






Citizens' mental health in interaction with housing price changes: Tehran, Iran

Abolfazl Meshkini¹ , Somayeh Alipour² , Ismail Issazadeh³ 

1. (Corresponding Author) *Department of Geography and Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran*

Email: meshkini@modares.ac.ir

2. *Department of Geography and Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran*

Email: somayeh.alipour@modares.ac.ir

3. *Department of Geography and Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran*

Email: ismailisazadeh75@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article History:

Received:

29 November 2025

Received in revised form:

10 February 2026

Accepted:

7 March 2026

Available online:

9 April 2026

Keywords:

Depression,

Stress,

Housing,

Mental Health,

Building Density.

ABSTRACT

The present study aimed to investigate the relationship between housing prices and related quantitative indicators, including housing pattern, building density, and household density, with the mental health of citizens in District 18 of Tehran. The statistical population consisted of 180 households from urban neighborhoods of this district, whose levels of stress and depression were measured using the standardized Cohen Stress Questionnaire and Beck Depression Inventory, respectively. To analyze the spatial distribution of housing prices and quantitative housing variables, Hot Spot and Cold Spot models (Getis-Ord G_i^*) and Moran's I spatial autocorrelation index were applied in ArcGIS. Furthermore, modeling the variations in stress and depression based on housing indicators was conducted using stepwise linear regression in SPSS. The findings revealed a significant relationship between quantitative housing variables and mental health indicators, indicating that higher housing prices and density were associated with elevated levels of stress and depression. Qualitative analyses also highlighted the necessity of collaboration between urban planners and psychologists in managing the psychological consequences of housing. Finally, practical recommendations were proposed, including the development of affordable housing for low-income groups, reconsideration of density policies with a mental health-oriented approach, establishment of counseling centers in vulnerable neighborhoods, and the use of data-driven systems to monitor the psychological impacts of housing market fluctuations continuously.

Cite this article: Meshkini, A., Alipour, S., & Issazadeh, I. (2025). Citizens' mental health in interaction with housing price changes: Tehran, Iran. *Human Geography Research Quarterly*, 58 (1), 1-23.

<http://doi.org/10.22059/jhgr.2025.389016.1008783>



© The Author (s)

Publisher: University of Tehran Press

Extended Abstract

Introduction

Urban society, with all its diversity, is full of issues and problems whose social roots seem more colorful and stronger than other dimensions. Many social harms are formed in cities and, due to population density, most of them remain hidden from view. Social problems of housing, environment, traffic, public health, employment, education, marginalization and informal settlements, divorce, addiction, murder, robbery, etc., are often major issues of urban life. Following the increasing growth of the urban population, creating housing, necessary facilities, and infrastructure, and increasing the quality of life for city residents are among the most important concerns of national and local governments. Therefore, due to economic inequalities and urban poverty, the weak and vulnerable segments of society face many problems in terms of housing and welfare. The housing issue mainly affects low-income and middle-income groups and classes. The history of studies related to affordable housing and mental health is quite long, but the documented and academic approach to this issue is not very old. According to the proposed enlightenment, the present study aims to investigate the extent to which housing prices affect residents' psychological well-being and assess the impact of housing on their mental health.

Methodology

The present study is applied in terms of purpose and descriptive-analytical method, and a combination of economic models, which has been conducted quantitatively. In this regard, the independent variables include various housing patterns (price of apartment and villa housing), building density, and household density in the residential unit, as well as depression and perceived stress, which are the dependent variables of the study. Data related to independent variables were obtained from the Ministry of Housing and Urban Development website and statistical blocks, as well as data related to dependent variables of the study using a questionnaire (Cohen and Beck). To examine the relationship between the research variables, a

questionnaire with standard questions of Cohen's perceived stress and Beck's depression with a Likert scale or 4-point scoring scale was used.

Results and discussion

The results of the study indicate that the increase in prices (apartment and villa housing) and building density enhance stress and depression among residents of District 18 of Tehran, especially in eastern neighborhoods. One of the reasons for this is the social isolation in high-density apartment buildings, where public and open spaces often do not exist or are out of reach of residents. In these buildings, the sense of belonging, responsibility, participation, and social interactions are at a very low level. All of these issues increase social isolation and, as a result, stress and depression among residents of these buildings. Another quantitative housing indicator that has social and psychological dimensions is the density of households in residential units. This indicator is used to identify the share of each household in the number of rooms in residential units. An increase in the number of rooms available to each household indicates an improvement in the biological well-being of residents. Increased biological well-being leads to greater comfort and tranquility for residents and, as a result, reduces mental and psychological disorders. This is important because people spend a significant amount of time in their homes. The increase in households in residential units, combined with the low number of rooms, prevents people from having the solitude and peace necessary to work effectively.

Conclusion

The results of the Moran spatial autocorrelation model showed that the price of apartment and villa housing is the most important independent variable for the variables of depression and perceived stress, and follows a cluster pattern. In summary, it can be stated that all quantitative housing indicators examined in this article have a significant relationship with the depression and perceived stress indices. Also, the results of stepwise linear regression analysis for the depression index showed that two

models can be proposed for changes in this index. In the first model, the price of apartment and villa housing is the only predictor that predicts 64.9% of the changes in depression. In addition, the second model can predict depression with 34.8%. Increasing housing prices and building density lead to greater crowding and higher prices. Increasing building density and housing prices reduce social support. In fact, crowded environments and living in apartment housing reduce social interactions and activities. This increases psychological pressures such as depression and stress. On the other hand, household density in residential units, which is calculated based on the number of rooms in each unit, indicates the independence of individuals within residential units.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

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

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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

سلامت روان شهروندان در تعامل با تغییرات قیمت مسکن تهران، ایران

ابوالفضل مشکینی^۱✉، سمیه علیپور^۲، اسماعیل عیسی‌زاده^۳۱- (نویسنده مسئول)، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران. رایانامه: meshkini@modares.ac.ir۲- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران. رایانامه: somayeh.alipour@modares.ac.ir۳- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران. رایانامه: ismailisazadeh75@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	مطالعه حاضر با هدف بررسی پیوند میان قیمت مسکن و شاخص‌های کمی مرتبط با آن، شامل الگوی مسکن، تراکم ساختمانی و تراکم خانوار، با سلامت روانی شهروندان منطقه ۱۸ شهر تهران انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۸۰ خانوار از محله‌های شهری این منطقه بود که میزان استرس و افسردگی آن‌ها به ترتیب با پرسش‌نامه‌های استاندارد کوهن و بک سنجیده شد. برای تحلیل فضایی قیمت مسکن و متغیرهای کمی مسکن، از مدل‌های Hot Spot (Getis-Ord Gi*) و Cold Spot و شاخص خودهمبستگی فضایی موران (I) در محیط ArcGIS بهره گرفته شد. همچنین، مدل‌سازی تغییرات استرس و افسردگی بر مبنای شاخص‌های مسکن با استفاده از رگرسیون خطی گام‌به‌گام در نرم‌افزار SPSS صورت گرفت. نتایج نشان داد میان متغیرهای کمی مسکن و شاخص‌های سلامت روانی رابطه‌ای معنادار وجود دارد؛ به گونه‌ای که افزایش قیمت و تراکم مسکن با سطوح بالاتر استرس و افسردگی همراه بود. تحلیل‌های کیفی نیز حاکی از ضرورت تعامل میان برنامه‌ریزان شهری و متخصصان روان‌شناسی در مدیریت پیامدهای روانی مسکن است. در پایان، پیشنهادهایی کاربردی ارائه شد، از جمله توسعه مسکن مقرون‌به‌صرفه برای اقشار کم‌درآمد، بازنگری در سیاست‌های متراکم‌سازی با رویکرد سلامت روان، ایجاد مراکز مشاوره در محله‌های آسیب‌پذیر و استفاده از سامانه‌های داده‌محور برای پایش مستمر اثرات روانی تغییرات بازار مسکن.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۰۸	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۲۱	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۱۶	
تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۱/۲۰	
واژگان کلیدی: افسردگی، استرس، مسکن، سلامت روان، تراکم ساختمانی.	

استناد: مشکینی، ابوالفضل؛ علیپور، سمیه و عیسی‌زاده، اسماعیل. (۱۴۰۴). سلامت روان شهروندان در تعامل با تغییرات قیمت مسکن تهران، ایران. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۸ (۱)، ۲۳-۱.

<http://doi.org/10.22059/jhgr.2025.389016.1008783>

مقدمه

در طول قرن بیستم، به‌ویژه پس از دهه ۱۹۵۰، جمعیت شهری جهان به طرز چشمگیری افزایش یافته است (Sha & Tian, 2010; Wehrmeister et al., 2024). بر اساس گزارش سازمان ملل، تا پایان سال ۲۰۰۸، بیش از نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کردند (Chen et al., 2013; Kumar et al., 2024). در نتیجه، سکونتگاه‌های شهری امروزه به‌عنوان کانون‌های اصلی رشد فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی، نقش مهمی در تأثیرگذاری بر سلامت انسان‌ها ایفا می‌کنند (Xu et al., 2024). در این میان، یکی از چالش‌های عمده جوامع شهری، ارتقای کیفیت زندگی است (Agarwal et al., 2018). با وجود تنوع فرهنگی و اقتصادی در شهرها، مسائل اجتماعی نظیر مشکلات مسکن، آلودگی محیطی، ترافیک، بهداشت عمومی، حاشیه‌نشینی، اعتیاد، طلاق و سایر آسیب‌های اجتماعی، به‌ویژه در مناطق پرجمعیت، نمود بیشتری دارند (Sui et al., 2024; Ngounou et al., 2024). در چنین شرایطی، تأمین مسکن مناسب، زیرساخت‌های شهری و امکانات عمومی، یکی از اولویت‌های اساسی دولت‌ها برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان به شمار می‌رود (Su et al., 2024; Traynor et al., 2024). با افزایش نابرابری‌های اقتصادی، فقر شهری و رشد سریع جمعیت، اقبال کم‌درآمد بیش از سایرین با مشکلات مسکن مواجه هستند (Fravega et al., 2024). از این‌رو، دولت‌ها با مداخله در بازار مسکن، علاوه بر ارتقاء رفاه اجتماعی، به دنبال تحریک رشد اقتصادی نیز هستند (Somerville, 2024; Lawson et al., 2024). با این حال، یکی از چالش‌های عمده در این حوزه، تأمین مسکن مقرون‌به‌صرفه است که به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، به یک مسئله بحرانی بدل شده و پیامدهای جدی بر سلامت جسمی و روانی ساکنان به‌جا گذاشته است (Akinsulire et al., 2024; Sun et al., 2024). مسکن مناسب فراتر از یک سرپناه صرف، عنصری کلیدی در تأمین امنیت روانی، اجتماعی و اقتصادی خانواده‌هاست (Akinwande et al., 2024). کیفیت، استانداردهای ساخت، تراکم ساختمانی و موقعیت مکانی، همگی می‌توانند به طور مستقیم بر سلامت روان ساکنین اثرگذار باشند (Evans et al., 2007; Wright et al., 2007). در مقابل، مسکن غیراستاندارد و پر تراکم، می‌تواند موجب بروز اختلالاتی چون افسردگی، اضطراب و کاهش رضایت از زندگی شود. ساختار فضایی ناهماهنگ، محیط زندگی متراکم و خدمات شهری ناکافی، اغلب منجر به درهم‌ریختگی ذهنی و احساس بی‌نظمی در افراد می‌شود که از مهم‌ترین دلایل بروز ناهنجاری‌های روانی به شمار می‌روند. در دهه‌های اخیر، بحران مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن در کلان‌شهرها تشدید شده است (IMF, 2020; Nijskens et al., 2019). تهران نیز از این قاعده مستثنی نبوده و به‌ویژه منطقه ۱۸ که در جنوب غربی شهر واقع شده، با چالش‌هایی جدی در حوزه تأمین مسکن مناسب مواجه است. این منطقه به دلیل تراکم جمعیتی، ورود مهاجران، خدمات ناکافی، و رشد فقر شهری، از آسیب‌پذیرترین مناطق پایتخت محسوب می‌شود. با افزایش قیمت مسکن در مناطق مرکزی و شمالی تهران، موج مهاجرت خانوارهای کم‌درآمد به منطقه ۱۸ شدت گرفته است (Kilid, 2024; Isazade et al., 2022). در نتیجه، فشار مضاعفی بر زیرساخت‌های ناکارآمد موجود وارد شده و مخاطرات روانی و اجتماعی برای ساکنین افزایش یافته است. اگرچه مطالعات متعددی به بررسی ابعاد مسکن مقرون‌به‌صرفه پرداخته‌اند، اما بررسی پیوند مستقیم بین وضعیت مسکن و سلامت روان در محله‌های شهری کمتر موردتوجه قرار گرفته است. این پژوهش، در راستای پر کردن این شکاف علمی، با هدف بررسی رابطه بین شاخص‌های مسکن، به‌ویژه قیمت و تراکم ساختمانی، با سلامت روانی شهروندان منطقه ۱۸ تهران انجام می‌شود. با توجه به مطالعات گسترده در رابطه با افزایش مسکن و قیمت آن ولی اندک مطالعاتی پیرامون ارتباط بین افزایش قیمت مسکن و سلامت روانی شهروندان وجود دارد که بتواند به صورت کاملاً جزئی به این مسئله پرداخته

باشد. مطالعه بیکر و همکاران^۱ (۲۰۲۰) یکی از معدود مطالعات مربوط به این موضوع است. آن‌ها به تأثیر افزایش قیمت مسکن بر امنیت شغلی ساکنان از نظر دوره‌های زمانی طولانی و متناوب با استفاده از پرسش‌نامه پرداختند. ولی همچنان در این بررسی تأثیرات نامطلوب این افزایش قیمت و پیامدهای روانی عدم امنیت شغلی را ارائه نکردند. تحقیقات موجود رد این زمینه بیشتر بر پایه مطالعات در مقیاس کلان بوده همچون مطالعه شائو و همکاران^۲ (۲۰۱۸) که در سطح یک شهر کلان در چین بوده است. این‌گونه از بررسی‌ها قابلیت تعمیم‌پذیری کمتری بر روی محله‌های کوچک و با ویژگی‌های خاص دارد. از دیگر مباحث موجود در این مطالعات، پرداختن به یک شاخص تأثیرگذار بر افزایش قیمت مسکن که موجب به خطر انداختن سلامت روان افراد شده بوده و بسیاری از شاخص‌های تأثیرگذار نادیده گرفته شده است.

اهمیت سلامت روان در مواجهه با مشکلات مسکن سبب شده است که پژوهشگران علاقمند به مطالعه در این خصوص باشند و مباحث پیرامون آن را مورد مطالعه قرار دهند از جمله این مطالعات عبارت‌اند از: مطالعه آرندل^۳ و همکاران (۲۰۲۴) با عنوان مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن و سلامت روان: پویایی در طول سنین مختلف در نتایج خود آورده‌اند که چگونه تغییرات در سیستم‌های مسکن باعث تشدید ناامنی مسکن، به‌ویژه در بخش اجاره شده، و همچنین چگونه این امر ممکن است به بدتر شدن سلامت روان در سطح جمعیت کمک کند و نابرابری‌های سلامت مبتنی بر تصدی را شکل دهد. مطالعه لودلو^۴ و همکارانش (۲۰۲۴) تحت عنوان ناامنی مسکن، مشکلات مالی و سلامت روان، به بررسی اثرات ناهمگن ناامنی مسکن بر سلامت روان را با طول مدت مواجهه قبلی با مشکلات مالی پرداخته است. و به این نتیجه دست‌یافته است که ناامنی مسکن تأثیر منفی بیشتری بر سلامت روان مستأجرانی دارد که قبلاً یک دوره دوساله سختی مالی را تجربه کرده‌اند. مطالعه شیمتا^۵ و همکارانش (۲۰۲۴) که به بررسی سیستماتیک تأثیر قیمت مسکن بر سلامت ساکنان پرداختند. این مطالعه با هدف تحلیل ارتباط بین تغییرات قیمت مسکن و پیامدهای سلامت به نتایجی همچون: تأثیرات مزایای اقتصادی افزایش قیمت مسکن برای حمایت از سلامت افراد و صاحبان خانه‌های با درآمد بالاتر به طور بالقوه به دلیل افزایش ثروت یا درک ثروت، دست‌یافته است. مطالعه فریماسونری^۶ (۲۰۲۳) که به بررسی ارتباط بین مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن و سلامت روان در ایالات متحده در فاصله سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۲۰ پرداخته است. این مطالعه با استفاده از مدل‌های رگرسیون خطی و بهره‌برداری از تنوع در مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن نشان داد که مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن به طور نامتناسبی بر سلامت روان افرادی که برای نیازهای مسکن خود متکی به اجاره هستند، تأثیر می‌گذارد. مطالعه کیس داسیکیس و همکارانش^۷ (۲۰۲۳) به تحلیل مسیرهای مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن و مشکلات سلامت روان: یک مطالعه Cohort مبتنی بر جمعیت پرداختند. در بررسی ارتباط بین مسیر مشکلات استطاعت مسکن و سلامت روان به این نتیجه دست یافتند که عضویت گروه مسیر در نه موج اول داده‌ها، امتیاز GHQ را در سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۲۰ پیش‌بینی می‌کند. در مقایسه با گروه «پایین، پایین»، افرادی که در گروه «افت شدید» با نمره امتیاز ۱/۰۶ در سطح بالاتری قرار داشتند. مطالعه مقطعی وانگ^۸ و همکارانش (۲۰۲۳) پیرامون مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن و سلامت روان در چین با هدف غنی‌سازی ادبیات و مشخص کردن پیامدهای سلامت روان و مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن برای گروه‌های مختلف جمعیتی و مناطق جغرافیایی است. در نتایج خود آورده‌اند که مقرون‌به‌صرفه نبودن مسکن برای افرادی که در منطقه غربی زندگی می‌کنند، هزینه سلامت روانی را به

1. Baker
2. Shao
3. Arundel
4. Ludlow
5. Shmita
6. Freemasonry
7. Keith Dutsikas
8. Wang

همراه دارد، اما برای کسانی که در سایر مناطق چین زندگی می‌کنند، هزینه در بر ندارد. بنتلی^۱ و همکاران (۲۰۲۲) به مطالعه مقرون به صرفه بودن مسکن و سلامت روان، به تحلیلی از تغییر نسل پرداختند. آن‌ها استرس مقرون به صرفه بودن مسکن را به عنوان شاخصی از بی‌ثباتی قرار داده که اثرات آن بر سلامت روان ممکن است هم در بین گروه‌ها و هم بین نسل‌ها به عنوان محصول تجربیات مشترک آن‌ها از مسکن متفاوت باشد. لودلو^۲ و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به بررسی گنجاندن مشکلات مالی در اندازه‌گیری تأثیر استرس مسکن بر سلامت روان پرداخته و در نتایج اشاره کرده‌اند که مستأجرانی که در استرس مسکن هستند، کاهش قابل توجهی در سلامت روانی خود دارند. شاو^۳ و همکاران (۲۰۲۲) پیامدهای سلامتی افزایش قیمت مسکن همچون افزایش شدت کار، سطوح بالای استرس و تغییر سبک زندگی را بررسی کردند و آنها را به عنوان پیامدهای سلامتی ناخواسته رونق بازار املاک و مستغلات معرفی کردند. بیکر^۴ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای شواهد جدید در مورد سلامت روان و مقرون به صرفه بودن مسکن در شهرها با استفاده از رویکرد رگرسیون چندگانه نشانه دادند، نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هزینه مسکن مقرون به صرفه در ارتباط با معایب دیگر، از جمله عدم امنیت شغلی، باعث افزایش اثرات منفی بر سلامت روان می‌شود. شاو^۵ و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه شهرهای چینی آورده‌اند که شرایط محله و مسکن به طور مستقیم بر سلامت روانی افراد بومی تأثیر دارد و همچنین شرایط مسکن و محیط زندگی به طور غیرمستقیم از طریق رضایت‌مندی از محله بر سلامت روانی مهاجران تأثیرگذار است. لی^۶ و همکاران (۲۰۱۸) طی مطالعه‌ای رابطه شاخص‌های محیط بیرونی و شاخص‌های مسکن را با استرس مهاجران، در ۱۲ شهر چین بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد ساکنان مسکن غیررسمی دارای بالاترین سطح استرس درک شده و بدترین وضعیت سلامت روان هستند. همچنین شاخص‌های کیفیت محیط به طور قابل توجهی استرس و سلامت روانی ساکنین از تحت تأثیر قرار می‌دهد. هوو^۷ و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه خود رابطه میان عوامل محیطی و افسردگی افراد سالمند را در شهر هنگ کنگ بررسی کردند. و در نتایج توضیح داده‌اند که محله‌هایی که تغییرات کالبدی گسترده‌ای اتفاق افتاده، ارتفاع و تراکم ساختمان‌ها بالا است و افسردگی بیشتری در بین سالمندان وجود دارد. کنگ^۸ و همکاران (۲۰۱۶) با مطالعه سایر پژوهش‌ها به این نتیجه رسیدند که دسترسی به فضای سبز، اختلاط کاربری‌ها، ترافیک، فعالیت‌های صنعتی و دسترسی به مسکن مناسب ارتباط قابل توجهی با سلامت روانی دارند. آلبرز^۹ و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه خود بر رویکرد متوازن در مورد مسکن و حل مشکلات تأمین مسکن جدید و شناخت اهمیت مسکن برای حفظ سلامت، آموزش و اقتصاد تأکید کرده‌اند. آن‌ها به دنبال ارائه راهکارهایی برای استفاده صحیح از منابع مالی ملی برای تأمین نیازهای مسکن، حفظ سلامت، آموزش، کارآفرینی، سرمایه‌گذاری اقتصادی برای ارتقای خانه‌های قدیمی بوده‌اند. در واقع قیمت مسکن می‌تواند نتایج متفاوتی در تأثیرگذاری بر سلامت روانی ساکنان داشته باشد. برخی از تحقیقات قیمت بالای مسکن را عامل افزایش فشارهای عصبی - روانی می‌دانند که می‌تواند تأثیر منفی بر آن داشته باشد. تأثیرات اجتماعی و روانی ناشی از زندگی در مسکنی با قیمت بالا دارای اهمیت می‌باشد. این تأثیرات زمینه‌های گوناگونی همچون تناسب زندگی آپارتمانی (در بلندمرتبه) با گروه‌های سنی و طبقات مختلف اجتماعی، تراکم جمعیت در فضا و مسائلی مانند یکسانی و یکنواختی کسالت‌بار زندگی در بلندمرتبه‌های با

1. Bentley
2. Ludlow
3. Shu
4. Baker
5. Shao
6. Lee
7. Ho
8. Kang
9. Albers

قیمت بالا و نیز مشکلات ناشی از امنیت و سوانح در مسکنی با قیمت بالا را شامل می‌شود (Mir Gholami et al., 2016). حیدری و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی در شهر نوشهر نشان دادند که شاخص‌های امنیت اجتماعی بر پایداری مسکن اثر مثبت و معنادار دارند و در این میان، مسکن پایدار بیشترین تأثیر را بر امنیت مالی داشته است. همچنین نتایج آنان بیانگر آن بود که نگاه سوداگری به مسکن و کمبود عرضه واحدهای ارزان قیمت، پایداری اجتماعی مسکن را تهدید می‌کند. مهدی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای بر کلان‌شهر اصفهان نشان دادند که شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در میان گروه‌های کم‌درآمد در وضعیت نامناسبی قرار دارد و واگرایی و شکاف درآمدی در تأمین مسکن طی سال‌های اخیر تشدید شده است. نتایج آن‌ها بیانگر افزایش ضریب جینی هزینه مسکن، کاهش توان تأمین مسکن دهک‌های پایین و رشد چشمگیر زمان پس‌انداز موردنیاز برای خرید مسکن بود.

از این‌رو این مطالعه در راستای پرکردن شکاف‌های موجود در مطالعات پیرامون موضوع پژوهش به استفاده از تأثیرگذارترین شاخص‌ها (الگوی مسکن، تراکم ساختمانی و تراکم خانوار در واحدهای مسکونی) در افزایش قیمت مسکن و همچنین تأثیر مستقیم آنها بر سلامت روانی ساکنین و میزان افسردگی و استرس درک شده ساکنین و در یک محدوده که شرایط خاص آن در نظر گرفته شده پرداخته تا بتوانند ضمن بررسی موضوع در آن به ویژگی‌های آن محله نیز در طرح سؤال‌های پرسش‌نامه اهمیت داده شود. همچنین این مطالعه از روش‌های استاندارد مرتبط با موضوع پژوهش جهت بررسی خود استفاده کرده است. پرسش‌نامه استرس و افسردگی درک شده کوهن با تحلیل روش‌های آماری نوین و نرم‌افزار GIS استفاده شده است که در نو خود یکی از روش‌های نوین و کارآمد در این زمینه می‌باشد که این پژوهش با تلفیق این روش و شاخص‌های ذکر شده سعی در بررسی موشکافانه تأثیر متغیرهای وابسته بر افزایش قیمت مسکن و تأثیر آن بر سلامت روانی ساکنین دارد. لذا این مطالعه می‌تواند برای برنامه‌ریزان، مدیران شهری، و بهره‌برداران اصلی محلات شهری نتایج سودمندی به همراه داشته باشد. در این پژوهش اهداف تحقیق عبارت‌اند از:

ارزیابی نقش شاخص‌های کمی مسکن در وضعیت سلامت روانی ساکنین منطقه ۱۸ تهران؛

بررسی میزان تأثیر قیمت مسکن بر اختلالات روانی، به‌ویژه افسردگی و استرس در میان خانوارهای ساکن محلات شهری.

مبانی نظری

سلامت روان به‌عنوان یکی از ارکان اصلی کیفیت زندگی شهری، تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها متغیرهای اقتصادی و به‌ویژه وضعیت بازار مسکن است. تغییرات قیمت مسکن، به‌ویژه در کلان‌شهرهایی مانند تهران که با نوسانات شدید قیمتی و فشار مضاعف بر تقاضای مصرفی مواجه هستند، می‌تواند به بروز یا تشدید تنش‌های روانی در میان شهروندان منجر شود. از دیدگاه نظری، نظریه فشار روانی اقتصادی بیان می‌دارد که ناپایداری اقتصادی و افزایش هزینه‌های زندگی، از جمله هزینه تأمین مسکن، به افزایش اضطراب، افسردگی و اختلالات روانی در جمعیت شهری می‌انجامد (Conger et al., 1990). در شرایطی که قیمت مسکن به صورت مداوم افزایش می‌یابد، افراد از طبقات متوسط و پایین‌تر با نوعی احساس ناتوانی در تأمین یا حفظ سرپناه مواجه می‌شوند که این مسئله بر احساس امنیت روانی آن‌ها تأثیر منفی دارد (Bentley et al., 2016). در کلان‌شهری مانند تهران که مسکن نه تنها یک نیاز اساسی بلکه کالایی سرمایه‌ای تلقی می‌شود، نوسانات قیمتی می‌تواند به بروز احساس بی‌عدالتی اجتماعی، کاهش سرمایه اجتماعی و در نهایت اختلال در سلامت روان شهروندان منجر شود. بر اساس نظریه سرمایه اجتماعی (social capital theory)، پیوندهای اجتماعی ضعیف در جوامعی که نابرابری اقتصادی و ناکامی در دستیابی به مالکیت مسکن رواج دارد،

کاهش می‌یابد و این امر زمینه‌ساز افزایش احساس تنهایی، بی‌اعتمادی و ناامیدی است (Kawachi & Berkman, 2001). افزون بر این، مطالعات تجربی نشان داده‌اند که بی‌ثباتی در وضعیت سکونتی و جابه‌جایی‌های مکرر ناشی از ناتوانی در پرداخت اجاره یا خرید مسکن می‌تواند بر عملکرد روان‌شناختی خانواده‌ها تأثیر منفی بگذارد، به‌ویژه در میان کودکان و سالمندان که بیشترین آسیب‌پذیری را در این شرایط دارند (Friedman, 2010; Cairney & Boyle, 2004).

روش پژوهش

متناسب با هدف مقاله " بررسی ارتباط بین افزایش قیمت مسکن و سلامت روانی ساکنان " تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی- تحلیلی و تلفیقی از مدل‌های فضایی و آماری (نقاط سرد و گرم، موران محلی و رگرسیون خطی گام‌به‌گام) بوده که به روش کمی انجام شده است. در این راستا متغیرهای مستقل شامل قیمت مساکن آپارتمانی و ویلایی، تراکم ساختمانی و تراکم خانوار در واحد مسکونی و همچنین افسردگی و استرس درک شده به‌عنوان متغیرهای وابسته پژوهش در جدول (۱ و ۲) ارائه شده است. داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل از سایت وزارت راه و شهرسازی و بلوک‌های آماری و همچنین داده‌های مربوط به متغیرهای وابسته پژوهش با استفاده از پرسش‌نامه (کوهن و بک) به دست آمده‌اند. به دلیل گستردگی محدوده و همچنین متغیرهای مورد بررسی پژوهش؛ تعداد ۱۸۰ نمونه خانوار با استفاده از سطح خطای ۶ درصد در فرمول کوکران به‌عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شدند. در جدول مربوط به متغیر مستقل (قیمت مسکن) متغیرهای خرد تأثیرگذار که سبب افزایش یا کاهش قیمت مسکن می‌شوند که این شاخص‌ها به شرح جدول ۲ می‌باشند. در مرحله اول جهت استخراج اطلاعات پژوهش از ۳ پرسش‌نامه با مدل‌ها و روش‌های تحلیل متفاوت بهره گرفته شده است. که فرایند آنها به شرح زیر می‌باشد.

۱. پرسش‌نامه اول به بررسی قیمت مسکن پاسخ دهندگان بر اساس انواع تراکم‌ها اختصاص دارد. در این پرسش‌نامه محقق ساخته، قیمت مساکن آپارتمانی و ویلایی طی سال ۱۴۰۲، بر اساس تراکم ساختمانی و تراکم خانوار در واحد مسکونی به تفکیک محلات منطقه ۱۸ شهر تهران آورده شده است. از طرفی شیوه تعیین انواع تراکم‌ها نیز عمدتاً به شکل دستوری یا بخشنامه‌ای، فاقد پیشخوانه علمی لازم برای تعیین تراکم‌ها بوده، که به شکلی با افزایش تراکم ساختمانی و تراکم خانوار در واحد مسکونی، قیمت مسکن در سطح محلات منطقه ۱۸ تهران نیز خواسته یا ناخواسته دستخوش تغییر شده‌اند.

۲. پرسش‌نامه دوم، مربوط به اندازه‌گیری استرس درک شده می‌باشد. برای این منظور از پرسش‌نامه استاندارد استرس ادراک شده Cohen et al., 1983 استفاده شده است که دارای ۱۴ سؤال می‌باشد. پرسش‌نامه PSS-14 تاکنون در بسیاری از پژوهش‌های بین‌المللی مورد استفاده قرار گرفته و در اکثر پژوهش‌ها، اعتبار این پرسش‌نامه بسیار بالا گزارش شده است (Lee., 2012). مقیاس نمره دهی به این پرسش‌نامه صفر تا ۴ می‌باشد. بر این اساس کمترین نمره برای استرس صفر و بیشترین نمره ۵۶ خواهد بود. در نهایت نمره میانگین محاسبه شد. از این رو، جمعیت ساکن در مجتمع‌های مسکونی، تعداد و بعد خانوار می‌تواند پیش‌بینی کننده مثبت برای استرس ادراک شده باشد. همچنین متغیرهای ذکر شده می‌تواند باعث افزایش استرس ادراک شده و اضطراب اجتماعی ساکنان بیانجامد و به سلامت روان جمعی آسیب برساند.

۳. پرسش‌نامه سوم به سنجش میزان افسردگی نمونه آماری پژوهش اختصاص دارد. از این رو برای سنجش میزان افسردگی ساکنان منطقه ۱۸ شهر تهران، از ویرایش دوم پرسش‌نامه افسردگی بک و همکاران استفاده گردید (Beck et al., 1996). این پرسش‌نامه برای سنجش شدت افسردگی در بزرگسالان و نوجوانان ۱۸ سال به بالا طراحی شده که دارای

۲۱ سؤال می‌باشد. مقیاس نمره دهی به پرسش‌نامه افسردگی از صفر تا ۳ است. بر اساس این پرسش‌نامه، ساکنانی که در آپارتمان‌های بلندمرتبه (تعداد طبقات بیشتر)، با سطح زیر بنای کم و تراکم ساختمانی زیاد زندگی می‌کنند، دچار افسردگی بالاتری نسبت به دیگر افراد هستند. چرا که آن‌ها با زندگی در این نوع آپارتمان‌ها باعث غمگینی، احساس نارضایتی، تغییر اشتها و ترس و حتی سبب کناره گیری اجتماعی شود. برای تحلیل توزیع فضایی قیمت مسکن و متغیرهای مستقل و پیوسته از مدل (Hot spot and Cold spot Getis-OrdGi) و الگوی خودهمبستگی فضایی موران (I) در محیط نرم‌افزار ArcGIS و در نهایت از روش رگرسیون خطی گام‌به‌گام، برای مدل‌سازی تغییرات استرس و افسردگی بر اساس شاخص‌های کمی مسکن در محیط نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های متغیر مستقل

قیمت مسکن (آپارتمانی، ویلایی)	جمعیت ساکن در مجتمع مسکونی	تعداد خانوار
تعداد طبقات	سطح زیر بنا	تراکم خانوار در واحد مسکونی
تعداد واحدهای مسکونی	تراکم ساختمانی	بعد خانوار

منبع: وزارت راه و شهرسازی، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی شهر تهران،

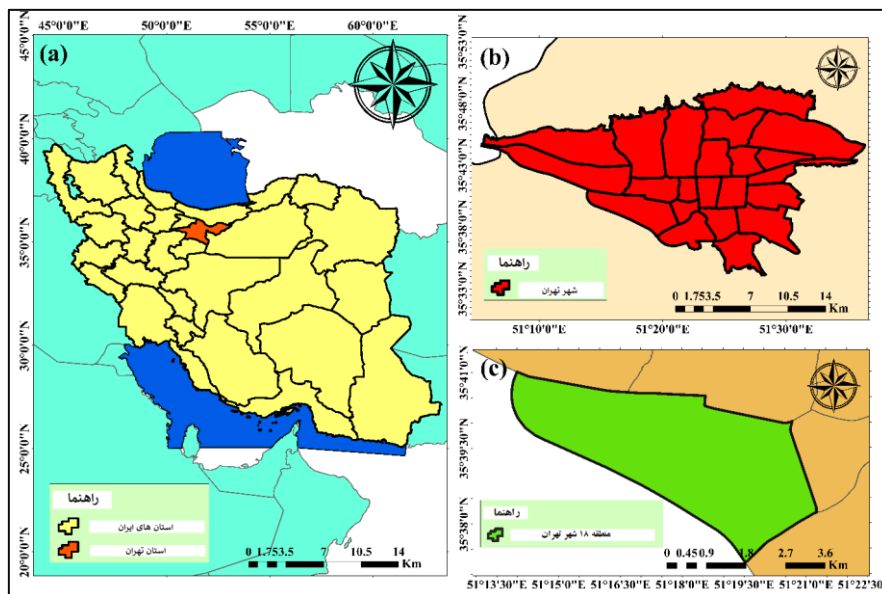
<https://amar.thmporg.i> <https://data.tehran.ir> <https://www.mrud.ir>

جدول ۲. ابعاد و متغیرهای وابسته پژوهش (سؤال‌های پرسش‌نامه)

متغیر وابسته (استرس درک شده)	پژوهشگران	متغیر وابسته افسردگی	پژوهشگران
زیرشاخص‌ها		زیرشاخص‌ها	
پیشانی و آشفته‌گی از اتفاقات غیرمنتظره	Taheri et al., 2016	غمگینی	Azadeh et al., 2018
عدم توانایی در کنترل مسائل مهم زندگی	Taheri et al., 2016	بدبینی	Azadeh et al., 2018
احساس عصبانیت و تحت فشار بودن	Sadeghi et al., 2015	تغییر در الگوی خواب	Azadeh et al., 2018
عدم موفقیت در مقابله با مسائل و مشکلات روزانه	Azadeh et al., 2018	نارضایتی	Azadeh et al., 2018
عدم برخورد مؤثر با تغییرات شرایط زندگی	Azadeh et al., 2018	احساس گناه	Bentley et al., 2022
عدم احساس اطمینان فرد نسبت به خویش در حل مشکلات شخصی	Azadeh et al., 2018	انتظار تنبیه	Bentley et al., 2022
عدم احساس مثبت نسبت به روند وضعیت زندگی	Sadeghloo et al., 2019	دوست‌نداشتن خود	Bentley et al., 2022
عدم توانایی در انجام کارهای ضروری	Sadeghloo et al., 2019	خود سرزنشی	Bentley et al., 2022
عدم برخورد موفقیت‌آمیز با مشکلات زندگی	Sadeghloo et al., 2019	گریه کردن	Bentley et al., 2022
عدم احساس تسلط بر اوضاع زندگی	Sadeghloo et al., 2019	کناره‌گیری اجتماعی	Azadeh et al., 2018
احساس خشمگینی نسبت به اتفاقاتی که خارج از کنترل فرد بوده‌اند	Arundel et al., 2022	احساس شکست	Azadeh et al., 2018
دل‌مشغولی‌های زیاد نسبت به انجام کارهای ضروری	Arundel et al., 2022	بی‌تصمیمی	صادقی و همکاران، ۱۳۹۵
عدم توانایی در مدیریت و استفاده صحیح از زمان	Arundel et al., 2022	تحریک‌پذیری	Arundel et al., 2022
زیاد بودن مشکلات و عدم توانایی در غلبه بر آن‌ها	Arundel et al., 2022	تغییر در اشتها	Arundel et al., 2022
		کاهش علاقه جنسی	Bentley et al., 2011
		اشکال در تمرکز	Pourgafar et al., 2016
		بی‌قراری	Lasheki et al., 2015
		از دست دادن انرژی	Lasheki et al., 2015

محدوده مورد مطالعه

تهران به‌عنوان پایتخت کشور دارای ۲۲ منطقه می‌باشد که منطقه مورد مطالعه با شماره ۱۸ واقع در جنوب غربی آن است. این منطقه از شمال به منطقه ۹ از جنوب به منطقه ۱۹ و ۱۷ محدود می‌گردد. همچنین شامل ۷ ناحیه و ۱۸ محله می‌باشد (جدول ۳). جمعیت این منطقه بر اساس گزارش‌های شهرداری در سال ۱۴۰۰، ۴۴۴۸۸۶ هزار نفر است. قیمت مسکن در این منطقه معمولاً نسبت به مناطق شمالی تهران پایین‌تر است، اما همچنان تحت تأثیر عوامل مختلفی همچون نزدیکی به امکانات شهری، حمل و نقل عمومی، و وضعیت اقتصادی قرار دارد. به طور کلی، قیمت مسکن در این منطقه، برای هر متر مربع در حدود ۲۰ تا ۴۰ میلیون تومان (در سال ۱۴۰۲) برآورد شده است، البته این قیمت می‌تواند با توجه به شرایط خاص هر محله، نوع ساختمان، و امکانات موجود متغیر باشد (بانک مرکزی، ۱۴۰۳).



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی A ایران B استان تهران C منطقه ۱۸ شهر تهران

جدول ۳. میانگین قیمت یک مترمربع مسکن آپارتمانی و ویلایی در سطح محلات منطقه ۱۸ شهر تهران طی سال ۱۴۰۲

محلات	مساحت کیلومترمربع	مسکن		جمعیت		قیمت (ریال)	
		تعداد	تراکم	تعداد	تراکم	آپارتمانی	ویلایی
خلیج فارس شمالی	۷/۶۶	۱۰۵۳۷	۴۲/۲۷	۳۴۷۲۰	۴/۵۳	۵۵۰۰۰۰۰	۸۷۰۰۰۰۰۰
نوروز آباد	۱/۹۹	۲۷۵۱	۵/۵۷	۸۹۹۷	۴/۵۲	۴۷۰۰۰۰۰	۶۱۰۰۰۰۰۰
خلیج فارس جنوبی	۱/۹۵	۹۰۳۷	۴۰/۷۲	۳۱۰۰۷	۱۵/۹۰	۵۰۰۰۰۰۰	۸۳۰۰۰۰۰۰
هفده شهریور	۳/۹۹	۱۱۲۱۶	۴۷/۷۱	۳۵۶۹۷	۸/۹۴	۵۲۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰۰
سعیدآباد	۱/۳۹	۷۵۴	۸/۴۸	۲۴۵۵	۱/۷۶	۳۴۰۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰۰۰
شادآباد	۱/۰۸	۳۱۴۷	۶/۴۵	۱۰۱۸۸	۹/۴۳	۳۸۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰۰۰
یافت آباد شمالی	۱/۱۶	۶۸۴۵	۷/۰۹	۲۲۰۹۱	۱۹/۰۴	۴۵۰۰۰۰۰	۵۶۰۰۰۰۰۰
یافت آباد جنوبی	۲/۲۳	۹۱۱۸	۶/۰۷	۳۰۲۲۴	۱۳/۵۵	۳۸۰۰۰۰۰	۵۳۰۰۰۰۰۰
شمس آباد	۰/۵۴	۳۶۰۸	۸/۸۰	۱۱۶۹۴	۲۱/۶۵	۴۵۰۰۰۰۰	۵۷۰۰۰۰۰۰
امام خمینی	۱/۸۲	۲۵۵۵	۲۷/۲۵	۸۲۱۷	۴/۵۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۲۰۰۰۰۰۰
فردوس	۱/۴۷	۱۱۰۹۰	۲۰/۶۳	۳۴۷۳۹	۲۳/۶۳	۲۰۰۰۰۰۰	۲۳۰۰۰۰۰۰
تولیدارو	۰/۷۵	۶۴۵۷	۳۱/۳۵	۲۰۰۷۱	۲۶/۷۶	۴۸۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰۰
صاحب‌الزمان	۲/۹۵	۷۷۴۷	۲۹/۵۶	۲۵۰۶۵	۸/۴۹	۴۶۰۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰۰۰
پهداشت	۱/۰۹	۸۴۶۴	۳۲/۴۵	۲۶۹۶۵	۲۴/۷۳	۴۵۰۰۰۰۰	۳۷۰۰۰۰۰۰

۶۲۰۰۰۰۰۰	۴۷۰۰۰۰۰۰	۳۵/۰۲	۳۶۷۷۲	۳۰/۲۶	۱۱۶۶۹	۱/۰۵	ولیعصر شمالی
۴۹۰۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰۰	۲۱/۹۵	۳۰۵۲۳	۲۶/۲۵	۹۵۶۳	۱/۳۹	ولیعصر جنوبی
۴۴۰۰۰۰۰۰	۴۶۰۰۰۰۰۰	۱۷/۶۹	۶۵۴۷	۱۹/۱۸	۲۰۳۳	۰/۳۷	صادقیه
۴۳۰۰۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰۰۰	۸/۶۷	۴۳۲۷۷	۳۶/۴۷	۱۳۱۸۳	۴/۹۹	شهید رجایی

منبع: وزارت راه و شهرسازی منطقه ۱۸ شهر تهران ۱۴۰۲

یافته‌ها

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، ضریب تعیین، برابر با ۰/۶۴ می‌باشد. مناسب‌ترین مدلی که ضریب تعیین یاد شده به دست می‌آورد با استفاده از دو متغیر قیمت مسکن (آپارتمانی - ویلایی) و تراکم خانوار در واحدهای مسکونی تعریف می‌گردد. ضریب تعیین ۰/۶۴ نشان می‌دهد که ۶۴ درصد از افسردگی و استرس درک شده ساکنان محلات منطقه ۱۸ شهر تهران تحت تأثیر دو متغیر قیمت مسکن و تراکم خانوار در واحدهای مسکونی قرار می‌گیرد.

جدول ۴. نتایج کلی تحلیل رگرسیون خطی گام به گام

مفاهیم	مقدار
ضریب تعیین (R^2)	۰/۶۴
ضریب تعیین برای واریانس (F)	۶۰/۲۵
سطح معناداری (Sig)	۰/۰۰۰

ارتباط این دو متغیر مستقل با متغیر وابسته به دلیل مثبت بودن مقدار عددی B، ارتباط مستقیمی است. بین صورت با افزایش قیمت مسکن آپارتمانی و ویلایی استرس و افسردگی ساکنان افزایش می‌یابد. همچنین شیب خط برای متغیر مستقل تراکم خانوار در واحدهای مسکونی برابر با ۰/۰۲۲ است. ارتباط مستقیم میان استرس و افسردگی را می‌توان اینگونه تحلیل کرد، در آپارتمان‌های که تراکم خانوارها بیشتر است، افسردگی و استرس ساکنان افزایش می‌یابد.

جدول ۵. ارتباط افسردگی و استرس درک شده با دو متغیر مستقل

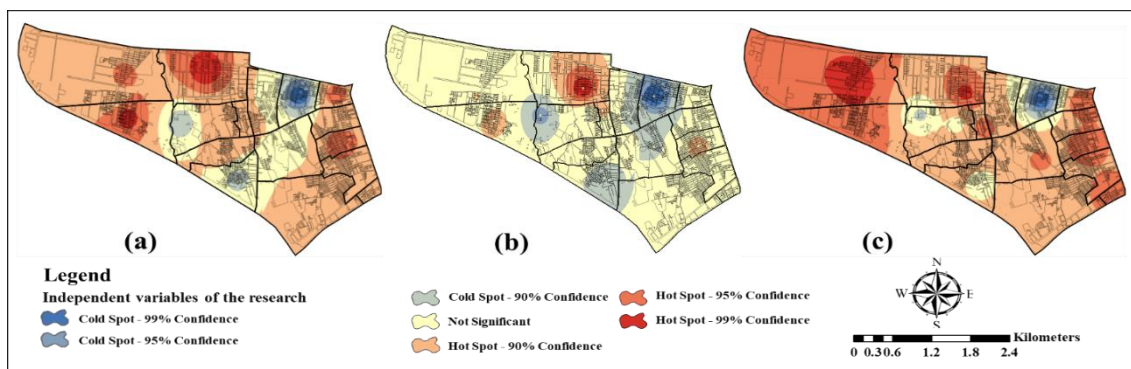
متغیرهای مستقل	B	t	Sig	Beta
قیمت مسکن	۰/۱۳۴	۶/۳۰۶	۰/۰۰۰	۰/۵۱۰
تراکم خانوار در واحدهای مسکونی	۰/۰۲۲	۵/۳۵۱	۰/۰۰۰	۰/۴۳۳
	a=۲/۱۸۵			N=۷۱

توصیف متغیرهای پژوهش حاکی از آن است که حداقل و حداکثر تراکم ساختمانی در بین مساکن (آپارتمانی و ویلایی) به ترتیب برابر با ۳۵ و ۶۵ درصد بوده است. همچنین میانگین تراکم ساختمانی برابر با ۲۵/۵۵ درصد به دست آمده است. در خصوص تراکم خانوار، یافته‌ها نشان دادند که میانگین تعداد خانوار در هر واحد مسکونی تقریباً برابر با ۱/۰۴ خانوار بوده است. با توجه به پایین بودن این مقدار و عدم تنوع قابل توجه در بین نمونه‌ها، این شاخص از تحلیل‌های تفصیلی در بخش یافته‌ها کنار گذاشته شد. بر اساس نتایج پرسش‌نامه‌ها، ۸۶/۳۷ درصد از پاسخ‌دهندگان در مساکن ویلایی (یک طبقه) و ۱۴/۶۲ درصد در آپارتمان‌های ۲ تا ۴ طبقه سکونت دارند.

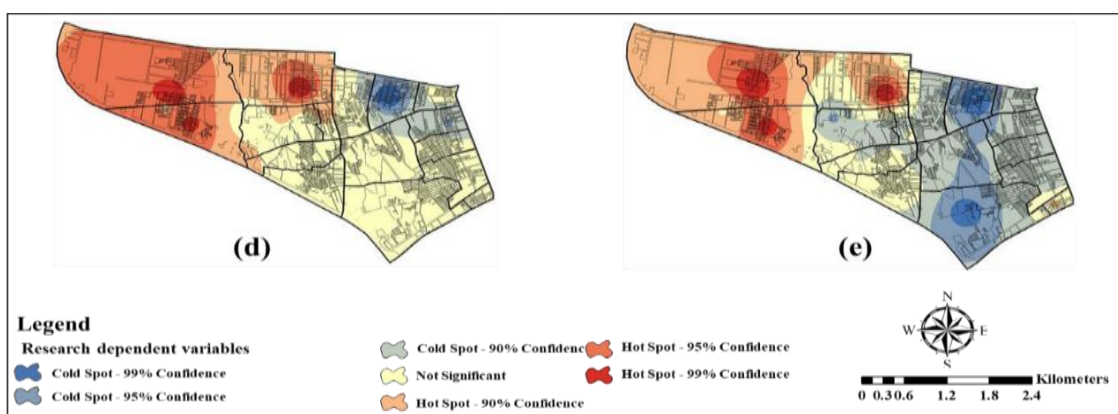
تأثیر میزان افزایش قیمت مسکن به تفکیک شاخص و زیر شاخص‌ها در منطقه

در گام بعدی، به منظور تحلیل روابط مکانی، توزیع فضایی و میزان همبستگی میان متغیرهای مستقل و وابسته در محیط نرم‌افزار GIS مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور، موقعیت مکانی پرسش‌نامه‌های تکمیل شده در سطح محلات

منطقه ۱۸ شهر تهران مبنای تحلیل قرار گرفت. با بهره‌گیری از روش لکه‌های داغ و سرد (Hot and Cold Spots) و شاخص موران محلی (Local Moran's I)، الگوهای خوشه‌بندی فضایی و همبستگی مکانی میان متغیرها شناسایی شد. براین اساس، نقشه‌های توزیع فضایی و نمودارهای تحلیلی مرتبط با همبستگی مکانی متغیرهای پژوهش تهیه گردید. شکل‌های (۳) و (۴) به ترتیب، نقشه‌های توزیع فضایی متغیرهای مستقل و وابسته را نمایش می‌دهند.



شکل ۳. توزیع فضایی یافته‌های پژوهش (متغیرهای مستقل) در منطقه ۱۸ شهر تهران



شکل ۴. توزیع فضایی یافته‌های پژوهش (متغیرهای وابسته) در منطقه ۱۸ شهر تهران

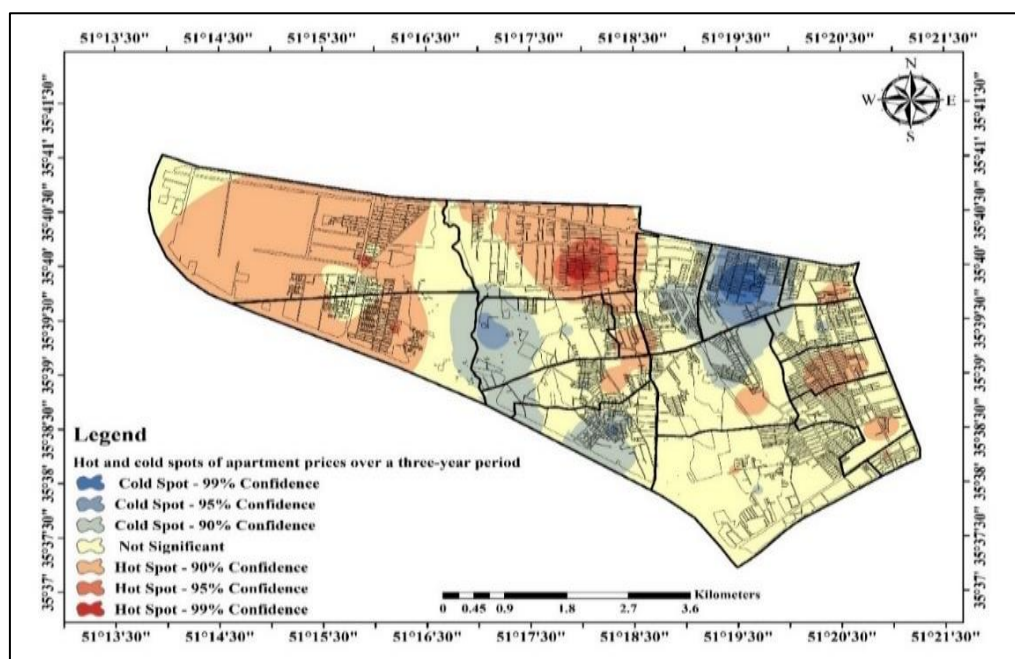
از نظر توزیع فضایی تراکم ساختمانی (نقشه a)، نواحی غربی، شمالی و بخش‌هایی از نواحی شرقی منطقه ۱۸ شهر تهران شامل محلات خلیج فارس شمالی، خلیج فارس جنوبی و هفده شهریور - دارای تراکم ساختمانی بالاتری نسبت به سایر محلات هستند. این نواحی در نقشه با لکه‌های داغ (Hot Spots) مشخص شده‌اند. در مقابل، محلاتی نظیر فردوس، سعیدآباد و یافت‌آباد جنوبی به دلیل تراکم ساختمانی پایین‌تر، با لکه‌های سرد (Cold Spots) قابل شناسایی هستند. در خصوص شاخص تراکم خانوار در واحدهای مسکونی (نقشه b)، محله هفده شهریور بالاترین میزان این شاخص را در منطقه داراست. همچنین، در محلات فردوس و سعیدآباد، به واسطه کمبود خدمات و زیرساخت‌های رفاهی و بهداشتی، میزان تراکم خانوار در واحدهای آپارتمانی و ویلایی پایین‌تر بوده و به صورت لکه‌های سرد قابل مشاهده است. بر اساس نقشه توزیع فضایی الگوی مسکن در منطقه ۱۸ (نقشه c)، الگوی غالب مسکن از نوع آپارتمانی و تا حدودی ویلایی است که به صورت لکه‌های داغ در سراسر منطقه گسترش یافته و نوعی خوشه فضایی را شکل داده است.

تحلیل پراکندگی فضایی شاخص استرس درک شده (نقشه d) نشان می‌دهد که بالاترین سطوح این شاخص در نواحی شمالی و غربی منطقه ۱۸ شهر تهران مشاهده می‌شود. در مقابل، نواحی جنوبی و جنوب شرقی منطقه دارای سطوح متوسط،

و بخش‌هایی از شمال شرق منطقه کمترین میزان استرس درک شده را تجربه کرده‌اند که در نقشه با رنگ‌های سرد مشخص شده‌اند. در مورد شاخص افسردگی (نقشه e)، یافته‌ها بیانگر آن هستند که این شاخص در بخش‌های شرقی منطقه به‌ویژه در محلات فردوس (۰/۶۳)، صاحب‌الزمان (۰/۸۷) و شهید رجایی (۰/۷۵) در سطوح پایین‌تری قرار دارد. همین‌الگو در مورد شاخص استرس درک شده نیز مشاهده می‌شود؛ به‌طوری که مقادیر این شاخص در محلات مذکور به ترتیب برابر با ۰/۸۵، ۰/۷۴ و ۰/۶۲ بوده و نشان‌دهنده پایین‌تر بودن سطوح استرس در این نواحی هستند.

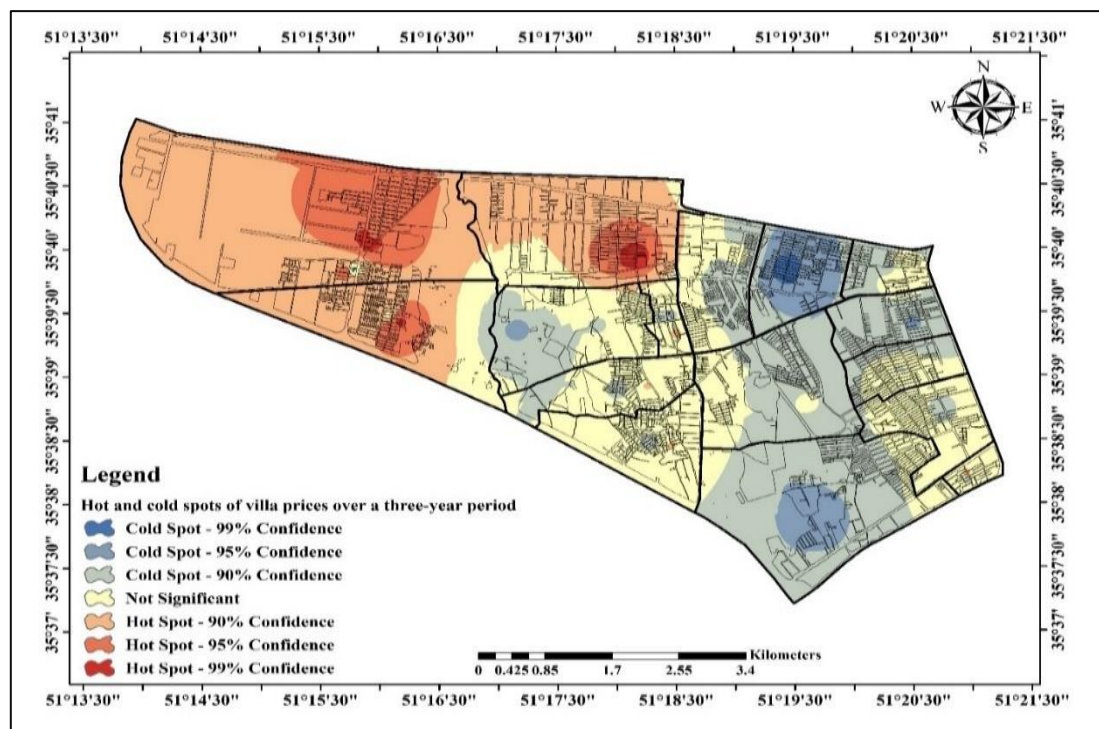
کلیات تأثیر افزایش قیمت مسکن در محدوده منطقه ۱۸

طبق شکل (۵) بیشترین همبستگی بین قیمت مساکن آپارتمانی با متغیرهای وابسته طی سال ۱۴۰۲، را نشان می‌دهد.



شکل ۵. همبستگی بین قیمت مساکن آپارتمانی و متغیرهای وابسته

بخش‌هایی از شمال و غرب منطقه ۱۸ شهر تهران، به‌ویژه محلات خلیج فارس شمالی و هفده شهریور، از سطح بالاتری از قیمت مسکن برخوردارند. میانگین قیمت هر مترمربع واحد آپارتمانی در این محلات بین ۴۴۰ تا ۵۱۰ میلیون ریال برآورد شده است. این وضعیت عمدتاً ناشی از برخورداری این محلات از خدمات شهری گسترده‌تر، شامل زیرساخت‌های رفاهی، بهداشتی، آموزشی، شبکه حمل‌ونقل مناسب و وجود کاربری‌های تجاری فعال است؛ عواملی که موجب افزایش ارزش زمین و به‌تبع آن، رشد قیمت مسکن در این نواحی شده‌اند. بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه‌های پژوهش، در این دو محله، میزان استرس و افسردگی در میان اعضای خانوار به‌صورت معناداری پایین‌تر از سایر محلات منطقه گزارش شده است. به نظر می‌رسد بهبود نسبی کیفیت محیطی و اقتصادی در این نواحی، عاملی مؤثر در کاهش فشارهای روانی ساکنان به‌ویژه در مواجهه با نوسانات بازار مسکن باشد. این موضوع در جدول (۸) به تفصیل منعکس شده است.



شکل ۶. همبستگی بین قیمت خانه‌های ویلایی و متغیرهای وابسته

جدول ۶. رابطه الگوهای مختلف مسکن و شاخص‌های سلامت روان

متغیرها	الگوی مسکن		
	آپارتمانی	ویلایی	تراکم ساختمانی
افسردگی	۰/۹۹	۰/۷۳	کم
استرس درک شده	۱/۰۳	۰/۷۰	متوسط
افسردگی	۱/۲۲	۱/۰۶	زیاد
استرس درک شده	۱/۴۱	۱/۱۵	کم
افسردگی	۱/۱۹	۱/۰۱	تراکم خانوار در واحدهای مسکونی
استرس درک شده	۱/۳۲	۱	کم
افسردگی	۰/۲۲	۰/۷۸	قیمت مساکن
استرس درک شده	۰/۱۵	۰/۸۵	آپارتمانی
			ویلایی

کمترین همبستگی بین قیمت ساختمان‌های ویلایی با متغیرهای وابسته (استرس درک شده و افسردگی) منطبق بر بخش شرقی منطقه ۱۸، که به صورت یک خوشه طولی از غرب به شرق منطقه کشیده شده است. میانگین قیمت یک مترمربع از ساختمان‌های ویلایی در این بخش، طی سال ۱۴۰۲ بین ۱۹۰ تا ۳۵۰ میلیون ریال معامله شده است. این بخش شامل محلات فردوس، صاحب‌الزمان و شهید رجایی با ساختمانی‌های ویلایی مشتمل بر ۳۰ سال قدمت و بیشتر می‌باشد. این محلات نسبت به سایر محلات منطقه ۱۸ شهر تهران در صورت افزایش قیمت خانه‌های ویلایی بر اساس کمتر دچار

افسردگی بشوند. در شکل (۶) نشان داده شده است. جدول (۶)

ارتباط بین افسردگی همراه با استرس و الگوهای مختلف مسکن

رابطه افسردگی و استرس درک شده بر اساس هر یک از انواع تراکمها، قیمت مسکن و الگوهای مختلف مسکن از طریق مقایسه نمره‌های میانگین و همچنین ضریب همبستگی موران شکل تحلیل خواهند شد.

جدول ۷. رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته بر اساس مدل خودهمبستگی فضایی موران

Moran index of building density (a)				
Morans I	Variance	Z-score	P-value	Pattern
۰/۳۴۸	۰/۰۳۹	۲/۰۴۰	۰/۰۴۱	Clustered
Moran index of household density in residential units (b)				
Morans I	Variance	Z-score	P-value	Pattern
۰/۱۰۳	۰/۰۷۳	۰/۵۹۷	۰/۵۵۰	Random
Moran's index of the building model (apartment and house) (c)				
Morans I	Variance	Z-score	P-value	Pattern
۰/۰۰۵	۰/۰۳۵	۰/۳۴۱	۰/۷۳۲	Random
Moran's index of perceived stress (d)				
Morans I	Variance	Z-score	P-value	Pattern
۰/۰۲۴	۰/۰۴۱	۰/۵۹۱	۰/۵۵۴	Random
Moran's index of depression (e)				
Morans I	Variance	Z-score	P-value	Pattern
۰/۱۵۳	۰/۰۸۹	۰/۷۱۰	۰/۴۷۷	Random
Moran's Perceived Stress Index (f)				
Variance	Z-score	P-value	Pattern	
۰/۸۱۶	۰/۰۵۳	۱۹/۴۹	...	Clustered

بر اساس آمارهای به‌دست‌آمده از جدول ۷ و شکل ۷، یکی از شاخص‌های مستقل در این پژوهش، الگوی مسکن است. در این مطالعه، مسکن مورد استفاده پاسخ‌دهندگان در دو الگوی ویلایی و آپارتمانی تحلیل شده است. نتایج بررسی رابطه متقابل الگوی مسکن (a) و میزان افسردگی و استرس درک شده در نمونه آماری پژوهش نشان می‌دهد که الگوهای مختلف مسکن، رابطه معناداری با متغیرهای سلامت روان، به‌ویژه افسردگی و استرس دارند. طبق اطلاعات مندرج در جدول ۵، میانگین افسردگی و استرس درک شده در الگوی آپارتمانی با ضریب همبستگی موران (۰/۳۴۸)، که در نواحی شرقی منطقه ۱۸ شهر تهران به‌صورت خوشه‌ای مشاهده می‌شود، از الگوی ویلایی بالاتر است. بنابراین، میان الگوهای مسکونی، به‌ویژه الگوی آپارتمانی و شاخص‌های سلامت روان، رابطه نسبتاً قوی وجود دارد. به طور کلی، شدت همبستگی میان افسردگی و الگوهای مسکن بیشتر از رابطه میان استرس و الگوهای مسکن است. دومین متغیر مستقل در این پژوهش تراکم ساختمانی (b) است. بر اساس مطالعات انجام‌شده، تراکم ساختمانی به‌واسطه ایجاد ازدحام در مجتمع‌های مسکونی تأثیر قابل توجهی بر شاخص‌های سلامت روان دارد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که با افزایش تراکم ساختمانی، میانگین نمره افسردگی و استرس افزایش می‌یابد. بنابراین، می‌توان گفت که رابطه مستقیمی میان تراکم ساختمانی و شاخص‌های سلامت روان وجود دارد. از لحاظ آماری، بر اساس ضریب همبستگی موران، تراکم ساختمانی با سطح معنی‌داری ۰ و ضریب ۰/۵۹۷ با متغیر افسردگی و با ضریب همبستگی ۰/۱۵۳ با استرس درک شده (c) رابطه دارد. سومین متغیر مستقل تراکم خانوار (d) در واحدهای مسکونی است. افزایش تعداد خانوارها در مسکن ویلایی و آپارتمانی با تعداد اتاق‌های زیاد می‌تواند از نشانه‌های بهبود رفاه زیستی خانوارها باشد. در واقع، تراکم خانوار در واحدهای مسکونی

از شاخص‌های مهم زیست و سلامت افراد است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که شاخص مذکور با متغیرهای افسردگی و استرس رابطه معناداری دارد. بر اساس نتایج به دست آمده، با افزایش تراکم خانوار در واحدهای مسکونی، افسردگی و استرس درک شده نیز افزایش خواهد یافت. از لحاظ آماری، تراکم خانوار در رابطه با افسردگی دارای ضریب همبستگی موران $0/243$ و برای استرس درک شده دارای ضریب همبستگی $0/548$ با الگوی تصادفی می‌باشد.

یکی از مهم‌ترین متغیرهای مستقل پژوهش، قیمت مسکن ویلایی و آپارتمانی است. نتایج این پژوهش نشان داد که رابطه قوی و معناداری میان افزایش قیمت مسکن و شاخص‌های سلامت روان وجود دارد. در واقع، با افزایش قیمت مسکن ویلایی و آپارتمانی، استرس و افسردگی برای ساکنان به بیشترین حد خود در سطح محلات منطقه ۱۸ شهر تهران می‌رسد. به لحاظ آماری، ضریب همبستگی قیمت مسکن آپارتمانی و ویلایی برای متغیرهای افسردگی و استرس درک شده به ترتیب برابر با $0/816$ و $0/348$ است و از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کنند.

در مجموع، می‌توان این‌طور نتیجه‌گیری کرد که تمام شاخص‌های کمی مسکن که در این پژوهش بررسی شدند، با شاخص‌های افسردگی و استرس درک شده رابطه معنادار دارند.

جدول ۸. مدل سازی تغییرات افسردگی و استرس درک شده بر اساس شاخص‌های کمی مسکن

شاخص وابسته	مدل	آماره F	سطح معنی‌داری	متغیرهای مستقل	ضریب غیراستاندارد	ضریب استاندارد	Sig
استرس	۱	۶۴/۸۵	۰/۲۱۷	قیمت مسکن آپارتمانی و ویلایی	۰/۴۳۷	۰/۵۲۱	۰/۰۰۰
افسردگی	۱	۷۵/۶۴	۰/۳۴۳	قیمت مسکن آپارتمانی و ویلایی	۰/۴۸۳	۰/۴۹۳	۰/۰۰۰
استرس	۲	۳۸/۳۴	۰/۲۴۵	تراکم ساختمانی	۰/۳۲۱	۰/۴۱۹	۰/۰۰۰
				تراکم خانوار در واحدهای مسکونی	۰/۲۲۵	۰/۳۸۰	۰/۰۰۰
افسردگی	۲	۲۸/۲۲	۰/۲۱۴	تراکم ساختمانی	۰/۲۸۹	۰/۴۲۶	۰/۰۰۰
				تراکم خانوار در واحدهای مسکونی	۰/۱۸۴	۰/۱۶۷	۰/۰۱۴

نتایج تحلیل رگرسیون خطی گام‌به‌گام در زمینه استرس درک شده نشان می‌دهد که برای تغییرات این شاخص، می‌توان مدل پیش‌بینی مبتنی بر شاخص قیمت مسکن (ویلایی و آپارتمانی) ارائه داد. به این ترتیب، از میان چهار شاخص مستقل مورد بررسی، قیمت مسکن (ویلایی و آپارتمانی) بیشترین تأثیر را بر استرس درک شده دارد. مدل سازی تغییرات استرس درک شده نشان داد که افزایش قیمت مسکن آپارتمانی و ویلایی قادر است ۶۸ درصد از تغییرات این شاخص و سلامت روان را در سطح منطقه ۱۸ شهر تهران پیش‌بینی کند. بر اساس مدل‌های پیشنهادی، سه شاخص تراکم ساختمانی، تراکم خانوار در واحدهای مسکونی و قیمت مسکن آپارتمانی و ویلایی به عنوان متغیرهای پیش‌بین برای شاخص افسردگی معرفی می‌شوند. نتایج تحلیل رگرسیون خطی گام‌به‌گام برای شاخص افسردگی نشان داد که دو مدل می‌توانند برای پیش‌بینی تغییرات این شاخص به کار گرفته شوند. در مدل اول، قیمت مسکن آپارتمانی و ویلایی تنها شاخص پیش‌بین است که ۶۴/۹۴ درصد از تغییرات افسردگی را پیش‌بینی می‌کند. در مدل دوم، دو شاخص تراکم ساختمانی و تراکم خانوار در واحدهای مسکونی به ترتیب قادر هستند ۳۴/۸۴ و ۲۰/۵۰ درصد از تغییرات افسردگی را پیش‌بینی کنند.

بحث

مسئله افزایش قیمت مسکن علاوه بر تأثیرات بر سلامت روانی، چالش‌هایی را در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و روند توسعه شهری به وجود آورده است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که طبق نتایج حاصل از پرسش‌نامه‌ها، ۸۶/۳۷ درصد از پاسخ‌دهندگان در مسکن ویلایی (یک طبقه) و ۶۲/۱۴ درصد در آپارتمان‌ها (۲ تا ۴ طبقه) ساکن هستند.

در این پژوهش، متغیرهای وابسته مانند استرس درک شده دارای کمترین مقدار ۰/۵۰ و بیشترین مقدار ۵/۷۲ هستند. همچنین، افسردگی کمترین و بیشترین مقدار به ترتیب برابر با ۰/۲۳ و ۳/۹۵ با میانگین ۰/۹۸ گزارش شده است. در تحلیل توزیع فضایی، تراکم ساختمانی در نواحی غربی، شمالی و بخشی از شرقی منطقه ۱۸ تهران به‌ویژه در محلات خلیج فارس شمالی، جنوبی و هفده شهریور بالاتر از سایر محلات است که در نقشه‌های توزیع فضایی به صورت لکه‌های داغ نمایش داده شده‌اند. در مقابل، محلات فردوس، سعیدآباد و یافت‌آباد جنوبی به دلیل پایین بودن تراکم ساختمانی، با لکه‌های سرد مشخص شده‌اند. پراکندگی فضایی شاخص استرس درک شده نشان می‌دهد که این شاخص در بخش‌های شمالی و غربی منطقه ۱۸ تهران در سطح بالاتر، در نواحی جنوبی و جنوب شرقی در سطح متوسط و در برخی نواحی شمال شرقی در پایین‌ترین سطح خود قرار دارد. در همین راستا، قیمت مساکن ویلایی و آپارتمانی با شاخص‌های سلامت روان رابطه معناداری دارد؛ به طور خاص، با افزایش قیمت مساکن، استرس و افسردگی در سطح محلات این منطقه به بیشترین میزان می‌رسد. ضریب همبستگی خودهمبستگی برای قیمت مساکن آپارتمانی و ویلایی با متغیرهای افسردگی و استرس درک شده به ترتیب برابر با ۰/۸۱۶ و ۰/۳۴۸ است که از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کنند. به‌طور کلی، تمامی شاخص‌های کمی مسکن که در این مطالعه بررسی شدند، با شاخص‌های افسردگی و استرس درک شده رابطه معناداری دارند. در مقایسه با مطالعات مشابه، این مقاله به‌ویژه با کارهای اخیر (Kore & Takin (2015 که بر بازار مسکن ایالات متحده متمرکز است، ارتباط زیادی دارد. اگرچه تمرکز این مطالعه نیز بر قیمت‌های مسکن محلی است، تفاوت اصلی در این است که پژوهش حاضر تأثیرات قیمت‌های مسکن بر بخش وسیع‌تری از جمعیت را مورد بررسی قرار داده است، درحالی‌که کار Kore and Takin (2015 بیشتر بر سلب مالکیت تمرکز کرده است که تنها بخش خاصی از صاحبان مسکن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطالعات پیشین مانند Fichera & Guttergood (2013 به بررسی تأثیرات مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن بر سلامت روان پرداخته‌اند. در این راستا، Bentley et al. (2011 نشان دادند که افرادی که هزینه مسکن آنها بیشتر از ۳۰ درصد درآمد خانوار است، دچار مشکلات جدی در سلامت روان می‌شوند. همچنین، Mason et al. (2013 بیان کردند که تأثیرات مسکن غیر قابل مقرون‌به‌صرفه بر سلامت روان برای اجاره‌کنندگان خصوصی بیشتر از خریداران خانه است. مطالعه Freemasonry Kiaroki (2023 نیز با استفاده از مدل‌های رگرسیون خطی در ایالات متحده نشان داد که مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن تأثیر نامتناسبی بر سلامت روان افرادی که به اجاره متکی هستند دارد. همچنین، تحقیقات اخیر Shu et al. (2022 در چین نشان داد که افزایش قیمت مسکن باعث بروز استرس و تغییرات سبک زندگی در بین ساکنان شده است. سایر مطالعات همچون Baker et al. (2020 و Melis et al. (2015 نیز نشان دادند که دسترسی به مسکن مقرون‌به‌صرفه و تراکم‌های شهری تأثیرات منفی بر سلامت روان دارند. این مقایسه‌ها و بررسی‌ها نشان می‌دهند که پژوهش حاضر همگام با تحقیقات جهانی، تأثیرات قیمت مسکن بر سلامت روان و چالش‌های مربوط به آن را در یک بستر محلی موردتوجه قرار داده است.

نتیجه‌گیری

در راستای بهبود سلامت روان جمعیت شهرنشین، محیط ساخته شده شامل محیط زندگی، محیط فعالیت و کار دارای نقش بسیار بالایی می‌باشد. همان‌گونه که مطرح شد، یکی از اجزای محیط کالبدی، مساکن شهری است. در واقع مسکن نامناسب و با قیمت بالا عامل مؤثری در پیدایش افسردگی و اختلالات روانی، شخصیتی و همچنین کاهش مقاومت فرد در برابر مشکلات می‌باشد. علاوه بر این، شاخص‌های مسکن در منطقه ۱۸ شهر تهران تأثیر زیادی بر سلامت روان ساکنین دارند. افزایش قیمت مسکن و اجاره‌بها، کیفیت پایین برخی واحدهای مسکونی، تراکم جمعیت بالا و مشکلات

زیرساختی، فشار روانی زیادی به ساکنان وارد می‌کند. این شرایط می‌تواند منجر به استرس، اضطراب و افسردگی، به‌ویژه در اقشار کم‌درآمد، شود. همچنین، دسترسی محدود به خدمات اجتماعی و درمانی و نبود فضاهای تفریحی نیز به تشدید مشکلات روانی می‌انجامد. در این مقاله هدف ما، بررسی ارتباط بین افزایش قیمت مسکن و سلامت روانی شهروندان در منطقه ۱۸ شهر تهران است برای سنجش میزان افسردگی و استرس درک شده از پرسش‌نامه‌های بک و کوهن و برای تحلیل توزیع فضایی قیمت مسکن و متغیرهای مستقل و پیوسته از مدل Hot spot and Cold spot (Getis-OrdGi) و الگوی خودهمبستگی فضایی موران (I) و در نهایت از روش رگرسیون خطی گام‌به‌گام، برای مدل‌سازی تغییرات استرس و افسردگی بر اساس شاخص‌های کمی مسکن استفاده شد. همچنین چهار شاخص کمی (الگوی مسکن، تراکم ساختمانی، تراکم خانوار در واحدهای مسکونی و قیمت مساکن آپارتمانی و ویلایی) در ارتباط با شاخص‌های افسردگی و استرس درک شده مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مقاله بر اساس پرسش‌نامه‌ها نشان داد که، ۳۷/۸۶ درصد از افراد پاسخ‌دهنده در مساکن ویلایی (یک طبقه) و ۶۲/۱۴ درصد در آپارتمان (۲ تا ۴ طبقه) ساکن هستند. متغیرهای وابسته پژوهش یعنی کمترین استرس درک شده برابر با ۰/۵۰ و بیشترین مقدار برابر با ۵/۷۲ است. علاوه بر این متغیر وابسته افسردگی، کمترین و بیشترین مقدار به ترتیب برابر با ۰/۲۳ و ۳/۹۵ با میانگین ۰/۹۸ می‌باشد. نتایج مقاله از لحاظ توزیع فضایی تراکم ساختمانی در نواحی غربی، شمال و قسمت‌های از نواحی شرقی منطقه ۱۸ شهر تهران که شامل محلات خلیج‌فارس شمالی، جنوبی و هفده شهریور از تراکم ساختمانی بالاتری نسبت به سایر محلات منطقه ۱۸ شهر تهران برخوردار بوده که دارای لکه‌های داغ بودند. محلات فردوس، سعیدآباد و یافت‌آباد جنوبی به دلیل پایین بودن تراکم ساختمانی با لکه‌های سرد نشان داده شدند. پراکندگی فضایی شاخص استرس درک شده، حاکی از آن است که این شاخص، در بخش‌های شمال و غرب منطقه ۱۸ شهر تهران در سطح بالاتر و در نواحی جنوب و جنوب شرق در سطح متوسط و در بخش‌های از شمال شرقی این شاخص در پایین‌ترین سطح خود قرار دارد. بر اساس تحلیل‌های آماری تمام متغیرهای مستقل پژوهش رابطه معناداری با شاخص‌های سلامت روان یعنی افسردگی و استرس دارند. لذا این فرضیه در مقاله حاضر اثبات می‌شود که میان شاخص‌های کمی مسکن و شاخص‌های سلامت روان رابطه معنادار وجود دارد. نتایج مطالعات و مدل‌های پیشنهادی حاکی از آن است که شاخص تراکم ساختمانی و قیمت مساکن ویلایی و آپارتمانی بیش از سایر شاخص‌ها تأثیر قابل توجهی بر استرس درک شده و افسردگی دارند. نتایج حاصل از مدل خودهمبستگی فضایی موران نشان داد که قیمت مساکن آپارتمانی و ویلایی برای متغیرهای افسردگی و استرس درک شده به‌عنوان مهم‌ترین متغیرهای مستقل به ترتیب برابر با ۰/۸۱۶ و ۰/۳۴۸ است و از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کنند. در مجموع می‌توان این نکته را بیان کرد که تمام شاخص‌های کمی مسکن که در این مقاله بررسی شدند، با شاخص افسردگی و استرس درک شده رابطه معنادار دارند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون خطی گام‌به‌گام برای شاخص افسردگی نشان داد که دو مدل را می‌توان برای تغییرات این شاخص پیشنهاد کرد. در مدل اول، قیمت مساکن آپارتمانی و ویلایی تنها شاخص پیش‌بین است که ۶۴/۹ درصد از تغییرات افسردگی را پیش‌بینی می‌کند. علاوه بر این مدل دوم می‌تواند شاخص تراکم ساختمانی، با ۳۴/۸ درصد، افسردگی را پیش‌بینی نماید. افزایش قیمت مساکن و تراکم ساختمانی به معنای افزایش ازدحام و شلوغی و بالا رفتن قیمت‌ها می‌شود. افزایش تراکم ساختمانی و قیمت مساکن، حمایت‌های اجتماعی را تقلیل می‌دهد. در واقع محیط‌های شلوغ و سکونت در مساکن آپارتمانی، باعث کاهش تعاملات و فعالیت‌های اجتماعی می‌شود. این مسئله باعث افزایش فشارهای روانی همچون افسردگی و استرس می‌گردد. از سوی دیگر تراکم خانوار در واحدهای مسکونی که بر اساس تعداد اتاق‌های هر واحد محاسبه می‌شود، نشان‌دهنده استقلال افراد در داخل واحدهای مسکونی است. از این رو هر اندازه این شاخص کوچک‌تر باشد، استقلال افراد بیشتر شده و در نهایت افراد با فشارها و اختلالات روانی کمتری مواجه می‌شوند.

مهم‌ترین پیشنهادات کاربردی برای بهبود سلامت روانی در منطقه ۱۸ تهران بر اساس متغیر مسکن به شرح زیر است:

۱. کاهش تراکم ساختمانی در نواحی با تراکم بالا:

کاهش تراکم در مناطقی با جمعیت بالا مانند محلات خلیج‌فارس شمالی و هفده شهریور می‌تواند فشار روانی ناشی از ازدحام را کاهش دهد.

۲. کنترل قیمت مسکن و ایجاد سیاست‌های حمایتی:

ایجاد سیاست‌های حمایتی برای اقشار کم‌درآمد مانند مسکن ارزان قیمت یا برنامه‌های کمک به اجاره و خرید مسکن می‌تواند استرس مالی ناشی از افزایش قیمت مسکن را کاهش دهد.

۳. افزایش دسترسی به خدمات رفاهی، بهداشتی و آموزشی:

بهبود دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی به‌ویژه در محلات کم‌برخوردار می‌تواند سلامت روان ساکنان را تقویت کند.

۴. توسعه فضاهای عمومی و سبز:

ایجاد و توسعه فضاهای سبز و عمومی می‌تواند به کاهش استرس و بهبود سلامت روان ساکنان کمک کند، به‌ویژه در نواحی با تراکم بالا.

۵. ارتقای کیفیت ساخت‌وساز مسکن:

افزایش نظارت بر استانداردهای ساختمانی و بهبود کیفیت مسکن در محلات آسیب‌پذیر می‌تواند شرایط زیستی بهتر و سلامت روانی مطلوب‌تری را فراهم کند.

در این راستا، پیشنهادهای سیاستی به شرح زیر است:

۱. بازنگری در الگوی ساخت‌وساز در محلات با تراکم بالا (مانند خلیج‌فارس جنوبی و هفده شهریور)

• پیشنهاد می‌شود با استفاده از سیاست‌های کنترلی و مشوق‌های ساخت‌وساز، میزان تراکم ساختمانی کنترل شده و توسعه به سمت تراکم بهینه و متعادل هدایت شود تا از بروز استرس‌های محیطی و روانی ناشی از ازدحام کاسته شود.

۲. توسعه مسکن مقرون‌به‌صرفه در نواحی شرقی با شاخص بالای افسردگی و استرس (فردوس، صاحب‌الزمان، شهید رجایی)

• احداث پروژه‌های مسکن اجتماعی و بهره‌گیری از سیاست‌های اجاره به شرط تملیک در این نواحی می‌تواند سهم بالایی در کاهش فشارهای روانی مرتبط با هزینه‌های مسکن داشته باشد.

۳. توجه به کیفیت خدمات عمومی در محلات با قیمت پایین و سلامت روان پایین

• در محلاتی با قیمت مسکن پایین که شاخص‌های سلامت روان نیز در آن‌ها ضعیف است، می‌توان با بهبود زیرساخت‌های خدماتی (حمل‌ونقل، درمانی، فضای سبز و آموزشی) به بهبود سلامت روانی کمک کرد.

۴. طراحی سیاست‌های حمایتی مبتنی بر موقعیت محله‌ای (محله‌محور)

برای مثال، در محلات با تراکم خانوار بالا، نیاز است برنامه‌های ویژه حمایتی روان‌درمانی خانوار، کارگاه‌های مدیریت استرس و مشاوره خانوادگی با همکاری مراکز بهداشت محلی اجرا شود.

۵. تعدیل قیمت مسکن از طریق سیاست‌گذاری زمین شهری و اعمال ابزارهای مالیاتی

• مداخلات دولت در کنترل قیمت زمین و اعمال مالیات بر خانه‌های خالی در مناطق دارای تورم قیمت بالا می‌تواند فشار روانی خرید یا اجاره مسکن را کاهش دهد.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهام نویسندگان در پژوهش

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

تضاد منافع

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

تقدیر و تشکر

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

منابع

- آزاده، سید رضا؛ احمدیانی، جمال و نشاط‌دوست، حمیدطاهر. (۱۳۹۷). بررسی رابطه شاخص‌های کمی مسکن و سلامت روان شهروندان مطالعه شده: محله مرداوینج، اصفهان. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۴(۷۲)، ۱-۳۳.
- آزاده، سید رضا؛ محمدی سیداحمدیانی، جمال و نشاط‌دوست، حمیدطاهر. (۱۳۹۸). بررسی ارتباط بین شاخص‌های کمی مسکن و سلامت روانی شهروندان (مطالعه موردی: محله مرداوینج - اصفهان). *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۴(۷۲)، ۱-۳۳. doi: 10.22034/gp.2020.10777
- بذرافشان، جواد؛ شایان، محسن؛ و بزوند، سجاد. (۱۳۹۵). ارزیابی عوامل مؤثر بر پایداری مسکن در مناطق روستایی زرین‌دشت. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۱(۶۲)، ۴۱-۵۹.
- بهمینی، افشین؛ قائدرحمتی، صفر. (۱۳۹۴). ارزیابی مسکن مهر از منظر شاخص‌های کیفیت مسکن مناسب (مطالعه موردی: مسکن مهر ۲۲ بهمین شهر زنجان). *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۱۴(۱)، ۴۷-۶۵. doi: 10.22067/geography.v14i1.41052
- تاجیک، یوسف؛ و شمس، صدیقه. (۱۳۹۶). اثرات اجتماعی و اقتصادی مسکن مهر در شهرهای جدید ایران (مطالعه: پزند). *پژوهش‌های شهری و برنامه‌ریزی*، ۸(۲۸)، ۶۹-۸۸.
- الهی چورن، محمدعلی؛ حیدری، محمدتقی؛ شکوهی، محمداجزا؛ و ظفری، محبوبه. (۱۴۰۲). بررسی نقش مسکن پایدار بر امنیت اجتماعی در شهرها (مطالعه موردی: شهر نوشهر). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۵(۴)، ۳۱-۵۱. doi: 10.22059/jhgr.2023.343674.1008492
- حبیبی، سید محسن و آهری، زهرا. (۱۳۸۷). مسکن و توسعه شهری در ایران. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حبیبی، سید محسن و مقصودی، علی. (۱۳۸۹). برنامه‌ریزی شهری و راهبردهای مسکن در شهرهای ایران. *مطالعات شهری*، ۲(۱)، ۴۵-۶۴.
- عیسی‌زاده، اسماعیل؛ پریزادی، طاهر و عیسی‌زاده، وحید. (۱۴۰۱). توانمندسازی محله‌های شهری کم‌درآمد (مطالعه موردی: محله اسماعیل‌آباد، منطقه ۱۹ شهرداری تهران). *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۶(۸۱)، ۱۵۱-۱۷۱. doi: 10.22034/gp.2022.48146.2896
- صادقی، سحر؛ باور، سیروس و یزدانی، حمید. (۱۳۹۴). رویکردهای نو در ساخت مسکن ارزان برای اقشار کم‌درآمد در تهران. همایش بین‌المللی نوآوری در علم و فناوری.
- صادقلو، تقی؛ احمدی، سعید؛ و محمودی، حسین. (۱۳۹۸). تأثیر کیفیت مسکن بر سلامت (جسمی و روانی) روستاییان (مطالعه: بخش شاندریز، نیشابور). *پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۸(۳)، ۵۹-۸۰. doi: 10.22067/jrnp.v8i3.75497
- سلطانی، علیرضا و شریفی، احسان. (۱۳۹۲). شکل شهر و توسعه پایدار: مطالعه موردی شهرهای ایران. *Environment and*

Urbanization ASIA, ۴(۱), ۷۱-۹۰.

- صفر علی‌زاده، احسان و حسین‌زاده، رضا. (۱۴۰۲). تحلیل فضایی شاخص‌های مسکن پایدار در کلان‌شهر تهران. صفاری‌نیا، مجید. (۱۳۹۸). تأثیر محیط‌های مسکونی مختلف (ویلا و آپارتمان) بر سلامت روان، شادی و بهزیستی دختران نوجوان. پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی، ۲۴(۱۰).
- مهدنژاد، حافظ و صمصام شریعت، سید جمال‌الدین. (۱۴۰۱). تحلیل واگرایی و شکاف گروه‌های درآمدی از لحاظ تأمین مسکن در کلان‌شهر اصفهان. پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۵۴(۴)، ۱۲۸۱-۱۳۰۲. doi: 10.22059/jhgr.2021.303563.1008134
- میرغلامی، مرتضی؛ قره‌باقلو، مینو و نوزمانی، نوشین. (۱۳۹۵). تأثیر ابعاد اجتماعی و کالبدی محله بر سلامت روان و بهزیستی ساکنان (مطالعه: محله رشديه تبریز). هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی، ۲۲(۲)، ۶۳-۷۴. doi: 10.22059/jfaup.2017.232419.671695
- نصیری هنده‌خاله، اسماعیل؛ احمدی، حسن؛ مهاجق‌پور، سیده یاسمن و اسماعیلی، فضل‌الله. (۱۴۰۱). تحلیل عملکرد مدیریت شهری در دسترسی شهروندان به خدمات رفاه اجتماعی (مطالعه: منطقه ۱۸ تهران). بررسی جغرافیایی فضا، ۱۲(۴)، ۷۵-۹۵. doi: 10.30488/gps.2021.256745.3328
- یاسمی، رضا و مؤمنی، محمد. (۱۳۹۴). چالش‌های برنامه‌ریزی مسکن در ایران: نمونه موردی شهر کرمانشاه. جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۹(۵۴)، ۶۷-۹۰.
- زاهدی مازندرانی، محمد؛ خوشرو، مهدی و طهماسبی، مریم. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر کیفیت مسکن بر سلامت جسمی و روانی روستائیان (مطالعه: بخش شانديز، نیشابور). پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، ۸(۳)، ۵۹-۸۰.
- پوراحمد، عباس؛ حاتمی‌نژاد، حسین و کلاتنری، سجاد. (۱۳۹۱). تحلیل شاخص‌های مسکن در محله‌های شهری. جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۵(۴)، ۹۰-۱۰۱.
- وزارت راه و شهرسازی (منطقه ۱۸ تهران). (۱۴۰۰-۱۴۰۲). گزارش‌های آماری. <https://www.mrud.ir>

References

- Aalbers, M. B. (2016). *The financialization of housing: A political economy approach*. Routledge.
- Agarwal, S., Satyavada, A., Kaushik, S., & Kumar, R. (2018). Urbanization, urban poverty and health of the urban poor: Status, challenges and the way forward. *Demography India*, 36(1), 121-134.
- Akinsulire, A. A., Idemudia, C., Okwandu, A. C., & Iwuanyanwu, O. (2024). Sustainable development in affordable housing: Policy innovations and challenges. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*, 11(2), 90-104.
- Akinwande, T., & Hui, E. C. (2024). Effective affordable housing provision in developing economies: An evaluation of expert opinion. *Sustainable Development*, 32(1), 696-711.
- Akinwande, T., Hui, E. C., & Dekker, K. (2024). Effective affordable housing strategies for the urban poor in Nigeria. *World Development*, 173, 106438.
- Amini, A., & Khakpoor, B. (2020). Investigating the role of cooperative housing in providing affordable housing (Case study: Mashhad). *Human Geography Research*, 52(2), 381-397. [In Persian].
- Amini, A., & Moradi, H. (2019). Analysis of social justice in housing distribution in the city of Hamedan. *Geographical Planning of Space*, 9(1), 73-92. [In Persian].
- Amini, A., Khakpoor, B., & Rezvani, M. R. (2021). A comparative study of the affordability of housing for vulnerable groups in metropolitan areas of Iran. *Geographical Research of Urban Planning*, 9(1), 143-168. [In Persian].
- Arundel, R., Li, A., Baker, E., & Bentley, R. (2024). Housing unaffordability and mental health: dynamics across age and tenure. *International Journal of Housing Policy*, 24(1), 44-74.
- Asgari, A., & Salehi, E. (2018). An analysis of the housing situation of low-income groups in Tehran. *Urban Studies*, 8(29), 15-36. [In Persian].

- Baker, E., Lester, L., Mason, K., & Bentley, R. (2020). Mental health and prolonged exposure to unaffordable housing: A longitudinal analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55(6), 715–721.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Beck depression inventory-II. *San Antonio*, 78(2), 490-498.
- Bentley, R., Baker, E., Mason, K., Subramanian, S. V., & Kavanagh, A. M. (2011). Association between housing affordability and mental health: A longitudinal analysis of a nationally representative household survey in Australia. *American Journal of Epidemiology*, 174(7), 753-760.
- Bentley, R., Baker, E., Ronald, R., Reeves, A., Smith, S. J., Simons, K., & Mason, K. (2022). Housing affordability and mental health: an analysis of generational change. *Housing Studies*, 37(10), 1842-1857.
- Bonnefoy, X. (2004). The policy relevance of housing and health - an international perspective. *Presented at the Second World Health Organization Symposium on Housing and Health, Vilnius, Lithuania, September 29- October 1.*
- Chen, M., Liu, W., & Tao, X. (2013). Evolution and assessment on China's urbanization 1960-2010: under-urbanization or overurbanization. *Habitat International*, 38, 25-33.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 385-396.
- Currie, J., & Tekin, E. (2015). Is there a link between foreclosure and health? *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(1), 63–94.
- Dotsikas, K., Osborn, D., Walters, K., & Dykxhoorn, J. (2023). Trajectories of housing affordability and mental health problems: a population-based cohort study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 58(5), 769-778.
- Ebrahimi, S., & Rezaei, M. (2019). Explaining the spatial inequality of access to housing in metropolitan areas (Case study: Tabriz). *Journal of Urban Research and Planning*, 10(37), 45–66. [In Persian].
- Elahi Choran, M. A., Heidari, M. T., Shokoohi, M. A., & Zafari, M. (2023). Examining the role of sustainable housing on social security in cities (Case study: Nowshahr). *Human Geography Research*, 55(4), 31–51. doi: 10.22059/jhgr.2023.343674.1008492. [In Persian].
- Esmaili, H., & Shams, M. (2018). Spatial analysis of the affordability of housing in Isfahan city. *Geography and Environmental Sustainability*, 8(2), 105–124. [In Persian].
- Evans, G. W., Wells, N. M., & Chan, H. Y., (2000). Housing quality and mental health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(3), 526-530.
- Fichera, E., & Gathergood, J. (2013). *House prices, home equity and health*. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2196216>.
- Fravega, E., & Boccagni, P. (2024). Housing and home. In *Research Handbook on the Sociology of Migration* (pp. 340-350).
- Gholami, A., & Ghasemi, A. (2017). The role of state policies in the provision of housing for low-income groups in Iran. *Geographical Planning of Space*, 7(3), 119–136. [In Persian].
- Gong, Y., Palmer, S., Gallacher, J., Marsden, T., & Fone, D. (2016). A systematic review of the relationship between objective measurements of the urban environment and psychological distress. *Environment International*, 96, 48-57.
- Grewal, A., Hepburn, K. J., Lear, S. A., Adshade, M., & Card, K. G. (2024). The impact of housing prices on residents' health: a systematic review. *BMC Public Health*, 24(1), 931.
- Guo, X., Deng, M., Wang, X., & Yang, X. (2024). Population agglomeration in Chinese cities: is it benefit or damage for the quality of economic development. *Environmental Science and Pollution Research*, 31(7), 10106-10118.
- Ho, H. C., Lau, K. K. L., Yu, R., Wang, D., Woo, J., Kwok, T. C. Y., & Ng, E. (2017). Spatial variability of geriatric depression risk in a high-density city: a data-driven socio-environmental vulnerability mapping approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(9), 994.
- IMF [International Monetary Fund]. (2020). Global housing watch. <https://www.imf.org/external/research/housing/>.

- Isazade, E., Prizadi, T., & Isazade, V. (2022). Empowerment of urban poor neighborhoods (Case study: Esmail Abad neighborhood, District 19 of Tehran Municipality). *Journal of Geography and Planning*, 26(81), 151–171. doi: 10.22034/gp.2022.48146.2896. [In Persian].
- Jacobs, D. E. (2004). Housing and health: challenges and opportunities. *Presented at the Second World Health Organization Symposium on Housing and Health, Vilnius, Lithuania, September 29–October 1*.
- Kallergis, A., Angel, S., Liu, Y., Blei, A., Sanchez, N., & Lamson-Hall, P. (2018). Housing affordability in a global perspective. *Lincoln Institute of Land Policy*.
- Karami, A., & Zanganeh, H. (2016). Spatial analysis of the pattern of housing affordability in Kermanshah city. *Geographical Planning of Space*, 6(2), 57–78. [In Persian].
- Khosravi, M., & Aghaei, H. (2019). Housing affordability analysis of urban households in Tehran metropolis. *Urban Studies*, 9(34), 67–86. [In Persian].
- Kumar, S., Shaw, P. K., Abdel-Aty, A. H., & Mahmoud, E. E. (2024). A numerical study on fractional differential equation with population growth model. *Numerical Methods for Partial Differential Equations*, 40(1), e22684.
- Kuroki, M. (2023). Housing affordability and mental health in the United States: 2013–2020. *Mental Health & Prevention*, 29, 200261.
- Lawson, J., Troy, L., & Van Den Nouweland, R. (2024). Social housing as infrastructure and the role of mission driven financing. *Housing Studies*, 39(2), 398–418.
- Lee, E. H. (2012). Review of the psychometric evidence of the perceived stress scale. *Asian Nursing Research*, 6(4), 121–127.
- Li, J., & Liu, Z. (2018). Housing stress and mental health of migrant populations in urban China. *Cities*, 81, 172–179.
- Ludlow, T., Fooker, J., Rose, C. D., & Tang, K. K. (2024). Housing insecurity, financial hardship and mental health. *Financial Hardship and Mental Health*.
- Ludlow, T., Fooker, J., Rose, C., & Tang, K. (2022). Incorporating financial hardship in measuring the mental health impact of housing stress. *arXiv preprint arXiv:2205.01255*.
- Mahdinejad, H., & Samsam Shariat, S. J. (2022). Analysis of divergence and income group gaps in terms of housing supply in Isfahan metropolis. *Human Geography Research*, 54(4), 1281–1302. doi: 10.22059/jhgr.2021.303563.1008134. [In Persian].
- Mason, K., Kavanagh, A., Bentley, R., Subramanian, S. V., & Baker, E. (2013). Association between housing affordability and mental health: A longitudinal analysis of a nationally representative household survey in Australia. *American Journal of Epidemiology*. <https://doi.org/10.1093/aje/kwr161>.
- Melis, G., Gelormino, E., Marra, G., Ferracin, E., & Costa, G. (2015). The effects of the urban built environment on mental health: A cohort study in a large northern Italian city. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(11), 14898–14915.
- Mirkatooli, J., & Hoseini, S. M. (2018). The role of housing policy in providing affordable housing for low-income groups. *Urban Research and Planning*, 9(32), 25–44. [In Persian].
- Mohammadi, A., & Ebrahimzadeh, I. (2016). Analysis of housing affordability in Tehran metropolis. *Geographical Planning of Space*, 6(1), 15–36. [In Persian].
- Mohammadi, Y., & Habibi, M. (2020). Investigating the relationship between social capital and housing affordability in Tehran. *Urban Studies*, 10(38), 55–72. [In Persian].
- Mohammadzadeh, M., & Rahimi, A. (2017). Explaining spatial inequalities in housing affordability in Mashhad metropolis. *Urban Research and Planning*, 8(30), 91–108. [In Persian].
- Moradi, H., & Amini, A. (2021). Spatial analysis of the pattern of housing affordability in Hamedan city. *Urban Research and Planning*, 12(42), 73–92. [In Persian].
- Ngounou, B. A., Tekam Oumbe, H., Ongo Nkoa, B. E., & Noubissi Domguia, E. (2024). Inclusive growth in the face of increasing urbanization: What experience for African countries. *Review of Development Economics*, 28(1), 34–70.
- Nijsskens, R., Lohuis, M., Hilbers, P., & Heeringa, W. (2019). *Hot property: The housing market in major cities*. Springer Nature.

- Ossokina, I. V., & Arentze, T. A. (2024). Reference-dependent housing choice behaviour: why are older people reluctant to move?. *Housing Studies*, 39(8), 2024-2042.
- Pan, Y., Teng, T., Wang, S., & Wang, T. (2024). Impact and mechanism of urbanization on urban green development in the Yangtze River Economic Belt. *Ecological Indicators*, 158, 111612.
- Parsa, H., & Ahmadi, M. (2018). Analysis of the role of urban management in housing affordability (Case study: Shiraz). *Urban Research and Planning*, 9(31), 115–132. [In Persian].
- Pourmohammadi, M., & Amini, A. (2015). The role of government in providing housing for vulnerable groups in Iran. *Geography and Development*, 13(40), 25–44. [In Persian].
- Qiao, R., Liu, X., Gao, S., Liang, D., GesangYangji, G., Xia, L., & Wu, Z. (2024). Industrialization, urbanization, and innovation: Nonlinear drivers of carbon emissions in Chinese cities. *Applied Energy*, 358, 122598.
- Rowan Arundel, A., Li, A., Baker, E., & Bentley, R. (2022). Housing unaffordability and mental health: dynamics across age and tenure. *International Journal of Housing Policy*. <https://doi.org/10.1080/19491247.2022.2106541>.
- Sha, M., & Tian, G. (2010). An analysis of spatiotemporal changes of urban landscape pattern in Phoenix metropolitan region. *Procedia Environmental Sciences*, 2, 600-604.
- Shakoori, A., & Hosseini, A. (2016). The role of cooperatives in the provision of affordable housing in Iran. *Geographical Planning of Space*, 6(3), 37–58. [In Persian].
- Somerville, P. (2024). Conservative housing policy in England. In *The Conservative Governments and Social Policy* (pp. 151-173). Policy Press.
- Srivastava, K. (2009). Urbanization and mental health. *Industrial Psychiatry Journal*, 18(2), 75–76.
- Su, H., Li, W., Okumura, S., Wei, Y., Deng, Z., & Li, F. (2024). Transfer, elimination and accumulation of antibiotic resistance genes in decentralized household wastewater treatment facility treating total wastewater from residential complex. *Science of the Total Environment*, 912, 169144.
- Sui, Y., Hu, J., Zhang, N., & Ma, F. (2024). Exploring the dynamic equilibrium relationship between urbanization and ecological environment--A case study of Shandong Province, China. *Ecological Indicators*, 158, 111456.
- Sun, Y., Ng, M. K., Chao, T. Y. S., He, S., & Mok, S. H. (2024). The impact of place attachment on well-being for older people in high-density urban environment: a qualitative study. *Journal of Aging & Social Policy*, 36(2), 241-261.
- Takahashi, Y., Yoshida, T., Shigeto, S., Kubota, H., Johnson, B. A., & Yamagata, Y. (2024). Spatial exploration of rural capital contributing to quality of life and urban-to-rural migration decisions: a case study of Hokuto City, Japan. *Sustainability Science*, 1-18.
- Traynor, N. M., Hughes, M., Wood, A., Onslow, G., Edwards, K., Clements, J., & Kohlhoff, J. (2024). Supporting families with complex early parenting needs through a virtual residential parenting service: an investigation of outcomes, facilitators and barriers. *Journal of Clinical Nursing*, 33(3), 1122-1133.
- Wang, Y., Mao, Z., & Wang, D. (2023). Housing affordability and mental health in urban China: a cross-sectional study. *Housing Studies*, 38(3), 484-504.
- Wehrmeister, F. C., Ferreira, L. Z., Amouzou, A., Blumenberg, C., Fayé, C., Ricardo, L. I., & Boerma, T. (2024). Identifying and Characterizing the Poorest Urban Population Using National Household Surveys in 38 Cities in Sub-Saharan Africa. *Journal of Urban Health*, 1-13.
- Wells, N. M., & Harris, J. D. (2007). Housing quality, psychological distress, and the mediating role of social withdrawal: a longitudinal study of low-income women. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 69–78.
- Wetzstein, S. (2017). The global urban housing affordability crisis. *Urban Studies*, 54(14), 3159–3177.
- Wright, P. A., & Kloos, B. (2007). Housing environment and mental health outcomes: a levels of analysis perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 79–89.

- Xiao, Y., Miao, S., Sarkar, C., Geng, H., & Lu, Y. (2018). Exploring the impacts of housing condition on migrants' mental health in Nanxiang, Shanghai: A structural equation modelling approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Xu, Y., & Wang, F. (2022). The health consequence of rising housing prices in China. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 200, 114-137.
- Zangiabadi, A., & Kaka, S. (2017). Spatial analysis of housing affordability in Isfahan. *Urban Studies*, 8(28), 79-96. [In Persian].