Housing and Rural Environment

Print ISSN: 2008 - 4994 Online ISSN: 2588 - 6215

Homepage: https://jhre.ir

Investigating and measuring the social sustainability of urban housing in informal settlements; case study: Lowshan city, Guilan province

Milad Babaei Eliasi[1]✉, Neda Salkhouri Ghiathvand[2], Saber Mohammadpour[3], and Maryam Bahrani[4]

1. Corresponding author, Master of Urban Planning, Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Guilan University, Rasht, Iran. E-mail: babayi.milad72@gmail.com
2. Master of Urban Planning, Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Qazvin International University, Qazvin, Iran. E-mail: Neda.Salkhori@gmail.com
3. Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Guilan University, Rasht, Iran. E-mail: s.mohammadpour@guilan.ac.ir
4. Master of Urban Planning, Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: m.bahrani15@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 8 July 2024
Received in revised form 6 November 2024
Accepted 3 December 2024
Available online 29 March 2025

Keywords:
social sustainability,
informal settlement,
Lowshan city.

ABSTRACT

Objective: Housing occupies a very large part of urban uses and plays an important role in the urban environment; Therefore, considering the extensive effects of housing on the urban environment, the housing sector plays a very important role in achieving the goals of sustainable development and urban social stability. The purpose of this research is to investigate and measure the social sustainability of urban housing in the informal settlements of Lowshan city in Guilan province.

Method: According to the presented purpose, this research is of the type of applied research and also according to its nature and method, it is of descriptive and analytical type. In order to collect information, two library and field methods have been used. The statistical population in this research includes all citizens living in the study area (people living in informal settlements of Zorabad neighborhood) of Lowshan city, so the sample size is 44 people based on the standard table of Karjesi and Morgan, which was done as a whole. Next, the collected data was analyzed using SPSS software and Pearson's correlation coefficient and linear regression statistical tests.

Results: The results showed that the correlation of social sustainability with all its components at the confidence level of 95% and the error rate of 0/05, all have positive correlation. Among the 6 components of social sustainability, the economic, environmental, and movement and access components have had a direct and meaningful relationship with social sustainability, and it can be said that these three components have an effect on social sustainability. Meanwhile, among the components of social stability, the movement and access component has the strongest relationship with a correlation of 0/646, and the physical component has the weakest correlation with a correlation of 0/154.

Conclusions: The results showed that the informal settlements of Lowshan lack social sustainability; In other words, its level of social sustainability is at its lowest.

Cite this article: Babaei Eliasi, M., Salkhouri Ghiathvand, N., Mohammadpour, S., & Bahrani, M. (2025). Investigating and measuring the social sustainability of urban housing in informal settlements; case study: Lowshan city, Guilan province. *Housing and Rural Environment*, 44 (189), 17-30. https://doi.org/10.22034/44.189.17

© The Author(s).
DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17

Publisher: Natural Disasters Research Institute (NDRI).

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

Introduction

More than half of the world's population lives in cities, and almost a third lives in informal settlements. Various studies show that informal settlements are formed as a result of population deprivation caused by globalization and development and urbanization. Informal settlements are places where living conditions occur that do not conform to formal planning, legal rules, and organizational standards. Marginalization and the formation of informal settlements in Iran began in the 1940s and 1950s before the Islamic Revolution. The rapid growth of Iran's population after 1966 and the structural changes in the rural economic system caused cities to become the goal of migration from rural areas of the country. According to the report of the Secretariat of the National Headquarters of Sustainable Urban Renewal (2022), more than 6 million people of the country live in informal settlements. Therefore, it can be said that such settlements are one of the factors that threaten sustainable development in cities. Meanwhile, the city of Lowshan in Guilan province is also facing the problem of informal settlement. Therefore, the current research intends to study and evaluate the factors that lead to the social sustainability of urban housing in such settlements in Lowshan by collecting the variables affecting social sustainability.

Method

According to the presented purpose, this research is of the type of applied research and also according to its nature and method, it is descriptive and analytical. In order to collect information, two library and field methods were used to examine the theoretical framework of the documentary and library method (books, theses, researches and articles) and to analyze and evaluate the components and items for measuring the social sustainability of the informal settlement of Lowshan city from field studies and Questionnaire tool has been used. In addition, data collection was done through a questionnaire with 6 dimensions (socio-cultural, economic, environmental, movement and access, physical, and safety and security) and 40 items. The statistical population in this research includes all citizens living in the study area (people living in informal settlements of Zorabad neighborhood) of Lowshan city. Finally, the collected data was analyzed using SPSS software and statistical tests of Pearson's correlation coefficient and linear multivariate regression.

Results

Pearson's correlation was used to answer the question of which of the presented components have the greatest impact on social sustainability and which component has a significant

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

relationship with sustainability. The results showed that the correlation of social sustainability with all its components at the confidence level of 95% and the error rate of 0/05, all have a positive correlation. Among the 6 components of social sustainability, economic, environmental and movement and accessibility components have had a direct and meaningful relationship with social sustainability, and it can be said that these three components have an effect on social sustainability. Meanwhile, among the components of social stability, the movement and access component has the strongest relationship with a correlation of 0/646 and the physical component has the weakest correlation with a correlation of 0/154. Therefore, from the correlation test, it can be concluded that the movement and access, economic, and environmental components have a significant and direct relationship with social sustainability. In this way, in the current research, the effect of each of the economic, environmental and movement and access components on social sustainability is 37%, 40/3% and 55/8%, respectively.

Conclusions

The results showed that the informal settlements of Lowshan lack social sustainability; In other words, its level of social sustainability is at its lowest. Meanwhile, the components of movement, accessibility and economy are in a very bad situation with an average difference of -8/76 and -6/43, respectively, and are far from the average. In general, all research components are lower than average.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Not applicable

Acknowledgements

Not applicable

Ethical considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

مسکن و محیط روستا

شاپا چاپی: ۴۹۹۴ - ۲۰۰۸ شاپا الکترونیکی: ۶۲۱۵ - ۲۵۸۸

Homepage: https://jhre.ir

بررسی و سنجش میزان پایداری اجتماعی مسکن شهری در سکونتگاه‌های غیررسمی؛ مطالعه موردی: شهر لوشان، استان گیلان

میلاد بابایی‌الیاسی[1]✉، ندا سلخوری غیاثوند[2]، صابر محمدپور[3]، مریم بحرانی[4]

۱. نویسنده مسئول، کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. رایانامه: babayi.milad72@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بین‌المللی قزوین، قزوین، ایران. رایانامه: Neda.Salkhori@gmail.com

۳. دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. رایانامه: s.mohammadpour@guilan.ac.ir

۴. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: m.bahrani15@gmail.com

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۸
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۸/۱۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۳
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۰۹

کلیدواژه‌ها:
پایداری اجتماعی،
اسکان غیررسمی،
شهر لوشان.

چکیده

هدف: مسکن، بخش بسیار بزرگی از کاربری‌های شهری را به خود اختصاص داده و نقش مهمی را در محیط شهری ایفا می‌کند. ازاین‌رو باتوجه‌به آثار گسترده مسکن بر محیط شهری، بخش مسکن نقش بسیار مهمی در زمینه تحقق اهداف توسعه پایدار و پایداری اجتماعی شهری دارد. هدف این پژوهش بررسی و سنجش میزان پایداری اجتماعی مسکن شهری در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر لوشان در استان گیلان است.

روش پژوهش: این پژوهش باتوجه‌به هدف ارائه‌شده از نوع پژوهش‌های کاربردی و نیز باتوجه‌به ماهیت و روش آن، از نوع توصیفی تحلیلی است. جهت جمع‌آوری اطلاعات، از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. جامعه آماری در این پژوهش شامل تمامی شهروندان ساکن در محدوده موردمطالعه (افراد ساکن در سکونتگاه‌های غیررسمی محله زورآباد) شهر لوشان است؛ لذا حجم نمونه بر اساس جدول استاندارد کرجسی و مورگان، تعداد ۴۴ نفر است که به‌صورت تمام شماری انجام شده است. در ادامه، اطلاعات جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد همبستگی پایداری اجتماعی با کلیه مؤلفه‌هایش در سطح اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای ۰/۰۵، همگی دارای همبستگی مثبت هستند. در بین ۶ مؤلفه پایداری اجتماعی؛ مؤلفه‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و حرکت و دسترسی، رابطه مستقیم و معناداری با پایداری اجتماعی داشته است و می‌توان گفت این سه مؤلفه بر پایداری اجتماعی اثرگذارند. دراین‌بین، میان مؤلفه‌های پایداری اجتماعی، قوی‌ترین رابطه را مؤلفه حرکت و دسترسی با همبستگی ۰/۶۴۶ و ضعیف‌ترین همبستگی را مؤلفه کالبدی با همبستگی ۰/۱۵۴ داشته است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که سکونتگاه‌های غیررسمی شهر لوشان فاقد پایداری اجتماعی است؛ به‌عبارت‌دیگر، سطح پایداری اجتماعی آن در کمترین حالت قرار دارد.

استناد: بابایی‌الیاسی، میلاد؛ سلخوری‌غیاثوند، ندا؛ محمدپور، صابر؛ مریم، بحرانی. (۱۴۰۴). بررسی و سنجش میزان پایداری اجتماعی مسکن شهری در سکونتگاه‌های غیررسمی؛ مطالعه موردی: شهر لوشان، استان گیلان. *مسکن و محیط روستا*، ۴۴ (۱۸۹)، ۳۰-۱۷. https://doi.org/10.22034/44.189.17

ناشر: پژوهشکده سوانح طبیعی.

© نویسندگان.

CC BY NC

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

مقدمه

امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و تقریباً یک‌سوم در سکونتگاه‌های غیررسمی ساکن هستند (Yazdani, Yari Hesar & Farzaneh Sadat Zaranji, 602: 2019). مطالعات مختلف نشان می‌دهد که سکونتگاه‌های غیررسمی درنتیجه محرومیت‌های جمعیتی ناشی از جهانی شدن و توسعه و شهرنشینی شکل می‌گیرند. سکونتگاه غیررسمی مکانی است که در آن وضعیت خاصی از زندگی رخ می‌دهد که با برنامه‌ریزی رسمی، قوانین قانونی و استانداردهای سازمانی مطابقت ندارد (Olajide, 2013: 1). این مشکلات نه‌تنها سیاست‌های جغرافیایی و شهرسازی را تحت‌الشعاع قرار داده است، بلکه نتایج حاصل از آن نقش عمده‌ای در تشدید مشکلات اقتصادی، سیاسی، اداری و زیست‌محیطی جوامع داشته است (Oliveira, 2019: 2). شاخص‌های پایداری در سکونتگاه‌های شهری نشان‌دهنده مؤلفه‌های بنیادی و اساسی برای حفاظت از سلامت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی و معیارهای پایداری جامعه در بلندمدت و در طول نسل‌ها است. پایداری شهری به فرایندی اشاره دارد که هدف آن، بهبود ابعاد اقتصادی (استفاده بهینه از منابع و بازده اقتصادی)، زیست‌محیطی (مصرف منابع با آثار زیست‌محیطی) و اجتماعی (بهداشت عمومی و رفاه اجتماعی) است به‌گونه‌ای که رفاه انسان را در طول زمان، ارتقاء و مورد ارزیابی قرار داد (Emily et al., 2016: 11).

حاشیه‌نشینی و شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی در ایران از دهه ۱۳۲۰ و ۱۳۳۰ قبل از انقلاب اسلامی آغاز شد. رشد سریع جمعیت ایران پس از سال ۱۳۴۵ و تغییرات ساختاری در نظام اقتصادی روستایی باعث شد که شهرها به هدف مهاجرت از مناطق روستایی کشور تبدیل شوند (Momenpour Aliabadi & Zaker Haghighi, 2018: 680). در گزارش دبیرخانه ستاد ملی بازآفرینی شهری پایدار (2022) آمده است، بیش از ۶ میلیون نفر از جمعیت کشور در سکونتگاه‌های غیررسمی اسکان دارند. بنابراین می‌توان عنوان نمود که این‌گونه سکونتگاه‌ها یکی از عوامل تهدیدکننده توسعه پایدار در شهرها است. در این میان، شهر لوشان در استان گیلان نیز با معضل اسکان غیررسمی مواجه است. ازاین‌رو پژوهش حاضر در نظر دارد با استفاده از جمع‌آوری متغیرهای اثرگذار بر پایداری اجتماعی و عواملی که منجر به پایداری اجتماعی مسکن شهری در این‌گونه سکونتگاه‌ها در شهر لوشان می‌شود را موردمطالعه و ارزیابی قرار دهد. بر این اساس، این تحقیق در راستای هدف تعیین‌شده به دنبال یافتن پاسخ به سؤالات زیر نیز است:

۱. محله سکونتگاه غیررسمی شهر لوشان ازنظر میزان پایداری اجتماعی مسکن در چه وضعیتی قرار دارد؟

۲. کدام‌یک از مؤلفه‌های ارائه‌شده، بیشترین میزان تأثیر را بر پایداری اجتماعی محله سکونتگاه غیررسمی شهر لوشان دارند؟

پیشینه پژوهش

اسکان غیررسمی: رشد سریع شهرنشینی و درنتیجه افزایش تصاعدی جمعیت شهری، با مشکلاتی نظیر ازدیاد و گسترش مناطق زاغه‌ای و سکونتگاه‌های غیرقانونی و غیررسمی، با درصد بالای بیکاری، به وجود آمدن گروه فقیر شهری و محرومیت از حداقل امکانات و خدمات شهری و در یک مفهوم کلی با فقر شهر همراه است (Salehi Amiri & Khodai, 2011). واژه سکونتگاه‌های غیررسمی برای اولین بار در نوشته‌های آبرام و تورنز[1]، به‌ویژه پس از کنفرانس مسکن ونکوور کانادا در سال ۱۹۷۶ رواج یافت (Habibi & Gerami, 2018). سکونتگاه‌های غیررسمی شامل مناطق مسکونی است که فاقد امنیت مالکیت بر زمین یا خانه‌هایی است که اشغال می‌کنند (Okyere & Kita, 2015). رشد این سکونتگاه‌ها با گسترش سریع شهری، نابرابری‌های اجتماعی–اقتصادی و تخریب شدید اکوسیستم مرتبط است (Jordan et al., 2017). سازمان کل برنامه‌ریزی کالبدی در مصر در سال ۲۰۰۶، سکونتگاه‌های غیررسمی را این‌گونه تعریف می‌کند: تمام مناطقی که با تلاش فردی ایجاد شده‌اند، اعم از ساختمان‌های تک طبقه یا چند طبقه یا آلونک‌ها، در غیاب قانون و برنامه‌ریزی فیزیکی شکل گرفته‌اند، شرایط ساختمان‌ها ممکن است مناسب باشد؛ اما ازلحاظ محیط زیستی یا اجتماعی ناایمن و فاقد خدمات و امکانات اولیه است (Nassar & Elsayed, 2018). سکونتگاه‌های غیررسمی به‌عنوان شهرهای سایه، بعد از انقلاب صنعتی و به وجود آمدن بازتوزیع

1. Abram and Tornes

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

جغرافیایی جمعیت در اروپا شکل گرفت (Hosseini, Rezaei & Momeni, 2020). این‌گونه سکونتگاه‌ها اغلب با تصرف زمین غیر و بدون اخذ مجوزهای قانونی ایجاد می‌شوند (Babaei Eliasi et al., 2022). در ساده‌ترین تعریف، اسکان غیررسمی ناظر بر محل اسکان بخشی از جمعیت شهری در جهان سوم است که خارج از بازار رسمی زمین و مسکن بر پایه قواعد و قول و قرارهای خاص خود، به دست خود ساکنان این‌گونه مکان‌ها ساخته شده است (Sahmpour & Maruf Nejad, 2021). بنابراین برنامه‌ریزی و مدیریت سکونتگاه‌های غیررسمی یک اولویت برای توسعه شهری و محیطی است، جایی که سیاست‌ها و حکمرانی شهری باید برای تصمیم‌گیری آگاهانه دوباره جهت‌گیری شوند.

مسکن: به‌طورکلی مقوله مسکن ابعاد متنوع و گسترده‌ای دارد، مفهوم مسکن علاوه بر مکان فیزیکی، کل یک محیط مسکونی را در برمی‌گیرد که در دل آن آرامش درونی، رضایت خاطر و تسکین یافتن برای ساکنان تحقق می‌یابد (Ebrahimzadeh & ghadermarzi, 2015). به‌عبارت‌دیگر، مسکن پدیده‌ای فراتر از یک سرپناه فیزیکی بوده و همه خدمات و امکانات عمومی لازم برای زندگی بهتر انسان را در برمی‌گیرد، به‌علاوه باید حق تصرف طولانی و مطمئنی برای مصرف‌کننده آن فراهم کند (Hipp, 2010). مسکن مناسب چنین تعریف شده است: سرپناه مناسب یعنی آسایش مناسب، فضای مناسب، دسترسی فیزیکی و امنیت مناسب، امنیت مالکیت، پایداری و دوام سازه‌ای، روشنایی، تهویه و سیستم گرمایی مناسب، زیرساخت‌های اولیه مناسب از قبیل آب‌رسانی، بهداشت و آموزش، دفع زباله، کیفیت مناسب زیست‌محیطی، عوامل بهداشتی مناسب و قابل‌دسترسی ازنظر کار و تسهیلات اولیه است که همه این موارد باید باتوجه‌به استطاعت مردم تأمین شود (Gostautas, 2017).

پایداری اجتماعی: از ابتدای قرن حاضر، نگاه توسعه پایدار صرفاً توجه به ابعاد زیست‌محیطی یا اقتصادی نیست، بلکه مباحث اجتماعی دریچه جدیدی را در رسیدن به توسعه پایدار گشوده است. پایداری اجتماعی به‌عنوان یک جزء اساسی از توسعه پایدار موردتوجه ویژه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان قرار گرفته است. ازآنجاکه در فرایند برنامه‌ریزی شهری توجه مباحث اجتماعی اجتناب‌ناپذیر و جزء جدایی‌ناپذیر طرح‌های شهری محسوب می‌شود (Rioux & Werner, 2010)، با تعیین ابعاد پایداری اجتماعی می‌توان رویه‌های مؤثر بر مباحث اجتماعی جامعه را بررسی و شناسایی کرد. به‌عبارت‌دیگر ابعاد پایداری اجتماعی می‌تواند به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و کلیدی‌ترین ابزار در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری شهری استفاده شود (Mohammadi Dost, Khanizadeh & Namazian, 2018). پایداری اجتماعی باید به چگونگی ارتباط میان افراد، جامعه و جوامع توجه داشته باشد که برای دستیابی به این هدف، مدل‌هایی از توسعه انتخاب می‌شود. البته باتوجه‌به مرزهای فیزیکی موجود در عمل باید گفت پایداری اجتماعی موضوع اساسی عرصه‌های اجتماعی افراد و جامعه است؛ بنابراین دامنه‌ای از توسعه مهارت‌ها و نابرابری در زمینه‌های محیط‌زیست و فضایی را در برگرفته است (Zanganeh, Bani Asad & Khavarian, 2020). پایداری اجتماعی، شامل طیف گسترده‌ای از رفتارهای اجتماعی، وجود تعامل میان ساکنان یک محله، وجود مشارکت میان نهادهای رسمی و غیررسمی مجلی، ثبات نسبی در جامعه که هر دو گروه ساکنان و غیر ساکن را در برمی‌گیرد و وجود سطحی ازاعتماد در جامعه که حس مثبتی از هویت و غرور را در جامعه ایجاد می‌کند، است (Ziari, Farhadikhah & Arvin, 2016). پایداری اجتماعی، استراتژی سنتی حوزه‌های اجتماعی را با اصولی مانند برابری، سلامت، توسعه مسائل مربوط به مشارکت، الزامات، ثروت اجتماعی، اقتصاد محیط و اخیراً با مفاهیم شادی و رفاه، کیفیت زندگی ترکیب می‌کند (Colantonio et al., 2009). مورفی[۲] در تعریف پایداری اجتماعی به چهار رکن اصلی: عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و هم‌بستگی اجتماعی اشاره می‌کند (Murphy, 2012). چیو[۳] در تحقیقات خود سه نوع پایداری اجتماعی را مشخص نمود که شامل: ۱. محدودیت، ۲. محدودیت‌های زیست‌محیطی و ۳. برابری است. از بین سه تعبیر بیان‌شده توسط چیو، نظر «برابری» بیشترین تأکید را بر عدالت و تساوری اجتماعی که از مفاهیم اصلی در هسته مفهوم پایداری اجتماعی است، دارد (Chiu, 2003). ازنظر لیتیگ و گریسلر[۴] و از دیدگاه جامعه‌شناسی، پایداری اجتماعی کیفیتی از جامعه است. درواقع، پایداری اجتماعی ماهیت روابطاجتماعی است که

2. Murphy
3. Chiu
4. Littig & Griesler

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]
[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

ازطریق کار و روابط درون جامعه به وجود می‌آید. پایداری اجتماعی در صورتی در جامعه وجود دارد که کار در جامعه و ترتیب نهادی مرتبط با آن، مجموعه نیازهای انسان را برآورده سازد. هدف اصلی پایداری اجتماعی این است که نسل‌های آینده دسترسی یکسان و یا بیشتری به منابع اجتماعی نسبت به نسل کنونی داشته باشند (Mak & Peacock, 2011). بنابراین برای دستیابی به توسعه پایدار شهری، ارزیابی شاخص‌های پایداری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزار در دستیابی به توسعه پایدار شهری محسوب می‌شوند. ارزیابی شاخص‌های پایداری از یک‌سو ابزار شناخت و بررسی وضعیت موجود پایداری در ابعاد مختلف بوده و از سوی دیگر، ابزار کلیدی برای ترسیم چشم‌انداز آینده شهر و برنامه‌ریزی برای آن است.

در حالت کلی پایداری اجتماعی مفهومی است که وابسته به طیف بسیار گسترده‌ای از معیارها و شاخص‌ها است. یعنی از مؤلفه‌های اقتصاد گرفته تا مؤلفه‌های کالبدی، زیست‌محیطی و اجتماعی را در برمی‌گیرد و همین مسئله به‌دشواری پژوهش در این حوزه و چگونگی سنجش ابعاد آن می‌افزاید. به همین دلیل نیز، در خصوص سنجش پایداری اجتماعی در سطح محله‌های شهری، پژوهش‌های موجود به طیف گسترده‌ای از معیارها و شاخص‌ها اشاره کرده‌اند. همچنین آرنت[5] (۲۰۱۷) معتقد است عوامل مرتبط با پایداری اجتماعی در سطح محله‌ای، ایستا و ثابت نیستند؛ بلکه پویا هستند و به تجربه زندگی در آن محله و عوامل فردی بستگی دارند (Arnett, 2017). اما به‌طورکلی می‌توان گفت پایداری اجتماعی در سطح محله، با اجزای اصلی آن یعنی کیفیت زندگی سنجیده می‌شود و مواردی مانند تأمین شرایط بهتر زندگی همراه با توازن، هماهنگی، مطلوبیت و برابری عادلانه، امنیت، آسایش، نشاط، خلاقیت و زیبایی در آن لحاظ می‌شود (Tavana & Norian, 2017). جدول ۱، معیارهای پیشنهادی توسط صاحب‌نظران اصلی پایداری اجتماعی را برای سنجش در محله‌های شهری نشان می‌دهد.

جدول ۱. معیارهای سنجش پایداری اجتماعی در سطح محلات شهری برحسب دیدگاه صاحب‌نظران اصلی

محقق و سال	معیارهای استفاده‌شده
Shirazi & Keivani (2018)	مقیاس محله (تراکم، کاربری زمین ترکیبی، فرم شهری و دسترسی‌ها، ریخت‌شناسی ساختمان‌ها، کیفیت بخش مرکزی محله، دسترسی به تسهیلات محله) - مقیاس همسایه (ترکیب اجتماعی) - مقیاس همسایگی (شبکه اجتماعی و تعاملات، ایمنی و امنیت، حس تعلق به محله، مشارکت اجتماعی، کیفیت محله، کیفیت مسکن)
Eastaway & Solsona (2012)	فرد (ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی، فعالیت اقتصادی و ادراک ذهنی) - جامعه (انسجام اجتماعی، شمولیت/ محرومیت، سرمایه اجتماعی) - محیط (حمل‌ونقل شهری، خدمات عمومی و زیرساخت‌ها، مسکن، کیفیت محیطی)
Landorf (2011)	تغییرات جمعیتی – سرمایه اجتماعی – مشارکت اجتماعی – انسجام اجتماعی – حس تعلق – ایمنی – کیفیت زندگی
Dempsey et.al (2011)	عدالت اجتماعی – مشارکت و دموکراسی محلی – کیفیت زندگی – رفع تبعیض اجتماعی – سرمایه اجتماعی – اجتماع محلی – امنیت – کاربری مختلط – توزیع عادلانه درآمد – نظم اجتماعی – انسجام اجتماعی – شبکه‌های اجتماعی – تعامل اجتماعی – حس اجتماع و تعلق – ماندگاری در محله – سازمان‌های اجتماعی فعال – سنت‌های فرهنگی – قلمرو عمومی – مسکن آراسته – کیفیت مطلوب محیطی – دسترس‌پذیری– طراحی شهری پایدار – همسایگی پیاده مدار
Colantonio (2007)	میزان مشارکت مردم – میزان سرمایه اجتماعی – طول مدت سکونت افراد در محیط – تمایل به ادامه سکونت
Bramley et al (2006)	شبکه‌های اجتماعی – مشارکت جامعه محلی – حس مکان – پایایی جامعه محلی – ایمنی
Koning (2001)	شهروندی – سلامتی و دسترسی به تسهیلات بهداشتی – آموزش – شرایط زندگی (امنیت، ایمنی، دسترسی به تسهیلات، فضای سبز کافی) - تنوع فرهنگی (دسترسی یکسان به امکانات فرهنگی، حفاظت از میراث فرهنگی) – شیوه مصرف – مساوات و وحدت (دسترسی یکسان به خدمات سلامتی، آموزش، درآمد و شغل)

طبق جدول ۱، مؤلفه‌های منتخب پایداری اجتماعی سکونتگاه غیررسمی در این پژوهش شامل ۶ مؤلفه اصلی با ۴۰ گویه (خرده مقیاس) است که بر اساس تعداد تکرار در ادبیات نظری و پژوهش‌های قبلی به دست آمده و مطابق با شرایط محدوده موردمطالعه، بومی‌سازی شدند و در جدول ۲ آورده شده است.

در ادامه این قسمت، تأکید پژوهشگران بر رجوع به پژوهش‌هایی است که قبل از این در رابطه با موضوع موردبررسی در داخل و یا خارج از ایران انجام پذیرفته‌اند.

5. Arnett

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

مطالعات داخلی

حیدری و لطفی (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان «سامان‌دهی و توانمندسازی سکونتگاه‌های غیررسمی در شهر زنجان (محله اسلام‌آباد)» باهدف شناخت شرایط و ویژگی‌های ساکنین و محله ذکرشده، به‌منظور کاهش آسیب‌های کالبدی و اجتماعی با روش توصیفی-تحلیلی مطالعه انجام دادند. نتایج نشانگر پایین بودن سطح استاندارد شاخص‌های اجتماعی و کالبدی در محله موردمطالعه نسبت به شهر زنجان است.

منتظری شاد و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی «نقش عوامل اجتماعی در بهبود اجتماع‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی در منطقه کوی خضر استان همدان» را با روش پیمایشی موردبررسی قرار دادند. در این بررسی مشخص شد که مؤلفه‌های گذراندن اوقات فراغت، امنیت و تعاملات اجتماعی بیشترین تأثیر را در رابطه با اجتماع‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی دارند.

سرحانی و همکاران (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «رتبه‌بندی محلات حاشیه‌نشین اهواز بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن» به این نتیجه رسیدند که بالاترین رتبه پایداری اجتماعی مسکن مربوط به محله زرگان و پایین‌ترین رتبه به محله کوی سیاحی اختصاص دارد.

فرزانه سادات زارنجی و یزدانی (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیلی بر وضعیت پایداری محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل» اعلام کردند که بر اساس سنجه‌های به‌کاررفته و نتایج به‌دست‌آمده از پیاده‌سازی روش‌های مختلف تصمیم‌گیری به لحاظ معیارهای پایدار محله‌ای، محله سلمان آباد در رتبه نخست و محله ایران آباد با کسب کمترین امتیاز در رتبه آخر قرار گرفتند؛ بنابراین برنامه‌ریزی‌های توسعه محور متناسب با نقاط ضعف و قوت و اولویت از محله ضروری به نظر می‌رسد.

علایی و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «معیارهای مؤثر در سنجش پایداری اجتماعی مسکن» به این نتیجه رسیدند که امنیت اجتماعی یکی از تأثیرگذارترین معیارها است و در سایه امنیت اجتماعی و تعاملات اجتماعی، سرمایه اجتماعی نیز از سوی ساکنان محلات مسکونی به وقوع می‌پیوندد که همگی در بالا رفتن پایداری اجتماعی نقش مهمی دارد.

مطالعات خارجی

یو[6] و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی پایداری اجتماعی تخریب مسکن شهری در شانگهای چین»، با استفاده از روش میدانی به بررسی پایداری اجتماعی در شهر شانگهای چین پرداخته و به این نتیجه دست یافتند که امنیت، برابری اجتماعی و پایبندی به قانون مهم‌ترین ابعادی هستند که به ناتوانی اجتماعی ساکنان منجر شده است. لذا لزوماً شیوه‌های کنونی تخریب مسکن باید تغییر داده شود تا آثار منفی تخریب بر زندگی روزمره ساکنان مجاور کاهش یابد.

گارسیا[7] و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی پایداری شهرهای اسپانیا با در نظر گرفتن شاخص‌های زیست محیطی و اجتماعی-اقتصادی» به این نتیجه رسیدند که در شهرهای اسپانیا در جهت پایداری شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی، باید تلاش‌های مستمر و بیشتری صورت گیرد.

ویلیامز[8] و همکاران (۲۰۱۸) مقاله‌ای را تحت عنوان «سیلاب و سکونتگاه‌های غیررسمی: شناسایی قدرت و ضعف حکومت محلی برای مدیریت آب در شهر دوربان آفریقای جنوبی» را با روش کیفی به انجام رساندند. نتایج حاصل از تحقیق، تأکید بر ضرورت ائتلاف بین ساکنین سکونتگاه‌های غیررسمی و دولت محلی به‌منظور مدیریت آب داشته و نشان می‌دهد که این ائتلاف می‌تواند تبادل دانش و تجربیات را تسهیل نماید؛ چراکه درس‌های زیادی برای مقابله با سیلاب‌ها و تغییرات اقلیمی وجود دارد که می‌توان آن را از ساکنین سکونتگاه‌های غیررسمی آموخت.

باتوجه‌به آنچه در پیشینه پژوهش به آن اشاره شد و در باب اهمیت پژوهش حاضر، باید خاطرنشان کرد که مبحث پایداری اجتماعی در شهرها و به‌طور خاص در سکونتگاه‌های غیررسمی کشور ما از دسته موضوعاتی است که کمتر موردبحث و پژوهش قرارگرفته است. سکونتگاه‌های غیررسمی درواقع نسبت به سایر قسمت‌های شهر از کیفیت نازل‌تری برخوردار است و به‌عنوان

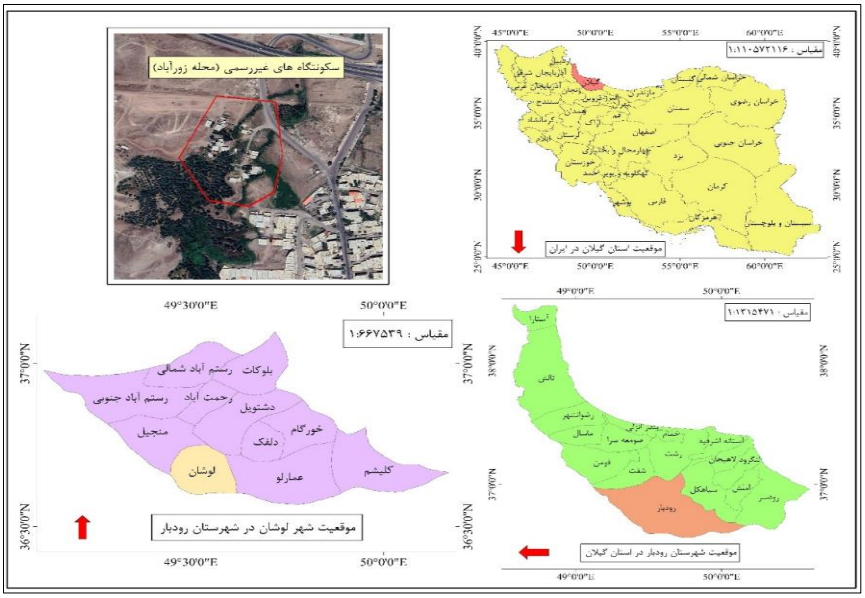
6. Yu
7. Garcia
8. Williams

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]
[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

مناطق جرم‌خیز و مسئله‌دار شهرها به‌حساب می‌آیند. بنابراین در جهت دستیابی به راهبردهایی که بتواند ارتقای کیفیت زندگی را در این بخش از محدوده شهرها افزایش دهد، لازم است تلاش‌ها و تحقیق‌هایی نو در این زمینه نگاشته شود که این امر نوآوری پژوهش را باعث شده است.

معرفی محدوده موردمطالعه

شهر لوشان یکی از شهرهای هفت‌گانه شهرستان رودبار در استان سرسبز گیلان محسوب می‌شود که در جنوبی‌ترین نقطه از این استان قرار دارد. این شهر ازنظر موقعیت جغرافیایی، از شمال به شهرهای منجیل، رودبار و رشت، از جنوب به استان قزوین و از غرب به روستاهای شهرستان رودبار همچون بیورزین و داماش محدود می‌شود. این شهر با مختصات جغرافیایی ۳۶ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۷ دقیقه از خط استوا و ۴۹ درجه و ۱۱ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار مبدأ واقع شده است. لوشان که تا سال ۱۳۶۰ به‌عنوان یک روستای پرجمعیت شناخته می‌شد، از اواسط سال ۱۳۶۰ با تأسیس شهرداری در شمار کانون‌های شهری قرار گرفت. این شهر در آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵، ۱۳۰۳۲ نفر جمعیت را در خود جای داده است که به لحاظ سلسله‌مراتب جمعیتی در رتبه دوم از شهرهای شهرستان رودبار (بعد از منجیل) قرار می‌گیرد (Technical consulting engineers, 2016). در شکل ۱، موقعیت محدوده موردمطالعه نشان داده شده است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر لوشان

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش باتوجه‌به هدف ارائه‌شده از نوع پژوهش‌های کاربردی و نیز باتوجه‌به ماهیت و روش آن از نوع توصیفی تحلیلی است. جهت جمع‌آوری اطلاعات، از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد که برای بررسی چهارچوب نظری از روش اسنادی و کتابخانه‌ای (کتب، پایان‌نامه‌ها، تحقیقات و مقاله‌ها) و جهت تحلیل و ارزیابی مؤلفه‌ها و گویه‌های سنجش پایداری اجتماعی سکونتگاه غیررسمی شهر لوشان از مطالعات میدانی و ابزار پرسش‌نامه استفاده گردیده است. ضمن آنکه گردآوری داده‌ها ازطریق پرسش‌نامه‌ای با ۶ بعد (اجتماعی–فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی، حرکت و دسترسی، کالبدی، و ایمنی و امنیت) و ۴۰ گویه استخراج شد (جدول ۲). جامعه آماری در این پژوهش شامل تمامی شهروندان ساکن در محدوده موردمطالعه (افراد ساکن در سکونتگاه‌های غیررسمی محله زورآباد) شهر لوشان است. شهروندان به دلیل اشراف نظری و اطلاع کافی و جامع از محله خود در تمامی زمینه‌ها به‌عنوان جامعه آماری در این پژوهش انتخاب شده‌اند. باتوجه‌به جامعه آماری، حجم نمونه بر اساس جدول استاندارد کرجسی و مورگان، تعداد ۴۴ نفر است که به‌صورت تمام شماری صورت گرفته است. در ادامه با استفاده از آلفای کرونباخ پایایی پرسش‌نامه محاسبه شده است که مقدار آلفای به‌دست‌آمده برابر با ۰/۸۸۵ است که نشان از پایایی مطلوب

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]
[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

پرسش‌نامه بوده است (جدول ۲). درنهایت اطلاعات جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره خطی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

جدول ۲. مؤلفه‌ها و گویه‌های سنجش پایداری اجتماعی سکونتگاه غیررسمی شهر لوشان

مؤلفه‌ها	گویه‌ها	آلفای کرونباخ
اجتماعی و فرهنگی	۱- میزان همکاری و مشورت دادن در جهت رفع مشکلات هم‌محله‌ای‌ها، ۲- شرکت در مراسم جشن و سرور عزای همسایگان و هم‌محله‌ای‌ها، ۳- وجود فضای مناسب برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، ۴- وجود محل بازی کافی برای کودکان، ۵- میزان مشارکت در طرح‌های محلی، ۶- علاقه و احساس تعلق به سکونت در محله، ۷- میزان رضایت از استانداردهای زندگی در محله	۰/۹۱۲
اقتصادی	۸- میزان جمعیت شاغل محله، ۹- میزان درآمد ساکنان، ۱۰- وجود برنامه‌های اشتغال و مراکز خرید در محله، ۱۱- میزان ترغیب فعالیت‌های خانگی، ۱۲- میزان خودکفایی محله	۰/۸۸۳
زیست‌محیطی	۱۳- رضایت از جمع‌آوری به‌موقع زباله و فاضلاب توسط مأموران شهرداری، ۱۴- آلودگی ناشی از انباشت زباله و حشرات موذی، ۱۵- رضایت از نظافت کوچه و خیابان، ۱۶- میزان سطل‌های زباله به‌اندازه کافی در سطح محله، ۱۷- میزان سروصدا (صدای بوق ماشین) در محله، ۱۸- میزان عدم آلودگی هوا، ۱۹- وجود پارک و فضای سبز مناسب و کافی در سطح محله، ۲۰- میزان رضایت از دسترسی به آب سالم	۰/۸۵۶
حرکت و دسترسی	۲۱- راحتی در دسترسی به وسایل حمل‌ونقل عمومی، ۲۲- میزان دسترسی به مدارس و مراکز آموزشی، ۲۳- میزان دسترسی به فضاهای فرهنگی (مسجد، کتابخانه، فرهنگسرا، خانه سلامت و ...)، ۲۴- میزان دسترسی به مراکز بهداشتی - درمانی، ۲۵- میزان دسترسی به فضاهای ورزشی-تفریحی و زمین‌های بازی برای تمامی اقشار سنی و جنسی، ۲۶- میزان دسترسی به فضاهای سبز و پارک‌های محلی، ۲۷- میزان دسترسی به بازارهای محلی و بازارچه‌ها، ۲۸- وضعیت مناسب شبکه معابر (آسفالت خیابان‌ها و کوچه‌ها)	۰/۹۰۴
کالبدی	۲۹- رضایت از موقعیت مسکن (ازجمله جانمایی و نورگیری منزل)، ۳۰- رضایت از کیفیت مناسب خدمات مسکن (ازجمله تعداد اتاق‌های منزل)، ۳۱- رضایت از الگوی معماری محله، ۳۲- میزان رضایت از نمای بیرونی و چشم‌انداز منزل، ۳۳- رضایت از فضاهای سرویس‌دهنده (آشپزخانه، سرویس بهداشتی و حمام) مطابقت با شأن خانواده، ۳۴- آسیب‌پذیری ناشی از خانه‌های متروکه و بلااستفاده	۰/۹۳۱
ایمنی و امنیت	۳۵- امنیت محله برای تردد کودکان و بانوان در شب، ۳۶- وجود فضای تاریک و بی‌دفاع در محله، ۳۷- اعتماد اهالی محله به یکدیگر، ۳۸- امنیت محله به لحاظ پارک اتومبیل‌ها، ۳۹- میزان حضور افراد بزهکار در سطح محله، ۴۰- روشنایی مناسب معابر به‌خصوص در شب	۰/۸۳۴
منابع برگرفته از: (Shamai, Abbasian & Alizadeh Zenouzi, 2022; Ghasemi Sayani & Asgari, 2021; Farzaneh Sadat Zaranji & Yazdani, 2019; Yazdani, Yari Hesar & Farzaneh Sadat Zaranji, 2019;)		۰/۸۸۵

یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی تحقیق

در این تحقیق متغیر وابسته، پایداری اجتماعی و متغیرهای مستقل شامل ۶ مؤلفه اصلی پایداری اجتماعی (اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی، حرکت و دسترسی، کالبدی و ایمنی و امنیت) هستند که در ادامه توصیف آماری آن‌ها آورده شده است:

جدول ۳. یافته‌های توصیفی پایداری اجتماعی و مؤلفه‌های آن

مؤلفه‌ها	میانگین	متوسط میانگین	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	حد پایین	حد بالا
پایداری اجتماعی	۹۲/۵۳۳۳	۱۲۰	-۲۷/۴۶۶۷	۷/۱۸۱۰۷	۷۷/۰۰	۱۱۱/۰۰
اجتماعی-فرهنگی	۱۶/۳۳۳۳	۲۱	-۴/۴۶۶۷	۳/۰۵۵۰۵	۱۰/۰۰	۲۳/۰۰
اقتصادی	۸/۵۶۶۷	۱۵	-۶/۴۳۳۳	۲/۱۱۷۶۵	۵/۰۰	۱۴/۰۰
زیست‌محیطی	۲۱/۶۶۶۷	۲۴	-۲/۷۶۶۷	۳/۰۷۷۵۴	۱۷/۰۰	۲۹/۰۰
حرکت و دسترسی	۱۵/۲۳۳۳	۲۴	-۸/۷۶۶۷	۳/۱۹۱۴۰	۱۰/۰۰	۲۲/۰۰
کالبدی	۱۴/۸۰۰۰	۱۸	-۳/۲	۲/۸۴۵۴۴	۸/۰۰	۱۹/۰۰
ایمنی و امنیت	۱۵/۹۳۳۳	۱۸	-۲/۰۶۶۷	۱/۹۹۸۸۵	۱۲/۰۰	۲۳/۰۰

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میانگین نمره پایداری اجتماعی در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر لوشان، ۹۲/۵۳ با انحراف استاندارد ۷/۱۸ است. ازاین‌رو باتوجه‌به مجموع اختلاف میانگین نمره پایداری اجتماعی (۲۷/۴۶-)، می‌توان عنوان داشت که

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

پایداری اجتماعی در این محدوده بسیار پایین است؛ به‌عبارت‌دیگر، سطح پایداری اجتماعی آن در کمترین حالت قرار دارد. در بین مؤلفه‌های پژوهش، مؤلفه‌های ایمنی و امنیت و زیست‌محیطی به ترتیب با اختلاف میانگین ۲/۰۶- و ۲/۷۶-، کمی وضعیت بهتری داشتند و به متوسط میانگین نزدیک‌تر بودند. همچنین مؤلفه‌های حرکت-دسترسی و اقتصادی به ترتیب با اختلاف میانگین ۸/۷۶- و ۶/۴۳-، در وضعیت بسیار بدی قرار دارند و با متوسط میانگین فاصله زیادی دارند. به‌طورکلی تمامی مؤلفه‌های پژوهش از متوسط میانگین پایین‌تر هستند که در جدول ۳ به‌تفصیل گزارش شده است.

یافته‌های استنباطی تحقیق

برای بررسی رابطه و میزان تأثیر هر یک از مؤلفه‌های تحقیق با پایداری اجتماعی، از همبستگی و رگرسیون خطی کمک گرفته شد. یکی از پیش‌فرض‌های بسیار مهم برای انجام آزمون‌های آماری، توزیع نرمال متغیر وابسته است. یکی از راه‌های بررسی توزیع داده‌ها، استفاده از شاخص‌های آماری چولگی و کشیدگی است. اگر عدد حاصل از چولگی و کشیدگی، در بازه [۲ و ۲-] قرار گیرد، می‌توان توزیع داده‌ها را نرمال در نظر گرفت.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، مقدار چولگی و کشیدگی در بازه [۲ و ۲-] قرار گرفته؛ پس می‌توان نتیجه گرفت توزیع داده‌ها نرمال است و می‌توان از آزمون‌های پارامتری استفاده نمود.

جدول ٤. میزان چولگی و کشیدگی متغیر وابسته

نام متغیر	چولگی	کشیدگی
پایداری اجتماعی	۰/۳۰۵	۰/۳۹۳

برای پاسخ به این پرسش که کدام‌یک از این مؤلفه‌های ارائه‌شده، بیشترین میزان تأثیر را بر پایداری اجتماعی دارند و کدام مؤلفه رابطه معنادار با پایداری دارد، از همبستگی پیرسون استفاده شده است که نتایج حاصل در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای مستقل با پایداری اجتماعی

پایداری اجتماعی		
مؤلفه‌ها	میزان همبستگی	سطح معناداری
اجتماعی-فرهنگی	۰/۳۴۸	۰/۰۵۹
اقتصادی	۰/۵۶۰	۰/۰۰۱
زیست‌محیطی	۰/۵۸۳	۰/۰۰۱
حرکت و دسترسی	۰/۴۶۴	۰/۰۰۰
کالبدی	۰/۱۵۴	۰/۴۱۷
ایمنی و امنیت	۰/۳۰۳	۰/۱۰۴

جدول ۵، نشان می‌دهد ارتباط و همبستگی پایداری اجتماعی با کلیه مؤلفه‌هایش در سطح اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای ۰/۰۵، همگی دارای همبستگی مثبت هستند. در بین ۶ مؤلفه پایداری اجتماعی مؤلفه‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و حرکت و دسترسی، رابطه مستقیم و معناداری با پایداری اجتماعی داشته است و می‌توان گفت این سه مؤلفه بر پایداری اجتماعی اثرگذارند. دراین‌بین، میان مؤلفه‌های پایداری اجتماعی، قوی‌ترین رابطه را مؤلفه حرکت و دسترسی با همبستگی ۰/۶۴۶ و ضعیف‌ترین همبستگی را مؤلفه کالبدی با همبستگی ۰/۱۵۴ داشته است.

بنابراین از آزمون همبستگی می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه‌های حرکت و دسترسی، اقتصادی، و زیست‌محیطی رابطه معنادار و مستقیمی با پایداری اجتماعی دارند. در ادامه برای تأیید مدل و بررسی میزان اثرگذاری این سه مؤلفه بر پایداری اجتماعی، از آزمون رگرسیون بهره می‌گیریم. برای استفاده از آزمون رگرسیون بررسی چند پیش‌فرض مهم حائز اهمیت است:

پیش‌فرض ۱: توزیع نرمال داده‌ها که در جدول ۴ بررسی شد.

پیش‌فرض ۲: عدم همبستگی بین متغیرهای مستقل.

همان‌طور که در جدول ۶ نشان داده شده است، مقدار معناداری بین متغیرهای مستقل در هر سه مورد بزرگ‌تر از ۰/۰۵ شده است که نشان می‌دهد هیچ‌یک از دو متغیر مستقل با یکدیگر رابطه معناداری ندارند. پس پیش‌فرض ۲ برای آزمون رگرسیون برقرار است.

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

جدول ٦. ماتریس همبستگی بین متغیرهای مستقل مدل

مؤلفه‌ها		اقتصادی	زیست‌محیطی	حرکت و دسترسی
اقتصادی	همبستگی	۱	۰/۳۱۲	۰/۱۱۴
	معناداری	–	۰/۰۹۳	۰/۵۴۷
زیست‌محیطی	همبستگی	۰/۳۱۲	۱	۰/۱۱۴
	معناداری	۰/۰۹۳	–	۰/۵۵۰
حرکت و دسترسی	همبستگی	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	۱
	معناداری	۰/۵۴۷	۰/۵۵۰	–

در جدول ۷، باید به آماره مربع R توجه داشت. در حقیقت این ضریب، نشانگر همبستگی خطی بین مقدار متغیرهای وابسته و مقدار پیش‌بینی‌شده توسط مدل است. هرچه این ضریب به ۱ (یا ۱−) نزدیک‌تر باشد، مدل توانسته سهم بیشتری از تغییرات متغیر وابسته را نشان دهد. اگر این آماره را در صد ضرب کنیم، عدد به‌دست‌آمده نشانگر درصد سهم مدل در بیان پراکندگی متغیر وابسته است. درواقع می‌توان نتیجه گرفت، مدل ارائه‌شده (تأثیر مؤلفه‌های اقتصادی، زیست‌محیطی، حرکت و دسترسی بر پایداری اجتماعی) حدوداً ۸۰ درصد می‌تواند مدل را توصیف کند.

جدول ۷. خلاصه مدل، شامل ضریب تعیین و ضریب اصلاح‌شده

مدل	آماره R	مربع R	سطح معناداری
۱	۰/۸۹۶	۰/۸۰۳	۰/۰۰۰

در جدول ۸ همان‌طور که ملاحظه می‌شود، سطح معناداری برای مدل ارائه‌شده، ۰/۰۰۰ است. باتوجه‌به اینکه میزان معناداری از ۰/۰۵ کوچک‌تر است می‌توان اظهار داشت، مدل ارائه‌شده معنادار است.

جدول ۸. تحلیل یا آنالیز واریانس رگرسیون خطی

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	Fآماره	سطح معناداری
رگرسیون	۱۲۰۰/۵۹۸	۳	۴۰۰/۱۹۹	۳۵/۲۸۸	[b]۰/۰۰۰
باقی‌مانده	۲۹۶/۸۶۸	۲۶	۱۱/۳۴۱		
کل	۱۴۹۵/۴۶۷	۲۹			

مدل رگرسیونی ما شامل ۳ متغیر مستقل (اقتصادی، زیست‌محیطی و حرکت و دسترسی) و یک متغیر وابسته (پایداری اجتماعی) بوده است. جدول مهم و نهایی تحقیق حاضر، جدول ۹ است. ابتدا هر سه مؤلفه را ازلحاظ معنی‌داری بررسی می‌کنیم. همان‌طور که در جدول آمده، هر سه مؤلفه ازلحاظ معناداری، کوچک‌تر از ۰/۰۵ هستند. برای مشخص کردن اهمیت متغیرهای مستقل و نقش آن‌ها در مدل رگرسیونی تحقیق، باید به ستون بتا در بخش ضرایب استانداردشده توجه نمود. عدد به‌دست‌آمده را در ۱۰۰ ضرب می‌کنیم، مقدار حاصل‌شده نشان می‌دهد که چند درصد واریانس متغیر وابسته توسط متغیر مستقل تبیین می‌شود.

جدول ۹. جدول ضرایب مدل رگرسیونی

مدل	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استانداردشده بتا	آمارهT	سطح معناداری	آماره‌های خطی	
-	ضریب بتا خطا		-	-	-	تولرانس VIF	
(Constant)	۴۲/۵۴۶	۵/۱۸۶	-	۸/۲۰۳	۰/۰۰۰	-	-
اقتصادی	۱/۲۲۲	۰/۳۰۴	۰/۳۷۰	۴/۰۲۷	۰/۰۰۰	۰/۸۹۶	۱/۱۱۶
زیست‌محیطی	۰/۹۴۲	۰/۲۱۵	۰/۴۰۳	۴/۳۸۷	۰/۰۰۰	۰/۸۹۶	۱/۱۱۶
حرکت و دسترسی	۱/۲۵۵	۰/۱۹۸	۰/۵۵۸	۶/۳۴۱	۰/۰۰۰	۰/۹۸۰	۱/۰۲۰

به‌این‌ترتیب در پژوهش حاضر، تأثیر هر یک از مؤلفه‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و حرکت و دسترسی، بر پایداری اجتماعی، به ترتیب ۳۷ درصد، ۴۰/۳ درصد و ۵۵/۸ درصد است. در ستون آخر نیز آماره‌های خطی که یکی از مفروضه‌های آزمون رگرسیون خطی هستند، در جدول ارائه شده است. اگر متغیرهای مستقل باهم همبستگی بالایی داشته باشند؛ به صورتی کاذب

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]
[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

قدرت پیش‌بینی مدل را بالا نشان می‌دهند. برای بررسی این وضعیت از آماره عامل تورم واریانس[9] و ضریب تحمل[10] استفاده می‌شود. چنانچه مقدار عامل تورم واریانس از ۵ کمتر باشد، مطلوب است. در جدول ۹، عامل تورم واریانس برای هر سه مؤلفه کوچک‌تر از ۵ به دست آمده است.

نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی و سنجش میزان پایداری اجتماعی مسکن شهری در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر لوشان در استان گیلان است. نتایج نشان داد که سکونتگاه‌های غیررسمی شهر لوشان فاقد پایداری اجتماعی است؛ به‌عبارت‌دیگر سطح پایداری اجتماعی آن در کمترین حالت قرار داشته و تمامی مؤلفه‌های پژوهش از متوسط میانگین پایین‌تر هستند. لذا مقایسه یافته‌های این بخش از پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام‌شده به‌وسیله محققان داخلی و خارجی که در بخش بررسی پیشینه به آن‌ها پرداخته شد، نشان می‌دهد که نتایج این پژوهش با یافته‌های حیدری و لطفی (۲۰۱۵) و گارسیا و همکاران (۲۰۱۸)، همسو و هم‌راستا است؛ به این صورت که نتایج گویای نامطلوب بودن شاخص‌های پایداری اجتماعی در حالت کلی بوده است. همچنین مشخص شد ارتباط و همبستگی پایداری اجتماعی با کلیه مؤلفه‌هایش، دارای همبستگی مثبت بوده است. به طوری که در میان مؤلفه‌های پایداری اجتماعی، قوی‌ترین رابطه را مؤلفه حرکت و دسترسی و ضعیف‌ترین همبستگی را مؤلفه کالبدی داشته است. همچنین مقایسه یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های منتظری شاد و همکاران (۲۰۱۷) همسو و هم‌راستا بوده به‌گونه‌ای که مشخص شد شاخص‌های مختلفی بر پایداری اجتماعی تأثیرگذار است.

در پایان در راستای اثربخشی، کارایی و تقویت بهتر شاخص‌های پژوهش و در جهت بالا بردن رضایت شهروندان محدوده موردمطالعه تحقیق از پایداری اجتماعی در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر لوشان، پیشنهادها و راهکارهایی به شرح جدول ۱۰ ارائه می‌شود.

جدول ۱۰. پیشنهادها و راهکارها در راستای بهبود پایداری اجتماعی سکونتگاه‌های غیررسمی شهر لوشان

گویه‌ها	وضعیت در محله	پیشنهاد و راهکار
میزان همکاری و مشورت دادن در جهت رفع مشکلات هم‌محله‌ای‌ها	نامطلوب	برگزاری جلسات ماهانه با حضور ساکنین محله برای شناسایی مشکلات و ارائه راه‌حل‌های مشترک؛ ایجاد شبکه‌های اجتماعی محلی برای ارتباط سریع و به اشتراک‌گذاری اطلاعات.
وجود فضای مناسب برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری	نامطلوب	تقویت و اصلاح سیاست‌های مدیریت شهری در جهت دستیابی به عدالت در توسعه پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری؛ ساخت مسیرهای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری با استفاده از مواد محلی و بازیافت‌شده.
وجود محل بازی کافی برای کودکان	نامطلوب	ساخت و تجهیز پارک‌های محلی و زمین‌های بازی با امکانات ایمن؛ ایجاد برنامه‌های تفریحی و آموزشی برای کودکان در محله.
میزان مشارکت در طرح‌های محلی	نامطلوب	ایجاد انگیزه‌های مالی و غیرمالی برای مشارکت در طرح‌های محلی؛ برگزاری مسابقات و جشنواره‌های محلی برای افزایش و مشارکت اجتماعی.
وجود برنامه‌های اشتغال و مراکز خرید در محله	نامطلوب	توسعه بازارچه‌های محلی و حمایت از کسب‌وکارهای کوچک؛ ارائه آموزش‌های مهارتی و حرفه‌ای برای جوانان و زنان محله.
رضایت از جمع‌آوری به‌موقع زباله و فاضلاب توسط مأموران شهرداری در سطح محله	نامطلوب	برنامه‌های منظم و شفاف برای جمع‌آوری‌ها؛ ایجاد سیستم‌های بازیافت محلی و آموزش زیست‌محیطی.
آلودگی ناشی از انباشت زباله و حشرات موذی در سطح محله	نامطلوب	به‌کارگیری استفاده از سطل‌هایی با درب‌های بسته و مقاوم در برابر حیوانات. انجام عملیات ضدعفونی منظم و استفاده از مواد زیست‌محیطی.
وجود پارک و فضای سبز مناسب و کافی در سطح محله	نامطلوب	کاشت درختان و ایجاد باغچه‌های محلی توسط ساکنین محله؛ تخصیص بودجه برای ایجاد و نگهداری فضای سبز.

9. Variance inflation factor (VIF)
10. Tolerance

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]
[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

راحتی در دسترسی به وسایل حمل‌ونقل عمومی	نامطلوب	افزایش ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی و بهبود وضعیت خدمات‌رسانی؛ ارائه تخفیف‌ها و استفاده از حمل‌ونقل عمومی.
میزان دسترسی به مدارس، فضاهای سبز، مراکز بهداشتی، ورزشی و فرهنگی	نامطلوب	ساخت و تجهیز مدارس، مراکز بهداشتی و ورزشی نزدیک به محل سکونت؛ برگزاری برنامه‌های فرهنگی و آموزشی در محله.
میزان دسترسی به بازارهای محلی و بازارچه‌ها	نامطلوب	ایجاد بازارهای هفتگی و حمایت از تولیدات محلی؛ تبلیغات و اطلاع‌رسانی مناسب در زمان و مکان بازارچه‌ها.
وضعیت مناسب شبکه معابر (آسفالت خیابان‌ها و کوچه‌ها)	نامطلوب	تعمیر و نگهداری مستمر شبکه معابر و استفاده از مواد باکیفیت؛ ایجاد برنامه‌های بهبود و توسعه معابر با مشارکت ساکنین.
دسترسی و رضایت از آب آشامیدنی سالم در محله	نامطلوب	توجه و اختصاص بودجه به آب آشامیدنی سالم؛ ایجاد سیستم‌های تصفیه آب محلی و نظارت بر کیفیت آب.
رضایت از موقعیت مسکن در محله	نامطلوب	ایجاد برنامه‌های بهبود مسکن و ارائه خدمات مالی برای تعمیر و نوسازی. ارائه طرح‌های معماری با نیازهای ساکنین.
آسیب‌پذیری ناشی از خانه‌های متروکه و بلااستفاده در سطح محله	نامطلوب	تبدیل خانه‌های متروکه بلااستفاده به کاربری‌های مفید همچون واحدهای مسکونی، فرهنگی و تجاری؛ شناسایی و احیای خانه‌های متروکه برای استفاده مجدد.
امنیت محله برای تردد کودکان و بانوان در شب	نامطلوب	ایجاد ایستگاه‌های امنیتی در نقاط مختلف محله؛ ایجاد سیستم‌های امنیتی و نظارتی مانند دوربین‌های مداربسته؛ افزایش حضور پلیس و نیروهای امنیتی در محله.
وجود فضای تاریک و بی‌دفاع در محله	نامطلوب	تجهیز محله به نورپردازی مناسب؛ بازطراحی فضاهای عمومی به‌گونه‌ای که نقاط کور و بی‌دفاع کاهش یابد.
روشنایی مناسب معابر بخصوص در شب در محله	نامطلوب	نصب و افزایش چراغ‌های خیابانی؛ اجرای برنامه‌های منظم جهت تعمیر و نگهداری سیستم روشنایی محله؛ نصب لامپ‌های LED با مصرف کم و کارایی بالا در معابر و کوچه‌های محله.

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

References

Alaei, A. A., Yazdanfar, S. A., Hosseini, S. B., & Norouzian Maleki, S. (2020). Effective criteria in measuring the social sustainability of housing, *Safeh*, 30(88), 5-26. doi.10.29252/SOFFEH.30.1.5 (in Persian)

Arnett, H. (2017). The challenges in quantifying social sustainability at a neighborhood level, *Cities & Health*, 1(2), 139-140. DOI: 10.1080/23748834.2018.1460104

Babaei Eliasi, M., Pirian Kalat, O., Pilevar, A. A., & Zare Yorji, M. (2022). Feasibility and Empowerment of Informal Settlements Based on Subjective Perception in Zorabad Neighborhood of Lowshan City, *Development of Peri-urban Spaces*, 4(7), 67-86. DOR: 20.1001.1.26764164.1401.4.1.4.5 (in Persian)

Bramley, G., Dempsey, N., Power, S., & Brown, C. (2006). What is 'social sustainability', and how do our existing urban forms perform in nurturing it, Paper presented at the Sustainable Communities and Green Future Conference, Bartlett School of Planning, University College London.

Chiu. R. (2003). Social sustainability and sustainable housing. In: Forrest, R., Lee, J. (Eds.), Housing and Social Change: East, West Perspectives. Routledge, London, New York, 221–239. https://doi.org/10.4324/9780203402634

Colantonio, A; Dixon, T; Ganser, R; Carpenter, J; & Ngombe, A. (2009). *Measuring Socially Sustainable Urban Regeneration in Europe*, Oxford Institute for Sustainable Development (OISD).

Colantonio, A. (2007). *Measuring Social Sustainability: Best Practice from Urban Renewal in the EU*, 2007/01: EIBURS Working Paper Series: Oxford Institute for Sustainable Development (OISD) - International Land Markets Group Oxford Brookes University.

Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability, *Sustainable Development*, 19(5), 289-300. DOI:10.1002/sd.417

Eastaway, M. P., & Solsona, M. S. (2012). What do we understand by a sustainable urban regeneration process? Visions about the future of restructured housing estates in Spain, available at: restate.geo.uu.nl/results/visions_spain.

Ebrahimzadeh, I., & Qader Marzi, J. (2015). An analysis of housing quality in urban areas, a solution to improve the quality of life of citizens (case study: Dehgolan city areas), *Geography and Development*, 13(40), 139-156. https://gdij.usb.ac.ir/article_2103.html (in Persian)

Emily L. Howell; Christopher D. Wirz; Dominique Brossard, Kath-leen Hall Jamieson, Dietram A. Scheufele, Kenneth M; Winneg- Michael A. Xenos. (2016). National Academies of Sciences, Engineering and Medicine report on genetically engineered crops influences public discourse. https://doi.org/10.1017/pls.2018.12

Farzaneh Sadat Zaranji, Z., & Yazdani, M. H. (2019). An analysis of the sustainability of informal settlements in Ardabil city, *Geography and Urban-Regional Planning*, 9(32), 17-32. doi.10.22111/GAIJ.2019.4959 (in Persian)

Ghasemi Sayani, M., & Asgari, N. (2021). Assessing the social sustainability of Mehr housing in Karaj city (case study: Mehr Hashtgerd housing, Abrisham and Mahdasht), *Physical Development Planning*, 8(4), 79-95. https://doi.org/10.30473/psp.2022.58184.2454 (in Persian)

Gonzalez-Garcia, S., Manteiga, R., Teresa Moreira, M., & Feijoo, G. (2018). Assessing the sustainability of Spanish cities considering environmental and socio-economic indicators, *Journal of Cleaner Production*, 178: 475-492.

Gostautas, I. (2017). *Spatial Analysis of Regional Residential Markets in England and Wales*, Nottingham Trent University, Phd thesis, p. 1-235. http://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/31661/1/Ignas%20Gostautas%202017.pdf

Habibi, M., & Gerami, N. (2018). How to use urban spaces in informal settlements, research case: the eastern wall of Chamran highway in Tehran, between Molla Sadra Bridge and Manzanar Bridge, *Urban Research and Planning*, 9(32), 163-174. https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_2766.html (in Persian)

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

Heydari, M. J., & Lotfi, F. (2015). Organization and Empowerment of Informal Settlements in Zanjan City (Case Study: Islamabad Neighborhood), *Geography and Urban Planning*, 7(26), 151-176. https://journals.iau.ir/article_521338.html (in Persian)

Hipp, J. (2010). What is the "neighbourhood" in neighbourhood satisfaction? Comparing the effects of structural characteristics measured at the microneighbourhood and tract levels, *Urban Studies*, 47(12). DOI: 10.1177/0042098009359950

Hosseini, A., Rezaei, P., & Momeni, A. (2020). Analyzing the effects of informal settlement on the sustainability of urban neighborhoods (case study: Yazd Airport Neighborhood), *Geographical Explorations of Desert Areas*, 8(1), 81-111. https://grd.yazd.ac.ir/article_1927.html (in Persian)

Jordan, R., Riffo, L.Y., & Prado, A. (2017). Desarrollo sostenible, urbanizacion y desigualdad en America Latina y el Caribe: dinamicas y desafios para el cambio structural.

Koning, J. (2001). Social sustainability in a globalizing world: context, theory and methodology explored, in: H.J. van Rinsum & A. de Ruijter, (Eds), More on MOST. The Hague: National UNESCO Commission, 63-89.

Landorf, Ch. (2011). Evaluating social sustainability in historic urban environments, *International Journal of Heritage Studie*s, 17(5), 463-477. https://doi.org/10.1080/13527258.2011.563788

MAK, M. Y., & Peacock, C. J. (2011). Social Sustainability: A Comparison of Case Studies in UK, USA and Australia, 17th Pacific Rim Real Estate Society Conference, Gold Coast, 16-19. http://hdl.handle.net/1959.13/1325522

Mohammadi Dost, S., Khanizadeh, M. A., & Namazian, F. (2018). Measuring the level of satisfaction with Mehr housing with emphasis on social sustainability dimensions (case study: Mehr housing in Yasouj city), *Human Settlements Planning Studies*, 13(1), 251-266. https://jshsp.rasht.iau.ir/article_540515.html (in Persian)

Momenpour Aliabadi, A., & Zaker Haqiqi, K. (2018). Evaluation of social sustainability among the citizens of the informal settlement of Hesar Imam in Hamadan city, *human settlements planning studies*, 13(3), 679-696. https://sid.ir/paper/175932/fa (in Persian)

Montazeri Shad, P., Guderzi Soroush, M. M., & Naqadi, A. E. (2017). The role of social factors in improving the sociability of informal settlements (case study: Khoi Khadr), *Haft Hesar Environmental Studies*, 5(20), 55-66. https://civilica.com/doc/1232956 (in Persian)

Murphy, K. (2012). The Social Pillar of Sustainable Development: A Literature Review and Framework for Policy Analysis, *Sustainability: Science, Practice and Policy* 8(1), 15-29. DOI:10.1080/15487733.2012.11908081

Nassar, D.M., & Elsayed, H.G. (2018). From informal settlements to sustainable communities. *Alexandria engineering journal*, 57(4), 2367-2376. DOI:10.1016/j.aej.2017.09.004

Okyere, AS., & Kita, M. (2015). Rethinking urban informality and informal settlements growth in urban Africa: A literature discussion, *Sustainable Development in Africa*, 17(6), 101-124.

Olajide, O. (2013). Poverty Alleviation in Lagos Urban Informal Settlements: A Sustainable Livelihood Approach, 49th ISOCARP Congress, 1-12.

Oliveira, J.P. (2019). Sustainability Challenges in an Urban Century: Can We Change Urbanization Paths to Make Cities the Solutions for Rather than the Drivers of Global Problems? *Challenges in Sustainability*, 7(1), 1–4. DOI:10.12924/cis2019.07010001

Rioux, L., & Werner, C. (2010). Residential satisfac - tionamong aging people iving in place. *Journal of Environ – Mental Psychology*. 31(2), 158 -169.

Sahmpour, H., & Maruf Nejad, A. (2021). Analyzing the level of satisfaction of residents of informal settlements using KEDAS model (case example: Bandar city of Imam Khomeini), *Geography and Environmental Studies*, 10(40), 21-40. https://journals.iau.ir/article_684531.html (in Persian)

Saleh Amiri, S. R., & Khodai, Z. (2011). *Marginalization and informal settlement, challenges and consequences*, first edition, Tehran: Nashreqnos. (in Persian)

Sarhani, F., Yazdani, M. H., & Amanpour, S. (2019). Ranking of marginal areas of Ahvaz based on housing social sustainability indicators using Electra, *Urban Management Studies*, 11(37), 33-45. https://journals.srbiau.ac.ir/article_14665.html (in Persian)

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]

Shamai, A., Abbasian, F., & Alizadeh Zenouzi, Sh. (2022). Analysis of social sustainability indicators in old urban fabric neighborhoods (case study: Sorkhab neighborhood of Tabriz), *Man-made Environment Studies*, 1(1), 189-217. DOI: 10.30487/hmes.2022.252568 (in Persian)

Shirazi, R., & Keivani, R. (2018). The triad of social sustainability: Defining and measuring social sustainability of urban neighbourhoods, *Urban Research & Practice*. 12(4), 471-448. https://doi.org/10.1080/17535069.2018.1469039

Tavana, M., & Nourian, F. (2017). Measuring social sustainability in scattered neighborhoods (case study: Shadabad neighborhood of Tehran), *Human Geography Research*, 49(4), 885-900. doi.10.22059/JHGR.2016.59455 (in Persian)

Technical consulting engineers. (2016). Detailed master plan, Lowshan city. (in Persian)

Williams, D., Costa, M., Colliers, L., & Sutherland, C. (2018). Informal Settlements and Flooding: Identifying Strengths and Weaknesses in Local Governance for Water Management, *Journal of water*, 10, 871-891.

Yazdani, M. H., Yari Hesar, A., & Farzaneh Sadat Zaranji, J. (2019). Measuring the level of sustainability in informal settlements of Ardabil city using the sustainability barometer model, *Urban Planning Geography Research*, 7(3), 601-628. https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2019.279707.1088 (in Persian)

Yu, T., Qiping, Sh., Geoffrey, Sh., Qian, Zh., Helen, W., Wang, G., & Xu, K. (2017). Evaluating social sustainability of urban housing demolition in Shanghai China. *Journal of Cleaner Production*, 26-40. DOI:10.1016/j.jclepro.2017.03.005

Zanganeh, M., Bani Asad, T., & Khavarian, A. (2020). Investigating social sustainability in new settlements (case example: Mehrgan settlement in Mashhad), *Urban Structure and Function Studies*, 7(22), 113-129. https://shahr.journals.umz.ac.ir/article_2532.html (in Persian)

Ziari, K., Farhadikhah, H., & Arvin, M. (2016). Assessing neighborhood social sustainability (case study: Sangalj and Zarabkhaneh neighborhood of Tehran), *Human Settlements Planning Studies*, 11(36), 1-18. https://journals.iau.ir/article_526532.html (in Persian)

DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17

[Downloaded from jhre.ir on 2025-12-08]

[DOI: https://doi.org/10.22034/44.189.17]