







Evaluation and Measurement of the Livability Status in terms of Environmental Quality from the Perspective of the Elderly: the Case Study of Neighborhoods in Region 4 of Rasht City

Zahra Shabanpour Shashekel¹ , Atta Ghafari Gilandeh²  , Alireza Mohamadi³ 

1. Department of Geography and urban planning, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

Email: z.shabanpoor93@gmail.com

2. (Corresponding Author) Department of Geography and urban planning, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

Email: a_ghafarigilandeh@uma.ac.ir

3. Department of Geography and urban planning, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

Email: a.mohammadi@uma.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:

Received:

5 June 2024

Received in revised form:

26 August 2024

Accepted:

30 September 2024

Available online:

3 November 2024


Keywords:

One-way variance test,
Livability,
Environmental Quality,
Urban areas,
Rasht city.

ABSTRACT

Nowadays, cities have become the main centers of human life and work. However, this transformation comes with numerous challenges in social, economic, environmental, and managerial domains, and the continuation of this process may lead to a decrease in the quality of life and, consequently, a reduction in urban sustainability. The present study aims to evaluate and assess the status of urban sustainability in terms of environmental quality from the perspective of the elderly in the neighborhoods of Region 4 of Rasht city. This research is practical in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of method. The statistical population of the research consists of elderly people living in Region 4 of Rasht Municipality. The sample size in the aforementioned statistical population was estimated to be 400 people using Cochran's formula and with a high approximation. A researcher-made questionnaire was used to collect data, and its validity was confirmed through content validity, and its reliability was obtained as 0.79 using Cronbach's alpha method. Descriptive statistics and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to analyze the data. The results of the analysis indicate a significant difference in the level of sustainability among different neighborhoods, such that it can be said that sustainability in terms of environmental quality is only more desirable. Livability in terms of environmental quality in neighborhoods 1, 10, and 11 is more favorable than in other neighborhoods. A desirable sustainability level characterizes the study area's western and southwestern parts. The analysis of each dimension under study indicates that the best sustainability status in terms of environmental quality is attributed to the accessibility component. In contrast, the worst sustainability status is attributed to the pedestrian-oriented component.

Citation: Shabanpour Shashekel, Z., Ghafari Gilandeh, A., & Mohammadi, A. (2024). Evaluation and Measurement of the Livability Status in terms of Environmental Quality from the Perspective of the Elderly: the Case Study of Neighborhoods in Region 4 of Rasht City. *Geographical planning of space quarterly journal*, 14 (3), 211-39.

 <http://doi.org/10.30488/gps.2024.431786.3705>



© The Author (s)

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

Publisher: Golestan University Press

Extended Abstract

Introduction

Urban construction in developing countries faces many challenges, and the construction of livable cities is the main focus of sustainable urban development in underdeveloped areas. The environment is increasingly recognized as an important aspect of individual well-being by researchers and policymakers. For older individuals, the environment often means their home and neighborhood. The importance of the physical and social aspects of neighborhoods in improving the health and well-being of elderly populations has been confirmed by age-friendly cities and elderly-friendly social movements. Therefore, given the effective and beneficial role that neighborhoods play in the life and decline of cities, attention to neighborhood life, the quality and sustainability of neighborhoods, and the impact they can have on the mental health of citizens, especially the elderly, becomes necessary in planning. In other words, sustainability, with its key principles such as security, justice, participation, and empowerment, aims to achieve the economic, social, physical, and mental health of all residents in an urban system.

Due to general conditions, the of Rasht City, like many cities in the world, faces economic, social, and environmental issues that affect the city's sustainability. According to the latest national census in 2016, the population of Rasht city was approximately 679,995, with the elderly comprising 11% of the total population. This indicates that in addition to population growth, immigration, and physical development, Rasht city is also facing an aging population. In this context, District 4 of Rash City, with a population of 172,714, of which approximately 10% are elderly, faces unfair distribution of urban facilities and services, lack of adequate access for residents to public spaces such as parks, green spaces, healthcare and cultural centers, and having the highest number of informal settlements, putting its sustainability and stability at risk. Therefore, this research aims to evaluate the environmental quality of urban sustainability in this area and its

neighborhoods, given the importance of the issue, so that city officials and planners can take appropriate and effective actions by explaining the impact of sustainability components in future planning for this area. Therefore, the main question of this research is: what is the level of environmental quality and sustainability of neighborhoods in this area for the elderly residents in them?

Methodology:

The present research is applied in terms of its objective and descriptive-analytical in terms of its method; the data collection method is documentary and survey. In this study, a researcher-made questionnaire was used to collect data and assess the environmental sustainability of neighborhoods from the perspective of the elderly in the study area. The validity of the questionnaire was obtained through formal validity and reliability using the Cronbach's alpha method at 0/79. The statistical population of the research consists of the elderly residents in District 4, of Rasht City municipality, which includes 11 neighborhoods. The sample size in this statistical population was estimated to be 400 individuals using the Cochran formula with a high approximation. To evaluate and assess the environmental quality-based sustainability from the perspective of the elderly in the neighborhoods within the study area, a one-way analysis of variance (ANOVA) statistical test was utilized. Additionally, to display the spatial location of the study area and the statistical samples, an interpolated map of the distribution of the discussed indicators in the research was created using the Inverse Distance Weighting (IDW) interpolation method in ArcGIS software. Initially, after entering the collected data for each neighborhood, a database was formed in the ArcGIS environment. The statistical data obtained from the samples was connected to the corresponding sample points. In the next step, maps of the neighborhoods and then the survey points were prepared based on each of the criteria and responses.

Results and discussion

The neighborhoods studied were also

evaluated in terms of sustainability components addressed in this research. The results of a one-way ANOVA analysis for comparing neighborhoods in terms of sustainability show that the level of significance obtained ($p=0.000$) is smaller than the standard level ($p=0.05$). This result indicates a significant difference in the level of sustainability in different neighborhoods, such that it can be said, in terms of environmental quality, sustainability is only at a desirable level in neighborhoods 1, 10, and 11 compared to other neighborhoods.

Conclusion

Based on the findings, it can be concluded that the western and southwestern parts of district four in Rasht city have a desirable level of sustainability and are trending towards higher sustainability. The analysis of each dimension indicates that the components of accessibility, landscape quality, urban furniture have the highest sustainability status, while pedestrian orientation, safety, and comfort have the lowest status. Therefore, it can be stated that with the current trend, the western part of district four in Rasht city is more sustainable than other parts. Since the study area consists of eleven neighborhoods, each

differing in terms of environmental quality and sustainability, the sustainability status in these neighborhoods is also different. Additionally, after identifying these differences, the most sustainable neighborhoods from the perspective of elderly residents in this area in terms of the indicators discussed in this research were determined using one-way ANOVA, with scenic and electric neighborhoods having the highest sustainability and contentment and voleks neighborhoods having the lowest sustainability.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

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

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

ارزیابی و سنجش وضعیت زیست پذیری به لحاظ کیفیت محیطی از نظر سالمندان مطالعه موردی: محلات منطقه چهار شهر رشت

زهرا شعبان پور ششکل^۱، عطا غفاری گیلانده^۲، علیرضا محمدی^۳

- ۱- گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. Email: z.shabanpoor93@gmail.com
- ۲- نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. Email: a_ghafarigilandeh@uma.ac.ir
- ۳- گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. Email: a.mohammadi@uma.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	امروزه شهرها به عنوان مراکز اصلی زندگی و کار انسان‌ها شده‌اند، اما این تبدیل، با چالش‌های زیادی در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی، محیطی و مدیریتی همراه است و ادامه این فرایند ممکن است، کاهش کیفیت زندگی و به تبعیت از آن، کاهش زیست پذیری شهری را به دنبال داشته باشد. پژوهش حاضر با هدف، ارزیابی و سنجش وضعیت زیست پذیری به لحاظ کیفیت محیطی از منظر سالمندان در سطح محلات منطقه چهار شهر رشت تدوین شد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی - تحلیلی است جامعه آماری تحقیق، مشتمل بر سالمندان ساکن در منطقه ۴ شهرداری رشت است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و با تقریب بالا ۴۰۰ نفر برآورد شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردید که روایی آن از طریق روایی صوری و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۷۹ به دست آمد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آزمون آماری واریانس یک‌طرفه (ANOVA) بهره گرفته شد. یافته‌ها حاکی از وجود تفاوت معنادار میزان زیست پذیری در محله‌های مختلف می‌باشد، به طوری که می‌توان گفت: زیست پذیری از منظر کیفیت محیطی تنها در محله‌های ۱، ۱۰، ۱۱ در سطح مطلوب‌تری نسبت به سایر محلات قرار دارند. نتایج نشان داده که بخش غرب و جنوب غربی محدوده مورد مطالعه از وضعیت زیست پذیری مطلوبی برخوردار است. نتیجه تحلیل هر یک از ابعاد مورد بررسی، نشانگر آن است که بهترین وضعیت زیست پذیری از نظر کیفیت محیطی را مؤلفه دسترسی، و بدترین وضعیت زیست پذیری را مؤلفه پیاده محوری به خود اختصاص داده است.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۶	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۶/۰۵	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۹	
تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۸/۱۳	
واژگان کلیدی: آزمون واریانس یک‌طرفه، زیست پذیری، کیفیت محیطی، محلات شهری، شهر رشت.	

استناد: شعبان پور ششکل، زهرا؛ غفاری گیلانده، عطا و محمدی، علیرضا. (۱۴۰۳). ارزیابی و سنجش وضعیت زیست پذیری به لحاظ کیفیت محیطی از نظر سالمندان مطالعه موردی: محلات منطقه چهار شهر رشت. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۴ (۳)، ۳۹-۲۱.

<http://doi.org/10.30488/gps.2024.431786.3705>

مقدمه

در جهان امروز، شهرها به مکان اصلی سکونت و فعالیت و شهرنشینی به شیوه برتر زندگی تبدیل شده است. شهرنشینی به عنوان پدیده‌ای که در اثر تداخل جنبه‌های مختلف و ضروری زندگی مدرن، از عوامل مهم تأثیرگذار بر سلامت فردی-اجتماعی شهروندان و مظهر شبکه‌ای از روابط پیچیده اجتماعی شده است، بستر و شکل‌دهنده بسیاری از چالش‌های اساسی در زندگی شهروندان نیز می‌باشد (موسوی نور و همکاران، ۱۳۹۷:۲۴۴). از سوی دیگر درحالی که فضاهای شهری به دلیل ازدحام و شلوغی به محیط‌های آلوده و پرتنش تبدیل می‌شوند، گروه‌های آسیب‌پذیر و کم توان نیز رو به رشد گذاشته و یا از نقاط کوچک و کم‌جمعیت به نقاط متراکم و شهرهای بزرگ مهاجرت می‌کنند، به طوری که اکنون یکی از پارادایم‌های اساسی در حوزه برنامه‌ریزی شهری، مسئله پیر شدن جمعیت و شهرنشینی است چرا که با گسترش شهرها افراد ۶۰ ساله و بالاتر نیز رو به ازدیاد می‌گذارد. به طوری که طبق پیش‌بینی‌های موجود، جمعیت سالمند جهان در سال ۲۰۵۰ به حدود ۲۲ درصد افزایش خواهد یافت که بخش اعظم آن‌ها نیز در مناطق شهری ساکن می‌باشند، در ایران نیز این روند رو به افزایش نهاده و جمعیت سالمندان کشور از حدود ۷/۵ درصد در سال ۱۳۸۵ به بیش از ۲۲ درصد در سال ۱۴۲۵ خواهد رسید. سالمندان در واقع بخشی از شهروندان آسیب‌پذیر شهر به شمار می‌آیند و در صورتی که فضاهای شهری برای سالمندان مناسب‌سازی شود پیامد مثبت آن برای سایر اقشار جامعه نیز خواهد بود، به هر حال سالمندان همچون اغلب گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه به دلایل مختلفی تحت فشارهای روانی زیادی هستند که ممکن است باعث انزوای آن‌ها از جامعه شود، با وجود اینکه بیماری‌های روانی در رتبه هشتم بیماری‌های شایع در ایران طبقه‌بندی شده است اما این نوع از بیماری‌ها، پیامدهای اجتماعی و فرهنگی بسیاری دارد که خیلی از خانواده‌های ایرانی در مقابل آن توان مقاومت اندکی دارند (صابری فرد، ۱۳۹۷:۲۹۹). امروزه رویکردهای گوناگونی برای مواجهه با این شرایط در جهان، مطرح است؛ از جمله پایداری، شهر فشرده، رشد هوشمند، شهرگرایی نوین^۴ و زیست‌پذیری^۵. رویکرد مورد نظر در این پژوهش زیست‌پذیری شهری است که از نظر زمانی نزدیک‌ترین به زمان حاضر می‌باشد و یکی از کامل‌ترین نظریه‌ها است. این نظریه به طور جامع و شامل ابعاد متعدد و متنوعی نسبت به بسیاری از رویکردهای دیگر مطرح شده است. زیست‌پذیری و کیفیت زندگی (QoL) در سال‌های اخیر به موضوع مهم تحقیق و بحث در بین مدیران شهری و دولت‌ها تبدیل شده است. اقبال به موضوع مذکور بدان دلیل است که گسترش و تراکم شهری مداوم فشار بیشتری بر فضای محدود، منابع و محیط‌زیست وارد می‌کند و ظرفیت شهرها برای حفظ کیفیت مناسب زندگی را کاهش می‌دهد. مفهوم زیست‌پذیری در ابتدا در قرن بیستم توسط جنبش‌هایی مانند شهرسازی جدید، رشد هوشمند و شهرسازی پایدار برجسته شد. با این حال، اخیراً پس از به رسمیت شناختن اهداف توسعه پایدار سازمان ملل، شهرهای زیست‌پذیر و سالم به یک اولویت جهانی تبدیل شده‌اند (Tariq sheikh et al, 2020:135). بر اساس گزارش شهرهای جهانی (۲۰۲۰) که توسط UN-Habitat منتشر شده است، شهرنشینی همچنان محرک رشد جهانی خواهد بود و می‌تواند اهرمی برای فقر، نابرابری، بیکاری، تغییرات آب و هوایی و سایر چالش‌های جهانی باشد که با آن‌ها روبرو هستیم. ساخت شهرهای قابل زندگی برای تحقق اهداف توسعه پایدار از اهمیت بالایی برخوردار است، درحالی که زیست‌پذیری شهری موضوعی است که باید در همه جنبه‌ها در فرآیند شهرنشینی مورد توجه قرار گیرد (Mouratidis, 2022:278). علاوه بر این، ساخت و ساز

1. Sustainability
2. Compressed City
3. Smart Growth
4. New Urbanism
5. Viability

شهری در کشورهای در حال توسعه با چالش‌های زیادی مواجه است و چگونگی ساخت شهرهای قابل زندگی، موضوع اصلی توسعه شهری پایدار در مناطق توسعه نیافته است. محیط زیست به طور فزاینده‌ای به عنوان یک جنبه مهم از رفاه فردی توسط محققان و سیاست‌گذاران شناخته می‌شود. برای افراد مسن‌تر، محیط اغلب به معنای خانه و محیط همسایگی خودشان است. اهمیت جنبه‌های فیزیکی و اجتماعی محله‌ها در ارتقای سلامت و رفاه در میان جمعیت‌های سالخورده توسط شهرهای دوستدار سالمند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۷) و جنبش‌های اجتماعی دوستدار سالمند تأیید شده است (Stephen & et.al, 2019). بنابراین با توجه به نقش مؤثر و مفیدی که محله‌ها در حیات و زوال شهرها دارند توجه به زندگی محله‌ای و کیفیت و زیست‌پذیر بودن محلات و تأثیری که می‌تواند بر سلامت روان شهروندان خصوصاً سالمندان داشته باشند در برنامه‌ریزی‌ها ضرورت پیدا می‌کند؛ به عبارت دیگر زیست‌پذیری با اصول کلیدی خود همچون امنیت، عدالت، مشارکت و قدرت بخشیدن در پی دستیابی به سلامت اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و روانی همه ساکنین در یک سیستم شهری است (موسوی‌نور و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۴۷). به تبع از شرایط عام، شهر رشت نیز مانند بسیاری از شهرهای جهان با مسائل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مواجه است که زیست‌پذیری شهر را تحت تأثیر قرار داده است. به استناد آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ جمعیت شهر رشت در حدود ۶۷۹۹۹۵ نفر و سالمندان ۱۱ درصد از کل جمعیت شهر رشت را تشکیل داده‌اند (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۹۵). این موضوع بیان‌گر این است که شهر رشت علاوه بر افزایش جمعیت و جذب مهاجر و توسعه کالبدی با سالمندی جمعیت نیز مواجه است، در این میان منطقه ۴ شهر رشت با جمعیت ۱۷۲۷۱۴ نفری که حدود ده درصد آن را سالمندان تشکیل می‌دهند با شرایط توزیع ناعادلانه امکانات و خدمات شهری و فضاهای عمومی، عدم دسترسی مناسب ساکنین این منطقه به فضاهای عمومی چون پارک و فضای سبز و مراکز درمانی و فرهنگی ... و داشتن بیشترین سکونتگاه‌های غیررسمی، روبه‌رو بوده است که زیست‌پذیری و پایداری آن را در معرض خطر قرار داده است بنابراین در این تحقیق سعی شده است با توجه به اهمیت موضوع، زیست‌پذیری شهری این منطقه و محلات آن، از نظر کیفیت محیطی مورد ارزیابی قرار گیرد تا مسئولین و برنامه‌ریزان شهری بتوانند با تبیین اثرگذاری مؤلفه‌های زیست‌پذیری در برنامه‌ریزی‌های آینده برای این منطقه اقدامات مناسب و تأثیرگذاری انجام دهند. بنابراین سؤال اصلی تحقیق حاضر این است که میزان زیست‌پذیری محلات واقع در این منطقه از نظر کیفیت محیطی برای سالمندان ساکن در آن در چه وضعیتی قرار دارند؟

تحقیقات زیادی در خصوص زیست‌پذیری محلات شهری صورت گرفته است از آن جمله می‌توان به پژوهش سیندری‌ای^۱ و همکارانش (۲۰۲۱) اشاره نمود، آن‌ها در تحقیق خود به ارزیابی نابرابری در زیست‌پذیری یا رفاه محلات شهری با درآمدهای متوسط و پایین و پیامدهای آن برای زیست‌پذیری طولانی در دو شهر به سرعت در حال تغییر (یکی در کشور تایلند و دیگری در کشور کنیا) پرداختند آن‌ها با استفاده از نظرسنجی‌های کیفی، اندازه‌گیری‌های رفاه ذهنی و استرس، و تحلیل فضایی توزیع زیرساخت‌های شهری دریافتند که فقدان زیرساخت‌های اساسی به طور شگفت‌انگیزی باعث استرس قابل توجهی برای ساکنان شهر می‌شود. داده‌ها همچنین اهمیت مکان‌هایی (سبز و ساخته شده) را برجسته می‌کند که تعاملات اجتماعی را برای حمایت از رفاه، فعال می‌کنند (Cinderby & et.al, 2021). از مطالعات داخلی می‌توان به تحقیق دولت‌شاه و همکاران (۱۴۰۱) اشاره نمود، آن‌ها جهت ارزیابی زیست‌پذیری شهری در ۳۲ محله مسکونی بندر ماهشهر و نیز تحلیل اثرات شاخص‌های زیست‌پذیری در تعیین میزان کیفیت زندگی شهری، با بهره‌گیری از روش رگرسیون پژوهشی انجام دادند. یافته‌ها حاکی از وجود نابرابری فضایی دوگانه‌ای در رضایت شهروندان در ابعاد

1. Cinderby

مختلف زیست پذیری و متعاقباً کیفیت زندگی در محله‌های مورد مطالعه بوده است همچنین، زیست پذیری و ابعاد دوازده‌گانه، در سطح معناداری ۹۵ درصد، بر کیفیت زندگی در شهر ماهشهر مؤثر است. به‌نحوی که طی سه‌گام، ابعاد زیست پذیری قادر به پیش‌بینی کارایی کیفیت زندگی شهروندان بوده‌اند. همچنین، رهنما و همکاران (۱۳۹۸) تحقیقی جهت ارزیابی و سنجش زیست پذیری شهری در کلان‌شهر اهواز انجام دادند، این پژوهش که با استفاده از روش ویکور همراه بود نشان داد که منطقه سه شهر اهواز دارای بیشترین میزان زیست پذیری و منطقه پنجم شهر اهواز دارای کمترین میزان زیست پذیری نسبت به سایر مناطق است. سالاری مقدم و همکاران (۱۳۹۸) هم در مقاله خود به ارزیابی زیست پذیری محلات واقع در منطقه ۱۵ شهر تهران پرداختند آن‌ها با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای و در نظر گرفتن عدد ۳ به‌عنوان حد متوسط به این نتیجه رسیدند که در بین ابعاد مورد بررسی بعد مدیریتی با امتیاز ۱/۷۸ و بعد اجتماعی-فرهنگی با امتیاز ۲/۸۱ به ترتیب دارای بدترین و بهترین وضعیت زیست پذیری در محله بودند. پریزادی و همکاران (۱۳۹۸) نیز میزان زیست پذیری بخش مرکزی شهر بروجرد را مورد ارزیابی قرار دادند آن‌ها دریافته‌اند که ابعاد و شاخص‌های زیست پذیری در این محدوده از مطلوبیت بالایی برخوردار بوده و نیز در مقایسه‌ای که بین محلات این محدوده صورت گرفته بود مشخص شد محله صوفیان و دودگانه از کمترین میزان زیست پذیری در قیاس با دیگر محلات برخوردار است. همچنین شهریاری و مشک سار (۱۴۰۱) نیز در مطالعات خود به سنجش زیست پذیری و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر آن در محله قصردشت در شیراز با استفاده از آزمون‌های آماری چون تی، ضریب پیرسون و رگرسیون پرداختند که نتایج بیان‌گر آن بود که زیست پذیری در این محله بالاتر از سطح متوسط بوده و در بین متغیرهای مطرح‌شده مؤلفه اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، زیست‌محیطی و زیرساخت و خدمات همبستگی و رابطه مستقیمی برقرار بوده است. پرویزی و همکاران (۱۴۰۱) نیز در پژوهش خود به ارزیابی شاخص‌های کالبدی مؤثر بر زیست پذیری شهری در روستاهای شهر لاهیجان پرداختند و نتایج گویای آن بود که شاخص مسکن مؤثرترین و شاخص گردشگری کم‌اثرترین شاخص‌ها بر زیست پذیری بوده است همچنین به کمک تکنیک کوپراس مشخص شد روستاهای بازکیاگوراب و سوستان به ترتیب بهترین و بدترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند و در نهایت به کمک تحلیل رگرسیون مشخص شد که شاخص‌های کالبدی منتخب بر زیست پذیری در محدوده مورد مطالعه مؤثر است. علیزاده و محمدی (۱۳۹۸) در پژوهش خود به بررسی تأثیر پایداری کالبدی-محیطی محلات شهری بر رضایت از مجموع کیفیت زندگی پرداختند، نتایج این تحقیق بیان می‌دارد که به ازای یک واحد تغییر در مؤلفه کالبدی-محیطی، رضایتمندی از کیفیت زندگی ۰/۳۵۱ واحد تغییر می‌کند و از این‌رو شاخص‌های رضایت از بعد کالبدی - محیطی کیفیت زندگی مهم‌ترین و اثرگذارترین بعد نسبت به سایر ابعاد است. داوودی و همکاران (۱۳۹۹)، نصیری هنده خاله و همکاران (۱۴۰۰)، حاتمی نژاد و همکاران (۱۴۰۰)، پوراحمد و حاتمی (۱۳۹۸)، حیدری (۱۴۰۱)، ادیبی سعدی نژاد و همکاران (۱۳۹۸) و زیاری و همکاران (۱۳۹۷) هر یک در پژوهش‌های خود به سنجش و ارزیابی شاخص‌های زیست پذیری در مناطق و محلات شهری پرداخته و به این نتیجه رسیدند که محلات و مناطق شهری از لحاظ شاخص‌های زیست پذیری با هم تفاوت معناداری دارند. می‌توان از مطالعه پیشینه تحقیق به این نتیجه رسید که اکثر تحقیقات صورت در داخل و خارج از کشور به ارزیابی شاخص‌های زیست پذیری از دیدگاه همه شهروندان ساکن در مناطق و محلات مختلف شهری پرداخته‌شده است و پژوهش‌های معدودی به ارزیابی و سنجش میزان زیست پذیری شهری از منظر کیفیت محیطی در محلات شهری آن‌هم از دیدگاه سالمندان پرداخته است. و از دیگر سو مهم‌ترین وجه تمایز این تحقیق با سایر پژوهش‌ها بهره‌گیری از نرم‌افزار ArcGIS جهت تحلیل داده‌ها و انعکاس کیفیت محیطی و داده‌ها در قالب نقشه است.

مبانی نظری

رویکردهای زیست پذیری

با توجه به این که زیست پذیری دارای نقاط مشترک با مفاهیمی چون کیفیت زندگی و پایداری می باشد بنابراین از رویکردهای مختلفی می توان آن را مورد ارزیابی قرار داد:

رویکرد تجربی به شهر زیست پذیر: تعریف یک مکان خوب و مناسب با به کارگیری تحقیقات تجربی، سبب شکل گیری اصطلاح زیست پذیری از اواخر دهه ۱۹۶۰ میلادی شد، محققانی که در این حوزه و در طی چند دهه گذشته دارای تحقیقاتی بوده اند عمدتاً دانشگاهیانی هستند که در دپارتمان های برنامه ریزی، فعالیت داشتند. تأکید این محققان بر بهره گیری از مطالعات تجربی برای شناخت زندگی روزمره مردم جهت مفهوم سازی مکان زیست پذیر بود (تأکید بر معیارهای عینی) (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵).

رویکرد ادراکات افراد و مطالعات بهزیستی ذهنی: رویکرد ادراکی/ فردی به تحقیق در حوزه زیست پذیری مبتنی است بر رضایت و ارجحیت افراد جهت تعیین این موضوع که آیا یک مکان خاص، قادر به تأمین انتظارات، نیازهای فردی و رضایت نسبی افراد می باشد. (تأکید بر معیارهای ذهنی) (خراسانی، ۱۳۹۵: ۱۳).

رویکرد کیفیت زندگی (رویکرد معیارهای اجتماعی برای زندگی): محققانی که تمایل به بهبود زیست پذیری در مکان دارند، می کوشند تا رویکردهای مکان محور را با ارزیابی های کیفیت زندگی تلفیق نمایند. منظور از کیفیت زندگی شهری توجه به شاخص های اجتماعی، فرهنگی، محیطی و روانی در دو وجه عینی (کمی) و ذهنی (کیفی) در روند برنامه ریزی کیفیت زندگی شهری است. بدین معنا که علاوه بر اندازه گیری شاخص ها به صورت مشخص و عینی می باید، ذهنیت و نوع نگاه شهروندان به این شاخص ها نیز مورد توجه قرار بگیرد (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵). در این روش، محققان باید به گفتگو با ذینفعان محلی بپردازند تا بتوانند آن دسته از ویژگی هایی را که باید به منظور فهم گرایش های محلی موجود مورد نیاز هستند را شناسایی نمایند (رشیدی ابراهیم حصار و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۶۱).

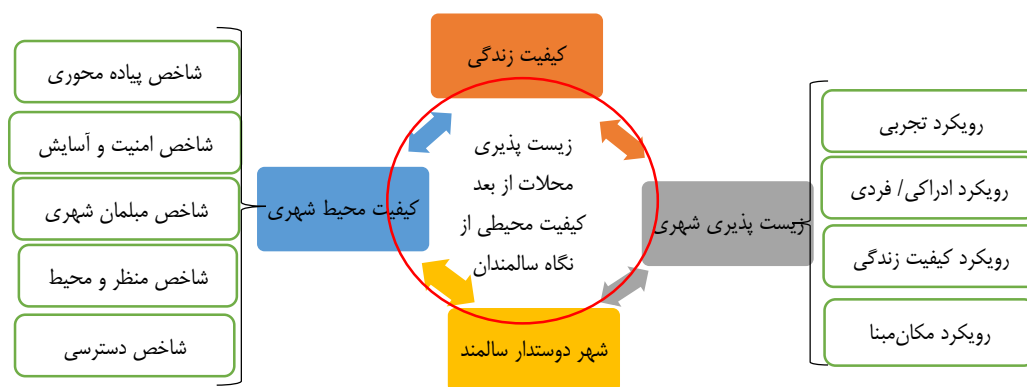
رویکرد مکان مبنا: چهارمین و آخرین رویکرد مطالعات زیست پذیری مبتنی بر مکان است که بر درک مشترک از محیط های محلی به جای دریافت های فردی و ذهنی تمرکز می کند. برخی محققین این رویکرد را برترین شاخه مطالعه زیست پذیری می دانند. زیرا به شیوه های جامع مقادیر عینی و دریافت های ذهنی را در نظر می گیرد (طالشی انبوهی و همکاران، ۱۳۹۸: ۶۳).

شهر دوستدار سالمند

شهرهای دوستدار سالمند برگرفته از واژه لاتین Age friendly Cities و مبتنی بر شهری است که دارای زیرساخت های لازم برای سالمندان بوده و توانایی ایجاد مشارکت فعال و حمایت از آنها را فراهم آورد و برای سالمندان احساس ارزش ایجاد کند (نظم فرو همکاران، ۱۴۰۱: ۴۳). بر اساس رویکرد سازمان بهداشت جهانی (۲۰۰۷: ۳۷) شهر دوستدار سالمند، شامل آن دسته از فضاهای شهری هستند که توزیع خدمات عمومی در آنها به گونه ای است که حداکثر تناسب را با نیازها و محدودیت های افراد سالمند دارد. شهر دوستدار سالمند با فعال کردن سالمندان در جامعه مدنی، خانواده و محله فرصت های متعددی را برای مشارکت مطلوب آنان در اجتماعات شهری فراهم می نماید (نصیری هنده خاله و رضاعلی، ۱۳۹۷: ۷۶). شهر دوستدار سالمند لزوماً معطوف به افراد سالخورده نیست، بلکه بیشتر فرآیند سالمند شدن را در نظر می گیرد (خزایی و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۲). مطالعات پیرامون شهرهای دوستدار سالمند و اهمیت آنها نشان می دهد که طراحی محله و محیط فیزیکی بر کیفیت زندگی افراد سالمند تأثیر دارد.

محیط فیزیکی نه تنها بر فعالیت‌های افراد، بلکه سیستم‌هایی مانند مسکن، بهداشت و سلامت و خدمات مراقبت بهداشتی نیز باید در محلات دیده شود تا نیازهای افراد سالمند در مکان مدیریت شود. (آرایی و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۲).

بر اساس موارد فوق می‌توان نتیجه گرفت که ایجاد شهرهای دوستدار سالمند و ارتقاء زیست پذیری شهری، بهبود کیفیت زندگی شهروندان را، به‌ویژه سالمندان، تضمین می‌کند و باعث بهبود محیط شهری و افزایش رفاه اجتماعی می‌شود. با توجه به تعاریف، دیدگاه‌ها و رویکردهای مطرح‌شده، مدل مفهومی از دیدگاه این پژوهش در شکل (۱) نمایش داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی بوده و از نظر روش توصیفی - تحلیلی است؛ روش گردآوری داده‌ها نیز به صورت اسنادی و پیمایشی است. در این تحقیق جهت جمع‌آوری داده‌ها و سنجش زیست پذیری محلات به لحاظ کیفیت محیطی از نگاه سالمندان در محدوده مورد مطالعه از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. این ابزار ۴ بعد یا زیر مقیاس را مورد بررسی قرار می‌دهد. از جمله زیر مقیاس‌های مطرح‌شده، پیاده محوری، امنیت و آسایش، مبلمان شهری، کیفیت منظر و محیط و دسترسی هستند، در ضمن سؤالات مطرح‌شده در قالب طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای نمره‌گذاری شدند. که روایی آن از طریق روایی صوری و پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۷۹ به دست آمده است.

جامعه آماری پژوهش سالمندان بالای ۶۰ ساله‌ای هستند که ساکن در منطقه چهار شهر رشت بودند. بر اساس اطلاعات آماری منتشرشده از سوی سازمان آمار در سال ۱۳۹۵ تعداد جمعیت ساکن در منطقه چهار شهر رشت ۱۷۲۷۱۴ نفر بوده که افراد سالمند ساکن در این محدوده ۱۷۵۰۰ نفر (حدود ۱۰ درصد) بوده است. حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران در سطح خطای ۵ درصد در حدود ۳۸۰ نفر به دست آمده است و برای اطمینان از ۴۰۰ نفر سالمند پرسشگری به عمل آمده است. روشی که در انجام فرآیند نمونه‌گیری به کار گرفته شد بدین گونه بوده است که ابتدا سهم هر محله از کل حجم نمونه به تناسب سهم آن محله از کل جمعیت منطقه مورد مطالعه به دست آمد. در ادامه با توجه به موقعیت بلوک‌های آماری مربوط به سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سطح هر محله؛ توزیع سهم نمونه‌های مشخص شده در هر محله و در سطح بلوک‌های آماری مذکور به روش تصادفی به گونه‌ای صورت پذیرفت که توزیع فضایی متعادل‌تری از نمونه‌ها را در سطح هر محله و در بین جمعیت سالمند آن محله داشته باشیم. (جدول ۱).

جدول ۱. اطلاعات جمعیتی منطقه چهار رشت به تفکیک محله

نام محلات	شماره محلات	جمعیت (نفر)	تعداد نمونه	مساحت (هکتار)	تراکم (نفر در هکتار)
رازی	۱	۱۳۴۰۰	۳۱	۵۸۷	۱۵۴/۰۲
یخ‌سازی	۲	۱۴۰۶۹	۳۳	۱۳۸	۱۰۱/۹۴
نخودچر	۳	۱۰۸۶۸	۲۵	۹۱	۱۱۹/۴۲
خرسندی	۴	۳۹۶۳	۱۲	۱۰۸	۳۶/۶۹
باسکیاب	۵	۲۰۱۴۴	۴۰	۱۰۷	۱۸۸/۲۶
ولکس	۶	۴۸۰۱	۱۳	۹۷	۴۹/۴۹
حافظ آباد	۷	۱۵۰۱۵	۳۵	۱۰۹	۱۶/۴۰
حمیدیان	۸	۱۸۰۰۵	۴۲	۹۶	۱۸۷/۵۵
سلیمان داراب	۹	۴۴۹۱۴	۱۰۵	۲۰۸	۲۱۵/۹۳
الکتریک	۱۰	۱۳۳۴۰	۳۱	۱۸۳	۷۲/۸۹
منظریه	۱۱	۱۴۱۹۵	۳۳	۷۵	۱۸۹/۲۶

متغیرهایی که در این تحقیق به کار گرفته شده‌اند از مطالعات و دیدگاه‌های نظری اقتباس شده است که در جدول (۲) قابل ملاحظه می‌باشد.

جدول ۲. مؤلفه‌های به کاررفته در پژوهش

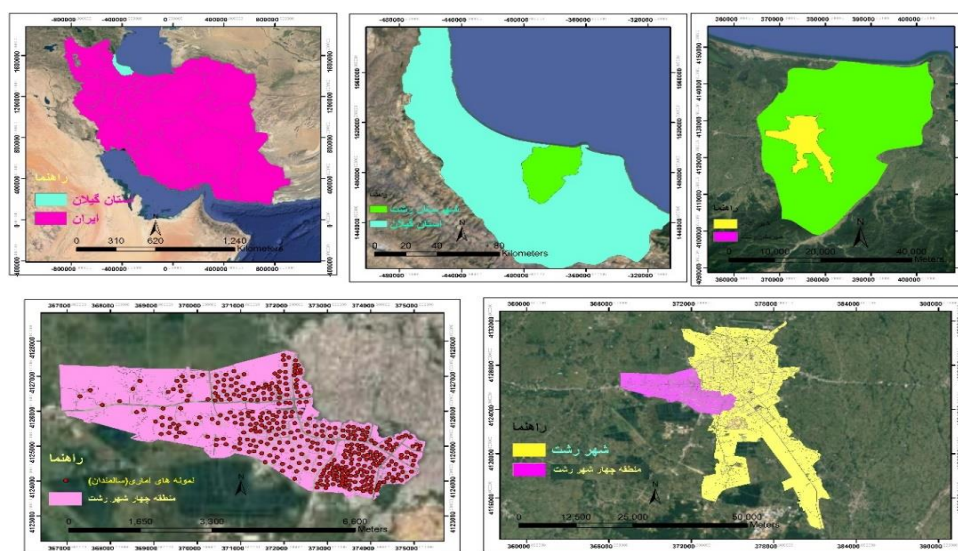
مؤلفه	معیار
پیاده محوری	امکان پیاده‌روی، امکان دوچرخه‌سواری، هموار و بدون مانع بودن پیاده راه‌ها، کیفیت پوشش معابر
امنیت و آسایش	حس امنیت، احساس آرامش و آسایش، اماکن امن
میلان شهری	تناسب میلان شهری با نیاز ساکنین، رضایت از طراحی و جانمایی مبلمان شهری، میزان نیمکت‌ها در پیاده راه‌ها، میزان روشنایی فضاهای عمومی، میزان سالم بودن و کارایی مبلمان شهری از جمله چراغ‌های روشنایی شهری، نیمکت‌ها، سطل زباله، و...
کیفیت منظر و محیط	طراحی خلاقانه فضاهای عمومی، زیبایی محله، جذابیت نمای ساختمان‌ها و مغازه‌ها، سیمای رنگی محله، کیفیت سیستم جمع‌آوری زباله، میزان پاکیزگی محیط، آسایش اقلیمی، آلودگی صوتی، آلودگی هوا
دسترسی	دسترسی به مراکز فرهنگی، دسترسی به اماکن مذهبی، دسترسی به فضاهای سبز، دسترسی به پیاده راه‌ها، دسترسی به فضاهای تفریحی و رفاهی، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی، دسترسی به مکان‌های ورزشی، دسترسی به پاتوق‌ها، دسترسی به مراکز فرهنگی، دسترسی به مراکز بهداشتی و درمانی

منبع: آزاده و همکاران ۱۳۹۹؛ ابرون و همکاران ۱۳۹۵؛ عظیمی و همکاران ۱۳۹۹؛ شجاعی‌فر و همکاران ۱۳۹۹

در مرحله بعد داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزارهای SPSS و Excell طبقه‌بندی و پایش شدند. جهت ارزیابی و سنجش زیست پذیری به لحاظ کیفیت محیطی از نظر سالمندان در محلات واقع در محدوده مورد مطالعه، از آزمون آماری واریانس یک‌طرفه (ANOVA) بهره گرفته شده است. همچنین ضمن نمایش موقعیت مکانی محدوده مورد مطالعه و نمونه‌های آماری، جهت نمایش شکل درون‌یابی شده از توزیع فضایی شاخص‌های مطرح شده در تحقیق از درون‌یابی به روش (IDW) در نرم‌افزار ArcGIS استفاده شده است. به این صورت که ابتدا بعد از وارد کردن داده‌های جمع‌آوری شده برای هر محله، پایگاه داده‌پردازی در محیط ArcGIS تشکیل شد. داده‌های آماری اخذ شده از نمونه‌ها، به نقاط مربوط به نمونه‌ها متصل شدند. در گام بعدی نقشه‌های مربوط به محله‌ها و سپس نقاط پرسشگری شده بر اساس هر کدام از معیارها و پاسخ‌ها تهیه شدند.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه منطبق بر محله بندی ۱۱ گانه شهرداری در منطقه چهار شهر رشت است. این منطقه بر اساس آمارهای منتشر شده از سوی سازمان آمار (سال ۱۳۹۵) حدود ۱۷۲۷۱۴ نفر جمعیت دارد و حدود ۱۰ درصد ساکنین این منطقه را سالمندان (۱۷۵۰۰ نفر) تشکیل می‌دهند؛ دلیل انتخاب این منطقه برای انجام پژوهش این بوده است که این منطقه نسبت به سایر مناطق شهر رشت دارای جمعیت سالمند بیشتری است و درعین حال از امکانات و زیرساخت‌های شهری کمتری برخوردار است. از سوی دیگر بیشترین سکونتگاه‌های غیررسمی نیز در این منطقه قرار دارد. محلات واقع در این منطقه در چهارچوب محله بندی شهرداری عبارت‌اند از: محله ۱ شامل محدوده محله رازی و با جمعیتی در حدود ۱۳۴۰۰ نفر؛ محله ۲ شامل محدوده محله یخ‌سازی و با جمعیتی بالغ بر ۱۴۰۶۹ نفر؛ محله ۳- شامل محدوده محله نخودچر و با جمعیتی بالغ بر ۱۰۸۶۸ نفر؛ محله ۴ شامل محدوده محله خرسندی و با جمعیتی بالغ بر ۳۹۶۳ نفر؛ محله ۵ شامل محدوده محله باسکیاب با جمعیتی در حدود ۲۰۱۴۴ نفر؛ محله ۶ شامل محدوده محله ولکس با جمعیتی بالغ بر ۴۸۰۱ نفر؛ محله ۷ شامل محدوده محله حافظ آباد با جمعیتی در حدود ۱۵۰۱۵ نفر؛ محله ۸ شامل محدوده محله حمیدیان و با جمعیتی بالغ بر ۱۸۰۰۵ نفر؛ محله ۹ شامل محدوده محله سلیمان داراب با جمعیتی در حدود ۴۴۹۱۴ نفر؛ محله ۱۰ شامل محدوده محله الکتریک با جمعیتی بالغ بر ۱۳۳۴۰ نفر؛ و محله ۱۱ شامل محدوده محله منظریه و با جمعیتی بالغ بر ۱۴۱۹۵ نفر. در شکل (۱)، موقعیت محدوده مورد مطالعه، نشان داده شده است.



شکل ۲. نقشه موقعیت شهر رشت در استان و کشور

همان‌طوری که در شکل (۲) مشاهده می‌شود توزیع نمونه‌ها در بخش جنوب شرقی منطقه بیشتر است زیرا تعداد نمونه‌ها در هر محله بر اساس سهم جمعیتی آن محله از کل جمعیت منطقه تعیین شده است، بنابراین محلات با جمعیت بیشتر، تعداد بیشتری از نمونه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. به این ترتیب توزیع فضایی متعادل‌تری از نمونه‌ها را در سطح هر محله و در بین جمعیت سالمند ساکن در آن محله شاهد هستیم.

یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های پاسخ‌گویان نشان می‌دهد که مردان ۶۳ درصد نمونه آماری را تشکیل داده‌اند. پاسخ‌گویان زن نیز

۳۷ درصد از حجم نمونه آماری تحقیق را شامل شده‌اند. در میان پاسخ‌گویان ۶/۳ درصد نمونه آماری مجرد، ۵۲/۸ درصد پاسخ‌گویان متأهل، ۲۲/۸ درصد فوت همسر و ۱۸/۸ درصد نیز مطلقه هستند بر اساس یافته‌های تحقیق میانگین سن پاسخ‌گویان ۶۶/۸ سال با انحراف معیار ۰۷/۰۹ حداقل سن ۶۰ سال و حداکثر سن ۹۱ سال می‌باشد. نتایج به‌دست‌آمده در مورد میزان تحصیلات پاسخ‌گویان، بیانگر آن است که بیشترین فراوانی، مربوط به پاسخ‌گویان دارای میزان تحصیلات دیپلم بوده که ۴۵ درصد از حجم نمونه آماری را تشکیل داده‌اند و افراد زیر دیپلم با ۳۴/۸ درصد در مرتبه دوم قرار دارند. بررسی‌ها در مورد شغل پاسخ‌گویان بیانگر آن است که بیشترین فراوانی، مربوط به پاسخ‌گویان بازنشسته بوده که ۴۶/۳ درصد از حجم نمونه آماری را تشکیل داده‌اند و سپس افرادی که مشغول به کار هستند با ۲۵/۸ درصد حجم نمونه در مرتبه دوم قرار دارند. در مورد میزان درآمد پاسخ‌گویان بیشترین فراوانی، مربوط به پاسخ‌گویان دارای درآمد ۵-۷ میلیون بوده که ۴۶/۳ درصد از حجم نمونه آماری را تشکیل داده‌اند و کمترین میزان درآمد مربوط به افراد با درآمد بیش از ۱۰ میلیون تومان است که ۷/۳ درصد حجم نمونه را به خود اختصاص داده‌اند؛ نتایج به‌دست‌آمده در مورد ناحیه سکونت پاسخ‌گویان گویای آن است که بیشترین فراوانی، مربوط به ناحیه ۳ بوده که ۴۷/۳ درصد از حجم نمونه آماری را تشکیل داده‌اند. بررسی نشان داده است که ۶۲ درصد پاسخ‌گویان مستأجر و ۳۸ درصد نیز مالک هستند. از سوی دیگر ۴۲/۳ درصد پاسخ‌گویان در خانه ویلایی و ۵۷/۸ درصد نیز در آپارتمان ساکن هستند.

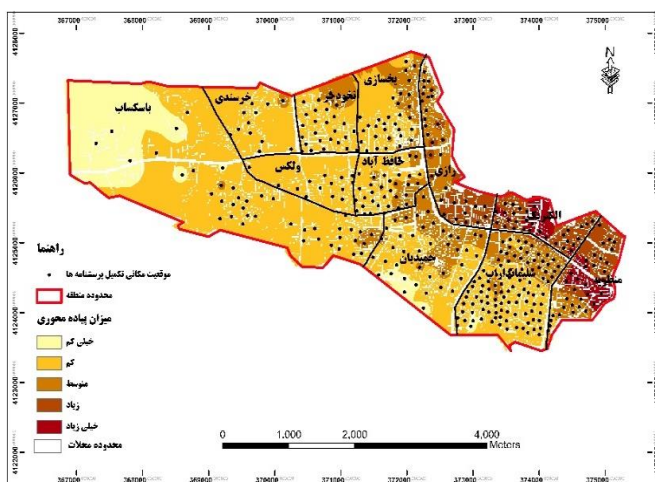
با توجه به نرمال بودن داده‌های تحقیق با استفاده از آزمون واریانس یک‌طرفه وضعیت محلات در محدوده مورد مطالعه توصیف گردید. آنالیز واریانس یک‌طرفه یک آزمون پارامتری است ((ONE-WAY ANOVA، که میانگین‌های دو یا تعدادی بیشتر از گروه‌های مستقل در جامعه را مقایسه می‌کند و هدفش این است که مشخص کند آیا شواهد آماری وجود دارد که میانگین آن گروه‌ها به‌طور معنادار متفاوت هستند یا خیر.

ارزیابی بعد پیاده محوری

برای ارزیابی و بررسی این مؤلفه، چهار معیار شامل امکان پیاده‌روی، امکان دوچرخه‌سواری، هموار و بدون مانع بودن معابر، کیفیت پوشش معابر و آسفالت خیابان‌ها انتخاب شدند همان‌گونه که در جدول (۳) مشاهده می‌شود سطح معناداری به‌دست‌آمده (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح استاندارد (۰/۰۵) بوده که حاکی از وجود تفاوت معنادار مقایسه میزان پیاده محوری در فضاهای عمومی در محله‌های مختلف می‌باشد. به‌طوری‌که مؤلفه پیاده محوری در فضاهای عمومی در محله‌های ۲ الی ۹ تفاوت معناداری اندکی دارد ولی محله‌های ۱-۱۰ و ۱۱ به لحاظ پیاده محوری در فضاهای عمومی در سطح بالاتری قرار دارند. بنابراین محله ۱۰ (شامل محدوده الکتریک) از منظر مؤلفه پیاده محوری در مقایسه با دیگر محلات با میانگین ۱۵/۳۲۲۶ نسبت به سایر محلات در رتبه بالاتری قرار دارد و محله ۶ (شامل محدوده ولکس) با میانگین ۵/۷۶۹۲ در رتبه پایین‌تری از این منظر قرار دارد. شکل (۲) توزیع فضایی این شاخص را در سطح محلات به نمایش گذاشته است.

جدول ۳. تحلیل واریانس مؤلفه پیاده محوری

محله	میانگین	انحراف معیار	F
۱	۱۲/۰۰۰۰	۲/۳۸۰۴۸	۷۳/۲۶۰
۲	۶/۶۶۶۷	۲/۰۱۰۳۹	
۳	۶/۶۴۰۰	۱/۴۶۸۵۶	
۴	۶/۰۸۳۳	۱/۴۴۳۳۸	
۵	۶/۵۵۰۰	۱/۴۸۴۱۰	درجه
۶	۵/۷۶۹۲	۱/۳۶۳۴۴	آزادی
۷	۷/۲۰۰۰	۱/۹۳۷۲۵	۱۰
۸	۶/۹۷۶۲	۲/۰۸۹۳۲	
۹	۶/۹۵۲۴	۱/۸۹۸۲۸	
۱۰	۱۵/۳۲۲۶	۲/۳۵۷۷۸	معناداری
۱۱	۱۳/۱۲۱۲	۳/۹۵۰۹۳	۰



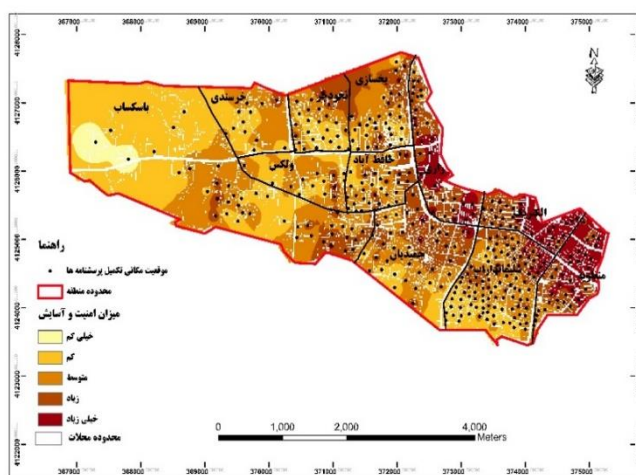
شکل ۳. پراکندگی وضعیت زیست پذیری شهری از منظر کیفیت محیطی (شاخص پیاده محوری)

ارزیابی بُعد امنیت و آسایش

جهت ارزیابی این مؤلفه سه معیار شامل حس امنیت، آرامش و آسایش و اماکن امن انتخاب شد. همان گونه که در جدول (۴) مشاهده می شود سطح معناداری به دست آمده (۰/۰۰۰) کوچک تر از سطح استاندارد (۰/۰۵) بوده که حاکی از وجود تفاوت معنادار امنیت و آسایش در فضاهای عمومی در محله های مختلف می باشد. به طوری که امنیت و آسایش در فضاهای عمومی در محله های ۲ الی ۹ تفاوت معناداری ندارد ولی محله های ۱، ۱۰ و ۱۱ به لحاظ امنیت و آسایش در فضاهای عمومی در سطح بالاتری قرار دارند. بنابراین می توان گفت که محله ۱۰ (شامل محدوده الکتریک) با میانگین ۱۱/۳۸۷۱، بهترین وضعیت زیست پذیری از منظر شاخص امنیت و آسایش نسبت به سایر محلات را داشته و محله ۴ (شامل محدوده خرسندی) نیز با میانگین ۷/۰۸۳۳ ضعیف ترین وضعیت را نسبت به سایر محلات واقع در این منطقه قرار گرفته است. شکل (۴) توزیع فضایی این شاخص را در سطح محلات به نمایش گذاشته است.

جدول ۴. تحلیل واریانس مؤلفه امنیت و آسایش

محله	میانگین	انحراف معیار	F
۱	۷۴۱۹/۱۰	۸۲۵۱۵/۱	۱۴/۰۲۱
۲	۱۸۱۸/۸	۴۱۶۸۰/۲	
۳	۴۴۰۰/۷	۹۵۹۵۹/۱	
۴	۰۸۳۳/۷	۷۸۱۶۴/۱	
۵	۵۷۵۰/۷	۳۴۱۲۴/۲	درجه
۶	۹۲۳۱/۷	۵۳۱۸۵/۲	آزادی
۷	۰۲۸۶/۸	۵۴۹۳۴/۲	۱۰
۸	۸۵۷۱/۸	۱۳۶۴۶/۲	
۹	۲۰۰۰/۸	۲۸۰۳۵/۲	
۱۰	۳۸۷۱/۱۱	۷۵۵۰۴/۱	معناداری
۱۱	۸۱۸۲/۱۰	۱۲۸۰۱/۲	۰



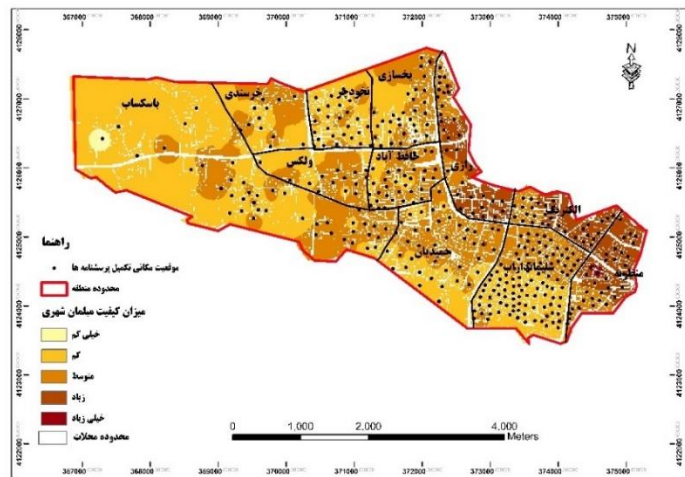
شکل ۴. پراکندگی وضعیت زیست پذیری شهری از منظر کیفیت محیطی (شاخص امنیت و آسایش)

ارزیابی بُعد کیفیت مبلمان شهری

برای بررسی این مؤلفه، پنج معیار شامل: تناسب مبلمان شهری با نیاز سالمندان، طراحی و جانمایی مبلمان شهری، میزان نیمکت‌ها در پیاده راه‌ها، میزان روشنایی فضاهای عمومی و سالم بودن و میزان کارایی مبلمان شهری از جمله چراغ‌های روشنایی شهری، نیمکت‌ها، سطل زباله، و...، انتخاب شد همان‌گونه که در جدول (۵) مشاهده می‌شود سطح معناداری به‌دست‌آمده (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح استاندارد (۰/۰۵) بوده که حاکی از وجود تفاوت معنادار کیفیت مبلمان شهری در محدوده مورد مطالعه در محله‌های مختلف می‌باشد. به‌طوری‌که کیفیت مبلمان شهری در محدوده مورد مطالعه در محله‌های ۲ الی ۹ تفاوت معناداری زیادی ندارند ولی محله‌های ۱، ۱۰ و ۱۱ به لحاظ کیفیت مبلمان شهری در محدوده مورد مطالعه در سطح بالاتری قرار دارند. بنابراین می‌توان گفت که محله ۱۱ (شامل محدوده منظریه) از منظر مؤلفه کیفیت مبلمان شهری با داشتن میانگین ۱۶/۴۵۴۵ بهترین وضعیت و محله ۹ (شامل محدوده سلیمان داراب) ضعیف‌ترین وضعیت را در مقایسه با سایر محلات دارند. در شکل (۵) می‌توان توزیع فضایی این شاخص را در سطح محلات مشاهده نمود.

جدول ۵. تحلیل واریانس مؤلفه کیفیت مبلمان شهری

محله	میانگین	انحراف معیار	F
۱	۱۶/۰۳۲۳	۲/۵۴۹۳۰	۵۳/۱۶۲
۲	۱۰/۵۴۵۵	۲/۷۵۱۰۳	
۳	۹/۷۶۰۰	۱/۱۶۴۷۶	
۴	۱۰/۲۵۰۰	۱/۷۱۲۲۶	
درجه	۹/۸۰۰۰	۱/۷۲۲۶۰	
آزادی	۱۰/۵۳۸۵	۱/۲۶۵۹۲	
۱۰	۱۰/۵۴۲۹	۱/۱۸۷۹۱	
	۱۰/۵۴۱۷	۲/۶۰۵۲۷	
	۹/۷۴۲۹	۲/۲۵۷۵۹	
معناداری	۱۶/۰۳۲۳	۲/۰۲۴۵۸	
۰	۱۶/۴۵۴۵	۳/۱۵۲۲۸	



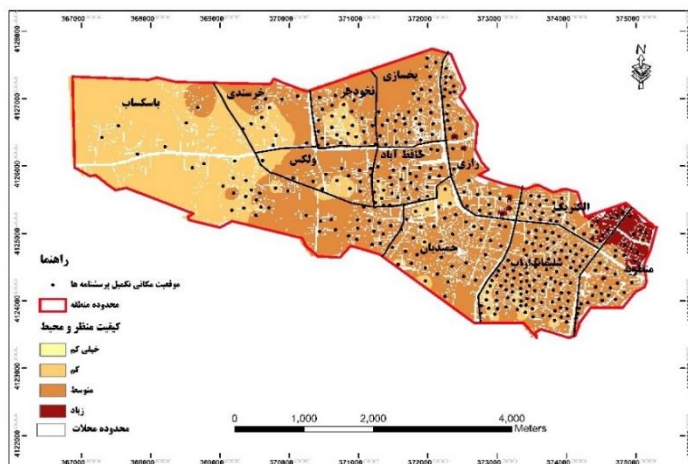
شکل ۵. پراکندگی وضعیت زیست پذیری شهری از منظر کیفیت محیطی (شاخص مبلمان شهری)

ارزیابی بُعد کیفیت منظر و محیط

طراحی خلاقانه، زیبایی محله، جذابیت نمای ساختمان‌ها، سیمای رنگی محله، کیفیت سیستم جمع‌آوری زباله، میزان پاکیزگی محیط، آسایش اقلیمی، آلودگی صوتی و آلودگی هوا از جمله معیارهای منتخب برای ارزیابی این مؤلفه می‌باشد. یافته‌های مندرج در جدول (۶) نشان می‌دهد که سطح معناداری به‌دست‌آمده (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح استاندارد (۰/۰۵) است؛ این وضعیت حاکی از وجود تفاوت معنادار کیفیت منظر و محیط در محدوده مورد مطالعه در محله‌های مختلف می‌باشد. به‌طوری‌که کیفیت منظر و محیط در محدوده مورد مطالعه در محله‌های ۱-۱۰-۲ و ۱۱ در سطح بالاتری قرار دارند (جدول ۶). محله ۱۱ (محدوده منظریه) با داشتن میانگین ۲۴/۹۰۹۱ مناسب‌ترین وضعیت زیست پذیری از منظر مؤلفه کیفیت منظر و محیط و محله ۴ (محدوده خرسندی) با میانگین ۱۷/۰۰۰ ضعیف‌ترین وضعیت را در مقایسه با سایر محلات دارند. علاوه بر این شکل (۶) توزیع فضایی این شاخص را در سطح محلات نمایش می‌دهد.

جدول ۶. تحلیل واریانس مؤلفه کیفیت منظر و محیط

محلّه	میانگین	انحراف معیار	F
۱	۲۳/۰۰۰۰	۳/۷۹۴۷۳	۱۴/۲۴۱
۲	۲۱/۰۳۰۳	۲/۹۲۰۶۷	
۳	۱۷/۸۸۰۰	۳/۴۳۱۷۱	
۴	۱۷/۰۰۰۰	۴/۳۰۶۴۴	
۵	۱۸/۸۵۰۰	۴/۰۶۰۷۶	
۶	۱۷/۳۸۴۶	۴/۶۴۴۴۸	
۷	۱۹/۷۱۴۳	۳/۱۶۷۵۹	
۸	۱۹/۱۴۲۹	۳/۳۷۵۴۶	
۹	۱۹/۹۴۲۹	۳/۱۵۲۶۲	
۱۰	۲۳/۶۷۷۴	۴/۶۰۷۱۵	
۱۱	۲۴/۹۰۹۱	۳/۷۸۶۱۹	



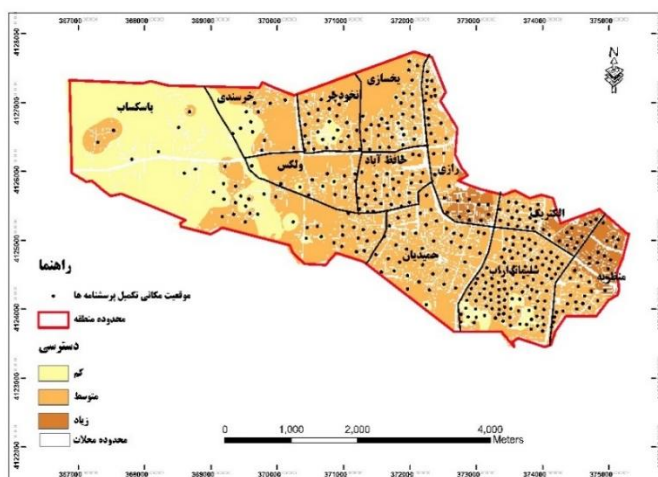
شکل ۶. پراکندگی وضعیت زیست پذیری شهری از منظر کیفیت محیطی (شاخص منظر و محیط)

ارزیابی بُعد دسترسی

دسترسی به مراکز فرهنگی، دسترسی به فضاهای باز، دسترسی به مراکز درمانی و بهداشتی، دسترسی به خدمات ورزشی، دسترسی به مراکز رفاهی و تفریحی، دسترسی به پاتوق‌ها، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی، دسترسی به پیاده راه‌ها، دسترسی به اماکن مذهبی و دسترسی به بازارها، از جمله معیارهای منتخب جهت ارزیابی این مؤلفه می‌باشند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که سطح معناداری به دست آمده (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح استاندارد (۰/۰۵) بوده که حاکی از وجود تفاوت معنادار مؤلفه دسترسی در محدوده مورد مطالعه در محله‌های مختلف می‌باشد. به طوری که مؤلفه دسترسی در محدوده مورد مطالعه در محلّه ۱۱ (محدوده محله منظریه) با میانگین ۲۵/۳۸۶۵، محلّه ۱ (محدوده محله رازی)، با میانگین ۲۵/۱۲۱۴ و محلّه ۱۰ (محدوده محله الکتریک) با میانگین ۲۴/۳۲۴۲ نسبت به سایر محلات در سطح بالاتری قرار دارند (جدول ۷). همچنین شکل (۷) نحوه توزیع فضایی این شاخص را در سطح محلات به تصویر کشیده است.

جدول ۷. تحلیل واریانس مؤلفه دسترسی

محلّه	میانگین	انحراف معیار	F
۱	۲۵/۱۲۱۴	۴/۴۶۹۸۵۴	۱۶/۵۵۴
۲	۲۳/۳۹۵۲	۳/۳۶۵۷۱	
۳	۱۹/۳۶۵۴	۳/۵۶۸۹۵	
۴	۲۱/۳۶۴۵	۳/۲۳۰۵۴	
۵	۲۰/۹۶۵۱	۳/۴۵۱۲۶	
۶	۲۰/۳۵۱۴	۴/۳۲۵۹۸	
۷	۳۱/۰۳۲۵	۳/۹۸۷۰۱	
۸	۱۹/۱۴۲۹	۴/۴۵۸۸۲	
۹	۲۰/۸۴۶۲۰	۳/۸۷۳۱۵	
۱۰	۲۴/۳۲۴۲	۳/۳۰۷۱۹	
۱۱	۲۵/۳۸۶۵	۳/۹۷۵۴۱	



شکل ۷. پراکندگی وضعیت زیست پذیری شهری از منظر کیفیت محیطی (شاخص دسترسی)

در نهایت محله‌های مورد مطالعه به صورت کلی نیز از لحاظ مؤلفه‌های زیست پذیری مطرح در این تحقیق نیز مورد

ارزیابی قرار گرفت، جدول (۸) نتایج تحلیل‌ها بیان می‌دارد که، سطح معناداری به‌دست‌آمده (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح استاندارد (۰/۰۵) است. این نتیجه حاکی از وجود تفاوت معنادار میزان زیست پذیری (از منظر کیفیت محیطی) در محله‌های مختلف می‌باشد، به‌طوری‌که می‌توان گفت: زیست پذیری از منظر کیفیت محیطی تنها در محله‌های ۱-۱۰ و ۱۱ (محدوده رازی، منظریه و الکتریک) در سطح مطلوب‌تری نسبت به سایر محلات قرار دارند.

جدول ۸. تحلیل واریانس شاخص‌های زیست پذیری

محل	میانگین	انحراف معیار	F
۱	۸۶/۸۹۵۶	۱۳/۱۴۷۲۵	۳۷/۵۴۱
۲	۶۹/۸۱۹۴	۱۱/۷۶۲۲۸	
۳	۶۱/۰۸۵۴	۹/۲۱۴۸۹	
۴	۶۱/۷۸۲۱	۱۱/۲۱۷	
۵	۶۳/۷۴۰۱	۱۲/۰۲۰۴۳	درجه آزادی
۶	۶۱/۹۶۶۸	۱۲/۶۱۷۹۳	۱۰
۷	۶۶/۵۱۸۲	۱۱/۳۳۴۹۲	
۸	۶۴/۶۹۰۵	۱۲/۲۹۶۲	
۹	۶۵/۶۸۴۳	۱۱/۰۷۲۳۷۶	معناداری
۱۰	۹۰/۷۴۳۶	۱۱/۵۰۹۸۲	.
۱۱	۹۰/۶۸۹۵	۱۴/۱۰۷۳۱	

بحث

با توجه به نقش مؤثر و مفیدی که محله‌ها در حیات و زوال شهرها دارند توجه به زندگی محله‌ای و کیفیت و زیست‌پذیر بودن محلات و تأثیری که می‌تواند بر سلامت روان شهروندان خصوصاً سالمندان داشته باشند در برنامه‌ریزی‌ها ضرورت پیدا می‌کند؛ به‌عبارت‌دیگر زیست پذیری با اصول کلیدی خود همچون امنیت، عدالت، مشارکت و قدرت بخشیدن در پی دستیابی به سلامت اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و روانی همه ساکنین در یک سیستم شهری است در این پژوهش که با هدف ارزیابی میزان زیست پذیری شهری در منطقه چهار شهر رشت و محلات آن، از نظر کیفیت محیطی صورت گرفت، شاخص‌های زیست پذیری از جمله کیفیت مبلمان شهری، کیفیت منظر و محیط، پیاده محوری، امنیت و آسایش و دسترسی موردبررسی قرار گرفت که نتایج گویای آن بود که محلات مورد مطالعه از منظر زیست پذیری با هم تفاوت معناداری دارند و بیشتر محلات در وضعیت نامطلوب زیست پذیری قرار دارند. نتایج تحقیق با پژوهش‌های انجام‌شده توسط شهریاری و مشک‌ساز (۱۴۰۱)، حیدری (۱۴۰۱)، سالاری مقدم و همکاران (۱۳۹۸)، پرویزی و همکاران (۱۴۰۱)، دولت‌شاه و همکاران (۱۴۰۱)، زیاری و همکاران (۱۳۹۷)، نصیری هنده خاله و همکاران (۱۴۰۰)، رهنما و همکاران (۱۳۹۸) و ادیبی سعدی نژاد (۱۳۹۸) می‌تواند همسو باشد؛ درعین حال با توجه به نپرداختن به بسیاری از شاخص‌ها نتایج این پژوهش با یافته‌های حاتمی نژاد و همکاران (۱۴۰۰)، پوراحمد و حاتمی (۱۳۹۸)، داوودی و همکاران (۱۳۹۹)، سیندریای و همکارانش (۲۰۲۱)، پریزادی و همکاران (۱۳۹۸) همسو نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری

مطالعه و ارزیابی وضعیت زیست پذیری از منظر کیفیت محیطی محلات شهری از دیدگاه شهروندان به‌خصوص سالمندان می‌تواند اطلاعات مناسبی از مناطق و محلات دارای مشکلات را به برنامه‌ریزان و مدیران شهری جهت بهبود

کیفیت و زیست محیطی‌های شهری ارائه دهد. بنابراین این پژوهش جهت ارزیابی و سنجش زیست پذیری شهری از منظر سالمندان، در یکی از مناطق شهری شهر رشت انجام گرفته است، نتایج تحلیل واریانس یک طرفه برای مقایسه محلات از منظر زیست پذیری نشان می‌دهد، سطح معناداری به دست آمده (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از سطح استاندارد (۰/۰۵) است این نتیجه حاکی از وجود تفاوت معنادار مقایسه میزان شاخص‌های زیست پذیری در محله‌های مختلف می‌باشد. بر اساس یافته‌های به دست آمده، می‌توان نتیجه گرفت که بخش غرب و جنوب غربی منطقه چهار شهر رشت از وضعیت زیست پذیری مطلوب و مطلوبیت رو به بالا برخوردار است. نتیجه تحلیل هر یک از ابعاد نشانگر آن است که، بیشترین وضعیت زیست پذیری را مؤلفه‌های دسترسی، کیفیت منظر و محیط و مبلمان شهری و کمترین وضعیت را مؤلفه پیاده محوری و امنیت و آسایش به خود اختصاص داده است. بنابراین می‌توان اظهار کرد که با روند کنونی، بخش غربی منطقه چهار شهر رشت زیست پذیرتر از سایر بخش‌های دیگر است. از آنجایی که محدوده مورد مطالعه دارای یازده محله است و هر کدام از محله‌ها به لحاظ بعد کیفیت محیطی زیست پذیری با هم تفاوت دارند، بنابراین وضعیت زیست پذیری در محله‌های این منطقه از شهر رشت نیز متفاوت است. همچنین پس از مشخص شدن این تفاوت، زیست پذیرترین محله‌ها از دیدگاه سالمندان ساکن در این منطقه از منظر شاخص‌های مطرح در این پژوهش با بهره‌گیری از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) مشخص شدند به این ترتیب که در بین محله‌های منطقه چهار شهر رشت بیشترین زیست پذیری از منظر کیفیت محیطی را محلات منظریه و الکتربیک و ضعیف‌ترین زیست پذیری را محلات خرسندی و ولکس به خود اختصاص داده است.

پیشنهادها

- ۱) ایجاد فضاها و کلاس‌های آموزشی به منظور افزایش فرصت‌های یادگیری و فعالیت‌های ذهنی در محلات کم برخوردار چون سلیماندراب، باسکیاب، خرسندی و نخودچر
- ۲) ایجاد پاتوق‌های درون محله با بهره‌گیری از مبلمان شهری (ایجاد نیمکت‌ها، آلاچیق‌ها...) برای تشکیل جلسات و دور همی‌ها خصوصاً در محلات واقع در غرب و جنوب غربی منطقه (سلیمان داراب، حمیدیان، حافظ آباد)
- ۳) بهبود سیستم جمع‌آوری زباله و دفع آب‌های سطحی در محلات آبیگر همچون حمیدیان، سلیمان داراب و ولکس
- ۴) ایجاد فضاهای سبز (احداث پارک و باغ در محلات) و تجهیز آن به انواع تجهیزات ورزشی و تفریحی مناسب برای سالمندان در محلاتی چون یخ‌سازی، ولکس، خرسندی و باسکیاب
- ۵) ایجاد مکان‌های فرهنگی همچون کتابخانه، برای فعالیت‌های مطالعاتی و فراهم کردن فرصت‌های آموزشی و تفریحی در محلات محرومی چون باسکیاب، ولکس، خرسندی و نخودچر برای سالمندان
- ۶) اصلاح و بهبود سنگ‌فرش‌ها برای راحتی در عبور و مرور و پیاده‌روی سالمندان و نیز ایجاد نورپردازی مناسب در معابر به منظور افزایش امنیت در محلات غربی و جنوب غربی منطقه
- ۷) ایجاد و بهبود مسیر دوچرخه‌سواری در محلات واقع در غرب و شمال غرب (باسکیاب، ولکس، خرسندی، نخودچر) جهت افزایش فعالیت‌های ورزشی سالمندان و افزایش امکانات حمل‌ونقل شهروندان
- ۸) بهبود دسترسی سالمندان ساکن در محلات غرب و شمال غرب منطقه به مراکز خرید، مراکز بهداشتی و درمانی فضاهای آموزشی و فضاهای سبز.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهام نویسندگان در پژوهش

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

تضاد منافع

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

تقدیر و تشکر

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

منابع

- آبروان، علی‌اصغر؛ قرایی، فریبا و طباطبائیان، مریم. (۱۳۹۵). واکاوی ابعاد کیفیت محیط شهری مؤثر بر سطح سلامت روانی شهروندان، مورد مطالعاتی: محله‌های بهار و انقلاب اسلامی شهر سبزوار. *مجله معماری و شهرسازی آرمان‌شهر*، ۱۱ (۲۵)، ۲۶۱-۲۵۳.
- ادیبی سعدی نژاد، فاطمه. (۱۳۹۸). تحلیلی بر زیست پذیری شهری با تأکید بر بعد کالبدی-زیرساختی. *فصلنامه جغرافیا*، ۱۰ (۳۸)، ۴۴۳-۴۵۴. [Dor: 20.1001.1.222864622.454-443](https://doi.org/10.1001.1.222864622.454-443)
- آرایی، علی؛ نظم‌فر، حسین و عزت پناه، بختیار. (۱۴۰۰). ارزیابی میزان رضایتمندی از تحقق ابعاد شهر دوستدار سالمند از منظر اجتماع محلی (مطالعه موردی: منطقه ۳ کلان‌شهر کرج). *فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۳ (۴)، ۱۰۶-۸۱. [Dor: 20.1001.1.66972251.1400.13.4.3.8](https://doi.org/10.1001.1.66972251.1400.13.4.3.8)
- آزاده، سیدرضا؛ محمدی، جمال و نشاط دوست، حمید طاهر. (۱۳۹۹). تحلیل ارتباط بین کیفیت کالبدی محیط‌های شهری و استرس درک شده از سوی شهروندان (نمونه موردی کلان‌شهر اصفهان). *نشریه مطالعات شهری*، ۱۰ (۱۰)، ۹۹-۱۱۲. [Doi: 10.34785/J011.2021.954](https://doi.org/10.34785/J011.2021.954)
- پرویزی، رضا؛ مولایی هشتجین، نصراله و قرشی، محمدباسط. (۱۴۰۱). ارزیابی شاخص‌های کالبدی مؤثر بر زیست پذیری (نمونه موردی روستاهای شهرستان لاهیجان). *مجله دانش شهرسازی*، ۶ (۳)، ۸۲-۶۵. [Doi: 10.22124/UPK.2021.18742.1606](https://doi.org/10.22124/UPK.2021.18742.1606)
- پریزادی، طاهر؛ مرادی، مهدی و ساکی، فاطمه. (۱۳۹۸). تحلیل زیست پذیری در محله‌های بخش مرکزی شهر بروجرد. *مجله مطالعات شهری*، ۳۱ (۳)، ۱۶-۳. [Doi: 10.34785/J011.2019.827](https://doi.org/10.34785/J011.2019.827)
- پوراحمد، احمد و حاتمی، احمد. (۱۳۹۸). سنجش و ارزیابی ابعاد و مؤلفه‌های زیست پذیری شهری با تأکید بر توسعه پایدار (نمونه موردی شهر نورآباد دلفان). *مجله کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش‌ازدور برنامه‌ریزی*، ۱۰ (۳)، ۲۹-۷.
- حاتمی نژاد، حسین؛ پوراحمد، احمد و نیازی، زیبا. (۱۴۰۰). سنجش زیست پذیری و توسعه پایدار محله‌ای نمونه موردی محلات شهر سراب. *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی اقتصادی*، ۲ (۳)، ۱۶-۱. [Dor: 20.1001.1.27173747.1400.2.1.1.7](https://doi.org/10.1001.1.27173747.1400.2.1.1.7)
- حاتمی نژاد، حسین؛ مدانلو جویباری، امیر و اخوان حیدری، کورش. (۱۳۹۸). تحلیل فضایی زیست پذیری کالبدی کلان‌شهر اهواز. *نشریه برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۱۳ (۱)، ۲۳-۱۱. [Doi.org/10.30473/psp.2019.5828](https://doi.org/10.30473/psp.2019.5828)
- حیدری، مریم. (۱۴۰۱). سنجش و بررسی ابعاد شاخص‌های زیست پذیری شهری مطالعه موردی کلان‌شهر شیراز. *فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی*، ۵ (۱)، ۴۰۰-۴۱۲. [Doi: 10.22034/gahr.2022.332519](https://doi.org/10.22034/gahr.2022.332519)
- خراسانی، محمدمین. (۱۳۹۵). تأملی در مفهوم زیست پذیری؛ شناخت، سنجش و رویکردها. *دوماهنامه پژوهش در هنر و علوم انسانی*، ۲ (۲)، ۹-۱۵.
- خزاعی نژاد، فروغ؛ سلیمانی مهرنجاتی، محمد و زنگانه، احمد. (۱۳۹۷). ارزیابی زیست پذیری محله‌های منطقه ۱۲ شهر تهران. *مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۱ (۱)، ۷۰-۴۵. [Doi.org/10.22067/gusd.v5i1.65128](https://doi.org/10.22067/gusd.v5i1.65128)

- خزایی، مصطفی؛ امانی، مجتبی و داورپناه، مسعود. (۱۳۹۷). تحلیلی بر شهر دوستدار سالمند در ایران. *جغرافیا و روابط انسانی*، ۱ (۳)، ۸۷۶-۸۹۰. [Dor:10.26453/851.1397.1.3.51.6](https://doi.org/10.26453/851.1397.1.3.51.6)
- داودی، محمد؛ خادم الحسینی، احمد؛ صابری، حمید؛ گندمکار، امیر و مهکویی، حجت. (۱۳۹۹). ارزیابی و تحلیل مؤلفه‌های زیست‌پذیری مناطق هشت‌گانه شهر اهواز. *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، (۳۷)، ۲۰-۷
- دولت‌شاه، صدیقه؛ سرور، رحیم و توکلان، علی. (۱۴۰۰). ارزیابی زیست‌پذیری شهری در شهرهای نفتی ایران (نمونه موردی ماهشهر). *مجله شهر پایدار*، (۳)۴، ۲۳-۴۹. [Doi: 10.22034/jsc.2021.250463](https://doi.org/10.22034/jsc.2021.250463)
- رشیدی ابراهیم حصار، اصغر؛ موحد، علی؛ تولایی، سیمین و موسوی، نجف. (۱۳۹۳). تحلیل فضایی منطقه کلان‌شهر تبریز با رویکرد زیست‌پذیری شهری. *فصلنامه فضای جغرافیایی*، (۵۴)، ۱۷۶-۱۵۵
- رهنما، محمدرحیم؛ قنبری، محمد؛ محمدی حمیدی، سمیه و حسینی، سید مصطفی (۱۳۹۸). ارزیابی و سنجش زیست‌پذیری شهری در کلان‌شهر اهواز. *مجله شهر پایدار*، ۲ (۲)، ۱۷-۱. [Doi: 10.22034/jsc.2019.197229.1090](https://doi.org/10.22034/jsc.2019.197229.1090)
- زیاری، کرامت؛ حاتمی، احمد؛ مصباحی، سحر و عاشوری، حسن. (۱۳۹۸). ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهرهای کوچک در راستای توسعه پایدار نمونه موردی بندر دیلم. *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، (۴)، ۵۶۹-۵۸۶. [Dor: 10.22286/462.1398.9.4.7.7](https://doi.org/10.22286/462.1398.9.4.7.7)
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۹۵
- سالاری مقدم، زهرا؛ زیاری، کرامت‌الله و حاتمی نژاد، حسین. (۱۳۹۸). سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری محلات شهری مطالعه موردی محلات منطقه ۱۵ کلان‌شهر تهران. *مجله شهر پایدار*، ۳ (۳)، ۴۸-۵۸. [doi 10.22034/jsc.2019.195019.1073](https://doi.org/10.22034/jsc.2019.195019.1073)
- شجاعی‌فر، محمدرضا؛ انوری، محمودرضا و رضازاده، حاتف. (۱۳۹۹). بررسی و تحلیل تأثیرات مؤلفه‌های حس تعلق مکان بر کیفیت محیط شهری، مطالعه موردی: شهر زاهدان. *پژوهش‌های جغرافیایی سیاسی*، ۵ (۱)، ۱۴۷-۱۲۵. [Doi:org/10.22067/pg.v5i1.88748](https://doi.org/10.22067/pg.v5i1.88748)
- شهریاری، محمدرضا و مشک سار، پریسا. (۱۴۰۱). سنجش و ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری در محلات شهری (مطالعه موردی محله قصردشت شیراز). *مجله سیاست‌گذاری شهری و منطقه‌ای*، ۱ (۳)، ۹۶-۷۶
- صابری فرد، رستم. (۱۳۹۷). رابطه بین عملکردهای مختلف پارک‌های شهری با سلامت روان سالمندان. *فصلنامه پژوهش‌های سلامت‌محور*، (۳)، ۲۸۹-۱۱۱
- طالبی انبوهی، عظیم؛ آقایی زاده، اسماعیل و جعفری مهرآبادی، مریم. (۱۳۹۸). ارزیابی زیست‌پذیری در بافت فرسوده شهری، مطالعه موردی منطقه یک شهر قزوین. *مجله شهر پایدار*، ۲ (۳)، ۷۸-۵۹. [Doi:10.22034/JSC.2019.195007.1072](https://doi.org/10.22034/JSC.2019.195007.1072)
- عظیمی، المیرا؛ ستارزاده، داریوش؛ بلیان، لیدا؛ عبدالله زاده طرف، اکبر و فرامرزی اصلی، مهسا. (۱۳۹۹). ارزیابی تأثیر عوامل کالبدی-محیطی فضاهای عمومی بر سلامت روان شهروندان مطالعه موردی اردبیل. *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیا*، ۵۹ (۲۰)، ۳۲۰-۳۰۵. [Doi:10.29252/jgs.20.59.307](https://doi.org/10.29252/jgs.20.59.307)
- علی زاده، جابر و محمدی، جمال. (۱۳۹۹). تحلیلی بر تأثیر سطح رضایت از پایداری کالبدی-محیطی بر مؤلفه‌های کیفیت زندگی ساکنان در محلات شهری، نمونه موردی: محلات مرکزی شهر اردبیل. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۰ (۳۸)، ۲۱۸-۱۹۷. [Doi:10.30488/GPS.2020.195736.3081](https://doi.org/10.30488/GPS.2020.195736.3081)
- موسوی نور، سید علی؛ وارثی، حمیدرضا و محمدی، جمال. (۱۳۹۷). کاربرد مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در سنجش زیست‌پذیری مناطق کلان‌شهر تهران. *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، (۲)، ۲۶۹-۲۴۳. [Doi.org/10.22067/geography.v16i2.72686](https://doi.org/10.22067/geography.v16i2.72686)
- نصیری هنده‌خاله، اسماعیل و رضاعلی، منصور. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر مؤلفه‌های کالبدی و اجتماعی بر تحقق‌پذیری شهر دوستدار سالمند مطالعه موردی شهر رشت. *مجله شهر پایدار*، ۱ (۴)، ۷۳-۸۷. [Doi:10.22034/JSC.2019.91139](https://doi.org/10.22034/JSC.2019.91139)
- نصیری هنده‌خاله؛ اسماعیل، امیرانتخابی و شهرام، تاج؛ سروش. (۱۴۰۰). پایش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های ناکارآمد پیرا شهری کلان‌شهر رشت مورد: محله عینک، *مجله توسعه فضاهای پیراشهری*، ۲ (۲)، ۱۲۶-۱۴۶. [Dor:20.1001.1.26764164.1400.3.2.6.2](https://doi.org/10.26764/164.1400.3.2.6.2)

نظم فر، حسین؛ شیرینیا پاريجانی، امین؛ شکری فیروزجاه، پری و حاتمی خانقاهی، توحید. (۱۴۰۲). ارزیابی شاخص‌های شهر دوستدار سالمند مطالعه موردی: مناطق شهر بابل. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، (۱)، ۵۶-۳۹. doi: 10.30488/gps.2022.340310.3533

References

- Aberavan, A. A., gharae, F., & Tabatabaeiyan, M. (2015). A survey of the dimensions of the quality of the urban environment affecting the mental health of citizens, case study: Bahar neighborhoods and the Islamic Revolution of Sabzevar. *Arman Shahr Architecture and Urban Development Magazine*, (25), 261-253. [In Persian].
- Adibi Saadi Nezhad, F. (2018). An analysis of urban livability with an emphasis on the physical-infrastructure dimension. *Geography research quarterly*, (2), 443-454. Dor: 20.1001.1.222864622 [In Persian].
- Alizadeh, J., & Mohammadi, J. (2019). An analysis on the effect of the satisfaction level of physical-environmental sustainability on the components of the quality of life of residents in urban areas, a case example: the central areas of Ardabil city. *Journal of Geographical Analysis of Space*, 1, (38), 218-197. Doi:10.30488/GPS.2020.195736.3081 [In Persian].
- Arai, A., Alavi, S., & Ezzat Panah, B. (2021) Evaluation of the level of satisfaction with the realization of the dimensions of the elderly-friendly city from the perspective of the local community (Case study: Region 3 of the Karaj metropolis). *New Attitudes in Human Geography Quarterly*, (4), 81-106. Dor: 20.1001.1.66972251.1400.13.4.3.8 [In Persian].
- Azadeh, S. R., Mohammadi, J., & Neshat Doust, H. T. (2019). Analyzing the relationship between the physical quality of urban environments and perceived stress by citizens (a case study of Isfahan metropolis). *Journal of Urban Studies*, (10), 112-99. Doi: 10.34785/J011.2021.954 [In Persian].
- Azimi, E., Sattar Zadeh, D., Belian, L., Abdulah Zadeh Taraf, A., & Faramarzi Asli, M. (2019). Evaluation of the impact of physical-environmental factors of public spaces on the mental health of the citizens of Ardabil, a case study. *Applied Research Journal of Geography*, 59, (20), 305-320. Doi:10.29252/jgs.20.59.307. [In Persian].
- Cinderby, S., Archer, D., Mehta, V.K., Neale, C., Opiyo, R., Pateman, R.M., Muhoza, C., Adelina, C., & Tuhkanen, H. (2021). Assessing Inequalities in Wellbeing at a Neighbourhood Scale in Low-Middle-Income-Country Secondary Cities and Their Implications for Long-Term Livability. *Front. Sociol*, 6, 729453. doi: 10.3389/fsoc.2021.729453
- Davoudi, M., Khadim al-Hosseini, A., Saberi, H., Gandommkar, A., & Mahkoui, H. (2019). Evaluation and analysis of livability components of the eight regions of Ahvaz city. *Journal of Geography and Environmental Studies*, (37), 7-20. [In Persian].
- Dolatshah, S., Sarwar, R., & Tavaklan, A. (2022). Evaluation of urban livability in oil cities of Iran (a case study of Mahshahr). *Journal of Sustainable City*, 4(3), 23-49. Doi: 10.22034/jsc.2021.250463. [In Persian].
- Hatami Nezhad, H., Pour Ahmad, A., Niazi, Z (2021). Measuring the livability and sustainable development of a neighborhood, a case study of neighborhoods in Sarab city. *Economic Geography Research Quarterly*, 2 (3), 1 16. Dor:20.1001.1.27173747.1400.2.1.1.7 [In Persian].
- Hataminejad, H., Madanlojoybari, A., & Heydari, K. (2018). Spatial analysis of physical livability of Ahvaz metropolis. *Journal of Physical Development Planning*, 13. (1), 11-23. Doi.org/10.30473/psp.2019.5828. [In Persian].
- Heydari, M. (2022). Measuring and investigating the dimensions of urban livability indicators of the case study of Shiraz metropolis. *Geography and Human Relations Quarterly*, 5, (1), 400-412. Doi: 10.22034/gahr.2022.332519. [In Persian].
- Khazaei, M., Amani, M., & Davrpanah, M. (2017). An analysis of the elderly-friendly city in Iran. *Geography and Human Relations*, 1 (3), 890-876. Dor:20.1001.1.26453851.1397.1.3.51.6 [In Persian].
- Khazainejad, F., Soleimani Mehranjati, M., Zanganeh, A. (2017). Evaluation of the livability of the neighborhoods of District 12 of Tehran, *Journal of Geography and Urban Space*

- Development*, (1), 45-70. [Doi.org/10.22067/gusd.v5i1.65128](https://doi.org/10.22067/gusd.v5i1.65128). [In Persian].
- Khorasani, M. A. (2015). A reflection on the concept of livability, Cognition, assessment and approaches. *bimonthly research in art and human sciences*, (2), 9-15. [In Persian].
- Management and Planning Organization of Gilan Province. 2015. [In Persian].
- Mouratidis, K. (2022). Commute satisfaction, neighborhood satisfaction, and housing satisfaction as predictors of subjective well-being and indicators of urban livability. *Travel Behaviour and Society*, 278-265. doi.org/10.1016/j.tbs.2020.07.006
- Mousavi Noor, S. A., Varesi, H. R., & Mohammadi, J. (2017). The use of multi-criteria decision-making models in measuring the livability of metropolitan areas of Tehran. *Journal of Geography and Regional Development*, (2), 243-269. [Doi.org/10.22067/geography.v16i2.72686](https://doi.org/10.22067/geography.v16i2.72686) [In Persian].
- Nasiri Hende khale, E., & Reza Ali, M. (2017). Investigating the impact of physical and social components on the realization of an elderly-friendly city, a case study of Rasht. *Journal of Sustainable City*, 1 (4), 73-87. [Doi:10.22034/JSC.2019.91139](https://doi.org/10.22034/JSC.2019.91139). [In Persian].
- Nasiri, Hende Khale, E., Amir Entekhabi, Sh., & Taj, S. (2021). Monitoring the livability of inefficient peri-urban settlements in Rasht metropolis, Case: Eynak neighborhood. *Peri-urban spaces development magazine*, 126-146. [Dor:20.1001.1.26764164.1400.3.2.6.2](https://doi.org/10.1001.1.26764164.1400.3.2.6.2). [In Persian].
- Nazm Far, H., Shirnia Parijani, A., Shukri Firouzjah, P., Hatami Khanghahi, T. (2023). Evaluation of elderly friendly city indicators case study: Babol city areas. *Journal of Geographical Survey of Space*, 13, (1), 56-39. [doi: 10.30488/gps.2022.340310.3533](https://doi.org/10.30488/gps.2022.340310.3533). [In Persian].
- Parizadi, T., Moradi, M., Saki, F. (2018). Analysis of livability in the neighborhoods of the central part of Boroujerd city, *Journal of Urban Studies*, (31), 3-16. [Doi: 10.34785/J011.2019.827](https://doi.org/10.34785/J011.2019.827) [In Persian].
- Parvizi, R., Moulai Hashjin, N., Qurashi, M. B. (2022). Development of a model to evaluate the generality of urban spaces. *Danesh Shahr sazi Journal*, 6(3), 139-153. [Doi: 10.22124/UPK.2021.18742.1606](https://doi.org/10.22124/UPK.2021.18742.1606) [In Persian].
- Pour Ahmad, A., & Hatami, A. (2018). Measuring and evaluating dimensions and components of urban livability with an emphasis on sustainable development. A Case Study of Noor Abad Delfan City). *Journal of Application of Geographical Information System and Remote Sensing for Planning*, 10, (3), 7-29. [In Persian].
- Rahnama, M. R., Qhanbari, M.R., Mohammadi Hamidi, S., & Hosseini, S. M. (2018). Evaluation and measurement of urban livability of Ahvaz metropolis. *Journal of Sustainable City*, 2 (2), 1-17. [Doi: 10.22034/jsc.2019.197229.1090](https://doi.org/10.22034/jsc.2019.197229.1090)[In Persian].
- Rashidi Ebrahim Hissar, A., Movahed, A., Tavalae, S., & Mousavi, N. (2014). Spatial analysis of Tabriz metropolitan area with urban livability approach. *Geographical Space Quarterly*, (54), 155-176. [In Persian].
- Saberi Fard, R. (2017). The relationship between the different functions of urban parks and the mental health of the elderly. *Health Research Quarterly*, (3), 111-289. [In Persian].
- Salari Moghadam, Z., Ziyari, K., & Hatami Nezhad, H. (2018). Measuring and evaluating the livability of urban neighborhoods, a case study of neighborhoods in the 15th district of Tehran. *Journal of Sustainable City*, 3 (3), 48-58. [Doi: 10.22034/jsc.2019.195019.1073](https://doi.org/10.22034/jsc.2019.195019.1073) [In Persian].
- Shahriari, M. R., & Mashk Sar, P. (2022). Measurement and evaluation of livability indicators in urban neighborhoods (case study of Qasr dasht neighborhood of Shiraz). *Journal of Urban and Regional Policy*, 1, (3), 76-96. [In Persian].
- Shojaefar, M. R., Anvari, M. R., & Rezazadeh, H. (2021). Investigating and analyzing the effects of the components of the sense of belonging to the place on the quality of the urban environment, case study: Zahedan city. *political geography researches*, 5, (1), 125-147. [Doi.org/10.22067/pg.v5i1.88748](https://doi.org/10.22067/pg.v5i1.88748). [In Persian].
- Stephens, Ch., Szabó, Á., Allen, J., & Alpass, F. (2019). Livable Environments and the Quality of Life of Older People: An Ecological Perspective. *The Gerontologist*, 59(4), 675685, doi.org/10.1093/geront/gny043
- Taleshi Anbohi, A., Aghaei Zadeh, E., & Jafari Mehr Abadi. M. (2018). Assessment of livability in worn-out urban fabric, a case study of one area of Qazvin city. *Journal of*

- Sustainable City*, 2 (3), 59-78. Doi:10.22034/JSC.2019.195007.1072 [In Persian].
- Tariq Sheikh, W., & van Ameijde, J. (2022). Promoting livability through urban planning: A comprehensive framework based on the. *theory of human needs*, 131, 103972. doi.org/10.1016/j.cities.2022.103972
- World Health Organization, Ageing and Life Course, Family and Community Health. (2007). Global Age-friendly Cities: A guide, ISBN 978 92 4 154730 7, Printed in France
- World Health Organization. (2007). Checklist of Essential Features of Age-friendly Cities. Retrieved from <http://www.who.int/ageing>
- Xiao, Y., Li, Y., Tang, X., Huang, H., & Wang, R. (2022). Assessing spatial-temporal evolution and key factors of urban livability in arid zone: The case study of the Loess Plateau. *China Ecological Indicators*, 140, 108995 doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108995
- Ziyari, k., Hatami, A., Mesbahi., & Ashuri, H. (2018). Evaluation and analysis of dimensions and livability components of small cities in the direction of sustainable development, the case of Bandar Dilam, *scientific and research quarterly of geography and regional planning. Journal of Sustainable City*, (4), 569-586. Dor: 20.1001.1.22286462.1398.9.4.7.7. [In Persian].