



## Journal of Urban Environmental Planning and Development

Vol 3, No 11, Autumn 2023

p ISSN: 2981-0647 - e ISSN:2981-1201

Journal Homepage: <http://juep.iaushiraz.ac.ir/>

### Research Paper

## An Analysis of the Livability Situation in Urban Environments (Case Study: Kouye Salar Neighborhood-Urmia)

**MirNajaf Mousavi\***: Professor in Department of Geography and Urban Planning, Urmia University, Urmia, Iran.

**Javad Jahangirzadeh**: Assistant Professor, Department of Sociology, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran.

**Nima Bayramzadeh**: M.A in Urban planning, Young Researchers and Elite Club, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

**Amin Shahsavari**: M.Sc. in Geography and Urban Planning - Urban Spatial Planning, Kharazmi University, Tehran, Iran.

**Sajjad Omidvarfar**: M.Sc. in Urban Planning and Regeneration, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.

Received: 2023/04/26 **PP** 1-18 Accepted: 2023/07/14

### Abstract

The main purpose of the research is to analyze the livability situation in Kouye Salar neighborhood. The most important distinguishing point of this research with similar researches is the use of the combined method of inferential statistics - spatial interpolation - structural relations. The present research method is descriptive and analytical in terms of nature and is practical in terms of purpose. To collect of information, a library-document and field-survey method was used. The tools of data collection are in several ways: observation, questionnaire, and taking notes. The statistical society of this research is the residents of Kouye Salar neighborhood, which has 18,000 people according to the 2016 census of the Statistics Center. To determine the sample size, Cochran's formula was used and the sample size was 376, which was distributed in the study area using the cluster random sampling method. One-sample t-test was used for quantitative data analysis and IDW method was used for spatial data analysis. The DEMATEL model has been used to evaluate the relationship between the livability dimensions. The validity of the questionnaire was confirmed by experts and the reliability of the questionnaires was also confirmed by Cronbach's alpha test with the alpha coefficient value of 0.775. Based on the results of the research, the dimensions of livability, which include social, economic, environmental, urban management, historical pattern, and facilities and services, have obtained average of 2.94, 2.07, 3.01, 1.25, 1.83, and 2.55, respectively and also, the livability level is unfavorable with an average of 2.27. Also, the results of the spatial analysis of the livability dimensions in Kouye Salar neighborhood show that about 66% of the neighborhood is in an unfavorable condition. According to the results of DEMATEL model, the dimensions of urban management, economic and facilities and services as "cause" and the three dimensions of environment, social and history pattern as "disability" are extracted and shown in the livability of the locality territory.

**Keywords:** Sustainable Development, Spatial Analysis, Livability, Urmia.



**Citation:** Mousavi, M. N., Jahangirzadeh, J., Bayramzadeh, N., Shahsavari, A., Omidvarfar, S. (2023). **An Analysis of the Livability Situation in Urban Environments (Case Study: Kouye Salar Neighborhood-Urmia)**. Journal of Urban Environmental Planning and Development, Vol 3, No 11, PP 1-18.



© The Author(s) **Publisher:** Islamic Azad University of Shiraz

**DOI:** 10.30495/JUEPD.2023.1984805.1184

**DOR:** 20.1001.1.29810647.1402.3.11.1.8

\* **Corresponding author:** MirNajaf Mousavi, **Email:** M.Mousavi@Urmia.ac.ir, **Tel:** +989144211702

## Extended Abstract

### Introduction

The ever-increasing growth of Urmia's urban population and on the other hand the city's transformation into a megalopolis has always challenged the level of quality of life, or in better words, the level of urban livability. In this regard, due to the unprincipled physical expansion of the city of Urmia from the north, it has caused the formation of informal settlements such as Kouye Salar, which has significant problems and deficiencies in terms of urban equipment and service uses, because of the unplanned development. Due to the rapid growth and development caused by the presence of a large number of immigrants from other regions, Kouye Salar neighborhood is experiencing many problems due to inefficiency in dimensions such as economic and urban management. This neighborhood, which is located in the 2nd region of Urmia, has a diverse population and is more suitable for immigrants. One of the main problems of the mentioned neighborhood is the informality and the lack of service and urban equipment uses. Therefore, the main purpose of the research is an analysis of the livability situation in Kouye Salar neighborhood. Among the innovative aspects of the research, we can mention the section of research method, which analyzed this neighborhood in terms of livability by combining spatial data and a questionnaire. The most important distinguishing point of this research with similar researches is the use of the combined method of inferential statistics-spatial interpolation-structural relations, so that a specialized expert's view is also made on the livability of Kouye Salar in addition to considering the votes and opinions of the neighborhood residents. Another distinction is the use of all livability dimensions, indicators and variables for a neighborhood, because usually, this range of components is used in extra-local scales and inferential and spatial statistical methods are also used in the same way.

### Methodology

The present research method is descriptive and analytical in terms of nature and is practical in terms of purpose. To collect of information, a library-document and field-survey method was

used, which In the first step, the background and theoretical literature of livability was collected from scientific articles and authentic documents, and then the field survey of the studied area was done. The tools of data collection are in several ways: observation, questionnaire, and taking notes. The statistical society of this research is the residents of Kouye Salar neighborhood, which has 18,000 people according to the 2016 census of the Statistics Center. Cochran's formula with an error percentage of 0.05 was used to determine the sample size, and a sample size of 376 was obtained which was distributed using cluster random sampling method in the study area. SPSS and GIS software were used for data analysis. Quantitative analysis of data through one-sample t-tests and spatial analysis of data through IDW method in the geographic information system have been done in order to evaluate the status of livability indicators and provide suggested solutions to improve the status of this neighborhood. Also, to evaluate the relationship between dimensions of livability, the DEMATEL, which is one of the multi-indicator decision-making methods, has been used and the opinions of 4 experts (urban planning, social, economic and social worker experts), who had sufficient knowledge of the research subject, were used in order to complete the initial matrix. To evaluate the validity of the questionnaire, experts in the fields of urbanism and urban planning were used, who confirmed its validity. Also, the reliability of the questionnaires has been evaluated through Cronbach's alpha test for about 20 questionnaires, which shows the good reliability of the questionnaire with the alpha coefficient value of 0.775.

### Results and discussion

The findings of this research show that according to the data from the field collection and the questionnaire and the results of the one-sample test, the qualitative status of the social, economic, facilities and services, urban management and historical pattern respectively with an average of 2.94, 2.07, 2.55, 1.25, 1.83 are at the lower than average level and the environmental dimension is at the average level with an average value of 3.01. The social and environmental dimensions are in the intermediate and medium to high level, which as mentioned earlier, factors such as relative

security, establishment of ritual ceremonies, lack of differences and ethnic conflicts, reducing the level of pollution and proportionate collection of waste, have had a great impact on the relevant situation. The average level of facilities and services is mostly due to the existence of gas, electricity, drinking water network and provision of daily needs of the people, which mostly reflects the quantitative aspect, while Kouye Salar neighborhood has poor quality of drinking water and noticeable drop in water pressure in the warm season and the roads inside the neighborhood are not up to standard and quality, and at the same time, access to important services such as education and health is not optimal and is associated with difficulties and challenges for the residents. The neighborhood's economy, regardless of its unfavorable and critical situation on a national scale, has complex conditions and the most important reason is the lack of attractiveness and fields for investment and entrepreneurship, and the existing micro-enterprises are currently operating with minimal production capacity and they are deprived of the necessary support and facilities. The worst situation is for urban management and historical patterns. Kouye Salar neighborhood, despite its historical background, does not have any suitable symbols and its public spaces, such as the network of roads, lack the necessary qualitative appeal. These factors have caused the overall livability level of the neighborhood to be

defined as unfavorable, with an average of 2.27, and thus, the contrast and heterogeneity of an enclosed low-privileged place in the bio-peripheral circle is revealed with urban livability standards. Also, the results of the spatial analysis of the collected field data show that the situation of social, economic, environmental, urban facilities and services, urban management and historical pattern dimensions in the neighborhood is in an unfavorable situation, and these factors have caused a decrease in the level of livability in Kouye Salar neighborhood, so that this neighborhood with an area of 511,486 m<sup>2</sup> is at an unfavorable level and with an area of 262,972 m<sup>2</sup> at an intermediate level.

### Conclusion

The target neighborhood has also been examined from view of structure and cause and effect analysis, and according to DEMATEL model, the degree of influential - effectiveness of each of the dimensions on the neighborhood livability (according to unfavorable, intermediate and favorable components) has been investigated which according to the desired factors and indicators, dimensions of urban management, economic and facilities and services as "cause" and three dimensions of environment, social and historical pattern as "disabled", are extracted and shown in the livability of the locative territory.



# فصلنامه برنامه ریزی و توسعه محیط شهری

دوره ۳، شماره ۱۱، پاییز ۱۴۰۲

شاپا چاپی: ۰۶۴۷-۲۹۸۱ شاپا الکترونیکی: ۱۲۰۱-۲۹۸۱

Journal Homepage: <http://juep.iaushiraz.ac.ir/>

مقاله پژوهشی

## تحلیلی بر وضعیت زیست‌پذیری در محیط‌های شهری (مطالعه موردی: محله کوی سالار ارومیه)

میرنجف موسوی\* استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

جواد جهانگیرزاده: استادیار گروه جامعه‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

نیما بایرام‌زاده: کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

امین شهسوار: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری - آمایش شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

سجاد امیدوارفر: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۶ - ۱۸ - ۱ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۳

### چکیده

هدف اصلی پژوهش، تحلیلی بر وضعیت زیست‌پذیری در محله کوی سالار می‌باشد. مهم‌ترین نکته تمایز این پژوهش با تحقیق‌های مشابه، به‌کارگیری شیوه ترکیبی آمار استنباطی - درون‌بابی فضایی - روابط ساختاری است. روش پژوهش حاضر از نظر ماهیت توصیفی و تحلیلی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. برای گردآوری اطلاعات از روش اسنادی کتابخانه‌ای و میدانی پیمایشی استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها به چند صورت: مشاهده، پرسشنامه و فیش‌برداری می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش ساکنین محله کوی سالار می‌باشد که طبق آمار سال ۱۳۹۵ مرکز آمار، ۱۸۰۰۰ نفر می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است که مقدار حجم نمونه ۳۷۶ عدد به‌دست آمده است که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای توزیع گردیده است. تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها از طریق آزمون‌های تی‌تست تک نمونه‌ای و تجزیه و تحلیل فضایی داده‌ها از طریق روش IDW در سیستم اطلاعات جغرافیایی صورت گرفته است. برای ارزیابی رابطه بین ابعاد زیست‌پذیری از مدل دیمتل (DEMATEL) استفاده شده است. روایی پرسشنامه از طریق افراد متخصص در این زمینه و پایایی پرسشنامه‌ها نیز از طریق آزمون آلفای کرونباخ و با مقدار ضریب آلفای ۰/۷۷۵ مورد تأیید قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشانگر این است که ابعاد زیست‌پذیری که شامل بعد اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی، مدیریت شهری، الگوی تاریخی و امکانات و خدمات می‌شود به ترتیب میانگین ۲/۹۴، ۲/۰۷، ۳/۰۱، ۱/۲۵، ۱/۸۳ و ۲/۵۵ را کسب نموده‌اند و همچنین سطح زیست‌پذیری با میانگین ۲/۲۷ در سطح نامطلوبی قرار دارد همچنین نتایج تحلیل فضایی وضعیت ابعاد زیست‌پذیری در محله کوی سالار نشانگر این است که در حدود ۶۶ درصد از محله در وضعیت نامطلوب قرار دارد. با توجه به نتایج مدل دیمتل، ابعاد مدیریت شهری، اقتصادی و امکانات و خدمات به عنوان "علت" و سه بعد محیط‌زیستی، اجتماعی و الگوی تاریخ نیز به عنوان "معلول"، در زیست‌پذیری قلمروی مکانی تحقیق، استخراج و نشان داده می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار، تحلیل فضایی، زیست‌پذیری، ارومیه.

استناد: موسوی، میرنجف؛ جهانگیرزاده، جواد؛ بایرام‌زاده، نیما؛ شهسوار، امین؛ امیدوارفر، سجاد. (۱۴۰۲). تحلیلی بر وضعیت زیست‌پذیری در

محیط‌های شهری (مطالعه موردی: محله کوی سالار ارومیه). فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه محیط شهری، سال ۳، شماره ۱۱، صص ۱-۱۸.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز

© نویسندگان



DOI: 10.30495/JUEPD.2023.1984805.1184

DOR: 20.1001.1.29810647.1402.3.11.1.8

\* نویسنده مسئول: میرنجف موسوی، پست الکترونیکی: M.Mousavi@Urmia.ac.ir، تلفن: ۰۹۱۴۴۲۱۱۷۰۲

## مقدمه

در شرایط فعلی جهان، توسعه پایدار شهری و شکل‌گیری شهرهای پایدار، یکی از مهم‌ترین چالش‌ها برای بشریت در قرن ۲۱ است. این چالش ناشی از ناهمخوانی بین توسعه نواحی شهری و نیازهای زیستی، اجتماعی و اقتصادی ساکنان شهرهاست. پایداری شهرها، در واقعیت، عملکرد قوی در تحولات زندگی شهری و اقتصاد خانوارهای شهری را ندارد و به تجانس با شیوهی زندگی مردم در شهر منجر شده است (Saghebi et al, 2022: 336). لذا با افزایش روزافزون جمعیت شهری و به دنبال آن ایجاد چشم‌اندازهای متنوع از شهر (Otari & Shams, 2022: 214). ممکن است به دو نوع تأثیر متفاوت منجر شود، یعنی فشار مضر آن بر امکانات و تسهیلات شهری و فرصت‌های مرتبط برای رشد و توسعه جمعی برای رفاه اقتصادی بهتر در مناطق شهری (Paul, 2020: 1). بنابراین بی‌برنامه‌گی و عدم مدیریت صحیح و ظهور مشکلات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در شهرهای امروزی منجر به کاهش استانداردهای زندگی و به تبع آن کاهش پایداری و افت زیست‌پذیری شهرها شده است که توجه به شاخص‌های زیست‌پذیری به عنوان شاه‌کلید حل بسیاری از مسائل و مشکلات شهری در سطر اول برنامه‌ریزی‌ها قرار می‌دهد (Shahnavazi et al, 2022: 68). زیست‌پذیری یکی از بزرگ‌ترین ایده‌های برنامه‌ریزی شهری دوران معاصر است و از طرفی ایجاد زیست‌پذیری در میان شهرهای جهان سوم مسئله نگران‌کننده‌ای است از همین رو اهمیت مطالعه زیست‌پذیری شهری به عنوان یکی از وظایف جدید برنامه‌ریزی شهری، مسئولیت آن برای ارتقاء بیشتر کیفیت زندگی است (Zeiny & Mojtabazadeh, 2021: 166). زیست‌پذیری شهری یکی از میانی اصلی توسعه پایدار شهری است که برآمده از افزایش آگاهی مردم به جنبه‌های مختلف و ضروری شهرنشینی مدرن است (Pourahmad et al, 2020: 2). که از این مفهوم برای سنجش توسعه پایدار اجتماعی-اقتصادی شهری استفاده می‌شود (Xiao et al, 2022). اهمیت زیست‌پذیری و پایداری محیطی به‌طور روزافزونی ناشی از آگاهی نسبت به الگوهای ناپایدار زندگی و مصرف است که نه سالم هستند و نه پایدار و در درازمدت موجب کاهش توان محیطی برای حمایت از جمعیت کره زمین می‌شوند (Hoseinzadeh et al, 2022: 124).

امروزه ۵۴ درصد از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود این میزان تا سال ۲۰۵۰ در شرایط درحال توسعه به ۶۰ درصد افزایش یابد (UN-Habitat, 2016). و از طرفی وجود مشکلاتی مانند ضعف درآمدی، کمبود وسایل حمل‌ونقل عمومی، کمبود مراکز درمانی، آلودگی محیط زیستی، کمبود فضای سبز، گرانی و کمبود مسکن مناسب، ناامنی و آسیب‌های اجتماعی، امکانات فرهنگی و ورزشی (Mahlouji et al, 2022: 11) و به همراه روند فزاینده رشد جمعیت در شهرهای ایران اثرات مختلفی را بر محیط شهری ایجاد کرده است به‌طوری‌که این موضوع پریشانی فزاینده‌ای نسبت به آینده شهرها و رفاه جامعه به وجود آورده است که در این زمینه، زیست‌پذیری را می‌توان به عنوان درجه‌ای از تعاملات بین شهروندان و محیط اطرافشان تعبیر کرد که (Paul & Sen, 2018: 142) در حوزه بافت محلی، اهمیت زیست‌پذیری مشهود است زیرا مؤسسه معماران آمریکا بیان می‌کند که «زیست‌پذیری به بهترین وجه در سطح محلی تعریف می‌شود. به‌طور کلی، یک جامعه قابل زندگی هویت منحصربه‌فرد خود را می‌شناسد و برای فرآیندهای برنامه‌ریزی که به مدیریت رشد و تغییر برای حفظ و ارتقای شخصیت جامعه کمک می‌کند، ارزش زیادی قائل است (AIA, 2005). رشد روزافزون جمعیت شهری ارومیه و از طرفی تبدیل شدن این شهر به کلان‌شهر، همواره سطح کیفیت زندگی و یا به عبارت بهتر، سطح زیست‌پذیری شهری را با چالش روبرو کرده است. در این راستا به دلیل گسترش کالبدی غیراصولی شهر ارومیه از سمت شمال، باعث شکل‌گیری سکونت‌گاه‌های غیررسمی نظیر کوی سالار گردیده که به دلیل توسعه بدون برنامه، دارای مسائل و کمبودهای محسوس به لحاظ تجهیزات شهری و کاربری‌های خدماتی است. محله کوی سالار به علت رشد و توسعه سریع ناشی از وجود طیف بالایی از مهاجران سایر مناطق و نیز به دلیل ناکارآمدی در ابعادی همچون اقتصادی و مدیریت شهری، مشکلات متعددی را تجربه می‌کند. این محله که در منطقه ۲ ارومیه واقع شده، دارای طیف جمعیتی متنوعی بوده و بیشتر مهاجرپذیر است. از مسائل عمده محله مذکور می‌توان به وضعیت غیررسمی بودن و کمبود کاربری‌های خدماتی و تجهیزات شهری اشاره کرد. از این‌رو، هدف اصلی پژوهش، تحلیلی بر وضعیت زیست‌پذیری در محله کوی سالار است. از جنبه‌های نوآوری پژوهش می‌توان به بخش روش تحقیق اشاره نمود که با تلفیق داده‌های مکانی و پرسشنامه‌ای به‌صورت فضایی به تحلیل این محله از نظر زیست‌پذیری پرداخته است. مهم‌ترین نکته تمایز این پژوهش با تحقیق‌های مشابه، به‌کارگیری شیوه ترکیبی آمار استنباطی - درون‌یابی فضایی - روابط ساختاری است تا علاوه بر ملاحظه آرا و نظرهای ساکنان محله، نگاه کارشناسی تخصصی نیز بر زیست‌پذیری کوی سالار صورت بپذیرد. وجه تمایز دیگر، به‌کارگیری تمامی ابعاد، شاخص‌ها و متغیرهای زیست‌پذیری برای یک محله است، چرا که به‌طور معمول، این گستره از مولفه‌ها، در مقیاس‌های فرامحلی به‌کاربرده می‌شود و روش‌های آماری استنباطی و فضایی نیز به همین ترتیب مقیاس، مورد استفاده قرار می‌گیرد.



## پیشینه و مبانی نظری تحقیق

بستر حضور و گسترش ایده زیست‌پذیری را می‌توان آمریکا دانست. آنچه بیش از همه در این بستر جغرافیایی واجد توجه است درهم تنیدگی سیاست‌گذاری‌های مقیاس کلان با این مفهوم برنامه‌ریزی محیطی است که سیر تاریخی آن را می‌توان این‌گونه جستجو کرد (Otari & Shams, 2022: 214). اولین بار در سال ۱۹۸۱ مفهوم زیست‌پذیری در عنوان «خیابان‌های زیست‌پذیر» توسط داندل اپلیارد مطرح گردید، اپلیارد به همراه آلن جیکوبز هفت هدف مهم را برای آینده یک محیط خوب شهر عنوان نمود که هدف اول زیست‌پذیری بود (Bandarabadi & Shahcheraghi, 2011: 50). زیست‌پذیری شهری با اشاره به جنبه‌هایی در افزایش کیفیت زندگی نقش دارد به طوری که این افزایش کیفیت در جهت بهبود شیوه زندگی و شرایط بهداشتی تأثیر خواهد داشت که این بهبود، میزان پایداری محیط را افزایش خواهد داد (Mousavi et al, 2021: 207). بنابراین این رویکرد یکی از تئوری‌های اخیر در برنامه‌ریزی شهری می‌باشد که مانند دیگر تئوری‌های نوین مثل شهر توانا، شهر خلاق، شهر پایدار، شهر تاب‌آور، ما را به سوی داشتن شهری مطلوب‌تر برای زندگی و توسعه شهری پایدار رهنمون می‌سازد (Vahidifar et al, 2022: 20). به طوری که با ارتقاء وضعیت زیست‌پذیری پایداری محیط نیز ارتقاء می‌یابد (Hekmati et al, 2023: 1). اندیشمندان مفهوم زیست‌پذیری شهری را در تحقیقات نظری و تجربی با استفاده از روش‌های مختلف بررسی کرده‌اند (Cheng et al, 2010- Liu et al, 2017- Jia and gu, 2016) که شامل تجزیه و تحلیل احساسات ذهنی مردم در مورد زیست‌پذیری شهری از طریق پرسشنامه، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، ارزیابی‌های ترکیبی کیفی و کمی از شرایط زیست‌پذیری شهری است (Li et al, 2008- Meng et al, 2009) که در مقیاس‌های مختلف از جمله شهر، منطقه، جوامع و مناطق مسکونی صورت گرفته است. همه‌ی این پژوهش‌ها در راستای بهبود شرایط زیست‌پذیری شهری و ارائه سیاست‌های بهینه بوده است (Zhang et al, 2014- Martínez-Bravo et al, 2019).

بنابراین در سطح داخلی و خارجی پژوهش‌های متنوعی در زمینه زیست‌پذیری صورت گرفته است به طوری که همکاران اشاره کرده‌اند که نرخ شهرنشینی، نرخ رشد طبیعی جمعیت و تراکم جمعیت نقش منفی در زیست‌پذیری شهری دارند و از سوی دیگر، سرانه درآمد مالی محلی، سرانه منطقه سبز و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نقش مثبتی در زیست‌پذیری شهری دارند (Xiao et al, 2022). یی و همکاران<sup>۱</sup> اشاره کرده‌اند که یک سیستم شاخص زیست‌پذیری شامل ۲۷ شاخص برای اندازه‌گیری زیست‌پذیری شهر-منطقه در استان جیانگ سو ساخته شد و به طور خاص تأثیر عوامل اقتصادی بر زیست‌پذیری را نشان داده‌اند (Yi et al, 2021). ساو و همکاران<sup>۲</sup> با استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی توسعه یافته یک رویکرد عملی برای توسعه پایدار شهرها در حمایت از ارزیابی و طراحی سیاست‌های حاکمیتی را تشکیل می‌دهند و چارچوب روش‌شناختی حوزه جدیدی برای درک مکانیسم‌های ساخت زیست‌پذیری شهری ارائه می‌دهند (Cao et al, 2021). دل مار مارتینز براوو و همکاران<sup>۳</sup> اشاره کرده‌اند که پایداری اجتماعی شهری با زیست‌پذیری شهری رابطه‌ای مثبت داشته در حالی که با آلودگی شهری رابطه‌ای منفی دارد (Martínez-Bravo et al, 2019). لیو و همکاران<sup>۴</sup> اشاره کرده‌اند که زیست‌پذیری شهری و عوامل مرتبط با آن به توسعه گردشگری کمک می‌کند و به نوبه خود، گردشگری تأثیر معکوس بر زیست‌پذیری در مناطق شهری دارد. وابستگی متقابل جغرافیایی بین زیست‌پذیری و توسعه گردشگری نیز قابل توجه است (Liu et al, 2017). در پژوهش‌های داخل کشور نیز وحیدی‌فر و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش «ارائه مدلی برای تبیین عوامل مؤثر در دستیابی به شهر زیست‌پذیر (مطالعه موردی: منطقه ۱۰ تهران)» اشاره کرده‌اند که چهار عامل اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و محیطی نقش مهمی در دستیابی به شهر زیست‌پذیر ایفا می‌کنند و عامل اقتصادی در بین سایر عوامل مهم‌ترین عامل است. موسوی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش «ارزیابی سطح زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی (مورد مطالعه: محله فلاحت-ارومیه)» اشاره کرده‌اند که در محله فلاحت ارومیه بین سه بعد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی و زیست‌محیطی در این محدوده رتبه‌بندی یکسانی وجود دارد. حسین‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش «سنجش زیست‌پذیری محلات شهری در راستای توسعه پایدار از دیدگاه شهروندان، مورد مطالعه: محله شهر کهنه و شهرک سیدمرتضی-کاشمر» اشاره کرده‌اند که بین پایگاه اجتماعی-اقتصادی شهروندان و زیست‌پذیری ارتباط مستقیمی وجود دارد.

پس از بررسی پیشینه پژوهشی موضوع پژوهش، به دلیل اهمیت نوع ابعاد و شاخص‌های انتخابی در ارزیابی پژوهش و جهت گیری پژوهش، به بررسی پژوهش‌های جدید در داخل و خارج از کشور از منظر ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری پرداخته شده است تا ضمن انتخاب بهینه ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری در جهت ارزیابی بهینه زیست‌پذیری در محدوده مورد مطالعه اقدام گردد. نتایج این بررسی به صورت تجمیعی در جدول شماره ۱ نشان داده شده است:

<sup>1</sup> Xiao et al

<sup>2</sup> Yi et al

<sup>3</sup> Cao et al

<sup>4</sup> Martínez-Bravo et al

<sup>5</sup> Liu et al

جدول ۱- ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری پیشینه پژوهش

منبع	ابعاد و شاخص‌ها
Mercer, 2019	فضای سیاسی و اجتماعی، محیط اقتصادی، محیط اجتماعی-فرهنگی، ملاحظات پزشکی و بهداشتی، مدارس و تحصیلات، خدمات عمومی و حمل‌ونقل، تفریح، کالاهای مصرفی، مسکن
Economist, 2005	تعالی مادی، سلامتی، ثبات سیاسی و امنیت، زندگی خانوادگی، زندگی اجتماعی، اقلیم و جغرافیا، امنیت شغلی، آزادی سیاسی و برابری جنسیتی.
Saraei & Yarahmadi, 2022	کالبدی(دسترسی به مراکز آموزشی، درمانی، حمل‌ونقل عمومی، مراکز تجاری و خدماتی، کیفیت پیاده‌روها و فضاهای عمومی)؛ اقتصادی(مسکن مناسب، میزان اشتغال، سطح درآمد، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی، توزیع عادلانه خدمات و امکانات زیرساختی)؛ اجتماعی(آموزش و کیفیت آن، تفریحات و اوقات فراغت، بهداشت و سلامت، هویت و حس تعلق به مکان، تعاملات اجتماعی و کرامت، امنیت، اجتماعات محلی و مشارکت، عوامل فرهنگی و تاریخی)؛ زیست‌محیطی(چشم‌اندازهای زیبا، پاکیزگی، پارک‌ها و فضای سبز، فضاهای باز شهری، آلودگی و مواد زائد)
Sahebi et al, 2022	ابعاد: اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، محیط زیستی شاخص‌ها: آموزش عمومی، تفریحات و اوقات فراغت، ملاحظات و مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی، امنیت فردی و اجتماعی، پیوستگی و تعلق مکانی، مشارکت و همبستگی، مراکز تجاری، کالاهای مصرفی، اشتغال و درآمد، مسکن، امکانات و خدمات زیربنایی، حمل‌ونقل عمومی، آلودگی، کیفیت بصری، فضای سبز و بایر
Jalili et al, 2022	ابعاد: اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، کالبدی و مدیریتی شاخص‌ها: آموزش عمومی، تفریحات و اوقات فراغت، تعاملات اجتماعی، امنیت فردی و اجتماعی، پیوستگی و تعلق مکانی، مشارکت و همبستگی، آلودگی، نظافت و تمیزی فضای عمومی، کاربری، فضای سبز و عمومی، کیفیت مسکن، تأسیسات و تجهیزات شهری، حمل‌ونقل عمومی، اشتغال، درآمد، هزینه، یکپارچگی، شفافیت، تخصص و مهارت)
Aliakbari et al, 2020	امنیت شهری، تسهیلات و امکانات عمومی، محیط طبیعی، محیط اجتماعی و فرهنگی، حمل‌ونقل مناسب، بهداشت محیط
Momeni et al, 2020	امنیت فردی و اجتماعی، اوقات فراغت و تفریحات، آموزش عمومی، مشارکت و همبستگی، کیفیت حمل‌ونقل، کیفیت مسکن، خدمات زیربنایی، بهداشت معابر، چشم‌انداز، وضعیت فضای سبز، درآمد، اشتغال

به دلیل پیچیده و نسبی بودن مفهوم زیست‌پذیری، انتخاب ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری برای مطالعه وضعیت سکونتگاه‌ها بسیار حیاتی و مهم می‌باشد. شاخص‌ها از یک سو ابزاری برای شناخت دقیق شرایط موجود در جامعه در یک مقطع زمانی هستند و از سوی دیگر نشان‌دهنده تصویر روندها و دگرگونی‌هایی که طی دوره مشخص رخ داده است. معیارهای زیست‌پذیری همچنین با توجه به شرایط مکانی و زمانی مختلف، متفاوت هستند. بنابراین قابل تعویض با یکدیگر نیستند و باید توسط مردم در مکان‌ها و در مقیاس‌های زمانی مختلف مورد درک و سنجش قرار گیرند (Mahlouji et al, 2022: 11). بنابراین با توجه به ادبیات جهانی زیست‌پذیری ابعاد، شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش بر اساس ویژگی‌های محدود مورد مطالعه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است:

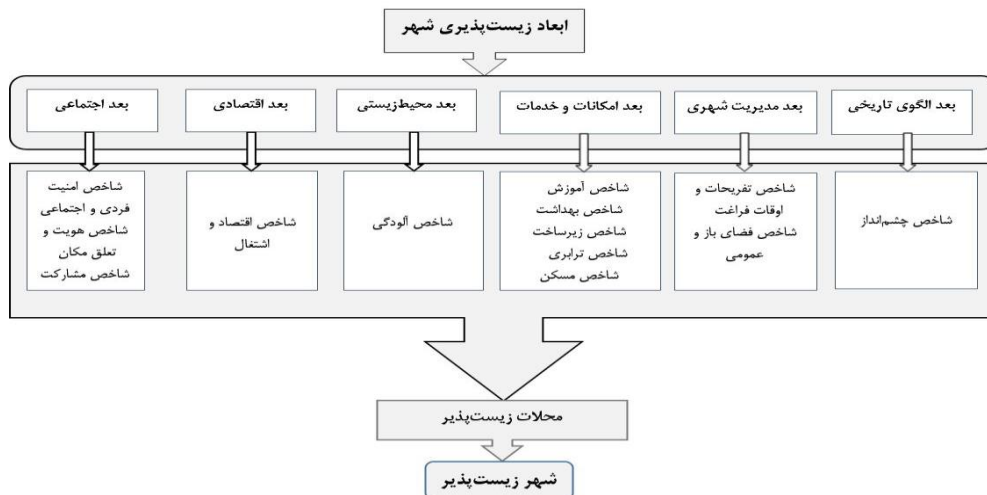
جدول ۲- ابعاد، شاخص‌ها و متغیرهای تحقیق

ابعاد	شاخص‌ها	متغیرها
اجتماعی	امنیت فردی و اجتماعی	امنیت در شب؛ گشت منظم پلیس؛ رضایت از عملکرد پلیس ۱۱۰؛ امنیت زنان و کودکان؛ امنیت وسایل نقلیه؛ نرخ کم جرائم دزدی و مواد مخدر؛ امنیت در روز؛ نرخ کم سابقه کیفری ساکنان؛ نرخ پایین نزاع‌های خیابانی؛ نرخ کم درگیری بومیان و مهاجران
	هویت و حس مکان	مناسب‌ترین محل زندگی؛ حس تعلق و دل‌بستگی؛ تمایل به رفتن؛ شناخت همسایگان؛ امید به بهبود شرایط؛ پرشوری مراسم جشن‌های مذهبی؛ پرشوری مراسم عزاداری‌ها؛ برگزاری مراسم نیمه شعبان؛ حسینیه‌ها و مساجد؛ برگزاری عزاداری در خیابان‌ها؛ برگزاری مراسم تاسوعا و عاشورا
	مشارکت	مشارکت در پروژه‌ها؛ عضویت در انجمن‌ها؛ مشارکت در تصمیمات؛ پذیرش مسئولیت؛ روحیه کار گروهی؛ اعتماد به شورای شهر؛ احترام مردم به یکدیگر
اقتصادی	اقتصاد و اشتغال	کمبودهای فرصت‌های شغلی؛ سرمایه‌گذاری در محله؛ درآمد سرپرست خانوار؛ تناسب خرید و اجاره مسکن
محیط‌زیستی	آلودگی	آلودگی هوا؛ آلودگی صوتی؛ آلودگی‌های کارگاهی؛ پاکیزگی محله‌ها؛ وضعیت جمع‌آوری زباله؛ وجود کم جانوران موذی؛ وضعیت جمع‌آوری آب‌های سطحی
امکانات و خدمات	امکانات آموزشی	اوقات فراغت کلاس‌ها؛ کیفیت و امکانات مدارس؛ نوسازی مدارس؛ کلاس‌های فوق‌العاده؛ توانایی کودکان برای پیاده رفتن به مدرسه؛ کیفیت کلاس‌های فوق‌العاده؛ توانایی معلمان و مدیران مدرس

ابعاد	شاخص‌ها	متغیرها
امکانات بهداشت و درمان	امکانات بهداشت و درمان	مرکز ترک اعتیاد؛ خدمات آزمایشگاهی؛ کیفیت خدمات آزمایشگاهی؛ پزشک متخصص؛ دسترسی بیمارستان؛ کیفیت خدمات درمانی؛ عملکرد اورژانس؛ دسترسی داروخانه
		دسترسی به بانک؛ سرعت اینترنت؛ دسترسی به فروشگاه‌های زنجیره‌ای؛ تنوع کالا و خدمات؛ کیفیت پیاده راه‌ها؛ وجود بازارهای محلی؛ کیفیت گاز؛ دسترسی به محلات؛ کیفیت برق؛ تأمین مایحتاج روزانه؛ کیفیت آب؛ دسترسی به اتوبان؛ کیفیت تلفن
ترابری	ترابری	مطلوبیت ترابری عمومی؛ توزیع ایستگاه‌های ترابری عمومی؛ قیمت ترابری عمومی؛ ساعات ترابری عمومی
مسکن	مسکن	ایمنی در برابر بحران‌های طبیعی؛ متراژ مسکن؛ تعداد اتاق؛ اشراف؛ نور و روشنایی
فضای باز و عمومی	فضای باز و عمومی	جذابیت و کیفیت فضاهای عمومی؛ سرزنده بودن؛ زیبایی و روشنایی فضاهای عمومی؛ امنیت و نظافت فضاهای عمومی؛ امنیت پیاده راه‌ها
		دسترسی به موزه؛ دسترسی به سینما؛ دسترسی به کتابخانه؛ امکانات اوقات فراغت؛ رستوران و کافی‌شاپ؛ امکانات ورزشی؛ مناسب بودن پارک‌ها؛ امنیت فضای بازی کودکان
مدیریت شهری	تفریحات و اوقات فراغت	تعداد کم ساختمان‌های تاریخی؛ وجود نمادهای مذهبی؛ تناسب حفاظت از آثار تاریخی؛ وجود معابر و خیابان‌های زیبا؛ فرسودگی پایین بافت محله
الگوی تاریخی	چشم‌انداز	

(منبع: مطالعات نویسنده‌گان، ۱۴۰۲)

پس از گردآوری و جمع‌بندی پیشینه و مبانی نظری پژوهش، مدل مفهومی پژوهش در شکل شماره ۱ نشان داده شده است:



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق: ابعاد زیست‌پذیری و شاخص‌های وابسته

(منبع: مطالعات نویسنده‌گان، ۱۴۰۲)

## مواد و روش تحقیق

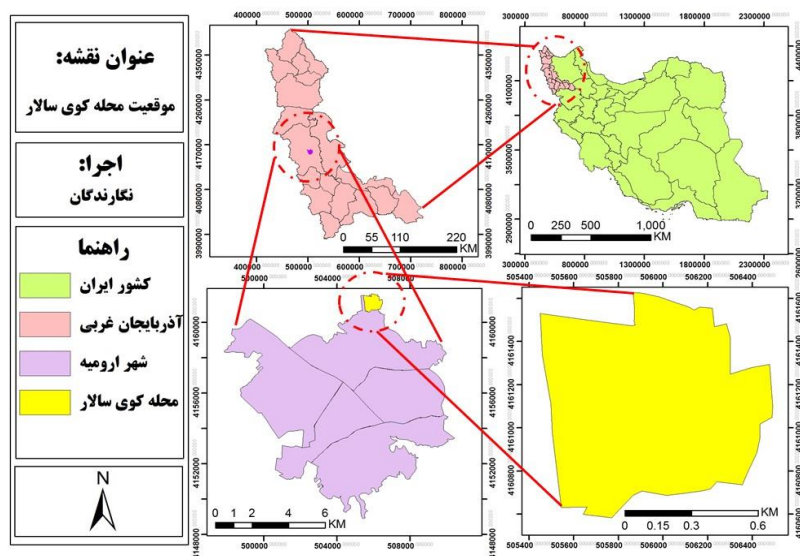
روش پژوهش حاضر از نظر ماهیت توصیفی و تحلیلی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. برای گردآوری اطلاعات از روش اسنادی کتابخانه‌ای و میدانی پیمایشی استفاده شده است که در نخست به جمع‌آوری پیشینه و ادبیات نظری زیست‌پذیری از مقالات علمی و اسناد معتبر پرداخته و سپس به برداشت میدانی از محدوده مورد مطالعه پرداخته شده است. ابزار گردآوری داده‌ها به چند صورت: مشاهده، پرسشنامه و فیش‌برداری می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش ساکنین محله کوی سالار می‌باشد که طبق آمار سال ۱۳۹۵ مرکز آمار، ۱۸۰۰۰ نفر می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران و با درصد خطای ۰/۰۵ استفاده شده است که مقدار حجم نمونه ۳۷۶ عدد به‌دست آمده است که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای در محدوده مورد مطالعه توزیع گردیده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و GIS استفاده شده است. تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها از طریق آزمون‌های تی‌تست تک نمونه‌ای و تجزیه و تحلیل فضایی داده‌ها از طریق روش IDW در سیستم اطلاعات جغرافیایی صورت گرفته است تا ضمن ارزیابی وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری در این منطقه، راهکارهای پیشنهادی در جهت بهبود وضعیت این منطقه ارائه گردد همچنین برای ارزیابی رابطه بین ابعاد زیست‌پذیری از مدل دیمتل (DEMATEL) که یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌باشد، استفاده شده است که برای تکمیل ماتریس اولیه از نظریات ۴ نفر خبره (کارشناسان شهرسازی،



اجتماعی، اقتصادی و مددکاری) که شناخت کافی از موضوع پژوهش داشتند استفاده گردیده است. برای ارزیابی روایی پرسشنامه از افراد متخصص در این زمینه شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری استفاده شده است که روایی آن را تأیید نموده‌اند. همچنین پایایی پرسشنامه‌ها نیز از طریق آزمون آلفای کرونباخ و برای حدود ۲۰ پرسشنامه مورد ارزیابی واقع شده است که با مقدار ضریب آلفای ۰/۷۷۵ نشان از پایایی خوب پرسشنامه می‌باشد.

### محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه محله کوی سالار واقع در منطقه ۲ شهر ارومیه و در استان آذربایجان غربی می‌باشد. هسته اصلی این محله در ابتدا روستایی موسوم به «علی‌آباد» بوده و یکی از کانون‌های تاریخی به سبب وقوع جنگ‌های خونین میان مردم بومی منطقه با جیلوها در دوران جنگ جهانی اول است، که به سبب مقاومت مردم این منطقه، به «جیلوچاپان» تغییر نام می‌دهد و به مرور و با افزایش مهاجرت‌ها، کوی سالار، قسمتهایی از ناحیه رشادت را نیز دربر می‌گیرد. (شکل ۲).



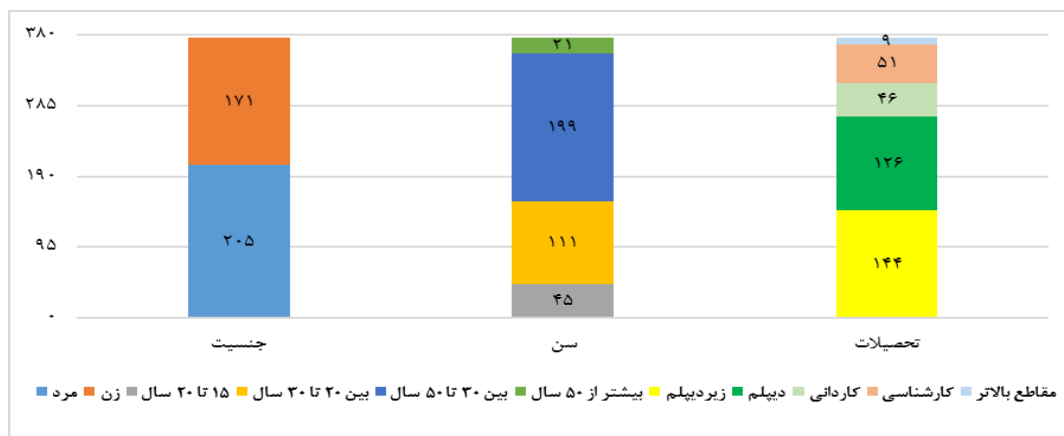
شکل ۲- محدوده مورد مطالعه در کشور، استان و شهر (ترسیم: نگارندگان)

تا پیش از اصلاحات ارضی، این نقطه، در مقیاس روستایی باقی بوده و اقتصاد غالب و نظام معیشتی آن مبتنی بر دامداری بوده است. از نیمه دوم دهه ۱۳۴۰ و با آغاز انقلاب سفید و گسترش شهرنشینی تا نیمه پایان دهه ۱۳۶۰، این ناحیه به سبب برهم خوردن الگوی مصرف، بیکاری، جنگ و ناامنی و غیره میزبان مهاجرانی از شهرهای شمالی استان به‌ویژه شهرهای ماکو، خوی و سلماس می‌شود که به تدریج در این کانون سکنی می‌یابند، با وجود این، جریان مهاجرت بنا به دلایل متعدد اقتصادی و فرهنگی و غیره، در همین نقطه متوقف شده و از این زمان است که روستای مذکور ضمن قرارگیری در محدوده مرزی شهر ارومیه (منطقه ۲ - مسیر جاده ارومیه به سلماس) به یکی از پیچیده‌ترین مکان‌ها به لحاظ کالبدی و شبکه معابر تبدیل می‌شود. رشد روزافزون و بدون ضابطه واحدهای مسکونی و مختلط، همراه با ایجاد خطوط ارتباطی، بدون زیرساز مناسب و بدون ایجاد زیرساخت‌های ضروری، به همراه تضادهای اجتماعی و فرهنگی، موجب شد که این محله امروزه با مساحت تقریبی ۷۷ هکتار و داشتن جمعیت بیش از ۱۸ هزار نفر، به یکی از مراکز اصلی حاشیه‌نشینی در شهر ارومیه (منطقه ۲ شهرداری) تبدیل شود.

### بحث و ارائه یافته‌ها

#### یافته‌های توصیفی:

با توجه به اطلاعات گردآوری شده از طریق پرسشنامه، به ارزیابی ویژگی‌های دموگرافی آن‌ها در بخش‌های جنسیت، رده سنی، تحصیلات و مدت زمان سکونت پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در شکل ۳ و جدول ۳ نشان داده شده است:



شکل ۳- نمودار اطلاعات دموگرافیک پرسشنامه (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

جدول ۳- مدت زمان سکونت در محله

مدت زمان	بین ۱ تا ۵ سال	بین ۵ تا ۱۰ سال	بیش از ۱۰ سال
تعداد	۸۵	۱۰۸	۱۸۳

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

با توجه به جدول شماره ۲، از ۳۷۶ نفر پرکنندگان پرسشنامه، در حوزه جنسیت ۲۰۵ نفر مرد و ۱۷۱ نفر زن، در حوزه رده سنی ۴۵ نفر بین ۱۵ تا ۲۰ سال، ۱۱۱ نفر بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۱۹۹ نفر بین ۳۰ تا ۵۰ سال و ۲۱ نفر بالاتر از ۵۰ سال و در حوزه تحصیلات ۱۴۴ نفر زیردیپلم، ۱۲۶ نفر دیپلم، ۴۶ نفر کارشناسی، ۵۱ نفر کارشناسی، ۹ نفر دارای مدرک مقاطع بالاتر بودند. همچنین در حوزه مدت زمان سکونت در این محلات ۸۵ نفر بین ۱ تا ۵ سال، ۱۰۸ نفر بین ۵ تا ۱۰ سال و ۱۸۳ نفر بیش از ۱۰ سال در این محلات سکونت داشته‌اند.

### یافته‌های تحلیلی

در راستای ارزیابی وضعیت ابعاد زیست‌پذیری در محله کوی سالار از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۴ نشان داده شده است:

جدول ۴- نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای ابعاد زیست‌پذیری

ابعاد زیست‌پذیری	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	T مقدار	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
اجتماعی	۲/۹۴	۰/۵۲۵	۳۷۵	-۲/۱۹۷	۰/۰۳۹	-۰/۱۱۲	-۰/۰۰۶
اقتصادی	۲/۰۷	۱/۰۷۹	۳۷۵	-۱۶/۶۰۹	۰/۰۰۰	-۱/۰۳۴	-۰/۸۱۵
محیط‌زیستی	۳/۰۱	۰/۸۳۱	۳۷۵	۰/۳۱۰	۰/۷۵۷	-۰/۰۷۱	۰/۰۹۷
امکانات و خدمات	۲/۵۵	۰/۴۰۴	۳۷۵	-۲۱/۴۴۵	۰/۰۰۰	-۰/۴۸۸	-۰/۴۰۶
مدیریت شهری	۱/۲۵	۰/۴۳۰	۳۷۵	-۷۸/۸۳۴	۰/۰۰۰	-۱/۷۹۳	-۱/۷۰۵
الگوی تاریخی	۱/۸۳	۰/۵۴۳	۳۷۵	-۴۱/۶۳۹	۰/۰۰۰	-۱/۲۲۱	-۱/۱۱۱

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

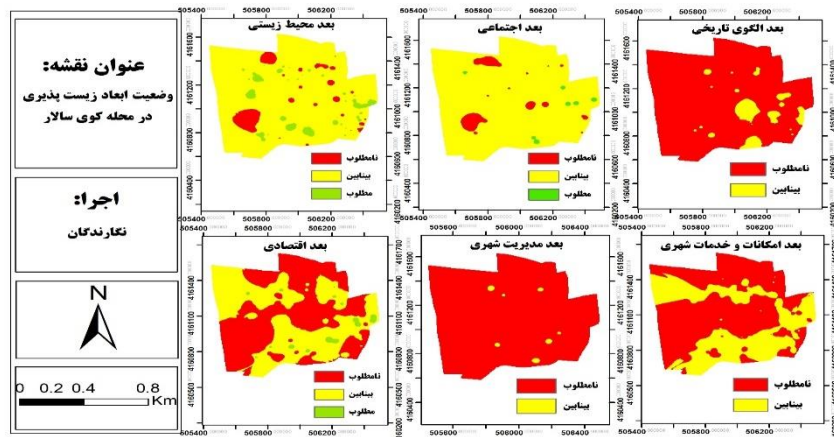
با توجه به جدول شماره ۴، ابعاد اجتماعی، اقتصادی، امکانات و خدمات، مدیریت شهری و الگوی تاریخی با مقدار سطح معناداری پایین‌تر از ۰/۰۵ نشانگر وجود اختلاف معنادار با سطح میانگین هستند. همچنین با توجه به حد پایین و بالای منفی مقدار این ابعاد در محله کوی سالار از سطح متوسط پایین‌تر می‌باشند. به علاوه، بعد محیط‌زیستی به دلیل بالا بودن مقدار سطح معناداری از ۰/۰۵ و حد پایین منفی و حد بالای مثبت در سطح متوسطی قرار دارد. پس از ارزیابی وضعیت ابعاد زیست‌پذیری، به بررسی سطح زیست‌پذیری در محله کوی سالار پرداخته شده که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۵- نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای زیست‌پذیری در محله کوی سالار

رویکرد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	T مقدار	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
زیست‌پذیری	۲/۲۷	۰/۴۲۳	۳۷۵	-۳۳/۰۳۹	۰/۰۰۰	-۰/۷۶۵	-۰/۶۷۹

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

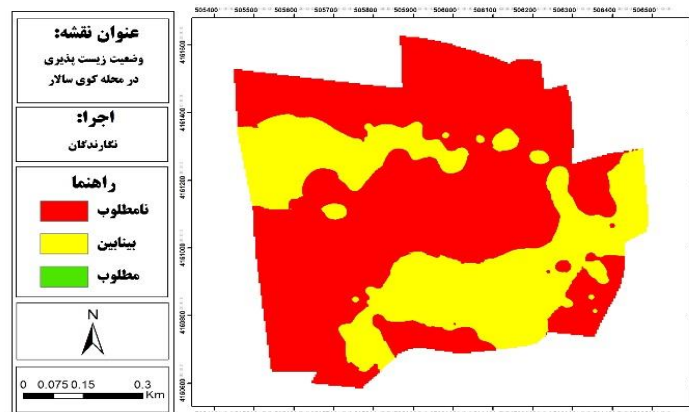
با توجه به جدول شماره ۵، به دلیل سطح معناداری پایین‌تر از ۰/۰۵ که نشانگر وجود اختلاف معنادار با سطح متوسط است، و همچنین به دلیل وجود حد پایین و بالای منفی در سطح زیست‌پذیری در محله کوی سالار که از سطح متوسط پایین‌تر است، می‌توان نتیجه گرفت که این موضوع ممکن است به دلایل مختلفی نظیر حاشیه‌نشینی بودن، کمبود زیرساخت‌های شهری، و فقر بالای اقتصادی ناشی از آن باشد. همچنین جهت تحلیل فضایی وضعیت ابعاد زیست‌پذیری در محله کوی سالار از روش IDW در سیستم اطلاعات جغرافیایی استفاده شده است. در جهت گردآوری داده‌های این مدل، از نقاط مکانی پرکنندگان پرسشنامه استفاده گردیده است تا ضمن ارزیابی آماری داده‌های گردآوری شده به بررسی فضایی داده‌ها نیز پرداخته شود. نتایج این ارزیابی در شکل شماره ۴ نشان داده شده است:



شکل ۴- نقشه وضعیت داده‌های مکانی از منظر ابعاد زیست‌پذیری (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۲)

با توجه به شکل شماره ۴ که نشانگر وضعیت حاد و بحرانی زیست‌پذیری در محله هدف بر اساس ابعاد موردنظر در پژوهش حاضر است. به لحاظ مقایسه‌ای، مشاهده می‌شود که نامطلوب‌ترین شرایط در حوزه مدیریتی و الگوهای تاریخی در کوی سالار برقرار است. باید توجه داشت که محله فاقد نماد ملی ویژه و فضاهای عمومی متناسب مانند درنگ گاه است. امکانات و خدمات شهری و فعالیت‌های اقتصادی که اغلب در سطح بنگاه‌های خرد هستند، همچنان به شکلی ناهمسان و نامتعادل با فضا و بافت مکانی مربوط و نیازهای جمعیتی آن، منعکس می‌شود. تنها در سطوح اجتماعی و محیطی، وضعیت بینابین برقرار است که مهم‌ترین عوامل مؤثر در این بخش، برقراری امنیت نسبی، برقراری مراسم‌های آیینی، عدم اختلاف و نزاع‌های قومیتی از یک‌سو و کاهش سطح آلودگی (هوایی و صوتی) و جمع‌آوری به نسبت منظم زباله‌ها و پسماندهای شهری در طول روز از سوی دیگر است.

پس از ارزیابی وضعیت ابعاد زیست‌پذیری به بررسی وضعیت خود زیست‌پذیری در محدوده مورد مطالعه پرداخته شده است که نتایج این بررسی در شکل شماره ۵ نشان داده شده است:



شکل ۵- وضعیت زیست‌پذیری در محله کوی سالار (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۲)

با توجه به شکل شماره ۵، وضعیت زیست‌پذیری در محله کوی سالار با مساحت ۵۱۱۴۸۶ مترمربع در سطح نامطلوب و با مساحت ۲۶۲۹۷۲ مترمربع در سطح بینابین قرار دارد که نشانگر این است که در حدود ۶۶ درصد از محله در وضعیت نامطلوب قرار دارد که نیازمند توجه ویژه مدیریت شهری می‌باشد تا ضمن رفع معضلات فعلی این محله در جهت مناسب‌سازی این محله با رویکرد افزایش زیست‌پذیری سیاست‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت اتخاذ گردد.

در جهت بررسی ارتباط میان ابعاد زیست‌پذیری از مدل دیمتل استفاده شده است. در ابتدا ماتریس اولیه توسط ۴ نفر از خبرگان پر شده و با یکدیگر ادغام شده‌اند که نتایج این اقدام در جدول شماره ۶ نشان داده شده است:

جدول ۶- نتایج ماتریس ادغام شده دیمتل

الگوی تاریخی	مدیریت شهری	امکانات و خدمات	محیط‌زیستی	اقتصادی	اجتماعی	
۲	۲	۱/۲۵	۲	۲/۲۵	۰	اجتماعی
۲	۲/۷۵	۳/۷۵	۲	۰	۳	اقتصادی
۲	۱/۲۵	۱	۰	۱	۲/۷۵	محیط‌زیستی
۱/۵	۲	۰	۲/۵	۲	۳	امکانات و خدمات
۳	۰	۳/۷۵	۲/۲۵	۲	۳	مدیریت شهری
۰	۱/۵	۱/۲۵	۲/۲۵	۱/۵	۲/۲۵	الگوی تاریخی

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

پس از ادغام ماتریس‌ها، به نرمال‌سازی ماتریس پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۷ نشان داده شده است:

جدول ۷- نتایج ماتریس نرمال شده دیمتل

الگوی تاریخی	مدیریت شهری	امکانات و خدمات	محیط‌زیستی	اقتصادی	اجتماعی	N
۰/۱۴۳	۰/۱۴۳	۰/۰۸۹	۰/۱۴۳	۰/۱۶۱	۰	اجتماعی
۰/۱۴۳	۰/۱۹۶	۰/۲۶۸	۰/۱۴۳	۰	۰/۲۱۴	اقتصادی
۰/۱۴۳	۰/۰۸۹	۰/۰۷۱	۰	۰/۰۷۱	۰/۱۹۶	محیط‌زیستی
۰/۱۰۷	۰/۱۴۳	۰	۰/۱۷۹	۰/۱۴۳	۰/۲۱۴	امکانات و خدمات
۰/۲۱۴	۰	۰/۲۶۸	۰/۱۶۱	۰/۱۴۳	۰/۲۱۴	مدیریت شهری
۰	۰/۱۰۷	۰/۰۸۹	۰/۱۶۱	۰/۱۰۷	۰/۱۶۱	الگوی تاریخی

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

پس از نرمال‌سازی ماتریس، به ارزیابی ماتریس I-N پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۸ نشان داده شده است:

جدول ۸- نتایج ماتریس I-N دیمتل

الگوی تاریخی	مدیریت شهری	امکانات و خدمات	محیط‌زیستی	اقتصادی	اجتماعی	I-N
-۰/۱۴۳	-۰/۱۴۳	-۰/۰۸۹	-۰/۱۴۳	-۰/۱۶۱	۱	اجتماعی
-۰/۱۴۳	-۰/۱۹۶	-۰/۲۶۸	-۰/۱۴۳	۱	-۰/۲۱۴	اقتصادی
-۰/۱۴۳	-۰/۰۸۹	-۰/۰۷۱	۱	-۰/۰۷۱	-۰/۱۹۶	محیط‌زیستی
-۰/۱۰۷	-۰/۱۴۳	۱	-۰/۱۷۹	-۰/۱۴۳	-۰/۲۱۴	امکانات و خدمات
-۰/۲۱۴	۱	-۰/۲۶۸	-۰/۱۶۱	-۰/۱۴۳	-۰/۲۱۴	مدیریت شهری
۱	-۰/۱۰۷	-۰/۰۸۹	-۰/۱۶۱	-۰/۱۰۷	-۰/۱۶۱	الگوی تاریخی

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

پس از به دست آوردن ماتریس I-N، به معکوس کردن این ماتریس پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۹ نشان داده شده است:

جدول ۹- نتایج ماتریس  $(I-N)^{-1}$  دیمتل

الگوی تاریخی	مدیریت شهری	امکانات و خدمات	محیط‌زیستی	اقتصادی	اجتماعی	$(I-N)^{-1}$
۰/۵۰۱	۰/۶۷۸	۰/۴۶۳	۰/۵۱۶	۰/۴۶۱	۱/۴۸۰	اجتماعی
۰/۶۳۶	۰/۶۳۶	۰/۷۳۶	۰/۶۶۲	۱/۴۴۶	۰/۸۳۶	اقتصادی
۰/۴۳۴	۰/۳۶۳	۰/۳۷۰	۱/۳۲۲	۰/۳۳۵	۰/۵۵۸	محیط‌زیستی
۰/۵۱۸	۰/۵۱۰	۱/۴۲۰	۰/۵۹۱	۰/۴۸۹	۰/۷۱۸	امکانات و خدمات
۰/۶۹۳	۱/۴۷۳	۰/۷۳۴	۰/۶۸۱	۰/۵۷۳	۰/۸۴۱	مدیریت شهری
۱/۳۳۹	۰/۴۰۵	۰/۴۱۸	۰/۴۹۲	۰/۳۸۸	۰/۵۷۱	الگوی تاریخی

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

پس از معکوس کردن ماتریس، به ارزیابی ماتریس ارتباطات (T) پرداخته شده است که این ماتریس از ضرب ماتریس نرمال‌سازی شده با ماتریس معکوس به دست می‌آید. نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۱۰ نشان داده شده است:

جدول ۱۰- نتایج ماتریس T دیمتل

الگوی تاریخی	مدیریت شهری	امکانات و خدمات	محیط‌زیستی	اقتصادی	اجتماعی	T
۰/۵۰۱	۰/۴۶۸	۰/۴۶۳	۰/۵۱۶	۰/۴۶۱	۰/۴۸۰	اجتماعی
۰/۶۳۶	۰/۶۳۶	۰/۷۳۶	۰/۶۶۲	۰/۴۴۶	۰/۸۳۶	اقتصادی
۰/۴۳۴	۰/۳۶۳	۰/۳۷۰	۰/۳۲۲	۰/۳۳۵	۰/۵۵۸	محیط‌زیستی
۰/۵۱۸	۰/۵۱۰	۰/۴۲۰	۰/۵۹۱	۰/۴۸۹	۰/۷۱۸	امکانات و خدمات
۰/۶۹۴	۰/۴۷۳	۰/۷۳۴	۰/۶۸۱	۰/۵۷۳	۰/۸۴۱	مدیریت شهری
۰/۳۳۹	۰/۴۰۵	۰/۴۱۸	۰/۴۹۲	۰/۳۸۸	۰/۵۷۱	الگوی تاریخی

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

پس از ارزیابی ماتریس ارتباطات، به بررسی مجموع سطر و ستون در جدول شماره ۱۱ پرداخته شده است:

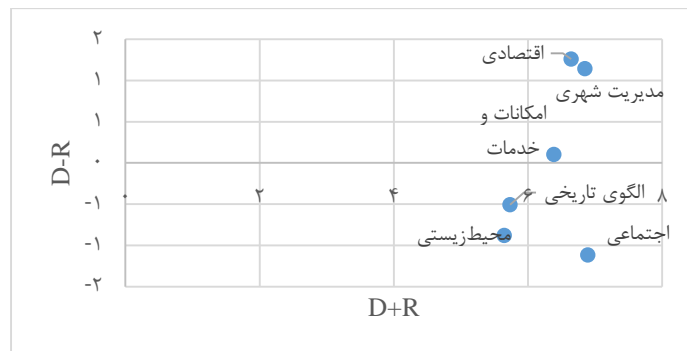
جدول ۱۱- نتایج ماتریس دیمتل

D-R	D+R	R	D	
-۱/۱۱۶	۶/۸۹۲	۴/۰۰۴	۲/۸۸۸	اجتماعی
۱/۲۵۸	۶/۶۴۳	۲/۶۹۲	۳/۹۵۱	اقتصادی
-۰/۸۸۰	۵/۶۴۶	۳/۲۶۳	۲/۳۸۳	محیط‌زیستی
۰/۱۰۵	۶/۳۸۶	۳/۱۴۱	۳/۲۴۵	امکانات و خدمات
۱/۱۴۲	۶/۸۴۹	۲/۸۵۴	۳/۹۹۵	مدیریت شهری
-۰/۵۰۸	۵/۷۳۴	۳/۱۲۱	۲/۶۱۳	الگوی تاریخی

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

با توجه به نتایج جدول شماره ۱۱، بعد مدیریت شهری با مقدار (D) ۳/۹۹ تأثیرگذارترین بعد و بعد اجتماعی با مقدار (R) ۴/۰۰ و با مقدار (D+R) ۶/۸۹ تأثیرپذیرترین و بیشترین ارتباط را با سایر ابعاد دارد. همچنین برای بررسی علت و معلولی ابعاد به ترسیم نمودار دیمتل پرداخته شده است که نتایج این ترسیم در شکل ۶ نشان داده شده است:





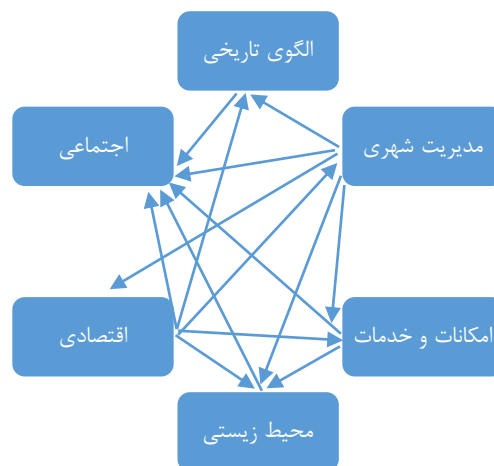
شکل ۶- وضعیت معیارها در نمودار دیمتل (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

با توجه به شکل ۶، سه بعد مدیریت شهری، اقتصادی و امکانات و خدمات به عنوان علت و سه بعد محیط‌زیستی، اجتماعی و الگوی تاریخی نیز به عنوان معلول می‌باشند. در جهت ارزیابی ارتباط میان این ابعاد، به ترسیم مدل ارتباط میان آن‌ها از طریق نتایج ماتریس ارتباط پرداخته شده که ابتدا، میزان آستانه ماتریس ارتباطات به دست آمده و سپس، میزان ارتباط از کم بودن ماتریس ارتباطات به دست می‌آید که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۱۲ و شکل شماره ۷ نشان داده شده است:

جدول ۱۲- نتایج ماتریس ارتباط دیمتل

مقدار آستانه: ۰/۵۲۹	اجتماعی	اقتصادی	محیط‌زیستی	امکانات و خدمات	مدیریت شهری	الگوی تاریخی
اجتماعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰
اقتصادی	۰/۸۳۶	۰	۰/۶۶۲	۰/۷۳۶	۰/۶۳۶	۰/۶۳۶
محیط‌زیستی	۰/۵۵۸	۰	۰	۰	۰	۰
امکانات و خدمات	۰/۷۱۸	۰	۰/۵۹۱	۰	۰	۰
مدیریت شهری	۰/۸۴۱	۰/۵۷۳	۰/۶۸۱	۰/۷۳۴	۰	۰/۶۹۳
الگوی تاریخی	۰/۵۷۱	۰	۰	۰	۰	۰

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)



شکل ۷- مدل ساختاری پژوهش (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۲)

با توجه به جدول شماره ۱۲ و شکل شماره ۷، بعد اجتماعی تأثیرپذیرترین بعد زیست‌پذیری می‌باشد و بعد مدیریت شهری تأثیرپذیرترین بعد زیست‌پذیری می‌باشد.

### نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

زیست‌پذیری شهری، به قابلیت پیاده‌روی، مقیاس و امنیت فضاهای شهری اشاره دارد و هدف اصلی آن را می‌توان دستیابی به سطح مطلوب کیفیت زندگی و سرزندگی برای شهروندان در نظر گرفت، بدین منظور با مجموعه‌ای از معیارها و زیرمعیارها و پارامترهای مختلف، سنجیده

می‌شود و به‌طور دائم چالش‌ها و توان‌های سایت‌های مکانی هدف، به منظور بهبود وضعیت و ایجاد آرامش فضایی در میان ساکنان و بر اساس ویژگی‌های مکانی - فضایی، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

نتایج این پژوهش نشانگر این است که با توجه به داده‌های ناشی از برداشت پیمانی و پرسشنامه و نتایج آزمون تی‌تک‌نمونه‌ای، وضعیت کیفی ابعاد اجتماعی، اقتصادی، امکانات و خدمات، مدیریت شهری و الگوی تاریخی به ترتیب با میانگین ۲/۹۴، ۲/۰۷، ۲/۵۵، ۱/۲۵، ۱/۸۳ در سطح پایین‌تر از متوسط و بعد محیط‌زیستی با مقدار میانگیم ۳/۰۱ در سطح متوسط قرار دارد. ابعاد اجتماعی و محیط‌زیستی در وضعیت بینابین و سطح متوسط به بالا هستند که همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، عواملی چون امنیت نسبی، برقراری مراسم‌های آیینی، عدم اختلاف و نزاع‌های قومیتی، کاهش سطح آلودگی و جمع‌آوری متناسب پسماندها، تأثیر زیادی در حالت مربوط داشته‌اند. حد متوسط امکانات و خدمات بیشتر ناشی از وجود شبکه گاز، برق، آب شرب و تأمین نیازهای روزمره مردم است که بیشتر جنبه کمی را منعکس می‌کند، این در حالی است که محله کوی سالار با کیفیت نامناسب آب آشامیدنی و افت محسوس فشار آب در فصل گرما مواجه است و معیار درون محله از استاندارد و کیفیت برخوردار نیستند و درعین‌حال، دسترسی به کاربری‌های مهم خدماتی مانند آموزش و بهداشت، به شکل بهینه نبوده و با دشواری و چالش برای ساکنان همراه است. اقتصاد محله، با صرف نظر از وضعیت نامناسب و بحرانی آن در مقیاس ملی، شرایط پیچیده‌ای دارد و مهم‌ترین علت نیز فقدان جذابیت و زمینه‌ها برای سرمایه‌گذاری و کارآفرینی است و بنگاه‌های خرد موجود نیز در حال حاضر، با حداقل ظرفیت تولید، فعالیت دارند و از حمایت‌ها و ارائه تسهیلات لازم، محروم هستند. بدترین وضعیت، برای مدیریت شهری و الگوهای تاریخی است. محله کوی سالار، به‌رغم پیشینه تاریخی، هیچ‌گونه نماد مناسب ندارد و فضاهای عمومی آن مانند شبکه معابر، از جذابیت کیفی لازم بی‌بهره هستند. این عوامل، باعث شده که سطح زیست‌پذیری کلی محله، با میانگین ۲/۲۷، در ردیف نامطلوب تعریف شود و بدین‌سان، تضاد و ناهمگونی یک مکان کم برخوردار و محصور در دایره زیست حاشیه، با استانداردهای زیست‌پذیری شهری، نمایان می‌شود. همچنین نتایج تحلیل فضایی داده‌های میدانی گردآوری شده نشانگر این است که وضعیت ابعاد اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی، امکانات و خدمات شهری، مدیریت شهری و الگوی تاریخی در محله در وضعیت نامطلوبی قرار دارد که این عوامل باعث کاهش سطح زیست‌پذیری در محله کوی سالار شده است به‌طوری‌که این محله ۵۱۱۴۸۶ مترمربع در سطح نامطلوب و با مساحت ۲۶۲۹۷۲ مترمربع در سطح بینابین قرار دارد. محله هدف از نظر ساختاری و تحلیل علت و معلولی نیز مورد بررسی قرار گرفته و با توجه به مدل دیمتل، میزان اثرگذاری - اثرپذیری هر کدام از ابعاد، بر زیست‌پذیری محله (با توجه به مولفه‌های نامطلوبی، بینابین و مطلوبی) مورد بررسی قرار گرفته که با توجه به عوامل و شاخص‌های مورد نظر، ابعاد مدیریت شهری، اقتصادی و امکانات و خدمات به عنوان "علت" و سه بعد محیط‌زیستی، اجتماعی و الگوی تاریخ نیز به عنوان "معلول"، در زیست‌پذیری قلمروی مکانی تحقیق، استخراج و نشان داده می‌شوند.

در راستای مقایسه نتایج این پژوهش با سایر پژوهش‌ها، نتایج این پژوهش با پژوهش (Martínez-Bravo et al, 2019) در راستای تأثیر مثبت عوامل اجتماعی هم‌راستا می‌باشد، با پژوهش‌های (Xiao et al, 2022) و (Yi et al, 2021) در راستای تأثیر مثبت عوامل اقتصادی هم‌راستا می‌باشد، با پژوهش (Cao et al, 2021) در راستای تأثیر مثبت عوامل مدیریت شهری هم‌راستا می‌باشد و با پژوهش‌های (وحیدی‌فر و همکاران، ۱۴۰۱) و (موسوی و همکاران، ۱۴۰۰) در راستای تأثیر مثبت عوامل اجتماعی، اقتصادی محیط‌زیستی و امکانات و خدمات هم‌راستا می‌باشد.

در نهایت بر اساس نتایج گردآوری شده بر اساس ابعاد زیست‌پذیری، موارد ذیل به‌عنوان پیشنهاد جهت افزایش سطح زیست‌پذیری در محله کوی سالار ارائه می‌گردد:

- بعد اجتماعی:
  - افزایش گشت‌های پلیس در محله به‌ویژه در شب‌ها و نظارت بیشتر بر نقاط کنج محلی
  - تشکیل انجمن‌های محلی با هدف ارتقاء تعامل‌های اجتماعی - فرهنگی
- بعد اقتصادی:
  - افزایش فرصت‌های شغلی با تدوین برنامه‌هایی همچون ایجاد و حمایت از مشاغل خانگی نظیر حصیربافی و ...
  - ایجاد مشوق‌های جذاب سرمایه در جهت ارتقاء پتانسیل‌های اقتصادی محله نظیر توسعه کارخانه ریکا و ...
- بعد محیط‌زیستی:
  - ایجاد کمربند سبز حائل میان مرز صنایع کارخانه‌ای و کارگاهی و مکان‌های سکونتگاهی و تسریع در عملیات تجمیع زباله
  - لزوم نصب دستگاه‌های دفع فاضلاب و یا حداقل احداث چاه سپتیک در تمامی واحدهای صنعتی و تولیدی
- بعد امکانات و خدمات:

- شناسایی موانع دسترسی به امکانات و رفع آن‌ها و توزیع عادلانه امکانات و خدمات در محلات منطقه ۲
- افزایش تعداد و خدمات ناوگان ترابری عمومی برای کل محله
- افزایش سطح سرانه کاربری‌های خدماتی نظیر آموزشی و بهداشتی
- بعد الگوی تاریخی:
- زیباسازی معابر و خیابان‌های محله از طریق به‌کارگیری حس مشارکت جامعه محلی و ارتقاء هویت محله
- استفاده بهینه از اماکن مذهبی در جهت رفع نیازهای ضروری محله نظیر ایجاد کلاس‌های تقویتی، نصب وسائل بازی و ...
- بعد الگوی مدیریت شهری:
- تدوین برنامه جامع برای مشارکت مؤسسات آموزشی و فرهنگی در ارتقاء تفریحات و اوقات فراغت جوانان و نوجوانان
- تدوین برنامه جامع محرومیت‌زدایی از طریق شناسایی مسائل اصلی محله و دخالت ساکنین محله در امور مدیریتی محله

## References

1. AIA. (2005). Livability 101, United States of America.
2. Aliakbari, E., Marsoosi, N., & Akbari, M. (2020). Pathology of meta-study livability research of Iranian metropolises. *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 10(35), 85-106. doi: 10.22111/gaij.2020.5454. [In Persian]
3. Bandarabadi, A., & Shahcheraghi, A. (2011). *The city of Livability from basics to meanings*, Azarakhsh Publications, first edition. [In Persian]
4. Cao, Y., Li, F., Xi, X., Corné van Bilsen, D.J., Xu, L. (2021). Urban livability: Agent-based simulation, assessment, and interpretation for the case of Futian District, Shenzhen, *Journal of Cleaner Production*, Vol.320, 1-15.
5. Cheng, G., Zhang, F., Yang, J., Lu, X., (2016). Evaluation for livability for urban residential areas based on GIS. *Bull. Surv. Mapp.* 1, 49-52.
6. Economist, (2005). The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index.
7. Hekmati, A. H., Joodaki, H., & Ziari, Y. (2023). Analysis of the relationship between urban livability and environmental sustainability in area 22 of Tehran metropolis. *Urban Environmental Planning and Development*, (), -. <https://doi.org/10.30495/juepd.2023.1977557.1127>. [In Persian]
8. Hoseinzadeh, R., Safaralizadeh, E., & Khabbazi, H. (2022). Assessing the Livability of Urban Neighborhoods in the Direction of Sustainable Development, from the Perspective of Citizens, Case Study: Shahre Kohne and Seyed Morteza in Kashmar City. *Journal of Geography and Environmental Studies*, 10(40), 123-140. [In Persian]
9. Jalili, M., Sasanpour, F., Shamai, A., & Fasihi, Habibolah. (2022). Spatial Duality of Livability in District 7 of Tehran. *GEOGRAPHY*, 19(71), 43-61. [In Persian]
10. Jia, Z., Gu, G., (2017). Urban livability and influencing factors in Northeast China: an empirical study based on panel data, 2007-2014. *Process in Geography*, 36(7), 832-842. <https://doi.org/10.18306/dlkxjz.2017.07.005>.
11. Li, Xueming, Liu, X., Ji, B., (2008). Differentiation characteristics of livability of urban communities in Dalian. *Prog. Geogr.* 27, 75-81.
12. Liu, J., Nijkamp, P., Huang, X., Lin, D. (2017). Urban livability and tourism development in China: Analysis of sustainable development by means of spatial panel data, *Habitat International*, Vol. 68, 99-107. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.02.005>
13. Liu, Y., Zhou, W., Tan, Y., (2010). The livability of guangzhou City: A subjective evaluation approach based on Japanese housewives. *Sci. Geogr. Sin.* 30, 39-44.
14. Mahlouji, M., Khademolhoseiny, A., Saberi, H., & Ghaed rahmati, S. (2022). Assessing the factors affecting urban livability in informal settlements, study of Zone 14 of Esfahan. *Journal of Geography and Environmental Studies*, 10(40), 7-20. [In Persian]
15. Martínez-Bravo, M. D. M., Martínez-del-Río, J., Antolín-López, R. (2019). Trade-offs among urban sustainability, pollution and livability in European cities, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 224, 651-660. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.110>
16. Meng, B., Yin, W., Zhang, J., Zhang, W., (2009). The spatial characteristics of the livable city satisfaction degree Index in Beijing. *Geogr. Res.* 5, 1318-1326.

17. Mercer, (2019). VIENNA TOPS MERCER'S 21ST QUALITY OF LIVING RANKING.
18. Momeni, A., Jahanshiri, M., & Azmi, A. (2020). The effects of good governance on the viability of urban peripheral settlements in Adran Rural District. *Preipheral Urban Spaces Development*, 2(1), 193-205. [In Persian]
19. Mousavi, M., Bayramzadeh, N., Omidvarfar, S., & Kamel Nia, R. (2021). Assessing the levels of livability in informal settlements (Case study: Falahat neighborhood, Urmia city). *Journal of Urban Social Geography*, 8(2), 222-203. doi: 10.22103/JUSG.2021.2053. [In Persian]
20. Otari, M., & Shams, M. (2022). Presenting an Interpretive Structural Model of Health-Oriented Indicators to Achieve Livability (A Case Study of District One of Tehran). *Quarterly Journal of Environmental Based Territorial Planning*, 14(55), 213-234. [In Persian]
21. Paul, A. (2020). Developing a methodology for assessing livability potential: An evidence from a metropolitan urban agglomeration (MUA) in Kolkata, India, *Habitat International*, Vol.105. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102263>.
22. Paul, A., Sen, J. (2018). Livability assessment within a metropolis based on the impact of integrated urban geographic factors (IUGFs) on clustering urban centers of Kolkata, *Cities*, Vol. 74, 142-150.
23. Pourahmad, A., Darban Astaneh, A., Zanganeh Shahraki, S., & Pourghorban, S. (2020). Evaluating and analyzing the Effective Factors on the urban livability of Kish Island. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 8(1), 1-22. doi: 10.22059/jurbangeo.2019.260659.927. [In Persian]
24. Saghebi, M., Mafi, E., & Watanparast, M. (2022). Evaluation and measurement of urban viability and factors affecting it (case study of Bojnourd city). *Journal of Applied researches in Geographical Sciences*, 22 (67), 335-350. [In Persian]
25. Sahebi, M., Farahani, M., & Motahari, S. (2022). The Structural Modeling of the Factors Affecting Urban Livability of Kermanshah Metropolis. *Geography and Environmental Sustainability*, 12(3), 75-90. doi: 10.22126/ges.2022.7623.2518. [In Persian]
26. Saraei, M., & Yarahmadi, M. (2022). Identification and Evaluation of Livability Components in Urban Areas (A Case Study: Esfarayen City). *Geography and Environmental Sustainability*, 12(4), 23-35. doi: 10.22126/ges.2022.7545.2513. [In Persian]
27. Shahnavaizi, Y., Anvari, M. R., & Karimian Bostani, M. (2022). Analysis and Explaining the Correlation Pattern between Dimensions and Indicators of Viability in Zahedan. *Quarterly Journal of Environmental Based Territorial Planning*, 15(56), 67-86. [In Persian]
28. UN-Habitat (2016). *Urbanization and development: emerging futures*.
29. Vahidifar, P., Rezvani, A. A., & Norikermani, A. (2022). A Model for Explaining Effective Factors in Accessing the Livable City (A Case Study of District 10 of Tehran). *Quarterly Journal of Environmental Based Territorial Planning*, 15(56), 201-221. [In Persian]
30. Xiao, Y., Chai, J., Wang, R., Huan Huang, H. (2022). Assessment and key factors of urban liveability in underdeveloped regions: A case study of the Loess Plateau, China, *Sustainable Cities and Society*, Volume 79. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103674>.
31. Yi, X., Jue, W., Huan, H., (2021). Does economic development bring more livability? Evidence from Jiangsu Province, China. *J. Clean. Prod.* 293, 126187. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126187>.
32. Zeiny, S. M., & Mojtazadeh, H. (2021). A comparative study of the livability indices of urban areas of Islamshahr. *Reaserch and Urban Planning*, 11(43), 165-178. [In Persian]
33. Zhang, Z., Ju, J., Chen, Z., (2014). The livable evaluation and analysis of characteristics of space in Lanzhou. *Acta Ecol. Sin.* 34 (21), 6379–6389. <https://doi.org/10.5846/stxb201312313074>.

