



Research Paper

Examining the Relationship between Access to Urban Services and Urban Stress (Case Study: District 8, District 1 of Tehran Municipality)

Khatereh Moghani Rahimi¹, Hamidreza Saremi^{*2} , Samane Jalilisadrabad³ 

¹ PhD Student, Department of Urban planning and Design, Faculty of Arts and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

² Associate Professor, Department of Urban planning and Design, Faculty of Arts and Architecture, Tarbiat Mdares University, Tehran, Iran.

³ Assistant Professor, Department of Urban Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.



[10.22080/USFS.2024.26187.2388](https://doi.org/10.22080/USFS.2024.26187.2388)

Received:

October 19, 2023

Accepted:

March 16, 2024

Available online:

April 3, 2024

Keywords:

Urban stress, urban services, spatial analysis, regression analysis, District 8, District 1 of Tehran Municipality

Abstract

Urban stress is an important cause of physical and mental diseases in cities and access to urban services is one of the most important issues of today's urban planning. Therefore, urban planners and designers must pay special attention to them in their plans and designs. However, even though many studies have separately addressed urban stress and access to urban services in recent years, no study has been conducted to explain the relationship between the two. For this purpose, the present research was conducted to explain the relationship between urban stress and access to services in District 8 of District 1 in Tehran municipality, which is the most stressful district in this region according to experts. The research findings reveal that the value of the correlation coefficient between the independent and dependent variables is 0.790, which indicates a high correlation between access to services and urban stress. Moreover, the adjusted or modified coefficient of determination shows that 61% of the total changes are the stressfulness of the living environment of people dependent on access to urban services in their lives. Additionally, by using beta coefficients, indicators of access to green space, educational services, religious services, sports services, medical services, and transportation services are respectively the most important service indicators affecting the stress of citizens. Also, access to green space services, sports services, and religious services reduces citizens' stress, while proximity to educational services, transportation services, and medical services increases their stress. As a result, urban stress can be significantly reduced by paying special attention to the design and planning of educational services, transportation services, and medical services, as well as improving access to green space services, sports services, and religious services.

Copyright © 2024 The Authors. Published by University of Mazandaran. This work is published as an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

*Corresponding Author: Hamidreza Saremi

Address: Associate Professor, Department of Urban planning and Design, Faculty of Arts and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Tel: 02188593692

Email: saremi@modares.ac.ir

1. Introduction

Cities are exposed to many issues and problems due to their many advantages. Urban life affects mental health, and exposure to stress is the most important factor in increasing mental disorders in cities. In fact, the stress of modern urban life can be a basis for mental disorders. Urban stress is one of the important causes of physical and mental diseases, moral anomalies, reduction of security, and waste of human capital in cities. For this reason, urban planners and designers must pay special attention to this issue in their plans and projects.

Adequate access to urban services, especially basic services such as green space and educational space, is necessary for human health, especially mental health, economic productivity, and improving the quality of life of citizens (. Improving the distribution of resources and services may help to further promote mental health in urban areas. In fact, services and the level of access to them can also affect urban stress. Due to the great importance of these two issues, in recent years, many studies have separately addressed urban stress and access to urban services, but so far, no study has been conducted to explain the relationship between the two. For this purpose, the present research has been conducted to explain the relationship between urban stress and access to urban services in District 8 of District 1 in Tehran municipality, which is the most stressful district of this region based on the conditions of Tehran and the opinion of experts.

2. Research Methodology

This research is an applied, descriptive-analytical research in which the required data has been collected using quantitative and qualitative methods such as

questionnaires, interviews, observations, and library studies and then analysed using spatial analysis and regression analysis.

3. Research Findings

In this section, the study area has been identified using urban stress indicators. Then, the state of urban stress and access to services in the study area was described using spatial analysis in the software environment (ArcMap) and finally, the correlation between the two was described using regression analysis and software (SPSS).

4. Conclusion

The research findings reveal that the value of the correlation coefficient between the independent and dependent variables is 0.790, which indicates a high correlation between access to services and urban stress. Moreover, the adjusted or modified coefficient of determination shows that 61% of the total changes are the stressfulness of the living environment of people dependent on access to urban services in their lives. In other words, access to services predicts 61% of the variance of the dependent variable. Additionally, with a confidence level of 95%, it can be said that the impact of access to cultural services on the stress level of citizens is not significant. This index does not affect the dependent variable because its error value or significance level is greater than 0.05. Of course, this issue requires more investigation and it is necessary to investigate other study samples as well. Also, by using beta coefficients, indicators of access to green space, educational services, religious services, sports services, medical services, and transportation services are respectively the most important service indicators affecting the stress of citizens. Furthermore, access to green space services, sports services, and religious services reduces citizens' stress, while proximity to



educational services, transportation services, and medical services increases their stress. As a result, urban stress can be significantly reduced by paying special attention to the design and planning of educational services, transportation services, and medical services, as well as improving access to green space services, sports services, and religious services. Conducting this study in other study samples can also be very effective.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

The 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.



علمی پژوهشی

بررسی رابطه بین دسترسی به خدمات شهری و استرس شهری (نمونه مطالعاتی: ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران)

خاطره مغانی رحیمی^۱، حمیدرضا صارمی^{۲*} ID، سمانه جلیلی صدرآباد^۳ ID

^۱ دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
^۲ دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
^۳ استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

[10.22080/USFS.2024.26187.2388](https://doi.org/10.22080/USFS.2024.26187.2388)

چکیده

استرس شهری عامل مهم ایجاد بیماری‌های جسمی و روانی در شهرها و دسترسی به خدمات شهری یکی از مسائل بسیار مهم شهرسازی امروز بوده و لازم است برنامه ریزان و طراحان شهری در برنامه‌ها و طرح‌های خود به آنها توجه ویژه داشته باشند. اما با وجود اینکه در سال‌های اخیر مطالعات بسیاری به صورت مجزا به بررسی استرس و دسترسی به خدمات شهری پرداخته‌اند، تاکنون هیچ مطالعه‌ای در راستای تبیین رابطه این دو انجام نشده است. به همین منظور این پژوهش با هدف تبیین رابطه استرس شهری و دسترسی به خدمات در ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران که براساس نظر متخصصان پراسترس‌ترین ناحیه این منطقه است، انجام شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که مقدار ضریب همبستگی بین متغیر مستقل و وابسته ۰٫۷۹۰ اس که نشان‌دهنده همبستگی بالا بین دسترسی به خدمات و استرس شهری است. همچنین ضریب تعیین تعدیل‌شده و یا اصلاح‌شده نشان می‌دهد ۶۱ درصد از کل تغییرات میزان استرس‌زا بودن محیط زندگی افراد وابسته به دسترسی به خدمات شهری در محدوده زندگی آنها است. همچنین با استفاده از ضرایب بتا شاخص‌های دسترسی به فضای سبز، دسترسی به خدمات آموزشی، دسترسی به خدمات مذهبی، دسترسی به خدمات ورزشی، دسترسی به خدمات درمانی و دسترسی به خدمات حمل‌ونقل به ترتیب مهم‌ترین شاخص‌های خدماتی مؤثر بر استرس شهروندان هستند. همچنین دسترسی به خدمات فضای سبز، خدمات ورزشی و خدمات مذهبی موجب کاهش استرس شهروندان و نزدیکی به خدمات آموزشی، خدمات حمل‌ونقل و خدمات درمانی موجب افزایش استرس شهروندان می‌شود. در نتیجه با ارتقا دسترسی به خدمات فضای سبز، خدمات ورزشی و خدمات مذهبی و توجه ویژه به طراحی و برنامه‌ریزی خدمات آموزشی، خدمات حمل‌ونقل و خدمات درمانی می‌توان استرس شهری را تا حد چشمگیری کاهش داد.

تاریخ دریافت:

۲۷ مهر ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۲۶ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ انتشار:

۱۵ فروردین ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها:

استرس شهری، خدمات شهری، تحلیل فضایی، تحلیل رگرسیون، ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران

* نویسنده مسئول: حمیدرضا صارمی

آدرس: دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری،

دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تلفن: ۰۲۱۸۸۵۹۳۶۹۲

ایمیل: saremi@modares.ac.ir



۱ مقدمه

اشکالات وارد بر نظام مالی و اداری شهرداری‌ها این است که توزیع خدمات در مناطق شهری یکسان نیست و ساکنان شهری از دسترسی برابر به خدمات شهری برخوردار نیستند (کریمزاده و ناصری، ۲۰۱۹: ۸۴). امروزه مشکلات ناشی از توزیع نامناسب خدمات از قبیل تراکم بالا، آلودگی‌های زیست‌محیطی، جابه‌جایی جمعیت و بیماری‌های جسمی و روانی مانند استرس موجب تبدیل شدن توزیع خدمات شهری به یکی از مسائل مهم اغلب کشورهای در حال توسعه مخصوصاً ایران و شهر تهران شده است (عزیزی دانالو و مجتبی‌زاده خانقانی، ۲۰۲۰: ۳۳۴).

با توجه به اهمیت بسیار این دو موضوع در سال‌های اخیر مطالعات بسیاری به صورت مجزا به بررسی استرس و دسترسی به خدمات شهری پرداخته‌اند، اما تاکنون هیچ مطالعه‌ای در راستای تبیین رابطه این دو انجام نشده است. به همین منظور این پژوهش با هدف تبیین رابطه استرس شهری و دسترسی به خدمات شهری در ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران که براساس شرایط شهر تهران و نظر متخصصان پراسترس‌ترین ناحیه این منطقه است، انجام شده است. در واقع این پژوهش به دنبال پاسخ به سؤالات زیر است:

- وضعیت استرس شهری و دسترسی به خدمات در ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران چگونه است؟
- چه ارتباطی بین استرس شهری و دسترسی به خدمات شهری وجود دارد؟

۲ مبانی نظری

در این بخش ابتدا به بررسی پیشینه پژوهش پرداخته شده و سپس مفاهیم استرس شهری و دسترسی به خدمات شهری تشریح شده است.

شهرها با توجه به مزایای فراوانی که دارند، در معرض مسائل و مشکلات متعددی هستند (محمودزاده و هریسچیان، ۲۰۱۷: ۶). زندگی شهری سلامت روان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (کایریوکو و رش، ۲۰۱۹: ۱۲). و قرار گرفتن در معرض استرس مهم‌ترین عامل افزایش اختلالات روانی در شهرهاست (استریت^۳ و همکاران، ۲۰۱۴: ۳۵۲). در واقع استرس زندگی شهری مدرن می‌تواند زمینه‌ای برای اختلالات روانی باشد (کندی و آدلف، ۲۰۱۱: ۴۵۲). استرس شهری از عوامل مهم ایجاد بیماری‌های جسمی و روانی، ناهنجاری‌های اخلاقی، کاهش امنیت و هدر رفت سرمایه‌های انسانی در شهرهاست. به همین دلیل لازم است برنامه ریزان و طراحان شهری در برنامه‌ها و طرح‌های خود به این موضوع توجه ویژه داشته باشند.

دسترسی کافی به خدمات شهری، به‌ویژه خدمات اساسی مانند فضای سبز و فضای آموزشی برای سلامتی انسان به‌خصوص سلامت روان، بهره‌وری اقتصادی و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان ضروری است (رمضانی مهریان و منوچهری، ۲۰۲۲: ۷۸).

ارتقا توزیع منابع و خدمات ممکن است به ارتقای بیشتر سلامت روان در مناطق شهری کمک کند (گروبنر^۶ و همکاران، ۲۰۱۷: ۱۲۵). در واقع خدمات و میزان دسترسی به آنها می‌تواند بر استرس شهری نیز مؤثر باشد (Freudenberg, 2000: 479). اما رشد سریع شهرها در کشورهای در حال توسعه موجب عدم تعادل عرضه و تقاضای خدمات شهری شده است. این موضوع یکی از مهم‌ترین مسائل و مشکلات شهرهای بزرگ همچون تهران است (احدنژاد روشتی^۷ و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۲۵). یکی از

⁶ Gruebner

⁷ Ahadnejad Reveshty

⁸ Karimzadeh & Nassery

⁹ AziziDanaloo & MojtabaZadeh Khanaghani

¹ Mahmoudzadeh & Harishchian

² Kyriakou & Resch

³ Streit

⁴ Kennedy & Adolphs

⁵ Ramezani Mehrian & Manouchehri



۲،۱ پیشینه پژوهش

سابقه پژوهش شامل دو بخش استرس شهری و دسترسی به خدمات شهری است. بررسی استرس شهری، با پایان‌نامه سیمل در سال ۱۹۰۳ آغاز شد

(سیمل،^۱ ۱۹۰۳). سپس در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ پریندل (پریندل،^۲ ۱۹۶۸: ۶۱۷) و پس از آن میلگرام در سال ۱۹۷۰ به این موضوع پرداختند (میلگرام،^۳ ۱۹۷۰). در جدول (۱) به تعدادی از مهم‌ترین مطالعات پیشین در این حوزه اشاره شده است.

جدول ۱- پیشینه پژوهش در حوزه استرس شهری.

نگارندگان	سال	عنوان پژوهش	نتایج	شاخص‌های مطرح‌شده
Cappon	1977	استرس شهری	نتایج این مقاله معرفی استرس شهری و بیان تعدادی از عوامل آن است.	آسیب‌پذیری در برابر خطرات طبیعی، تماس با طبیعت، وضعیت اشتغال، انسجام اجتماعی، تراکم جمعیتی، میانگین درصد تراکم ساختمانی، میزان آلودگی‌های محیطی، احساس فقر، مواجهه با خشونت و جرم و جنایت، میزان استرس گزارش‌شده شهروندان
Evans et al.	2003	مسکن و سلامت روان: مروری بر شواهد و نقد روش‌شناختی و مفهومی	بررسی عوامل ایجادکننده استرس مسکن و شناسایی کاستی‌های مفهومی و روش‌شناختی	درصد فضای باز، میزان روشنایی فضاها در شب، امنیت، استرس ناشی از مسکن، میزان آلودگی‌های محیطی، تعاملات اجتماعی، تفکیک اجتماعی، وضعیت امکانات پیاده‌روی و مبلمان شهری، دسترسی به گره‌های جمعی
Knöll et al.	2017	ابزاری برای پیش‌بینی استرس شهری درک‌شده در فضاهای عمومی باز	گونه‌های فضای عمومی باز (پارک، میدان، حیاط، خیابان)، ویژگی‌های ایزووویست، ویژگی‌های شبکه خیابانی و تراکم ساختمان به ترتیب مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده برای استرس شهری درک‌شده هستند.	میزان فضای سبز، میزان فضاهای تقویت‌کننده فعالیت بدنی، تراکم جمعیتی، استرس ناشی از مسکن، نفوذپذیری، ترافیک، مساحت بلوک‌های ساختمانی، میانگین درصد تراکم ساختمانی، وضعیت امکانات پیاده‌روی و مبلمان شهری
Vojnovic et al.	2019	راهنمای جهانی بهداشت شهری (ویرایش اول)	بررسی رویکردهای نظری و روش‌شناختی پیشرفته	میزان فرصت‌های آموزشی، درصد فضای باز، روشنایی فضاها در شب،

³ Milgram

¹ Simmel

² Prindle



<p>میانگین درصد تراکم ساختمانی، وضعیت امکانات پیاده‌روی و مبلمان شهری، امنیت، تراکم جمعیتی، استرس ناشی از مسکن، نفوذپذیری، ترافیک، وضعیت حمل‌ونقل عمومی، میزان آلودگی‌های محیطی، ایمنی</p>	<p>برای ارتقا سلامت جمعیت شهری</p>			
<p>نفوذپذیری، سطح مشارکت، تعاملات اجتماعی، انسجام اجتماعی، تراکم جمعیتی، تفکیک اجتماعی، تنوع اجتماعی</p>	<p>شناسایی عوامل مؤثر بر شهرسازی عصب‌شناختی</p>	<p>چهارچوب نوراوربنیسم</p>	<p>2019</p>	<p>Interdisciplinary Forum Neurourbanism</p>
<p>دسترسی به خدمات شهری، استرس ناشی از مسکن، ترافیک، میزان آلودگی‌های محیطی، تماس با طبیعت، وضعیت اشتغال، میزان استرس گزارش‌شده شهروندان، امنیت، مواجهه و سوء‌مصرف مواد مخدر، مواجهه با خشونت و جرم و جنایت، احساس تعلق، عدالت، تعاملات اجتماعی، تراکم جمعیتی</p>	<p>بیماری‌های روانی در شهرها شیوع بیشتری دارند و نابرابری‌های اجتماعی، ناامنی اجتماعی، آلودگی و عدم ارتباط با طبیعت از جمله عوامل شناخته‌شده مؤثر بر سلامت روان شهری هستند.</p>	<p>شهرنشینی و مسائل بهداشت روانی نوظهور</p>	<p>2020</p>	<p>Ventriglio</p>
<p>دسترسی به خدمات شهری، ترافیک، وضعیت حمل‌ونقل عمومی، میزان آلودگی‌های محیطی، تماس با طبیعت، وضعیت اشتغال، درآمد، عدالت، تعاملات اجتماعی، انسجام اجتماعی، امنیت، مواجهه با خشونت و جرم و جنایت، میزان استرس گزارش‌شده شهروندان، وضعیت امکانات پیاده‌روی و مبلمان شهری</p>	<p>محیط‌های شهری مزایای بسیاری برای سلامت روان دارند اگر درست برنامه‌ریزی شوند.</p>	<p>سلامت شهری درک تأثیرات سلامت روان شهری</p>	<p>2021</p>	<p>Litman</p>
<p>دسترسی به خدمات بهداشت روان، ایمنی، احساس فقر، سطح سواد، عدالت، امنیت، مواجهه و سوء‌مصرف مواد</p>	<p>تدوین یک سند راهبردی برای ارتقا سلامت روان</p>	<p>برنامه اقدام سلامت روان ناکس</p>	<p>2021</p>	<p>Knox Mental Health Action Plan 2021- 2025</p>



مخدر، مواجهه با خشونت و جرم و جنایت، شناخت مهارت‌های مقابله‌ای				
میانگین درصد تراکم ساختمانی، تنوع فضایی، استرس ناشی از مسکن، تعاملات اجتماعی، وضعیت اشتغال، میزان آلودگی‌های محیطی	شناسایی تصویر شهر، هویت و فضای معنوی به‌عنوان مکان‌های اساسی طراحی شهرها برای کاهش استرس.	ارزیابی کاهش استرس از طریق معماری: مطالعه موردی براساس ساختمان‌ها در تایوان	2022	Ho & Chiu
میزان فضای سبز، میزان فضاهای تقویت‌کننده فعالیت بدنی، استرس ناشی از مسکن، احساس فقر، تعاملات اجتماعی، مواجهه و سوءمصرف مواد مخدر، مواجهه با خشونت و جرم و جنایت	فضای سبز و کاهش بی‌خانمانی مهم‌ترین راهکار کاهش استرس است.	استرس و شهر: تأثیرات زندگی شهری و شهرنشینی بر سلامت روان	2022	Akins
میزان فضای سبز، میزان فضاهای تقویت‌کننده فعالیت بدنی، نفوذپذیری، میزان آلودگی‌های محیطی، امنیت تعاملات اجتماعی، امنیت	مرور سیستمی مطالعات مرتبط با نقش فضاهای سبز و آبی در پیشگیری از اضطراب در محیط‌های شهری.	بررسی نقش قرار گرفتن در معرض فضاهای سبز و آبی در پیشگیری از اضطراب و افسردگی در بین جوانان ۱۴ تا ۲۴ ساله ساکن در محیط‌های شهری: یک بررسی سیستماتیک و چارچوب مفهومی	2022	Bray et al.
میزان فضای سبز، درصد فضای باز، میزان روشنایی فضاها در شب، نفوذپذیری	نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سطح ترمیمی درک شده از نوع منظر بسیار متفاوت است.	تأثیر نوع منظره، فاصله دید و نفوذپذیری بر اضطراب، افسردگی و استرس	2022	Shu et al.

گروبر و همکارانش^۳ در سال ۲۰۱۷، داسی و همکارانش^۴ در سال ۲۰۲۰، لیتمن^۵ در سال ۲۰۲۱ به تأثیر دسترسی به خدمات شهری بر سلامت روان شهروندان اشاره کردند. به‌علاوه فرودنیگر^۶ در سال ۲۰۰۰ و لی و لیو^۷ در سال ۲۰۱۸ خدمات و دسترسی به آنها در محیط شهری را از عوامل مؤثر بر استرس

مطالعات حوزه دسترسی به خدمات شهری نیز از دهه ۱۹۶۰ به بعد روند گسترده‌ای پیدا کرده است (احدنژاد روشتی و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۲۶). با توجه به کثرت مطالعات، در این بخش فقط مطالعات مشابه با پژوهش حاضر بیان شده‌اند. برای مثال: هیل و مایمون^۱ در سال ۲۰۱۳، لی و رز^۲ در سال ۲۰۱۷،

⁵ Litman⁶ Freudenberg⁷ Li & Liu¹ Hill & Maimon² Li & Rose³ Gruebner et al.⁴ D'Acci et al.



اصطلاح در واقع مفهومی چندوجهی است زیرا ممکن است ناشی از همراهی محرک‌های متعدد بصری، شنوایی، ترافیک غیرقابل پیش‌بینی، حرکات جمعیت یا آلودگی، گرفته تا پدیده‌های پیچیده‌تری مانند تعاملات اجتماعی پیچیده باشد (آبراهامیان امسون^۴ و همکاران، ۲۰۱۹: ۶).

۲،۳ مفهوم دسترسی به خدمات شهری

خدمات عمومی ارگان‌های برآورده‌کننده نیازهای عمومی هستند که فرد به‌تنهایی قادر به پاسخگویی به آن نیست (احدنزاد روشتی، ۲۰۱۶: ۱۲۷). دسترسی به این خدمات معنای کاهش زمان و فاصله رسیدن از مبدأ به مقصد است. در واقع دسترسی به خدمات ترکیبی از ابعاد اجتماعی، اقتصادی و روانی است که موجب اهمیت در دسترس بودن خدمات در یک فاصله مشخص می‌شود (رمضانی مهریان و منوچهری، ۲۰۲۲: ۳۷). دسترسی فیزیکی به خدمات شهری جزء اصلی کیفیت زندگی در محیط شهری محسوب می‌شود (پیسونی،^۵ ۱۹۸۹: ۱۳). بیشتر تحقیقاتی که به این موضوع پرداخته‌اند مفهوم سرانه کاربری را ملاک دسترسی شهروندان به خدمات قرار داده‌اند و شعاع دسترسی به خدمات کمتر مورد توجه قرار گرفته است (احدنزاد روشتی، ۲۰۱۶: ۱۲۶).

۳ روش تحقیق

این پژوهش از تحقیقات کاربردی، توصیفی-تحلیلی است که داده‌های مورد نیاز با استفاده از روش‌های کمی و کیفی مانند پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده و مطالعات کتابخانه‌ای جمع‌آوری و سپس با استفاده از تحلیل فضایی و تحلیل رگرسیونی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای سنجش دسترسی شهری، ۳۷ شاخص (جدول ۲) مورد بررسی قرار گرفته و داده‌های ۱۱ شاخص با استفاده از پرسشنامه و مابقی با روش‌های کمی جمع‌آوری شده

شهری بیان کرده‌اند. اما میزان این تأثیر مشخص نیست و رابطه استرس به‌عنوان مهم‌ترین عامل کاهش سلامت روان شهری و دسترسی به خدمات شهری تاکنون بررسی نشده است. همان‌طور که بیان شد مطالعات بسیاری به‌صورت مجزا به موضوع استرس شهری و دسترسی به خدمات شهری با رویکردهای متفاوت پرداخته‌اند. اما تاکنون هیچ مطالعه‌ای در راستای تبیین رابطه این دو مبحث و شناسایی مهم‌ترین خدمات مؤثر بر استرس شهری انجام نشده است. درحالی‌که شناسایی این رابطه می‌تواند در طراحی و برنامه‌ریزی شهری درمانگر استرس و برنامه‌ریزی خدمات شهری بسیار مؤثر باشد.

۲،۲ مفهوم استرس شهری

اصطلاح «استرس» به‌صورت علمی برای اولین بار توسط هانس سلی معرفی شده (Fink, 2010: 549) و به‌عنوان پاسخ غیراختصاصی بدن به تهدیدات داخلی و خارجی تعریف شده است (السماهی و عبدل فتح،^۱ ۲۰۱۸: ۱۲۱). دلایل داخلی از درون انسان می‌آید و توانایی بدن در پاسخ به استرس خارجی را تعیین می‌کند. اما دلایل خارجی مربوط به محیط طبیعی و ساخته شده اطراف است (همان: ۱۲). محیط و به‌ویژه محیط شهر تأثیر بسیاری بر انسان دارد و استرس ناشی از آن تحت عنوان استرس شهری معرفی می‌شود (ریشی و خونشا،^۲ ۲۰۱۲: ۱). این واژه یک اصطلاح کلی مربوط به ارتباط میان بستر شهر و تأثیر بر وضعیت انسان است که بیشتر به وخیم‌تر شدن کیفیت محیط شهری ناشی از افزایش تراکم جمعیت شهری در نتیجه شهرنشینی مربوط می‌شود (السماهی و عبدل فتح، ۲۰۱۸: ۱۲۲). استرس شهری استرس تجمعی ناشی از تجربه زندگی در شرایط نامطلوب محیط شهری به دلیل استرس‌زاتر بودن این محیط نسبت به محیط روستایی است (میلر و فیلیپس،^۳ ۲۰۰۵: ۴۸). این

⁴ Abrahamyan Empson

⁵ Pacione

¹ Elsamahy & Abd EL-Fattah

² Rishi & Khuntia

³ Miller & Phillips



آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفته و مقدار ۰/۷۳ محاسبه شد. به منظور سنجش دسترسی به خدمات شهری نیز از تحلیل فضایی در نرم افزار (ArcMap) استفاده شده است. در واقع پس از شناسایی کاربری‌های خدماتی (فضای سبز، ورزشی، مذهبی، آموزشی، فرهنگی، درمانی و خدمات حمل‌ونقل) شعاع دسترسی به آنها مورد بررسی قرار گرفته، سپس با جمع‌بندی وضعیت هر بلوک در دسترسی به خدمات ذکر شده میزان دسترسی کلی هر بلوک به خدمات مشخص شده است. در نهایت وضعیت دسترسی شهری و خدمات با استفاده از تحلیل فضایی تشریح و همبستگی بین آنها با استفاده از تحلیل رگرسیونی ارزیابی شده است. نحوه جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شاخص‌ها و معیارهای مربوط به دسترسی شهری در جدول (۲) شرح داده شده است.

است. با توجه به جمعیت نمونه مورد مطالعه در سال ۲۰۲۰ (۵۹۴۲۹ نفر) و فرمول کوکران (سطح اطمینان ۹۵ درصد، خطای ۰/۰۵ درصد و متغیر نرمال ۱/۹۶) حداقل تعداد پرسشنامه‌ها ۳۸۱ نفر به دست آمده است. اما با توجه به اینکه در این پژوهش از نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب استفاده شده است و تعداد پرسشنامه‌های مربوط به هر بلوک متناسب با جامعه آن است و درصد جمعیت برخی از بلوک‌ها کمتر از سایر بلوک‌ها بوده و تعداد پرسشنامه‌های مربوط به آن‌ها کمتر از ۰/۵ است، یک پرسشنامه در آن بلوک توزیع شد و در نهایت ۴۱۳ پرسشنامه با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، در نمونه مورد مطالعه توزیع شد. داده‌های مربوط به شاخص‌های عینی نیز با استفاده از پیمایش میدانی، مطالعات کتابخانه‌ای و تحلیل فضایی جمع‌آوری شد. همچنین پایایی پرسشنامه با ضریب

جدول ۲- شاخص‌های دسترسی شهری و سنجش‌های آنها.

فردی	اجتماعی			اقتصادی		محیطی		دسترسی		کالبدی		کاربری و فعالیت													
	احساس فقر	سود	عدالت	سود	درآمد	وضعیت اشتغال	وضعیت اشتغال	وضعیت اشتغال	وضعیت اشتغال	وضعیت اشتغال	وضعیت اشتغال	دسترسی به خدمات شهری	دسترسی به خدمات	میزان فضای سبز	میزان فضاهای تفریحی	میزان فرصت‌های آموزشی	درصد فضای باز								
	*					*												۱۹۷	۷	Cappon					
									*											۲۰۰	۳	Evans et al.			
										*	*		*	*	*	*	*				۲۰۱۷		Knöll et al.		
								*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					۲۰۱۹		Vojnovic et al.	
											*											۲۰۱۹		Interdisciplinary Forum Neurourbanism	
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						۲۰۲۰	*	Ventriglio
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						۲۰۲۱	*	Litman
				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						۲۰۲۱	*	Knox Mental Health Action Plan ۲۰۲۱- ۲۰۲۵
				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						۲۰۲۲		Ho & Chiu



۲۰۲۲	Akins	۲۰۲۲	Bray et al.	۲۰۲۲	Shu et al.	جهت تأثیر شاخص	سنجشها	روش و منبع دستیابی به اطلاعات
*	*	*	*	*	*	-	قرارگیری در شعاع دسترسی فضای سبز، قرارگیری در شعاع عملکردی خدمات	تحلیل مکانی
*	*	*	*	*	*	-	سراجه فضای سبز	تحلیل مکانی
*	*	*	*	*	*	-	سراجه کاربری ورزشی	محاسبات نگارندگان
*	*	*	*	*	*	-	سراجه کاربری آموزشی	محاسبات نگارندگان
*	*	*	*	*	*	-	درصد مساحت فضای باز شهری	محاسبات نگارندگان
*	*	*	*	*	*	-	وجود پیاده‌رو مجزا، کیفیت مسیر پیاده، تنوع در نماها، تنوع در مساکن، تنوع کاربری	محاسبات نگارندگان و برداشت میدانی
*	*	*	*	*	*	-	درصد معابر زیر ۴ متر	محاسبات نگارندگان و برداشت میدانی
*	*	*	*	*	*	-	قرارگیری در شعاع پیاده‌روی ایستگاه اتوبوس	تحلیل داده‌های مکانی، برداشت میدانی، برداشت میدانی
*	*	*	*	*	*	-	لودگی هوا، صوتی، نوری بصری، آب، تجمع قرارگیری در شعاع عملکردی آتش‌نشانی، درصد شاغلین	تحلیل داده‌های آماری
*	*	*	*	*	*	-	میزان درآمد	تحلیل داده‌های آماری
*	*	*	*	*	*	-	حساس فقر فرد	برسشنامه
*	*	*	*	*	*	-	نسبت باسوادان	تحلیل داده‌های آماری
*	*	*	*	*	*	-	انصاف در تقسیم منابع، تأمین امکانات برای میزان ارتباطات اجتماعی	برسشنامه
*	*	*	*	*	*	-	میزان احساس مسوولیت متقابل بین افراد	برسشنامه
*	*	*	*	*	*	-	میزان تنوع اجتماعی ساکنین	تحلیل داده‌های آماری
*	*	*	*	*	*	-	حساس امن بودن محیط	برسشنامه
*	*	*	*	*	*	-	میزان مواجهه با خشونت، میزان مواجهه با جرم	برسشنامه
*	*	*	*	*	*	-	میزان مشارکت در تصمیم‌گیری‌های محلی	برسشنامه
*	*	*	*	*	*	-	میزان احساس تعلق به محله	برسشنامه
*	*	*	*	*	*	-	میزان دسترسی از نظر	برسشنامه

۴ یافته‌ها و بحث

در این بخش ابتدا با استفاده از شاخص‌های استرس شهری ارائه‌شده در جدول (۲) به شناسایی محدوده مورد مطالعه پرداخته شده است. سپس به تشریح وضعیت استرس شهری و دسترسی به خدمات در محدوده مورد مطالعه با استفاده از تحلیل فضایی در محیط نرم‌افزار (ArcMap) پرداخته شده و در نهایت همبستگی میان این دو با استفاده از تحلیل رگرسیونی و نرم‌افزار (SPSS) شرح داده شده است. لازم به ذکر است در این مرحله به دلیل ماهیت

$$(الف) \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

عینی تعدادی از شاخص‌ها و متفاوت بودن واحد شاخص‌های تعیین‌شده به استانداردسازی داده‌ها با توجه به رابطه (الف) پرداخته شده است.

رابطه ۱- استانداردسازی و هم‌سو کردن داده‌ها.

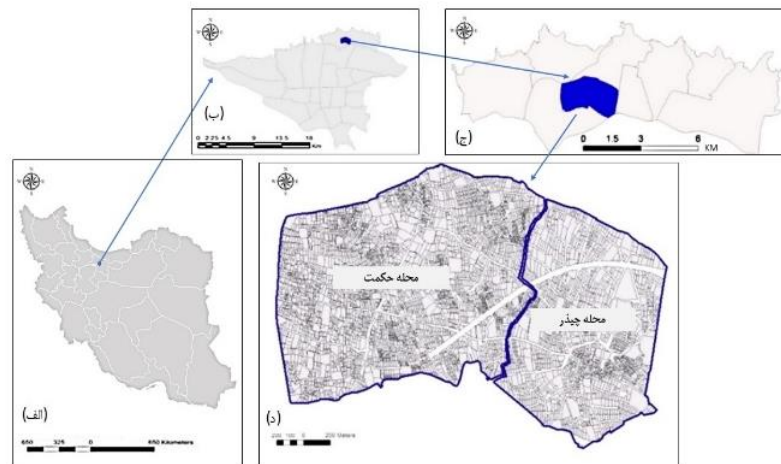
گام اول: شناسایی محدوده مورد مطالعه

با توجه به اینکه اطمینان نسبی از وجود استرس در منطقه مورد مطالعه بسیار مهم است، برای شناسایی محدوده مورد مطالعه از تکنیک دلفی استفاده شده است. به این منظور، در چند مرحله با استفاده از تکنیک دلفی ابتدا منطقه‌ای از شهر تهران و سپس ناحیه‌ای از آن منطقه انتخاب شده است. در مرحله اول، شاخص‌های ارائه‌شده در (جدول ۲) توسط ۱۵ نفر از کارشناسان آشنا با شهر تهران بررسی شده است. در واقع در این مرحله جدولی از شاخص‌ها و نام مناطق به کارشناسان ارائه شد و از آنها خواسته شد تا براساس دانش خود به هر منطقه امتیازی از ۱ تا ۵ اختصاص دهند. سپس امتیازات تحلیل و منطقه یک شهر تهران انتخاب شد. در گام بعد سعی شد کارشناسانی که با منطقه یک شهرداری تهران و مسائل بهداشت روان و استرس شهری آشنا هستند شناسایی شوند.



درصد از کارشناسان زن و ۴۶،۶۶ درصد از آنها مرد بودند. همچنین؛ چهار نفر از کارشناسان دارای مدرک تحصیلی دکتری، ۶ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۵ نفر دارای مدرک کارشناسی بودند. لازم به ذکر است قبل از این مرحله شاخص‌های عینی از جمله دما، آلودگی محیط‌زیست، تراکم ساختمانی و ... در منطقه یک مورد بررسی و اطلاعات مربوط به آن همراه پرسشنامه در اختیار کارشناسان قرار گرفته است. این اقدام در رتبه‌بندی شاخص‌های عینی توسط کارشناسان بسیار مفید بوده است. سرانجام؛ مجموع امتیازات هر ناحیه تحلیل شده و ناحیه ۸ منطقه ۱ به‌عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شده است. همان‌طور که در شکل (۱) نشان داده شده است این منطقه با مساحت ۳،۱۳ کیلومتر مربع در شمال شهر تهران واقع شده و دارای دو محله به نام‌های حکمت و چیدر است.

بدین منظور، نویسندگانی که سابقه تحقیق در این زمینه را داشتند و آن دسته از کارشناسان که سابقه فعالیت غیر پژوهشی در این حوزه را داشتند (کارکنان شهرداری یا شرکت‌های مشاور) شناسایی شدند. سپس با استفاده از یک پرسشنامه نیمه ساختاریافته، ویژگی‌های فردی ۲۱ نفر از کارشناسان و علاقه آنها به شرکت در مرحله بعد سنجیده شد. سپس پرسشنامه‌ای ساختاریافته تهیه و از ۱۵ نفر از کارشناسان علاقه‌مند به شرکت در مرحله بعدی خواسته شد تا نواحی این منطقه را از نظر استرس شهری رتبه‌بندی کنند (براساس شاخص‌های ارائه‌شده در جدول ۲). پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که ۰/۷۹ محاسبه شد و روایی پرسشنامه نیز توسط کارشناسان مورد ارزیابی قرار گرفت. در واقع در این مرحله از کارشناسان خواسته شد که به هر یک از ۹ ناحیه امتیازی از ۱ تا ۵ اختصاص دهند. ۵۳،۳۳



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه. (الف) ایران، (ب) تهران، (ج) منطقه ۱ شهرداری تهران، (د) ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران.

نتایج تحلیل الگوی فضایی به این روش مبین این است که با توجه به مقدار Z که بزرگ‌تر از عدد ۱،۹۶ است و مقدار آماره P که کمتر از عدد یک است و مقدار (NNR) که بزرگ‌تر از یک است، الگوی عمومی پراکنش فضایی استرس و خدمات شهری در این ناحیه به‌صورت پراکنده است. سپس به‌منظور

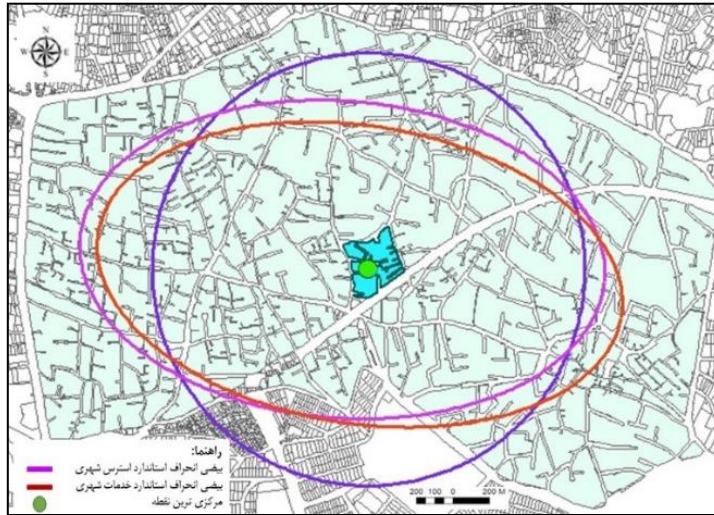
گام دوم: توصیف وضعیت دسترسی به خدمات و استرس شهری

در این بخش به‌منظور سنجش پراکنش فضایی خدمات و استرس شهری از شاخص میانگین نزدیک‌ترین همسایه^۱ استفاده شده است. همان‌طور که در شکل (۲) نشان داده شده است،

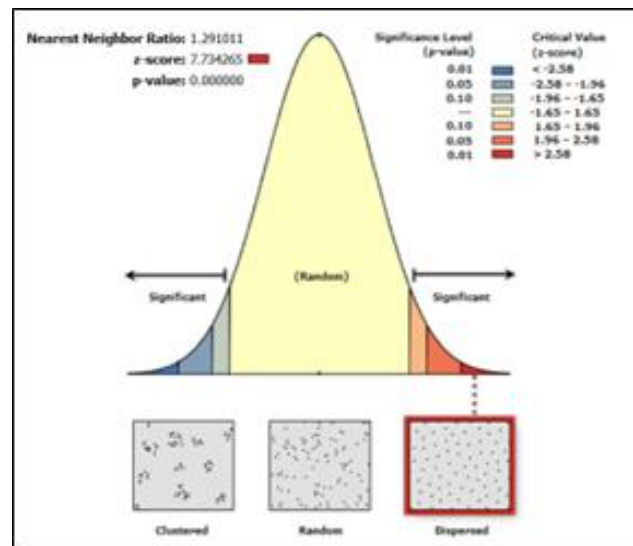
^۱ Average Nearest Neighbor Summary

در این ناحیه از روش بیضی انحراف استاندارد^۱ استفاده شده است. همان‌طور که در شکل (۳) نشان داده شده است، می‌توان نتیجه گرفت خدمات شهر و میزان استرس شهری هر دو در ارتباط با مرکزی‌ترین نقطه یک سیر حرکت شرقی- غربی دارند.

شناسایی مرکزی‌ترین نقطه تمرکز خدمات از روش نقطه مرکزی استفاده شده است. نتیجه این روش نشان می‌دهد مرکزیت خدماتی و مرکزیت میزان استرس شهری این ناحیه تقریباً در مرکزیت جغرافیایی آن قرار گرفته است. سپس به‌منظور شناسایی جهت پیشروی خدمات و استرس شهری



شکل ۲- نتایج تحلیل الگوی فضایی با استفاده از روش شاخص میانگین نزدیک‌ترین همسایه.

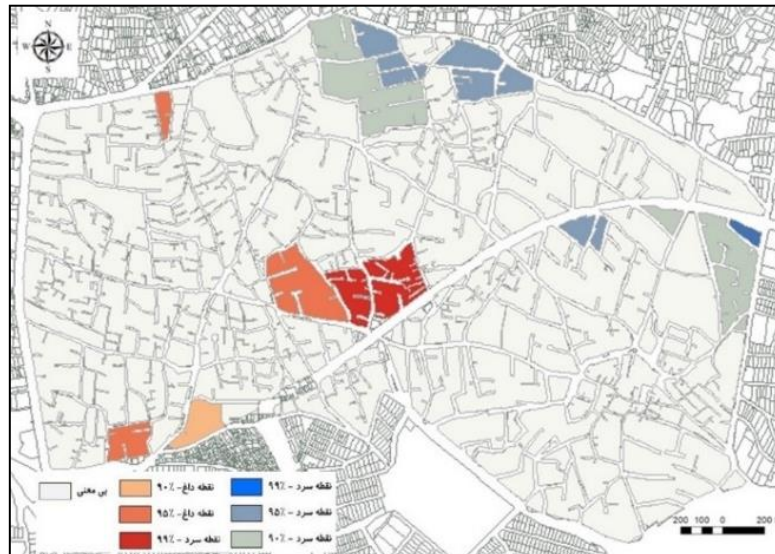


شکل ۳- نتایج روش بیضی انحراف استاندارد.

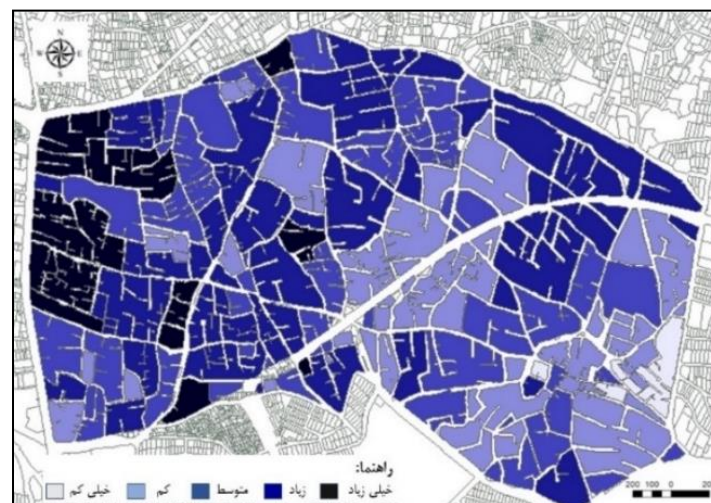
¹ Standard Deviation Ellipse

شده است، دسترسی بسیار بالایی به خدمات دارند. همچنین دسترسی به خدمات در بخش غربی ناحیه وضعیت بهتری دارد. اما در قسمت‌های شمالی و شرقی دسترسی به خدمات در بلوک‌ها متوسط بوده و حتی تعدادی از بلوک‌ها دسترسی بسیار پایینی به خدمات شهری دارند.

سپس به منظور تحلیل وضعیت خدمات شهری در این ناحیه از طبقه‌بندی داده‌ها و برای شناسایی پهنه‌های با دسترسی بالا و پایین به خدمات از تحلیل نقاط داغ^۱ استفاده شده است. همان‌طور که در شکل (۴) و (۵) نشان داده شده است، بلوک‌های حاشیه نقطه مرکزی که در شکل (۵) نشان داده



شکل ۴- وضعیت دسترسی به خدمات.



شکل ۵- تحلیل نقاط داغ (Hotspot analysis) خدمات در محدوده.

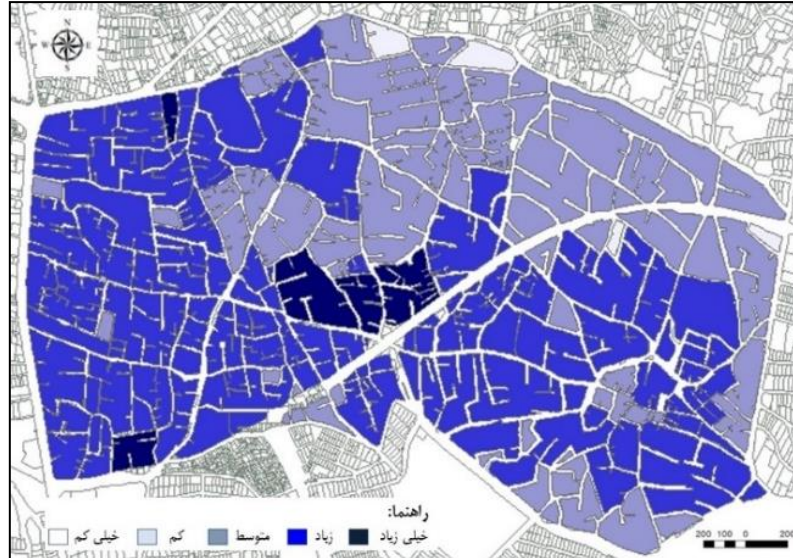
بلوک‌های بخش غربی وضعیت دسترسی بسیار بالا و بالا را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین تحلیل نقاط داغ نشان می‌دهد که تعدادی از بلوک‌های

همان‌طور که در شکل‌های (۶) و (۷) نشان داده شده است، میزان دسترسی در بخش غربی محدوده مورد مطالعه بسیار بیشتر از بخش شرقی است و اکثر

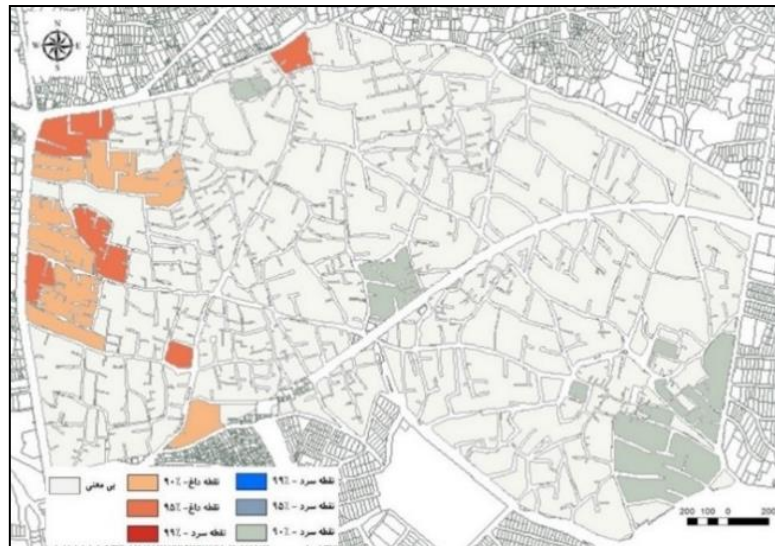
^۱ Hotspot analysis

محدوده نیز کمترین میزان استرس را به خود اختصاص داده‌اند.

غرب محدوده استرس شهری بسیار بالایی را تجربه می‌کنند. همچنین تعدادی از بلوک‌های شرقی



شکل ۶- وضعیت استرس شهری.



شکل ۷- تحلیل نقاط داغ (Hotspot analysis) استرس شهری در محدوده.

محیط زندگی افراد که با استفاده از پرسشنامه و روش‌های کمی جمع‌آوری شده است به‌عنوان متغیر وابسته و وضعیت اختلاط کاربری به‌عنوان متغیر مستقل در نرم‌افزار (SPSS) مورد تحلیل قرار گرفت. همان‌طور که در جدول (۳) که خلاصه این روش است نشان داده شده است، مقدار ضریب

گام سوم: تحلیل رگرسیونی

در این بخش با توجه به هدف پژوهش داده‌های دسترسی به خدمات شهری به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده و رابطه آنها با میزان استرس شهری از طریق تحلیل رگرسیونی بررسی شده است. در واقع در این بخش داده‌های میزان استرس‌زا بودن



میزان استرس‌زا بودن محیط زندگی افراد وابسته به دسترسی به خدمات شهری در محدوده زندگی آنها است. به عبارتی دسترسی به خدمات ۶۱ درصد از واریانس متغیر وابسته را پیش‌بینی می‌کند.

همبستگی بین متغیرها ۰٫۷۹۰ است که نشان‌دهنده همبستگی بالا بین دسترسی به خدمات و استرس شهری است. همچنین ضریب تعیین تعدیل‌شده و یا اصلاح‌شده نشان می‌دهد ۶۱ درصد از کل تغییرات

جدول ۳- خلاصه مدل رگرسیون.

خطای استاندارد برآورد	ضریب تعیین اصلاح‌شده	ضریب تعیین		
		۰/۱۱۸۴۵	۰/۶۱۰	۰/۶۲۴
		۰/۷۹۰		

۰٫۰۵ شرح داده می‌شود. با توجه به جدول سطح معنی‌داری آزمون F و کمتر بودن آن از ۰٫۰۵ می‌توان نتیجه گرفت که متغیر دسترسی به خدمات قادر است تغییرات استرس شهری را پیش‌بینی کند.

در جدول (۴) که دومین خروجی مهم تحلیل رگرسیونی است به این سؤال که آیا متغیرهای مستقل می‌توانند تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند، پاسخ داده شده است. در واقع با توجه به این جدول معنی‌داری مقدار F در سطح خطای کمتر از

جدول ۴- آزمون F مدل رگرسیون

مدل.	مجموع مربعات پراکندگی	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی‌داری
تغییرات یا پراکندگی سهم مدل	۳۱۴۹۵۸/۴	۷	۶۱۶۴۲۳/۰	۰۰۰/۰	۹۳۳۶/۴۳
تغییرات براساس باقی‌مانده‌ها	۵۹۵۶۹۶/۲	۱۸۵	۰۱۴۰۳۱/۰		
تغییرات یا پراکندگی کل	۹۱۰۶۵۲/۶	۱۹۲			

میزان استرس شهروندان متفاوت است، در تحلیل رگرسیونی به منظور تعیین اهمیت نسبی هر یک از متغیرهای مستقل می‌توان از ضرایب بتا استفاده کرد.

سومین خروجی مهم تحلیل رگرسیونی ضرایب متغیرهای مستقل است که در جدول (۵) نشان داده شده است. با توجه به اینکه اثرگذاری متغیرهای مستقل یا همان دسترسی به خدمات گوناگون در

جدول ۵- ضرایب عوامل شناسایی‌شده در مدل.

سطح معنی‌داری	T	ضرایب استاندارد شده		متغیر مستقل
		ضرایب استاندارد شده	بتا	
۰/۰۰۰	۵/۸۰۴	۰/۰۹۲	۰/۵۳۴	



۰/۰۰۰	-۶/۵۹۷	-۰/۳۸۵	۰/۰۰۸	-۰/۰۵۴	دسترسی به فضای سبز
۰/۰۰۳	-۳/۰۵۶	-۰/۱۷۸	۰/۰۰۸	-۰/۰۲۴	دسترسی به خدمات ورزشی
۰/۰۰۰	-۶/۰۵۶	-۰/۳۱۱	۰/۰۰۶	-۰/۰۳۸	دسترسی به خدمات مذهبی
۰/۰۰۰	۷/۵۷۷	۰/۳۵۰	۰/۰۰۶	۰/۰۴۲	دسترسی به خدمات آموزشی
۰/۳۱۴	-۱/۰۰۹	-۰/۰۸۱	۰/۰۱۲	-۰/۰۱۲	دسترسی به خدمات فرهنگی
۰/۰۰۳	۳/۰۱۵	۰/۱۵۶	۰/۰۱۸	۰/۰۵۴	دسترسی به خدمات درمانی
۰/۰۴۳	۲/۰۴۰	۰/۱۵۱	۰/۰۱۴	۰/۰۲۸	دسترسی به خدمات حمل و نقل

افزایش استرس در بلوک‌های مسکونی اطراف این خدمات باشد، البته این موضوع نیازمند بررسی بیشتری است و طراحان و برنامه ریزان شهری باید به طراحی ظاهری درمانگاه‌ها و برنامه‌ریزی موقعیت مکانی آنها توجه ویژه داشته باشند. افزایش استرس در بلوک‌های حاشیه خدمات آموزشی و حمل و نقل (ایستگاه‌های مترو و اتوبوس) می‌تواند به دلیل آلودگی صوتی ناشی از این کاربری‌ها باشد. علاوه بر این معمولاً خدمات حمل و نقل در مجاورت معابر پرتردد قرار دارند که به تبع آن آلودگی‌های محیطی و مواجهه به افراد غریبه در بلوک‌های مسکونی اطراف این خدمات بیشتر است. البته شناسایی فضاهای سبز ورزشی و مذهبی به‌عنوان فضاهای کاهنده استرس بسیار تأثیرگذار است و می‌توان از این فضاها در برنامه‌ریزی و طراحی شهری به‌گونه‌ای استفاده کرد که تأثیرات منفی فضاهای افزاینده استرس مانند فضاهای آموزشی، درمانی و خدمات حمل و نقل را کاهش داد. توجه به فضاهای سبز به‌عنوان مهم‌ترین خدمات کاهنده استرس در طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای درمانی و آموزشی و حمل و نقل به نظر اهمیت بسیار بیشتری دارد زیرا این فضاها بخشی از استرس محیطی را ایجاد می‌کنند. البته این به این معنی نیست که به فضای سبز سایر بخش‌ها توجه نشود. بلکه هدف تعدیل استرس در فضاهای ایجادکننده آن است. حتی وجود فضای سبز در مدارس بر بازدهی آموزشی این

با توجه به جدول (۵) با میزان اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر دسترسی به خدمات فرهنگی بر میزان استرس شهروندان معنی‌دار نیست. این شاخص به دلیل اینکه مقدار خطا یا سطح معنی‌داری آن بیشتر از ۰٫۰۵ است، بر متغیر وابسته تأثیر ندارد. البته این موضوع نیازمند بررسی بیشتری است و لازم است در نمونه‌های مطالعاتی دیگر نیز بررسی شود. همچنین با استفاده از ضرایب بتا شاخص‌های دسترسی به فضای سبز با ضریب رگرسیونی (۰/۳۸۵)، دسترسی به خدمات آموزشی با ضریب رگرسیونی (۰/۳۵۰)، دسترسی به خدمات مذهبی با ضریب رگرسیونی (۰/۳۱۱)، دسترسی به خدمات ورزشی با ضریب رگرسیونی (۰/۱۷۸)، دسترسی به خدمات درمانی با ضریب رگرسیونی (۰/۱۵۶) و دسترسی به خدمات حمل و نقل با ضریب رگرسیونی (۰/۱۵۱) به ترتیب مهم‌ترین شاخص‌های خدماتی مؤثر بر استرس شهروندان هستند. همچنین دسترسی به خدمات فضای سبز، خدمات ورزشی و خدمات مذهبی موجب کاهش استرس شهروندان و نزدیکی به خدمات آموزشی، خدمات درمانی و خدمات حمل و نقل موجب افزایش استرس شهروندان می‌شوند. این موضوع می‌تواند به دلیل تخلیه هیجانات در فضاهای سبز، ورزشی و مذهبی باشد. با توجه به اینکه مواجهه به مرگ‌ومیر و ناراحتی افراد در بلوک‌های مسکونی اطراف بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها بیشتر است این موضوع می‌تواند دلیل



که نشان‌دهنده همبستگی بالا بین دسترسی به خدمات و استرس شهری است. همچنین ضریب تعیین تعدیل‌شده و یا اصلاح‌شده نشان می‌دهد ۶۱ درصد از کل تغییرات میزان استرس‌زا بودن محیط زندگی افراد وابسته به دسترسی به خدمات شهری در محدوده زندگی آنها است. به عبارتی دسترسی به خدمات ۶۱ درصد از واریانس متغیر وابسته را پیش‌بینی می‌کند. همچنین با میزان اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که تأثیر دسترسی به خدمات فرهنگی بر میزان استرس شهروندان معنی‌دار نیست. این شاخص به دلیل اینکه مقدار خطا یا سطح معنی‌داری آن بیشتر از ۰٫۰۵ است بر متغیر وابسته تأثیر ندارد. البته این موضوع نیازمند بررسی بیشتری است و لازم است در نمونه‌های مطالعاتی دیگر نیز بررسی شود. همچنین با استفاده از ضرایب بتا شاخص‌های دسترسی به فضای سبز، دسترسی به خدمات آموزشی، دسترسی به خدمات مذهبی، دسترسی به خدمات ورزشی، دسترسی به خدمات درمانی و دسترسی به خدمات حمل‌ونقل به ترتیب مهم‌ترین شاخص‌های خدماتی مؤثر بر استرس شهروندان هستند. همچنین دسترسی به خدمات فضای سبز، خدمات ورزشی و خدمات مذهبی موجب کاهش استرس شهروندان و نزدیکی به خدمات آموزشی، خدمات حمل‌ونقل و خدمات درمانی موجب افزایش استرس شهروندان می‌شود.

با توجه به یافته‌های مطالعات پیشین که به شناسایی تعدادی از عوامل استرس‌زای شهری پرداخته‌اند، مانند: بورتن^۱ (۱۹۹۰)، جف و همکارانش^۲ (۲۰۰۵) و ریشی و خانتیا^۳ (۲۰۱۲)، سس و همکارانش^۴ در سال ۲۰۱۲ همبستگی میان مصرف مواد مخدر و استرس شهری را تأیید کردند. همچنین فریمن و همکارانش^۵ (۲۰۱۵) همبستگی میان شلوغی محیط شهر و استرس شهری را تأیید کردند.

فضاها و وجود آن در فضاها درمانی بر بازدهی درمانی بیماران بسیار مؤثر است.

همچنین وجود فضاهاهایی که ترکیبی از سه گونه خدمات کاهنده استرس است، می‌تواند به‌عنوان فضای درمانگر استرس عمل کند. البته همان‌طور که وجود فضاهاهایی ترکیبی کاهنده استرس اهمیت دارد جلوگیری از شکل‌گیری گره‌های خدماتی استرس‌زا (آموزشی، درمانی و حمل‌ونقل) نیز مهم است. برنامه ریزان شهری باید در جانمایی این خدمات دقت کافی داشته و از مجاورت آنها جلوگیری کنند و یا با در نظر گرفتن فضای سبز و سایر الزامات استرس ناشی از مجاورت آنها را کاهش دهند.

۵ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

استرس شهری به‌عنوان عامل مهم ایجاد بیماری‌های جسمی و روانی در شهرها و دسترسی به خدمات شهری به‌عنوان یکی از مسائل بسیار مهم شهرسازی امروز بوده و لازم است برنامه‌ریزان و طراحان شهری در برنامه‌ها و طرح‌های خود به آنها توجه ویژه داشته باشند. اما با وجود اینکه در سال‌های اخیر مطالعات بسیاری به‌صورت مجزا به استرس شهری و دسترسی به خدمات شهری پرداخته‌اند، تاکنون هیچ مطالعه‌ای در راستای تبیین رابطه این دو انجام نشده است. درواقع میزان و جهت این تأثیر مشخص نیست. به همین منظور این پژوهش با هدف تبیین رابطه استرس شهری و دسترسی به خدمات در ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران که براساس شرایط شهر تهران و نظر متخصصان پراسترس‌ترین ناحیه این منطقه است، انجام شده است. میزان دسترسی به خدمات از تحلیل فضایی و میزان استرس شهری نیز از طریق شاخص‌های کمی و کیفی شناسایی شده با استفاده از روش تحلیل محتوا، به دست آمده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که مقدار ضریب همبستگی بین متغیر مستقل و وابسته ۰٫۷۹۰ است

⁴ Seth et al.

⁵ Freeman et al.

¹ Burton

² Jaffee et al.

³ Rishi & Khuntia



را تا حد چشمگیری کاهش داد. همچنین انجام این مطالعه در نمونه‌های مطالعاتی دیگر می‌تواند بسیار مؤثر باشد.

۵/۱ محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش در مراحل انجام با موانع و محدودیت‌های زیر مواجه بوده است:

- دشواری جمع‌آوری اطلاعات مربوط به استرس شهری.
- دشواری انتخاب یک نمونه مطالعاتی که با موضوع مورد بررسی مطابقت داشته باشد.
- محتاط بودن ساکنان در خصوص پاسخ به یکی از سؤالات پرسشنامه که میزان استرس ناشی از محیط را می‌سنجید. زیرا ممکن است مردم در پاسخ به این مسائل صادق نباشند. به همین منظور در مطالعات آینده در این حوزه بهتر است به‌منظور سنجش استرس از روش‌های با درصد اطمینان بالاتری استفاده کرد.

همچنین هیل و مایمون^۱ در سال ۲۰۱۳، لی و رز^۲ در سال ۲۰۱۷، گروبنر و همکارانش^۳ در سال ۲۰۱۷، داسی و همکارانش^۴ در سال ۲۰۲۰، لیتمن^۵ در سال ۲۰۲۱ به تأثیر دسترسی به خدمات شهری بر سلامت روان شهروندان اشاره کردند. به‌علاوه فرودنبرگ^۶ در سال ۲۰۰۰ و لی و لیو^۷ در سال ۲۰۱۸ خدمات و دسترسی به آنها در محیط شهری را از عوامل مؤثر بر استرس شهری بیان کرده‌اند. اما میزان این تأثیر مشخص نیست و رابطه استرس به‌عنوان مهم‌ترین عامل کاهش سلامت روان شهری و دسترسی به خدمات شهری تاکنون بررسی نشده است. یافته‌های این پژوهش در امتداد مطالعات پیشین بوده و میزان و جهت تأثیر دسترسی به خدمات شهری بر استرس شهروندان را تشریح می‌کند.

در نتیجه با ارتقا دسترسی به خدمات فضای سبز، خدمات ورزشی و خدمات مذهبی و توجه ویژه به طراحی و برنامه‌ریزی خدمات آموزشی، خدمات حمل‌ونقل و خدمات درمانی می‌توان استرس شهری

⁵ Litman

⁶ Freudenberg

⁷ Li & Liu

¹ Hill & Maimon

² Li & Rose

³ Gruebner et al.

⁴ D'Acci et al.



منابع

- Abrahamyan Empson, L., Baumann, P. S., Söderström, O., Codeluppi, Z., Söderström, D., Conus, P. (2020). Urbanicity: The need for new avenues to explore the link between urban living and psychosis. *Early intervention in psychiatry*, 14(4), 398–409. Doi.org/10.1111/eip.12861.
- Ahadnejad Reveshty, M., Mousavi, M. N., Mohammadi Hamidi, S., & Waysian, M. (2016). Investigating and Analyzing Social Justice in terms of Accessibility to Municipal Services (Case Study: Accessibility to Junior High School Educational Services in Miandoab. *Geography and Urban Space Development*, 3(1), 33-51. doi: 10.22067/gusd.v3i1.34437. (In Persian)
- Akins, N. (2022). Stress and the City: The Impacts of City Living and Urbanization on Mental Health. Scripps Senior Theses. 1892.
- Azizi Danaloo, S., Mojtaba Zadeh Khana-ghani, H. (2020). Spatial Analysis of Urban Services Distribution with Social Justice Approach (Case Study: District 11, Tehran). *Geography (Regional Planning)*, 10(3-1), 343-357. (In Persian)
- Bray, I., Reece, R. Sinnett, D., Martin, F., Hayward, R. (2022). Exploring the role of exposure to green and blue spaces in preventing anxiety and depression among young people aged 14–24 years living in urban settings: A systematic review and conceptual framework. *Environmental Research*, 214(4). <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.114081>
- Burton, I. (1990). Factors in urban stress. *Journal of Sociology and Social Welfare*, 17(1), 79–92.
- Cappon, D. (1977) Urban stress, *CMA JOURNAL*, 8(116).
- D'Acci, L.S. Urbanicity mental costs valuation: a review and urban-societal planning consideration. *Mind Soc*, 19, 223–235 (2020).
<https://doi.org/10.1007/s11299-020-00235-3>
- Elsamahy, E. M. Abd EL-Fattah, R. (2018). DESIGNING NON-STRESSED PSYCHOLOGICAL PUBLIC SPACES, *BAU Journal: Health & Well-Being, special edition*,1(3), 121-132.
- Evans, G. W.; Wells, N. M.; Moch, A. (2003). Housing and Mental Health: A Review of the Evidence and a Methodological and Conceptual Critique. *Journal of Social Issues*, 59(3), 475–500. doi:10.1111/1540-4560.00074
- Fink, G. (2010). Stress: Definition and history. *Encyclopedia of Neuroscience*, 549–555. Doi: [10.1016/B978-008045046-9.00076-0](https://doi.org/10.1016/B978-008045046-9.00076-0).
- Freeman, D., Emsley, R., Dunn, G., Fowler, D., Bebbington, P., Kuipers, E., Jolley, S., Waller, H., Hardy, A., Garety, P. (2015). The Stress of the Street for Patients with Persecutory Delusions: A Test of the Symptomatic and Psychological Effects of Going Outside in to a Busy Urban Area. *Schizophrenia Bulletin*, 41(4), 971–979.
doi:10.1093/schbul/sbu173.



- Freudenberg, N. (2000). Health Promotion in the City: A Review of Current Practice and Future Prospects in the United States. *Annual Review of Public Health*, 21(1), 473–503.
doi:10.1146/annurev.publhealth.21.1.473
- Gruebner, O., Rapp, M.A., Adli, M., Kluge, U., Galea, S., Heinz, A. (2017). Cities and mental health. *Dtsch Arztebl Int*, 114, 121–7. DOI: 10.3238/arztebl.2017.0121
- Hill, T.D., Maimon, D. (2013) Neighborhood Context and Mental Health. In: Aneshensel C.S., Phelan J.C., Bierman A. (eds) *Handbook of the Sociology of Mental Health. Handbooks of Sociology and Social Research*. Springer, Dordrecht.
https://doi.org/10.1007/978-94-007-4276-5_23
- Ho, M., Chiu, Y. (2022). Evaluating Stress Relief from Architecture: A Case Study Based on Buildings in Taiwan, China and Japan. *Sustainability*, 13, 7899.
<https://doi.org/10.3390/su13147899>
- Interdisciplinary Forum Neurourbanism. (2018). Charta of Neurourbanism. Retrieved 23 September 2021, from <https://neurourbanistik.de>
- Jaffee, K. D., Liu, G. C., Canty-Mitchell, J., Qi, R. A., Austin, J., Swigonski, N. (2005). Race, urban community stressors, and behavioral and emotional problems of children with special health care needs. *Psychiatric services (Washington, D.C.)*, 56(1), 63–69.
Doi.org/10.1176/appi.ps.56.1.63.
- Karimzadeh, H., Nassery, R. (2019). Spatial Analysis of Access to Urban Public Services with Emphasis on the Local tax Management of Municipality (Case Study Tabriz). *Urban Economics*, 2(2), 83–98. doi: 10.22108/ue.2018.103593.1020. (In Persian)
- Kennedy, D.P., Adolphs, R. (2011). Social neuroscience: Stress and the city. *Nature*, 474(7352), 452–453. doi:10.1038/474452a.
- Knöll, M., Neuheuser, K., Cleff, T., Rudolph-Cleff, A. (2017). A tool to predict perceived urban stress in open public spaces. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 026581351668697. doi:10.1177/0265813516686971.
- Knox city council. (2021). Knox Mental Health Action Plan 2021– 2025. <https://www.knox.vic.gov.au>.
- Kyriakou, K., Resch, B. (2019). Spatial Analysis of Moments of Stress Derived from Wearable Sensor Data, *Adv. Cartogr. GIScience Int. Cartogr. Assoc.*, 2(9).
[Doi.org/10.5194/ica-adv-2-9-2019](https://doi.org/10.5194/ica-adv-2-9-2019).
- Li, J., & Rose, N. (2017). Urban social exclusion and mental health of China's rural-urban migrants – A review and call for research. *Health & Place*, 48, 20–30.
doi: 10.1016/j.health place.2017.08.009
- Li, J., Liu, Z. (2018). Housing stress and mental health of migrant populations in urban China. *Cities*, 81, 172–179.
Doi: 10.1016/j.cities.2018.04.006.



- Litman, T.A. (2021). Urban Sanity Understanding Urban Mental Health Impacts and How to Create Saner, Happier Cities.
<https://vtpi.org/urban-sanity.pdf>
- Mahmoudzadeh, H. Harishchian, M. (2017). Measurement and Prioritization of Resilience Indicators by Using Structural Equation and Fuzzy Multivariate Analysis (A Case study: Region 1 of Tabriz Metropolitan). *Research and urban planning*, 9(34), 59-74. (In Persian)
- Milgram, S. (1970). The Experience of Living in Cities. *Science*, 167(3924), 1461-1468.
Doi:10.1126/science.167.3924.1461.
- Miller, K. M., Phillips, M. H. (2005). Correlates of Urban Stress and Mental Health: The Impact of Social Context on Resilience. *Journal of Social Distress and the Homeless*, 14(1-2), 46-64.
Doi:10.1179/105307805807066301.
- Pacione, M. (1989). Access to urban services-the case of secondary schools in Glasgow. *Scottish Geographical Magazine*, 105(1), 12-18.
doi:10.1080/00369228918736746
- Prindle, R. A. (1968). Health Aspects of the Urban Environment. *Public Health Reports*, 83(7), 617-621.
Doi:10.2307/4593367.
- Ramezani Mehrian M., Manouchehri A. (2022). Spatial analysis of poor groups' access to urban services (Case: Urmia City). *MJSP*, 26 (3) : 74-104. 10.2022/hmsp.26.3.4. (In Persian)
- Rishi, P., Khuntia, G. (2012). Urban Environmental Stress and Behavioural Adaptation in Bhopal City of India. *Urban Studies Research*, 2012, 1-9.
Doi:10.1155/2012/635061.
- Seth, P., Murray, C. C., Braxton, N. D., Di-Clemente, R. J. (2012). The Concrete Jungle: City Stress and Substance Abuse among Young Adult African American Men. *Journal of Urban Health*, 90(2), 307-313.
Doi:10.1007/s11524-012-9716-4.
- Shu, Y., Wu, C., & Zhai, Y. (2022). Impacts of Landscape Type, Viewing Distance, and Permeability on Anxiety, Depression, and Stress. *International journal of environmental research and public health*, 19(16), 9867.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19169867>
- Simmel, j. (1903). The Metropolis and Mental Life. Section 7 of the people, place, and space reader, 223-226.
- Streit, F., Haddad, L., Paul, T., Frank, J., Schäfer, A., Nikitopoulos, J., Akdeniz, C., Lederbogen, F., Treutlein, J., Witt, S., Meyer-Lindenberg, A., Rietschel, M., Kirsch, P., Wüst, S. (2014). A functional variant in the neuropeptide S receptor 1 gene moderates the influence of urban upbringing on stress processing in the amygdala. *Stress*, 17(4), 352-361.
doi:10.3109/10253890.2014.921903.
- Ventriglio, A., Torales, J., Castaldelli-Maia, J. M., De Berardis, D., Bhugra, D. (2020). Urbanization and emerging mental health issues. *CNS Spectrums*, 26(1), 43-50.
doi:10.1017/S1092852920001236
- Vojnovic, I., Pearson, A., Asiki, G., Allen, A., & DeVerteuil, G. (Eds.). (2019).



Handbook of Global Urban Health
(1st ed.). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781315465456>