. [In Persian]
- Onnom, W., Tripathi, N., Nitivattananon, V., & Ninsawat, S. (2018). Development of a liveable city index (LCI) using multi criteria geospatial modelling for medium class cities in developing countries. *Sustainability*, 10(2), 520.
- Peters, T., & Halleran, A. (2021). How our homes impact our health: using a COVID-19 informed approach to examine urban apartment housing. *Archnet-IJAR: International journal of architectural research*, 15(1), 10-27.
- Piri, F., Maleki, S., & Abedi, Z. (2021). Identifying the Factors Affecting the Urban Livability with Structural-Interpretative Modeling Approach (Case Study: Ilam City). *Geography and Regional Development*, 19(1), 87-53. [In Persian]
- Rao, S., & Reddy, V. (2019). Sustainable Development Challenges in Semi-Planned Urban Contexts: A Review of Literature. *Sustainable Cities and Society*, 45, 102352
- Saghebi, M., Mafi, E., & Watanparast, M. (2022). Evaluation and measurement of urban viability and factors affecting it (case study of Bojnourd city). *Jgs*, 22(67), 335-350. [In Persian]
- Sasanpour, F., Tavalaei, S., & Jafari-Asadabadi, H. (2014). Livability of cities in line with sustainable urban development (case study: Tehran metropolis). *Geography*, 12(42), 129-157. [In Persian]
- Shahnavazi, Y., Anvari, M. R., & Karimian Bostani, M. (2021). Explain and Prioritization the Livability of Urban Region (Case Study: Zahedan City). *Geography (Regional Planning)*, 10(41), 613-630. [In Persian]
- Sharifi, A., & Khavarian-Garmsir, A. R. (2020). The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management. *Science of the total environment*, 749, 142391.
- Tilaki, M. J. M., Abdullah, A., Bahauddin, A., & Marzbali, M. H. (2014). The necessity of increasing livability for George Town World Heritage Site: An analytical review. *Modern Applied Science*, 8(1), 123-133.
- Veysi Nab, B. (2019). *Analysis Urban Livability by Using of Futures Study Approach Based on The Scenario Planning (Case Study: Tabriz Metropolis)*. Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Planning and Environmental Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran. [In Persian]
- Veysi Nab, B., Babaei-Aqdam, F., & Amirian, S. (2023). Interpretive structural modeling of economic factors affecting urban livability (Case study: Tabriz metropolis). *Studies of Human Settlements Planning*, 3(18), 127-143. [In Persian]
- Werts, C. E., Linn, R. L., & Jöreskog, K. G. (1974). Intra-class reliability estimates: Testing structural assumptions. *Educational and Psychological measurement*, 34(1), 25-33.
- Yassin, H. H. (2019). Livable city: An approach to pedestrianization through tactical urbanism. *Alexandria Engineering Journal*, 58(1), 251-259.
- Zeiny, S. M., & Mojtazadeh, H. (2021). A comparative study of the livability indices of urban areas of Islamshahr. *Research and Urban Planning*, 11(43), 165-178. [In Persian]

- Zhao, C., Jensen, J., & Zhan, B. (2017). A comparison of urban growth and their influencing factors of two border cities: Laredo in the US and Nuevo Laredo in Mexico. *Applied geography*, 79, 223-234.
- Ziari, K., & Dastyar, F. (2022). Explaining the Livability of Tehran Metropolis in the Post-Corona Era Using Futuristic Approach. *Journal of Iran Futures Studies*, 7(1), 27-63. **[In Persian]**