



Analyzing the Indicators of Sustainability in Neighborhoods with Emphasis on the Residents' Point of View: A case study of Etemadiye Neighborhood in Zanjan

Mahtab Amraie¹, Mohammadtaghi Heydari², Azam Afsharnia³, Mohammad MalekiSedqi⁴

1. Department of Geography and Urban Planning, Faculty Social Sciences, Zanjan University, Zanjan, Iran

Email: m.amraie1372@yahoo.com

2. (Corresponding Author) Department of Geography and Urban Planning, Faculty Social Sciences, Zanjan University, Zanjan, Iran

Email: mt.heydari@znu.ac.ir

3. Department of Urban Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Email: azamafsharnia@yahoo.com

4. Department of Geography and Urban Planning, Faculty Social Sciences, Zanjan University, Zanjan, Iran

Email: mohammadmalekiwww@gmail.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Paper

Article History:

Received:

25 March 2025

Received in revised form:

29 May 2025

Accepted:

5 July 2025

Available online:

3 August 2025

Keywords:

Sustainability of
Neighborhoods,
Sustainability Indicators,
Etemadiye,
Zanjan.

ABSTRACT

Today, paying attention to neighborhood sustainability indicators represents a significant trend in the social environment, economy, human well-being, and quality of life that has attracted the attention of urban managers and planners. Therefore, the main goal of the present study is to analyze the sustainability indicators of Etemadiyeh neighborhood in Zanjan. The study is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of type and nature. Information and data were collected through library and field methods. The statistical population of the study was 6872 people, of which 370 residents of the neighborhood were selected as a sample. The findings were analyzed using descriptive statistics, Pearson's test, and one-sample t-test using SPSS 26 and Minitab software. Cronbach's alpha was used to measure the reliability of the questionnaire. The overall alpha value was above 0.96, which is a high value. The results of the Pearson test for seven neighborhood sustainability indicators, including physical, social, economic, environmental, communication, service, and political indicators, showed that, at a significant level ($\text{sig}=0.000$), the sustainability indicators and the stability of the Etemadiyeh neighborhood are correlated with each other by ($r=0.928$), ($r=0.819$), ($r=0.932$), ($r=0.900$), ($r=0.904$), ($r=0.896$), and ($r=0.879$), respectively; and the type of correlation between the seven indicators and neighborhood sustainability was direct, and the results of the t-test showed that the P-value obtained for all indicators (0.000) is smaller than the significance level of 0.05; therefore, with 95% confidence, it can be concluded that from the perspective of the residents of the Etemadiyeh neighborhood, this neighborhood is sustainable in the indicators under study.

Citation: Amraie, M., Heydari, M., Afsharnia, A., & MalekiSedqi, M. (2025). Analyzing the Indicators of Sustainability in Neighborhoods with Emphasis on the Residents' Point of View: A case study of Etemadiyeh Neighborhood in Zanjan. *Journal of Sustainable City*, 8(2), 49-64.

<http://doi.org/10.22034/jsc.2025.481415.1810>



© The Author(s)

Publisher: Iranian Geography and Urban Planning Association.

This is an open access article under the CC BY NC license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

One of the most important parts of cities is neighborhoods, which can play an important role in the development of cities in all parts of the world, especially in Iran. Currently, many experts and planners of urban management have realized the important role of neighborhoods and are trying to realize not only the development of neighborhoods but also cities through the channel of neighborhoods. It is worth noting that sustainability goals are the most important principle of any planning, and people are the most important beneficiaries of these plans. Therefore, in the present research, we decided to address the main hypothesis of the research, which is the analysis of the sustainability indicators of the neighborhood of Etemadieh, Zanjan, according to the views of the residents of this place. The neighborhood residents' point of view is one of the most accurate and best forms of research that has been noticed in recent years. Since every planning and every sustainable action is for the well-being and security of the neighborhood residents, one of the most valuable aspects of neighborhood assessment in terms of sustainability is to achieve the view of the people living in the neighborhood.

Methodology

The current study employs an applied research approach and utilizes a descriptive-analytical research method. We employed library and field methods to gather information and data, including interviews and researcher-designed questionnaires. The study's statistical population consists of residents from the Etemadieh neighborhood in Zanjan city, with a sample size of 370 individuals. SPSS 26, Minitab software, and Pearson and T-test statistical tests were used to analyze the findings.

Results and discussion

The results of descriptive statistics showed that out of the total population of 370 people studied, 116 were women and 254 were men; the highest frequency and

percentage belonged to the age group of 31 to 40 years, and the lowest frequency and percentage belonged to the age groups above 50 years (without participation and the age group was less than 20 years with 24 people. The majority of the community has a master's education, with 115 people and 139 people living in the place for 10 to 20 years. Government jobs, with 116 people, and unemployed people, with 116 people, make up the most people in society. Examining the level of information of the respondents about the research problem showed that the knowledge and information of the respondents in 2 items are in the medium and high range, and the highest frequency belongs to the medium and high range.

The results of the Pearson test for 7 indicators of neighborhood stability, including physical, social, economic, environmental, communication, service, and political indicators, showed that, at a significant level ($\text{sig} = 0.000$), the indicators of stability and sustainability of Etemadieh neighborhood ($r=0.928$), ($r=0.819$), ($r=0.932$), ($r=0.900$), ($r=0.904$), ($r=0.896$) and ($r = 0.879$) have a relationship with each other. It can be analyzed that the intensity of correlation between seven variables and neighborhood stability is equal to 0.928, 0.819, 0.932, 0.900, 0.904, 0.896, and 0.879, as well as the type of correlation between the mentioned seven variables. The stability of the neighborhood was of a direct (positive) type. Because the calculated significance level is less than the alpha of the research ($P<0.05$), it indicates the significance of the relationship between the variables. With 95% confidence, it can be said that there is a relationship between physical, social, economic, environmental, communication, and service. There is a significant relationship between politics and the level of stability of the neighborhood of Etemadieh; this variable can have an effect on achieving the results of the level of stability of the neighborhood from the perspective of the residents. The t-test results showed a sample because the P-value obtained for all indicators (0.000) is smaller than the significance level of 0.05, so the null hypothesis is rejected.

Therefore, it can be concluded with 95% confidence that from the perspective of the residents of Etemadieh neighborhood, this neighborhood has stability in the investigated indicators.

Conclusion

The results of the Pearson test for 7 indicators of neighborhood stability, including physical, social, economic, environmental, communication, service, and political indicators, showed that, at a significant level ($\text{sig} = 0.000$), the indicators of stability and stability of the neighborhood of Etemadieh in the order of ($r=0.928$), ($r=0.819$), ($r=0.932$), ($r=0.900$), ($r=0.904$), ($r=0.896$) and ($r=0.879$) are related; the type of correlation between the 7 indicators and neighborhood stability is direct, and the results of the t-test showed that the P-value obtained for all indicators (0.000) is smaller than the significance level of 0.05. Therefore, with 95% confidence, we can conclude that from the perspective of the residents of Etemadieh neighborhood, this neighborhood has stability in the investigated indicators.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

All colleagues have participated in this research work, and we would like to express our gratitude to the four authors of the article. No organization or body has provided financial support or assistance in any other fields.



واکاوی شاخص‌های پایداری محلات با تأکید بر دیدگاه ساکنین مطالعه موردی: محله اعتمادیه در زنجان

مهتاب امرایی^۱، محمدتقی حیدری^۲، اعظم افشارنیا^۳، محمدملکی صدقی^۴

- ۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: m.amraie1372@yahoo.com
 ۲- نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: mt.heydari@znu.ac.ir
 ۳- گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: azamafshamia@yahoo.com
 ۴- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: mohammadmalekiww@gmail.com

| اطلاعات مقاله | چکیده |
|---|--|
| <p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> | <p>امروزه توجه به شاخص‌های پایدار محله نشان‌دهنده روند عمده در محیط اجتماعی، اقتصاد، رفاه انسان و کیفیت زندگی است که مورد توجه مدیران و برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است. لذا هدف اصلی پژوهش حاضر واکاوی شاخص‌های پایداری محله اعتمادیه زنجان است. پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع و ماهیت توصیفی - تحلیلی است. گردآوری اطلاعات و داده‌ها به روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی بود. جامعه آماری پژوهش ۶۸۷۲ نفر بود که ۳۷۰ نفر از ساکنین محله به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل یافته‌ها از آمار توصیفی، آزمون پیرسون و t تک نمونه‌ای و با استفاده از نرم‌افزار SPSS 26 و Minitab انجام شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار کلی آلفا بالای ۰/۹۶ بود که مقدار بالایی است. نتایج آزمون پیرسون برای هفت شاخص پایداری محله از جمله شاخص کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، ارتباطی، خدماتی و سیاسی نشان داد که، در سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰ = sig)، شاخص‌های پایداری و پایداری محله اعتمادیه به ترتیب به میزان (r = ۰/۹۲۸)، (r = ۰/۸۱۹)، (r = ۰/۹۳۲)، (r = ۰/۹۰۰)، (r = ۰/۹۰۴)، (r = ۰/۸۹۶) و (r = ۰/۸۷۹) با هم رابطه دارند؛ و نوع همبستگی در بین هفت شاخص و پایداری محله، از نوع مستقیم بوده، و نتایج آزمون تی نشان داد که P-value به‌دست‌آمده برای تمام شاخص‌ها (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح معناداری ۰/۰۵ است؛ لذا با اطمینان ۹۵٪ اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که از دید ساکنین محله اعتمادیه این محله دارای پایداری در شاخص‌های موردبررسی است.</p> |
| <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۵</p> | |
| <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۰۸</p> | |
| <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۴</p> | |
| <p>تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۵/۲۳</p> | |
| <p>واژگان کلیدی: پایداری محلات، شاخص‌های پایداری، اعتمادیه، زنجان.</p> | |

استناد: امرایی، مهتاب؛ حیدری، محمدتقی؛ افشارنیا، اعظم و ملکی صدقی، محمد. (۱۴۰۴). واکاوی شاخص‌های پایداری محلات با تأکید بر دیدگاه ساکنین مطالعه موردی: محله اعتمادیه در زنجان. *مجله شهر پایدار*، ۸ (۲)، ۴۹-۶۴.

<http://doi.org/10.22034/jsc.2025.481415.1810>



مقدمه

پیش‌بینی‌شده تا سال ۲۰۵۰ جمعیت شهرنشین به ۷۰ درصد برسد (OECD¹, 2020: 3). شهرها مراکز رشد اقتصادی و نوآوری (Sharifi et al, 2020: 2) و یکی از مهم‌ترین شاخص‌های رفاه هستند (میرزاییگی و همکاران، ۱۴۰۱: ۲). با این وجود با مشکلات زیادی در کشورهای مختلف مواجهه‌اند (اصغری و همکاران، ۱۴۰۰: ۹۲) که بروز این مسائل سبب شکل‌گیری مفهوم توسعه پایدار شد (Brooks et al, 2023: 3). این فرایندهای توسعه مستقیماً بر کیفیت محیط، ارزش‌های اجتماعی و برابری اقتصادی تأثیر گذاشته است (Dehghanmongabadi et al, 2014: 18). لذا، جوامع در حال تلاش برای اطلاع‌رسانی از توسعه پایدار هستند (Hagen et al, 2017: 65). شهر پایدار به تبعیت از اهداف توسعه پایدار می‌تواند راه‌حل محلی برای چالش محلی فراهم کند (گودرزی، ۱۴۰۳: ۱۸). یکی از این راه‌حل‌ها ایجاد محلات پایدار می‌باشد. چراکه برنامه‌ریزی محلات هنگام تسهیل توسعه پایدار در سطح محلی، مسلماً مهم است. به طوری که تعداد فزاینده‌ای از ابتکارات جدید برای برنامه‌ریزی محله برای مقابله با مسائل پایداری محلی ایجاد شده است (Zhang et al, 2018: 2). این مسئله برای ایران نیز باید به یک ضرورت تبدیل شود، چراکه از دیدگاه‌های اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و جسمی، محلات چشم‌گیرترین بخش شهرها در شهرهای قدیمی ایران بوده که همواره تأثیر مستقیمی بر شهرها داشته است (Ghadami & Zeinalzadeh, 2015: 67). شایان توجه است که شواهد در حال ظهور برای شهرهای در حال رشد سریع، به‌ویژه شهرهای میانی در ایران، نشان می‌دهد، رشد سریع شهرها باعث افزایش مشکلات شهرنشینی و کاهش کیفیت زندگی می‌شود (Slingerland et al, 2023: 1). در حال حاضر بسیاری متخصصین و برنامه‌ریزان مدیریت شهری به نقش مهم محلات پی برده‌اند و در تلاش هستند تا از طریق کانال محلات نه تنها توسعه خود محله بلکه شهرها را از این طریق محقق کنند. بنابراین، اهداف پایداری مهم‌ترین اصل هر برنامه‌ریزی و مردم مهم‌ترین ذینفعان این برنامه‌ها هستند. از جهاتی دیگر در شهرهای مختلف ایران برخی از محلات نسبت به محلات دیگر توجه خاص ساکنین شهر را به خود جذب می‌کنند. محله اعتمادیه در شهر زنجان تقریباً از چنین موقعیتی برخوردار است. بنابراین این پژوهش نه تنها به دنبال بررسی شرایط پایداری محله‌های شهری از طریق مستندات و طرح‌های جامع و تفصیلی است، بلکه تلاش دارد نظر ساکنین محله مورد مطالعه را در این زمینه بررسی کند. بنابراین هدف پژوهش حاضر آن است تا به فرضیه اصلی پژوهش یعنی بررسی سطح پایداری محله اعتمادیه زنجان با توجه به دیدگاه ساکنین این محل پردازد. بر این اساس سؤال و فرضیه اصلی پژوهش به شکل ذیل مطرح شده است:

سؤال_ دیدگاه ساکنین محله اعتمادیه در مورد پایداری این محله چگونه است؟

فرضیه- به نظر می‌رسد محله اعتمادیه از دید ساکنین در سطح پایداری مناسبی قرار داشته باشد.

در مورد موضوع پژوهش در نقاط مختلف جهان و توسط نویسندگان زیادی پژوهش‌هایی انجام شده است که در ادامه به برخی از به‌روزترین و مرتبط‌ترین این پژوهش‌های با موضوع تحقیق حاضر اشاره می‌گردد؛ ادیبی سعدی‌نژاد و حاتمی غریبوند (۱۴۰۱) در پژوهش خود با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و مدل SWOT به این نتیجه رسیدند که محله زرگند از لحاظ پایداری با توجه به شاخص‌های کالبدی-فضایی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی و زیست‌محیطی از نقاط ضعف بسیار بالایی برخوردار می‌باشد. جمعه‌پور و روحانی چولائی (۱۳۹۹)، در پژوهش خود با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و کمی و کیفی به این نتیجه رسیدند که بر اساس شاخص‌های پایداری (فضای مناسب برای خیابان، تراکم بالا، کاربری مختلط، اختلاط اجتماعی، محدود کردن استفاده تخصصی از زمین و دسترسی)، محله جدید سجاد بر

اساس شاخص‌های فضایی مناسب برای خیابان و یک شبکه خیابانی کارآمد، اختلاط اجتماعی و نیز دسترسی به خدمات در وضعیت مطلوب‌تری در مقایسه با محله قدیم نوغان قرار دارد. میمندی پاریزی (۱۳۹۴)، در پژوهش خود با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی به این نتیجه رسیدند که پایدارترین بعد در هر دو محله بعد اقتصادی است، در مجموع وضعیت پایداری در بافت قدیم و جدید کرمان پایین‌تر از مقدار متوسط است و در محله مسجد ملک (بافت قدیم) در وضعیتی وخیم‌تر از محله مطهری (بافت جدید شهری) قرار دارد. صیامی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و مشاهده و پرسشنامه‌ای به این نتیجه رسیدند که بالا بودن اعتماد و تعلق اجتماعی و پس‌از آن پوشش تمامی تسهیلات و امکانات رفاهی از جمله نقاط قوت مهم و یکنواختی و نبود تنوع در فضا سازی و پس‌از آن نبود نشاط و سرزندگی در تمام اوقات شبانه‌روز در محله از جمله نقاط ضعف این محله از منظر الگوی محلات پایدار شهری است.

خطیبی و همکاران^۱ (۲۰۲۳)، در پژوهش خود با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای و اسنادی که شامل جستجوی پایگاه داده SCOPUS برای مقالات اندازه‌گیری پایداری همسایگی و بررسی ادبیات ۶۴ مقاله در مجلات که در سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱ منتشر شده‌اند به این نتیجه رسیدند که داده‌های که معیارهای مربوط به فرم و مورفولوژی پایدار، گسترده‌ترین معیارهای اندازه‌گیری شده در مقالات بررسی شده هستند، مورد توجه اساسی بوده‌اند. آل ناصری و الخالد^۲ (۲۰۲۳) با استفاده از روش‌های ترکیبی از جمله تحقیقات آرشیوی و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته همراه با مشاهدات میدانی برای ارزیابی برنامه‌های پایداری محلی و بین‌المللی اجرا شده در شهر به این نتیجه رسیدند که توصیه‌هایی برای حل و فصل مسائل در فرآیندهای جاری پیرامون طراحی و اجرای اشکال شهری پایدار برای اطلاع از تحولات مسکن اجتماعی آینده لازم است. الشمرتی و البصری^۳ (۲۰۲۳)، در پژوهش خود با استفاده از روش‌های تطبیقی به این نتیجه رسیدند که مشکلاتی بسیاری در مناطق شهری وجود دارد که در آن محله‌ها فاقد جنبه‌هایی هستند که امکان استفاده از فناوری را فراهم می‌کند و بر فاصله قابل اجرا و روابط اجتماعی، که ستون‌های اصلی زیست‌پذیری هستند، تأثیر می‌گذارد. فو^۴ (۲۰۲۳)، در پژوهش با استفاده از روش‌های اسنادی به این نتیجه رسیدند که استانداردهای زندگی ساکنان چین همچنان در حال بهبود است، توجه بیشتری به برنامه‌ریزی شهری مبتنی بر جامعه معطوف می‌شود و مدل‌های برنامه‌ریزی سنتی دیگر برای برنامه‌ریزی مسکونی مناسب نیست زیرا با مفهوم توسعه پایدار شهرهای مدرن مغایرت دارد. امدو و الاکووک^۵ (۲۰۲۲) در پژوهش خود از طریق ۱۸ ابزار ارزیابی، دستورالعمل، استاندارد و مدل تعیین، تعریف و تفسیر محلات شهری هر چند در زمینه‌های مختلف پایداری اقداماتی در سراسر جهان صورت گرفته اما موفقیت چندانی کسب نشده. لذا، نتایج تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که حتی اگر توده‌ای وجود دارد که به توسعه پایدار و رشد هوشمند اهمیت می‌دهد، نقطه عطفی که بشریت را بسیج می‌کند، نقطه‌ای خواهد بود که از «ما باید آن را انجام دهیم» به «ما آن را انجام دادیم» حرکت کنیم. چوکا و همکاران^۶ (۲۰۲۱) در پژوهش خود با استفاده از روش‌های اسنادی و آماری و استفاده از پنج عامل اصلی مانند شبکه جاده‌ای مؤثر، جمعیت با تراکم بالا، کاربری‌های مخلوط، ترکیب اجتماعی و تخصیص‌های محدود کاربری زمین. ارزیابی به این نتیجه رسیدند که بافت فیزیکی شهری شارجه دارای کاستی‌های متعددی در رابطه

1. Khatibi

2. Al Nasser and Al Khalid

3. Al-Shamrati and Al-Basri

4. Fu

5. Amdo & Alaquvuk

6. Choka

با معیارهای UN-Habitat، است که باید مورد توجه قرار گیرد. شریف و آلتان^۱ (۲۰۲۱) در پژوهش خود در محله در دبی (امارات) به این نتیجه رسیدند که اجرای یک چارچوب نظارتی و مقرراتی اجباری برای طراحی پایدار بیشترین تأثیر را در توسعه عملکرد به سمت پایداری خواهد داشت. با توجه به پیشینه‌های ارائه‌شده، این پژوهش در مقایسه با پژوهش‌های قبلی داخلی و خارجی در زمینه ارزیابی پایداری محلات، چندین نوآوری بالقوه دارد: تمرکز بر محله اعتمادیه زنجان که موجب توجه به مقیاس محلی شده چراکه بجای بررسی کلی پایداری شهری، پژوهش بر روی یک محله خاص متمرکز شده است که امکان تحلیل دقیق‌تر و ارائه راهکارهای محلی را فراهم می‌کند. همچنین با بومی‌سازی شاخص‌ها و با توجه به ویژگی‌های خاص محله اعتمادیه، شاخص‌های پایداری به‌صورت بومی‌سازی شده و با توجه به نیازهای محلی تنظیم شده است. از دیگر نوآوری‌های پژوهش داشتن یک رویکرد جامع به پایداری است به‌طوری‌که هفت شاخص پایداری بررسی گردید که نشان‌دهنده رویکرد جامع و همه‌جانبه پژوهشگر به موضوع پایداری محلات است.

مبانی نظری

رویکرد پدیدار شناختی بر محله به‌عنوان یک پدیده منحصربه‌فرد شهری تأکید می‌کند. به نظر می‌رسد اهمیت آن ناشی از عملکرد روزمره آن (مسکونی) است که مستلزم استمرار و ماندگاری بوده و باعث می‌شود تا جای محله در حافظه جمعی شهر ماندگار شود (Kallus & Law-Yone, 2000: 615). محله ویژگی‌های فیزیکی یا اجتماعی خاصی دارد که آن را از بقیه مناطق متمایز می‌کند (Berk, 2005: 2). بنابراین، برنامه‌ریزی و طراحی محله‌های شهری باید با در نظر گرفتن نیازهای نسل آینده، برای برآورده ساختن نیازهای ساکنان و تکامل در توسعه جدید، جامع باشد. در نتیجه، طراحی محلات پایدار گام‌های اولیه برای دستیابی به شهری پایدار است (Dehghanmongabadi et al, 2014: 17). محله پایدار می‌تواند راه‌حل‌های مشخصی برای چالش‌های محیط جهانی در حال حاضر ناپایدار ارائه دهد. این پدیده اجتماعی نسبتاً مدرن می‌تواند به‌طور کامل با اصول توسعه پایدار به یک الگوی کلان‌شهری تبدیل شود (Medved, 2014: 3; Elgadi & Ismail, 2016: 2607). بنابراین، پایداری تابعی از ارتباط بین طراحی و مدیریت است (Al-Hagla, 2008: 166). شایان توجه است برای دستیابی به اهداف پایداری در محلات شهری تابع ارتباط بین ویژگی‌های ساختاری و فیزیکی محلات و مدیریت کارآمد آنهاست. بنابراین، برای تحقق پایداری در محلات شهری باید شاخص‌های پایداری محلات مورد توجه و بررسی قرار بگیرند (Elgadi et al, 2016: 2608). افزون بر این شاخص‌های محلات پایدار را می‌توان در موارد بی‌شماری که در ارتباط با زیست پایدار ساکنین محلات هستند برشمرد که بی‌شک تأثیر آن‌ها در زندگی بهتر ساکنین محلات دور از انتظار نخواهد بود. لذا در ذیل به عمده‌ترین شاخص‌های پایداری محلات شهری پرداخته شده است: _معیارهای کالبدی؛ _معیارهای اجتماعی-فرهنگی؛ _معیارهای حمل‌ونقل و ارتباطات؛ _معیارهای خدماتی؛ _شاخص‌های اقتصادی؛ _معیارهای زیست‌محیطی؛ _معیارهای سیاسی-اداری.

روش پژوهش

با توجه به موضوع پژوهش از ابزارها و روش‌های متفاوتی استفاده شده و نظریه تعامل اجتماعی را به‌عنوان یک مبنا قرار داده است. این پژوهش بر مبنای ماهیت از نوع تحقیقات پیمایشی و از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و روش پژوهش توصیفی - تحلیلی بوده است. جهت گردآوری اطلاعات و داده‌ها از دور روش کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی

(مصاحبه و پرسشنامه محقق ساخته) استفاده گردید. روش‌های کتابخانه‌ای شامل؛ جستجو در پایگاه‌های الکترونیکی مجلات، پایان‌نامه‌ها، رساله‌های دکتری، کتب مرتبط با موضوع، طرح‌ها و روزنامه‌های آنلاین و همچنین مطالعات میدانی شامل؛ مصاحبه و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که روایی آن با توجه به نظر اساتید دانشگاه زنجان مورد تأیید قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر را ساکنان محله اعتمادیه شهر زنجان در برمی‌گیرد. در فرآیند توزیع پرسشنامه اطلاعات لازم جهت تکمیل پرسشنامه، در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت. با توجه به اینکه تعداد جامعه (تعداد جمعیت محله اعتمادیه) بر اساس آخرین و به‌روزترین سرشماری‌ها ۶۸۷۲ نفر می‌باشد، با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۶۴ نفر به‌عنوان نمونه به دست آمد اما سهولت و دقت در اطلاعات گردآوری شده ۳۷۰ نفر به‌عنوان نمونه در نظر گرفته شد. انتخاب افراد برای شرکت در نمونه به روش تصادفی ساده و از بین ساکنین این محله بود و برای دقت بیشتر در تکمیل پرسشنامه‌ها و انجام مصاحبه‌ها تلاش شد افراد نمونه از بین افراد با سنین بالای ۱۵ سال انتخاب شود. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها و مصاحبه برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از نرم‌افزار SPSS26 و Minitab استفاده شد. برای بررسی ویژگی‌های افراد نمونه از آمار توصیفی (درصد، فراوانی)، با توجه به نرمال بودن داده‌ها برای بررسی میزان همبستگی بین شاخص‌های پایداری و پایداری در محله از آزمون پیرسون و برای بررسی سطح پایداری در محله از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است.

برای سنجش روایی سؤالات پرسشنامه از نظرات اساتید دانشگاه زنجان بهره گرفته شد. این اساتید شامل اساتید گروه جغرافیا بودند که در زمینه پایداری مکان پژوهش و یا فعالیت آموزشی مثل تدریس دروس مرتبط با موضوع داشتند. برای سنجش پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفا در جدول (۱)، نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار آلفا در تمام شاخص‌ها و مقدار کلی آلفا بالای ۰/۹۶ می‌باشد که نشان از پایایی بالای پرسشنامه در سطح عالی می‌باشد.

جدول ۱. مقدار آلفای شاخص‌های پژوهش

| مؤلفه | تعداد سؤالات | ضریب پایایی |
|----------------|--------------|-------------|
| کالبدی | ۱۳ | ۰/۹۶۱ |
| اجتماعی-فرهنگی | ۱۱ | ۰/۹۶۸ |
| اقتصادی | ۵ | ۰/۹۶۱ |
| ارتباطی | ۵ | ۰/۹۶۳ |
| خدماتی | ۲ | ۰/۹۶۵ |
| زیست‌محیطی | ۷ | ۰/۹۶۳ |
| سیاسی-اداری | ۳ | ۰/۹۶۶ |
| کل | ۴۶ | ۰/۹۶۷ |

جدول ۲. شاخص‌ها و گویه‌های پژوهش

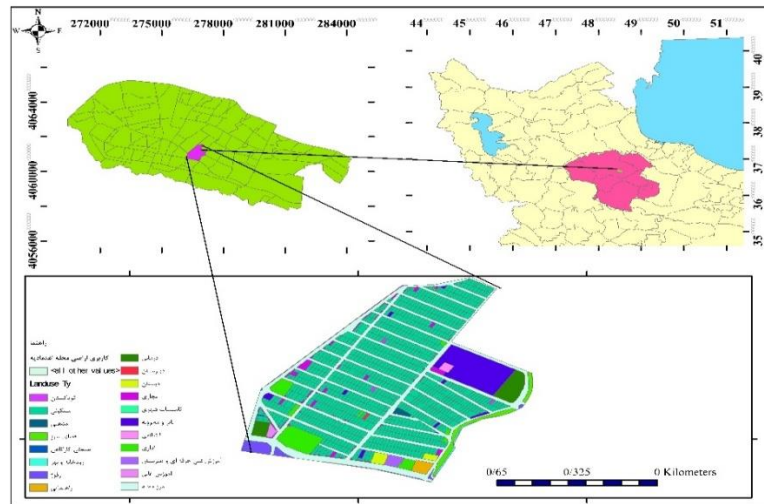
| شاخص‌ها | زیرشاخص‌ها | منابع |
|-----------------|--|--|
| کالبدی | زیرساخت‌های مناسب، معماری متنوع، معماری و طراحی مناسب سیمای سازه‌ها، تراکم بالاتر ساختمانی، مکان‌یابی صحیح کاربری‌ها، وضعیت مبلمان مناسب امکان مختلف شهر در جهت آسایش تمام اقشار، پویایی و سازگاری، اختلاط کاربری‌ها، ظرفیت قابل تحمل مناطق مختلف شهر، فضاهای عمومی مناسب، دسترسی مناسب شهروندان در نقاط مختلف به مراکز آموزشی، دسترسی مناسب شهروندان در نقاط مختلف تجاری، | متر ^۱ (۱۹۹۹)، دهقان مونگ آبادی و همکاران (۲۰۱۴)، مدود (۲۰۱۴)، الگادی و همکاران (۲۰۱۶)، فیلیپس ^۲ (۲۰۱۳)، هاگن و همکاران ^۳ (۲۰۱۷)، سورو ^۴ (۲۰۱۳)، جو و فتحوللومی (۲۰۱۳)، قلمبور درفولیت ^۵ (۲۰۱۳)، (۲۰۱۳) (۲۰۱۳۰۱) (۲۰۰۹)، جوزا و براون ^۶ (۲۰۰۵)، فالک و کارلی ^۷ (۲۰۱۲)، لوتو و همکاران ^۸ (۲۰۱۵)، الحفله ^۹ (۲۰۰۸)، ژانگ و همکاران (۲۰۱۸)، قدمی و زینال زاده (۲۰۱۵)، برک (۲۰۰۵) |
| اجتماعی- فرهنگی | امنیت اجتماعی، اعتماد اجتماعی در محل، تعلق خاطر نسبت به محل، هویت مستقل محل نسبت به سایر محلات، خوانایی محیط، سطوح پایین جرم و رفتارهای غیراجتماعی در محل، محیط جذاب و با کیفیت بالا، فضاهای فرهنگی در محل، سرزندگی در محل، دسترسی به مسکن برای تمام گروه‌ها، مراکز آموزشی متناسب با نیازهای محل، عدالت اجتماعی در محل. | توسعه مشاغل خانگی در محل، استفاده از پتانسیل‌های محل برای اشتغال‌زایی، میزان فعالیت‌های تجاری در محل، میزان ارزش زمین و مسکن در محل، توزیع مناسب فرصت‌های شغلی در محل. |
| اقتصادی | کاهش عوامل آلوده‌ساز هوا در محل، کاهش آلودگی‌های صوتی در محل، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، حفظ و حراست از فضاهای سبز، کاهش مصرف سرمایه‌های محیطی در محل، تنوع زیستی در محل، ساختمان‌های چند عملکردی دارای سیستم‌های بهره‌وری انرژی، رعایت سلسله‌مراتب دسترسی در محل، شبکه‌های ارتباطی منسجم و مناسب در محل، دسترسی مناسب به شبکه‌های ارتباطی و راه‌ها، میزان سازمان‌دهی حمل‌ونقل عمومی در محل، کیفیت معابر اصلی و فرعی در تمام نقاط شهر. | حانمی غریبوند و ادیبی (۱۴۰۱)، حسین‌پور و همکاران (۱۳۹۶)، جمعه‌پور و همکاران (۱۳۹۹)، شفیعیان داریانی و همکاران (۱۳۹۳)، صیامی و همکاران (۱۳۹۴)، صالحی و همکاران (۱۳۹۷)، میمندی پاریزی (۱۳۹۴)، خسروی، (۱۴۰۳)؛ لطفی بزازان (۱۴۰۲) |
| زیست‌محیطی | دسترسی ساکنان به انواع خدمات (آموزشی، بهداشتی، تجاری، اوقات فراغت و ...)، خودکفایی محل. | |
| ارتباطی | میزان مشارکت دادن ساکنان در تصمیم‌های مربوط به محل، موفقیت مسئولین در مدیریت صحیح محل، میزان پاسخگو بودن مسئولین به مطالبات مردم. | |
| خدماتی | | |
| سیاسی- اداری | | |

محدوده مورد مطالعه

شهر زنجان از شهرهای بخش شرقی استان زنجان است که بر سر راه تهران-زنجان در ارتفاع متوسط ۱۶۶۳ متر از سطح دریا واقع شده است. این شهر در مدارهای ۴۸ درجه و ۲۶ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۳۵ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۳۹ دقیقه تا ۴۲ درجه و ۳۶ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است (محمدمی و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۱: ۵۲۹). زنجان از شمال به شهرستان طارم و خلخال و میانه و از شرق به سلطانیه و طارم و از جنوب به خدابنده و ایجرود و از غرب به شهرستان ماهنشان محدود است (کریمی و همکاران^{۱۱}، ۶۳-۶۲-۶۱، ۲۰۲۱). زنجان طبق آخرین سرشماری عموم و نفوس مسکن در سال ۱۳۹۵ دارای ۵۲۱۳۰۲ نفر جمعیت بوده است (سالنامه آماری استان زنجان، ۱۴۰۰: ۱۴۰). بر اساس آخرین تقسیمات

1. Meter
2. Phillips
3. Hagen
4. Surv
5. Ghalambor Dezfooly
6. Jozsa & Brown
7. Falk & Carley
8. Lotteau
9. Al-Hagla
10. Mohammadi
11. Karimi

صورت گرفته شهر زنجان دارای ۱۰۶ محله است که در این پژوهش محله اعتمادیه مورد هدف می‌باشند. اعتمادیه به‌عنوان یک محله برنامه‌ریزی‌شده و منظم از نظر قطعات و شبکه معابر در شرق متمایل به مرکز شهر با جمعیت ۶۸۷۲ نفر جمعیت در منطقه سه قرار گرفته است ((شهرداری زنجان، ۱۴۰۰؛ صالحی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۳۵۰-۱۳۴۹)). موقعیت محله اعتمادیه در شکل (۱)، نشان داده شده است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیای محدوده مورد مطالعه

یافته‌ها

از مجموع ۳۷۰ نفره پاسخ‌گو مورد مطالعه ۱۱۶ نفر زن (۳۱/۴ درصد) و ۲۵۴ نفر مرد (۶۸/۶ درصد)، می‌باشند لازم به ذکر است که با وجود اینکه مدنظر پژوهشگران تمام گروه‌های سنی بود ولی با توجه به اینکه پاسخ‌گویان باید درک کاملی از موضوع داشته و یا توان درک موضوع را با توضیحات کامل پژوهشگران پیدا می‌کردند و همچنین به دلیل قرار گرفتن در فضاهای عمومی محله باید در دسترس پژوهشگر می‌بودند این افراد همگی از ۱۰ سال تا ۵۰ سال سن داشته و کاملاً به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. بیشترین فراوانی و درصد پاسخ‌گویان متعلق به گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال (۳۷/۳ درصد)، و کمترین فراوانی و درصد متعلق به گروه‌های سنی بالاتر از ۵۰ سال بدون شرکت‌کننده و گروه سنی کمتر از ۲۰ سال با ۲۴ نفر (۶/۵ درصد) بود. اکثریت جامعه دارای تحصیلات کارشناسی ارشد با ۱۱۵ نفر (۳۱/۱ درصد)، و تعداد ۱۳۹ نفر (۳۷/۶ درصد) تا ۲۰ سال در محل سکونت داشتند و مابقی شرکت‌کنندگان در گروه‌های بعدی قرار گرفتند. مشاغل دولتی با ۱۱۶ نفر (۳۱/۴ درصد) و افراد بیکار با ۱۱۶ نفر (۳۱/۴ درصد) بیشترین افراد جامعه را تشکیل می‌دهند.

یافته‌های آمار استنباطی

در این بخش از پژوهش ابتدا پراکندگی شاخص‌های پژوهش در قالب جدول (۳) نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود برای تمام شاخص‌ها ۳۷۰ مشاهده معتبر و هیچ داده نامعتبر یا گم‌شده وجود ندارد. انحراف معیار در تمام شاخص‌ها کمتر از میانگین شاخص‌ها است و به‌نوعی میانگین بیشتر از انحراف معیار است لذا پیش‌بینی می‌شود از دیدگاه ساکنین پایداری در محله اعتمادیه با توجه به هفت شاخص مورد بررسی وجود داشته باشد. با این وجود برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر از آزمون‌های آماری دیگری بهره گرفته که در ادامه به آن‌ها پرداخته شده است.

جدول ۳. بررسی شاخص‌های پراکندگی مورد بررسی تحقیق

| کالبدی | اجتماعی | اقتصادی | زیست‌محیطی | ارتباطی | خدماتی | سیاسی-اداری | N |
|----------------------|---------|---------|------------|---------|--------|-------------|---|
| مشاهدات معتبر | ۳۷۰ | ۳۷۰ | ۳۷۰ | ۳۷۰ | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| گم‌شده | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | |
| میانگین انحراف معیار | ۰/۰۳۷ | ۰/۰۳۶ | ۰/۰۴۰ | ۰/۰۴۱ | ۰/۰۴۲ | ۰/۰۴۷ | |
| انحراف معیار | ۰/۷۱۳ | ۰/۷۰۲ | ۰/۷۷۴ | ۰/۷۹۳ | ۰/۸۱۰ | ۰/۸۹۶ | |
| میانگین | ۲/۶۰ | ۲/۵۹ | ۲/۵۶ | ۲/۲۲ | ۲/۵۵ | ۲/۰۴ | |
| واریانس | ۰/۵۰۸ | ۰/۴۹۳ | ۰/۶۰۰ | ۰/۶۲۸ | ۰/۶۵۷ | ۰/۸۰۳ | |
| دامنه تغییرات | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ | |
| کوچک‌ترین عدد | ۱ | ۲ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | |
| بزرگ‌ترین عدد | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | |

ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی شدت و جهت رابطه بین شاخص‌های پایداری محلات و پایداری در محله اعتمادیه

نتایج جدول (۴)، نشان می‌دهد که، در سطح معنی‌داری ($\text{sig} = 0/000$)، متغیرها و پایداری محله اعتمادیه با هم رابطه دارند؛ و می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که نوع همبستگی در بین دو متغیر مذکور، از نوع مستقیم (مثبت) بوده است. برای اینکه میزان سطح معناداری محاسبه‌شده نیز کمتر از آلفای پژوهش ($P < 0/05$) است، بیانگر معنادار بودن رابطه بین دو متغیر مذکور و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت بین متغیرها و سطح پایداری محله اعتمادیه ارتباط معناداری وجود دارد، به طوری که این متغیرها می‌تواند در دستیابی به نتایج حاصل از سطح پایداری محله از دید ساکنین محل تأثیر داشته باشد. از دلایل مهم اینکه از دید ساکنین، محله اعتمادیه از نظر کالبدی پایدار است این است که محله اعتمادیه با توجه به سبک شهرسازی مدرن و با قطعات تفکیک‌شده به صورت منظم و رعایت بسیاری از اصول شهرسازی ایمن توسعه پیدا کرده است. از دلایل پایداری اجتماعی محله نیز از دید ساکنین این است که محله اعتمادیه از بزرگ‌ترین محلات زنجان می‌باشد که عمدتاً به دلیل قیمت بالای مسکن و زمین مورد توجه اقشار بالای جامعه مثل کسبه قدیمی، دانشگاهیان، افراد با موقعیت شغلی و سطح اجتماعی بالا است. لذا، با حضور افراد با موقعیت اجتماعی مناسب از امنیت اجتماعی مناسب برخوردار بوده و اشخاص شناخته‌شده در جامعه سبب افزایش اعتماد اجتماعی در محل می‌شود.

جدول ۴. آزمون ضریب همبستگی پیرسون جهت سنجش ارتباط بین متغیرهای پایداری و سطح پایداری محله اعتمادیه

| کالبدی | شاخص‌های پایداری در محله اعتمادیه | شاخص‌های پایداری در محله اعتمادیه |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ضریب همبستگی پیرسون | ۱ | ۰/۹۲۸** |
| سطح معناداری | | ۰/۰۰۰ |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۹۲۸** | ۱ |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۱ | ۰/۸۱۹ |
| سطح معناداری | | ۰/۰۰۰ |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۸۱۹ | ۱ |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۱ | ۰/۹۳۲** |

| | | | |
|---------------------|---------|-----|-----------------------------------|
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۹۳۳** | ۱ | شاخص‌های پایداری در محله اعتمادیه |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۹۰۰** | ۱ | زیست‌محیطی |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۹۰۰** | ۱ | شاخص‌های پایداری در محله اعتمادیه |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۹۰۴** | ۱ | ارتباطی |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۹۰۴** | ۱ | شاخص‌های پایداری در محله اعتمادیه |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۸۹۶** | ۱ | خدماتی |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۸۹۶** | ۱ | شاخص‌های پایداری در محله اعتمادیه |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۸۷۹** | ۱ | سیاسی |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |
| ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۸۷۹** | ۱ | شاخص‌های پایداری در محله اعتمادیه |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۰ | | |
| N | ۳۷۰ | ۳۷۰ | |

در حوزه متغیر اقتصادی که شامل مواردی چون؛ توسعه مشاغل خانگی در محل، استفاده از پتانسیل‌های محل برای اشتغال‌زایی، میزان فعالیت‌های تجاری در محل، میزان ارزش زمین و مسکن در محل، توزیع مناسب فرصت‌های شغلی در محل است از نظر دیگر اینک ساکنین این محله عمدتاً افراد متمکن هستند که خود می‌توانند در توسعه اقتصادی محله نقش بسزای داشته باشند. در حوزه، متغیر زیست‌محیطی محله اعتمادیه طبق اصول شهرسازی نوین و با مبلمان شهری مناسب طراحی شده. این محله دسترسی مناسبی به فضاهای سبز داشته و به دلیل ترافیک پایین از نظر ایمنی در مقابل آلودگی صوتی در وضعیت مناسبی قرار دارد. از نظر ارتباطی نیز دسترسی مناسب محله به خیابان‌های اصلی زنجان، راه‌آهن و میدین بزرگ شهر است. ترافیک آرام محله و امکان بهره بردن از فضای پیاده‌روی در بافت قدیمی به دلیل کف‌سازی و سنگ‌فرش بودن این بخش از مزایای ارتباطی دیگر محله است. نتایج متغیر خدماتی که شامل مواردی چون؛ دسترسی ساکنان به انواع خدمات (آموزشی، بهداشتی، تجاری، اوقات فراغت و...)، خودکفایی محل است نیز نشان می‌دهد محله اعتمادیه در مجاورت میدان آزادی واقع شده که این میدان به مرکز شهر کاملاً دسترسی دارد و بسیاری از کاربری‌های مهم تجاری، آموزشی، درمانی، و تفریحی زنجان در بافت مرکزی متمرکز شده و از طرفی خود محله اعتمادیه پتانسیل‌های زیادی برای توسعه مراکز آموزشی و فرهنگی را دارد.

آزمون تی تک نمونه‌ای برای سنجش پایداری محله اعتمادیه از دید ساکنین محله

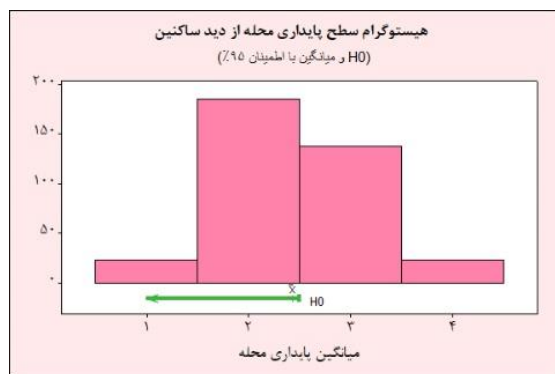
محله اعتمادیه از دید ساکنین محله دارای پایداری است. $H_0: \mu \leq 3$ →

محله اعتمادیه از دید ساکنین محله دارای پایداری نیست. $H_0: \mu \leq 3$ →

در این بخش با استفاده از آزمون T به بررسی سطح پایداری محله اعتمادیه زنجان با استفاده از هفت شاخص کالبدی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی، زیرساختی-خدماتی و زیست‌محیطی، ارتباطی و سیاسی پرداخته شده است. نتایج این آزمون در جدول (۵) آورده شده است. در این آزمون عدد ۳ در محدوده بازه اطمینان قرار نمی‌گیرد در نتیجه فرض صفر رد می‌شود؛ ولی با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از پرسشنامه برای چهار شاخص (کالبدی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی، زیرساختی-خدماتی و زیست‌محیطی، ارتباطی و سیاسی)، نزدیک به سه و یا کمی پایین‌تر از حد مبنا (۳) بوده که این امر پایداری محله را در سطح متوسط نشان می‌دهد؛ ولی اتکا به این میانگین از نظر آماری صحیح نیست؛ بنابراین به بررسی مقدار P-value پرداخته می‌شود؛ به این دلیل که P-value به‌دست‌آمده برای تمام شاخص‌ها (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح معناداری ۰/۰۵ است در نتیجه فرض صفر رد می‌شود؛ لذا با اطمینان ۹۵٪ اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که از دید ساکنین محله اعتمادیه این محله دارای پایداری در شاخص‌های موردبررسی است. از دلایل اصلی این مسئله همان‌طور که در تحلیل آزمون پیرسون برای شاخص‌ها بیان شد این است که محله اعتمادیه تقریباً در بخش مرکزی شهر زنجان واقع شده دارای دسترسی مناسبی به میداين بزرگ شهر از جمله میدان آزادی، میدان جمهوری اسلامی و پروین اعتصامی و امکان دسترسی مناسب به مراکز بزرگ علمی همچون دانشگاه آزاد اسلامی را دارد. موزه نسخ خطی زنجان در این محله واقع شده، محله دارای سفره‌خانه‌ها و رستوران‌های مجهز و بزرگی است، از سمت جنوب به زنجان‌رود و مناطق سرسبز ختم می‌شود. اکثریت بافت منطقه تازه‌ساخت و طبق اصول مهندسی است. مردم محله اصولاً از اقشار متوسط به بالای جامعه و دارای رفاه مالی و دارای سطح فرهنگ بالایی از شهرنشینی می‌باشند. محله دارای آموزشگاه‌ها، مراکز مذهبی و علمی، مراکز اداری و سیاسی مهمی چون شرکت نفت زنجان، سازمان تأمین اجتماعی و... است. محله دارای خدمات حمل‌ونقل همچون پمپ‌بنزین، تعمیرگاه‌ها و... است. در کل ویژگی‌های مذکور و بسیاری از مزایای دیگر سبب شده تا مردم شهر زنجان محله اعتمادیه را یکی از مهم‌ترین مراکز و مناسب‌ترین محلات برای سکونت بدانند و برای رفتن به این محله در تلاش باشند. برای توضیح بیشتر توزیع میانگین و H_0 نمودار مربوط به آن در شکل (۲) آورده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای سنجش پایداری محله اعتمادیه از دید ساکنین محله

| شاخص | مقدار آماره t | انحراف استاندارد | درجه آزادی (df) | مقدار احتمال در آزمون دوطرفه (sig) | میانگین تفاضلات | فاصله اطمینان ۹۵٪ برای تفاضلات | |
|----------------|------------------|---------------------|-----------------------|--|--------------------|-----------------------------------|-----------|
| | | | | | | کران پایین | کران بالا |
| کالبدی | -۱۰/۸۱۹ | ۰/۷۱۳ | ۳۶۹ | ۰/۰۰۰ | -۰/۴۰۱ | ۲/۶۰ | -۰/۴۷ |
| فرهنگی-اجتماعی | -۱۱/۲۸۳ | ۰/۷۰۲ | ۳۶۹ | ۰/۰۰۰ | -۰/۴۱۲ | ۲/۵۹ | -۰/۴۸ |
| اقتصادی | -۱۰/۸۸۸ | ۰/۷۷۴ | ۳۶۹ | ۰/۰۰۰ | -۰/۴۳۸ | ۲/۵۶ | -۰/۵۲ |
| زیست‌محیطی | -۱۸/۸۴۰ | ۰/۷۹۳ | ۳۶۹ | ۰/۰۰۰ | -۰/۷۷۶ | ۲/۲۲ | -۰/۸۶ |
| ارتباطی | -۱۰/۷۰۱ | ۰/۸۱۰ | ۳۶۹ | ۰/۰۰۰ | -۰/۴۵۱ | ۲/۵۵ | -۰/۵۳ |
| خدماتی | -۶/۷۳۹ | ۰/۸۹۹ | ۳۶۹ | ۰/۰۰۰ | -۰/۳۱۵ | ۲/۶۹ | -۰/۴۱ |
| سیاسی-اداری | -۲۰/۵۵۶ | ۰/۸۹۶ | ۳۶۹ | ۰/۰۰۰ | -۰/۹۵۸ | ۲/۰۴ | -۱/۰۵ |
| کل | -۱۴/۴۳۷ | ۰/۷۱۴ | ۳۶۹ | ۰/۰۰۰ | -۰/۵۳۶ | ۲/۴۶ | -۰/۶۱ |



شکل ۲. هیستوگرام سطح پایداری محله اعتمادیه از دید ساکنین این محله

بحث

یکی از مهم‌ترین بخش‌های شهرها محلات هستند. محلات تقسیم یک شهر به قسمت‌های با ابعاد کوچک برای مدیریت بهتر می‌باشند که در تمام نقاط جهان و به‌ویژه ایران نقش مهمی در توسعه شهر می‌توانند داشته باشند. در حال حاضر بسیاری متخصصین و برنامه‌ریزان مدیریت شهری به نقش مهم محلات پی برده‌اند و در تلاش‌اند تا از طریق کانال محلات نه تنها توسعه خود محله بلکه شهرها را از این طریق محقق کنند. شایان توجه است که اهداف پایداری مهم‌ترین اصل هر برنامه‌ریزی و مردم مهم‌ترین ذینفعان این برنامه‌ها هستند. این مسئله به‌ویژه در کشور ایران که دارای نظام مدیریتی و برنامه‌ریزی از بالا به پایین است و جوامع محلی به‌طور محدود در برنامه‌ریزی‌ها مشارکت داده می‌شوند بسیار مهم بوده و به‌عنوان یک اصل برنامه‌ریزی از پایین به بالا نقش زیادی در پیشبرد برنامه‌های مدیریتی و دستیابی به اهداف توسعه پایدار سرزمینی می‌تواند داشته باشد. لذا، در پژوهش حاضر به دنبال آن است تا به بررسی فرضیه اصلی پژوهش یعنی واکاوی شاخص‌های پایداری محله اعتمادیه زنجان با توجه به دیدگاه ساکنین این محل بپردازد.

در مجموع پژوهش از نظر عنوان، روش و هدف پژوهش با کار چوکا و همکاران (۲۰۲۱)، با عنوان ارزیابی محله پایدار: ارزیابی پایداری مسکونی در محله‌های قدیمی شهر شارجه با استفاده از اصول محله پایدار اسکان سازمان ملل متحد، کار امدو و الاکووک (۲۰۲۲)، با عنوان جوامع، محله‌ها، شهرهای پایدار و معیارهای آن‌ها و کار خطیبی و همکاران (۲۰۲۳)، با عنوان اندازه‌گیری پایداری محله‌ها: مروری بر ادبیات سیستماتیک و کار آل ناصری و الخالد (۲۰۲۳)، با عنوان اشکال شهری پایدار در خلیج عربی: تحلیل مبتنی بر شواهد محله‌های مسکن اجتماعی کویت در شهر جابراالاحمد و همچنین کار فو (۲۰۲۳)، با عنوان ارزش‌های برنامه‌ریزی محله‌ای شهری جدید بر اساس مفهوم پایداری همخوانی دارد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر بر مبنای نوع تحقیق و هدف از نوع تحقیقات کاربردی بوده و به روش توصیفی - تحلیلی صورت گرفته است. جهت گردآوری اطلاعات و داده‌ها از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی مصاحبه و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را ساکنان محله اعتمادیه شهر زنجان در برمی‌گیرد. تعداد ۳۷۰ نفر به‌عنوان نمونه در نظر گرفته شد. انتخاب افراد برای شرکت در نمونه به روش تصادفی ساده و از بین ساکنین این محله بوده است. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها و مصاحبه برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از نرم‌افزار SPSS26 و Minitab استفاده شده است. برای بررسی ویژگی‌های افراد نمونه از آمار توصیفی (درصد، فراوانی)، با توجه به نرمال بودن داده‌ها برای بررسی میزان همبستگی بین شاخص‌های پایداری و محلات از آزمون پیرسون، برای بررسی سطح

پایداری در محله از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفا در تمام شاخص‌ها و مقدار کلی آلفا بالای ۰/۹۶ می‌باشد که نشان از پایایی بالای پرسشنامه در سطح عالی می‌باشد.

نتایج بخش اول پژوهش یعنی آمار توصیفی گویای این مسئله است که بیشتر افراد نمونه را مردان تشکیل داده و تعداد زیادی از افراد دارای سنین بین ۳۱ تا ۴۰ سال می‌باشند. یکی از دلایل این مسئله شاید ارتباطگیری بهتر محققین با این رده‌های سنی و اشتیاق بیشتر این گروه‌ها برای همکاری در پژوهش بوده است. بیشتر افرادی که همکاری درخور داشتند دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بوده و دارای مشاغل دولتی بودند. بررسی سطح اطلاعات پاسخ‌گویان در مورد مسئله پژوهش نشان داد که آگاهی و اطلاعات پاسخ‌گویان در دو گویه در بازه متوسط و زیاد قرار دارد و بیشترین فراوانی متعلق به طیف متوسط و زیاد است.

از آزمون T برای بررسی سطح پایداری محله اعتمادیه زنجان استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان داد به این دلیل که P -value به دست آمده برای تمام شاخص‌ها (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح معناداری ۰/۰۵ است در نتیجه فرض صفر رد می‌شود؛ لذا با ۹۵٪ اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که از دید ساکنین محله اعتمادیه این محله دارای پایداری در شاخص‌های مورد بررسی است. از دلایل اصلی این مسئله این است که محله اعتمادیه تقریباً در بخش مرکزی شهر زنجان واقع شده دارای دسترسی مناسبی به میادین بزرگ شهر از جمله میدان آزادی، میدان جمهوری اسلامی و پروین اعتصامی و دسترسی مناسبی به مراکز بزرگ علمی همچون دانشگاه آزاد اسلامی را دارد. موزه نسخ خطی زنجان در این محله واقع شده، محله دارای سفره‌خانه‌ها و رستوران‌های مجهز و بزرگی است، از سمت جنوب به زنجان‌رود و مناطق سرسبز ختم می‌شود. اکثریت بافت منطقه تازه‌ساخت و طبق اصول مهندسی است. مردم محله اصولاً از اقشار متوسط به بالای جامعه و دارای رفاه مالی و دارای سطح فرهنگ بالایی از شهرنشینی می‌باشند. محله دارای آموزشگاه‌ها، مراکز مذهبی و علمی، مراکز اداری و سیاسی مهمی چون شرکت نفت زنجان، سازمان تأمین اجتماعی و... است. محله دارای خدمات حمل‌ونقلی همچون پمپ‌بنزین، تعمیرگاه‌ها و... است. در کل ویژگی‌های مذکور و بسیاری از مزایای دیگر سبب شده تا مردم شهر زنجان محله اعتمادیه را یکی از مهم‌ترین مراکز و مناسب‌ترین محلات برای سکونت بدانند و برای رفتن به این محله در تلاش باشند.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش پیشنهاد می‌شود که بررسی‌ها در زمینه مسائل اجتماعی و فرهنگی محله توسط محققان بعدی ادامه پیدا کند. - مدیران شهری و شوراهای محله از مشارکت مردم به‌عنوان ذینفعان اصلی در این محله بهره‌مندی کافی را داشته باشند. - محله اعتمادیه برای حفظ پایداری خود و ادامه روند رشد به همت بیشتر مسئولین نیازمند است. - از ویژگی‌های مثبت محله به‌عنوان یک الگوی پایدار برای سایر نقاط زنجان و محلات در شهرهای دیگر استفاده شود.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهام نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در تمام مراحل و بخش‌های انجام پژوهش سهم برابر داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، به‌ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را انجام دادند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- اصغری، علیرضا؛ ابراهیمی اصل، حسن؛ ملکی گاوگانی، آیدا و ستاری ساربان‌قلی، حسن. (۱۴۰۰). ارزیابی محله پایدار شهری با ساختمان‌های صفر انرژی در محله ولی‌عصر تبریز. *مجله شهر پایدار*، ۴ (۲)، ۹۱-۱۰۶.
<http://dor.net/dor/20.1001.1.24766631.1400.4.2.5.9>
- حاتمی‌غریبوند، زیبا و ادیبی، ژینوس. (۱۴۰۱). بررسی شاخص‌های توسعه پایدار محله‌ای منطقه سه تهران نمونه موردی محله زرگنده. *فصلنامه علوم زیست‌محیطی و دانش جغرافیا*، ۵ (۲)، ۱-۱۵.
- حسین‌پور، محمد و سوزنده‌فر، سید امیرحسین. (۱۳۹۶). بررسی و سنجش میزان پایداری محلات جدید و قدیم شهر در ابعاد کالبدی در راستای الگوی محله پایدار (نمونه موردی: محله‌های بالا کفت و نیایش). *هفتمین کنفرانس بین‌المللی توسعه پایدار و عمران شهری، دانشگاه شیراز، شیراز*.
- جمعه‌پور، محمود و روحانی چولائی، الهام. (۱۳۹۹). سنجش سطح پایداری محلات ارگانیک و برنامه‌ریزی شده با استفاده از شاخص‌های اسکان سازمان ملل مطالعه موردی: محلات نوغان و سجاد مشهد. *فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای (علمی)*، ۵ (۱۲)، ۱-۳۵.
<https://doi.org/10.22054/urdp.2021.55894.1256>
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۰). جمعیت. *سالنامه آماری استان زنجان*.
<https://amar.org.ir/salnameh-amar>
- شفیعیان داریانی، فائزه؛ پورجعفر، محمدرضا و قبادی، علیرضا. (۱۳۹۳). مفهوم ماندگاری در معماری اسلامی و مقایسه آن با مفهوم پایداری در معماری معاصر. *فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی*، ۲ (۵)، ۳۲-۵۰.
- صیامی، قدیر؛ باقرزاده، فهیمه و سپاهی، اعظم. (۱۳۹۴). محلات پایدار شهری؛ الگویی جدید در بازساخت مفهوم «محله» در ایران (مطالعه موردی: محله اردام در منطقه ۱۰ شهرداری مشهد). *مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۲ (۳)، ۳۶-۵۳.
- صالحی، حیدر؛ شکری پوردیزجی، حسین؛ و نجفی، سعید. (۱۳۹۷). تحلیل میزان تاب‌آوری سکونت‌گاه‌های شهری در برابر زلزله نمونه موردی محله‌های بی‌سیم و اعتمادیه زنجان. *اولین همایش ملی رقابت‌پذیری و آینده تحولات شهری*. انجمن جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری ایران. تهران. ۲۸ خرداد ۱۳۹۷.
- گودرزی، م. (۱۴۰۳). عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در کلان‌شهر اهواز. *مجله شهر پایدار*، ۷ (۳)، ۱۷-۳۸.
<http://doi.org/10.22034/jsc.2024.458976.1779>
- میمندی پاریزی، صدیقه. (۱۳۹۴). مطالعه تطبیقی سطح پایداری در محلات قدیم و جدید شهری نمونه موردی: محلات بافت قدیم و جدید شهر کرمان. *فصلنامه آمایش محیط*، ۳۹، ۱۰۴-۷۷.
- میرزاییگی، فاطمه؛ مجتبی‌زاده خانقاهی، حسین و سرور، رحیم. (۱۴۰۱). سنجش شاخص‌های توسعه در پایداری نواحی شهری (مطالعه موردی: شهر ایلام). *مجله شهر پایدار*، ۵ (۱۰)، ۱-۱۵.
<http://doi.org/10.22034/jsc.2024.463021.1788>
- خسروی، بختیار. (۱۴۰۳). موانع سیاست‌گذاری اجتماعی مسکن در ایران. *مجله شهر پایدار*، ۷ (۲)، ۱۱۳-۱۳۱.
<https://doi.org/10.22034/jsc.2023.403067.1713>
- لطفی بزازان، سروش، صارمی، حمیدرضا و بغدادی، آرش. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل پیشران در آینده‌پژوهی نظام برنامه‌ریزی مسکن ایران (مطالعه موردی: شهر تهران). *مجله شهر پایدار*، ۶ (۴)، ۱۰۵-۱۲۱.
<https://doi.org/10.22034/jsc.2023.403067.1713>

References

- Al-Ansari, M., & AlKhaled, S. (2023). Sustainable urban forms in the Arabian Gulf: an evidence-based analysis of Kuwaiti social housing neighborhoods at Jaber Al-Ahmed City. *Frontiers in Built Environment*, 9, 1154523. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2023.1154523>.
- Al-Hagla, K. (2008). Towards a sustainable neighborhood: The role of open spaces. *International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR*, 2(2), 162-177. <http://dx.doi.org/10.26687/archnet-ijar.v2i2.239>.
- Asghari, A., Ebrahimi Asl, H., Maleki Gavgani, A., & Sattari Sarbanqoli, H. (2021). Evaluating a sustainable urban neighborhood with zero-energy buildings in the Valiasr neighborhood of Tabriz. *Journal of Sustainable City*, 4(2), 91-106. <http://dor.net/dor/20.1001.1.24766631.1400.4.2.5.9> [in Persian]
- Berk, M. G. (2005). The concept of neighbourhood in contemporary residential environments: An investigation of occupants' perception. https://www.researchgate.net/publication/46446748_The_Concept_of_Neighbourhood_in_Contemporary_Residential_Environments_An_Investigation_of_Occupants%27_Perception.
- Brooks, C., Waterton, E., Saul, H., & Renzaho, A. (2023). Exploring the relationships between heritage tourism, sustainable community development and host communities' health and wellbeing: A systematic review. *PLoS One*, 18(3), e0282319. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282319>.
- Chookah, N. A., Mushtaha, E., Alsyof, I., & Alkhalidi, A. (2021). Sustainable Neighborhood Assessment: Evaluating Residential Sustainability in Sharjah City's Old Neighborhoods Using the UN-Habitat's Sustainable Neighborhood Principles. *Civil Engineering and Architecture*, 9(4), 1206-1216. <http://dx.doi.org/10.13189/cea.2021.090422>.
- Dehghanmongabadi, A., Hoşkara, Ş. Ö., & Shirkhanloo, N. (2014). Introduction to Achieve Sustainable Neighborhoods. *International Journal of Arts and Commerce*, 3(9), 16-26.
- Elgadi, A. A., & Ismail, L. H. (2016). A review of sustainable neighborhood indicator for urban development in Libya. *ARP Journal of Engineering and Applied Sciences*, 11(4), 2606-2613.
- Fu, J. (2023). Values of the New Urbanist Neighborhood Planning Based on the Concept of Sustainability. *Journal of Civil Engineering and Urban Planning*, Clausius Scientific Press (ISSN 2616-3969 Vol. 5 Nu), pp: 39-45. <https://dx.doi.org/10.23977/jceup.2023.050505>.
- Goodarzi, M. (2023). Factors affecting the realization of a learning city in the metropolis of Ahvaz. *Journal of Sustainable City*, 7 (3), 17-38. <http://doi.org/10.22034/jsc.2024.458976.1779>.
- Hatami-Gharibvand, Z., & Adibi, Zh. (2022). Examining sustainable neighborhood development indicators in Tehran's District 3: A case study of Zargandeh neighborhood. *Environmental Science and Geography Knowledge Quarterly*, 5(2), 1-15. <http://noo.rs/z1qsZ> [in Persian]
- Hoseinpour, M., & Sozandehfar, S. A. H. (2017). Examining and measuring the sustainability of new and old urban neighborhoods in physical dimensions in line with the sustainable neighborhood model: A case study of Balakraft and Niayesh neighborhoods. *7th International Conference on Sustainable Development and Urban Development, Shiraz University, Shiraz*. [in Persian].
- Jomehpour, M., & Rouhani Choulai, E. (2020). Measuring the sustainability level of organic and planned neighborhoods using UN-Habitat indicators: A case study of Noghan and Sajjad neighborhoods in Mashhad. *Urban and Regional Development Planning Quarterly (Scientific)*, 5(12), 1-35. <https://doi.org/10.22054/urdp.2021.55894.1256> [in Persian]
- Khosravi, B. (2024). Barriers to social housing policy in Iran. *Sustainable City Journal*, 7(2), 113-131. <https://doi.org/10.32034jsc.2024.463021.1788> [in Persian]
- Lotteau, M., Yopez-Salmon, G., & Salmon, N. (2015). Environmental assessment of sustainable neighborhood projects through NEST, a decision support tool for early stage urban planning. *Procedia Engineering*, 115, 69-76. <http://dx.doi.org/10.1016/j.proeng.2015.07.356>.
- Lotfi Bazazan, S., Saremi, H. R., & Baghdadi, A. (2023). Identifying driving factors in housing planning foresight: A case study of Tehran. *Sustainable City Journal*, 6(4), 105-121. <https://doi.org/10.22034/jsc.2023.403067.1713> [in Persian].

- Medved, P. (2014). The Structural Model of Autonomous Sustainable Neighbourhoods: New (Social) Basis for Sustainable Urban Planning. *17th European Roundtable on Sustainable Consumption and Production, Portorož, Slovenia*, 14-16. https://www.researchgate.net/publication/308698778_The_structural_model_of_Autonomous_Sustainable_Neighbourhoods_-_new_social_basis_for_sustainable_urban_planning.
- Mirzabeigi, F., Mojtabizadeh Khanaqahi, H., & Sarvar, R. (2022). Measuring development indicators in the sustainability of urban areas: A case study of Ilam city. *Journal of Sustainable City*, 5(1), 1-15. <http://doi.org/10.22034/JSC.2021.263247.138> [in Persian].
- Mimandi Parizi, S. (2015). Comparative study of sustainability levels in old and new urban neighborhoods: A case study of old and new neighborhoods of Kerman. *Environmental Planning Quarterly*, 39, 77-104. [in Persian].
- Meter, K. (1999). Neighborhood sustainability indicators guidebook: How to create neighborhood sustainability indicators in your neighborhood. *Produced for the Urban Ecology Coalition (Minneapolis by Crossroads Resource Center)*. <https://www.crcworks.org/guide.pdf>.
- Mohammadi, J., Mohammadi, A., Ghafari, A., & Yazdani, M. H. (2021). Measuring the effectiveness of the city from. *Human Geography Research*, 53(2), 521-543. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2020.287972.1008000>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2020), Cities policy responses. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/05/cities-policy-responses_f2028ff4/fd1053ff-en.pdf.
- Phillips, R. (2013). Neighborhood Sustainability: A Case Study of Redevelopment in Bristol Place. MUP Capstone.
- Kallus, R., & Law-Yone, H. (2000). What is a neighbourhood? The structure and function of an idea. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 27(6), 815-826. <http://dx.doi.org/10.1068/b2636>.
- Karimi, N., Habib, F., & Etesam, I. (2021). The Role of Urban Space Signs in Promoting Place Attachment Case Study: Zanjan Neighborhoods. *Journal of Sustainable city*, 4(2), 57-72. <http://dx.doi.org/10.22034/jsc.2021.269967.1401>. [in Persian].
- Khatibi, M., Khaidzir, K. A. M., & Mahdzar, S. S. S. (2023). Measuring the sustainability of neighborhoods: A systematic literature review. *Iscience*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.isci.2023.105951>.
- Shareef, S., & Altan, H. (2021). Sustainability at an Urban Level: A Case Study of a Neighborhood in Dubai, UAE. *Sustainability*, 13(8), 4355. <http://dx.doi.org/10.3390/su13084355>.
- Slingerland, G., Nikolic, I., & Brazier, F. (2023). It's in the social network: The Social Neighbourhood model to unravel local social structures for liveable and safe neighbourhoods. *Cities*, 135, 104215. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2023.104215>.
- 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*, 142391. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142391>.
- Statistical Center of Iran. (2021). Population. *Statistical Yearbook of Zanjan Province*. <https://amar.org.ir/salnameh-amari> [in Persian].
- Shafieian Daryani, F., Pourjafar, M. R., & Ghobadi, A. (2014). The concept of durability in Islamic architecture and its comparison with the concept of sustainability in contemporary architecture. *Islamic Architecture Research Quarterly*, 2(5), 32-50. [in Persian]
- Sayyami, G., Baqerzadeh, F., & Sepahi, A. (2015). Sustainable urban neighborhoods: A new model in reconstructing the concept of "neighborhood" in Iran: A case study of Ordām neighborhood in District 10 of Mashhad Municipality. *Journal of Geography and Urban Development*, 2(3), 39-53. [in Persian].
- Salehi, H., Shokri Pourdizji, H., & Najafi, S. (2018). Analyzing the resilience of urban settlements against earthquakes: A case study of Bisim and Etemadiyeh neighborhoods in Zanjan. *1st National Conference on Competitiveness and Future Urban Developments, Iranian Society of Geography and Urban Planning, Tehran, June 18, 2018*. [in Persian]
- Umdu, D. Ç., & Alakvuk, E. (2022). Sustainable communities, neighborhoods, cities and their criteria. *The European Journal of Research and Development*, 2(2), 287-300. <http://dx.doi.org/10.56038/ejrd.v2i2.66>.
- Ghadami, M. J., & Zeinalzadeh, S. (2015). The Role of Neighborhoods' Centers in the Development of Urban Sustainability (Case Study: Mahmudabad Neighborhoods,

- Mazandaran, Iran). *International Journal of Architecture and Urban Development*, 5(4), 67-78.
- Jozsa, A., & Brown, D. (2005). Neighborhood sustainability indicators report on a best practice workshop. *School of Urban Planning, McGill University and the Urban Ecology Centre*, 1-20.
- Hagen, B., Nassar, C., & Pijawka, D. (2017). The social dimension of sustainable neighborhood design: comparing two neighborhoods in Freiburg, Germany. *Urban Planning*, 2(4), 64-80. <http://dx.doi.org/10.17645/up.v2i4.1035>.
- Zhang, Q., Yung, E., & Chan, E. (2018). Towards sustainable neighborhoods: challenges and opportunities for neighborhood planning in transitional urban China. *Sustainability*, 10(2), 406. <http://dx.doi.org/10.3390/su10020406>.