
Investigating & evaluating the components of physical resilience of worn-out urban texture (Case study; worn-out texture of Masjed Suleiman city)

Saeid Amanpour ^{1*} Farkhondeh Hashemi Ghandali ²

¹ Associate Professor of Geography and Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

² Masters Student of Geography and Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Received Date: 06 October 2022 **Accepted Date:** 06 March 2023

Abstract

Background and Aim: One of the serious problems that many Iranian cities are facing is the wear and tear of urban fabrics. Exhaustion represents the existence of conditions that threaten human life in different dimensions. The main goal of the current research is to investigate and evaluate the resilience of the physical components of the worn-out urban fabric in the city of Masjed Suleiman.

Methods: This research has been done as a theoretical-applied study based on descriptive-analytical method. The method of collecting information is a combination of library and field methods. In this study, reliable domestic and foreign scientific sources and conversations with experts were used. In addition, by using a researcher-made questionnaire and using the fuzzy hierarchical weighting method (FAHP) and using Buckley's geometric mean technique, the relative weights of the criteria were calculated.

Findings and Conclusion: Based on the results obtained, most of the variables affecting physical resilience such as: building skeleton, material type, number of floors, age of the building, building quality, number of units and width of the corridors of the worn-out fabric of the city of Suleiman Mosque are non-resilient or with low resilience and based on Among the 7 studied indicators, the studied area in the city of Masjed Suleiman is not in a favorable condition. In fact, it can be said that more than half of the worn fabric in Masjed Suleiman city (80.2%) has unfavorable resilience. The order of influence of physical resilience components in the worn-out fabric of Suleiman Mosque, based on their weights, from low to high, is: number of units, number of floors, width of passages, age of building, quality of building, structure of building and type of materials.

Keywords: evaluation, physical resilience, worn tissue, Masjed Suleiman city.

* Corresponding Author: amanpour@scu.ac.ir

Cite this article: Amanpour, S., Hashemi Ghandali, F.(2023) Investigating & evaluating the components of physical resilience of worn-out urban texture (Case study; worn-out texture of Masjed Suleiman city). Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS), 3(4), 65-81.

بررسی و ارزیابی تاب‌آوری مؤلفه‌های کالبدی بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی؛ بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان)

سعید امانپور^{۱*}، فرخنده هاشمی قندعلی^۲

^۱. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

^۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

چکیده

زمینه و هدف: یکی از معضلات جدی که بسیاری از شهرهای ایران با آن روبه‌رو هستند، فرسودگی بافت‌های شهری است. فرسودگی معرف وجود شرایطی است که زندگی انسان را در ابعاد مختلف تهدید می‌کند. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی و ارزیابی تاب‌آوری مؤلفه‌های کالبدی بافت فرسوده شهری در شهر مسجدسلیمان است.

روش بررسی: این پژوهش به‌عنوان یک مطالعه نظری - کاربردی بر مبنای شیوه‌ی توصیفی - تحلیلی انجام شد. شیوه جمع‌آوری اطلاعات تلفیق دو روش کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. در این مطالعه، از منابع علمی معتبر داخلی و خارجی و گفت‌وگو با افراد متخصص بهره گرفته شد. به علاوه، با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته و بهره‌گیری از روش وزن دهی سلسله مراتبی فازی (FAHP) و استفاده از تکنیک میانگین هندسی باکلی، اوزان نسبی معیارها محاسبه گردید.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: براساس نتایج به دست آمده، اغلب متغیرهای مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی مانند: اسکلت ساختمان، جنس مصالح، تعداد طبقات، قدمت ساختمان، کیفیت ابنیه، تعداد واحد و عرض معابر در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان غیر تاب آور و یا با تاب‌آوری کم هستند و بر اساس شاخص‌های ۷ گانه مورد مطالعه، محدوده مورد مطالعه در شهر مسجدسلیمان در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. در واقع می‌توان گفت که بیش از نیمی از بافت فرسوده در شهر مسجدسلیمان (۸۰٫۲ درصد)، دارای تاب‌آوری نامطلوبی است. ترتیب تأثیر مؤلفه‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس اوزان آن‌ها، به ترتیب از کم به زیاد عبارت است از: تعداد واحد، تعداد طبقات، عرض معابر، قدمت ساختمان، کیفیت ابنیه، اسکلت ساختمان و جنس مصالح.

کلید واژه‌ها: ارزیابی، تاب‌آوری کالبدی، بافت فرسوده، شهر مسجدسلیمان.

* نویسنده مسئول: mojtabavi_m@yahoo.com

ارجاع به این مقاله: امانپور، سعید؛ هاشمی قندعلی، فرخنده (۱۴۰۱). بررسی و ارزیابی تاب‌آوری مؤلفه‌های کالبدی بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی؛ بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان)، فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، ۳(۳)، ۸۱-۶۵.

مقدمه و بیان مسأله

یکی از معضلات جدی که بسیاری از شهرهای ایران - به‌ویژه کلان‌شهرها - با آن روبه‌رو هستند، فرسودگی بافت‌های شهری است. این را می‌توان یک مسئله جهانی برای اکثر شهرهای دنیا دانست، زیرا چرخه تغییرات شرایط کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی شهرها در طول زمان بافت‌های شهری را به‌طور معمول در معرض فرسودگی قرار می‌دهد (زنگنه و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۹). در ارتباط با تعریف بافت فرسوده تعاریف مختلفی وجود دارد اما آنچه بیشتر مورد وفاق قرار گرفته این است که اصولاً فرسودگی به کالبد منحصر نمی‌شود، بلکه معرف وجود شرایطی است که زندگی انسان را در ابعاد مختلف تهدید می‌کند (عندلیب، ۱۳۸۶: ۱۵).

بافت فرسوده شهری یکی از موارد مطرح در کلیه شهرهای کشور است که هرکدام متناسب با شرایط انسانی و طبیعی خود نیازمند مداخله و اصلاح است، از آنجایی که بافت فرسوده در اکثر شهرها غالباً هسته اولیه شکل‌گیری شهر را شامل می‌شود این امر موجب اختلال در شکل‌گیری ارتباط و وحدت فضایی بین بخش مرکزی، بخش میانی و بخش پیرامونی می‌گردد (غلامی، ۱۴۰۰: ۸)، بافت فرسوده به دلایلی همچون مرکزیت همیشگی برای وحدت بخشی به پیکره شهر، دارای اهمیت خاصی است که این امر زندگی سالم و روان را در یک شهر تضمین می‌کند. یکی از موضوعات قابل‌مطالعه در جهت شناخت شهر و نحوه شکل‌گیری آن، مطالعه بافت قدیم شهر است لذا، برای هرگونه حرکت عمرانی، نخستین گام شناخت بافت قدیم شهر می‌باشد (وارثی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۰). از اواخر دوران قاجار، با سفرهای شاهان ایران به اروپا (فرنگ)، ایران دستخوش تفکرات غرب گردید. عدم وجود زمینه لازم برای پذیرفتن این تحول، پیدایش تناقضات و تضادهایی به دنبال داشت (باسیتی و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۷).

هر بافت تاریخی در شهر را می‌توان بافت فرسوده دانست ولی هر بافت فرسوده، بافت تاریخی نمی‌باشد؛ لذا دامنه شمول بافت تاریخی بیشتر از بافت فرسوده است و بافت تاریخی می‌تواند بافت فرسوده را در بر بگیرد (بابایی فرد؛ پاشا و آتش‌افروز، ۱۳۹۴: ۵). توسعه کالبدی و رشد جمعیتی شهرها تا پیش از چند دهه اخیر دارای افزایش هماهنگ و متعادل بود اما با بروز تحولات جدید، شهرها به‌سرعت، تغییرات و دگرگونی‌هایی را پذیرفتند. این دگرگونی‌ها به‌صورت افزایش جمعیت و گسترش فیزیکی شهرها بوده است؛ اما در قالب این گسترش فیزیکی نیز تعادل برقرار نبوده است (مختاری ملک‌آبادی، اجزاء شکوهی و قاسمی، ۱۳۹۱: ۹۴)؛ بنابراین عواملی چون گسترش محدوده قانونی شهر، ساخت‌وساز در نواحی پیرامونی شهر، مدیریت ضعیف شهری، فقر داده‌های آماری و اطلاعاتی، ضعف امکانات مالی جهت اجرای طرح‌ها، مشارکت ضعیف مردم و ... نتیجه تحولات جدید در شهرها می‌باشد اما با قبول چنین واقعیت‌هایی هنوز بافت‌های قدیمی و فرسوده دارای اهمیت و ارزش است. بافت قدیم با ارزش‌های کالبدی، تاریخی و فرهنگی نهفته در خود بهترین نشانه هویت شهری بوده است، حیات و رشد این بافت، مانع از فرسودگی شهر از درون شده است، ولی توسعه بی‌رویه، سبب محدود شدن بافت شده است (وارثی، تقوایی و رضایی، ۱۳۹۱: ۸).

با توجه به موارد مذکور و اینکه تاکنون بافت فرسوده در شهر مسجدسلیمان مورد بررسی و مطالعه واقع نشده است، این پژوهش به دنبال پاسخگویی به سؤالات زیر است:

۱. بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان از نظر تاب‌آوری دارای چه وضعیتی است؟
۲. مؤلفه‌های مهم تاب‌آوری در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان کدام‌اند و دارای چه اولویت‌هایی هستند؟

مبانی نظری پژوهش

تاب‌آوری: تاب‌آوری، مفهوم جدیدی است که بیشتر در برابر مسائل ناشناخته و عدم قطعیت‌ها استفاده می‌شود (بهتاش و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۳). برای واژه‌ی تاب‌آوری تعاریف متعددی بیان شده که برخی از آن‌ها به شرح زیر است:

- ظرفیت برای بازگشت به گذشته و بهره‌گیری از منابع اقتصادی و کالبدی برای کمک به بازیابی آسیب‌های ایجادشده از خطرها.

- ظرفیت برای مدیریت، یا نگهداری عملکردها و ساختارهای مشخص، در زمان وقوع مخاطرات.

- توانایی جوامع در برابر خطرات خارجی برای حفظ ساختارهای اجتماعی (Ainuddin & Routray, 2012: 26).

سیر تاریخی مفهوم تاب‌آوری: شاید بهترین راهکار برای به دست آوردن دید کلی در خصوص این واژه رجوع به لغتنامه‌ها باشد. واژه‌ی تاب‌آوری در فرهنگ لغت «مریام وبستر» به دو صورت تعریف شده است. نخست به‌عنوان کشسانی بدن برای بازگشت به شکل، فرم و اندازه خود پس از تغییر شکل، به‌خصوص تغییر شکل‌هایی که توسط تنش‌های متوالی ایجاد می‌شوند و دوم به‌عنوان توانایی برای بازیابی یا سازگاری آسان در برابر بلایا یا تغییر. همچنین «فرهنگ آکسفورد» نیز ذیل عنوان تاب‌آوری دو معنی را ذکر کرده است؛ نخست توانایی یک ماده یا شیء برای بازگشت به شکل قبل و دوم توانایی بازیابی سریع بعد از مشکلات (Renschler et. Al. 2010: 8). به نظر می‌رسد مفهوم تاب‌آوری به‌شدت با درک فرآیند و الگوهای توسعه‌ی منطقه‌ای در ارتباط است (Renschler et. Al. 2010: 10).

ویژگی‌های اصلی تعاریف تاب‌آوری: یازده ویژگی مهم برای ایجاد یک سیستم شهری و منطقه‌ای تاب‌آورتر انتخاب شده‌اند. در طی فرآیند انتخاب و تحلیل رویکردهای مختلف مفهوم تاب‌آوری، ملاحظه شد که مشخصه‌های مختلف در مسائل گوناگون برای یک مفهوم مشترک (تاب‌آوری)، نام‌گذاری‌های مختلفی را انجام داده‌اند (Ribeiro & Goncalves, 2019: 101625).

بافت فرسوده: مفهوم فرسودگی شهری را می‌توان تنزل شرایط اجتماعی، اقتصادی و کالبدی بافت شهری دانست. هنگامی که در محدوده‌ای از شهر، حیات آن به هر علتی رو به رکود می‌رود، بافت شهری آن محدوده در روند فرسودگی قرار می‌گیرد (رزماری و همکاران، ۲۰۰۵: ۹). بافت مسئله‌دار شهری عبارت است از بافت‌هایی که وجود عوامل و عناصر مختلف در آن، کاهش ارزش‌های کیفی محیط‌زیست انسان را (از جنبه‌های کالبدی، عملکردی، زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی) فراهم می‌آورد (جهانشاهی، ۱۳۸۲: ۱۸).

وضعیت کالبدی بافت فرسوده: آنچه سبب متمایز شدن بافت‌های شهرهای مشرق زمین با سایر کشورها شده این است که این بافت‌ها با توجه به شرایط اجتماعی و اقتصادی شکل گرفته، حاصل رشد فرهنگ و تمدن شهرنشینی در طی قرون متمادی است (وارثی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴).

مصوبه شورای عالی شهرسازی و سازمان عمران و بهسازی شهری در خصوص روش تعیین محدوده بافت فرسوده شهری سه شاخص زیر را مطرح کرده است:

- ریزدانی: حداقل ۵۰٪ بلوک‌ها کمتر از ۲۰۰ مترمربع وسعت داشته باشند.
 - فرسودگی: حداقل ۵۰٪ فرسوده (فاقد سیستم سازه‌ای) و به عبارتی ناپایدار و غیراستاندارد باشند.
 - معابر و دسترسی: حداقل ۵۰٪ بلوک‌ها دارای معابر کمتر از ۶ متر عرض هستند (زنگنه و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۰).
- مراد از فرسودگی، ناکارآمدی و کاهش کارایی یک بافت نسبت به کارآمدی سایر بافت‌های شهری است (محمود زاده و ساحلی، ۱۳۹۹: ۲). مهم‌ترین ابعاد فرسودگی عبارت‌اند از:
- فرسودگی کالبدی - سازه‌ای: فرسودگی که از افت کیفیت کالبدی بنا یا بافت ناشی می‌شود.

فرسودگی کارکردی: این نوع فرسودگی زمانی اتفاق می‌افتد که بافت برای کارکردی که به خاطرش طراحی شده، برای استفاده، مناسب نباشد.

فرسودگی نسبی یا اقتصادی: در اغلب موارد، فرسودگی یک مفهوم مطلق نیست بلکه در ارتباط با سایر ساختمان‌ها و گستره‌ها همیشه مفهومی نسبی دارد (عباسپور و مهدوی، ۱۴۰۰: ۴).

پویایی و زنده بودن بافت کالبدی، روابط اجتماعی و احساسی محکم میان ساکنان، دلپذیر بودن و مطلوبیت محیط زندگی و بسیاری از دستاوردهای اجتماعی مناسب، یکی از اثرات سیمای شهری مطلوبی بوده که در بافت‌های قدیمی به‌طور کامل و قوی مطرح بوده است، اما امروزه تنها نامی از آن‌ها باقی مانده است (طرح تفصیلی، ۱۳۷۱: ۸۳).

پیشینه پژوهش

دخالت در بافت قدیم شهرهای ایران با روی کار آمدن رضاخان به‌طور جدی آغاز شد. اغلب طرح‌های اجرا شده، دارای آثار مخربی بر بافت و ساکنین آن داشته است (وارثی، تقوایی و رضایی، ۱۳۹۱: ۳). از جمله مهم‌ترین فعالیت‌ها و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) در جهان

افزایش جمعیت، حضور گسترده انسان‌ها و گسترش شهرنشینی، اختلالات زیادی در عملکرد شهرها به ویژه در نواحی فرسوده ایجاد کرده است. بنابراین برنامه ریزی و مدیریت رویدادهای طبیعی همچون فرسودگی، باید به عنوان هدف اصلی در تمامی مراحل برنامه ریزی و طراحی‌های توسعه شهرها مورد توجه قرار گیرد (Naghbi et al. 2022: 1).

بافت شهری پویا و در حال تغییر است کمیتی که نشان می‌دهد شهرها چگونه تکامل یافته‌اند و در طول زمان گسترش یافته‌اند، فرسودگی آن شهر است (Sadeghi et al, 2021: 1036).

بافت‌های فرسوده بی شک یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی اکثر شهرها و به ویژه کلانشهرها در دهه‌های اخیر بوده و یکی از دغدغه‌های عمده مدیریت شهری به شمار می‌رود (Mosayyebzadeh et al, 2021: 131).

بافت فرسوده شهری به عنوان یک منطقه مشکل ساز شهری شناخته می‌شود. حل این چالش نیازمند الگویی جدید است که بتواند با تاکید بر توانمندی‌ها و نقش مستقیم و فعال آنها در فرآیند توسعه پایدار با همکاری دولت، خصوصی و همه ظرفیت‌های جامعه از تمامی ظرفیت‌های جامعه استفاده کند (Ghasemi et al, 2021: 639).

مشکلات بافت فرسوده شهری، ناشی از نبود زیرساخت‌های مناسب شهری و کاهش عملکرد این بافت‌ها است که شهروندان با آن مواجه هستند (Gorji et al, 2021: ۱۱۶).

ناکارآمدی‌های شهری در بافت‌های فرسوده، در مقایسه با سایر مناطق شهر، از روند توسعه عقب ماندن و از چرخه تکاملی زندگی جدا شدن از مشکلات بافت‌های فرسوده شهری است و این مراکز را به کانون مشکلات و نارسایی‌ها تبدیل کرد است (Rezvani et al, 2021: 1).

ب) در ایران

نریمانی (۱۳۷۹) در کتابی با عنوان «بهسازی بافت تاریخی»، راهکارهایی منظم برای ساماندهی بافت فرسوده شهرها ارائه نمود که با تجارب بعضی از کشورها در احیای بافت قدیم و فرسوده شهرها مقایسه شده است.

علیزاده (۱۳۸۴) در پایان‌نامه‌ای با عنوان «تحلیل کالبدی بافت قدیم بوشهر» به این نتیجه رسیده است که هر شهر در ایران دارای دو بافت جدا از هم است که اگر بدون در نظر گرفتن شرایط اقلیمی شهر، ساخت‌وساز در آن صورت گیرد باعث می‌شود که شهر دارای شکلی آشفته باشد.

وفایی (۱۳۸۶) در پایان‌نامه خود با عنوان «تحلیل فرآیند شکل‌گیری فرم کالبدی بافت قدیم شهر کاشان» نشان می‌دهد که کیفیت بنا و مصالح مورد استفاده در ساخت ابنیه مسکونی از جمله عوامل مؤثر در تغییر فرم و ریخت‌شناسی و تحولات کالبدی بافت فرسوده شهر کاشان می‌باشند.

یوسفی (۱۳۸۷) در پایان‌نامه خود تحت عنوان «تحلیل فضایی بافت فرسوده شهری و آینده‌نگری آن‌ها در محلات ریحان و خیابان شهر قزوین» به این نتیجه رسیده است که عوامل محیطی، توسعه فیزیکی شهر و مهاجرت ساکنان، سبب تغییر و تحول این دو محله فرسوده شده است.

بهتاش و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله ای با عنوان «ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری کلان‌شهر تبریز» به این نتیجه رسیدند که شهر تبریز از لحاظ تاب‌آوری در وضعیت کاملاً مطلوبی نیست و مقادیر برای همه‌ی ابعاد و نیز تاب‌آوری کل گرایش به سمت آسیب‌پذیری دارد.

غلامی (۱۴۰۰) در مقاله ای تحت عنوان «تحلیل فضای مناطق آسیب‌پذیر در هنگام بحران با تأکید بر محلات بافت فرسوده شهری» به این نتیجه رسیدند که بافت‌های قدیمی شهرها کارکرد و حیات اقتصادی و اجتماعی خود را از دست داده و باعث رکود و فرسودگی این بافت‌ها می‌شود.

اوصانلو و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله ای تحت عنوان «تبیین فرایند پایش توازن کالبدی در مدل نوسازی متوازن بافت‌های فرسوده‌ی شهری با استفاده از روش سیستم داینامیک (نمونه موردی: بافت فرسوده مرکزی شهر زنجان)» متوجه شدند که بافت فرسوده مرکزی زنجان، در بعد کالبدی، از توازن خارج گشته و اولویت‌های اقدام برای به توازن رسانیدن بافت را مشخص می‌نمایند.

فتحی و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان «تحلیل ساختار کالبدی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد توسعه پایدار (نمونه موردی: بافت فرسوده شهر آمل)» پی بردند که همبستگی در زیرشاخص کوتاهی سفر و پس از آن کیفیت فیزیکی مناسب شبکه و حوزه خدماتی (شعاع عملکردی) کاربری‌های خدماتی می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به‌عنوان یک مطالعه کاربردی بر مبنای شیوه‌ی توصیفی - تحلیلی به انجام رسیده است. شیوه جمع‌آوری اطلاعات تلفیق دو روش کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. جهت نیل به هدف اصلی این مطالعه از منابع علمی معتبر داخلی و خارجی و گفت‌وگو با افراد متخصص و خبره (۲۰ نفر) در این زمینه، بهره گرفته شد. در نتیجه، شاخص‌های مهم و مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، شناسایی شدند. در ادامه این شاخص‌ها وزن دهی شدند. روش وزن دهی سلسله مراتبی فازی (FAHP) است.

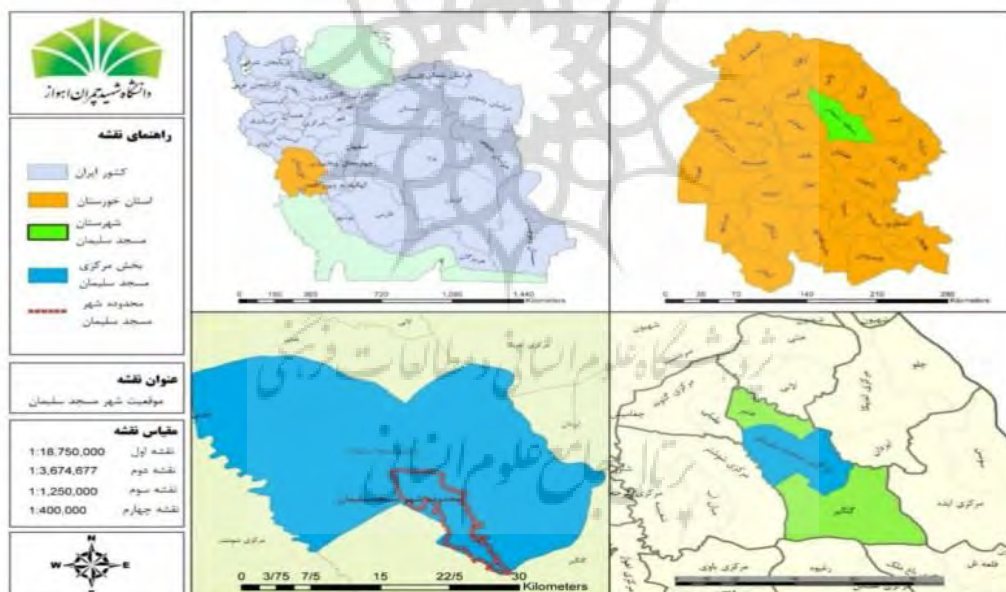
با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته که روایی و پایایی آن توسط اساتید تعیین و تأیید شدند و نیز بهره‌گیری از روش وزن دهی سلسله مراتبی فازی (FAHP) اوزان نسبی معیارها محاسبه گردید. معیارهای تعیین شده در این پژوهش عبارت‌اند از: اسکلت ساختمان، جنس مصالح، تعداد طبقات، قدمت ساختمان، کیفیت ابنیه، تعداد واحد و عرض معابر. در روش وزن دهی مذکور از تکنیک میانگین هندسی باکلی به‌منظور محاسبه اوزان نسبی در مقایسات زوجی استفاده شد. بعد از پاسخگویی کارشناسان به مقایسات زوجی، نرخ ناسازگاری شاخص‌ها تعیین شد که همگی بین ۰ و ۱ بودند که نشان‌دهنده این است که ثبات و قابلیت اطمینان مقایسات زوجی در حد قابل قبول است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) و نیز نرم‌افزارهای اکسل (نسخه سال ۲۰۱۹) و ArcGis نسخه ۱۰٫۸٫۲۰٫۲۸۳۸۸ استفاده شده است. معیارهای وزن دهی و لایه‌بندی شده در مطالعه حاضر در شکل (۱) نشان داده شده‌اند.

عرض میدان (متر)	تعداد واحد	کیفیت اینتیه نوسال و در حال ساخت	قدمت ساختمان (سال)	تعداد طبقات	جنس مصالح	اسکلت ساختمان
6 تا 0	یک واحد	نوسال و در حال ساخت	کمتر از 10	یک طبقه	تیر آهن و آجر	قیری
12 تا 6	دو واحد	قبل نگهداری	10 تا 25	دو طبقه	آجر و بتن	بتنی
20 تا 12	سه واحد	مرمتی	25 تا 40	سه طبقه	بلوک سیمانی	آجر و بلوک
20 به بالا	چهار واحد و بیشتر	تخریبی و مخروبه	40 به بالا	چهار طبقه و بیشتر	حسّ و گل و زمین های خالی	فقد اسکلت

شکل ۱- معیارهای بررسی شده در مطالعه حاضر (منبع: مطالعات نظری نویسندگان)

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهرستان مسجدسلیمان با مساحت ۶۳۲۸ مترمربع در شمال شرق استان خوزستان واقع شده است که ارتفاع آن از سطح دریا حدود ۳۷۰ متر است. فاصله این شهر با اهواز و تهران حدوداً ۱۴۲ و ۷۹۳ کیلومتر است. این شهرستان از شمال، جنوب، شرق و غرب به ترتیب با لالی، اندیکا، اهواز، هفتکل و شوشتر هم‌جوار بوده و جمعیت این شهر طبق آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵، ۱۰۰۴۹۷ نفر است که در بخش‌های سه‌گانه مرکزی، گلگیر و عنبر سکونت دارند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی شهر مسجدسلیمان در ایران و استان خوزستان (سایت تقسیمات سیاسی استان خوزستان در سال

۱۴۰۰)

تحلیل یافته‌ها

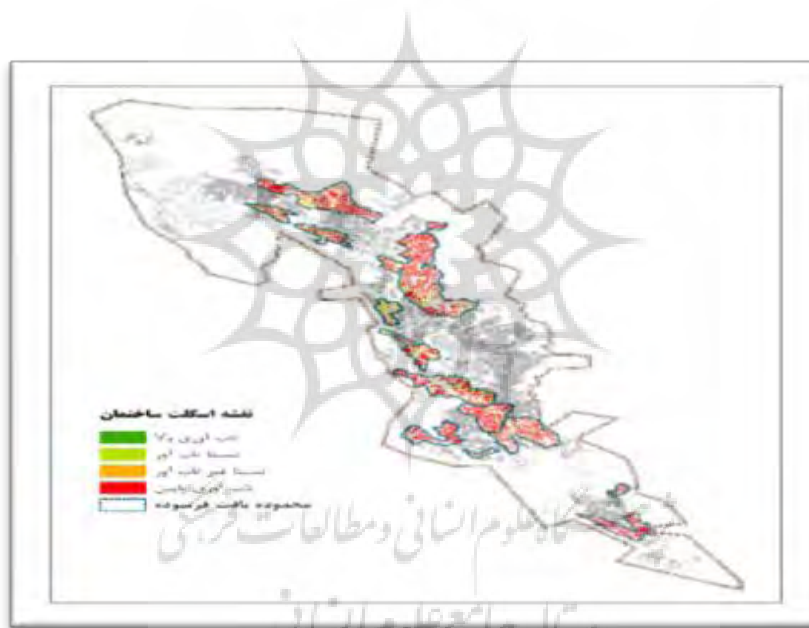
در این قسمت، هر یک از مؤلفه‌های مؤثر بر تاب‌آوری بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان به‌صورت مجزا و در نواحی مختلف این شهر بررسی شد. در ادامه، با بهره‌گیری از نرم‌افزار GIS، مقادیر تعداد، درصد تعداد، مساحت و درصد مساحت برای هر مؤلفه محاسبه و در جداول شماره ۱ الی ۶ نشان داده می‌شود. لازم به ذکر است که شکل مربوط به هر مؤلفه، مطابق با شدت تاب‌آوری آن مؤلفه و به‌صورت لایه‌بندی شده، در طیف‌های رنگی نیز ارائه شده است.

جدول ۱- وضعیت تاب‌آوری مؤلفه اسکلت ساختمان

نوع اسکلت	وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
فلزی	تاب‌آوری بالا	۳۰۴	۲,۰۷	۵۵۸۷۹,۱۳	۱,۳۸
بتنی	نسبتاً تاب‌آور	۱۹۹۱	۱۳,۵۸	۳۸۴۴۸۸,۵۵	۹,۵۴
آجر و بلوک	نسبتاً غیر تاب‌آور	۳۰۵۶	۲,۸۵	۶۴۸۶۹۸,۴۰	۱۶,۱۰
فاقد اسکلت	تاب‌آوری پایین	۹۳۰۰	۶۳,۴۷	۲۹۳۷۹۵۴,۲۴	۷۲,۹۵

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص‌های اسکلت ساختمان مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۱) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۷۲,۹۵٪) دارای تاب‌آوری پایین و فاقد اسکلت هستند. بعدازآن، به ترتیب آجر و بلوک (۱۶,۱۰٪ نسبتاً غیر تاب‌آور)، بتنی (۹,۵۴٪ نسبتاً تاب‌آور) و فلزی (۱,۳۸٪ با تاب‌آوری بالا) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



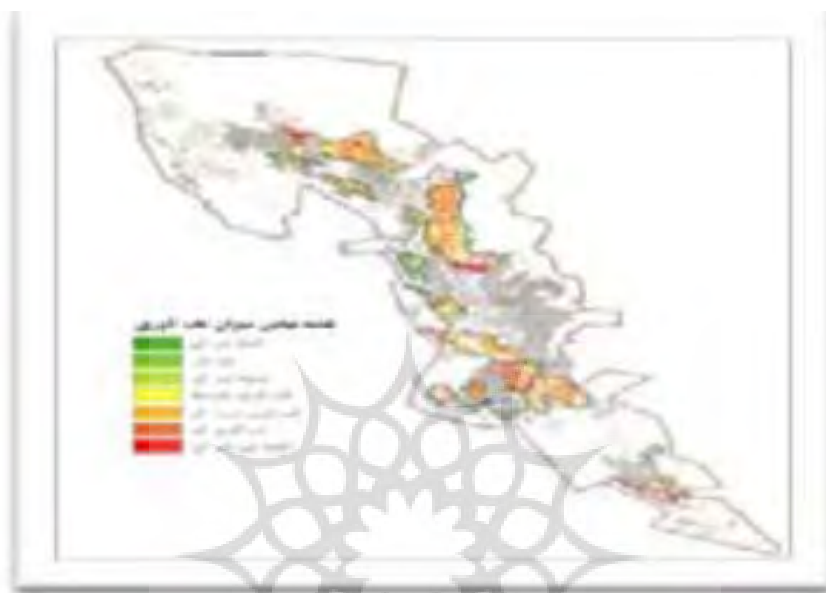
شکل ۳- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه اسکلت ساختمان (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

جدول (۲) وضعیت تاب‌آوری مؤلفه جنس مصالح

نوع مصالح	وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
تیرآهن و آجر	تاب‌آوری بالا	۲۸۸	۱,۹۶	۴۸۱۳۴,۷۱	۱,۱۹
آجر و بتن	نسبتاً تاب‌آور	۱۹۶۸	۱۳,۴۳	۳۸۰۷۰۸,۶۲	۹,۴۵
بلوک سیمانی	نسبتاً غیر تاب‌آور	۳۰۱۳	۲۰,۵۶	۶۳۶۳۳۹,۵۶	۱۵,۸۰
خشت و گل و زمین‌های خالی	تاب‌آوری پایین	۹۳۸۲	۶۴,۰۳	۲۹۶۱۸۳۷,۴۴	۷۳,۵۴

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص‌های جنس مصالح مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۲) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۷۳،۵۴٪) دارای تاب‌آوری پایین و از نوع خشت و گل و زمین‌های خالی هستند. بعد از آن، به ترتیب بلوک سیمانی (۱۵،۸۰٪ نسبتاً غیر تاب آور)، آجر و بتن (۹،۴۵٪ نسبتاً تاب آور) و تیرآهن و آجر (۱،۱۹٪ با تاب‌آوری بالا) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



شکل ۴- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه جنس مصالح (منبع: محاسبات نویسنده‌گان، ۱۴۰۱)

جدول ۳- وضعیت تاب‌آوری مؤلفه تعداد طبقات

تعداد طبقه	وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
یک طبقه	تاب‌آوری بالا	۱۰۲۱۲	۶۹،۷۰	۲۳۴۶۲۳۸،۵۲	۵۸،۲۶
دو طبقه	نسبتاً تاب آور	۱۲۶۶	۸،۶۴	۲۳۱۶۰۶،۷۷	۵،۷۵
سه طبقه	نسبتاً غیر تاب آور	۱۵۸	۱،۰۷	۲۹۱۴۷،۹۱	۰،۷۲
چهار طبقه و بیشتر	تاب‌آوری پایین	۳۰۱۵	۲۰،۵۷	۱۴۲۰۰۱۷،۱۱	۳۵،۲۶

منبع: محاسبات نویسنده‌گان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص تعداد طبقات، مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۳) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۵۸،۲۶٪) دارای تاب‌آوری بالا و از نوع یک طبقه هستند. بعد از آن، به ترتیب چهار طبقه و بیشتر (۳۵،۲۶٪ با تاب‌آوری پایین)، دو طبقه (۵،۷۵٪ نسبتاً تاب آور) و سه طبقه (۰،۷۲٪ نسبتاً غیر تاب آور) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



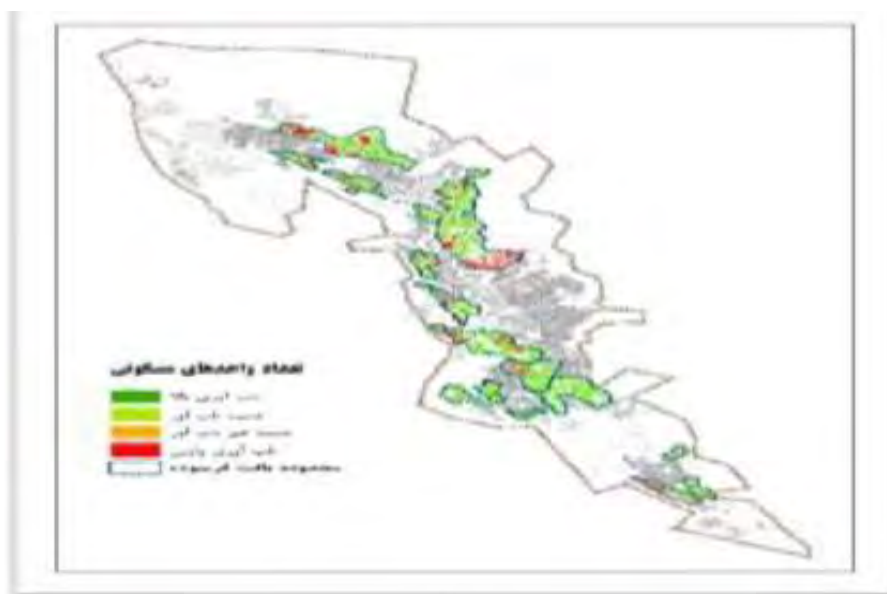
شکل ۵- طیف رنگی تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه تعداد طبقات (منبع: محاسبات نویسنده، ۱۴۰۱)

جدول ۴- وضعیت تاب آوری مؤلفه تعداد واحد

تعداد واحد	وضعیت تاب آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
یک واحد	تاب آوری بالا	۱۰۵۷۱	۷۵,۱۵	۲۳۵۴۲۵۰,۸۹	۵۸,۴۶
دو واحد	نسبتاً تاب آور	۲۲۵	۱,۵۳	۵۴۷۶۸,۰۱	۱,۳۶
سه واحد	نسبتاً غیر تاب آور	۲۹	۰,۱۹	۹۲۵۸,۳۰	۰,۲۲
چهار واحد و بیشتر	تاب آوری پایین	۳۸۲۶۲	۲۶,۱۱	۱۶۰۸۷۴۳,۱۴	۳۹,۹۴

منبع: محاسبات نویسنده، ۱۴۰۱

وضعیت تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص تعداد واحد مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۴) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۵۸,۴۶٪) دارای تاب آوری بالا و از نوع یک واحدی هستند. بعد از آن، به ترتیب چهار واحد و بیشتر (۳۹,۹۴٪) یا تاب آوری پایین، دو واحد (۱,۳۶٪ نسبتاً تاب آور) و سه واحد (۰,۲۲٪ نسبتاً غیر تاب آور) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



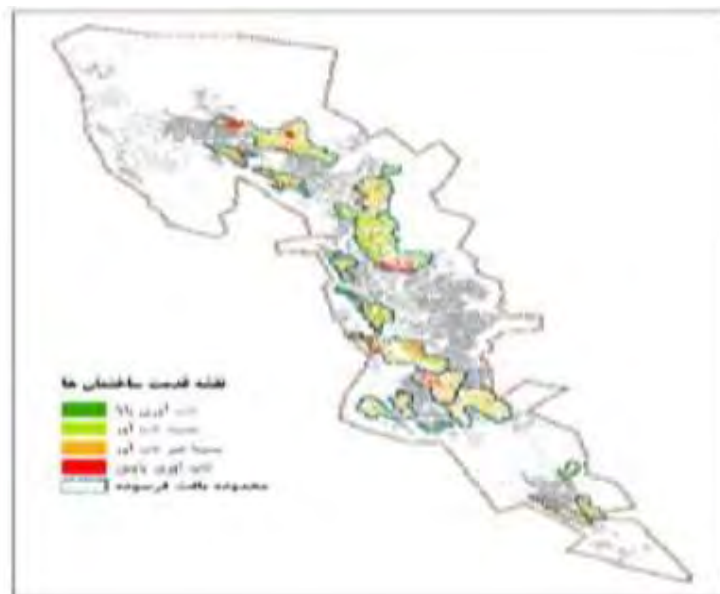
شکل ۶- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه تعداد واحد (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۵- وضعیت تاب‌آوری مؤلفه قدمت ساختمان

قدمت	وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
کمتر از ۱۰ سال	تاب‌آوری بالا	۱۹۷۸	۱۳،۵۰	۳۵۷۶۹۳،۴۸	۸،۸۸
۱۰ تا ۲۵ سال	نسبتاً تاب‌آور	۴۴۰۵	۳۰،۰۶	۱۰۰۳۹۱۷،۶۳	۲۴،۹۲
۲۵ تا ۴۰ سال	نسبتاً غیر تاب‌آور	۵۸۹۵	۴۰،۲۳	۱۴۶۴۵۱۴،۰۹	۳۶،۳۶
۴۰ سال به بالا	تاب‌آوری پایین	۲۳۷۳	۱۶،۱۹	۱۲۰۰۸۹۵،۱۲	۲۹،۸۲

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص قدمت ساختمان مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۵) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۳۶،۳۶٪) و نسبتاً غیر تاب‌آور و دارای ۲۵ تا ۴۰ سال قدمت هستند. بعد از آن، به ترتیب قدمت ۴۰ سال به بالا (۲۹،۸۲٪ با تاب‌آوری پایین)، قدمت ۱۰ تا ۲۵ سال (۲۴،۹۲٪ نسبتاً تاب‌آور) و قدمت کمتر از ۱۰ سال (۸،۸۸٪ با تاب‌آوری بالا) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



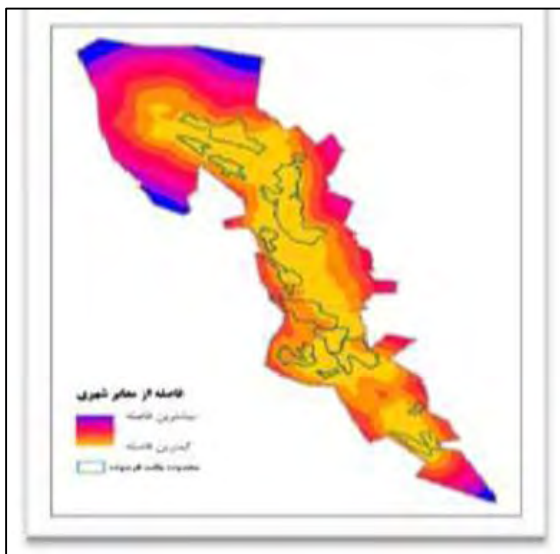
شکل ۷- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه قدمت ساختمان (منبع: محاسبات نویسنده، ۱۴۰۱)

جدول ۶- وضعیت تاب‌آوری مؤلفه کیفیت ابنیه

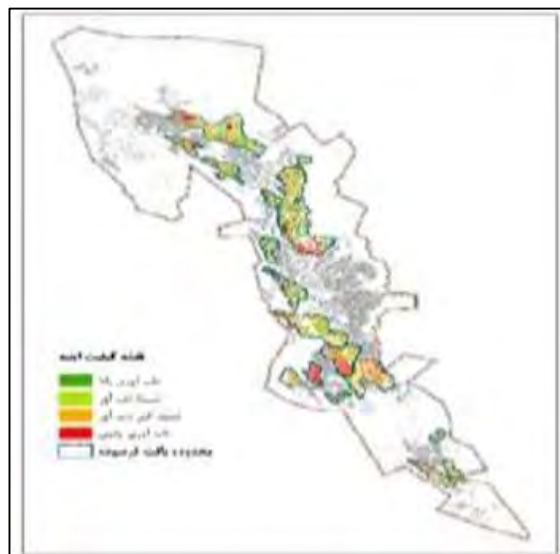
وضعیت	وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
نوساز و در حال ساخت	تاب‌آوری بالا	۲۴۵۰	۱۶,۷۲	۴۱۱۶۰۴,۷۰	۱۱,۷۱
قابل نگهداری	نسبتاً تاب آور	۷۴۳۷	۵۰,۷۶	۱۷۷۰,۳۳۶,۴۱	۴۳,۹۶
مرمتی	نسبتاً غیر تاب آور	۷۱۴	۴,۸۷	۱۹۶۹۴۶,۱۰	۴,۸۹
تخریبی و مخروبه	تاب‌آوری پایین	۴۰۵۰	۲۷,۶۴	۱۵۸۸۱۳۳,۱۲	۳۹,۴۳

منبع: محاسبات نویسنده، ۱۴۰۱

وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص کیفیت ابنیه مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۶) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۴۳,۹۶٪) نسبتاً تاب آور و قابل نگهداری هستند. بعد از آن، به ترتیب ساختمان‌های تخریبی و مخروبه (۳۹,۴۳٪ با تاب‌آوری پایین)، نوساز و در حال ساخت (۱۱,۷۱٪ با تاب‌آوری بالا) و مرمتی (۴,۸۹٪ نسبتاً تاب آور) در رتبه‌های دیگر قرار دارند. شکل مربوط به شاخص عرض معابر نیز در شکل (۹) نشان داده شده است.



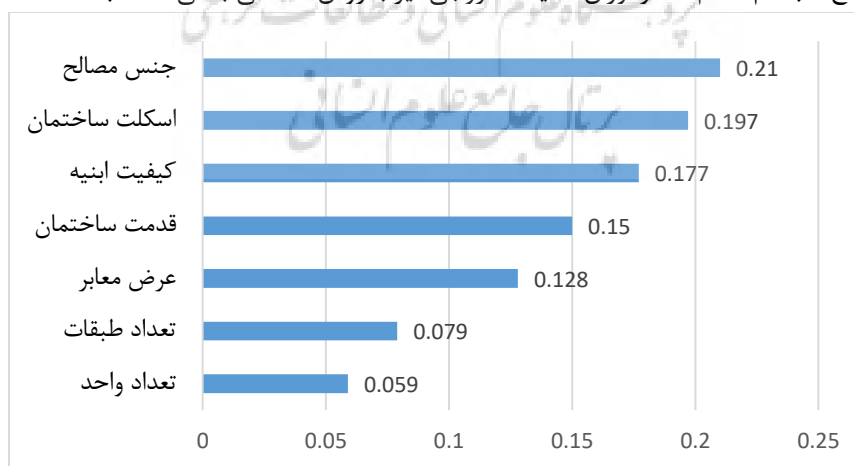
شکل ۹- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه عرض معابر (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)



شکل ۸- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه کیفیت ابنیه (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

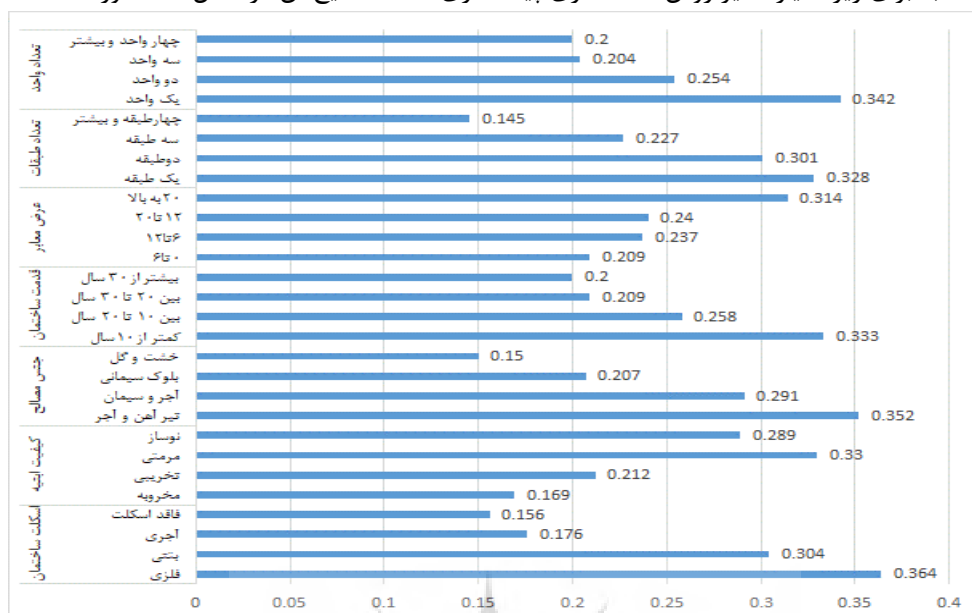
ارزش‌گذاری لایه‌های اطلاعاتی

در این بخش از طریق گفت‌وگو با افراد متخصص و بهره‌گیری از تلفیق عبارتهای شفاهی و روش سلسله مراتبی فازی (FAHP) میزان اثرگذاری هر یک از شاخص‌ها تعیین شده و ماتریس مقایسات زوجی نیز بر اساس همین نتایج، ایجاد شده است. در روش وزن دهی مذکور از تکنیک میانگین هندسی باکلی به منظور محاسبه اوزان نسبی در مقایسات زوجی استفاده شد. بعد از پاسخگویی کارشناسان به مقایسات زوجی، نرخ ناسازگاری شاخص‌ها تعیین شد که همگی بین ۰ و ۱ بودند که نشان‌دهنده این است که ثبات و قابلیت اطمینان مقایسات زوجی در حد قابل قبول است. در ادامه با روش میانگین هندسی پاسخ‌ها با هم ادغام شد و اوزان مقایسات زوجی نیز با روش هندسی باکلی محاسبه شده است.



شکل ۱۰- اولویت‌بندی معیارهای اصلی (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

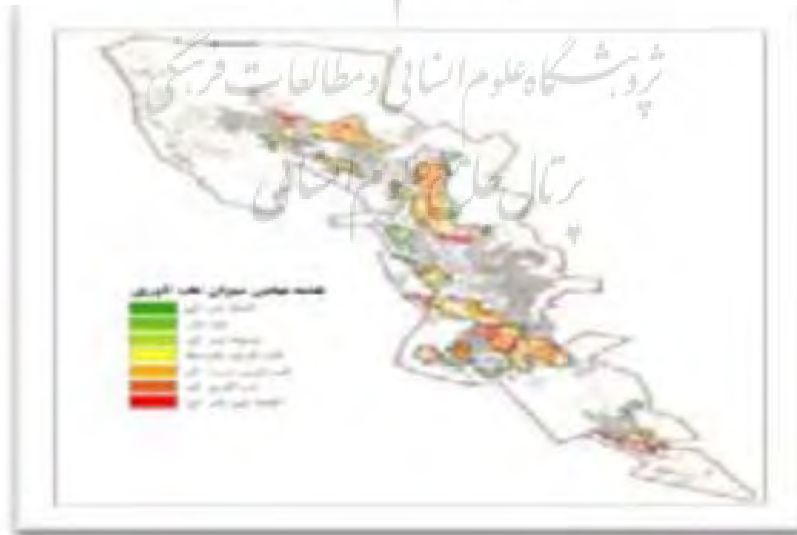
به طریق مشابه برای زیر معیارها نیز روش AHP فازی پیاده‌سازی شد که نتایج آن در شکل (۱۱) آورده شده است.



شکل ۱۱- اولویت‌بندی زیر معیارها بر اساس میزان تاب آوری (منبع: محاسبات نویسنده‌گان، ۱۴۰۱)

وضعیت تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان

به‌منظور دستیابی به شکل نهایی میزان تاب آوری کالبدی شهر مسجدسلیمان، لایه‌های مختلف داده‌ها باهم ترکیب شد و این شکل نهایی شامل کلیه ویژگی‌های هر یک از لایه‌ها است. با نگاهی به این شکل مشخص می‌شود که نواحی رستری با امتیاز بیشتر، محل‌های مناسب‌تری هستند و برعکس، هرچه امتیاز یک ناحیه کمتر باشد، آن ناحیه نامناسب‌تر است. مطابق با شکل فوق، نواحی قرمز رنگ معرف (کاملاً غیر تاب آور) هستند که از لحاظ شرایط تاب آوری در بدترین وضعیت هستند و نواحی سبز رنگ معرف (کاملاً تاب آور) هستند که از لحاظ شرایط تاب آوری در بهترین وضعیت هستند.



شکل ۱۲- وضعیت تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان (منبع: محاسبات نویسنده‌گان، ۱۴۰۱)

جدول ۷- وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان

وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
کاملاً تاب آور	۲۸۵	۷,۳۱	۱۳۶۷۵۱,۰۱	۲,۸۸
تاب آور	۲۹۷	۷,۶۱	۱۶۸۳۷۴,۹۸	۳,۵۵
نسبتاً تاب آور	۳۷۶	۹,۶۴	۲۰۷۳۶۵,۲۳	۴,۳۷
تاب‌آوری متوسط	۶۱۴	۱۵,۷۵	۴۳۳۵۰۱,۵۱	۹,۱۴
تاب‌آوری نسبتاً کم	۷۶۳	۱۹,۵۷	۵۷۱۷۰۸,۶	۱۲,۰۶
تاب‌آوری کم	۹۳۵	۲۳,۹۸	۱۳۱۱۴۷۳,۵۴	۲۷,۶۸
کاملاً غیر تاب آور	۶۲۸	۱۶,۱۱	۱۹۰۸۷۶۱,۱۲	۴۰,۲۸

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

تقسیم‌بندی نواحی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان مطابق جدول فوق بر اساس طیف لیکرت ۱ الی ۷ انجام شده که بدین شرح هستند: ۱ کاملاً تاب آور، ۲ تاب آور، ۳ نسبتاً تاب آور، ۴ تاب‌آوری متوسط، ۵ تاب‌آوری نسبتاً کم، ۶ تاب‌آوری کم و ۷ کاملاً غیر تاب آور. تاب‌آوری سطح ۴ (تاب‌آوری متوسط) را به‌عنوان مرز بین نواحی با تاب‌آوری مناسب و غیر مناسب در نظر می‌گیریم بدین صورت که هر ناحیه با تاب‌آوری بالای حد متوسط، ناحیه مناسب تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان و هر ناحیه با تاب‌آوری کمتر از حد متوسط، ناحیه نامناسب تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان محسوب می‌شود.

همان‌طور که در جدول فوق ملاحظه می‌گردد حدود ۲,۸۸٪ در وضعیت کاملاً تاب آور، ۳,۵۵٪ در وضعیت تاب آور، ۴,۳۷٪ در وضعیت نسبتاً تاب آور، ۹,۱۴٪ در وضعیت تاب‌آوری متوسط، ۱۲,۰۶٪ در وضعیت تاب‌آوری نسبتاً کم، ۲۷,۶۸٪ در وضعیت تاب‌آوری کم و ۴۰,۲۸٪ در وضعیت کاملاً غیر تاب آور قرار دارند. با در نظر گرفتن تاب‌آوری متوسط به‌عنوان مرز بین نواحی با تاب‌آوری مناسب و غیر مناسب می‌توان گفت که در مجموع، ۸۰,۲٪ از مساحت بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان دارای وضعیت نامناسب تاب‌آوری کالبدی نسبت به بافت فرسوده هستند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بافت فرسوده شهری به بخش‌هایی از یک شهر گفته می‌شود که در آن‌ها فرسودگی کالبدی رخ داده و خدمات موردنیاز شهروندان به آن‌ها یا ارائه نمی‌شود یا بسیار ضعیف است. این فرسودگی کالبدی علل مختلفی دارد که می‌توان به گذر زمان، عدم وجود برنامه‌ای توسعه شهری مناسب و فقدان نظارت بر ساخت‌وساز و گسترش این بافت‌ها اشاره کرد. هدف این مطالعه سنجش مؤلفه‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بود. ابتدا شاخص‌های مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی شناسایی شدند که عبارت‌اند از: اسکلت ساختمان، جنس مصالح، تعداد طبقات، قدمت ساختمان، کیفیت ابنیه، تعداد واحد و عرض معابر. سپس این شاخص‌ها لایه‌بندی شده و تاب‌آوری هر یک از آن‌ها از نظر تعداد، مساحت، درصد تعداد و درصد مساحت تعیین شد. در ادامه، اوزان شاخص‌های مذکور با روش تحلیل سلسله مراتبی فازی یا FAHP تعیین شد.

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، پرسش‌های مدنظر در این مطالعه، به شرح زیر پاسخ داده می‌شوند:

۱) بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان از نظر تاب‌آوری دارای چه وضعیتی است؟

با توجه به شکل نهایی توزیع میزان تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بیشتر قسمت‌های این شهر کاملاً غیر تاب آور و تاب‌آوری کم هستند و این شهر از لحاظ تاب‌آوری، بر اساس شاخص‌های ۷ گانه مورد مطالعه در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. بر اساس نتایج جدول نهایی می‌توان گفت که ۲,۸۸ درصد از مساحت محدود مورد مطالعه کاملاً تاب آور، ۳,۵۵ درصد تاب آور، ۴,۳۷ درصد نسبتاً تاب آور، ۹,۱۴ درصد تاب آور متوسط، ۱۲,۶ درصد تاب آور نسبتاً کم، ۲۷,۶۸ درصد تاب آور کم و ۴۰,۲۸ درصد دارای شرایط کاملاً غیر تاب آور هستند. در واقع می‌توان گفت که بیش از نیمی از مساحت بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان (۸۰,۲ درصد) دارای تاب‌آوری نامطلوبی است.

۲) مؤلفه‌های مهم تاب‌آوری در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان کدام‌اند و دارای چه اولویت‌هایی هستند؟

بر اساس یافته‌های مربوط به وزن دهی سلسله مراتبی هر یک از شاخص‌های ۷ گانه تاب‌آوری در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان می‌توان گفت که معیارهای جنس مصالح و اسکلت ساختمان دارای بیشترین تأثیر منفی بر تاب‌آوری کالبدی شهر مسجدسلیمان هستند که وزن آن‌ها به ترتیب ۰,۲۱ و ۰,۱۹۷ بود. به علاوه معیارهای تعداد طبقات و تعداد واحد با اوزان ۰,۰۷۹ و ۰,۰۵۹ کم‌ترین تأثیر را بر تاب‌آوری کالبدی شهر مسجدسلیمان دارند. به‌طور کلی ترتیب تأثیر و شدت مؤلفه‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس اوزان آن‌ها، به ترتیب از کم به زیاد به شرح زیر است:

تعداد واحد (۰,۰۵۹)، تعداد طبقات (۰,۰۷۹)، عرض معابر (۰,۱۲۸)، قدمت ساختمان (۰,۱۵)، کیفیت ابنیه (۰,۱۷۷)، اسکلت ساختمان (۰,۱۹۷) و جنس مصالح (۰,۲۱).

با بررسی مؤلفه‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، پیشنهادهای زیر جهت بهبود کیفیت فضای زندگی در این نواحی و کمک به برنامه ریزان شهری جهت طراحی و اجرای برنامه‌های توسعه‌ای در این نواحی، ارائه می‌گردد:

- توجه بیشتر و رعایت الزامات مربوط به ساخت‌وساز انواع ابنیه بر اساس آیین‌نامه‌های معتبر و مورد تأیید جهت به تعویق انداختن فرآیند فرسودگی در ساختمان‌ها.
- تشویق افراد به مشارکت در پروژه‌های افزایش تاب‌آوری در بافت‌های شهری و کمک و همفکری در اجرای طرح‌های مذکور.
- مراقبت و مرمت بناهای تاریخی و ارزشمند موجود در نواحی فرسوده به منظور ارتقاء احساس مالکیت مردم نسبت به شهرشان.
- ایمن نمودن بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان (۷۶,۱۴٪) با اجرای طرح‌های مناسب و
- ارتقاء کیفیت مصالح مورد استفاده در بناها و بهبود شرایط و معابر دسترسی.

منابع و مأخذ

- اوصانلو، علی، عندلیب، علیرضا و طغیانی، شیرین. (۱۴۰۰). تبیین فرایند پایش توازن کالبدی در مدل نوسازی متوازن بافت‌های فرسوده شهری با استفاده از روش سیستم داینامیک (نمونه موردی: بافت فرسوده مرکزی شهر زنجان)، فصلنامه آمایش محیط، دوره ۱۴، شماره ۵۵، صص ۶۰-۳۵.
- بابایی فرد، اسدالله و پاشا، یاسمن و آتش‌افروز، سمیرا. (۱۳۹۴). بافت‌های فرسوده شهری، فرصتی برای توسعه‌ی گردشگری با نگاهی به وضعیت و قابلیت‌های گردشگری بافت‌های فرسوده شهری کاشان، همایش ملی بافت‌های فرسوده و تاریخی شهری: چالش‌ها و راهکارها، کاشان، ۵، <https://civilica.com/doc/422309>
- باسیتی، شهرام، عامری، مهدی و لشگری، ام‌لیلا. (۱۳۹۶). رابطه سنت و مدرنیسم در شکل‌گیری بافت شهرها با

تأکید بر ابعاد فرهنگی، نشریه مدیریت شهری، شماره ۵۱، ۷۳-۵۵.

بهتاش، فرزاد، کی نژاد، محمدرضا، پیربابایی، حمدعلی و عسگری، محمدتقی. (۱۳۹۲). ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری کلان‌شهر تبریز، نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، ۱۸ (۳): ۳۳-۴۲.

تقوی زنجانی، تقی و ابراهیمی، لیلا. (۱۴۰۰). تبیین الگوی نوسازی بافت فرسوده در انتظام رویکرد شهر سالم (نمونه موردی: محلات فرسوده شهر قائمشهر)، مجله آمایش محیط، دوره ۱۴، شماره ۵۴، صص ۲۱۴-۱۹۵.

جهانشاهی، محمدحسین. (۱۳۸۲). بافت‌های فرسوده و مشکل سازی شهری، مجله جستارهای شهرسازی، شماره ۴.

دانشگاه آزاد اسلامی شیراز، طرح تفصیلی شهر شیراز. (۱۳۷۱). مطالعه وضعیت موجود منطقه تاریخی- فرهنگی، شهرداری شیراز.

زنگنه، یعقوب، فرهادی، جواد و توبی، وجیهه. (۱۳۹۲). تبیین و اولویت‌بندی مداخله در بافت‌های فرسوده شهری با استفاده از روش AHP، نمونه موردی: مشهد، محله نوغان (قطاع ۲). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال چهارم، شماره ۱۲، ۶۲-۴۹.

سایت تقسیمات سیاسی استان خوزستان در سال ۱۴۰۰، <https://datagis.ir/product/divisions-of-khuzestan-province-1400>.

عباسپور، فاطمه و مهدوی، افسون. (۱۴۰۰). رویکرد مشارکت مردمی در بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده، سومین کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری، موسسه معماری و شهرسازی سفیران راه مهرازی، شیراز، ۴.

علیزاده، عباس. (۱۳۸۴). تحلیل کالبدی بافت قدیم بوشهر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.

عندلیب، علیرضا. (۱۳۸۶). فرآیند نوسازی بافت‌های فرسوده شهر تهران، چاپ دوم. تهران: سازمان نوسازی شهر تهران.

غلامی، احمد، ۱۴۰۰، تحلیل فضایی مناطق آسیب‌پذیر در هنگام بحران با تأکید بر محلات بافت فرسوده شهری، دهمین کنفرانس بین‌المللی مکانیک، ساخت، صنایع و مهندسی عمران، <https://civilica.com/doc/1425733>.

فتحی، رقیه، شفقی، سیروس و بیک محمدی، حسن. (۱۴۰۰). تحلیل ساختار کالبدی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد توسعه پایدار (نمونه موردی: بافت فرسوده شهر آمل)، فصل‌نامه آمایش محیط، دوره ۱۴، شماره ۵۲، صص ۱۰۰-۸۳.

کوچکی، غلام. (۱۳۸۶). تحلیل ساختار کالبدی- فیزیکی بافت قدیم شهر خرم‌آباد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.

محمودزاده، حسن و ساحلی، سارا. (۱۳۹۹). دستیابی به شاخص‌های مطلوب سکونت شهری در بافت‌های فرسوده تاریخی ایران، نمونه موردی: بافت فرسوده تاریخی اردبیل، نشریه علمی تخصصی شایبک، سال ۶، شماره ۴ (پیاپی ۵۵)، ۲.

مختاری ملک‌آبادی، رضا، اجزاء شکوهی، محمد و قاسمی، یاسر. (۱۳۹۱). تحلیل الگوی گسترش شهر بهشهر بر اساس مدل‌های کمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال سوم، شماره هشتم، ۱۱۲-۹۳.

نریمانی، مسعود، ۱۳۷۹، بهسازی بافت تاریخی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.

وارثی، حمیدرضا، تقوایی، مسعود و رضایی، نعمت‌الله. (۱۳۹۱). ساماندهی بافت فرسوده شهری (نمونه موردی: شهر شیراز)، نشریه برنامه‌ریزی فضایی، دوره ۲، شماره ۲، ۱۵۶-۱۲۹.

- وفایی، ابوذر. (۱۳۸۶). تحلیل فرآیند شکل‌گیری فرم کالبدی بافت قدیم شهر کاشان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.
- یوسفی، لیلا. (۱۳۸۷). تحلیل فضایی بافت فرسوده شهری و آینده‌نگری آن‌ها در محلات ریحان و خیابان شهر قزوین، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی تهران.
- Ainuddin, S., & Routray, J. K. (2012). Community resilience framework for an earthquake prone area in Baluchistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2, 25-36.
- Renschler, C. S., Frazier, A. E., Arendt, L. A., Cimellaro, G. P., Reinhorn, A. M., & Bruneau, M. (2010). A framework for defining and measuring resilience at the community scale: The PEOPLES resilience framework (pp. 10-0006). Buffalo: MCEER.
- Ribeiro, P. J. G., & Gonçalves, L. A. P. J. (2019). Urban resilience: A conceptual framework. *Sustainable Cities and Society*, 50, 101625.
- Rosemary D. F. Bromley, Andrew R. Tallon and Colin j. Thomas (2005), City center regeneration through residential development: Contributing to sustainability, *Urban Studies*, Vol 42, No 13.
- Naghibi, F., Saket Hasanlouei, M., & Azhari, A. (2022). Spatial-Physical Analysis of the Level of Vulnerability of Urban Worn Out Texture using VIKOR and ANP Case Study: central texture of Urmia city. *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 16.(۴)
- Sadeghi, J., Oghabi, M., Sarvari, H., Sabeti, M. S., Kashefi, H., & Chan, D. (2021). Identification and prioritization of seismic risks in urban worn-out textures using fuzzy delphi method. *Environmental Engineering and Management Journal*, 20(6), 1035-1046.
- Mosayyebzadeh, A., Pourhasanzadeh, M., & Ghaffari, H. (2021). Feasibility study of Land readjustment scheme in Urban worn-out textures (Case study: worn-out texture of Urmia City), 131-146.
- Ghasemi, H., Miri, G., & Hafez Rezazadeh, M. (2021). Measurement the Impact of Good Urban Governance on the Recreating of Urban Worn Texture in Urban Areas (Case Study: Shahreza). *Geography (Regional Planning)*, 12(1), 639-652.
- Gorji, M., Khademlhoseiny, A., Azani, M., & Saberi, H. (2021). Explain physical resilience in urban worn texture using PLS structural equations (Case study: Neighborhoods of the third region of Isfahan). *Geography and Development Iranian Journal*, 19(64), 115-134.
- Rezvani, L., Ahmadzadeh, H., & Houshyar, H. (2021). Investigation of key drivers affecting the regeneration of dysfunctional urban tissues Case study: Worn texture of Urmia.