



## Analysis of urban livability status of informal settlements (Case study: informal settlements of 9 th district of Shiraz)

Zahra Parbar, Marzieh Moghli , Mohammad Ebrahim Afifi

<sup>1</sup>- PhD student in Geography, Larestan Branch, Islamic Azad University, Larestan, Iran

<sup>2</sup>- Associate Professor of Geography Department, Larestan Branch, Islamic Azad University, Larestan, Iran. E-mail: [mmoghali@yahoo.com](mailto:mmoghali@yahoo.com)

<sup>3</sup>- Associate Professor of Geography Department, Larestan Branch, Islamic Azad University, Larestan, Iran.

### Article Info

#### Article type:

*Research Article*

#### Article history:

Received: *23 Februariu 2023*

Revised: *10 July 2023*

Accepted: *25 August 2023*

Published online: *23 September 2023*

#### Keywords:

*Urban livability,  
Physical, social,  
informal settlement,  
district 9 of Shiraz.*

### ABSTRACT

**Introduction:** The livable city is one of the new and effective concepts in the current city systems, which has found a worthy place due to its important and essential role in the evolution of the thoughts and ideals of the contemporary society. Considering the importance of upgrading and improving the living conditions in the central part of the cities on the one hand and emphasizing qualitative issues instead of just paying attention to quantity.

**Data and Method:** This research was compiled with the aim of analyzing the urban livability of informal settlements. This research is applied in terms of purpose and in terms of descriptive-analytical method. The statistical population of the research was made up of citizens living in informal settlements in the 9th district of Shiraz. The statistical sample size was estimated to be 384 people using Cochran's formula. The data collection tool was a questionnaire, the validity of which was verified in the form of face and face validity, as well as divergent validity and reliability of the questionnaire using Cronbach's alpha and composite reliability. Analysis of data and information was done using spss and pls software.

**Results:** The findings of this research showed that the overall livability of the studied area is in an unfavorable condition. In such a way that the experimental average value obtained for its livability and dimensions was less than the average value of 3. Among the localities of the studied area, Sultanabad neighborhood had a better condition than other studied localities in terms of urban livability. Among the other findings of the research, among the dimensions of urban livability, the physical factor with a path coefficient of 0.418 has the greatest effect, which indicates that this factor must be strengthened first for the livability of the studied area. In the next rank is the social factor with a path coefficient of 0.288. In the third place is the environmental factor with a path coefficient of 0.284 and in the fourth place is the economic dimension with a path coefficient of 0.196.

**Conclusion:** The results showed the low level of urban livability for the studied area, and in this case, city officials can provide the basis for improving the livability of the studied area by applying and using the opinions of experts in the field of urban planning.

**Cite this article:** Parbar, Zahra., Moghali, Marzieh., Afifi, Mohammad Ebrahim .(2023). Analysis of urban livability status of informal settlements (Case study: informal settlements of 9 th district of Shiraz). *Urban Social Geography*, 10(2), 199-217. <http://doi.org/10.22103/JUSG.2023.2111>



© The Author(s).

Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2023.2111>

<sup>1</sup>- **Corresponding Author:** Moghli, M., Islamic Azad University, Larestan, Iran.

 [mmoghali@yahoo.com](mailto:mmoghali@yahoo.com)  (+98) 7152254933

## English Extended Abstract

---

### Introduction

The city of Shiraz, the center of Shiraz, as the most important metropolitan city in the south of the country, has attracted countless internal and external migrants due to its suitable weather conditions, special military and political conditions (the presence of numerous military bases). After the land reforms and at the same time as the emigration to big cities, Shiraz became the attention of emigrants in search of work and facilities. With the occurrence of imposed war and the destruction of many cities in the southwest of the country, many people chose Shiraz to find a place to live and work. Since most of them did not have good economic conditions, they settled in the outskirts of the city or in slums. The continuation of this process led to the formation of informal settlements in the outskirts and inside the city of Shiraz. Many of these communities are currently facing numerous physical, economic and environmental problems. District 9 of Shiraz municipality, which is considered one of the areas along the city belt and includes towns such as Walfajr town, Ahmedabad town, Farzangan town, Zaytoun town, Baharan town, Mianrud town, Kats Bes town, etc., and also this area in the south The city of Shiraz is located, which has an area of 2543 hectares and a population of about 112263. Since several neighborhoods of this region are known as informal settlement areas, they have their own problems and problems that in the first stage create negative consequences for the residents of these neighborhoods and in the next stage, the city of Shiraz faces many problems. Therefore, in order to solve these problems, the most important research problem is; How is the study of the livability of the studied area from the perspective of urban livability?

### Data and Method

The current research is descriptive-analytical. In terms of purpose, it is in the category of applied research. The information needed for this research has been collected by two library and field methods. In the field method, primary data collection has been done according to the research questions through the design of a 5-scale Likert scale questionnaire. The statistical population of the research consisted of the districts of 9 districts of Shiraz municipality that had informal settlements. The sample size was estimated to be 384 people using Cochran's formula. In terms of gender, 123 women and 261 men, in terms of education level, the largest number of statistical sample is 213 bachelors, in terms of marital status, 95 people were single and 289 people were married. Sampling was stratified randomly. In this way, according to the population of each locality, the number of samples was determined and according to the number of samples of each locality, the questionnaire was randomly distributed in the studied localities. The data obtained from this research were analyzed using one-sample t-tests and structural modeling using spss and pls software.

### Results

The results obtained from the state of livability dimensions in the studied area indicate that the average value obtained for all dimensions of livability for the entire area and localities is lower than the average of opinion, i.e. the number 3, in such a way that considering the level of significance obtained for all dimensions in The studied localities and the whole area is less than 0.05, so it can be said that the condition of the studied area and its localities is in an unfavorable condition from the perspective of urban livability. The value of the t statistic obtained for the environmental dimension is equal to 24.136, for the social dimension is equal to 21.943, for the economic dimension is equal to 19.124, and for the physical dimension is equal to 23.288, so that these obtained values are more than 96. 1, therefore, the effect of these dimensions on the livability of the studied area is confirmed. On the other hand, considering the value of the path coefficient obtained from among the considered factors, the physical factor with a path coefficient of 0.418 has the greatest effect, which indicates that this factor should be strengthened first for the livability of the studied area. In the next rank is the social factor with a path coefficient of 0.288. In the third place is the environmental factor with a path coefficient of 0.284 and in the fourth place is the economic dimension with a path coefficient of 0.196.

### *English Extended Abstract*

---

#### **Conclusion**

The results of this research showed that the condition of the studied area and its localities from the point of view of urban livability and its components is not in a good condition, so that the average value obtained for all components and the overall livability of the studied area is lower than the theoretical average of the research. Among the neighborhoods studied, Sultanabad neighborhood had the best situation from the point of view of urban livability. Also, the results of this research showed that among the components of urban livability, the physical component had the greatest impact, and it can be said that in order to improve the livability of the studied area, the most focus should be made on the physical dimension, so as to create the ground for better livability. The scope of the research should be provided.

## تحلیل وضعیت زیست‌پذیری شهری سکونتگاه‌های غیر رسمی (مورد مطالعه: سکونتگاه‌های غیر رسمی منطقه ۹ شیراز)

زهرا پربار، مرضیه موغلی<sup>۱</sup>✉، محمد ابراهیم عقیفی

<sup>۱</sup> - دانشجوی دکتری جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران.

<sup>۲</sup> - دانشیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران. رایانامه: [mmoghali@yahoo.com](mailto:mmoghali@yahoo.com)

<sup>۳</sup> - دانشیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۱/۱۲/۰۶</p> <p><b>تاریخ بازنگری:</b> ۱۴۰۲/۰۴/۱۹</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۲/۰۶/۰۳</p> <p><b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۲/۰۷/۰۱</p>	<p><b>مقدمه:</b> شهر زیست‌پذیر از مفاهیم نوین و مؤثر در نظام‌های کنونی شهری است که به واسطه نقش مهم و اساسی که در تحول اندیشه‌ها و آرمان‌های جامعه معاصر دارد، جایگاهی یابسته پیدا کرده است. نظر به اهمیت ارتقاء و بهبود شرایط زیست در بخش مرکزی شهرها از یک سو و تاکید بر مباحث کیفی به جای توجه صرف به کمیت.</p> <p><b>داده و روش:</b> این پژوهش با هدف تحلیل وضعیت زیست‌پذیری شهری سکونتگاه‌های غیر رسمی تدوین شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از منظر روش توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش را شهروندان ساکن سکونتگاه-های غیررسمی منطقه ۹ شیراز تشکیل می‌دادند. حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر برآورد گردید. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود که روایی آن به صورت روایی صوری و ظاهری و همچنین روایی واگرا و پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بررسی و تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و PLS انجام پذیرفت.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> یافته‌های حاصل از این پژوهش گویای آن بود که وضعیت کلی زیست‌پذیری محدوده مورد مطالعه در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. به گونه‌ای که مقدار میانگین تجربی به دست آمده برای زیست‌پذیری و ابعاد آن کمتر از میانگین حد متوسط عدد ۳ بود. از بین محلات محدوده مورد مطالعه محله سلطان‌آباد دارای وضعیت بهتری نسبت به دیگر محلات مورد مطالعه از نظر زیست‌پذیری شهری داشت. از دیگر یافته‌های پژوهش از بین ابعاد زیست‌پذیری شهری عامل کالبدی با ضریب مسیر ۰/۴۱۸ دارای بیشترین تأثیر است که این امر حاکی از آن است که برای زیست‌پذیری محدوده مورد مطالعه ابتدا این عامل باید تقویت شود. در رتبه بعدی عامل اجتماعی با ضریب مسیر ۰/۲۸۸ قرار دارد. در رتبه سوم هم عامل زیست محیطی با ضریب مسیر ۰/۲۸۴ و در رتبه چهارم بعد اقتصادی با ضریب مسیر ۰/۱۹۶ قرار گرفته است.</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> نتایج نشان‌دهنده پایین بودن سطح زیست‌پذیری شهری برای محدوده مورد مطالعه بود که در این مورد مسئولان شهری می‌توانند با به کارگیری و استفاده از نظرات افراد متخصص در عرصه برنامه‌ریزی شهری زمینه را برای ارتقای زیست‌پذیری محدوده مورد مطالعه فراهم نمایند.</p>

### کلیدواژه‌ها:

زیست‌پذیری شهری،  
کالبدی،  
اجتماعی،  
سکونتگاه غیررسمی،  
منطقه ۹ شیراز.

**استناد:** پربار، زهرا؛ موغلی، مرضیه؛ عقیفی، محمد ابراهیم (۱۴۰۲). تحلیل وضعیت زیست‌پذیری شهری سکونتگاه‌های غیررسمی (مورد مطالعه: سکونتگاه‌های غیر

رسمی منطقه ۹ شیراز). *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۱۰ (۲)، ۱۹۹-۲۱۷. DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2023.2111>



© نویسنده‌گان.

ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان.

DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2023.2111>

## مقدمه

براساس گزارش شهرهای جهانی که توسط سازمان ملل متحد در سال ۲۰۲۰ انتشار یافته است شهرنشینی همچنان محرک رشد جهانی خواهد بود و زمینه‌ای برای فقر، بیکاری، نابرابری و تغییرات آب و هوایی و سایر چالش‌های جهانی باشد که با آنها روبرو هستیم (Xiao et al, 2022: 145). در نتیجه افزایش روند شتابان شهرنشینی، شهرها با چالش‌های عمده اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی مواجه شده‌اند. جهت برطرف نمودن این چالش‌ها و در نتیجه آن بالا بردن کیفیت زندگی در شهرها نیاز مندی به یک برنامه ریزی بلندمدت و تصمیم‌گیری در زمینه حل این مشکلات را بیش از هر زمانی دیگر ضروری می‌نماید (Steurer, and Bonilla, 2016: 121). از این رو پرداختن به تئوری‌های جدید شهری که هر یک با هدف حل مشکلات شهری، بهبود وضعیت کیفی و کمی زندگی شهروندان در شهرها، ارتقاء کیفیت محیط شهر، مدیریت شهر، پیشبرد شهر به سوی مطلوب‌تر شدن و ... مطرح شده‌اند، بیش از پیش مهم است. در دهه‌های اخیر برای حل این چالش‌ها و کاهش اثرات آن بر شهرها راه‌حل‌ها و دیدگاه‌های مختلفی مطرح شده است که یکی از این راه‌حل‌ها توجه به مفهوم زیست‌پذیری است (Aleix, 2019: 342). که به مانند دیگر رویکردهای نوین نظریه توسعه پایدار هم چون (شهر تاب‌آور، شهر خلاق، شهر آرمانی، شهر برنامه‌ریزی، شهر امن، شهر سالمندان، شهر دوستدار کودک، و ...)؛ ضمن طرح مسئله‌ای در شهر، ما را به سوی داشتن شهری مطلوب‌تر برای زندگی و توسعه شهری پایدار رهنمون می‌سازد (حیدری، ۱۳۹۷: ۸۶). احداث و ایجاد شهرهای زیست‌پذیری و قابل سکونت یکی از اهداف پایه‌ای در راستای توسعه پایدار شهری است از این رو زیست‌پذیری شهری موضوعی است که در تمامی جنبه‌های فرایند شهرنشینی باید مورد توجه قرار بگیرد (Mouratidis, 2020: 267). پیامدهای ناشی از تحولات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی در قرون اخیر کشور‌های در حال توسعه را با چالش‌های بسیار برای دستیابی به توسعه مواجه نموده است توسعه سریع شهرنشینی، مهاجرت‌های غیر قابل کنترل و گسیل شدن جمعیت‌های روستایی به شهرها و ... از تبعات این دگرگونی‌ها در ساختار نظام‌های اجتماعی می‌باشد. در روند توسعه شهرنشینی به ویژه بعد از انقلاب صنعتی و قرن نوزدهم و با دگرگونی ساختار اجتماعی-اقتصادی سنتی، منابع و تسهیلات به صورت نابرابر توسعه یافته است، سکونتگاه‌های غیر رسمی از پیامدهای توسعه نامتوازن در نظام شهرنشینی است که باعث ایجاد ناهنجاری‌هایی در توسعه شهرها بوده است و همچنین سکونتگاه‌های غیررسمی به عنوان نماد اصلی مناطق کمتر توسعه یافته شهری، مظهر کالبدی نابرابری اقتصادی اجتماعی در یک منطقه شهری هستند (شارما و همکاران، ۲۰۲۱) و یکی از بزرگترین چالش‌های قرن ۲۱ تلقی می‌شود، زیرا با رشد سریع جمعیت، تخریب محیط زیست، سطح بالای فقر در شهرها و دسترسی ناکافی به خدمات اساسی مانند آب، بهداشت و جمع‌آوری زباله مشخص می‌شوند (بومستر و هرت، ۲۰۲۲). ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی به شدت در معرض مخاطرات احتمالی هستند. نا امنی زمین‌های مسکونی، تراکم بالای جمعیت، خشونت، فقدان مقاومت اقتصادی، شرایط غیر بهداشتی زندگی در سکونتگاه‌های غیررسمی، جمعیت ساکن به ویژه کودکان زنان و سالخوردگان در این مناطق را، مستعد چالش‌های خطرناکتری مانند بیماری و مرگ و میر مینماید (پورووار و همکاران، ۲۰۲۰).

رشد سکونتگاه‌های غیر رسمی در درون یا مجاور و اطراف شهرها، بویژه کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ و متوسط به یکی از مسایل جدی اجتماعی کشور تبدیل شده است. تداوم فزاینده سکونت در این محلات و شکل‌گیری سکونتگاه‌های جدیدی از این نوع، می‌تواند در آینده نزدیک به بحرانی در شهرنشینی کشوری تبدیل شود. این نوع سکونتگاه‌ها به لحاظ پایین بودن ارزش زمین و مسکن در آنها، محل مناسبی برای مهاجرین فقیر و کم‌درآمد روستایی و نیز فقرای شهری است که توان تحمل هزینه‌های بالای سکونت در شهرهای بزرگ را ندارند و از آنجا که چنین محلاتی به صورت خودرو و غیر رسمی شکل می‌گیرند، و نیز به لحاظ ویژگی‌های طبیعی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شان فاقد نظارت می‌باشند. لذا زمینه ساز بروز و گسترش آسیب‌های اجتماعی می‌شوند. تمرکز بالای افراد، خانوارها و گروه

های کم درآمد و فقیر رشد آسیب های اجتماعی در این محلات را تولید و باز تولید می کند به نحوی که تداوم آن به فروپاشی درونی آنها و نیز سرایت آسیب ها به سایر محلات و مناطق شهری درگیر با این پدیده منجر می گردد فقر و عدم وجود سازوکارهای مناسب برای ادامه یک زندگی قابل قبول در این محلات و دوره های باطل فقر و ناتوانی های عمیق اجتماعی، زمینه بروز آسیب های اجتماعی را فراهم می سازد در چنین شرایطی آسیب های موجود در خانوارها تشدید شده و با تشدید آسیب های اجتماعی اجتماع در معرض فروپاشی قرار می گیرد (بزرگر و همکاران، ۱۳۹۸).

شهر شیراز، مرکز شهرستان شیراز به عنوان مهم ترین کلان شهر جنوب کشور به دلیل دارا بودن شرایط آب و هوایی مناسب، شرایط نظامی و سیاسی ویژه (وجود پایگاه های نظامی متعدد) جاذب مهاجران درون استانی و برون استانی بی شماری گردیده است. بعد اصلاحات ارضی و همزمان با روانه شدن مهاجرت ها به شهرهای بزرگ، شیراز مورد توجه مهاجران در جستجوی کار و امکانات گردید. با وقوع جنگ تحمیلی و تخریب و ویرانی بسیاری از شهرهای جنوب غربی کشور، جمعیت بسیاری برای برای یافتن محل سکونت و کار شهر شیراز را برگزیدند. از آنجا که بیشتر آن ها شرایط اقتصادی مناسبی نداشتند، در حاشیه شهر و یا در محلات فقیر نشین مستقر شدند. ادامه این روند موجب شکل گیری سکونتگاه های غیررسمی در حاشیه و درون شهر شیراز گردید. بسیاری از این اجتماعات در حال حاضر با مشکلات متعدد کالبدی، اقتصادی و زیست محیطی مواجه اند. منطقه ۹ شهرداری شیراز که یکی از مناطق کنار کمربندی شهر حساب می شود و شهرک هایی چون: شهرک والفجر، احمدآباد، شهرک فرزنانگان، شهرک زیتون، شهرک بهاران، میانرود، کنس بس و ... را در خود جای داده و همچنین این منطقه در جنوب شهر شیراز قرار دارد که وسعت آن ۲۵۴۳ هکتار و جمعیتی در حدود ۱۱۲۲۶۳ را در خود جای داده است. از آنجا که چندین محله از این منطقه بعنوان محدوده اسکان غیر رسمی شناخته شده اند، دارای معضلات و مشکلاتی مختص به خود می باشند که در مرحله اول تبعات منفی را برای ساکنان این محلات ایجاد و در مرحله بعد شهر شیراز را با مسایل عدیده روبه رو ساخته است لذا در راستای رفع و حل این معضلات، مهمترین مساله پژوهش؛ بررسی چگونگی وضعیت زیست پذیری محدوده مورد مطالعه از منظر ابعاد زیست پذیری شهری چگونه است؟

### پیشینه نظری

واژه Livability از فعل آلمانی Leben به معنای زندگی کردن<sup>۱</sup>، زندگی داشتن و یا ایجاد زندگی برای کسی و یا زندگی کردن در یک مکان مقطعی است. زیست پذیری ترجمه فارسی انتخاب شده برای عبارت انگلیسی (livability) است و در نتیجه شهر زیست پذیر معادل عبارت (livable city) آورده شده است. دیکشنری و بستر، زیست پذیری را به عنوان مکان مناسب برای زیست انسان تعریف می کند. زیست پذیری به معنی کیفیت زندگی، استانداردهای زندگی یا خوشبختی عمومی جمعیتی که در یک مکان مثل شهر زندگی می کنند نیز تعریف می شود. رابرت کوان در فرهنگ شهرسازی در مقابل واژه زیست پذیر (مناسب برای زندگی) و (فراهم آورنده کیفیت زندگی خوب) را تعریف می نماید (بندر آباد، ۱۳۹۰: ۴۹). به دلیل ماهیت پیچیده و چندبعدی زیست پذیری شهری هنوز تعریف و روش اندازه گیری کاملاً یکسان برای آن وجود ندارد، به عنوان مثال، زیست پذیری به عنوان شایستگی برای زندگی بشر (Zhan et al, 2018)، کیفیت زندگی که ساکنان یک شهر یا منطقه تجربه می کنند (Timmer & Seymour, 2005) و استاندارد زندگی و رفاه عمومی جمعیت در یک منطقه (Okulicz-Kozaryn, 2011)، تعریف شده است، همه اینها نشان می دهد که زیست پذیری، اصطلاح گسترده ای است که شامل تعدادی از ویژگی های محیط شهری می باشد که بر جذابیت یک مکان تأثیر

<sup>1</sup> To Live

می‌گذارد (Norouzian-Maleki et al., 2015). برخی از محققین معتقدند که زیست‌پذیری نیاز بشر به رفاه اجتماعی، سلامتی و رفاه اشاره دارد و هم رفاه (بهزیستی) فردی و هم جامعه را شامل می‌شود. گروهی دیگر از محققین اظهار داشتند که شهر زیست‌پذیر (قابل زندگی)، باعث تسهیل در زندگی سالم شده و شانس تحرک آسان را افزایش می‌دهد و به عنوان یک شهر برای همه مردم عمل می‌کند در حالی که سایرین بر این باور بودند که تأمین معیشت و پایداری زیست‌محیطی برای ایجاد زندگی در شهرها بسیار مهم می‌باشد (Zhan et al, 2018: 2). زیست‌پذیری به چهار بعد وابسته به هم تقسیم می‌شود: اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی.

بعد اقتصادی: فضای شهری یک فضای اقتصادی است. فضایی با اختلاف ارزش‌ها، بازدهی‌های شایان توجه حتی در فاصله‌های کوتاه، این فضا در مجموع معرف بیشترین تراکم‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و ثروتها در واحد سطح است. فعالیتهایی که در فضای شهری جریان دارد، موجب ظهور یک سری عوامل درون‌زا و برون‌زا در اقتصاد می‌شوند که نسبت به بزرگی شهر متنوع و پیچیده هستند. از تجمع این فعالیتها، تراکم‌های شدیداً اقتصادی همچون ارزش افزوده، ارزش‌های اضافی، دستمزدهای پرداختی، معاملات و مصرف‌های گوناگون پدید می‌آید. ابعاد فعالیتهای اقتصادی فضاهای شهری بی‌نهایت متنوع است و در هر جایی‌الگویی از فعالیتهای اقتصادی رسمی و غیر رسمی ممزوج شده، موجب شخصیت فضایی اقتصادی معینی می‌شود (بندرآباد، ۱۳۹۳: ۴۵). به عبارتی، شهر یک واحد اقتصادی است که در آن منابع اقتصادی وجود دارد که توسط عوامل اقتصادی - تولیدکننده، توزیع‌کننده و مصرف‌کننده مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. سیستم شهری باید با توجه به کارایی عملکردی‌اش در رابطه با استفاده از این منابع مطالعه شود. به عبارتی حیات و توانایی عملکرد سیستم شهری، رشد و توسعه یا افت و رکود آن در طول زمان به چگونگی استفاده از منابع اقتصادی موجود در شهر و نحوه کنش اقتصادی عاملان اقتصادی وابسته است (زبیری و همکاران، ۱۳۹۷).

بعد اجتماعی زیست‌پذیری شهری، یک منبع قدرتمند و یک موتور حیاتی برای توسعه می‌باشد (لندری، ۲۰۰۰) و اغلب برای ارزیابی کیفیت توسعه شهری به کار می‌رود: جیکوبز (۱۹۶۱)، زیست‌پذیری اجتماعی شهر را مظهر تنوع ناشی از تعامل بین فعالیت‌های انسانی و فضای شهری می‌داند. لینچ (۱۹۸۴)، زیست‌پذیری شهری را مترادف با سرزندگی شهری می‌داند و آن را به عنوان توانایی سیستم شهری برای حفظ بقای درونی، رشد و توسعه آن تعریف کرد که شکلی از رضایت شهری را ایجاد می‌کند (Zahan, 2018: 5). شهر سرزنده و زیست‌پذیر به لحاظ اجتماعی می‌تواند با سطوح پایین محرومیت، پیوستگی اجتماعی قوی، ارتباطات خوب و پویایی میان لایه‌های اجتماعی، روحیه جمعی و غرور مدنی، دامنه وسیعی از شیوه‌های زندگی، روابط موزون و جامعه شهری با طراوت توصیف گردد (حبیبی، ۱۳۹۲: ۷۷). شهر زیست‌پذیر؛ فضای اجتماعی زندگی و فعالیت انسان‌هاست که از یکسو زاده کنش اجتماعی مردم است و از سوی دیگر بر زندگی انسانها حاکم میگردد. این نوع فضا بواسطه کیفیت متعالی و مجردی که حاصل همه روابط است خصلتی، کلی، کیفی و ادراکی دارد (Zahan, 2018: 5).

بعد زیست‌محیطی: محیط طبیعی بستر توسعه فضاهای شهری است و بین نحوه زیست‌شهر و فعالیت‌های شهروندان با کیفیت زیست‌محیطی پیوند تنگاتنگی وجود دارد. یکی از معیارهای مهم و تعیین‌کننده وضعیت زیست‌پذیری شهری از نظر مطلوبیت محیط برای سکونت و فعالیت، سنجش پایداری محیطی آن است؛ زیرا بعد زیست‌محیطی مهمترین محور زیست‌پذیری می‌باشد و اقتصاد و زندگی اجتماعی دو محتوای مهم برای بعد زیست‌محیطی می‌باشد (Zhan et al, 2018)، یک بافت شهری سالم می‌تواند با فراهم کردن زمینه‌های لازم جهت استفاده اصولی از توان‌های محیط، ارتباطی مناسب بین شهر و محیط طبیعی آن برقرار سازد و در عین حفاظت از محیط زیست، فضایی

فرح بخش در شهر ایجاد کند. بافت فرسوده نیز همانند سایر قسمت های شهری بر محیط طبیعی شهری و پیرا شهری اثرگذار است و از آن نیز به به شدت متأثر می شود. این ارتباط دوسویه باید به نحوی تنظیم شود که بافت فرسوده بتواند از فرصت های طبیعی بهترین استفاده را در راستای ارتقاء کیفیت بافت بنماید و در عین حال موجب موجب افت کیفیت محیطی و توان خود پالایی طبیعی محیط زیست نشود (آرمانشهر، ۱۳۸۸: ۱۹).

بعدکالبدی: کاربری اراضی و برنامه ریزی فیزیکی شرط حیاتی و ضروری برای زندگی شهری مطلوب هستند. خیابانها و واحدهای همسایگی زیست پذیر، تراکم مسکونی حداقل و یکپارچگی کاربری اراضی (به پیوستگی منطقی فعالیت های زندگی، کار، خرید و تفریح)، تقویت محیط مصنوع بویژه ساختمانهایی که فضاهای عمومی را تعریف می کنند می تواند به عنوان پیش شرط مکان خوب شهری مد نظر قرار گیرد بررسی مدارک دانشگاهی نشان می دهد ساخت فیزیکی شهر با سلامتی شهروندان نیز در ارتباط است (Farber et al, 2011: 5). واحدهای همسایگی مختلط با خیابانهای قابل پیاده روی، متراکم و امن تر؛ تحرک فیزیکی و بدنی را تشویق می کند. این ثابت شده است افرادی که علاقه مندی بیشتر به تحرک بدنی دارند، اغلب به سمت چنین واحدهای همسایگی جذب می شوند. تحلیل قبل و بعد از ایجاد یک نوار پیاده روی در شارلوت آن سی به خوبی نمایش می دهد، ایجاد این نواره منجر به افزایش انگیزه و کاهش وزن برای شهروندان شد. همچنین مطالعات نشان می دهد که بین بروز ناهنجاریهای اجتماعی و ویژگیهای مکانی و تسهیلات محیطی مکان های وقوع ارتباط مستقیمی دارد و شکل و نوع کاربریها رابطه بین توزیع آنها در سطح شهر در وقوع انواع جرائم تاثیر بسزایی دارد. (قصری و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۷).

### پیشینه عملی

ثاقبی و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به ارزیابی و و سنجش زیست پذیری شهری و عوامل موثر بر آن در شهر بجنورد پرداختند که نتایج حاصل از این پژوهش پژوهش نشان داد که وضعیت زیست پذیری شهری بجنورد با توجه به میانگین کلی به دست آمده که برابر با ۲/۷۵ بود، در وضعیت پایین تر از حد متوسط قرار دارد. همچنین از نظر ابعاد مورد بررسی بعد اجتماعی با میانگین ۲/۸۴ دارای بیشترین میانگین و بعد زیست محیطی با میانگین ۲/۶۷ دارای کمترین میانگین است. همچنین نتایج حاصل از این پژوهش نشان دهنده آن است که وضعیت منطقه ۲ از وضعیت بهتری نسبت به منطقه ۱ شهر بجنورد برخوردار است. از دیگر یافته های حاصل از این پژوهش می توان به تأثیر مثبت احساس امنیت و سلامت شهروندان بر زیست پذیری شهری اشاره نمود. خانمرادی و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل نقش اعیان سازی بافت فرسوده شهری بر تحولات هویتی ساکنان محلات قدیمی با رویکرد آینده پژوهی بافت فرسوده شهر زنجان» پرداختند که نتایج پژوهش نشان داد که، براساس آزمون تحلیل عاملی شاخص های وضعیت کاربری معابر با ضریب ۰/۷۳۳؛ سرانه کاربری خدماتی با ۰/۸۸۷؛ و احترام به قانون با ۰/۷۶۱ بیشترین تغییرات را بواسطه اعیان سازی داشته اند و با حفظ روند فعلی، متغیرهای امنیت؛ کاربری های ناسازگار و مزاحم؛ تعهد پذیری؛ سیمای ساختمان ها؛ وضعیت کاربری معابر؛ سرزندگی؛ سرانه کاربری خدماتی؛ مساحت مسکن؛ استحکام مسکن؛ تناسب هزینه و درآمد؛ و تناسب مسکن با نیاز ساکنین، بیشترین تغییر و تحولات را در آینده بواسطه اعیان سازی خواهند داشت. خزاعی نژاد (۱۴۰۱)، در پژوهش خود به شناسایی نیروهای پیشران اثرگذار بر تحقق زیست پذیری شهری مورد پژوهش: بخش مرکزی شهر بجنورد بجنورد پرداختند که بر اساس نتایج پژوهش متغیرهای امکانات حمل و نقل، دسترسی مطلوب،



نشانه ها و نمادهای تاریخی، درآمد مکفی ساکنان، حفظ نشانه ها و نمادهای تاریخی، مدیریت بافت های فرسوده و تنوع فرصت های شغلی دارای بیشترین تاثیرگذاری و کمترین وابستگی هستند.

قربانی و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله ای به بررسی آینده پژوهی عوامل موثر بر شاخص های کمی و کیفی مسکن در کلانشهر تبریز با استفاده از رویکرد سناریونویسی و ماتریس تاثیرات متقاطع پرداختند که نتایج تحقیق نشان می دهد طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۵۵ شاخص های کمی و کیفی مسکن در شهر تبریز بهبود داشته است که در سناریوی اول شاهد کاهش و در سناریوی دوم شاهد ثبات متغیرهای کلیدی هستیم و فقط متغیر مسکن با عمر کمتر از ۳۰ سال در هر دو سناریو افزایش می یابد. اشنویی نوش آبادی (۱۴۰۰)، در پژوهش خود به تعیین پیشران های کلیدی موثر بر زیست پذیری شهری با رویکرد آینده پژوهی در شهر کاشان پرداختند که نتایج تحقیق بیانگر آن است ۵ سناریو با ترکیب های متفاوت از سه مضیعت مطلوب، ایستا و بحرانی، که احتمال وقوع در زیست پذیری شهر کاشان را دارند که ۱ / ۵۱ درصد وضعیعت بحرانی، ۸ / ۱۷ درصد در حالت ایستا و ۱ / ۳۱ درصد وضعیعت مطلوب صفحه سناریو را به خود اختصاص داده است و احتمال وقوع رخدادهای منفی بیشتر از رخدادهای مثبت است. محلوجی و همکاران (۱۴۰۰)، در تحقیق خود با عنوان «ارزیابی عوامل موثر بر زیست پذیری شهری در سکونتگاه های غیررسمی، مطالعه منطقه ۱۴ شهر اصفهان» پرداختند که با توجه به نتایج بدست آمده شاخص اقتصادی در زیست پذیری شهری با میانگین کل ۱۳ / ۲ از متوسط استاندارد پایین تر و از نارضیاتی بیشتری در بین ساکنین می باشد. ایمان پور و همکاران (۱۴۰۰)، به بررسی و تحلیل سناریوهای اسکان غیر رسمی در شهرهای شمال شرق ایران (مورد مطالعه: شهر بجنورد) پرداختند که نتایج پژوهش بیانگر آن است که تمامی ۲۶ عامل اصلی بر اسکان غیررسمی بجنورد تأثیرگذار است اما از میان آنها در مجموع ۶ عامل، رشد جمعیت، تداوم مهاجرت به شهرها، دسترسی به مراکز مهم، وجود مزیت های محله برای مهاجرین کم درآمد از قبیل ارزان بودن زمین، وجود جاده اصلی، بیکاری، ضعف مدیریت شهری به عنوان پیشران های کلیدی تأثیرگذار بر اسکان غیررسمی بجنورد مطرح میباشند. خان محمدی و همکاران (۱۴۰۰)، به تدوین سناریوهای آینده اسکان غیررسمی پهنه جنوبی حریم کلانشهر تهران پرداختند که نتایج نشان می دهد اسکان غیررسمی در تهران و حریم آن بیش از آنکه تحت تاثیر چهارچوب ساختارهای درون منطقه ای باشد، خود از تغییرات و سیاست گذاری های کلان کشوری تاثیر پذیرفته است.

آسیابانی پور و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان «سنجش و ارزیابی بعد عینی زیست پذیری شهری در مناطق دهگانه ی کلان شهر تبریز» به این نتیجه رسیده اند که به طور کلی زیست پذیری شهر تبریز از حد متوسط پایین تر بوده است و از لحاظ مطلوبیت شاخص های زیست پذیری تفاوت معناداری وجود داشته است. حسین زاده و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان «سنجش زیست پذیری محلات شهری در راستای توسعه پایدار از دیدگاه شهروندان، مورد مطالعه: محله شهر کهنه و شهرک سیدمرتضی-کاشمر» به این نتیجه رسیده اند که نتایج تحقیق نشان می دهد که بین پایگاه اجتماعی-اقتصادی شهروندان و زیست پذیری ارتباط مستقیمی وجود دارد. میزان رضایت از شاخص های کلی زیست پذیری در شهر کهنه پایین است و رضایت نسبی از شاخص اقتصادی در شهر کهنه با میانگین ۲/۴۳ وجود دارد که شاخص کلی زیست پذیری در شهرک سیدمرتضی (۰/۳۵) بالاتر از میانگین کمتر از میانگین متوسط است. محمدی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر اثرگذاری ابعاد مدیریت شهری بر شاخص های زیست پذیری شهری (مطالعه ی موردی: شهر شهرکرد)» به این نتیجه رسیده اند که در کل، مدیریت شهری اقدام متناسبی در زمینه زیست پذیری شهری در شهرکرد انجام نداده است. در سایر ابعاد زیست پذیری مشاهده شد که مدیریت شهری بر شاخص

اقتصادی تاثیرگذار بوده است که به نسبت خوب است و نشان دهنده اقدام مدیریت در بهبود وضعیت اقتصادی است. پوراحمد و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل فضایی آثار حکمروایی مطلوب بر زیست پذیری شهری؛ مطالعه موردی: کانون های جرم خیز مناطق ۱۱ و ۱۲ شهر تهران» به این نتیجه رسیده‌اند که وضعیت شاخص های حکمروایی خوب شهری و زیست پذیری در کانون های جرم خیز بخش مرکزی شهر تهران نامطلوب است. همچنین بین شاخص های حکمروایی خوب شهری و زیست پذیری شهری رابطه ضعیف تا متوسطی وجود دارد. آلتروک<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، در پژوهشی با عنوان «زیست پذیری شهری در محله‌های آسیب دیده اجتماعی: تجربه برنامه آلمانی شهر یکپارچه اجتماعی» به این نتیجه رسیده است که ارتقای سیاست‌های ارتقای کالبدی نیازمند هماهنگی و هم‌پیوندی با سیاست‌ها و برنامه‌های اجتماعی است. که این امر نیازمند توانمندسازی ساکنان محله‌های فقیر و آسیب دیده اجتماعی است. زاهو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان «آیا احداث راه آهن شهری باعث بهبود زیست پذیری شهرها می‌شود؟» شواهدی از شهرهای چین انجام داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده است که احداث قطارهای سریع السیر شهری ضمن اینکه زمینه را برای توسعه صنعتی شهرها فراهم می‌نماید باعث رشد اقتصادی مناطق شده و این امر باعث جذب افراد متخصص شده است. شواهد حاصل از احداث قطارهای سریع السیر در مناطق شهری حاکی از آن است که زیست پذیری شهری ۱۳ درصد افزایش داشته است. لیانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی با عنوان «پیاده مداری و زیست پذیری شهری: آیا جذابیت‌های شهری باعث ارتقاء نشاط شهروندان می‌شود؟» به این نتیجه رسیده‌اند که پیاده مداری شهرها ضمن افزایش زمینه جذابیت شهری با تشویق بیشتر مردم به ورزش و فعالیت‌های همگانی از جمله ورزش‌های گروهی باعث ارتقای زیست پذیری شهرها می‌شود.

تان و همکاران (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان «ارزیابی نقش آلاینده‌های سمی بر زیست پذیری شهری» انجام داده اند یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که به غیره از سرب عناصر دیگر تهدید کننده سلامتی ساکنان نمی باشد. همچنین نتایج این پژوهش حاکی از آن است که سطح زیست پذیری محدوده مورد مطالعه در حد متوسط و قسمتهای شرقی شهر، نسبت به قسمتهای غربی محدوده مورد مطالعه از زیست پذیری پایینی برخوردار میباشند. نورا اساما احمد و همکاران (۲۰۱۹)، در مقاله‌ای به نقد و بررسی انتقادی از زیست پذیری پرداخته و از نتایج آن ارتباط زیست پذیری با سایر روشهای توانمندسازی جامعه بوده و در رابطه با چگونگی ایجاد هر گونه محیط شهری یا محله ای قابل سکونت ارائه طریق مینماید. بای<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی زیست پذیری شهری: درسهایی از استرالیا برای کشف شاخص های اندازه گیری سلامت اجتماعی پرداختند؛ نتایج بیانگر آن است که یازده حوزه کلی در ارتباط با سلامت اجتماعی و رفاه مشخص شد و ارتباطشان با سلامت و رفاه تأیید شد که عبارت اند از: جرم و امنیت، آموزش، شغل و درآمد، سلامت و خدمات اجتماعی، مسکن، تفریح و فرهنگ، غذای محلی و دیگر کالاها، محیط طبیعی، فضای باز عمومی، حمل و نقل و انسجام اجتماعی و دموکراسی محلی.

سونگ یانگ و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی میزان رضایت از زیست پذیری در چین را بررسی و ارزیابی نموده و نتیجه میگیرد که همه ابعاد قابلیت زیست پذیری شهری تاثیر معناداری در رضایت کلی ساکنین داشته و محیط طبیعی،

<sup>1</sup> Altrock

<sup>2</sup> Zhao

<sup>3</sup> Liang

<sup>4</sup> Bay

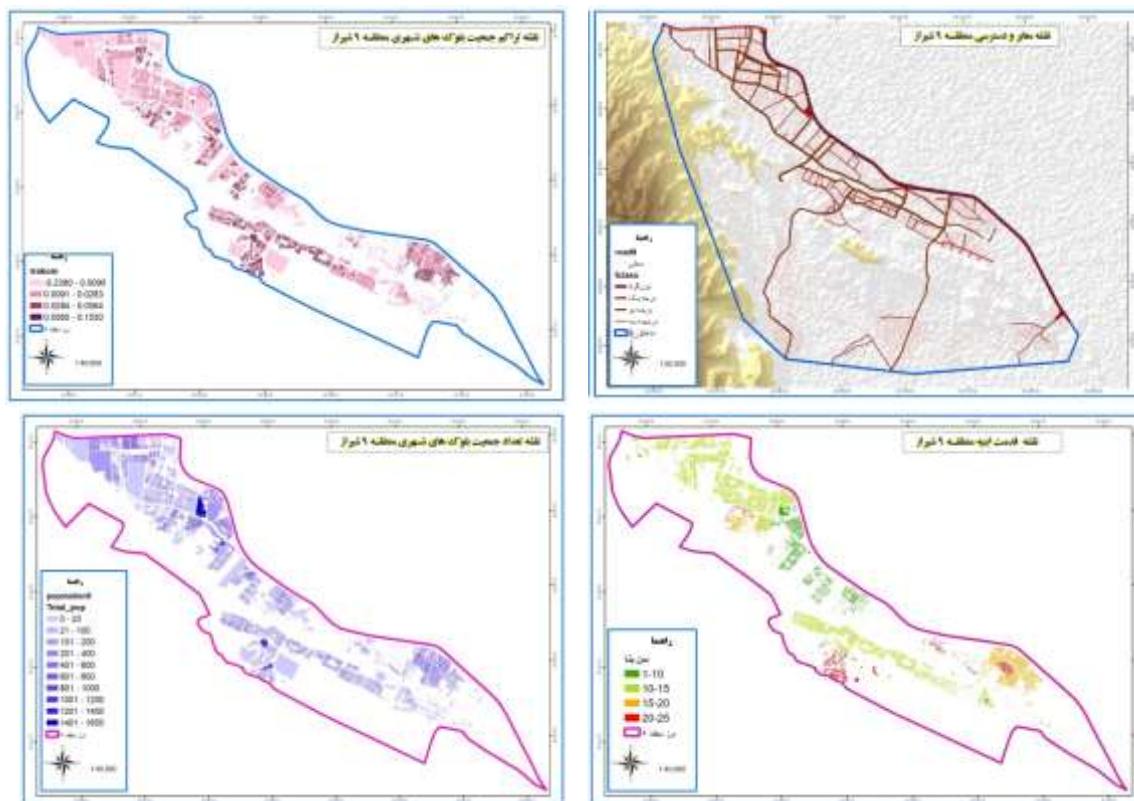
حمل و نقل مناسب و بهداشت محیط بیشترین عوامل موثر میباشند. محمودی و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهش خود با عنوان، «خیابان های زیست پذیر: بررسی مشکلات فیزیکی خیابان ها و اثرات آن بر روی میزان کیفیت و زیست پذیری خیابان های کوالا لامپور، در پی پاسخ دادن به این سؤال است: آیا ویژگیهای فیزیکی خیابانهای کوالا لامپور میزان زیست پذیری آنها را تحت تأثیر قرار میدهد یا نه؟ نویسندگان برای پاسخ دادن به این پرسش ۱۴ خیابان در مناطق مختلف کوالا لامپور را انتخاب کردند و از طریق روش پرسشنامه و مشاهده ساختار یافته به بررسی دیدگاههای مردم درباره این سؤال پرداختند. نتیجه این پژوهش بیانگر آن است که مسائل و مشکلات فیزیکی خیابانها همانند سنگ فرش نامناسب پیاده روها، خدمات عمومی ناکافی، نگهداری نامناسب از امکانات عمومی، ترافیک شدید، مؤلفه های هستند که بر میزان زیست پذیری خیابان ها تأثیر منفی دارند. بون وان (۲۰۱۶)، در طرح پژوهش خود تحت عنوان «ده اصل اساسی برای شهرهای قابل زیست با تراکم بالا ( مطالعه موردی سنگاپور)»، ده اصل را برای شهرهای زیست پذیر بدین شرح معرفی میکند: اصل اول: برنامه ریزی برای بازسازی و رشد دراز مدت، اصل دوم: پذیرفتن تنوع؛ اصل سوم: نزدیک کردن طبیعت به مردم، اصل چهارم: توسعه واحدهای همسایگی اصل پنجم: ایجاد فضاهای عمومی اصل ششم: ایجاد حمل و نقل و ساخت وساز متناسب ( پیاده محوری)، اصل هفتم: تعدیل تراکم با تنوع گزینی و مرزهای سبز اصل هشتم: فعال نمودن فضاها برای امنیت بیشتر اصل نهم: تقویت راه حل های نو و بومی اصل دهم: تقویت اصل مشارکت با پیوند دولت، بخش خصوصی و شهروندان. نیوتن<sup>۱</sup> (۲۰۱۸)، به ارزیابی زیست پذیری و پایداری چالشهای تکنیکی - اجتماعی شهرهای قرن بیستم اقدام کرد؛ نتایج بیانگر آن است که بسیاری از زیرساخت های اصلی شهر، که باعث زیست پذیری شهرهای استرالیا شده است، از منابع ناپایدار تأمین می شود و به عبارتی، پایدار نیست.

## داده‌ها و روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر روش توصیفی - تحلیلی است. از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی جمع‌آوری گردیده است، در روش میدانی، جمع‌آوری داده‌های اولیه با توجه به پرسش‌های پژوهش از طریق طراحی پرسش‌نامه طیف لیکرت ۵ مقیاسی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش محلات منطقه ۹ شهرداری شیراز که دارای سکونتگاههای غیررسمی بودند، تشکیل می‌داد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر برآورد گردید. که از نظر جنسیت، ۱۲۳ نفر زن و ۲۶۱ نفر مرد، از نظر سطح تحصیلات بیشترین تعداد نمونه آماری یعنی ۲۱۳ نفر کارشناسی، از نظر وضعیت تاهل ۹۵ نفر مجرد و ۲۸۹ نفر متأهل بودند. نمونه گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای بوده است. به این صورت که متناسب با جمعیت هر یک از محلات تعداد نمونه مشخص و متناسب با تعداد نمونه هر یک از محلات پرسشنامه به صورت تصادفی در محلات مورد مطالعه توزیع گردید. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود گویه‌های اندازه گیری هر کدام از متغیرها در جدول شماره ۲ ارائه شده است؛ روایی آن به صورت روایی همگرا و همچنین روایی واگرا (نتایج روایی واگرا در قسمت یافته‌ها ارائه شده است) مورد تأیید قرار گرفت. به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد و با عنایت به نتایج ارائه شده در قسمت یافته‌های پژوهش پایایی پرسشنامه تأیید گردید. داده‌های حاصل از این پژوهش با استفاده از آزمون‌های آماری

<sup>1</sup> Newton





شکل ۲- نقشه تراکم جمعیت، نقشه معابر و دسترسی، نقشه تعداد جمعیت بلوک های شهری و نقشه قدمت ابنیه منطقه ۹ شیراز (ترسیم: نگارنده)

## یافته‌ها

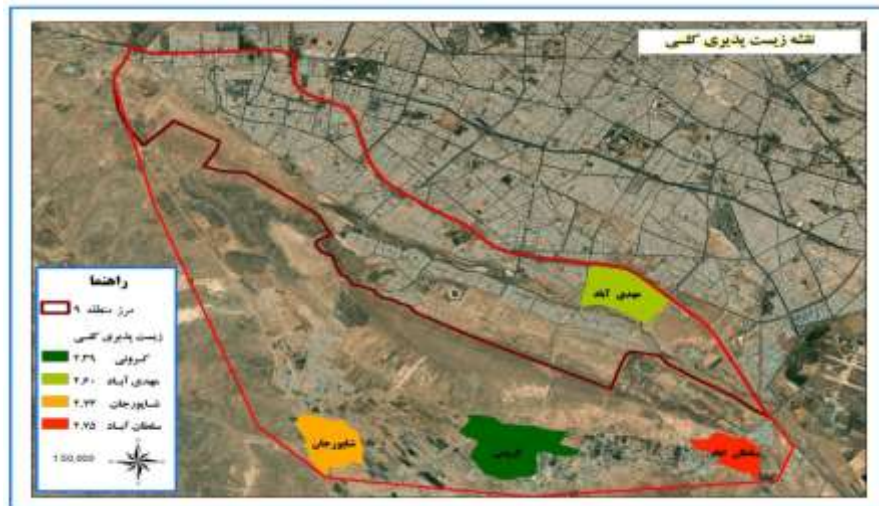
از تعداد ۳۸۴ نفر نمونه آماری از نظر جنسیت، ۱۲۳ نفر زن و ۲۶۱ نفر مرد، از نظر سطح تحصیلات بیشترین تعداد نمونه آماری یعنی ۲۱۳ نفر کارشناسی، از نظر وضعیت تاهل ۹۵ نفر مجرد و ۲۸۹ نفر متاهل بودند. ابتدا به منظور بررسی میزان زیست پذیری محلات مورد مطالعه از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای استفاده شد. در این آزمون با عنایت به اینکه برای سنجش میزان زیست پذیری شهری از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده که امتیاز ۱ نشان‌دهنده کمترین میزان زیست پذیری و امتیاز ۵ نشان دهنده بیشترین میزان زیست پذیری است. به این ترتیب عدد ۳ به عنوان میانگین نظری پاسخ‌ها در نظر گرفته شده و میانگین زیست پذیری به دست آمده (میانگین تجربی) با عدد ۳ مقایسه می‌شود. با عنایت به نتایج مندرج در جدول شماره ۱ در محله شهرک مهدی اباد محدوده مورد مطالعه، از بین ابعاد زیست پذیری شهری بعد اجتماعی با میانگین ۲/۷۵ دارای بیشترین میانگین و بعد اقتصادی با میانگین ۲/۴۸ دارای کمترین میانگین است. در محله شاپورجان، بعد اجتماعی با میانگین ۲/۷۶ دارای بیشترین میانگین و بعد کالبدی با میانگین ۲/۴۹ کمترین میانگین، در محله کرونی بعد اقتصادی با میانگین ۲/۷۲ دارای بیشترین میانگین و بعد کالبدی با میانگین ۲/۳۳ دارای کمترین میانگین، در محله سلطان آباد، بعد اقتصادی با میانگین ۲/۸۰ دارای بیشترین میانگین و بعد اجتماعی با میانگین ۲/۵۹ دارای کمترین میانگین است. در ارتباط با میانگین کلی محلات مورد مطالعه منطقه ۹ شیراز بعد اجتماعی دارای بیشترین میانگین و بعد کالبدی با میانگین ۲/۴۱ دارای کمترین میانگین است. نتایج به دست آمده از وضعیت ابعاد زیست پذیری در محدوده مورد مطالعه بیانگر آن است که مقدار میانگین به دست آمده برای تمامی ابعاد زیست پذیری برای کل محدوده و محلات کمتر از میانگین نظر یعنی عدد ۳ است، به گونه‌ای که با عنایت به مقدار سطح معناداری به دست آمده که

برای تمامی ابعاد در محلات مورد مطالعه و کل محدوده کمتر از ۰/۰۵ است، از این رو می‌توان گفت که وضعیت محدوده مورد مطالعه و محلات آن از منظر ابعاد زیست پذیری شهری در وضعیت نامطلوبی قرار دارد.

جدول ۱- نتایج آزمون t تک نمونه‌ای جهت سنجش زیست پذیری محدوده مورد مطالعه

محلات	مقدار آماره	اجتماعی	اقتصادی	زیست محیطی	کالبدی	زیست پذیری کلی
شهرک مهدی آباد	میانگین	۲/۷۵	۲/۴۸	۲/۶۹	۲/۶۱	۲/۶۰
	اختلاف میانگین	-۰/۲۵	-۰/۵۲	-۰/۳۱	-۰/۳۹	-۰/۴۰
	مقدار سطح معناداری	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰
شاپورجان	میانگین	۲/۷۶	۲/۵۹	۲/۵۷	۲/۴۹	۲/۷۳
	اختلاف میانگین	-۰/۳۴	-۰/۴۱	-۰/۴۳	-۰/۵۱	-۰/۲۷
	مقدار سطح معناداری	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱
کرونی	میانگین	۲/۵۸	۲/۷۲	۲/۵۹	۲/۳۳	۲/۳۹
	اختلاف میانگین	-۰/۴۲	-۰/۲۸	-۰/۴۱	-۰/۶۷	-۰/۶۱
	مقدار سطح معناداری	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
سلطان آباد	میانگین	۲/۵۹	۲/۸۰	۲/۷۸	۲/۷۰	۲/۷۵
	اختلاف میانگین	-۰/۴۱	-۰/۲۰	-۰/۲۲	-۰/۳۰	-۰/۲۵
	مقدار سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
وضعیت کلی	میانگین	۲/۵۹	۲/۴۹	۲/۴۷	۲/۴۱	۲/۴۵
	اختلاف میانگین	-۰/۴۱	-۰/۵۱	-۰/۵۳	-۰/۵۹	-۰/۵۵
	مقدار سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱



شکل ۳- زیست پذیری منطقه ۹ شیراز (منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱)

کدام یک از ابعاد زیست پذیری شهری بیشترین تاثیر را بر زیست پذیری محدوده مورد مطالعه دارد؟ به منظور پاسخگویی به این سوال از مدل سازی معادلات ساختاری در محیط نرم افزار PLS استفاده شد که در ادامه یافته‌های حاصل از پیاده سازی این مدل ارائه شده است. گام اول از اجرای این مدل بررسی برازش مدل است. برازش مدل در دو بخش انجام شده است: ۱) برازش مدل‌های اندازه گیری (۲) برازش مدل کلی.

### برازش مدل اندازه گیری

در جهت برازش مدل‌های اندازه گیری، سه پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا بررسی می‌شود.

## پایایی و روایی همگرا

پایایی شاخص، توسط سه معیار موردسنجش قرار می‌گیرد: (۱) ضرایب بار عاملی (۲) آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR)

ضرایب بار عاملی

مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی ۰/۴ می‌باشد؛ چنانچه پس از اجرای مدل، بار عاملی سؤالاتی کمتر از ۰/۴ شد، آن سؤال حذف می‌شود تا بررسی سایر معیارها تحت تأثیر آن قرار نگیرد. مطابق جدول شماره ۲، تمامی بار عاملی سؤالات بیشتر از ۰/۴ است از این رو حذف هیچ کدام لازم نیست و می‌توان نتیجه گرفت که مدل، پایایی مناسبی دارد.

جدول ۲- بارعاملی متغیرهای پژوهش

متغیرها	سؤالات	بارعاملی
زیست محیطی	Q1	۰/۷۴۶
	Q2	۰/۸۵۳
	Q3	۰/۸۴۷
	Q4	۰/۸۴۶
	Q5	۰/۸۵۷
اجتماعی	Q6	۰/۷۵۹
	Q7	۰/۷۸۲
	Q8	۰/۷۴۸
	Q9	۰/۵۸۷
	Q10	۰/۸۶۵
	Q11	۰/۸۰۶
اقتصادی	Q12	۰/۸۷۶
	Q13	۰/۸۵۹
	Q14	۰/۷۱۵
	Q15	۰/۷۴۳
کالبدی	Q16	۰/۶۰۷
	Q17	۰/۷۱۰
	Q18	۰/۷۵۳
	Q19	۰/۷۶۹
	Q20	۰/۷۷۳
	Q21	۰/۷۷۳
	Q22	۰/۷۲۷
	Q23	۰/۷۰۹
	Q24	۰/۶۴۲
	Q25	۰/۵۶۶

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱

## آلفای کرونباخ، روایی همگرا و پایایی مرکب (ترکیبی)

به منظور محاسبه روایی همگرا، از معیار AVE و ضریب پایایی ترکیبی از معیار CR استفاده شد. اگر AVE حداقل برابر با ۰/۵ باشد، بیانگر آن است که متغیرها از روایی همگرایی مناسبی برخوردارند. به این معنی که یک متغیر پنهان قادر است بیش از نیمی از واریانس شاخص‌های خود را به طور متوسط توضیح دهد. با توجه به اینکه در این تحقیق شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای تمامی متغیرهای تحقیق بالای ۰/۵ است، لذا روایی همگرایی متغیرهای مدل تأیید می‌شود. ضریب پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ابزار اندازه‌گیری را می‌سنجند. همان گونه که

جدول (۳) نشان می‌دهد، با توجه به اینکه مقدار ضریب پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۷ است، بنابراین پایایی سؤال‌های متغیرهای موجود در پرسشنامه در حد قابل‌پذیرش می‌باشند.

جدول ۳- نتایج روایی همگرا، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ

متغیرهای پژوهش	میانگین واریانس استخراجی (AVE>0.5)	ضریب پایایی ترکیبی (CR>0.7)	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)
زیست پذیری	۰/۵۹۰	۰/۸۷۰	۰/۸۲۰
اجتماعی	۰/۶۵۴	۰/۸۳۸	۰/۷۳۰
اقتصادی	۰/۸۰۶	۰/۸۹۰	۰/۸۵۰
کالبدی	۰/۷۴۳	۰/۸۶۶	۰/۷۰۲
زیست محیطی	۰/۷۸۸	۰/۸۳۲	۰/۸۴۴

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱

## روایی واگرا

همان‌گونه که در جدول شماره (۴) مشخص است، مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر، از مقدار همبستگی میان آن‌ها، بیشتر است. از این رو، می‌توان اظهار داشت که در پژوهش حاضر، سازه‌ها (متغیرهای مکنون) در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خوددارند تا با سازه‌های دیگر. به بیان دیگر، روایی واگرای مدل در حد مناسبی است.

جدول ۴- نتایج روایی واگرا

زیست محیطی	کالبدی	اقتصادی	اجتماعی	زیست پذیری	
				۰/۷۶۸	زیست پذیری
			۰/۸۰۸	۰/۶۰۷	اجتماعی
		۰/۸۹۷	۰/۴۳۲	۰/۵۹۸	اقتصادی
	۰/۸۶۱	۰/۷۲۲	۰/۱۴۲	۰/۵۴۰	کالبدی
۰/۸۸۷	۰/۶۶۵	۰/۶۰۲	۰/۶۳۴	۰/۳۴۰	زیست محیطی

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱

## برازش مدل ساختاری

مطابق با الگوریتم داده‌ها در PLS بعد از برازش مدل‌های اندازه‌گیری نوبت به برازش مدل ساختاری می‌رسد. مدل ساختاری برخلاف مدل اندازه‌گیری به سؤالات (متغیرهای آشکار) کاری ندارد و تنها متغیرهای پنهان و همراه با روابط میان آن‌ها بررسی می‌گردد.

معیار R<sup>2</sup> و شاخص افزونگی (CV red) یا آزمون ارتباط پیش‌بین یا Q<sup>2</sup>:

R<sup>2</sup> سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای برازش مدل معرفی کرده است. مطابق با جدول ۵، مقدار R<sup>2</sup> با توجه به سه مقدار ملاک، می‌توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید ساخت. دومین شاخص برازش مدل ساختاری، شاخص Q<sup>2</sup> است. هنسeler و همکاران (۲۰۰۹: ۴) سه مقدار ۰/۱۵، ۰/۲ و ۰/۳۵ را به‌عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند. مقادیر مربوط به شاخص Q<sup>2</sup> متغیرها در جدول شماره (۵) نمایش داده شده است. با عنایت به مقدار منعکس شده دارای قدرت پیش‌بینی قوی می‌باشند و می‌توان عنوان نمود که نتایج نشان‌دهنده برازش قوی مدل ساختاری پژوهش است.



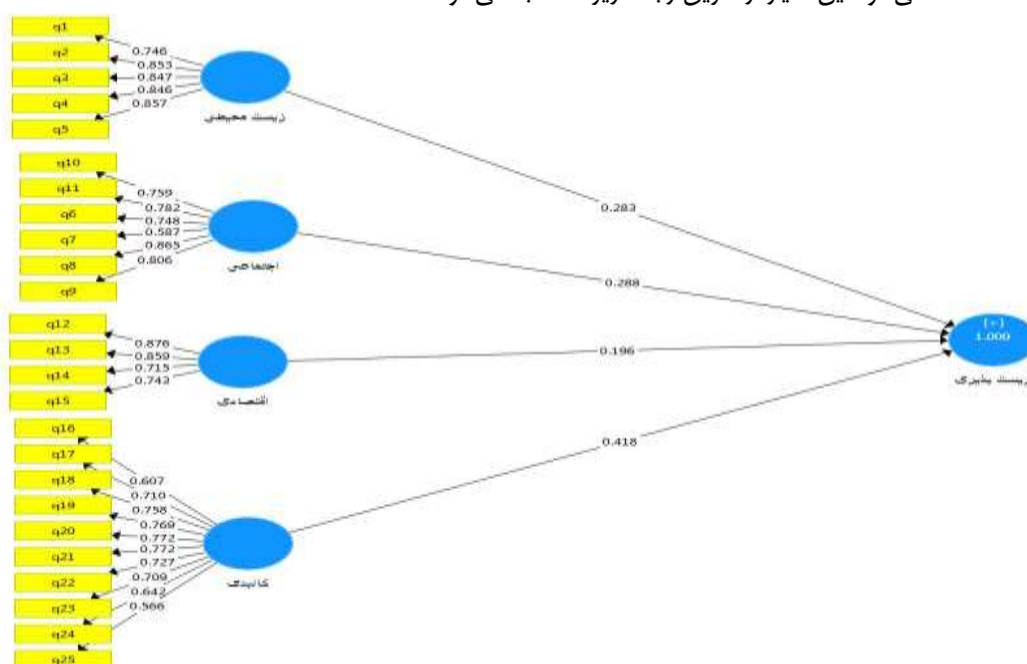
جدول ۵- مقادیر ضریب تعیین و مقادیر Q2

مقادیر Q2	مقادیر R2	متغیرهای پژوهش
۰/۵۸۷	۱	زیست پذیری شهری

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱

## برازش مدل کلی

برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود این معیار از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود.



شکل ۳- مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری (منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱)

## برازش مدل کلی

برای بررسی برازش مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود این معیار از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2}$$

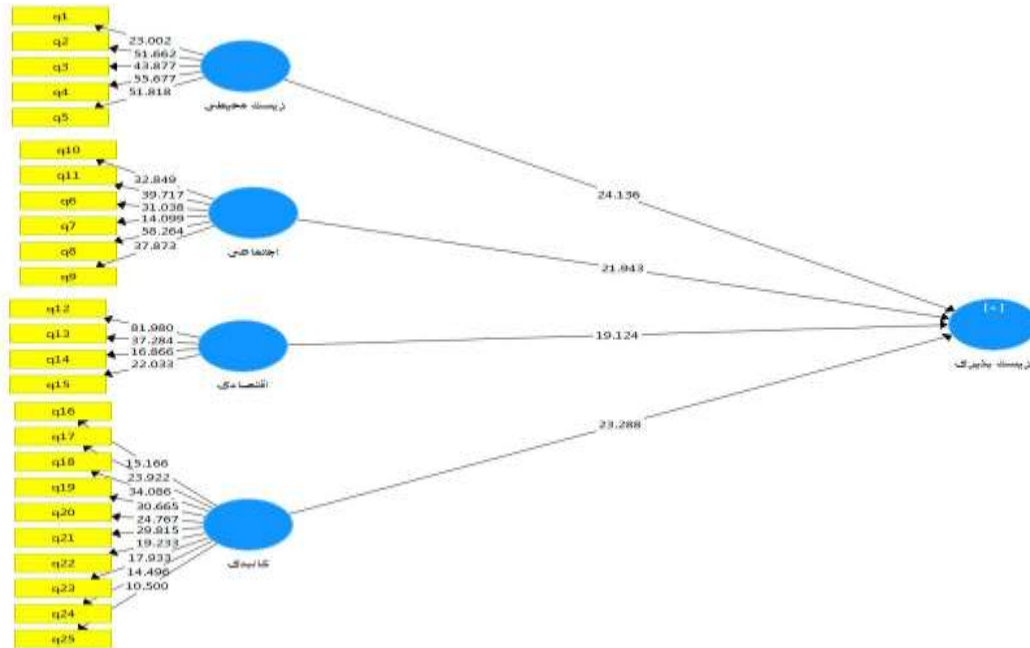
$$GOF = 1 * 675 = 821$$

رابطه (۱)

Communalities نشانه میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه است و R2 نیز مقدار میانگین مقادیر سازه‌های درون‌زای مدل است. سه مقدار ۰/۱۰، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF هستند (Henseler et al. 2009: 5). با توجه به مقدار محاسبه‌شده برابر با ۰/۸۲۱ است و نشان‌دهنده برازش قوی مدل کلی پژوهش است. پس از بررسی برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری و مدل کلی، نوبت به بررسی سوال تحقیق می‌رسد. مدل اجراشده در محیط نرم‌افزار pls برای بررسی سوال پژوهش به شرح شکل‌های زیر ارائه شده است.

با عنایت به نتایج مندرج در شکل (۴) مقدار آماره t به دست آمده برای بعد زیست محیطی برابر با ۲۴/۱۳۶، برای بعد اجتماعی برابر با ۲۱/۹۴۳، برای بعد اقتصادی برابر با ۱۹/۱۳۴ و برای بعد کالبدی برابر با ۲۳/۲۸۸ است به گونه‌ای که این مقادیر به دست آمده بیشتر از ۱/۹۶ است از این رو تأثیر این ابعاد بر روی زیست پذیری محدوده مورد مطالعه مورد تأیید قرار

می‌گیرد. از طرفی با عنایت به مقدار ضریب مسیر به‌دست‌آمده از بین عامل‌های موردنظر عامل کالبدی با ضریب مسیر ۰/۴۱۸ دارای بیشترین تأثیر است که این امر حاکی از آن است که برای زیست‌پذیری محدوده مورد مطالعه ابتدا این عامل باید تقویت شود. در رتبه بعدی عامل اجتماعی با ضریب مسیر ۰/۲۸۸ قرار دارد. در رتبه سوم هم عامل زیست محیطی با ضریب مسیر ۰/۲۸۴ و در رتبه چهارم بعد اقتصادی با ضریب مسیر ۰/۱۹۶ قرار گرفته است.



شکل ۴- مدل ساختاری در حالت ضریب معناداری (منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱)

## نتیجه‌گیری

زیست‌پذیری به‌مانند دیگر رویکردهای نوین نظریه توسعه پایدار همچون (شهر تاب آور، شهر خلاق، شهر آرمانی، شهر برنامه‌ریزی، شهر امن، شهر سالمندان، شهر دوستدار کودک و ...)؛ ضمن طرح مسئله‌ای در شهر، ما را به‌سوی داشتن شهری مطلوب‌تر برای زندگی و توسعه شهری پایدار رهنمون می‌سازد، بنابراین آنچه در حال رخ دادن است ناشی از رشد هشیاری نسبت به مسائل مرتبط با امور انسانی و کیفیت سکونتگاه‌های انسانی است. زیست‌پذیری ایده‌های مهمی برای جوامع که می‌خواهند تقویت و توسعه خوشبختی برای شهروندان در مکان بوجود آورند را تزریق می‌کنند. این رویکرد به بهبود وضعیت اقتصادی، اجتماعی و محیطی شهر توجه دارد و یکی از اصلی‌ترین اصول راهنمای برنامه‌ریزی شهری و سیاست‌گذاری است که تعریف و ارزیابی آن به عنوان موضوع مهم تحقیقاتی تبدیل شده است. این پژوهش باهدف تحلیل وضعیت زیست‌پذیری شهری سکونتگاه‌های غیر رسمی نوشته شد. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که وضعیت محدوده مورد مطالعه و محلات آن از منظر زیست‌پذیری شهری و مؤلفه‌های آن در وضعیت مناسبی قرار ندارد به‌گونه‌ای که مقدار میانگین به‌دست‌آمده برای تمامی مؤلفه‌های زیست‌پذیری کلی محدوده مورد مطالعه کمتر از میانگین نظری پژوهش است. از بین محلات مورد مطالعه محله سلطان آباد دارای بهترین وضعیت از منظر زیست‌پذیری شهری بود.

از دیگر یافته‌های پژوهش تعیین اولویت تأثیر ابعاد تشکیل‌دهنده زیست‌پذیری شهری در محدوده مورد مطالعه بود به‌منظور دستیابی به این هدف از مدل‌سازی معادلات ساختاری در محیط نرم‌افزار PLS بهره گرفته شد. نتایج حاصل از پیاده‌سازی مدل گویای آن بود که از بین مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری، مؤلفه کالبدی دارای بیشترین تأثیر بود.

## پیشنهادها

- با عنایت به وضعیت نامطلوب زیست پذیری محدوده مورد مطالعه و از آنجایی که بعد کالبدی بیشترین تاثیر را در زیست پذیری محدوده مورد مطالعه داشت پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد:
- امکان دسترسی آسان به وسایل حمل و نقل عمومی در سطح شهر و افزایش ظرفیت‌های موجود، به منظور برآوردن سریع و آسان نیاز شهروندان
- ارتقاء کمی و کیفی مبلمان و زیباسازی شهری
- احداث فضای بازی کودکان و فضای سبز در محدوده
- در نظر گرفتن نیازهای بانوان در فضاهای شهری: برای این کار می‌توان فضاهای مناسب برای ورزش، اوقات فراغت و... را برای زنان در نظر گرفت.
- در نظر گرفتن نیازهای معلولین در فضاهای شهری: لحاظ نمودن نیازهایی چون پارکینگ خودرو مناسب، توجه به طراحی مناسب پیاده روها که برای معلولین و نابینایان هم قابل استفاده باشد؛ در نظر گرفتن فضاهایی برای گذران اوقات فراغت آنها و...
- در نظر گرفتن نیازهای سالمندان در فضاهای مختلف جهت استفاده راحت آنها
- طرح های بدنه سازی متناسب با معماری اصیل ایرانی برای ایجاد مطلوبیت منظر
- تامین فضاهای عمومی مناسب جهت استفاده ساکنین در گره ها و نقاط شاخص فعالیت، کالبدی
- ایجاد کاربری های شبانه روزی در خیابانهای اصلی داروخانه، آژانس، تاکسی)
- ایجاد مراکز و فضاهای فراغتی، افزایش مراکز فرهنگی و آموزشی؛
- افزایش کیفیت طراحی، ایجاد تنوع و زیباسازی فضا؛
- افزایش قابلیت پیاده روی محلات و فضاهای عمومی از طریق افزایش اختلاط و تنوع کاربری، زیباسازی فضاها، گسترش فضای سبز و پارک و..

## منابع

- اسماعیل‌زاده، حسین؛ یداله‌نیا، حسن. (۱۳۹۷). *تحلیل عملکرد مدیریت شهری با تاکید بر رویکرد حکمروایی خوب (مطالعه موردی: شهر بوشهر)*. فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی، ۱(۳)، ۶۸۰-۶۶۶.
- اشنویی نوش آبادی، امیر؛ محمد ابراهیمی، مهشید. (۱۴۰۰). *تعیین پیشران های کلیدی موثر بر زیست پذیری شهری با رویکرد آینده پژوهی (مطالعه موردی: شهر کاشان)*. نشریه علمی جغرافیا و برنامه ریزی، ۲۵(۷۶)، ۴۱-۲۷. <https://doi.org/10.22034/gp.2021.13132>
- ایمان پور محمودرضا؛ شمس الدینی علی؛ سرور رحیم. (۱۴۰۰). *تحلیل سناریوهای اسکان غیر رسمی در شهرهای شمال شرق ایران (مورد مطالعه: شهر بجنورد)*. مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی، ۲(۱)، ۹۲-۷۷. <http://gsma.lu.ac.ir/article-1-140-fa.html>
- آسیابانی پور، الهام؛ پناهی، علی؛ احمد زاده، حسن. (۱۴۰۰). *سنجش و ارزیابی بعد عینی زیست پذیری شهری در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز*. پژوهشهای جغرافیای انسانی، ۵۳(۲)، ۵۶۵-۵۴۵. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20086296.1400.53.2.9.5>
- بذرگر، محمد؛ رحیمی، محسن؛ سلطانی، علی. (۱۳۹۸). *ظرفیت سنجی مدیریت شهری در فرایند توانمند سازی سکونتگاههای غیررسمی، نمونه موردی: پنج شهر ایران*. فصلنامه علمی پژوهشی و بین المللی انجمن جغرافیای ایران، ۵(۵۳)، ۲۵۰-۲۳۳.
- . <https://www.sid.ir/paper/150370/fa>

- بندرآباد، علیرضا. (۱۳۹۰). *شهر زیست‌پذیر از مبانی تا معانی*. تهران، آذرخش
- پوراحمد، احمد؛ زارعی، جواد. (۱۳۹۴). *سنجش کیفیت زندگی در قلمرو بافت فرسوده شهری مطالعه موردی: منطقه ۹ شهر تهران*. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۶(۲۱)، ۱-۱۸.
- <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285229.1394.6.21.1.5>
- پوراحمد، احمد؛ ابدالی، یعقوب؛ اله قلی پور، سارا. (۱۳۹۹). *تحلیل فضایی آثار حکمروایی مطلوب بر زیست‌پذیری شهری؛ مطالعه موردی: کانون‌های جرم خیز مناطق ۱۱ و ۱۲ شهر تهران*. برنامه‌ریزی فضایی، ۱۰(۲) (پیاپی ۳۷)، ۱۰۴-۸۳.
- <https://doi.org/10.22108/sppl.2019.116717.1377>
- ثاقبی، محمد؛ مافی، عزت‌اله؛ وطن پرست، مهدی. (۱۴۰۱). *ارزیابی و سنجش زیست‌پذیری شهری و عوامل موثر بر آن (مورد مطالعه شهر بجنورد)*. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی (علوم جغرافیایی)، ۲۲(۶۷)، ۳۳۵-۳۵۰.
- <https://www.sid.ir/paper/964331/fa>
- حبیبی، سیدمحسن؛ تحصیلدار، مهدی؛ پورمحمدرضا، نوید. (۱۳۹۰). *شرحی بر اصول و قواعد شهرسازی بومی در ارتباط با نظریه‌های معاصر شهرسازی*. مسکن و محیط روستا، ۳۰(۱۳۵)، ۳-۲۲.
- SID. <https://sid.ir/paper/186162/fa>
- حسین زاده، رباب؛ صفرعلیزاده، اسماعیل؛ خبازی، حسین. (۱۴۰۰). *سنجش زیست‌پذیری محلات شهری در راستای توسعه پایدار از دیدگاه شهروندان، مورد مطالعه: محله شهر کهنه و شهرک سیدمرتضی-کاشمر*. جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۰(۴۰)، ۱۲۳-۱۴۰.
- <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20087845.1400.10.40.8.6>
- حیدری، محمدتقی. (۱۳۹۷). *واکاوی تیپولوژیک رویکرد زیست‌پذیری در بافت‌های فرسوده شهری (مطالعه موردی: بافت فرسوده بخش مرکزی شهر زنجان)*. جغرافیای اجتماعی شهری، ۱۵(پیاپی ۱۲)، ۸۵-۱۰۳.
- DOI: 10.22103/JUSG.2018.1963
- خان محمدی، عصمت؛ سرور، رحیم؛ استعلاجی، علیرضا. (۱۴۰۰). *تدوین سناریوهای آینده اسکان غیررسمی پهنه جنوبی حریم کلانشهر تهران*. جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۱۱(۳)، ۴۲۳-۴۴۷.
- <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22286462.1400.11.3.24.6>
- خان مرادی، سجاد؛ معینی فر، مریم؛ بیگدلی راد، وحید. (۱۴۰۱). *تحلیل نقش اعیان‌سازی بر تحولات هویتی ساکنان محلات قدیمی با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: بافت فرسوده شهر زنجان)*. مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی (چشم‌انداز جغرافیایی)، ۱۷(۲) (پیاپی ۵۹)، ۳۰۳-۲۹۱.
- <https://dorl.net/dor/20.1001.1.25385968.1401.17.2.2.4>
- خزاعی نژاد، فروغ. (۱۴۰۲). *شناسایی نیروهای پیشران اثرگذار بر تحقق زیست‌پذیری شهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر بجنورد)*. مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۸(۳)، ۱۴۵-۱۵۷.
- <https://dorl.net/dor/20.1001.1.25385968.1402.18.3.10.1>
- زیاری، کرامت‌اله؛ حیدری، اصغر؛ غنی زاده قاسم آبادی، هادی؛ اباذری، نسرين. (۱۳۹۷). *ارزیابی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های زیست‌پذیری در شهر بم*. جغرافیای اجتماعی شهری، ۱۵(پیاپی ۱۲)، ۱۰۵-۱۲۰.
- <https://doi.org/10.22103/JUSG.2018.1964>
- شاهوی، سیروان. (۱۳۹۳). *ارتقای کیفیت زندگی در مناطق فرسوده شهری (آموزه‌های پروژه لودا)*. نشر شرکت عمران و بهسازی شهری ایران.

قربانی، رسول؛ روستایی، شهریو؛ کرمی، سونیا. (۱۴۰۰). *آینده پژوهی عوامل موثر بر شاخص های کمی و کیفی مسکن در کلانشهر تبریز با استفاده از رویکرد سناریونویسی و ماتریس تاثیرات متقاطع*. نشریه علمی جغرافیا و برنامه ریزی، ۲۵(۷۶)، ۲۴۸-۲۳۳.

<https://doi.org/10.22034/gp.2020.40751.2652>

محمدی ده چشمه، پژمان. (۱۳۹۹). *بررسی وضعیت شاخص های زیست پذیری شهری در شهرکرد بر مبنای جایگاه مدیریت شهری*. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی (علوم جغرافیایی)، ۲۰(۵۷)، ۲۰۵-۲۲۲.

<https://www.sid.ir/paper/375114/>

محمدی، پژمان؛ زیاری، یوسفعلی؛ توکلان، علی. (۱۳۹۹). *تحلیلی بر اثرگذاری ابعاد مدیریت شهری بر شاخص های زیست پذیری شهری (مطالعه ی موردی: شهر شهرکرد)*. پژوهشهای جغرافیای انسانی (پژوهش های جغرافیایی)، ۵۲(۳)، ۱۰۵۵-۱۰۶۹.

<https://doi.org/10.22059/jhgr.2019.277044.1007871>

- Aleix, A., Barbosa-Filho, H., Dickinson, B., Dotiwalla, X., Eastham, P., Gallotti, R., ... Ramasco, J. J. (2019). *Hierarchical organization of urban mobility and its connection with city livability*. Nature communications, 10(1), 4817.
- Baye, F., Wegayehu, F., Mulugeta, S. (2020). *Drivers of informal settlements at the peri-urban areas of Woldia: Assessment on the demographic and socio-economic trigger factors*. Land Use Policy, 95, 104573.
- Burris, S., Hancock, T., Lin, V., Herzog, A. (2012). *Emerging Strategies for Healthy Urban Governance*. Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine. 84(1), 154-163.
- Shamsuddin, S., Hassan, N. R. A., Bilyamin, S. F. I. (2012). *Walkable environment in increasing the liveability of a city*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 50, 167-178.
- Timmer, V., Seymoar, N. K. (2005). *The livable city*. Vancouver working group discussion paper, the world urban forum 2006.
- United Nations Habitat (UNH). *World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization*. <https://unhabitat.org/>.
- Valcárcel-Aguiar, B., Murias, P., Rodríguez-González, D. (2019). *Sustainable urban liveability: A practical proposal based on a composite indicator*. Sustainability, 11(1), 86.
- 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.
- Zhan, D., Kwan, M.-P., Zhang, W., Fan, J., Yu, J., Dang, Y (2018), *Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China*. Cities, 79, 92-101.
- Zhao, J., Yan, J., Ran, Q., Yang, X., Su, X., Shen, J. (2022). *Does the opening of high-speed railways improve urban livability? Evidence from a quasi-natural experiment in China*. Socio-Economic Planning Sciences, 101275.
- Mouratidis, K. (2020). *Commute satisfaction, neighborhood satisfaction, and housing satisfaction as predictors of subjective well-being and indicators of urban livability*. Travel Behaviour and Society, 21, 265-278.
- Mahmudi, M. et al. (2017). *livable streets: the effects if physical problems on the quality and livability of Kualalampur streets*, Cities, 43, 104-114.

- Bouwmeester, J., Hartmann, T. (2021). *Unraveling the self-made city: The spatial impact of informal real estate markets in informal settlements*. Cities, 108, 102966.
- Norouzian-Maleki, S., Bell, S., Hosseini, S. B., Faizi, M. (2015). *Developing and testing a framework for the assessment of neighbourhood liveability in two contrasting countries: Iran and Estonia*. Ecological Indicators, 48, 263-271.
- Mccrea, R., Walters, P. (2012). *Impacts of urban consolidation on urban liveability: Comparing an inner and outer suburb in Brisbane, Australia*. Housing, theory and society, 29(2), 190-206.
- Song, Y. (2011). *A livable city study in China using structural equation models*. department of statistics Uppsala university