ASPI | Afarand Scholarly Publishing Institute; Turkey
ISSN: 2538-4384; Geographical Research. 2026;41(1):41-50. 10.58209/geores.41.1.41

Physical Factors Affecting the Deterioration of the Urban Fabric of Haft Chenar and Beryanak Neighborhoods in Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article Type
Original Research

Authors
Yaghmaei Sabegh J.[1] *MA*
Darskhan R.[1]* *PhD*
Abdollahzadeh Taraf A.[1] *PhD*

How to cite this article
Yaghmaei Sabegh J, Darskhan R, Abdollahzadeh Taraf A. Physical Factors Affecting the Deterioration of the Urban Fabric of Haft Chenar and Beryanak Neighborhoods in Tehran, Iran. Geographical Research. 2026;41(1):41-50.

[1]Department of Architecture and Urban Planning, Ta.C. (Tabriz Campus), Islamic Azad University, Tabriz, Iran

***Correspondence**
Address: Department of Architecture and Urban Planning, Islamic Azad University, East Side of Pasdaran Highway, Tabriz, Iran. Postal Code: 5158913791
Phone: +98 (41) 31964000
darskhan@iaut.ac.ir

Article History
Received: May 8, 2022
Accepted: April 1, 2026
ePublished: April 30, 2026

ABSTRACT

Aims Due to the lack of proper infrastructure and the reduced performance of worn-out urban structures, these structures have become one of the most important urban challenges. The aim of this study was to investigate the factors contributing to wear and tear in the urban neighborhoods of Haft Chenar and Beryanak in District 10 of Tehran.

Methodology This research was conducted in three consecutive stages in 2025 in the Haft Chenar and Beryanak neighborhoods of Tehran, using a mixed-methods approach. A final list of 100 factors affecting burnout was extracted through semi-structured interviews with 16 experts in six dimensions. To analyze structural relationships, an interaction matrix questionnaire was designed, and its data were analyzed using MicMac software; the factors were classified into 4 categories: influential, affected, bimodal, and independent. To assess the current situation, a field survey was conducted by distributing 400 questionnaires to residents, and the quantitative data were analyzed using SmartPLS software.

Findings The impact of the economic dimension on the managerial dimension (coefficient=0.57) was the strongest positive relationship in the model. In contrast, the weakest relationship concerned the impact of the economic dimension on the environmental dimension (coefficient=0.128). The managerial dimension played a key, multifaceted role, not only being strongly influenced by the economy but also influencing the psychological (coefficient=0.532) and environmental (coefficient=0.564) dimensions. On the other hand, the social dimension also had a direct impact on the physical dimension (coefficient=0.268).

Conclusion The economic dimension is the strongest external influence (especially on management), the managerial dimension is the strongest internal influence (with a strong impact on the psyche and the environment), and the physical dimension of the context is the primary influencing factor on the deterioration of the urban fabric. The psychological dimension is the final influencing factor; its improvement depends on addressing the objective roots in other dimensions.

Keywords Fabric Deterioration; Urban Neighborhoods; Physical Factors; Urban Planning

CITATION LINKS

[Abbott, 2012] Stress and the city ...; [Amiri & Dehghanian, 2024] The analysis on the physical structure-spatial of urban ...; [Azkia, 2025] Rural development in Iran ...; [Babaei *et al.*, 2018] Identifying criteria of weariness on urban areas (case study: Samen District of Mashhad ...; [Bahra & Naderi, 2020] The physical structure changes of the historic city of Yazd from the beginning to ...; [Bromley *et al.* 2005] City centre regeneration through residential ...; [Chan & Lee, 2008] Critical factors for improving social sustainability ...; [Cuthbert, 2017] Urban decay and regeneration: Context and ...; [Downey & Hawkins, 2008] Race, income, and environmental inequality ...; [Ebrahimi, 2021] Investigating effective areas in regenerating worn-out ...; [Goodarzi *et al.*, 2025] Structural analysis of urban decayed area livability ...; [Güzey, 2009] Urban regeneration and increased competitive power ...; [Feitosa *et al.*, 2024] Operate in urban ...; [Hosseinzadeh *et al.*, 2020] Analysis of the spatial-physical structure of worn-out urban fabric ...; [Jeddi Farzaneh, 2021] Explanation of physical-social resilience of historical worn-out ...; [Kavoosi *et al.*, 2018] Analyzing the level of risk in urban areas for crisis management after earthquake ...; [Khajepour & Raoufi, 2018] A theoretical approach to restoration of ...; [Kouhi-Esfahani, 2019] Iran's foreign policy in the South Caucasus ...; [Lee, 1996] Urban conservation policy and the ...; [Mesgaran Kermani, 2022] Investigation of the exterior skin proportions ...; [Mohammadi Seyed Ahmadiyani & Kassim Almohammedawi, 2022] Evaluation of factors influencing the ...; [Moradi *et al.*, 2025] Analyzing the livability of worn-out urban ...; [Nasr, 2016] A comparative study of how to renovate ...; [Pacione, 2009] Urban geography ...; [Rezaei *et al.*, 2023] Identifying the drivers affecting ...; [Saberifar, 2023] Investigating the factors affecting public ...; [Sheikhi *et al.*, 2021] The analysis of factors affecting the ...; [Yeganegi *et al.*, 2018] Spatial analysis of worn-out urban ...; [Zebardast *et al.*, 2013] Application of factor analysis method in identification ...; [Ziyari *et al.*, 2010] Studying and evaluating the reform and rebuild ...;

Copyright© 2026, the Authors | Publishing Rights, ASPI. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms.

عوامل کالبدی موثر بر فرسودگی بافت شهری محلات هفت‌چنار و بریانک تهران

جواد یغمائی سابق MA
گروه معماری و شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران
رسول درسخوان* PhD
گروه معماری و شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران
اکبر عبداله‌زاده طرف PhD
گروه معماری و شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

چکیده

اهداف: به دلیل عدم وجود زیرساخت‌های مناسب و کاهش عملکرد ساختارهای فرسوده شهری، این ساختارها به یکی از مهم‌ترین چالش‌های شهری تبدیل شده است. هدف این پژوهش، بررسی عوامل فرسودگی بافت محلات شهری در محلات هفت‌چنار و بریانک منطقه ۱۰ تهران بود.

روش‌شناسی: این پژوهش با بهره‌گیری از روش‌شناسی ترکیبی و در سه مرحله متوالی در سال ۱۴۰۴ در محلات هفت‌چنار و بریانک تهران انجام شد. فهرست نهایی ۱۰۰ مولفه موثر بر فرسودگی با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۶ متخصص در شش بُعد استخراج شد. به منظور تحلیل روابط ساختاری، یک پرسش‌نامه ماتریس اثرات متقابل طراحی و داده‌های آن با نرم‌افزار میک‌مک تحلیل شد و مولفه‌ها در ۴ دسته تاثیرگذار، تاثیرپذیر، دووجهی و مستقل طبقه‌بندی شدند. برای سنجش وضعیت موجود، یک پیمایش میدانی با توزیع ۴۰۰ پرسش‌نامه در بین ساکنان انجام و داده‌های کمّی با نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس تحلیل شد.

یافته‌ها: تاثیر بُعد اقتصادی بر بُعد مدیریتی (با ضریب ۰/۵۷)، قوی‌ترین رابطه مثبت در مدل بود. در مقابل، ضعیف‌ترین رابطه مربوط به تاثیر بُعد اقتصادی بر بُعد زیست‌محیطی (با ضریب ۰/۱۲۸) بود. بُعد مدیریتی نقشی کلیدی و چندوجهی داشت و نه‌تنها تحت تاثیر قوی اقتصاد قرار داشت، بلکه خود بر ابعاد روان‌شناختی (با ضریب ۰/۵۳۲) و زیست‌محیطی (با ضریب ۰/۵۶۴) تاثیر داشت. از سوی دیگر، بُعد اجتماعی نیز تاثیر مستقیم بر بُعد کالبدی (با ضریب ۰/۲۶۸) داشت.

نتیجه‌گیری: بُعد اقتصادی قوی‌ترین تاثیرگذار خارجی (به‌ویژه بر مدیریت)، بُعد مدیریتی قوی‌ترین تاثیرگذار داخلی (با تاثیر قوی بر روان و محیط) و بُعد کالبدی بستر عوامل اثرگذار اولیه بر فرسودگی بافت شهری هستند. بُعد روان‌شناختی، عامل اثرپذیر نهایی است که بهبود آن در گرو درمان ریشه‌های عینی در سایر ابعاد است.

کلیدواژگان: فرسودگی بافت، محلات شهری، عوامل کالبدی، برنامه‌ریزی شهری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۱۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۱۲
*نویسنده مسئول: darskhan@iaut.ac.ir

مقدمه

بافت‌های شهری حاصل تاثیر و تاثر متقابل فرآیندهای اجتماعی و فضا هستند و یک مساله جغرافیایی محسوب می‌شوند [Hosseinzadeh *et al.*, 2020]. مشکلات ساختارهای فرسوده شهری، موضوعی است که با چالش‌های بسیاری در حوزه برنامه‌ریزی شهری مواجه بوده و به دلیل عدم وجود زیرساخت‌های شهری مناسب و کاهش عملکرد این ساختارها در پی سال‌ها غفلت، به یکی از مهم‌ترین چالش‌های شهری تبدیل شده است [Ebrahimi, 2021]. بسیاری از بافت‌های سنتی شهری که روزگاری مایه مباهات شهرها بودند، امروزه در معرض زوال و تخریب قرار گرفته‌اند. بخش عمده‌ای از ساکنان آن مناطق نقل مکان کرده‌اند و میراث فرهنگی، تاریخی و اجتماعی خاص آن محلات تاریخی، از بین رفته یا در حال نابودی است. این بافت‌های شهری معمولاً دارای ارزش‌های تاریخی و فرهنگی هستند که از دست رفتن آنها باعث نوعی خستگی اجتماعی در جامعه می‌شود [Kavoosi *et al.*, 2018].

بافت‌های فرسوده شهری به مناطقی در درون شهرها اشاره دارد که به دلیل فرسودگی کالبدی و عدم دسترسی مناسب راه‌ها، تاسیسات، خدمات و زیرساخت‌ها، آسیب‌پذیر بوده و از ارزش‌های محیطی، اقتصادی و (به طور ضمنی) اجتماعی ناچیزی برخوردارند [Babaei *et al.*, 2018]. تنها تعداد کمی از ساختمان‌ها پایدار مانده‌اند. این ساختمان‌ها، یادگارهای گذشته هستند و هویت قدیمی بافت را نمایندگی می‌کنند. بافت فرسوده شهری، منطقه‌ای در محدوده قانونی شهرهاست که به دلیل فرسودگی فیزیکی، دسترسی نامناسب راه‌ها، تجهیزات و خدمات نامناسب، و زیرساخت شهری آسیب‌پذیر، شکننده است. چنین بافت‌هایی از ارزش جغرافیایی، محیطی و اقتصادی پایینی برخوردارند [Mohammadi Seyed Ahmadiyani & Kassim Almohammedawi, 2022]. به طور کلی، کاهش کارآیی هر پدیده‌ای منجر به فرسودگی آن می‌شود. هنگامی که حیات بخشی از یک شهر به هر دلیلی به چالش کشیده می‌شود، بافت شهری آن منطقه در معرض زوال قرار می‌گیرد [Bromley *et al.*, 2005]. فرسودگی یک بافت یا عناصر درونی آن، ناشی از کهنگی یا عدم وجود طرح‌های توسعه و نظارت فنی بر شکل‌گیری آن بافت است [Lee, 1996]. به دلیل فقر ساکنان و مالکان، این بافت‌ها فرصت بازسازی خودبه‌خودی را نداشته‌اند و سرمایه‌گذاران نیز تمایلی به سرمایه‌گذاری در آنها ندارند. بافت فرسوده محلات شهر تهران نیز از این قاعده مستثنی نیست. امروزه ساخت‌وسازهای گسترده در سایر مناطق در حال وقوع است و بافت‌های فرسوده روزبه‌روز ویرانه‌تر می‌شوند. با این حال، در سال‌های اخیر توجهی به بافت‌های فرسوده شهر شده و مسئولان شهر در تلاش هستند تا راه حلی برای این مساله بیابند.

امروزه با افزایش مشکلات جوامع انسانی و تشدید فزاینده آنها و کاهش کیفیت زندگی و استانداردهای معیشتی ساکنان در مکان‌های مختلف، عمدتاً از این مفهوم استفاده شده است: به طوری که بیشتر طراحان، برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران شهری توجه بیشتری به آن معطوف کرده‌اند [Yeganegi, 2018]. در واقع، نتیجه برنامه‌ریزی و طراحی امروز در بافت‌های شهری، قطعاً در گذر زمان به مرز فرسودگی خواهد رسید [Mesgaran Kermani *et al.*, 2022].

شهر، به عنوان پدیده‌ای فضایی-زمانی، در نقطه‌ای مشخص ساخته می‌شود. این پدیده در فضا توسعه یافته و رشد می‌کند و در هر دوره تاریخی، تغییرات کمی خود را به تغییرات کیفی مورد نیاز آن دوره

تبدیل می‌نماید. اگر این دو جنبه با یکدیگر هماهنگ و همسو نباشند و «زمان شهر» در مقابل «زمان شهر» قرار گیرد، اقلیم شهری و شرایط کالبدی، کارآیی و توانایی خود را برای پاسخ‌گویی به نیازهای حال و آینده ساکنان از دست می‌دهند [Bahra & Naderi, 2020]. پیش از رشد شتابان شهرنشینی، فضاهای شهری و شرایط کالبدی شهرها براساس نیازهای شهروندان شکل می‌گرفت و از هماهنگی بهینه‌ای برخوردار بود. بنابراین، عناصر موجود در شهرها علاوه بر شکل‌دهی به ساختار فیزیکی شهرها، نمایانگر ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی ساکنان نیز بودند. با رشد سریع شهرنشینی ناشی از تحولات اقتصادی داخلی و خارجی در عصر معاصر، نظام شهری کشور دچار دگرگونی‌های بزرگی شد که منجر به مهاجرت بی‌رویه به شهرها شد [Mohammadi Seyed Ahmadiyani & Kassim Almohammedawi, 2022].

گذشت زمان و عدم نگهداری مناسب به دلیل کمبود سرمایه‌گذاری لازم برای حفظ بافت‌های فرسوده، باعث شده است که این بافت‌ها با ویژگی‌های خاصی همچون دسترسی نامناسب به بافت، کمبود امکانات زیرساختی مناسب، مشکلات زیست‌محیطی و حجم بالای آلودگی، و عدم وجود سیاستی برای تبیین و مستندسازی پروژه‌های طراحی شهری مواجه شوند. لازم به ذکر است که بررسی ارتباط بین مفهوم مولفه فرسودگی و عوامل درونی آن در رابطه‌ای درونی با سیستم تاب‌آوری شهری کاملاً ضروری است [Jeddi Farzaneh, 2021]. در نتیجه، سازمان‌های شهری طرح‌هایی برای کنترل چنین مهاجرت‌هایی طراحی کرده‌اند. با این حال، بیشتر اقدامات انجام‌شده توسط سازمان‌های مسئول با شکست مواجه شده است [Pacione, 2009]. همچنین، وجود ساختمان‌های بی‌دوام متعدد، ارزش پایین املاک، ناامنی، و مشکلات اجتماعی-فرهنگی از دیگر چالش‌ها هستند. ناپایداری مصالح ساختمانی و فقر ساکنان بخش‌هایی از بافت فرسوده شهرها، باعث فرسودگی بیشتر این بافت‌ها می‌شود [Amiri & Dehghanian, 2024].

بنیان‌های زندگی شهری زمانی فرو می‌ریزد که شرایط کالبدی شهر کارکرد خود را از دست داده و نتواند نیازهای کنونی و آتی ساکنان خود را برآورده سازد. این مساله که نتیجه تضاد زمان و مکان است، به‌وضوح در بافت‌های قدیمی ایران مشهود بوده و به فروریختن فضاهای شهری انجامیده است. این امر باعث غفلت از بخش‌های مرکزی شهر و رهاشدن بافت‌های قدیمی و فرسوده شده و در نهایت به نابودی بافت‌های کهنی می‌انجامد که بخشی از هویت فرهنگی و اندیشه‌های ادوار مختلف تاریخی را در خود جای داده‌اند. علاوه بر این، از منظر اجتماعی و فرهنگی، بافت‌های قدیمی یا مناطق مرکزی شهرهای کهن، تجلی‌گاه فرهنگ و رفتارهای اصیل ایرانیان بوده و آینه‌دار فرهنگ و مجموعه‌ای از فرهنگ‌های بومی ایران هستند. بنابراین، برای جلوگیری از بی‌نظمی و آشفتگی در بافت‌های قدیمی شهرها، توجه به تغییرات و تکامل منطقی ضروری است.

گام‌های اولیه برای احیای بافت‌های قدیمی شهرها را باید در اروپای غربی، به‌ویژه در فرانسه و انگلستان جست‌وجو کرد؛ چرا که آغاز انقلاب صنعتی در این کشورها (۱۸۳۰-۱۷۶۰) و توسعه متعاقب صنعتی‌سازی، منجر به تجربه بیشتر شهرسازی در مقایسه با سایر کشورها شد. در واقع، جنبش احیای مراکز شهر ۱۵۰ سال پیش در این کشورها آغاز شد [Nasr, 2016]. در ایران، با این حال، تغییرات در شهرها در دوره قاجار شروع شد. به عبارت دیگر، انقلاب صنعتی با ایجاد تغییرات اساسی در روابط تولید و اجتماعی و بازسازی پس از جنگ جهانی دوم، اساس چنین تحولاتی در غرب را فراهم کرد [Azkia, 2025; Kouhi-Esfahani, 2019]. اولین نگرش‌ها به بافت‌های قدیمی در ایران در سال ۱۳۵۰ (۱۹۷۱ میلادی) در نخستین سمینار مرمت بناها و شهرهای تاریخی شکل گرفت، جایی که مساله حفاظت و مرمت شهرها و بناها به عنوان عاملی موثر در توسعه کشور مورد بحث قرار گرفت.

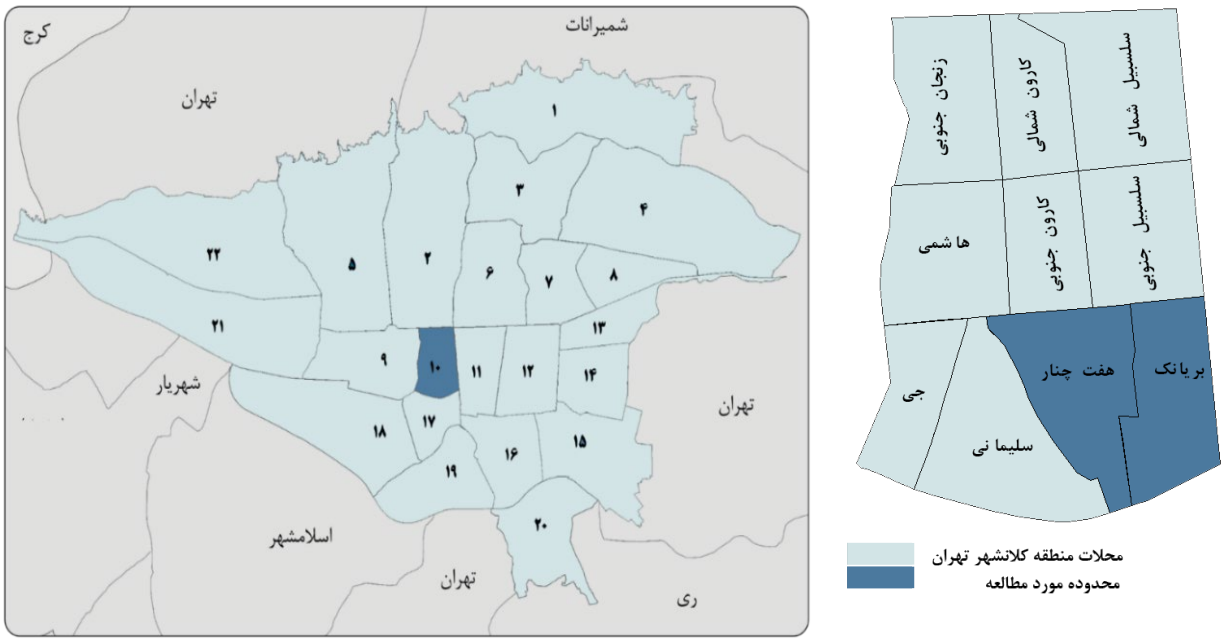
در هنگ‌کنگ، برای شناسایی مفهوم طراحی شهری پایدار و بررسی عوامل اساسی لازم برای بهبود پایداری اجتماعی در پروژه‌های بهسازی و احیای شهری پژوهشی انجام شده و نظرات معماران، طراحان، مدیران مالی و شهروندان محلی جمع‌آوری و بررسی شده است [Chan & Lee, 2008]. راهبردهای بهسازی و احیای مناطق مسکونی متروک و فرسوده شهر آنکارا در مطالعه‌ای مورد بررسی قرار گرفته [Güzey, 2009] و احیا و بازسازی چنین مناطقی به عنوان راهبردهای فضایی برای اعطای هویت به ساکنان این مناطق و افزایش تجهیزات مورد نیاز شهروندان معرفی شده است. علاوه بر این، در ایران، در مورد بازسازی بناها و شهرهای تاریخی، نظریه‌ها و ویژگی‌ها همراه با تکامل روش‌های رایج برای احیا در بخش معماری و ارتباط با محیط، از فضاهای کالبدی تا فضاهای زیستی، عوامل فرسودگی و تخریب شهرهای تاریخی، از بناهای منفرد تا بافت‌های شهری و تغییر بنیاد آن در بخش معماری مورد بررسی قرار گرفته است [Khajepour & Raoufi, 2018]. بهبود وضعیت بافت‌های فرسوده در تامین اهداف عدالت‌گرایانه، پاسخ‌گویی به نیاز ساکنین، توانمندسازی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی ساکنان این بافت‌ها، ارتقای سلامت روحی و روانی ساکنان، ارتقای حس تعلق محله‌ای، ارتقای امنیت اجتماعی، بهبود وضعیت محیط زیست، کاهش استفاده از زمین و در کل افزایش کیفیت زندگی ساکنان محلات در این بافت‌ها از الزامات تحقق توسعه پایدار شهری است که نه‌تنها بر زندگی مردم در دوران اخیر بلکه بر کیفیت زندگی آیندگان نیز تاثیر شگرف خواهد گذاشت [Sheikhi *et al.*, 2021].

در این راستا، این پژوهش با هدف بررسی عوامل کالبدی فرسودگی بافت محلات شهری در محلات هفت‌چنار و بریانک منطقه ۱۰ کلانشهر تهران انجام شد.

روش‌شناسی

این پژوهش با رویکرد ترکیبی کیفی-کمّی در ساکنان محلات هفت‌چنار و بریانک منطقه ۱۰ کلانشهر تهران در سال ۱۴۰۴ انجام شد. محلات هفت‌چنار و بریانک، به عنوان یکی از قدیمی‌ترین محلات کلانشهر تهران در منطقه ۱۰، به لحاظ اجتماعی و جمعیتی

کمابیش تحت تاثیر شرایط حاکم بر بافت فرهنگی و اجتماعی و محلی این منطقه هستند. به لحاظ موقعیت دسترسی‌های شهری و منطقه‌ای این محلات از شمال به خیابان کمیل و از جنوب به خیابان قزوین و از شرق به بزرگراه نواب صفوی و از غرب به خیابان نوروزی و رنجبر متصل می‌شود. دسترسی به مسیرهای BRT و وجود ۴ ایستگاه مترو خط ۷ به نام‌های بریانک، رودکی و کمیل و نواب در این منطقه، تاثیر فراوانی بر دسترسی‌ها و عملکردهای ترافیکی و حمل و نقل این محلات داشته است. به لحاظ دسترسی و جریان ترافیک و عبور و مرور نیز به سبب ارتباط محلات یادشده با بزرگراه نواب صفوی و مسیر BRT شمال-جنوب تهران و وجود ایستگاه‌های متروی بریانک و کمیل، عملکرد ترافیکی و عبوری و مسافرتی شهروندان را بهبود بخشیده و جذابیت محلی برای انتخاب محل سکونت را نیز بالا برده است. از نظر ویژگی بارز محلی و فرهنگ، وجود موزه حیات وحش هفت‌چنار و بارگاه امامزاده معصوم و پارک‌های متنوع و قدیمی از بارزترین ویژگی‌های این محلات است (شکل ۱).



شکل ۱) موقعیت محدوده منطقه ۱۰ کلانشهر تهران

به منظور شناسایی عوامل و معیارهای کالبدی فرسودگی، اسناد طرح‌های شهری، گزارش‌های شهرداری و پژوهش‌های مرتبط داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفت و ۱۱۰ مولفه اولیه در چهار بُعد کالبدی، دسترسی، خدمات شهری و کیفیت محیطی استخراج شد. مولفه‌ها در قالب پرسش‌نامه در اختیار ۱۶ خبره (اعضای هیات علمی طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری، فارغ‌التحصیلان دکتری مرتبط، مدیران شهری منطقه ۱۰ و کارشناسان شرکت بازآفرینی شهری) که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده بودند، قرار گرفت تا در دو مرحله (ارزیابی و اصلاح مولفه‌ها و اجماع نهایی) ضرورت مطرح شدن هر یک از مولفه‌ها را ارزیابی کنند (جدول ۱).

جدول ۱) مشخصات عمومی افراد مشارکت‌کننده در مرحله تایید مولفه‌های کالبدی موثر بر فرسودگی

ردیف	سمت/موقعیت شغلی	تخصص	جنسیت	سطح تحصیلات	سابقه کار (سال)
۱	استاد تمام	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	مرد	دکتری تخصصی	۲۵
۲	دانشیار	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	مرد	دکتری تخصصی	۲۰
۳	استادیار	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	مرد	دکتری تخصصی	۱۳
۴	استادیار	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	مرد	دکتری تخصصی	۱۱
۵	استادیار	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	زن	دکتری تخصصی	۸
۶	مربی	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	زن	دکتری تخصصی	۶
۷	پژوهشگر پسادکتری	طراحی شهری، برنامه‌ریزی شهری، معماری	مرد	دکتری تخصصی	۴
۸	مدرس مدعو دانشگاه	طراحی شهری، برنامه‌ریزی شهری، معماری	مرد	دکتری تخصصی	۷
۹	مشاور طرح‌های توسعه شهری	طراحی شهری، برنامه‌ریزی شهری، معماری	زن	دکتری تخصصی	۵
۱۰	پژوهشگر مستقل حوزه بافت‌های فرسوده	طراحی شهری، برنامه‌ریزی شهری، معماری	زن	دکتری تخصصی	۹
۱۱	سرپرست معاونت شهرسازی	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	مرد	کارشناسی ارشد	۱۸
۱۲	کارشناس ارشد طراحی شهری	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	مرد	کارشناسی ارشد	۱۲
۱۳	کارشناس برنامه‌ریزی شهری	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	زن	کارشناسی	۸
۱۴	کارشناس نظارت بر بافت	طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری	زن	کارشناسی ارشد	۱۰
۱۵	تسهیل‌گر ارشد شرکت بازآفرینی	برنامه‌ریزی شهری و تسهیل‌گری	مرد	کارشناسی ارشد	۱۶
۱۶	توسعه‌گر اجتماعی محلات	برنامه‌ریزی شهری و تسهیل‌گری	مرد	کارشناسی	۱۱

جدول ۲) میانگین امتیاز شاخص‌های ۱۰۰گانه مستخرج براساس نظر خبرگان

ردیف	کد	شاخص	میانگین	ردیف	کد	شاخص	میانگین
کالبدی							۲/۳۷±۰/۷۹
۱	Ph1	ارتفاع ساختمان‌ها	۲/٤٥±۰/۸۲	۳٦	Ph36	نسبت معابر و گذرها به ساختمان‌ها	۲/٦۰±۰/۷۹
۲	Ph2	تعداد طبقات	۱/۱٥±۰/۷٥	۳۷	Ph37	وضعیت پیاده‌رو و پیاده‌راه‌ها	۲/۱٤±۰/۸۲
۳	Ph3	نوع سازه ساختمان	۳/۷±۰/۹۱	۳۸	Ph38	دسترسی به شبکه معابر اصلی از داخل محله	۲/٥۹±۰/۹۱
٤	Ph4	مساحت و اندازه قطعات	۰/٦۰±۰/٥۳	۳۹	Ph39	سهولت و قابلیت نفوذپذیری به محله	۲/٦۱±۰/۸٥
٥	Ph5	مساحت واحد مسکونی	۲/۳٥±۰/۸۸	٤۰	Ph40	محل قرارگیری واحد مسکونی نسبت به خدمات	۲/٦٤±۰/۸٦
٦	Ph6	عمر مسکن (زمان ساخت)	۱/۰٥±۰/۷۲	٤۱	Ph41	موقعیت محله نسبت به سایر نقاط مهم شهر	۲/٥٦±۰/۷٥
۷	Ph7	کیفیت ابنیه	۱/٥۰±۰/۷۹	٤۲	Ph42	وجود خیابان‌های شریانی	۲/۱۰±۰/۸٤
۸	Ph8	سطح اشغال بنا	۱/۰٥±۰/٦۹	٤۳	Ph43	دسترسی محلی از مسیرهای شریانی اصلی	۲/۸٥±۰/۸۱
۹	Ph9	تعداد اتاق واحد مسکونی	۱/٥۰±۰/۷٦	٤٤	Ph44	دسترسی به مراکز عمده فرهنگی و مذهبی	۲/٤۰±۰/۸٥
۱۰	Ph10	وجود آسانسور در ساختمان	۲/۲۰±۰/۹۳	٤٥	Ph45	دسترسی به مراکز خرید روزانه	۲/۸۰±۰/۹۱
۱۱	Ph11	مصالح ساختمانی نما	٤/۰۰±۰/۸٥	٤٦	Ph46	دسترسی به پارک و فضای سبز عمومی	۲/۳۷±۰/۸۹
۱۲	Ph12	نوع واحد ساختمانی	۲/٥٥±۰/۸۷	٤۷	Ph47	دسترسی به مراکز درمانی	۲/۷۸±۰/۸۸
۱۳	Ph13	برخورداری از محرمیت واحد مسکونی	۲/۳٥±۰/۷٦	٤۸	Ph48	دسترسی به مراکز آموزشی	۲/۷٥±۰/۷۹
۱٤	Ph14	وجود پارکینگ در ساختمان	۲/۹۰±۰/۹٥	٤۹	Ph49	وجود و کیفیت مسیر دوچرخه‌سواری	۲/۰۰±۰/۷٥
۱٥	Ph15	توزیع نور طبیعی داخل واحد مسکونی	۲/۲۱±۰/۹۳	٥۰	Ph50	دسترسی به سرویس‌های حمل و نقل عمومی	۲/۸۱±۰/۸۹
۱٦	Ph16	چیدمان فضای شهری درمحله	۲/٥۷±۰/۸۸	٥۱	Ph51	وجود پارکینگ همگانی در محله	۱/۹۰±۰/۷۲
۱۷	Ph17	طراحی بافت محله	۲/۷۱±۰/۷۹	٥۲	Ph52	وجود فضای پارک یا پارکینگ حاشیه‌ای	۲/۳۸±۰/۸۱
۱۸	Ph18	وضعیت قرارگیری قطعه زمین در بلوک شهری	۱/۰٥±۰/٦۹	٥۳	Ph53	کیفیت وسایل حمل و نقل همگانی	۲/۷۰±۰/۷٥
۱۹	Ph19	نفوذپذیری بافت	۱/٥۰±۰/۷٥	٥٤	Ph54	ترافیک، ازدحام و شلوغی ترافیک در محله	۲/۱٤±۰/۷٤
۲۰	Ph20	وضعیت تناسب و ارتباط الگوی کاربری‌ها	۲/٥۹±۰/۹۲	٥٥	Ph55	اختلاط کاربری‌ها در محله	۲/٦٤±۰/۸۰
۲۱	Ph21	کلاس دانه‌بندی قطعه زمین‌های محله	۲/۲۷±۰/۷۷	٥٦	Ph56	تنوع کاربری‌ها در محله	۲/۷۷±۰/۷۲
۲۲	Ph22	وضعیت ترکیب توده و فضا	۲/۳٦±۰/۸۹	٥۷	Ph57	سازگاری کاربری‌ها در محله	۲/۷۰±۰/۸۲
۲۳	Ph23	قدمت بافت در محله	۲/٦٤±۰/۷٤	٥۸	Ph58	قابلیت دسترسی پیاده به مدرسه، پارک و مراکز خرید	۲/٦۸±۰/۸۱
۲٤	Ph24	نوع و الگوی توسعه کالبدی محله	۲/٦٤±۰/۸۱	٥۹	Ph59	توزیع خدمات شهری در محله	۲/٦۳±۰/۷۳
۲٥	Ph25	تراکم ساختمانی	۱/۸٥±۰/۸۰	٦۰	Ph60	دسترسی به کاربری‌های حساس (جایگاه سوخت)	۲/۳۷±۰/۷۷
۲٦	Ph26	تراکم جمعیت در بافت محله	۱/٦۱±۰/۷٤	٦۱	Ph61	استحکام بناهای با کاربری	۳/۱۳±۰/۹٤
۲۷	Ph27	درصد واحدهای مسکونی	۱/۸۲±۰/۷۹	٦۲	Ph62	ابنیه و سایت‌های فرهنگی و تاریخی در محله	۱/٦٥±۰/۸٦
۲۸	Ph28	فضاهای متروکه بلااستفاده و بی‌دفاع	۲/۰۲±۰/۹۰	٦۳	Ph63	متناسب‌سازی فضای پیاده برای افراد کم‌توان	۱/۹۰±۰/۷٤
۲۹	Ph29	وجود بیمه سازه و ساختمان	۲/۱۲±۰/۸۱	٦٤	Ph64	کیفیت تاسیسات و زیرساخت‌های آب شرب شهری	۲/۷۸±۰/۸۲
۳۰	Ph30	ایمنی ساختمان‌ها در برابر حوادث	۲/۷۹±۰/۸۳	٦٥	Ph65	کیفیت تاسیسات و زیرساخت‌های گازرسانی	۳/۰۸±۰/۹۰
۳۱	Ph31	وضعیت بازسازی و بهسازی ساختمان‌ها	۲/٦٦±۰/۷۹	٦٦	Ph66	ایمنی تاسیسات و زیرساخت‌های برق رسانی	۲/۹٤±۰/۸۹
۳۲	Ph32	توجه به تاسیسات و تجهیزات ترافیکی محله	۲/۳٥±۰/۷٥	٦۷	Ph67	کیفیت تاسیسات و زیرساخت‌های مخابراتی	۳/۱۰±۰/۹۳
۳۳	Ph33	وضعیت عرض گذرها، معابر وکوچه‌ها	۲/٥٤±۰/۸۱	٦۸	Ph68	وضعیت شبکه و تاسیسات شبکه فاضلاب شهری	۳/۰٥±۰/۹۰
۳٤	Ph34	نوع بافت شبکه حمل و نقل شهری	۲/٦۰±۰/۸٤	٦۹	Ph69	جمعیت دارای منبع تغذیه انرژی الکتریکی و منبع آب	۲/٦٤±۰/۸۸
۳٥	Ph35	عرض معابر محله	۲/٥٥±۰/۸۰	۷۰	Ph70	ظرفیت بالقوه جهت حفاظت از ابنیه و زیرساخت‌ها	۲/۱٤±۰/۷۸
اقتصادی							۲/۰۳±۰/۷٥
۷۱	Ec1	ارزش و قیمت زمین در محله	۱/۷٥±۰/۷۳	۷۳	Ec3	نرخ اجاره و شارژ ساختمان در محله	۲/۳۰±۰/۷٥
۷۲	Ec2	تعداد و ارزش تسهیلات مسکن در محله	۲/٥۷±۰/۷۷	۷٤	Ec4	هزینه نگهداری و تعمیرات واحد مسکونی	۱/۱۰±۰/۷۱
اجتماعی			۲/٤۸±۰/۷٤				
۷٥	So1	مشارکت در فعالیت‌های جمعی مربوط به محله	۲/٤٤±۰/۸۲	۸۰	So6	بالاتربودن نقاط قوت محله نسبت به نقاط ضعف	۲/۳٦±۰/۸۰
۷٦	So2	اعتبار اجتماعی و شهرت محله	۲/٥۸±۰/۷۹	۸۱	So7	وضعیت روابط، معاشرت و تعاملات بین همسایه‌ها	۲/٦۳±۰/۷۹
۷۷	So3	احساس فخر و غرور از سکونت در محله	۲/٤٦±۰/۸۰	۸۲	So8	شناخت همسایه‌ها در محله	۲/۷۹±۰/۷٥
۷۸	So4	تمایل به ماندن و عدم ترک محله	۲/۲۸±۰/۷۸	۸۳	So9	وجود فضاهایی برای تعاملات اجتماعی	۲/۱۷±۰/۸۱
۷۹	So5	احساس وابستگی و تعلق خاطر و یکپارچگی با محله	۲/٦۱±۰/۸۳				
روان‌شناختی							۲/٤۸±۰/۷۷
۸٤	Ps1	غنای حسی در محله	۲/۲۹±۰/۷۷	۸۹	Ps6	تمیزی و نظافت و پاکیزگی جوی‌ها و معابر	۲/٤۲±۰/۸۱
۸٥	Ps2	طراحی داخلی واحد مسکونی	۲/٤٦±۰/۸۰	۹۰	Ps7	مدت سکونت در واحد مسکونی	۲/۳۸±۰/۸٦
۸٦	Ps3	دید و منظر مطلوب از واحد مسکونی	۲/٥۳±۰/۷٥	۹۱	Ps8	مدت سکونت در محله	۲/٤۰±۰/۷۳
۸۷	Ps4	زیبایی و جذابیت محله	۲/٤۱±۰/۷۹	۹۲	Ps9	مالکیت ساختمان	۳/۰۰±۰/۹۱
۸۸	Ps5	زیبایی سیماهای بصری	۲/۲٦±۰/۸٥	۹۳	Ps10	احساس آرامش و راحتی در محله	۲/٦٥±۰/۸۳
زیست‌محیطی							۲/٤۳±۰/۸۰
۹٤	En1	شرایط جغرافیایی	۲/۱۰±۰/۷٥	۹٦	En3	فضای سبز	۲/٥۲±۰/۸٥
۹٥	En2	وضعیت جوی محله از نظر انواع آلودگی صنعتی و ترافیکی	۲/٥٦±۰/۸۷	۹۷	En4	تهویه هوا و مطبوعیت آن در داخل واحد مسکونی	۲/٥۲±۰/۷۷
مدیریتی							۲/٦۲±۰/۸۱
۹۸	Ma1	وجود مرکز مدیریت بحران جهت مدیریت حوادث	۲/٦۰±۰/۷۳	۱۰۰	Ma3	رعایت ضوابط فنی و دستورالعمل ساخت‌وساز	۲/٦۰±۰/۸۰
۹۹	Ma2	کیفیت و کمیت رسیدگی به تخلفات ساختمانی	۲/٦۷±۰/۸۱				

این فرآیند منجر به حذف ۱۰ مولفه و تشکیل مجموعه‌ای نهایی شامل ۱۰۰ مولفه شد. در مرحله بعد، برای تحلیل روابط بین مولفه‌های فرسودگی مستخرج از مرحله اول، از تحلیل ساختاری و روش ماتریس اثرات متقابل استفاده شد. در این مرحله، بر مبنای ۱۰۰ مولفه شناسایی‌شده، پرسش‌نامه‌ای در قالب ماتریس ۱۰۰×۱۰۰ طراحی و از خبرگان درخواست شد شدت تاثیر هر مولفه بر سایر مولفه‌ها را در مقیاس ٤درجه‌ای صفر تا ۳ ارزیابی کنند. مجموعاً، ۱۲ پرسش‌نامه تخصصی تکمیل و پس از کنترل ناسازگاری‌ها، میانگین وزنی پاسخ‌ها محاسبه شد. ماتریس نهایی در نرم‌افزار میک‌مک (MICMAC) وارد و تحلیل پایداری با دو بار تکرار محاسبات انجام شد. خروجی نرم‌افزار مولفه‌ها را در ٤ گروه مولفه‌های تاثیرگذار، وابسته، دووجهی و مستقل طبقه‌بندی کرد و شبکه روابط میان شاخص‌های کلیدی فرسودگی را مشخص ساخت.

برای سنجش وضعیت شاخص‌های فرسودگی در محلات مورد مطالعه، پیمایش کمّی اجرا شد. جامعه آماری، شامل ساکنان محلات، کسبه محلی و متخصصان مرتبط با مدیریت شهری بود. براساس جمعیت تقریبی ۸۵ هزار نفری دو محله و با استفاده از فرمول کوکران در سطح اطمینان ۹۵% و خطای ۰/۰۵، حجم نمونه، ۳۸۳ نفر برآورد شد. برای افزایش دقت، ۴۰۰ پرسش‌نامه توزیع و ۳۹۲ پرسش‌نامه معتبر بازگشت داده شد. نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای از میان بلوک‌های شهری انجام شد. روایی پرسش‌نامه ۱۰۰گویه‌ای با ارزیابی ۱۰ متخصص تایید شد. پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۷ به دست آمد.

داده‌های گردآوری‌شده در محیط نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس (Smart PLS 4.1.1.8) تحلیل شد. مدل اندازه‌گیری با شاخص‌های بار عاملی، پایایی ترکیبی و روایی همگرا ارزیابی شد و همه بارهای عاملی بالاتر از ۰/۶ به‌دست آمد. سپس مدل ساختاری برای تبیین وضعیت و شدت فرسودگی در ابعاد مختلف اجرا شد.

یافته‌ها

پس از تحلیل محتوای کیفی متن مصاحبه‌ها و کدگذاری مولفه‌ها و نیز ادغام مولفه‌های مشابه، ۱۰۰ مولفه فرسودگی بافت محلات در قالب ۶ بُعد کالبدی (۷۰ گویه با مجموع امتیاز ۱۶۶/۱۱)، اقتصادی (۴ گویه با مجموع امتیاز ۸/۱۲)، اجتماعی (۹ گویه با مجموع امتیاز ۲۲/۳۲)، روان‌شناختی (۱۰ گویه با مجموع امتیاز ۲۴/۸۰)، زیست محیطی (۴ گویه با مجموع امتیاز ۹/۷۰) و مدیریتی (۳ گویه با مجموع امتیاز ۷/۸۷) استخراج شد. از نظر ساکنان محلات مورد بررسی، اغلب شاخص‌های کالبدی امتیازی بالاتر از میانگین (۲/۵) کسب کردند. با این حال، شاخص "مساحت و اندازه قطعات" (۰/۶۰±۰/۵۳)، کمترین امتیاز را در بین کلیه شاخص‌های فرسودگی به خود اختصاص داد. در بُعد اقتصادی، ۳ شاخص از ٤ شاخص امتیازی پایین‌تر از میانگین کسب کردند. در بُعد اجتماعی نیز ٤ شاخص از ۹ شاخص امتیازی کمتر از میانگین داشتند. نکته مثبت، کسب امتیاز بالاتر از میانگین در تمامی شاخص‌های زیست‌محیطی و مدیریتی بود. بُعد مدیریتی با میانگین ۲/۶۲±۰/۸۱ بالاترین رتبه را به خود اختصاص داد (جدول ۲).

میزان پرشدن ماتریس ۱۰۰*۱۰۰ بیش از ۹۱% بود. بُعد کالبدی در ۴ دسته اثرگذار، اثرپذیر، دووجهی و مستقل، بُعد اقتصادی در دسته های اثرگذار، دووجهی و مستقل، بُعد اجتماعی، زیست‌محیطی و مدیریتی در یک دسته مستقل و بعد روان‌شناختی در دسته اثرپذیر و مستقل قرار گرفتند (جدول ۳).

جدول ۳) دسته‌بندی شاخص‌های ۱۰۰گانه طبق مدل میک‌مک

شاخص
اثرگذار
Ph24, Ph31, Ph21, Ph27, Ph70, Ph22, Ph19, Ph5, Ph4, Ph3, Ph30, Ph13, Ph29, Ph8, Ph14, Ph33, Ph36
دووجهی
Ph17, Ec1, So4, Ph41, So6, Ph26, Ph23, Ph12, Ph6, Ph18, Ph7, Ph25, Ec3, Ph2, Ph1
اثرپذیر
Ps8, Ps10, Ps7, Ps9, Ps4, Ps1, Ph16
مستقل
So8, So1, So7, So9, Ma1, Ps6, En2, En3, Ph53, Ph60, Ph62, Ph69, Ph34, Ph32, Ph55, So3, Ph56, Ph57, Ph3, Ph49, Ph9, Ph11, Ph63, Ph28, Ph68, Ph50, Ph51, Ph64, Ph65, Ph66, Ph39, So2, Ph54, Ph52, Ph15, Ph59, Ph63, Ph11, Ph9, Ph47, Ph45, Ph47, Ps2, Ph46, En4, Ma3, Ph42, Ph61, So5, Ph40, Ph43, Ph58, Ph37, Ph10, Ph38, Ph36, Ec2, Ph20

تمامی روابط بین ابعاد فرسودگی در محله‌های هفت‌چنار و بریانک معنادار بود. در میان روابط شناسایی‌شده، تاثیر بُعد اقتصادی بر بُعد مدیریتی (با ضریب ۰/۵۷)، قوی‌ترین رابطه مثبت در مدل بود. در مقابل، ضعیف‌ترین رابطه معنادار مربوط به تاثیر بُعد اقتصادی بر بُعد زیست‌محیطی (با ضریب ۰/۱۲۸) بود. بُعد مدیریتی نقشی کلیدی و چندوجهی داشت و نه‌تنها تحت تاثیر قوی اقتصاد قرار داشت، بلکه خود به‌طور معنی‌داری بر ابعاد روان‌شناختی (با ضریب ۰/۵۳۲) و زیست‌محیطی (با ضریب ۰/۵۶۴) تاثیر داشت. از سوی دیگر، بُعد اجتماعی نیز تاثیر مستقیم و قابل توجهی بر بُعد کالبدی (با ضریب ۰/۲۶۸) داشت (جدول ۴).

جدول ۴) مقایسه میانگین ضریب تاثیر ابعاد فرسودگی محله هفت‌چنار و بریانک بر یکدیگر

شاخص	میانگین	آماره t	سطح معنی‌داری
اجتماعی به کالبدی	۰/۲٦۸±۰/۰۳۷	۷/۳۳۷	۰/۰۰۱
اقتصادی به اجتماعی	۰/٤۸۰±۰/۰٤۷	۱۰/۲۲۲	۰/۰۰۱
اقتصادی به روان‌شناختی	۰/۲۲۸±۰/۰٤۲	۵/٤۲۷	۰/۰۰۲
اقتصادی به زیست‌محیطی	۰/۱۲۸±۰/۰۵۲	۲/٤۷٦	۰/۰۰۱
اقتصادی به مدیریتی	۰/۵۷۰±۰/۰٤۹	۱۱/٦۷۱	۰/۰۰۲
اقتصادی به کالبدی	۰/۲۱٤±۰/۰٤۰	۵/۳۸٦	۰/۰۰۱
روان‌شناسی به کالبدی	۰/۲۲۰±۰/۰۳٦	٦/۰٤۷	۰/۰۰۲
زیست‌محیطی به کالبدی	۰/۱۲۱±۰/۰۳۱	۳/۹۵۱	۰/۰۰۱
مدیریتی به روان‌شناختی	۰/۵۳۲±۰/۰٤۲	۱۲/٦۲	۰/۰۰۱
مدیریتی به زیست‌محیطی	۰/۵٦٤±۰/۰۳۸	۱٤/۷۸۷	۰/۰۰۱
مدیریتی به کالبدی	۰/۲۹۱±۰/۰۳۸	۷/۵۷٦	۰/۰۰۱

بحث

این پژوهش با بهره‌گیری با هدف بررسی عوامل فرسودگی بافت محلات شهری در محلات هفت‌چنار و بریانک منطقه ۱۰ تهران در سال ۱۴۰۴ انجام شد. پدیده فرسودگی شهری، معضلی فراتر از ناکارآمدی صرف کالبدی است که حیات اقتصادی، انسجام اجتماعی، سلامت روانی و تعادل زیست‌محیطی ساکنان را در مقیاس محلات هدف قرار می‌دهد. این پدیده، یک سیستم پیچیده از مشکلات درهم‌تنیده است که درک و تحلیل آن مستلزم عبور از نگاه تک‌بعدی و اتخاذ رویکردی کل‌نگر و نظام‌مند است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی، وزن‌دهی و تحلیل ساختاری عوامل موثر بر فرسودگی در محلات هفت‌چنار و بریانک تهران، با بهره‌گیری از یک روش‌شناسی ترکیبی شامل تحلیل محتوای کیفی، مدل‌سازی معادلات ساختاری (PLS) و تحلیل ساختاری-تفسیری (میک‌مک)، تلاش نموده است تا ابعاد پنهان و روابط علی این مساله را آشکار سازد. یافته‌های این تحقیق، موید ماهیت چندبعدی و درهم‌تنیده فرسودگی شهری است که غفلت از هر یک از ابعاد آن، کلیت راهکارهای مداخله را با شکست مواجه می‌سازد. نتایج مرحله اول پژوهش که منجر به استخراج ۱۰۰ شاخص در قالب ۶ بعد کالبدی، اقتصادی، اجتماعی، روان‌شناختی، زیست‌محیطی و مدیریتی گردید، به‌خوبی گویای این واقعیت است که فرسودگی تنها به فرسایش فیزیکی محدود نمی‌شود. این دسته‌بندی گسترده، با تعریف جامعی که از «بافت فرسوده» به عنوان بافتی که در ابعاد مختلف جغرافیایی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی دچار فرسودگی شده و زیست‌پذیری آن کاهش یافته است، همسو است. ضعف در هر یک از این ابعاد می‌تواند به دیگر ابعاد سرایت کند و چرخه معیوبی از انحطاط را ایجاد نماید. برای نمونه، نرخ بالای بیکاری و درآمد پایین (بعد اقتصادی)، نه‌تنها توان ساکنان را برای نگهداری و نوسازی مسکن (بعد کالبدی) تحلیل می‌برد، بلکه می‌تواند منجر به کاهش احساس غرور و تعلق محلی (بعد روان‌شناختی و اجتماعی) و افزایش فشار بر منابع محلی شود.

یافته‌های این پژوهش در مورد ماهیت چندبعدی و درهم‌تنیده فرسودگی شهری، با چارچوب‌های نظری بین‌المللی همخوانی عمیقی دارد. ادبیات جهانی عموماً از اصطلاح "Urban Decay" برای توصیف این پدیده استفاده می‌کند و آن را نه یک رویداد ساده، بلکه یک فرآیند جامعه‌شناختی می‌داند که طی آن بخشی از شهر به علت مجموعه‌ای از عوامل درهم‌تنیده، وارد مرحله افول و زوال می‌شود [Abbot, 2012; Cuthbert, 2017]. این تعریف، تاکید بر رویکرد کل‌نگر پژوهش حاضر را توجیه می‌کند. همان‌طور که در ادبیات اشاره شده، فرسودگی شهری نتیجه رویدادهای منفرد نیست؛ بلکه محصول تغییرات گسترده اقتصادی، جمعیتی و اجتماعی است که در کنار تصمیمات نامناسب برنامه‌ریزی شهری، یک چرخه معیوب را ایجاد می‌کنند. برای مثال، حرکت صنایع از مراکز شهری (غیرصنعتی‌سازی) و مهاجرت ساکنان ثروتمندتر به حومه‌ها (حومه‌گرایی)، که به طور تاریخی در بسیاری از شهرهای غربی رخ داده، نمونه‌ای بارز از این عوامل درهم‌تنیده است که اقتصاد محلی را تحلیل برده و منجر به کاهش کیفیت خدمات و تسهیلات عمومی در محلات مرکزی شده است.

ماهیت چندبعدی فرسودگی شهری که در پژوهش حاضر بر آن تاکید شده است، در سایر مطالعات مورد تایید قرار گرفته است. برای مثال، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که مفهوم زیست‌پذیری شهری نیز خود یک سازه چندبعدی است که شاخص‌هایی از قبیل دسترسی به حمل و نقل عمومی، مراکز بهداشتی-درمانی، ایمنی، فضاهای سبز و کیفیت محیطی را دربر می‌گیرد و کاهش آن در بافت‌های فرسوده به‌وضوح قابل مشاهده است. به طور خاص در منطقه ۷ تهران، تحلیل‌های مبتنی بر یادگیری ماشین نشان داد که محلات فرسوده‌تر پایین‌ترین سطح زیست‌پذیری را دارند و عواملی مانند دسترسی به خدمات عمومی و سلامت محیطی در راس اولویت‌های ساکنان قرار دارد. این امر موید ارتباط تنگاتنگ بین ابعاد عملکردی، زیست‌محیطی و اجتماعی کیفیت زندگی است [Moradi *et al.*, 2025]. علاوه بر این، تحلیل ساختاری انجام‌شده بر روی بافت فرسوده شهر اهواز با استفاده از روش میک‌مک نیز نشان داد که عوامل موثر بر زیست‌پذیری این بافت‌ها درجه اشباع (وابستگی متقابل) بالایی (۷۸/۰۴٪) دارند که مجدداً بر ماهیت سیستمی و درهم‌تنیده معضل فرسودگی صحه می‌گذارد. در این تحلیل، ساخت‌وسازهای ناهمگون و کمبود تخصیص منابع و حمایت مالی به عنوان کلیدی‌ترین عوامل اثرگذار معرفی شده‌اند که به‌ترتیب با ابعاد کالبدی و اقتصادی-مدیریتی مدل پژوهش حاضر مطابقت دارند [Goodarzi *et al.*, 2025].

ارتباط علّی بین بعد اقتصادی و سایر ابعاد، که در چرخه معیوب مورد اشاره پژوهش حاضر قرار دارد، در مطالعات دیگر نیز به تفصیل بررسی شده است. مطالعات نشان می‌دهند که فرسودگی شهری صرفاً نتیجه تغییرات کالبدی نیست، بلکه متاثر از دگرگونی در ساختارهای اقتصادی و جایگزینی جمعیتی است که به کاهش ارزش املاک، رهاسازی مالکیت و تشدید مسایل اجتماعی می‌انجامد. تحلیل‌های کمی در مقیاس محله در تهران نیز موید این رابطه است؛ به طوری که پژوهش‌ها نشان می‌دهند آسیب‌پذیری سازه‌ای و اُفت اقتصادی به‌تنهایی حدود ۵۰% از واریانس فرسودگی بافت شهری را تبیین می‌کنند. این یافته بر نقش محوری و بنیادین این دو بعد در شروع و تداوم چرخه انحطاط تاکید می‌کند. ضعف اقتصادی نه‌تنها سرمایه‌گذاری برای نوسازی را ناممکن می‌سازد، بلکه از طریق ایجاد فقر شهری و انزوای اجتماعی، سرمایه اجتماعی لازم برای اقدام جمعی و مشارکت در نوسازی را نیز تحلیل می‌برد. این فرآیند باعث تقویت حس بی‌تعلقی و کاهش مسئولیت‌پذیری اجتماعی در میان ساکنان می‌شود که خود مانعی بزرگ بر سر راه هرگونه طرح نوسازی مشارکتی است [Zebardast *et al.*, 2013].

تاثیر متقابل بعد اقتصادی و زیست‌محیطی، که در پژوهش حاضر به "افزایش فشار بر منابع محلی" اشاره شد، در واقع می‌تواند به شکل نابرابری عمیق‌تری در مواجهه با مخاطرات زیست‌محیطی ظاهر

شود. پژوهش‌ها در حوزه عدالت زیست‌محیطی نشان می‌دهند که محلات فقیرنشین و فرسوده، که غالباً ساکنان آن را گروه‌های اقلیت یا کم‌درآمد تشکیل می‌دهند، به طور نامتناسبی در معرض آلودگی‌های صنعتی و محیطی قرار دارند [Downey & Hawkins, 2008]. جالب اینکه این رابطه ساده علّی نیست؛ مطالعات نشان می‌دهند که نژاد و درآمد به صورت متعامل بر این نابرابری اثر می‌گذارند. برای نمونه، در ایالات متحده، افزایش درآمد در خانوارهای سفیدپوست در مقایسه با خانوارهای سیاه‌پوست با همان سطح درآمد، کاهش بیشتری در مواجهه با مخاطرات محیطی را به همراه دارد. این بدان معناست که عوامل ساختاری مانند تبعیض در بازار مسکن و وام‌دهی، حتی برای ساکنان با درآمد نسبتاً بالاتر در محلات فرسوده (که ممکن است در تهران براساس قومیت، محل سکونت قبلی یا سایر شاخص‌ها تعریف شود)، امکان "فرار" از محیط آلوده و فرسوده را محدود می‌کند [Downey & Hawkins, 2008]. بنابراین، ضعف اقتصادی در یک بافت فرسوده تنها به معنی ناتوانی در نوسازی کالبدی نیست، بلکه به معنای محبوس‌ماندن در محیطی با کیفیت زیست‌محیطی پایین‌تر و تهدیدات سلامتی بیشتر است که خود به تشدید چرخه فقر و انحطاط کمک می‌کند.

خروجی مرحله وزن‌دهی شاخص‌ها تصویری گویا از نقاط بحرانی و نقاط قوت نسبی در محلات مورد مطالعه ارایه می‌دهد. پایین‌ترین امتیاز در بین تمامی شاخص‌ها متعلق به «مساحت و اندازه قطعات» (۰/۶) است که بیانگر پراکندگی و کوچکی قطعات ملکی، به عنوان یکی از موانع ساختاری و بنیادین نوسازی است. این موضوع با یافته‌های مطالعات مشابه در بافت‌های فرسوده ایران که بر مشکلات ناشی از پراکندگی مالکیت و عدم تجمیع قطعات تاکید دارند، همخوانی دارد. برای مثال، در پژوهشی که به تحلیل موانع بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده مرکزی شهر یزد با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره پرداخته، مشکل پراکندگی و کوچکی قطعات به عنوان یکی از مهم‌ترین موانع فیزیکی-مالکی شناسایی و تایید شده است [Ziyari *et al.*, 2010]. این چالش، فرآیند نوسازی را از دو جنبه پیچیده می‌کند: نخست، هزینه مبادله و هماهنگی بین مالکان متعدد را به‌شدت افزایش می‌دهد و دوم، صرفه اقتصادی پروژه‌های نوسازی را برای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی از بین می‌برد، چرا که امکان اجرای طرح‌های در مقیاس مناسب و سودآور را محدود می‌سازد.

در سوی دیگر، کسب امتیاز بالاتر از میانگین توسط تمامی شاخص‌های دو بعد مدیریتی و زیست‌محیطی حایز اهمیت است. این امر نشان می‌دهد که علی‌رغم مشکلات عمیق، ظرفیت‌هایی در حوزه‌هایی چون رسیدگی به تخلفات ساختمانی، رعایت ضوابط فنی و نیز وضعیت نسبی مناسب فضای سبز و آلودگی هوا (در مقایسه با سایر ابعاد) وجود دارد که می‌تواند به عنوان نقطه اتکا و اهرمی برای شروع مداخلات موثر مورد توجه قرار گیرد. با این حال، پایین‌بودن میانگین بعد اقتصادی (۲/۰۳) و قرارگیری شاخص‌هایی چون «ارزش و قیمت زمین» و «هزینه نگهداری» در رتبه‌های پایین، گویای چالش محوری معیشت و اقتصاد محلی است. این یافته کاملاً منطبق بر نتایج پژوهش‌هایی است که بر فقر ساکنان و ناتوانی اقتصادی آنان به عنوان اصلی‌ترین مانع در برابر نوسازی خودانگیخته بافت‌های فرسوده تاکید کرده‌اند. به عنوان نمونه، مطالعه‌ای که به ارزیابی سیاست‌های نوسازی بافت فرسوده پرداخته، به‌وضوح نشان می‌دهد که ضعف قدرت اقتصادی ساکنان و پایین‌بودن ارزش معاملاتی املاک، نه‌تنها انگیزه ساکنان برای سرمایه‌گذاری در نوسازی را کاهش می‌دهد، بلکه جذابیت محله برای سرمایه‌گذاران بیرونی را نیز به حداقل می‌رساند و چرخه معیوب فقر و فرسودگی را تشدید می‌کند [Saberifar *et al.*, 2023]. این موضوع بیانگر آن است که بدون تقویت پایه اقتصادی محله و توانمندسازی مالی ساکنان، سایر اقدامات نوسازی ممکن است اثرگذاری پایدار و کاملی نداشته باشند.

تحلیل میک‌مک با افشای روابط متقابل و تعیین نقش هر شاخص در سیستم پویای فرسودگی، لایه عمیق‌تری از فهم را فراهم می‌آورد. پرشدن ۹۱درصدی ماتریس تاثیرات متقابل، خود گواهی بر صحت فرضیه درهم‌تنیدگی ابعاد و تشکیل یک سیستم پیچیده است. این درجه از ارتباط متقابل، به‌خوبی در پژوهش‌های دیگر که از این روش برای تحلیل مسایل پیچیده شهری استفاده کرده‌اند نیز مشاهده می‌شود.

در مقابل، تمرکز متغیرهای اثرپذیر در بعد روان‌شناختی نشان می‌دهد که وضعیت ذهنی و عاطفی ساکنان، تا حد زیادی یک متغیر نتیجه است که از عملکرد سایر ابعاد سیستم متاثر می‌شود. بهبود این شاخص‌ها مستلزم درمان ریشه‌های عینی مشکل در ابعاد اقتصادی، کالبدی و مدیریتی است. این نتیجه‌گیری با یافته‌های روان‌شناسی محیط و مطالعات مربوط به «احساس تعلق به مکان» کاملاً همسو است [Rezaei *et al.*, 2023]. این امر به‌وضوح نشان می‌دهد که احساسات و ادراکات ساکنان، بازتابی از شرایط عینی محیط زندگی آنهاست و برای ارتقای رفاه روان‌شناختی، باید نخست زیرساخت‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی بهبود یابند. بنابراین، هرگونه برنامه‌ریزی برای نوسازی بافت‌های فرسوده، باید این روابط علّی پیچیده را در نظر بگیرد و از رویکردی یکپارچه و همه‌جانبه بهره ببرد تا بتواند به نتایج پایدار و همه‌پسندی دست یابد.

این پژوهش با وجود ارایه تحلیلی نظام‌مند و چندبعدی از فرسودگی شهری، دارای محدودیت‌هایی است که باید در تفسیر یافته‌ها و جهت‌دهی به تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرد. نخست، تمرکز تحقیق بر دو محله هفت‌چنار و بریانک در تهران، اگرچه امکان تحلیل عمیق را فراهم کرده، اما تعمیم‌پذیری نتایج را به سایر بافت‌های فرسوده شهری، به‌ویژه در شهرهایی با بافت اجتماعی-اقتصادی، فرهنگی و مدیریتی متفاوت، با محدودیت مواجه می‌سازد. پویایی‌های فرسودگی در شهرهای کوچک، شهرهای تاریخی یا محلات با ترکیب قومیتی خاص می‌تواند از الگوهای متفاوتی پیروی کند. دوم، روش‌شناسی ترکیبی علی‌رغم قوت‌ها، وابسته به داده‌های

اولیه‌ای است که از طریق مصاحبه و پرسش‌نامه گردآوری شده‌اند. این داده‌ها می‌توانند تحت تاثیر «سوگیری قضاوت ذهنی» پاسخ‌دهندگان و خبرگان قرار گیرند. برای نمونه، ارزیابی شاخص‌های روان‌شناختی مانند احساس غرور یا امنیت، می‌تواند متاثر از شرایط لحظه‌ای یا تمایل به ارایه پاسخ‌های مطلوب اجتماعی باشد. سوم، مدل به‌دست آمده اگرچه روابط علّی پیچیده را نشان می‌دهد، اما یک مدل ایستا محسوب می‌شود. فرسودگی شهری یک فرآیند پویا است که در طول زمان و تحت تاثیر سیاست‌های کلان اقتصادی، تحولات جمعیتی و تصمیمات مدیریتی گسترده‌تر، تکامل می‌یابد. این مدل، پویایی زمانی این تغییرات و بازخوردهای بلندمدت را به طور کامل بازنمایی نمی‌کند. به عنوان مثال، ممکن است بهبود مدیریت در یک دوره کوتاه بر روان‌شناسی ساکنان تاثیر بگذارد، اما تاثیر این تغییر روان‌شناختی بر سرمایه‌گذاری اقتصادی ساکنان در بلندمدت نیاز به مطالعه زمانی دارد.

با در نظر گرفتن این محدودیت‌ها، پیشنهادات زیر برای تکمیل و توسعه پژوهش حاضر ارایه می‌شود. پیشنهاد می‌گردد مطالعات آتی، این چارچوب تحلیلی را در بافت‌های فرسوده سایر شهرهای ایران با شرایط جغرافیایی و اقتصادی متفاوت (مانند شهرهای مرزی، تاریخی یا صنعتی) آزمون نمایند تا از این طریق، «الگوهای زمینه‌ای» فرسودگی شناسایی و امکان تدوین راهکارهای بوم‌سازگار و خاص هر منطقه فراهم شود. به منظور کاهش سوگیری ذهنی و افزایش عینیت، پژوهش‌های آینده می‌توانند از «داده‌های عینی ثانویه» در کنار نظرات ذهنی استفاده کنند. برای نمونه، می‌توان شاخص تراکم ساختاری را با تصاویر ماهواره‌ای، شاخص‌های اقتصادی را با داده‌های درآمدی محله از سرشماری و شاخص‌های زیست‌محیطی را با داده‌های سنجش از دور یا ایستگاه‌های کیفیت هوا ترکیب و مقایسه کرد. همچنین، برای غلبه بر ایستایی مدل، به‌کارگیری روش‌های پویایی‌شناسی سیستم یا مدل‌سازی عامل‌بنیاد در تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود. این روش‌ها می‌توانند چگونگی تغییر روابط بین ابعاد در طول زمان و تحت سناریوهای مختلف سیاست‌گذاری (مانند اعطای وام نوسازی یا اجرای پروژه‌های بزرگ حمل و نقلی) را شبیه‌سازی کرده و به برنامه‌ریزان در پیش‌بینی پیامدهای بلندمدت و ثانویه تصمیمات کمک کنند. در نهایت، با توجه به یافته کلیدی تحقیق در مورد نقش محوری بعد اقتصادی، انجام مطالعات عمیق‌تر با روش‌های کیفی (مانند مردم‌نگاری یا مصاحبه‌های تاریخ شفاهی) برای واکاوی دقیق‌تر سازوکارهای تاثیر فقر و ناامنی معیشتی بر فرسایش سرمایه اجتماعی، انگیزه نوسازی و رضایت روان‌شناختی ساکنان ضروری به نظر می‌رسد. این‌گونه مطالعات می‌توانند دریابند که ساکنان چگونه تنگناهای اقتصادی را درک می‌کنند و این درک چگونه بر تصمیم‌های آنان برای ماندن، مشارکت یا سرمایه‌گذاری در محله تاثیر می‌گذارد.

نتیجه‌گیری

بُعد اقتصادی قوی‌ترین تاثیرگذار خارجی (به‌ویژه بر مدیریت)، بُعد مدیریتی قوی‌ترین تاثیرگذار داخلی (با تاثیر قوی بر روان و محیط) و بُعد کالبدی بستر عوامل اثرگذار اولیه بر فرسودگی بافت شهری هستند. بُعد روان‌شناختی، عامل اثرپذیر نهایی است که بهبود آن در گرو درمان ریشه‌های عینی در سایر ابعاد است.

تشکر و قدردانی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تاییدیه اخلاقی: با توجه به نوع مطالعه نیازی نداشته است.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌کنند که تعارض منافعی وجود نداشته است.

سهم نویسندگان: جواد یغمائی سابق (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/روش‌شناس/تحلیلگر آماری/نگارنده بحث (۵۰%)؛ رسول درسخوان (نویسنده دوم)، نگارنده مقدمه/نگارنده بحث (۲۵%)؛ اکبر عبداله‌زاده طرف (نویسنده سوم)، نگارنده مقدمه/نگارنده بحث (۲۵%)

منابع مالی: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول به راهنمایی و مشاره نویسندگان دوم و سوم است و هزینه‌ها از محل درآمدهای شخصی نویسنده اول تامین شد.

منابع

- Abbott A (2012). Stress and the city: Urban decay. Nature. 490:162-174.
- Amiri SN, Dehghanian M (2024). The analysis on the physical structure-spatial of urban decay of Bander Bushehr (case study: Jofre sector of Bandar Bushehr). Research & Urban Planning. 15(57):135-150. [Persian]
- Azkia M (2025). Rural development in Iran, 1960-2020. London: Taylor & Francis.
- Babaei J, Rahnama M, Khakpour A, Shokouhi M (2018). Identifying criteria of weariness on urban areas (case study: Samen District of Mashhad). International Journal of Engineering & Technology. 7(4.15):153-158.
- Bahra B, Naderi N (2020). The physical structure changes of the historic city of Yazd from the beginning to the Timurid era. RICHT Journal. 41(3):258-278. [Persian]
- Bromley RD, Tallon AR, Thomas CJ (2005). City centre regeneration through residential development: Contributing to sustainability. Urban Studies. 42(13):2407-2429.
- Chan E, Lee GK (2008). Critical factors for improving social sustainability of urban renewal projects. Social Indicators Research. 85(2):43-256.
- Cuthbert A (2017). Urban decay and regeneration: Context and issues. Journal of Urban Design. 22(2):140-143.
- Downey L, Hawkins B (2008). Race, income, and environmental inequality in the United States. Sociological Perspectives. 51(4):759-781.
- Ebrahimi BR (2021). Investigating effective areas in regenerating worn-out urban fabric Case study: Shushtar city. Geography and Human Relationships. 4(1):311-330. [Persian]
- Goodarzi M, Soltani Z, Alibakhsh A (2025). Structural analysis of urban decayed area livability with a futures studies approach (case study: The decayed fabric of Ahvaz City). Open Global Studies. 12(2):115-132.
- Güzey Ö (2009). Urban regeneration and increased competitive power: Ankara in an era of globalization. Cities. 26(1):27-37.
- Hosseinzadeh N, Nezafati Namin F, Tavakoli Yaraki A, Ahmadi H, Ghafari Y (2020). Analysis of the spatial-

- Moradi Z, Ziari K, Rajaei SA (2025). Analyzing the livability of worn-out urban textures in district 7 of Tehran using machine learning algorithms. Journal Sustainable City. 8(2):1-23. [Persian]
- Nasr T (2016). A comparative study of how to renovate historical fabrics in the UK, France, the USA and Iran (Shiraz). Journal of Sustainable Development. 9(6):168.
- Pacione M (2009). Urban geography: A global perspective. London: Routledge.
- Rezaei S, Karimian Bostani M, Miri G (2023). Identifying the drivers affecting urban regeneration of informal settlements using futures studies approach (case study: Zahedan city). Geography and Urban Space Development. 9(4):127-149. [Persian]
- Saberifar R (2023). Investigating the factors affecting public participation in urban old texture regeneration, case study of Mashhad City. Urban Ecology Researches. 13(3):97-114. [Persian]
- Sheikhi M, Azani M, Momeni M, Mohammadi Dehcheshmeh M (2021). The analysis of factors affecting the reconstruction of historical textures from the perspective of tourism development. Geography and Urban Space Development. 8(14):123-144. [Persian]
- Yeganegi K (2018). Spatial analysis of worn-out urban texture in Zanjan city with emphasis on livability approach.
- Zebardast E, Khalili A, Dehqani M (2013). Application of factor analysis method in identification of decayed urban fabrics. Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Development. 18(2):27-42. [Persian]
- Ziyari K, Biranvandzadeh M, Alizadeh Y, Ebrahimi S (2010). Studying and evaluating the reform and rebuild policies of urban eroded contexts of case sample (Yazd city). Journal of Human Geography. 2(1):85-99. [Persian]
physical structure of worn-out urban fabric, using strategic-hierarchical analysis (SWOT-AHP) method. Geography and Human Relationships. 2(4):352-375. [Persian]
- Jeddi Farzaneh A (2021). Explanation of physical-social resilience of historical worn-out fabric with emphasis on sustainable urban form. Journal of Urban Management and Energy Sustainability. 3(1):86-95.
- Kavoosi F, Saberi A, Rangzan K, Hoseinzadeh M (2018). Analyzing the level of risk in urban areas for crisis management after earthquake using FAHP method in GIS (case study: 1th district of Ahvaz). Geography and Development. 16(50):161-180. [Persian]
- Khajepour M, Raoufi Z (2018). A theoretical approach to restoration of Zoroastrian's tower of silence (Dakhma) in Iran (a case study of Zoroastrian's tower of silence of Kerman). BAGH-E NAZAR. 15(61):53-64. [Persian]
- Kouhi-Esfahani M (2019). Iran's foreign policy in the South Caucasus: Relations with Azerbaijan and Armenia. London: Routledge.
- Lee SL (1996). Urban conservation policy and the preservation of historical and cultural heritage: The case of Singapore. Cities. 13(6):399-409.
- Mesgaran Kermani R, Mofidi Shemirani S, Nikghadam N (2022). Investigation of the exterior skin proportions of urban district buildings with a climatic management approach. International Journal of Human Capital in Urban Management. 7(2):245-266.
- Mohammadi Seyed Ahmadiyani J, Kassim Almohammedawi A (2022). Evaluation of factors influencing the spatial-physical structure of worn-out urban fabrics (case study: Worn-out fabrics of Dogonbadan town). Journal of Hunan University Natural Sciences. 49(10).