

Evaluation of Livability in Informal Settlements in the Northern Part of Tabriz City with Illegal Constructions and Separations by Brokers

Original Article

Ali Zeynali Azim^{1*}, Amirhossein Sotood², Haniyeh Sadeghzade³, Saber Sarbaz Vatan⁴

1- Postdoctoral researcher of Urban Design, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tarbiat Dabir Shahid Rajaei, University, Tehran, Iran

2- Master of Architecture, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

3- Ms. Student of Architecture, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

4- Master of Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2024-07-26

Revised: 2024-09-18

Accepted: 2024-09-25

Keywords

Construction
Informal settlement
Separation of parts
Tabriz city
Urban livability

ABSTRACT

Introduction

Increasing informal settlements without complying with legal frameworks will have adverse effects on the quality of the environment. The decrease in the quality of the environment of these types of settlements indicates a more unpleasant environment and also indicates an unlivable or livable settlement at a low level. As a result, Tabriz metropolis is no exception to this rule, and more than 500 thousand people live in these informal settlements. In this research, the northern informal settlements of Tabriz city were selected, which include 5 districts of Silab, Malazinal, Ahmedabad, Idalu, and Abbasi. These areas, which have seen an increase in house-building activities, are located in the northern part of Tabriz city. The activities of house building and development of facilities have drawn the attention of builders and opportunistic dealers to the region. And it has led to the development of illegal housing by private activists in a surprising way in the northern area of Tabriz. Assessment of livability in informal settlements created in terms of constructions with illegal land divisions has not been fully and accurately investigated before. The research in this field is limited and has only been investigated in the form of exploitation of activities, policies and effects in Iranian cities. In fact, illegal constructions and land separation have dominated the housing development processes in the suburban areas of Iranian cities, especially Tabriz. As a result, this research was carried out with the aim of developing livability criteria and measuring the livability of informal settlements with constructions and the separation of illegal lands and a vital role in creating a bridge between informal settlements developed with construction and separation of illegal lands with the concept livable settlements will play a role and will finally facilitate the informal urban housing markets as a tool to control the informal development of housing and informal settlements and its adverse effects on the quality of the environment so that citizens can have access to livable settlements in the future to be.

Materials and Methods

This study used primary research supplemented with secondary research as the main source of data collection. In order to identify informal settlements created by illegal constructions and separations in the northern region of Tabriz, several research techniques were used, such as exploratory interviews with land brokers, preliminary explorations with Google Earth of informal settlements, field observations, and authentic interviews with the municipality of the region. Ten cities of Tabriz

* Corresponding author: al.zeynaly@gmail.com

were used. After determining the key locations in this field, preliminary researches are conducted in the form of interviews with selected experts to achieve the first goal, which is to develop livability criteria, and questionnaire-based interviews with the resident population to achieve the goal. Second, the livability of the informal settlements developed by dealers' illegal constructions and separations of the city was assessed in the northern area of Tabriz city. The analytical method used to achieve the objectives of the study includes two analytical stages, which are categorized into stage one (quantitative content analysis) and stage two (distance analysis and importance-performance analysis (IPA). The work process in which each analytical stage plays a role will play is described in the following sections.

Findings

From the experts' questionnaire analysis, eight main criteria and 28 sub-criteria of livability in the settlements created by informal land dividers were obtained. These criteria arise not only from the input variable, but also from several recommendations and adjustments based on experts' inputs. These eight main criteria become the main priority for performance improvement, as described below; 1) distance to entertainment centers; 2) access to medical services; 3) the state of asphalt of local roads; 4) the condition of drainage channels; 5) the density of buildings; 6) distance to parks; 7) Financial ability to buy land for housing, and; 8) Access to workplaces around the residence, according to the eight mentioned criteria that affect the improvement of the livability of informal settlements in the northern zone of Tabriz, it can be concluded that improving the quality of life in these areas requires serious attention to urban infrastructure, welfare, and economic services. Criteria such as the distance to rec-

reational centers, access to medical services, and the condition of asphalt roads show the importance of meeting the daily needs and welfare of the residents of these areas. Improving these indicators can have a significant effect on increasing satisfaction and reducing people's daily problems. In addition, criteria such as the condition of drainage channels and the density of buildings emphasize environmental and safety issues. The poor condition in these areas not only threatens the residents' health but also leads to infrastructural problems that will cost the city a lot in the long run. Improving these aspects requires long-term investments and systematic urban planning. Two other important criteria, including the financial ability to buy land and access to the workplace, refer to economic and social factors. The economic ability of the residents to buy land and easy access to the workplace are among the key factors in reducing poverty and increasing the sustainability of life in these areas. Without addressing these issues, other efforts to improve physical and infrastructural conditions may have limited effects.

Conclusion

This research shows that to improve livability in informal settlements, it is necessary to simultaneously focus on urban infrastructure, public services, and residents' economic power. On the other hand, the research concludes that policymakers and urban planners should take into account these criteria and develop comprehensive solutions in accordance with the social and economic realities of these areas. Finally, this research, as a practical guide to improve the conditions of informal settlements, can help city officials allocate resources and measures more efficiently by prioritizing problems and needs and, as a result, improve urban performance and increase the quality of life of its residents. Regions to help.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Zeynali Azim A. Sotood A. Sadeghzade H. Sarbaz Vatan S. Evaluation of Livability in Informal Settlements in the Northern Part of Tabriz City with Illegal Constructions and Separations by Brokers. Urban Economics and Planning Vol 5(3):182-197. [In Persian]

DOI: 10.22034/uep.2024.469864.1518



سنجش زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیر رسمی در پهنه شمالی شهر تبریز با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلان

مقاله پژوهشی

علی زینالی عظیم^{۱*}؛ امیرحسین ستود^۲؛ حانیه صادق زاده^۳؛ صابر سرباز وطن^۴

۱- پژوهشگر پسادکترای طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی تهران، ایران

۲- کارشناسی ارشد معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۴- کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

چکیده

مقدمه

افزایش سکونتگاه‌های غیررسمی بدون رعایت چارچوب‌های قانونی، اثرات نامطلوبی بر کیفیت محیط زیست خواهد داشت. کاهش کیفیت محیط زیست این نوع سکونتگاه‌ها نشان‌دهنده محیط ناخوشایندتر است و نیز حاکی از سکونتگاهی زیست‌ناپذیر یا زیست‌پذیر در سطح پایین است. در نتیجه، کلان‌شهر تبریز نیز از این قاعده مستثنا نیست و بیش از ۵۰۰ هزار نفر در این سکونتگاه‌های غیر رسمی زندگی می‌کنند که در این تحقیق سکونتگاه‌های غیر رسمی شمالی شهر تبریز انتخاب شد که شامل ۵ محله سیلاب، ملازینال، احمدآباد، ایده‌لو و عباسی است. این مناطق که شاهد افزایش فعالیت‌های خانه‌سازی بوده‌اند، در بخش شمالی شهر تبریز واقع شده است. فعالیت‌های خانه‌سازی و توسعه تسهیلات، توجه سازندگان و دلان فرصت‌طلب را به منطقه جلب کرده و به توسعه مسکن غیرقانونی توسط کنشگرهای خصوصی به صورت شگفت‌انگیزی در پهنه شمالی تبریز منجر شده است. سنجش زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی ایجادشده از نظر ساخت‌وسازها با تفکیک‌های غیرقانونی زمین قبلاً به طور کامل و دقیق بررسی نشده است. تحقیقات در این زمینه محدود بوده و فقط به شکل بهره‌برداری از فعالیت‌ها، سیاست‌ها و اثرات در شهرهای ایران بررسی شده است. در واقع، ساخت‌وسازها و تفکیک اراضی غیر قانونی بر فرایندهای توسعه مسکن و در مناطق حومه شهری شهرهای ایران به خصوص شهر تبریز مسلط شده است. در نتیجه، این پژوهش با هدف تدوین معیارهای زیست‌پذیری و سنجش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی با ساخت‌وسازها و تفکیک زمین‌های غیر قانونی انجام شده و نقشی حیاتی در ایجاد پل ارتباطی بین سکونتگاه‌های غیر رسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وساز و تفکیک اراضی غیرقانونی با مفهوم سکونتگاه‌های قابل سکونت ایفا می‌کند و در نهایت، تسهیلات بازارهای مسکن شهری غیررسمی را به عنوان ابزاری برای کنترل توسعه غیررسمی مسکن و سکونتگاه‌های غیررسمی و اثرات نامطلوب آن بر کیفیت محیطی امکان‌پذیر خواهد کرد تا شهروندان بتوانند در آینده به سکونتگاه‌های قابل سکونت دسترسی داشته باشند.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از پژوهش‌های اولیه تکمیل شده با پژوهش‌های ثانویه به عنوان منبع اصلی گردآوری داده‌ها استفاده کرد. به منظور شناسایی سکونتگاه‌های غیررسمی ایجادشده توسط ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی در منطقه شمالی تبریز از چندین تکنیک پژوهشی مانند مصاحبه‌های کاوشی با دلان زمین، کاوش‌های مقدماتی با گوگل ارث از سکونتگاه‌های غیررسمی، مشاهدات میدانی، و مصاحبه‌های معتبر با شهرداری منطقه ۱۰ کلان‌شهر تبریز استفاده شد. پس از تعیین محلات شاخص در این زمینه، پژوهش‌های اولیه در قالب مصاحبه‌هایی با کارشناسان منتخب برای دستیابی به اولین هدف یعنی تدوین معیارهای زیست‌پذیری انجام می‌شوند و مصاحبه‌های مبتنی بر پرسشنامه با

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۶/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۴

کلمات کلیدی

تفکیک قطعات
زیست‌پذیری شهری
ساخت‌وساز
سکونتگاه غیررسمی
شهر تبریز

می‌تواند تأثیر بسزایی در افزایش رضایت و کاهش مشکلات روزمره افراد داشته باشد. علاوه بر آن، معیارهایی همچون وضعیت کانال‌های زهکشی و تراکم ساختمان‌ها بر مسائل زیست‌محیطی و ایمنی تأکید دارند. وضعیت ضعیف در این حوزه‌ها نه تنها سلامت ساکنان را تهدید می‌کند، بلکه به ایجاد معضلات زیرساختی منجر می‌شود که در درازمدت هزینه‌های زیادی برای شهر به همراه خواهد داشت. بهبود این جنبه‌ها نیازمند سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و برنامه‌ریزی شهری مدون است. دو معیار مهم دیگر شامل توان مالی خرید زمین و دسترسی به محل کار، به عوامل اقتصادی و اجتماعی اشاره دارند. توانایی اقتصادی ساکنان برای خرید زمین و دسترسی آسان به محل کار از جمله عوامل کلیدی در کاهش فقر و افزایش پایداری زندگی در این مناطق است. بدون رسیدگی به این مسائل، تلاش‌های دیگر برای بهبود وضعیت فیزیکی و زیرساختی ممکن است تأثیرات محدودی داشته باشند.

نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان می‌دهد برای بهبود زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی، باید به طور هم‌زمان بر زیرساخت‌های شهری، خدمات عمومی و توان اقتصادی ساکنان تمرکز شود. از طرف دیگر، پژوهش به این نتیجه می‌رسد که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری باید با نظر گرفتن این معیارها، راهکارهای جامع و متناسب با واقعیت‌های اجتماعی و اقتصادی این مناطق را تدوین کنند. در نهایت، این پژوهش به عنوان یک راهنمای عملی برای بهبود شرایط سکونتگاه‌های غیررسمی می‌تواند به مسئولان شهری کمک کند تا با اولویت‌بندی مشکلات و نیازها، منابع و اقدامات را به طور کارآمدتر تخصیص دهند و در نتیجه، به بهبود عملکرد شهری و افزایش کیفیت زندگی ساکنان این مناطق کمک کنند.

جمعیت ساکن برای دستیابی به هدف دوم یعنی سنجش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه‌یافته توسط ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی شهر توسط دلالان در پهنه شمالی شهر تبریز انجام شدند. روش تحلیلی استفاده شده برای دستیابی به اهداف مطالعه شامل دو مرحله تحلیلی است که به مرحله نخست (تحلیل کمی محتوا) و مرحله دوم (تحلیل فاصله و تحلیل عملکرد اهمیت (IPA) دسته‌بندی شده است. روند کاری که هر مرحله تحلیلی در آن نقشی ایفا خواهد کرد در بخش‌های زیر شرح داده شده است.

یافته‌ها

از تحلیل پرسشنامه متخصمان ۸ معیار اصلی و ۲۸ زیرمعیار زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های ایجادشده توسط تفکیک‌کننده‌های غیررسمی اراضی به دست آمد. این معیارها نه تنها از متغیر ورودی به وجود می‌آیند، بلکه از چندین توصیه و تعدیل مبتنی بر ورودی‌های کارشناسان نیز ناشی می‌شوند. این ۸ معیار اصلی به اولویت اصلی بهبود عملکرد تبدیل می‌شوند که به شرح زیر بیان شده است: ۱) فاصله تا مراکز تفریحی؛ ۲) دسترسی به خدمات پزشکی؛ ۳) وضعیت آسفالت معابر محلی؛ ۴) وضعیت کانال‌های زهکشی؛ ۵) وضعیت تراکم ساختمان‌ها؛ ۶) فاصله تا پارک‌ها؛ ۷) توان مالی خرید زمین برای اسکان؛ و ۸) دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت. با توجه به ۸ معیار یادشده که بر بهبود عملکرد زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی در پهنه شمالی تبریز تأثیر می‌گذارند، می‌توان نتیجه گرفت که ارتقای کیفیت زندگی در این مناطق نیازمند توجه جدی به زیرساخت‌های شهری، خدمات رفاهی و اقتصادی است. معیارهایی مانند فاصله تا مراکز تفریحی، دسترسی به خدمات پزشکی و وضعیت آسفالت معابر نشان‌دهنده اهمیت تأمین نیازهای روزمره و رفاهی ساکنان این مناطق است. بهبود این شاخص‌ها

مقدمه

به نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای شاخص‌های تفریحات و اوقات فراغت و آموزش عمومی در سطح پایین‌تر از سطح متوسط و شاخص‌های امنیت فردی و اجتماعی، مشارکت و هویت و حس مکان در سطح متوسطی قرار دارند. با توجه به نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن رابطه‌ای معنادار میان شاخص‌ها و بعد اجتماعی وجود دارد. با توجه به نتایج مدل دیمتل نیز شاخص امنیت فردی و اجتماعی با مقدار (D) ۴/۸۵۹ تأثیرگذارترین، شاخص مشارکت با مقدار (R) ۴/۷۹۸ تأثیرپذیرترین و شاخص امنیت فردی و اجتماعی با مقدار (D+R) ۹/۲۷۹ بیشترین ارتباط را با سایر شاخص‌ها دارد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد سطح بعد اجتماعی زیست‌پذیری در محله کشتارگاه پایین‌تر از حد متوسط قرار دارد.

موسوی و همکاران [۱۳] در ارزیابی سطح زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی در محله فلاحت، شهر ارومیه نتیجه گرفتند که وضعیت زیست‌پذیری محله فلاحت ارومیه طبق سه بعد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی و زیست‌محیطی در سطح متوسطی قرار دارد که این موضوع نیازمند اتخاذ راهکارهای توانمندسازی است. پائول (۲۰۲۴) در ارزیابی تغییرات زیست‌پذیری کلان‌شهرها با استفاده از رویکرد عینی-ذهنی، نتیجه می‌گیرد که مقاله تا حد زیادی متغیرهای تغییرات زیست‌پذیری را شناسایی کرده است، به طوری که نقش جوامع قابل زیست می‌تواند به بهترین شکل برای گسترش توسعه شهری در آینده مورد هدف قرار گیرد. این مقاله همچنین از یک موزاییک منحصر به فرد از بزرگ‌ترین تراکم شهری کلان‌شهر چندفرهنگی هند استخراج شده که برای تحقیقات آینده در مورد ارزیابی و پویایی زیست‌پذیری و پتانسیل آن‌ها ضروری است. خلیل و همکاران [۴] در مطالعه‌ای با عنوان «افزایش قابلیت زندگی در مناطق غیررسمی: رویکردی مشارکتی برای بهبود ریزاقلیم شهری در فضاهای باز»، ابتدا با کار میدانی پیش‌نیازهای حیاتی را شناسایی کردند و ضرورت مشارکت سهامداران مختلف برای اطمینان از مالکیت و کاربرد را آشکار کردند. بنابراین، تضمین عدالت زیست‌محیطی و مقابله با شیوه‌های فعلی که عمدتاً مسائل زیست‌محیطی را نادیده می‌گیرند، به‌ویژه تنش گرمایی را افزایش می‌دهد.

سنجش زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی ایجاد شده از نظر ساخت‌وسازها با تفکیک‌های غیرقانونی زمین پیش‌تر به طور کامل و دقیق بررسی نشده است. تحقیقات در این زمینه محدود بوده و فقط به شکل بهره‌برداری از فعالیت‌ها، سیاست‌ها و اثرات در شهرهای ایران بررسی شده است. در واقع، ساخت‌وسازها و تفکیک اراضی غیرقانونی بر فرایندهای توسعه مسکن و در مناطق حومه‌ای شهری شهرهای ایران به‌خصوص شهر تبریز مسلط شده است. در نتیجه، این پژوهش با هدف تدوین معیارهای زیست‌پذیری و سنجش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی با ساخت‌وسازها و تفکیک زمین‌های غیرقانونی انجام شده و نقشی حیاتی در ایجاد پل ارتباطی بین سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه یافته با ساخت‌وساز و تفکیک اراضی غیرقانونی با مفهوم سکونتگاه‌های قابل سکونت ایفا می‌کند و در نهایت، تسهیلات بازارهای مسکن شهری غیررسمی را به عنوان ابزاری برای کنترل توسعه غیررسمی مسکن و سکونتگاه‌های غیررسمی و اثرات نامطلوب آن بر کیفیت محیطی را امکان‌پذیر خواهد کرد تا شهروندان بتوانند در آینده به سکونتگاه‌های قابل سکونت دسترسی داشته باشند.

مبانی نظری تحقیق

سکونتگاه‌های غیررسمی

پدیده سکونتگاه غیررسمی از جمله پدیده‌های ناشی از توسعه سریع شهرنشینی است و یکی از جلوه‌های بارز فقر شهری بدون برنامه‌ریزی به شکل‌های خودرو در داخل و اطراف شهرها ظاهر می‌شود و از شکل کالبدی ناخوشایند و بافت غیر معمول در شهر برخوردار است. عناوینی مانند حاشیه‌نشینی، بافت ناکارآمد، سکونتگاه غیررسمی و خودرود، سکونتگاه‌های بی‌برنامه و بی‌ضابطه برای آن‌ها به کار می‌رود. سکونتگاه‌های غیررسمی مکان‌هایی هستند که در آن گروه‌های کم‌درآمد و فقیر با مشاغل غیررسمی بالا حضور دارند و این قسمت جزئی از شهرسازی ناپایدار شهری محسوب می‌شود [۱۵].

شهرهای زیست‌پذیر به عنوان مظهر محیط شهری ساخته شده برای آسایش انسان نمود پیدا می‌کنند و به صورت فضایی برای سکونت و فعالیت از جنبه‌های مختلف فیزیکی و غیرفیزیکی بررسی می‌شوند [۱]. سکونتگاه‌ها به عنوان بخشی از محیط ساخته شده هستند که به عنوان فضایی برای فعالیت‌های انسانی عمل می‌کنند [۲]. در حالت ایده‌آل موظف به ارائه فضایی راحت برای سکونت کاربران آن هستند تا جمعیت ساکن حالت بهتر و پایدارتری از وضعیت زندگی را تجربه کند [۳]. در بافت سکونتگاه‌ها، زیست‌پذیری به شکلی نمود پیدا می‌کند که در آن دستیابی به سطح کیفی معینی از زندگی در یک سکونتگاه به تصویر کشیده می‌شود [۴ و ۵].

حجم انبوه تقاضای مسکن و محدودیت مساحت زمین به دلیل افزایش نیازهای فضایی در داخل شهرها و کلان‌شهرها سبب شده تا شهروندان به دنبال ارائه مسکن و زمین به‌صرفه و عرضه راحت را در مناطق حومه‌ای کلان‌شهرها انتخاب کنند. متأسفانه این جابه‌جایی به دستاوردهای مربوط به بهره‌برداری غیرقانونی از اراضی نظیر سکونتگاه‌های غیررسمی منجر می‌شود [۶]. یکی از شیوه‌های شناسایی شده در ارائه سکونتگاه‌های غیررسمی در مناطق حومه شهری، ساخت‌وسازها با تفکیک‌های غیرقانونی است که باعث جذب اقشار کم‌درآمد و متقاضی مسکن ارزان قیمت و به‌صرفه به این مناطق شده و باعث گسترش این نوع سکونتگاه‌ها می‌شود [۷].

افزایش سکونتگاه‌های غیررسمی بدون رعایت چارچوب‌های قانونی، اثرات نامطلوبی بر کیفیت محیط زیست خواهد داشت [۸]. کاهش کیفیت محیط زیست این نوع سکونتگاه‌ها نشان‌دهنده محیط ناخوشایندتر است و نیز حاکی از سکونتگاهی زیست‌ناپذیر یا زیست‌پذیر در سطح پایین است [۹].

در نتیجه کلان‌شهر تبریز نیز از این قاعده مستثنا نیست و بیش از ۵۰۰ هزار نفر در این سکونتگاه‌های غیررسمی زندگی می‌کنند. که در این تحقیق سکونتگاه‌های غیررسمی شمالی شهر تبریز انتخاب شد که شامل ۵ محله سیلاب، ملازینال، احمدآباد، ایده‌لو و عباسی است. این مناطق که شاهد افزایش فعالیت‌های خانه‌سازی بوده‌اند، در بخش شمالی شهر تبریز واقع شده است. فعالیت‌های خانه‌سازی و توسعه تسهیلات، توجه سازندگان و دلالان فرصت‌طلب را به منطقه جلب کرده و به توسعه مسکن غیرقانونی توسط کشتگرهای خصوصی به صورت شگفت‌انگیزی در پهنه شمالی تبریز منجر شده است.

پیشینه تحقیق

اکبری و همکاران [۱۰] در تحلیل عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی محله حکیم نظامی ارومیه به این نتیجه می‌رسند که زیست‌پذیری در سطح محله حکیم نظامی ارومیه در سطح پایینی قرار دارد و همچنین، با توجه به نتایج خروجی از مدل‌سازی معادلات ساختاری شاخص فرهنگ و پایداری اجتماعی با میزان بار عاملی ۰/۹۹، بیشترین تأثیر را در راستای ارتقای زیست‌پذیری محله حکیم نظامی ارومیه دارد. در مقابل با توجه به بار عاملی منفی شاخص اقتصادی ۰/۱۴- این عامل یکی از مشکلات و دغدغه‌های مهم ساکنان این محله به شمار می‌آید که منشأ و ریشه بسیاری از مشکلات است، چرا که مهم‌ترین علت مهاجرت افراد به محله ریشه در مسائل اقتصادی دارد. پاکرو و درسخوان [۱۱] در پژوهشی با عنوان «سنجش عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی در مناطق اسکان غیررسمی کلان‌شهر تبریز» نتیجه گرفتند که میانگین همه ابعاد کیفیت زندگی پایین‌تر از متوسط است و تنها عامل اجتماعی-فرهنگی بالاتر از میانگین برآورد شده است. همچنین، میانگین کیفیت زندگی کل با ۲/۸۲، پایین‌تر از میانگین برآورد شده که نشان‌دهنده کیفیت پایین زندگی در این محلات است. بر اساس تحلیل مسیر انجام شده، بعد اقتصادی با ۰/۶۸۵، بیشترین تأثیر را بر کیفیت زندگی در این محلات دارد. لازم است هرگونه برنامه‌ریزی برای این محلات با در نظر گرفتن ابعاد و جنبه‌های مختلف انجام گیرد تا اثر بخشی قابل قبولی برخوردار باشد. کرباسی سلماسی، امین، کارگر، بهمین [۱۲] در تبیین ابعاد اجتماعی زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی محله کشتارگاه نشان دادند با توجه

روش تحقیق

این مطالعه از پژوهش‌های اولیه تکمیل شده با پژوهش‌های ثانویه به عنوان منبع اصلی گردآوری داده‌ها استفاده کرد. به منظور شناسایی سکونتگاه‌های غیررسمی ایجاد شده توسط ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی در منطقه شمالی تبریز از چندین تکنیک پژوهشی مانند مصاحبه‌های کوشی با دلانان زمین، کاوش‌های مقدماتی با گوگل ارث از سکونتگاه‌های غیررسمی، مشاهدات میدانی و مصاحبه‌های معتبر با شهرداری منطقه ۱۰ کلان‌شهر تبریز استفاده شد.

پس از تعیین محلات شاخص در این زمینه، پژوهش‌های اولیه در قالب مصاحبه‌هایی با کارشناسان منتخب برای دستیابی به اولین هدف یعنی تدوین معیارهای زیست‌پذیری انجام می‌شوند و مصاحبه‌های مبتنی بر پرسشنامه با جمعیت ساکن برای دستیابی به هدف دوم یعنی سنجش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه یافته توسط ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی شهر توسط دلانان در پهنه شمالی شهر تبریز انجام شدند.

روش تحلیلی استفاده شده برای دستیابی به اهداف مطالعه شامل دو مرحله تحلیلی است که به مرحله نخست (تحلیل کمی محتوا) و مرحله دوم (تحلیل فاصله و تحلیل عملکرد اهمیت (IPA)) دسته‌بندی شده است. روند کاری که هر مرحله تحلیلی در آن نقشی ایفا خواهد کرد در بخش‌های زیر شرح داده شده است.

تدوین معیارهای زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های توسعه یافته غیررسمی توسط دلانان به وسیله ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی

روش تحلیلی استفاده شده در تدوین معیارهای زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی ایجاد شده به وسیله ساخت‌وسازها و تفکیک قطعات غیر قانونی توسط دلانان، تحلیل کمی محتوا است. این روش بیشتر بر باز نمودن یا شکل صریح پیام مخابره شده تأکید می‌کند. خروجی به دست آمده به عنوان مبنایی برای تدوین معیارها استفاده خواهد شد که بعداً برای سنجش زیست‌پذیری مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

قبل از انجام تحلیل، گردآوری داده‌ها ابتدا از طریق مصاحبه‌هایی با کارشناسان منتخب در رابطه با مناسب بودن متغیرهای تحقیق جهت سنجش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های ایجاد شده به وسیله ساخت‌وسازها و تفکیک قطعات غیر قانونی توسط دلانان انجام می‌شود. نمونه کارشناسی در این پرونده شامل ۲۰ متخصص از دانشگاه، از اداره مسکن و شهرسازی، سکونتگاه‌های انسانی و برنامه‌ریزی فضایی شهر تبریز و از اداره جهاد خانه‌سازی تبریز خواهد بود.

سنجش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه یافته به وسیله ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی توسط دلانان

روش‌های تحلیلی مورد استفاده در این تحقیق برای سنجش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی ایجاد شده به وسیله ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی توسط دلانان، تحلیل فاصله و تحلیل اهمیت عملکرد (IPA) است. روش اول تحلیل فاصله است که بر مقایسه سنجش رضایت جمعیت ساکن با کیفیت خدمات یک معیار معین از طریق انتظارات تعیین شده توسط خود ساکنان متمرکز است. تحلیل فاصله با محاسبه فاصله بین سنجش انتظارات و وضعیت تجربی مبتنی بر ادراک جمعیت ساکن انجام شد. اگر نتیجه فاصله منفی باشد، می‌توان به این نتیجه رسید که افراد ساکن از تجربه معیار خدمات راضی نیستند. در مقابل، اگر نتیجه یاد شده مثبت باشد، می‌توان چنین استنباط کرد که ساکنان از تجربه معیار خدمات راضی هستند. نتایج بیان شده می‌توانند زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه یافته توسط دلانان با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی را به تصویر بکشند و نتیجه منفی وضعیت غیرقابل سکونت و نتیجه مثبت وضعیت قابل سکونت را نشان می‌دهد.

سکونتگاه‌های غیررسمی شامل مسکن‌های بی‌ضابطه با تفکیک غیرقانونی و بدون هویت قانونی می‌شوند و به طور تصادفی در مناطقی که زمین‌های بی‌کیفیت برای سکونت دارند و عرضه مسکن ارزان است گسترش می‌یابند [۱۶]. مسکن سکونتگاه‌های غیررسمی با استفاده از مصالح ارزان و کم‌دوام و فرسوده ساخته شده و تجهیزات و خدمات شهری آن ناکارآمد است. این سکونتگاه‌ها بیشتر در خارج از محدوده قانونی شهری، سریع و غیرقانونی توسعه می‌یابند [۱۷] از کمترین امکانات زندگی بهره می‌برند [۱۸]. سکونتگاه‌های غیررسمی به مناطق مسکونی گفته می‌شود که در آن گروهی از واحدهای مسکونی در زمین‌هایی بدون مالکیت قانونی یا به طور غیرقانونی ساکن شده‌اند [۱۹]. بر اساس تعریفی که از سوی سازمان ملل از سکونتگاه انسانی منتشر شده است، سکونتگاه‌های غیررسمی با استفاده از معیارهای انبوه فقر برای خدمات اساسی، سازه‌های ساختمانی نامناسب، شرایط محیطی ناسالم و خطرناک، عدم امنیت در حق اقامت، فقر و محرومیت اجتماعی شناسایی می‌شوند. درصد خانواده‌های ساکن در این محله‌های فقیرنشین در جهان دو برابر شده است [۲۰].

ویژگی‌های منطقه سکونتگاه غیررسمی از نظر سازمان ملل متحد

- ظاهر شهری ضعیف
- کیفیت پایین سلامت عمومی، جسمی و روانی
- نداشتن شغل مناسب و درآمد کافی
- خرده‌فروشنده‌های ویژه در این مناطق
- تراکم جمعیت
- کم بودن امکانات آموزشی و رفاهی و سطح پایین سواد و تحصیلات، فقدان مدرسه
- فقر گسترده
- مواد مخدر فراوان و سطح بالای اعتیاد
- منبع و مرکز انحراف اجتماعی

زیست‌پذیری شهری

شهرها سیستم‌های پیچیده‌ای هستند که از تعداد زیادی عناصر به هم پیوسته تشکیل شده‌اند. روابط بین بخش‌های فیزیکی این سیستم‌ها از بلوک‌ها گرفته تا قطعات، خیابان‌ها، ساختمان‌ها، درختان، مسیرها، میلمان، و غیره مدام در حال تغییر و تحول در شکل زندگی شهری هستند [۲۱]. الگوهای فضایی فرم شهری را می‌توان از روابط بین بخش‌های کالبدی شهرها شناسایی کرد. چنین الگوهایی بر زیست‌پذیری فضاهای شهری تأثیر می‌گذارد. اگرچه هیچ اتفاق نظری بر سر تعریف عینی زیست‌پذیری شهری وجود ندارد، اما به طور کلی می‌توان آن را به عنوان توانایی شهرها برای برآورده کردن انتظارات ساکنانش از نظر رفاه و کیفیت زندگی تعریف کرد [۲۲]. زیست‌پذیری شهری به شکل شهری وابسته است. طبق نظر اسکارت [۲۳]، زیست‌پذیری اساساً یک ویژگی محیط فیزیکی است که چهار شاخص عمده دارد:

- شاخص اجتماعی
 - شاخص کالبدی
 - شاخص اقتصادی
 - شاخص زیست‌محیطی
- برای دستیابی به «زیست‌پذیری» در شهرها نیاز به برنامه‌ریزی، طراحی، مدیریت روابط بین این‌ها است [۱]. دستیابی به زیست‌پذیری شهری تغییر ذهنیت در مورد برنامه‌ریزی شهری و زندگی است. «زیست‌پذیری» نه تنها در ویژگی‌های محیطی ذاتی است، بلکه مهم‌تر از همه، یک بعد اجتماعی در رابطه با چگونگی تعامل افراد در محیط‌های محلی را در بر می‌گیرد. با توجه به اینکه شناخت «زیست‌پذیری» بین گروه‌ها و افراد بر اساس ادراکات، ارزش‌ها و تمایلات متفاوت و متغیر است، زیست‌پذیری هم فرایند در حال تغییر است [۲۴].

به اولویت جمعیت ساکن بین تأثیر و عملکرد درک شده از معیارها تبدیل می‌شود. از این طریق، معیارهای نیازمند اولویت‌بندی، به دلیل داشتن تأثیر زیاد اما عملکرد پایین مشخص شد.

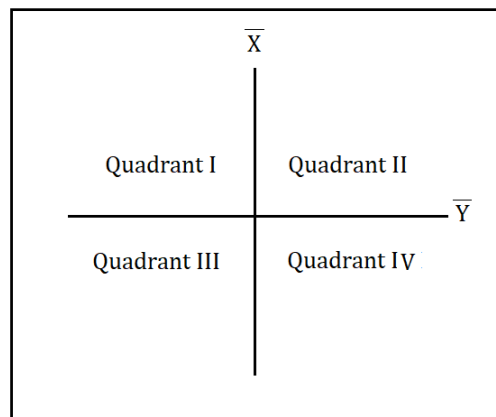
علاوه بر این، زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه یافته توسط دلالتان با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی را می‌توان با مشاهده شاخص رضایت مشتری (CSI) مبتنی بر توجیه زیر تعیین کرد. در ضمن، روش دوم که IPA است، برای ترسیم معیارهایی استفاده می‌شود که

جدول ۱. توجیه در مورد شاخص رضایت مشتری (CSI)

دسته‌بندی‌های شاخص رضایت مشتری (CSI)	مقادیر شاخص
بد	کمتر از ۶۰ درصد
عادلانه	۶۰ تا ۷۰ درصد
خوب	۷۵ تا ۸۵ درصد
بسیار خوب	۸۵ تا ۹۵ درصد
عالی	بیشتر از ۹۵ درصد

انتظارات) نشان داده شده با Y و میانگین امتیاز رضایت (عملکرد) نشان داده شده با X، در داخل ربع دکارتی که در ادامه متن نشان داده شده، رسم شدند.

تحلیل اهمیت- عملکرد (IPA) با محاسبه امتیازهای هر متغیر بر پایه تقسیم بین امتیازات تجربی و ایده آل انجام شد. در IPA، میانگین امتیاز اهمیت



شکل ۱. ربع دکارتی IPA

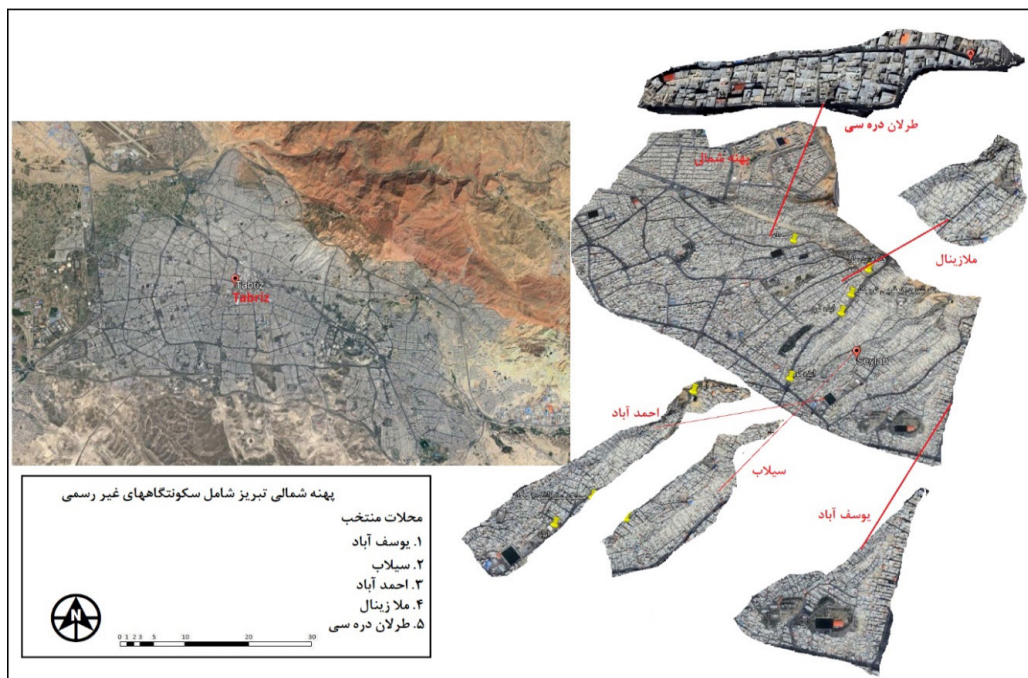
توسط دلالتان در پهنه سکونتگاه‌های غیر رسمی شهر تبریز، با انجام مصاحبه‌ها و درخواست ارجاع سایر مسکن‌های غیررسمی به دلالتان زمین، که واسطه‌های معامله بین مالکان غیررسمی و خریداران احتمالی بودند، آغاز شد. از طریق کاوش‌های گوگل ارث محلات مورد نظر دوباره برای اطمینان نهایی شناسایی شدند. شناسایی بر پایه شباهت‌های فیزیکی خانه‌سازی با ارجاع انجام شد. هنگام مشاهده، سکونتگاه‌های غیررسمی ارجاع شده دارای ویژگی‌هایی مشابه با سکونتگاه‌های رسمی هستند. با این حال، سکونتگاه‌های غیررسمی گفته شده با اندازه‌ها و شکل‌های مختلف ساختمانی ساخته می‌شوند که تناسب کمتری با یکدیگر دارند. جاده‌هایی که آن را به نزدیک‌ترین جاده‌های بزرگ‌تر وصل می‌کنند نیز نامتناسب و بدون روسازی یا آسفالت مناسب هستند. نتایج محلات ارجاعی و شناسایی بیشتر آن در ادامه متن بیان شده است.

چهار ربع شکل دکارتی یاد شده دسته‌بندی‌های زیر را نشان می‌دهند:

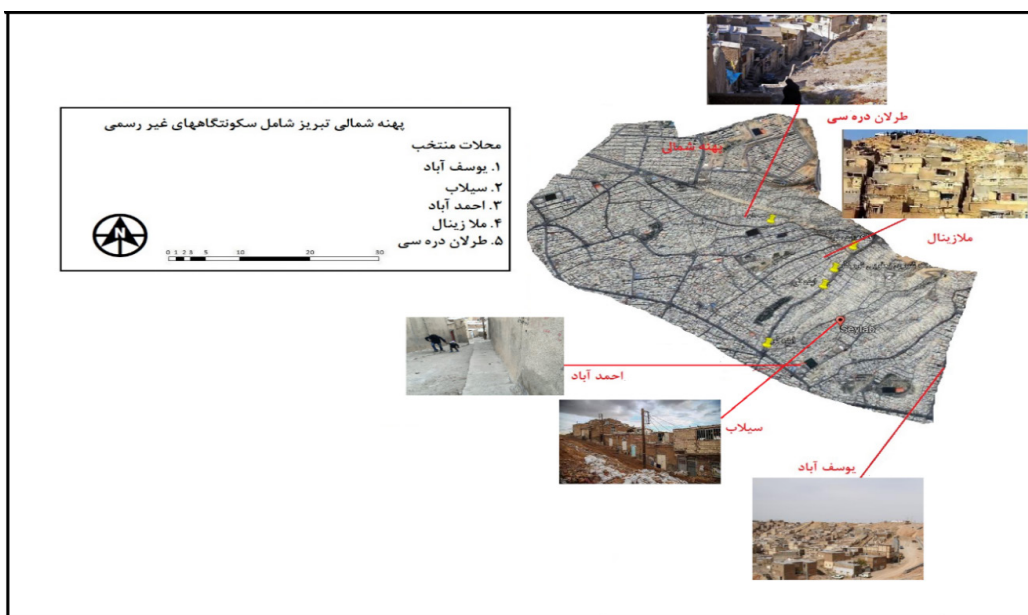
۱) ربع I نشان‌دهنده معیارهای طبقه‌بندی شده به صورت بهبود عملکرد (اهمیت بیشتر و عملکرد پایین) است؛ ۲) ربع II نشان‌دهنده معیارهای طبقه‌بندی شده به صورت حفظ عملکرد (اهمیت بیشتر و عملکرد بالا) است؛ ۳) ربع III نشان‌دهنده معیارهای طبقه‌بندی شده به صورت اولویت‌های پایین (اهمیت کمتر و عملکرد پایین) است؛ ۴) ربع IV نشان‌دهنده معیارهای طبقه‌بندی شده به صورت مزاد (اهمیت کمتر و عملکرد بالا) است.

■ یافته‌های تحقیق

شناسایی محلات غیررسمی توسعه یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک غیرقانونی توسط دلالتان در پهنه سکونتگاه‌های غیر رسمی شهر تبریز شناسایی محلات غیررسمی توسعه یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک غیرقانونی



شکل ۲. مکان‌های ارجاعی ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالتان از طریق گوگل ارث



شکل ۳. نتیجه شناسایی مطرح‌شده ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالتان از طریق گوگل ارث

نداشتن پروانه ساخت و تفکیک غیر قانونی. با اعتبارسنجی مشخص شد که فقط ۲ محله از ۵ محله، محله ۲ (محله سیلاب) و محله ۳ (احمد آباد) از ۷ معیار تنها در ۳ معیار تقریباً در حد متوسط قرار داشتند (وجود زمین برای خدمات عمومی، کف‌سازی معابر، داشتن کانال زهکشی) وجود داشتند، و محله‌های ۱ و ۴ و ۵ از ۷ معیار هیچ معیاری را به طور کامل برآورد نمی‌کنند. با نتایج اعتبارسنجی، همه ۵ محله هنوز به عنوان

از شناسایی یادشده، ۷ مشخصه سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک اراضی غیرقانونی توسط دلالتان به دست آمد. ویژگی‌های ترکیب نهایی سکونتگاه‌های یادشده به شرح زیر بودند: (۱) ناهمسو با مقررات منطقه‌بندی موجود؛ (۲) کمبود زمین برای خدمات عمومی؛ (۳) معابر تنگ و باریک بی‌آسفالت؛ (۴) نبود کانال‌های زهکشی؛ (۵) قیمت به‌صرفه‌تر زمین در مقایسه با سایر مناطق؛ (۶) نداشتن سند قانونی زمین؛ و (۷)

شد یا کنار گذاشته شده، استفاده شد. با ۲۰ متخصص دخیل در سنجش معیارها، مجموع حداکثر امتیاز قابل کسب ۹ است و مجموع حداقل امتیاز قابل کسب ۳ است. از این رو، هر معیار در این پژوهش که امتیاز کل آن‌ها ۳ تا ۶ باشد، کنار گذاشته خواهد شد، و در مقابل، معیارهای یادشده که امتیاز کل آن‌ها ۷ تا ۹ باشد، گنجانده شد.

از این تحلیل ۸ معیار اصلی و ۲۸ معیار زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های ایجادشده توسط تفکیک‌کننده‌های غیررسمی اراضی به دست آمد. این معیارها نه تنها از متغیر ورودی به وجود می‌آیند، بلکه از چندین توصیه و تعدیل مبتنی بر ورودی‌های کارشناسان نیز ناشی می‌شوند. تدوین معیارها از تحلیل کمی محتوا را می‌توان در جدول ۲ مشاهده کرد.

سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک اراضی غیرقانونی توسط دلالتان طبقه‌بندی می‌شوند.

تحلیل کمی محتوا در تدوین معیارهای زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیر رسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالتان

نتایج تحلیل کمی محتوا با استفاده از کدگذاری وزنی نظرات متخصصان برای هر معیار یا متغیر محاسبه شدند. واحد کدگذاری به سه دسته تقسیم می‌شود که واحد کدگذاری عدم قبول با وزن امتیازی ۱، واحد کدگذاری قبولی با وزن امتیازی ۳ و واحد کدگذاری قبول شدید با وزن امتیازی ۵ مشخص شدند. در روند نتیجه‌گیری، از یک بازه زمانی برای سنجش اینکه آیا معیارها گنجانده

جدول ۲. تدوین معیارهای زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیر رسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالتان

متغیرها	معیارها	جنبه‌ها
دسترسی به خیابان‌های دارای مهدکودک	X_1	محدوده خدمات عمومی
فاصله تا مدارس ابتدایی	X_2	
فاصله تا مراکز تفریحی	X_3	
فاصله تا درمانگاه‌های عمومی	X_4	
فاصله تا کلینیک‌های درمانی	X_5	
دسترسی به خدمات پزشکی یا مامایی	X_6	وضعیت امکانات
اتصال به شبکه‌های جاده‌ای	X_7	
وضعیت آسفالت جاده محلی	X_8	
وضعیت پهنای جاده محلی	X_9	
وضعیت کانال‌های زهکشی	X_{10}	
دسترسی به مناطق دفع زباله (TPS) و وضعیت آن‌ها	X_{11}	
وضعیت سیستم دفع زباله	X_{12}	
دسترسی به مخازن فاضلاب و وضعیت آن‌ها	X_{13}	وضعیت خدمات رفاهی
دسترسی به تأسیسات تصفیه فاضلاب (IPAL) و وضعیت آن‌ها	X_{14}	
دسترسی به خدمات برق و کیفیت آن	X_{15}	
دسترسی به آب آشامیدنی سالم و کیفیت آن	X_{16}	ایمنی و امنیت
وضعیت هماهنگی اجتماعی و جمعی	X_{17}	
در امان ماندن در برابر سیل	X_{18}	وضعیت فیزیکی ساختمان
وضعیت تراکم ساختمان‌ها	X_{19}	
وضعیت مصالح ساختمانی دائمی	X_{20}	وضعیت زیست محیطی
فاصله تا پارک‌ها	X_{21}	
وضعیت زیبایی‌شناختی محیطی	X_{22}	
وضعیت کیفیت هوای عاری از آلودگی	X_{23}	شرایط اقتصادی محلی
توان مالی خرید زمین برای اسکان	X_{24}	
دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت	X_{25}	
فاصله تا سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی	X_{26}	دسترسی به سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی و سوپرمارکت‌ها
دسترسی به خدمات حرکتی آنلاین (تاکسی دوچرخه)	X_{27}	
فاصله تا نزدیک‌ترین سوپرمارکت‌ها یا فروشگاه‌های زنجیره‌ای	X_{28}	

شمالی شهر تبریز
فواصل بین سنجش و انتظار جمعیت ساکن با یافتن میانگین امتیاز اهمیت

تحلیل فاصله در سنجش زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیر رسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالتان در پهنه

غیررسمی توسعه یافته با ساختوسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالان گرفته شد. برای به دست آوردن فاصله هر معیار یا متغیر، میانگین امتیازهای MSS از MIS کم شدند. نتایج محاسبه فاصله در جدول ۳ نشان داده شده است.

(MIS) و میانگین امتیاز رضایت (MSS) در هر معیار زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه یافته با ساختوسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالان محاسبه شدند. میانگین امتیاز انتظارات و سنجش در این پژوهش بر پایه امتیازدهی ۳۷۵ پاسخ‌دهنده از جمعیت ساکن در سکونتگاه‌های

جدول ۳. نتایج محاسباتی تحلیل فاصله

معیارها	متغیرها	میانگین امتیازات اهمیت (MIS)	میانگین امتیازهای رضایت (MSS)	امتیازهای فاصله
X_{27}	دسترسی به خدمات حرکتی (تاکسی، دوچرخه و...)	۴/۶۱	۴/۴۷	-۰/۱۴
X_{15}	دسترسی به خدمات برق و کیفیت آن	۴/۸۵	۴/۴۵	-۰/۴۰
X_{20}	وضعیت مصالح ساختمانی دائمی	۴/۷۴	۴/۳۴	-۰/۴۰
X_{16}	دسترسی به آب آشامیدنی سالم و کیفیت آن	۴/۸۹	۴/۳۳	-۰/۵۶
X_{17}	وضعیت هماهنگی اجتماعی و جمعی	۴/۸۲	۴/۱۲	-۰/۷۰
X_{28}	فاصله تا نزدیک‌ترین سوپرمارکت‌ها یا فروشگاه‌های زنجیره‌ای	۴/۷۳	۴/۰۱	-۰/۷۲
X_{13}	دسترسی به مخازن فاضلاب و وضعیت آن‌ها	۴/۸۰	۴/۰۰	-۰/۸۰
X_{23}	وضعیت کیفیت هوای عاری از آلودگی	۴/۹۰	۴/۰۱	-۰/۸۹
X_9	وضعیت پهنای جاده محلی	۴/۸۹	۳/۸۲	-۱/۰۷
X_{18}	در امان ماندن در برابر سیل	۴/۸۵	۳/۶۳	-۱/۲۲
X_4	فاصله تا درمانگاه‌های عمومی	۴/۸۵	۳/۵۲	-۱/۳۳
X_5	فاصله تا کلینیک‌های درمانی	۴/۷۱	۳/۳۴	-۱/۳۷
X_1	دسترسی به خیابان‌های دارای مهدکودک	۲/۸۱	۱/۴۲	-۱/۳۹
X_3	فاصله تا مراکز تفریحی	۳/۹۷	۲/۵۷	-۱/۴۰
X_6	دسترسی به خدمات پزشکی و مامایی	۴/۷۶	۲/۲۵	-۱/۴۱
X_{12}	وضعیت سیستم دفع زباله	۴/۸۵	۳/۳۶	-۱/۴۹
X_7	اتصال به شبکه‌های جاده‌ای	۴/۹۲	۲/۱۹	-۱/۷۳
X_{14}	دسترسی به تأسیسات تصفیه فاضلاب (IPAL) و وضعیت آن‌ها	۳/۲۳	۱/۴۳	-۱/۸۰
X_{26}	فاصله تا سیستم‌های حمل و نقل عمومی	۳/۲۹	۱/۲۶	-۱/۹۳
X_{11}	دسترسی به مناطق دفع زباله (TPS) و وضعیت آن‌ها	۴/۸۴	۲/۸۶	-۱/۹۸
X_{24}	توان مالی خرید زمین برای اسکان	۴/۷۶	۲/۶۹	-۲/۰۷
X_{21}	فاصله تا پارک‌ها	۴/۷۷	۲/۶۸	-۲/۰۹
X_8	وضعیت آسفالت جاده محلی	۴/۸۴	۲/۷۳	-۲/۱۱
X_{22}	وضعیت زیبایی‌شناختی محیطی	۴/۸۰	۲/۵۷	-۲/۲۳
X_{25}	دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت	۴/۵۷	۲/۲۴	-۲/۲۳
X_{19}	وضعیت تراکم ساختمان‌ها	۴/۷۶	۲/۴۴	-۲/۳۲
X_{10}	وضعیت کانال‌های زهکشی	۴/۸۳	۲/۴۹	-۲/۳۴
	جمع امتیازها	۱۲۸/۴۴	۸۹/۳	-۳۹/۱۴

هستند.

برای به دست آوردن سنجش جامع در مورد زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه یافته با ساختوسازها و تفکیک‌های غیر مجاز توسط دلالان، الزاماً شاخص رضایت مشتری (CSI) باید محاسبه شود. محاسبه با برآورد میانگین امتیاز اهمیت (MIS) و میانگین امتیاز رضایت (MSS) آغاز شد که به ترتیب میانگین امتیاز انتظارات و عملکرد هستند. همان‌گونه که در جدول ۳ نشان داده شده، امتیازها قبلاً محاسبه بودند.

همان‌گونه که در بخش دوم روش تحلیل توضیح داده شد، روند نتیجه‌گیری در تحلیل فاصله بر این اساس است که آیا نتایج در هر معیار دارای ارزش مثبت یا منفی هستند یا خیر. از تحلیل یادشده می‌توان دریافت که هیچ معیار واحدی با مقدار مثبت وجود ندارد. این نشان می‌دهد هیچ معیاری وجود ندارد که برای جمعیت ساکن آن رضای‌کننده تلقی شود. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که سکونتگاه‌های غیر رسمی توسعه یافته با ساختوسازها و تفکیک‌های غیر مجاز توسط دلالان از نظر زیست‌پذیری در سطح پایینی

برآورد شاخص رضایت مشتری (CSI) با تقسیم WT بر تعداد دسته‌های موجود در مطالعه انجام شد و این مطالعه با توجه به شواهد از پنج دسته استفاده می‌کند. نتیجه نهایی محاسبه CSI به شرح زیر است (جدول ۴).

پس از به دست آوردن MIS و MSS، محاسبه فاکتورهای وزنی یا ارزش‌های وزنی (WF) و نمرات وزنی (WS) انجام شدند. فاکتورهای وزنی نسبت بین درصد مقادیر MIS هر معیار و مقدار کل MIS هستند، و نمرات وزنی حاصل ضرب بین WF و MSS هستند. پس محاسبه‌ای روی وزن کل به منظور

جدول ۴. نتایج محاسبه شاخص رضایت مشتری (CSI)

معیارها	متغیرها	فاکتورهای وزنی (WF)	نمرات وزنی (WS)
X_1	دسترسی به خیابان‌های دارای مهدکودک	۲/۱۸۸	۳/۱۰۷
X_3	فاصله تا مراکز تفریحی	۳/۰۹۱	۷/۹۴۴
X_4	فاصله تا درمانگاه‌های عمومی	۳/۷۷۶	۱۳/۲۹۲
X_5	فاصله تا کلینیک‌های درمانی	۳/۶۶۷	۱۲/۲۴۸
X_6	دسترسی به خدمات پزشکی یا مامایی	۳/۷۰۶	۱۲/۴۱۵
X_7	اتصال به شبکه‌های جاده‌ای	۳/۸۳۱	۱۲/۲۲۰
X_8	وضعیت آسفالت جاده محلی	۳/۷۶۸	۱۰/۲۸۷
X_9	وضعیت پهنای جاده محلی	۳/۸۰۷	۱۴/۵۴۴
X_{10}	وضعیت کانال‌های زهکشی	۳/۷۶۱	۹/۳۶۴
X_{11}	دسترسی به مناطق دفع زباله (TPS) و وضعیت آن‌ها	۳/۷۶۸	۱۰/۷۷۷
X_{12}	وضعیت سیستم دفع زباله	۳/۷۷۶	۱۲/۶۸۸
X_{13}	دسترسی به مخازن فاضلاب و وضعیت آن‌ها	۳/۷۳۷	۱۴/۹۴۹
X_{14}	دسترسی به تأسیسات تصفیه فاضلاب (IPAL) و وضعیت آن‌ها	۲/۵۱۵	۳/۵۹۶
X_{15}	دسترسی به خدمات برق و کیفیت آن	۳/۷۷۶	۱۶/۸۰۴
X_{16}	دسترسی به آب آشامیدنی سالم و کیفیت آن	۳/۸۰۷	۱۶/۴۸۵
X_{17}	وضعیت هماهنگی اجتماعی و جمعی	۳/۷۵۳	۱۵/۴۶۱
X_{18}	در امان ماندن در برابر سیل	۳/۷۷۶	۱۳/۷۰۷
X_{19}	وضعیت تراکم ساختمان‌ها	۳/۷۰۶	۹/۰۴۳
X_{20}	وضعیت مصالح ساختمانی دائمی	۳/۶۹۰	۱۶/۰۱۷
X_{21}	فاصله تا پارک‌ها	۳/۷۱۴	۹/۹۵۳
X_{22}	وضعیت زیبایی‌شناسی محیطی	۳/۷۳۷	۹/۶۰۴
X_{23}	وضعیت کیفیت هوای عاری از آلودگی	۳/۸۱۵	۱۵/۲۹۸
X_{24}	توان مالی خرید زمین برای اسکان	۳/۷۰۶	۹/۹۶۹
X_{25}	دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت	۳/۵۵۸	۸/۳۲۶
X_{26}	فاصله تا سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی	۲/۶۵۲	۳/۴۸۴
X_{27}	دسترسی به خدمات حرکتی (تاکسی و دوچرخه و...)	۳/۵۸۹	۱۶/۰۴۴
X_{28}	فاصله تا نزدیک‌ترین سوپرمارکت‌ها یا فروشگاه‌های زنجیره‌ای	۳/۶۸۳	۱۴/۷۶۷
		وزن کل (WT)	۳۲۶/۵۱۸
		شاخص رضایت مشتری (CSI) (درصد)	۵۸/۳۰۴

تحلیل اهمیت- عملکرد با محاسبه نمره هر متغیر بر پایه تقسیم بین نمره تجربی کل با نمره ایده‌آل کل انجام شد. در این مطالعه، نمره ایده‌آل زمانی به دست آمد که هر پاسخ‌دهنده هر متغیر را با امتیاز ۵ سنجش کند، از این رو نمره ایده‌آل کل هر متغیر برابر با $5 \times 375 = 1875$ است. نتایج هر معیار یا متغیر IPA زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیر رسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی در پهنه شمالی شهر تبریز در ادامه نشان داده شده است.

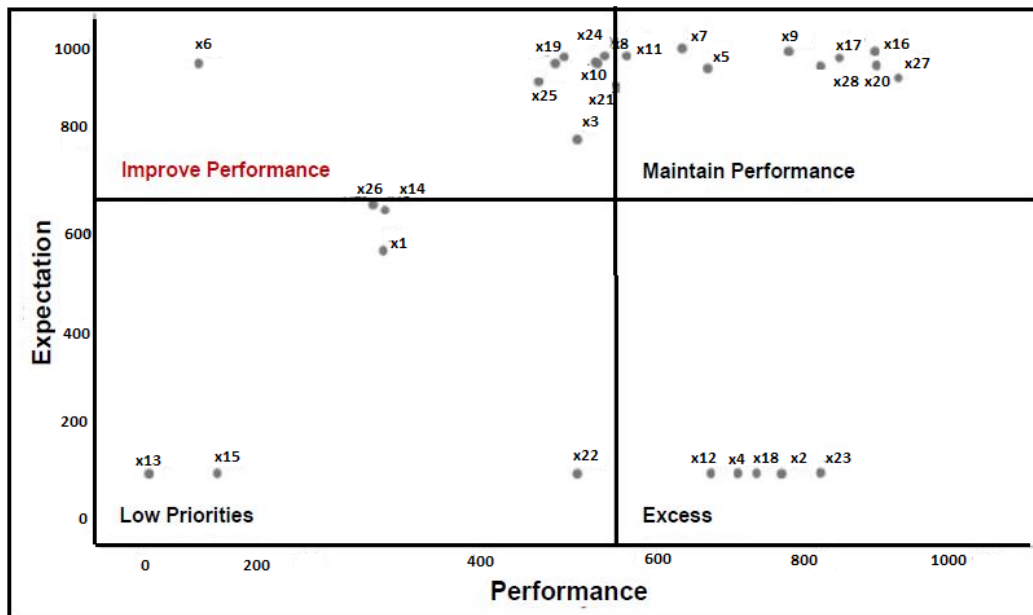
بر پایه محاسبات یادشده، CSI در سکونتگاه‌های غیر رسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر مجاز توسط دلالان در پهنه شمالی شهر تبریز معادل با ۵۸/۳۰۴ درصد است که به لحاظ زیست‌پذیری به صورت بد طبقه‌بندی شده است.

تحلیل اهمیت- عملکرد در ترسیم معیارهای اولویت‌بندی شده بهبود زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی در پهنه شمالی تبریز

جدول ۵. نتایج محاسباتی تحلیل اهمیت- عملکرد (IPA)

معیارها	متغیرها	سنجش در مورد انتظارات	سنجش در مورد عملکرد
X_1	دسترسی به خیابان‌های دارای مهدکودک	-۰/۵۶۲	-۰/۲۸۴
X_3	فاصله تا مراکز تفریحی	-۰/۷۹۴	-۰/۷۵۶
X_4	فاصله تا درمانگاه‌های عمومی	-۰/۹۷۰	-۰/۵۱۴
X_5	فاصله تا کلینیک‌های درمانی	-۰/۹۴۲	-۰/۷۰۴
X_6	دسترسی به خدمات پزشکی یا مامایی	-۰/۹۵۲	-۰/۶۶۸
X_7	اتصال به شبکه‌های جاده‌ای	-۰/۹۸۴	-۰/۶۷۰
X_8	وضعیت آسفالت جاده محلی	-۰/۹۶۸	-۰/۶۳۸
X_9	وضعیت پهنای جاده محلی	-۰/۹۷۸	-۰/۵۴۶
X_{10}	وضعیت کانال‌های زهکشی	-۰/۹۶۶	-۰/۷۶۴
X_{11}	دسترسی به مناطق دفع زباله (TPS) و وضعیت آن‌ها	-۰/۹۶۸	-۰/۴۹۸
X_{12}	وضعیت سیستم دفع زباله	-۰/۹۷۰	-۰/۵۷۲
X_{13}	دسترسی به مخازن فاضلاب و وضعیت آن‌ها	-۰/۹۶۰	-۰/۶۷۲
X_{14}	دسترسی به تأسیسات تصفیه فاضلاب (IPAL) و وضعیت آن‌ها	-۰/۶۴۶	-۰/۸۰۰
X_{15}	دسترسی به خدمات برق و کیفیت آن	-۰/۹۷۰	-۰/۲۸۶
X_{16}	دسترسی به آب آشامیدنی سالم و کیفیت آن	-۰/۹۷۸	-۰/۸۹۰
X_{17}	وضعیت هماهنگی اجتماعی و جمعی	-۰/۹۶۴	-۰/۸۶۶
X_{18}	در امان ماندن در برابر سیل	-۰/۹۷۰	-۰/۸۳۴
X_{19}	وضعیت تراکم ساختمان‌ها	-۰/۹۵۲	-۰/۷۲۶
X_{20}	وضعیت مصالح ساختمانی دائمی	-۰/۹۴۸	-۰/۴۸۸
X_{21}	فاصله تا پارک‌ها	-۰/۹۵۴	-۰/۸۶۸
X_{22}	وضعیت زیبایی‌شناختی محیطی	-۰/۹۶۰	-۰/۵۳۶
X_{23}	وضعیت کیفیت هوای عاری از آلودگی	-۰/۹۸۰	-۰/۵۱۴
X_{24}	توان مالی خرید زمین برای اسکان	-۰/۹۵۲	-۰/۸۰۲
X_{25}	دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت	-۰/۹۱۴	-۰/۵۳۸
X_{26}	فاصله تا سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی	-۰/۶۵۸	-۰/۴۶۸
X_{27}	دسترسی به خدمات حرکتی آنلاین (تاکسی دوچرخه)	-۰/۹۲۲	-۰/۲۷۲
X_{28}	فاصله تا نزدیک‌ترین سوپرمارکت‌ها یا فروشگاه‌های زنجیره‌ای	-۰/۹۴۶	-۰/۸۹۴

پس از به دست آوردن نمره هر متغیر یا معیار بر پایه سنجش انتظارات و عملکرد، نمرات یادشده با استفاده از SPSS تحلیل شدند تا در ربع دکارتی ترسیم شود، که در ادامه متن دیده می‌شود.



شکل ۴. ترسیم نتیجه معیارهای زیست‌پذیری در ربع دکارتی IPA

بنابراین، ترسیم معیارهای زیست‌پذیری از ربع دکارتی IPA را می‌توان در جدول ۶ تفسیر کرد.

جدول ۶. ترسیم معیارهای زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالتان بر پایه سطح اولویت آن

متغیرها	معیارها	سطوح اولویت	شماره
فاصله تا مراکز تفریحی	X_3	بهبود عملکرد (اهمیت بیشتر و عملکرد پایین)	۱
دسترسی به خدمات پزشکی یا مامایی	X_6		۲
وضعیت آسفالت جاده محلی	X_8		۳
وضعیت کانال‌های زهکشی	X_{10}		۴
وضعیت تراکم ساختمان‌ها	X_{19}		۵
فاصله تا پارک‌ها	X_{21}		۶
توان مالی خرید زمین برای اسکان	X_{24}		۷
دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت	X_{25}		۸
فاصله تا کلینیک‌های درمانی	X_5	حفظ عملکرد (اهمیت بیشتر و عملکرد بالا)	۹
اتصال به شبکه‌های جاده‌ای	X_7		۱۰
وضعیت پهنای جاده محلی	X_9		۱۱
دسترسی به مناطق دفع زباله (TPS) و وضعیت آن‌ها	X_{11}		۱۲
دسترسی به آب آشامیدنی سالم و کیفیت آن	X_{16}		۱۳
وضعیت هماهنگی اجتماعی و جمعی	X_{17}		۱۴
وضعیت مصالح ساختمانی دائمی	X_{20}		۱۵
دسترسی به خدمات حرکتی آنلاین (تاکسی دوچرخه)	X_{27}		۱۶
فاصله تا نزدیک‌ترین سوپرمارکت‌ها یا فروشگاه‌های زنجیره‌ای	X_{28}		۱۷

شماره	سطوح اولویت	معیارها	متغیرها
۱۸	اولویت‌های پایین (اهمیت کمتر و عملکرد پایین)	X_1	دسترسی به خیابان‌های دارای مهدکودک
۱۹		X_{13}	دسترسی به مخازن فاضلاب و وضعیت آن‌ها
۲۰		X_{14}	دسترسی به تأسیسات تصفیه فاضلاب (IPAL) و وضعیت آن‌ها
۲۱		X_{15}	دسترسی به خدمات برق و کیفیت آن
۲۲		X_{22}	وضعیت زیبایی‌شناختی محیطی
۲۳		X_{26}	فاصله تا سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی
۲۴	مازاد (اهمیت کمتر و عملکرد بالا)	X_4	فاصله تا درمانگاه‌های عمومی
۲۵		X_{12}	وضعیت سیستم دفع زباله
۲۶		X_{18}	در امان ماندن در برابر سیل
۲۷		X_{23}	وضعیت کیفیت هوای عاری از آلودگی

تفریحی، دسترسی به خدمات پزشکی، و وضعیت آسفالت معابر نشان‌دهنده اهمیت تأمین نیازهای روزمره و رفاهی ساکنان این مناطق است. بهبود این شاخص‌ها می‌تواند تأثیر بسزایی در افزایش رضایت و کاهش مشکلات روزمره افراد داشته باشد.

علاوه بر آن، معیارهایی همچون وضعیت کانال‌های زهکشی و تراکم ساختمان‌ها بر مسائل زیست‌محیطی و ایمنی تأکید دارند. وضعیت ضعیف در این حوزه‌ها نه تنها سلامت ساکنان را تهدید می‌کند، بلکه به ایجاد معضلات زیرساختی منجر می‌شود که در درازمدت هزینه‌های زیادی برای شهر به همراه خواهد داشت. بهبود این جنبه‌ها نیازمند سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و برنامه‌ریزی شهری مدون است.

دو معیار مهم دیگر شامل توان مالی خرید زمین و دسترسی به محل کار، به عوامل اقتصادی و اجتماعی اشاره دارند. توانایی اقتصادی ساکنان برای خرید زمین و دسترسی آسان به محل کار از جمله عوامل کلیدی در کاهش فقر و افزایش پایداری زندگی در این مناطق است. بدون رسیدگی به این مسائل، تلاش‌های دیگر برای بهبود وضعیت فیزیکی و زیرساختی ممکن است تأثیرات محدودی داشته باشد.

در نتیجه، بهبود زیست‌پذیری در این مناطق نیازمند یک رویکرد جامع است که هم‌زمان روی ارتقای زیرساخت‌ها، بهبود خدمات اجتماعی، و ایجاد فرصت‌های اقتصادی متمرکز باشد.

براساس تحلیل‌های انجام‌گرفته در یافته‌ها، نتیجه‌گیری در خصوص سنجش زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالتان در پهنه شمالی شهر تبریز بر پایه درک جمعیت ساکن به شرح زیر است.

۱- تدوین معیارهای زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالتان
بر پایه تحلیل کمی محتوا طبق نظرات سه نفر از کارشناسان شامل ۲۸ معیار زیر است؛ (۱) دسترسی به خیابان‌های دارای مهدکودک؛ (۲) فاصله تا مراکز تفریحی؛ (۳) فاصله تا درمانگاه‌های عمومی؛ (۴) فاصله تا کلینیک‌های درمانی؛ (۵) دسترسی به خدمات پزشکی یا مامایی؛ (۶) اتصال به شبکه‌های جاده‌ای؛ (۷) وضعیت آسفالت جاده محلی؛ (۸) وضعیت پهنای جاده محلی؛ (۹) وضعیت کانال‌های زهکشی؛ (۱۰) دسترسی به مناطق دفع زباله (TPS) و وضعیت آن‌ها؛ (۱۱) وضعیت سیستم دفع زباله؛ (۱۲) دسترسی به مخازن فاضلاب و وضعیت آن‌ها؛ (۱۳) دسترسی به تأسیسات تصفیه فاضلاب (IPAL) و وضعیت آن‌ها؛ (۱۴) دسترسی به خدمات برق و کیفیت آن‌ها؛ (۱۵) دسترسی به آب آشامیدنی سالم و کیفیت آن؛ (۱۶) وضعیت هماهنگی اجتماعی و جمعی؛ (۱۷) در امان ماندن در برابر سیل؛ (۱۸) وضعیت تراکم ساختمان‌ها؛ (۱۹) وضعیت مصالح دائمی ساختمانی؛ (۲۰) فاصله تا پارک‌ها؛ (۲۱) وضعیت زیبایی‌شناختی محیطی؛ (۲۲)

بر پایه ترسیم معیارهای یادشده، ۸ معیار وجود دارد که به اولویت اصلی بهبود عملکرد تبدیل می‌شوند که به شرح زیر بیان شده است: (۱) فاصله تا مراکز تفریحی؛ (۲) دسترسی به خدمات پزشکی؛ (۳) وضعیت آسفالت معابر محلی؛ (۴) وضعیت کانال‌های زهکشی؛ (۵) وضعیت تراکم ساختمان‌ها؛ (۶) فاصله تا پارک‌ها؛ (۷) توان مالی خرید زمین برای اسکان؛ و (۸) دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت.

تحلیل زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی در پهنه شمالی شهر تبریز، یکی از چالش‌های اساسی مربوط به ساخت‌وسازهای غیرقانونی و تفکیک غیرمجاز اراضی توسط دلالتان است. این پدیده که اغلب در شهرهای بزرگ ایران مشاهده می‌شود، از کمبود نظارت دقیق نهادهای شهری و تقاضای بالای مسکن برای اقشار کم‌درآمد ناشی می‌شود. دلالتان با سودجویی از این خلأهای قانونی، اراضی کشاورزی و زمین‌های فاقد سند مالکیت معتبر را به قطعات کوچک‌تر تقسیم می‌کنند و به خریداران می‌فروشند. این تفکیک‌های غیرقانونی نه تنها موجب گسترش بی‌رویه شهر می‌شود، بلکه باعث ایجاد محیط‌های مسکونی با زیرساخت‌های نامناسب و غیرایمن می‌شود.

چنین توسعه‌هایی معمولاً فاقد خدمات پایه‌ای نظیر شبکه‌های آب و فاضلاب، برق‌رسانی، و دسترسی به مسیرهای اصلی حمل‌ونقل عمومی هستند. این موضوع زیست‌پذیری مناطق را به شدت کاهش می‌دهد و بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیر منفی می‌گذارد. نبود فضای سبز، مدارس، مراکز بهداشتی و رفاهی نیز مشکلات این مناطق را تشدید می‌کند. در نهایت، این ساخت‌وسازها به صورت غیررسمی و بدون رعایت قوانین شهرسازی، معماری و ایمنی بناها انجام می‌شوند که در زمان وقوع حوادثی همچون زلزله، خطرات جانی و مالی زیادی را به دنبال دارد.

از منظر مدیریتی، مقابله با این معضل نیازمند چندین اقدام هم‌زمان است. نخست، باید نهادهای مسئول شهری و نظارتی با تقویت قوانین و مقررات و همچنین ایجاد شفافیت در معاملات ملکی، مانع از تفکیک‌های غیرقانونی شوند. همچنین، لازم است که با برنامه‌ریزی صحیح و تأمین زیرساخت‌ها، نیازهای مسکن افراد کم‌درآمد در قالب پروژه‌های قانونی و پایدار برآورده شود. ایجاد طرح‌های جامع شهری که بتوانند رشد کنترل‌شده و پایدار را تضمین کنند، به کاهش فشار بر سکونتگاه‌های غیررسمی و بهبود زیست‌پذیری آن‌ها کمک خواهد کرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به ۸ معیار یادشده که بر بهبود عملکرد زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی در پهنه شمالی تبریز تأثیر می‌گذارند، می‌توان نتیجه گرفت که ارتقای کیفیت زندگی در این مناطق نیازمند توجه جدی به زیرساخت‌های شهری، خدمات رفاهی، و اقتصادی است. معیارهایی مانند فاصله تا مراکز

دسترسی به محل کار می‌شود، پژوهش توانسته است عوامل کلیدی را که بیشترین تأثیر را بر کیفیت زندگی ساکنان این مناطق دارند، شناسایی کند. این پژوهش نشان می‌دهد برای بهبود زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی، باید به طور هم‌زمان بر زیرساخت‌های شهری، خدمات عمومی، و توان اقتصادی ساکنان تمرکز شود. از طرف دیگر، پژوهش به این نتیجه می‌رسد که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری باید با در نظر گرفتن این معیارها، راهکارهای جامع و متناسب با واقعیت‌های اجتماعی و اقتصادی این مناطق را تدوین کنند. در نهایت، این پژوهش به عنوان یک راهنمای عملی برای بهبود شرایط سکونتگاه‌های غیررسمی می‌تواند به مسئولان شهری کمک کند تا با اولویت‌بندی مشکلات و نیازها، منابع و اقدامات را به طور کارآمدتر تخصیص دهند و در نتیجه، به بهبود عملکرد شهری و افزایش کیفیت زندگی ساکنان این مناطق کمک کنند.

■ مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ۴۰٪؛ نویسنده دوم ۲۰٪؛ نویسنده سوم ۲۰٪ و نویسنده چهارم ۲۰٪ است.

■ تشکر و قدردانی

در این تحقیق، از پروفیسور سامپر و دکتر ویچون برنامه‌ریز و طراح محیطی از دانشگاه کلرادو بولدر ایالات متحده آمریکا که نویسنده مسئول را را یاری کرده‌اند، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌شود. این تحقیق منافع تجاری نداشته و پژوهشگران در قبال ارائه اثر خود وجهی دریافت نکرده‌اند و مقاله حامی مادی و معنوی ندارد و همه هزینه‌ها توسط نویسنده اول (دانشجو) انجام گرفته است.

■ تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

وضعیت کیفیت هوای عاری از آلودگی؛ ۲۳) توان مالی خرید زمین برای سکونت؛ ۲۴) دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت؛ ۲۵) فاصله تا سیستم حمل‌ونقل عمومی؛ ۲۶) دسترسی به خدمات حرکتی (تاکسی، دوچرخه و غیره)؛ و؛ ۲۸) فاصله تا نزدیک‌ترین سوپرمارکت‌ها یا فروشگاه‌های زنجیره‌ای.

۲- سنجش زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیرقانونی توسط دلالان در پهنه شمالی مبتنی بر نتایج تحلیل فاصله و شاخص رضایت مشتری (CSI) نشان‌دهنده تعلق سکونتگاه‌های غیررسمی پنج محله ۰۱. یوسف آباد، ۰۲. سیلاب، ۰۳. احمدآباد، ۰۴. ملازینال و ۰۵. ترلان دره سی به زیست‌پذیری بد با امتیاز ۵۸/۳۰۴ درصد است. ۳- از تحلیل فاصله می‌توان تشخیص داد که هیچ معیاری برای سنجش زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیر رسمی توسعه‌یافته با ساخت‌وسازها و تفکیک‌های غیر قانونی توسط دلالان در پهنه شمالی شهر تبریز (در ۵ محله مورد مطالعه) با نتایج مثبت وجود ندارد. به همین دلیل می‌توان چنین استنباط کرد که تمامی جمعیت ساکن در سکونتگاه‌های یادشده از همه معیارها ناراضی هستند و وضعیت محیطی را غیرقابل سکونت از نظر زیست‌پذیری می‌دانند.

۴- بر پایه تحلیل اهمیت- عملکرد (IPA)، معیارهایی که به دلیل انتظارات بالا ولی عملکرد پایین، دارای بیشترین اولویت عملکرد هستند، به ترتیب عبارت‌اند از: (۱) فاصله تا مراکز تفریحی؛ (۲) دسترسی به خدمات پزشکی یا مامایی؛ (۳) وضعیت آسفالت جاده محلی؛ (۴) وضعیت کانال‌های زهکشی؛ (۵) وضعیت تراکم ساختمان‌ها؛ (۶) فاصله تا پارک‌ها؛ (۷) توان مالی خرید زمین برای اسکان، و؛ (۸) دسترسی به محل کار در اطراف محل سکونت. نتایج این تحقیق با یافته‌های اکبری و همکاران [۱۰]، پاکرو و درسخوان [۱۱]، خلیل و همکاران [۳]، پائول [۱۴]، هم راستا و شباهت داشته و با یافته‌های کرباسی سلماسی و همکاران [۱۳]، تفاوت‌هایی داشته است.

دستاورد این پژوهش تأکید بر اهمیت شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای کلیدی مؤثر بر زیست‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی در پهنه شمالی شهر تبریز است. با توجه به ۸ معیار اصلی که شامل فاصله تا مراکز تفریحی، دسترسی به خدمات پزشکی، وضعیت آسفالت معابر، وضعیت کانال‌های زهکشی، تراکم ساختمان‌ها، فاصله تا پارک‌ها، توان مالی خرید زمین و

- [1] Zeynali Azim, A., Karami, I. An integrated assessment of city residents' attachment and belonging to functional components of urban livability and social relations of neighbors (Case study: District 8 of Tabriz). *Researches in Earth Sciences*, 2023; 14(3): 130-148. doi: [10.48308/esri.2023.103547](https://doi.org/10.48308/esri.2023.103547). [In Persian]
- [2] Mehrotra, S.; Bardhan, R.; Ramamritham, K. Urban Informal Housing and Surface Urban Heat Island Intensity: Exploring Spatial Association in the City of Mumbai. *Environ. Urban ASIA*, 2018, 9(2), 158-177. <https://doi.org/10.1177/0975425318783548>.
- [3] Khalil, H.A.E.E.; Ibrahim, A.; Elgendy, N.; Makhlof, N. Enhancing Livability in Informal Areas: A Participatory Approach to Improve Urban Microclimate in Outdoor Spaces. *Sustainability*, 2022, 14, 6395. <https://doi.org/10.3390/su14116395>.
- [4] Faith Kasim, O, Wahab, B, Olayide, O. E, Assessing Urban Livability in Africa: Challenges and Interventions Industry, Innovation and Infrastructure Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals, 2021, 72-84, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-95873-6_70.
- [5] Malcolm, W. Creating Age-Friendly Informal Settlements? Challenges to Enabling Health and Well-being for Older People in Informal Urban Harare. *Sustainable development goals series*, 2022, 3, 137-156, http://dx.doi.org/10.1007/978-981-16-8352-7_9.
- [6] Oskouee Aras, A., Hakimi, H. Measuring Indicators of Urban Vitality in Informal Settlements (Case study: Seilab Qoshkhane Tabriz). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 2021; 9(1): 143-163. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2021.309948.1363> [In Persian]
- [7] Nasiri hend khaleh, E., AmirEntekhabi, S., Taj, S. Habitability Monitoring of Dysfunctional Suburban Settlements in The Metropolis of Rasht, Case: Eynak Neighborhood. *Preipheral Urban Spaces Development*, 2021; 3(2): 129-146. DOR:[10.1001/1.26764164.1400.3.2.6.2](https://doi.org/10.1001/1.26764164.1400.3.2.6.2) [In Persian]
- [8] John-nsa, C. (2021). Understanding the factors influencing the spatial dynamics of informal settlements: The case of Enugu City, Nigeria. *Town and Regional Planning*, 79, 29-43. <https://doi.org/10.18820/2415-0495/trp79i1.5>.
- [9] Dovey, K. & Kamalpour, H. (2017). Informal/formal morphologies. In: Dovey, D., Pafka, E. & Ristic, M. (Eds). *Mapping urbanities: Morphologies, flows, possibilities*. New York: Routledge, pp. 223-248. <https://doi.org/10.4324/9781315309163-13>.
- [10] Akbari, M., Boostan ahmadi, V., t, M., Zarghamfard, M. Analysis of factors affecting the livability of informal settlements (Case study: Hakim Nezami neighbourhood of Urmia). *Geographical Engineering of Territory*, 2024; 8(2): 33-48. <https://doi.org/10.22034/jget.2024.172392> [In Persian]
- [11] Pakru N, Darskhan R. Measurement of the factors affecting the quality of life in the informal settlements areas of Tabriz Metropolis. *jgs* 2024; 24 (73) :419-435. <http://dx.doi.org/10.61186/jgs.24.73.419> [In Persian]
- [12] Karbasi Salmasi, A., & Kargar, B. Explaining the social dimensions of livability in informal settlements (Case study: Koshtargah neighborhood). *Geography and Regional Future Studies*, 2024, 1(2), 17-32. doi: [10.30466/grfs.2023.54897.1019](https://doi.org/10.30466/grfs.2023.54897.1019). [In Persian].
- [13] mousavi, M., Bayramzadeh, N., Omidvarfar, S., Kamel Nia, R. Assessing the levels of livability in informal settlements (Case study: Falahat neighborhood, Urmia city). *Journal of Urban Social Geography*, 2021; 8(2): 222-203. <https://doi.org/10.22103/JUSG.2021.2053>. [In Persian].
- [14] Paul, A. (2024). Assessment of metropolitan livability variations using objective-subjective approaches. *World Development Sustainability*. 4, <https://doi.org/10.1016/j.wds.2024.100135>.
- [15] Samper, J.; Liao, W., Testing the Informal Development Stages Framework Globally: Exploring Self-Build Densification and Growth in Informal Settlements. *Urban Sci*, 2023. 7(50). <https://doi.org/10.3390/urbansci7020050>.
- [16] Shirzad, M., Namfar, H., Ghanbari, A. Estimating the Level of Vulnerability of Informal Settlements in Tabriz City against the Risk of Earthquake. *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 2023; 12(2): 285-304. <https://doi.org/10.22067/geoeh.2022.78381.1273>. [In Persian].
- [17] Mohammadi Sarindzaj, M., Salamaty Gabalu, S., Mohajeri Naeemi, L. Assessing the Social Sustainability of Housing in Informal Settlements (Case Study: Ardabil City). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 2023; 13(46): 115-142. doi: [10.22111/gajj.2023.41846.3010](https://doi.org/10.22111/gajj.2023.41846.3010). [In Persian].
- [18] Sohrabi, V., avish, M., zolfizade, E. Resilience in informal settlements with an emphasis on the physical dimension (Nakhel Nakhda and Talaband neighborhoods, Bandar Abbas city). *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 2023; 4(1): 1-18. https://www.srds.ir/article_174327.htm?lang=en [In Persian].
- [19] Samper, J.; Shelby, J.A.; Behary, D. (2020), The paradox of informal settlements revealed in an ATLAS of informality: Findings from mapping growth in the most common yet unmapped forms of urbanization. *Sustainability*, 12, 9510.
- [20] UN-Habitat (2016). *World Cities Report*. New York. 2016. <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-11-01-01.pdf>.
- [21] Martino, N., Girling, C., & Lu, Y. (2021). Urban form and livability: socioeconomic and built environment indicators. *Buildings and Cities*, 2(1), 220-243. <https://doi.org/10.5334/bc.82>.
- [22] Ahmed, N. O., El-Halafawy, A. M., & Amin, A. M. (2019). A critical review of urban livability. *European Journal of Sustainable Development*, 8(1). DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n1p165>.
- [23] Khaksar, A., Mahdavi, E. (2023). 'Regenerating Historical Contexts, with an Approach to Enhancing Urban Livability', *Journal of Art and Civilization of the Orient*, 11(42), 54-63. <https://doi.org/10.22034/jaco.2023.405597.1328>.
- [24] Bayramzadeh, N., Foadmarashi, M. Spatial analysis of the development of townships from the perspective of physical indicators of livability (Case study: the townships of West Azerbaijan province). *Geography and Regional Future Studies*, 2023; 1(2): 1-16. <https://doi.org/10.30466/grfs.2023.54809.1007> [In Persian]