


GES	Journal of Geography and Environmental Studies, 12 (45), Spring 2023 <a href="https://ges.iaun.ac.ir">https://ges.iaun.ac.ir</a> ISSN: 2008-7845  20.1001.1.20087845.1402.12.45.6.8
-----	---

Research Article

## Presenting A Healthy City Model in Order to Achieve Livability in Urban Areas (Case Study: District One of Tehran)

**Otari, Mohammadreza**

Ph.D Student of Geography and Urban Planning Department, Yadegar-e-Imam Khomeini (RAH) Shahre - Rey Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

**Shams, Majid (Corresponding Author)**

Professor of Geography and Urban Planning Department, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran

E-Mail: fazelman362@yahoo.com

**Zivyar, Parvaneh**

Associate Professor of Geography and Urban Planning Department, Yadegar-e-Imam Khomeini (RAH) Shahre - Rey Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Abstract

The purpose of this study is to provide a model of a health-oriented city in the direction of livability in region one of Tehran. The purpose of this research is basic-applied research that on the one hand with documentary-library studies to study the dimensions, definitions and theoretical framework of the research and on the other hand with accurate field observations to collect the necessary data and information in the area. The case studies lead to research questions. After determining the dimensions and indicators of the research (in the form of dual dimensions), the data were analyzed using Lisrel software and factor analysis test; and for the final approval of the information model, we entered it in Smart PLS software and proceeded to confirm the model. The results of the analyzes showed that all relationships were confirmed with 99% confidence and none of the indicators had a factor load of less than 0.5 and the significance coefficient of all indicators was confirmed and the factor load of all questions was higher than 0.7. All indicators were confirmed for homogeneity with variables. the validity of the structure including convergent validity was examined; also, the results of the existing evaluations showed that the Institutional-Managerial dimension with the greatest impact in the first place are the indicators of achieving a healthy and livable city. Then the Physical-Environmental dimensions and Urban Economy in the second priority, and respectively the Urban Community dimension, Urban History dimension, Environmental dimension in the third priority, from the perspective of the greatest impact on the dimensions of a healthy city in order to achieve livability in district one of Tehran.

**Keywords:** Healthy City, Livability, Tehran City, Region One.

**Citation:** Otari, M.; Shams, M.; Zivyar, P. (2023), Presenting A Healthy City Model in Order to Achieve Livability in Urban Areas (Case Study: District One of Tehran), Journal of Geography and Environmental Studies, 12 (45), 100-113. Dor: 20.1001.1.20087845.1402.12.45.6.8

### Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author (s), with publication rights granted to Journal of Geography and Environmental Studies. This is an open – access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



مقاله پژوهشی

## ارائه الگوی شهر سالم در راستای تحقق زیست‌پذیری مناطق شهری (مورد مطالعه: منطقه یک تهران)

محمد رضا اوطاری

دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مجید شمس \*

استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران

پروانه زیویار

دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه الگوی شهر سالم در راستای تحقق زیست‌پذیری منطقه یک تهران است. تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های بنیادی-کاربردی که از یکسو با مطالعات اسنادی - کتابخانه‌ای به بررسی ابعاد، تعاریف و چارچوب نظری تحقیق و از سوی دیگر با مشاهدات میدانی دقیق به گردآوری داده‌ها و اطلاعات لازم در محدوده مورد مطالعه برای دستیابی به سؤالات تحقیق می‌پردازد. بعد از مشخص کردن ابعاد و شاخص‌های تحقیق (در قالب ابعادی دو سویه) داده‌های مورد نظر از طریق نرم‌افزار Lisrel و آزمون تحلیل عاملی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و برای تایید نهایی مدل اطلاعات در نرم‌افزار Smart PLS وارد و اقدام به انجام تائید مدل نمودیم. نتایج تحلیل‌ها نشان داد که تمام روابط با ۹۹ درصد اطمینان مورد تائید بودند و هیچ‌کدام از شاخص‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۵ نداشتند و ضریب معنی‌داری تمامی شاخص‌ها مورد تائید بود. همین‌طور بار عاملی کلیه سؤال‌ها بالاتر از ۰/۷ بوده و کلیه شاخص‌ها از نظر همگن بودن با متغیرها، مورد تائید قرار گرفتند. روایی سازه شامل روایی همگرا بررسی شد و نتایج ارزیابی‌های موجود نشان داد بعد نهادی-مدیریتی با بیشترین میزان تأثیر در رده اول شاخص‌های تحقق شهر سالم و زیست‌پذیر، بعد کالبدی-محیطی و اقتصاد شهری در اولویت دوم، بعد اجتماع شهری، بعد تاریخ شهری، بعد زیست محیطی در اولویت سوم بیشترین میزان تأثیر را در بین ابعاد شهر سالم در راستای تحقق زیست‌پذیری در منطقه یک تهران را دارا هستند.

**کلمات کلیدی:** شهر سالم، زیست‌پذیری، شهر تهران، منطقه یک.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۰۱/۲۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۴/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۲۶

نویسنده مسئول: مجید شمس، استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران. fazelman362@yahoo.com

## مقدمه

افزایش سریع شهرنشینی در چند دهه گذشته، چشم‌اندازهای متنوعی را برای شهرها در پی داشته است. این چشم‌انداز شهری یک شبه به وجود نمی‌آید، بلکه به قول پیتروال مانند فیلم کم‌کم و توسط تعداد زیادی از بازیگران ایجاد می‌شود (Hall, 2010: 15)؛ بدین ترتیب امروزه بسیاری از شهرها به ویژه در کشورهای در حال توسعه نیز با تخریب محیط شهری و افزایش نابرابری‌های بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی در مقیاس وسیع بین ساکنان خود روبرو شده‌اند (نیک‌پی و حاتمی نژاد، ۲۱۳۸۹). برنامه‌ریزی شهر سالم به منظور ارتقاء سطح سلامت و تندرستی در فرآیند برنامه‌ریزی دخالت کرده و موارد مشترک زیادی با اصول توسعه پایدار دارد (رجبی و ترابی، ۲۹۱۳۹۶)؛ بنابراین برنامه‌ریزی شهر سالم یک اصطلاح نسبتاً جدیدی است که امروزه توسط آن دسته از برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای که همواره در پی آن‌اند تا محیط شهری را با سلامت فیزیکی و روحی شهرنشینان پیوند بزنند، پا به عرصه وجود نهاد (Thompson, 2007: 1). در این میان یکی از مباحث مورد توجه در پایداری شهری در راستای شهر سالم، زیست‌پذیری است که در آن به سلامت اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و روانی همه ساکنانش توجه شده است (بندر آباد، ۱۳۹۰: ۵۱). اصول کلیدی که به این مفهوم استحکام می‌بخشد شامل برابری، عدالت، امنیت، مشارکت، تفرج و قدرت بخشیدن است (Cities PLUS, 2003). شهر زیست‌پذیر، شهری است که در آن می‌توان یک زندگی سالم داشت (حاتمی نژاد، ۱۱۴۰۰). ضرورت و اهمیت پرداختن به شهر سالم در راستای زیست‌پذیری شهری در ارتباط با وظایف جدید برنامه‌ریزی در پاسخ‌دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی شدن که شدیداً در جستجوی امکانات تسهیلات و کیفیت زندگی است به شدت افزایش یافته است و از سوی دیگر امروزه سلامت محوری به جهت تهدیدهای پیش روی زندگی شهری نیز اهمیتی دو چندان یافته است.

لذا اهمیت این پژوهش تعریف ابعاد و شاخص‌های شهر سالم و زیست‌پذیر و سپس ترسیم الگوی آن در منطقه یک تهران است. با توجه به قابلیت‌های محیطی که در منطقه وجود دارد و اصول اساسی زیست‌پذیری در منطقه و در نتیجه تمایل ساکنان برای سکونت بیشتر در این منطقه می‌توان مسئله اصلی تحقیق را بدین نحو بیان کرد، منطقه یک کلانشهر تهران دچار ناهمگونی در سازمان فضایی است و عواملی از جمله مهاجرپذیری، وجود بافت روستایی، بافت حاشیه‌ای، ساخت و سازهای لجام گسیخته، سوداگری در خرید و فروش زمین و مسکن، وجود کاربری‌های غیر شهری، وجود مجتمع‌های تعاونی انبوه ساز، کاربری‌های فرامنطقه‌ای و فراشهری و ... از جمله عوامل ناهمگونی در منطقه هستند. این منطقه در مقایسه با سایر مناطق ۲۲ گانه تهران و ازدحام بیش از حد جمعیت در آن کیفیت زندگی نیز پایین آمده و به دنبال آن مسائل و مشکلات متعددی رخ داده است. یکی از این مسائل و مشکلات، کاهش سلامت شهری است که تحقیق حاضر در پی ایجاد ارتباطی متقابل و دوسویه بین شهر سالم و شهر زیست‌پذیر جهت ارتقاء کیفیت زندگی، کاهش مسائل و مشکلات شهری و در نهایت ارائه الگوی کاربردی شهر سالم در جهت زیست‌پذیرتر شدن می‌باشد. با توجه به موارد مطرح شده سؤالات اصلی پژوهش حاضر بدین صورت مطرح می‌شوند:

ابعاد و شاخص‌های شهر سالم و زیست‌پذیر در منطقه یک تهران کدام‌اند؟

الگوی تحقق شهر سالم و زیست‌پذیر در منطقه یک تهران کدام است؟

شهر سالم اولین بار در سال ۱۹۸۴ در مقاله‌ای به نام شهر سالم توسط پروفیسور لئونارد دوهل<sup>۱</sup> در کنفرانسی تحت عنوان «فراسوی مراقبت‌های بهداشتی» در تورنتوی کانادا مطرح گردید. دو سال بعد از آن از سوی سازمان بهداشت جهانی موضوع شهر سالم به عنوان یک جنبش جهانی مطرح و در زمستان سال ۱۹۸۶ دفتر منطقه‌ای سازمان بهداشت جهانی<sup>۲</sup> پیشنهادی را برای اجرای یک

1. Leonard Duhl

2. World Health Organization

پروژه کوچک با هدف بهبود سطح بهداشت ارائه داد که به عنوان پروژه شهر سالم نامیده شد (مویدفر، ۳۲۱۳۸۶). با توجه به موارد مطرح شده در راستای پژوهش حاضر تاکنون کارهای متفاوتی چه در سطح جهان و چه در سطح ایران انجام شده است که به مواردی اشاره می‌شود؛ بنابراین خلأ تحقیق حاضر تعیین ابعاد و شاخص‌های متقابل و دو سویه بین دو مفهوم شهر سالم و زیست‌پذیری شهری است.

ونگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «تحقیق در مورد ارزیابی فازی زیست‌پذیری در جوامع شهری قدیمی با استفاده از یک فرآیند سلسله‌مراتبی تحلیلی (نمونه موردی: شهر نانجینگ چین)» با استفاده از متون و مقالات قبلی و تجربه تحقیقاتی مرتبط، یک سیستم شاخص ارزیابی برای زیست‌پذیری جوامع شهری قدیمی ایجاد کردند. براساس تجربه و رضایت ساکنان محلی، این مطالعه ضعف‌های فعلی در ساخت جوامع قدیمی شهری قابل سکونت را بررسی و توصیه‌های مربوطه را برای اصلاح آن ارائه داده است (Wang et. al, 2021:1).

مولر و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «تغییرات طراحی شهرها بر اساس سلامت محوری: ارزیابی یک مدل فوق‌العاده» به ارائه یک الگوی نوآورانه در حیطه برنامه‌ریزی شهری و الگوهای حمل‌ونقل جهت استفاده بیشتر از فضای عمومی برای مردم، کاهش حمل‌ونقل موتوری، ارتقاء تحرک پایدار و شیوه‌های زندگی فعال، تأمین فضای سبز شهری و کاهش اثرات تغییرات آب‌وهوا در بارسلونا پرداختند. با اجرای این مدل از میزان آلودگی هوا، سروصدا، گرما و ... جلوگیری شد و در نهایت راهکارهایی برای مقابله با چالش‌های محیط‌زیست و الگوی بهینه‌ای جهت سلامت ارائه شد (Mueller, 2020:1).

یاسین<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «شهر زیست‌پذیر: رویکردی برای ایجاد قابلیت پیاده‌روی از طریق شهرنشینی تاکتیکی» با هدف یکپارچه‌سازی متون و مقالات پیاده‌روسازی و زیست‌پذیری رویکردهای قبلی پیاده‌روی را در بررسی جهانی تجزیه و تحلیل می‌کند و برای دستیابی به اهداف پژوهش رویکرد پیاده‌سازی خلاقانه را برای پیاده‌روی معرفی می‌کند: (۱) ابزاری برای از میان برداشتن موانع مختلفی که ممکن است در اجرا با آن روبرو شود؛ (۲) یک روش اکتشافی درباره پتانسیل آسفالت بد استفاده شده؛ (۳) تاکتیکی برای جذب دوباره مردم به هسته اصلی شهر و قابل پیاده‌روی کردن آن محیط؛ (۴) احیای قابلیت زیست‌پذیری در شهر و در نتیجه توسعه پایدار شهری. از این منظر، می‌توان با جوان‌سازی هسته اصلی یک شهر، زندگی کل شهر را بازیابی کرد و از طریق شهرسازی خلاق تاکتیکی باعث توسعه پایدار شهری شد. همچنین، این پژوهش دربرگیرنده تجزیه و تحلیل نمونه‌های بین‌المللی، بر اساس معیار شیوه‌های شهرنشینی تاکتیکی است (Yassin, 2019:25).

مرصوصی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیل کارآیی شهرستان‌های استان خوزستان از لحاظ شاخص‌های شهر سالم با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) به تحلیل کارایی و رتبه‌بندی شاخص‌های شهر سالم از طریق ۳۶ شاخص (اقتصادی، اجتماعی، خدمات بهداشتی، زیست محیطی و مراقب بهداشتی) با روش پژوهش توصیفی-تحلیلی پرداختند. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از فن برنامه‌ریزی خطی ناپارامتریک تحلیل پوششی داده‌ها، روش کارایی متقاطع، مدل آنتروپی شانون و نرم‌افزار Dea Slolver استفاده شد. نتایج حاصله از این پژوهش نشان داد از لحاظ کارایی نسبی شهرستان اهواز به دلیل مرکزیت استان و برخورداری از امکانات و خدمات زیرساختی و بهداشتی با یک فاصله نسبی زیاد با بیشترین میزان کارایی و سطح عملکرد عالی رتبه اول را به خود اختصاص داده و شهرستان‌های دزفول، شوش، خرمشهر، شوشتر، آبادان، مسجد سلیمان و بهبهان به عنوان شهرستان‌های نیمه کارا انتخاب شدند. نتیجه‌گیری پژوهش نشان داد که از نظر برخورداری از شاخص‌های شهر سالم اکثر شهرستان‌های استان ناکارا بودند (مرصوصی و همکاران، ۱۴۰۰:۱۷۵).

1. Wang et. al

2. Mueller et. al

3. Yassin

سلیمی سبحان و منصوری (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر رویکرد شهر سالم و شاخص‌های آن (مطالعه موردی: شهر شیراز)» با هدف ارزیابی و تحلیل فضایی وضعیت شاخص‌های شهر شیراز را در مناطق ۱۰ گانه بررسی کردند. این شاخص‌ها بر اساس ۳ دسته شاخص بهداشتی و سلامت، شاخص‌های زیست‌محیطی، شاخص‌های جمعیتی و اقتصادی برآورد شدند. نتایج پژوهش نشان داد مناطق ۱ و ۳ نزدیک‌ترین فاصله و منطقه ۱۰ دورترین فاصله را با شاخص‌های شهر سالم دارند. لذا مدیریت شهری باید بودجه و امکانات بیشتری در نظر بگیرد که بتواند کمبود مناطق نابخوردار را جبران کند (سلیمی سبحان و منصوری، ۱۳۹۹-۴۵۵).

### روش‌شناسی پژوهش

در راستای بیان مسئله و موضوع اصلی تحقیق روش تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های بنیادی-کاربردی که از یکسو با مطالعات اسنادی - کتابخانه‌ای به بررسی ابعاد، تعاریف و چارچوب نظری تحقیق و از سوی دیگر با مشاهدات میدانی دقیق به گردآوری داده‌ها و اطلاعات لازم در محدوده مورد مطالعه برای دستیابی به سؤالات تحقیق می‌پردازد. ابعاد و شاخص‌های تحقیق نیز با مطالعات میدانی گسترده و مطالعه پژوهش‌های پیشین در عرصه‌های گوناگون تحقیق حاصل شده است. شاخص‌های پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی و برازش مدل از طریق نرم‌افزار Lisrel مورد آزمون قرار گرفته است، بعد از سنجش ابعاد و شاخص‌های تحقیق در قالب نرم‌افزار PLS به ارائه الگوی محدوده مورد مطالعه پرداختیم. تعیین حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر و نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌بندی صورت گرفت. جمع‌آوری اطلاعات در سال ۱۴۰۰ و با استفاده از پرسش‌نامه در بین خبرگان و مردم ساکنان این منطقه انجام شد.

جدول (۱): نمونه و نمونه‌گیری تحقیق

جامعه آماری	حجم نمونه	روش نمونه‌گیری	آزمون کروناخ
منطقه یک تهران	۳۸۴	تصادفی طبقه‌بندی	۰/۸۶

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

منطقه یک تهران امروزه منطقه‌ای مرفه‌نشین محسوب می‌شود که بیشترین شکاف درآمدی را دارا بوده و ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی و خصوصیات کالبدی-فضایی آن بیانگر افزایش شکاف درآمدی و نابرابری‌های اجتماعی-فضایی است. تمرکز جمعیت در این منطقه گواه آن است که این منطقه اصول کلیدی زیست‌پذیری را داراست و از نظر تراکم جمعیت جزء پرتراکم‌ترین مناطق کلانشهر تهران محسوب می‌شود. اکنون با توجه به ازدحام بیش از حد جمعیت کیفیت زندگی در این منطقه پایین آمده و سبب بروز مسائل و مشکلات متعددی شده است؛ بنابراین تحقق شهر سلامت محور در راستای زیست‌پذیری شهری در این منطقه امری مهم و حیاتی محسوب می‌شود. در راستای روش تحقیق و معرفی عرصه پژوهش به ترسیم ابعاد و شاخص‌های تحقیق در قالب جدول (۲) می‌پردازیم.

جدول (۲): ابعاد و شاخص‌های تحقیق

ابعاد شهر سالم	شاخص‌ها	ابعاد شهر زیست پذیر	شاخص‌ها
بعد نهادی و مدیریتی	میزان نظارت نهادها نسبت به منطقه؛	بعد مدیریتی	اعتماد به تصمیمات مدیریت شهری؛
	تعامل با مدیران شهری؛		مشارکت در تصمیمات شهر؛
	مدیریت یکپارچه حاکم بر منطقه؛		زیباسازی شهری؛
	تعدد سازمان‌های شهری در منطقه؛		مدیریت بافت‌های فرسوده؛
	میزان تصمیم‌گیری‌های سازمان‌ها؛		مدیریت شهری حاکم بر منطقه؛
	میزان بودجه اختصاص یافته برای امور مدیریتی؛		
بعد کالبدی-محیطی	سرزندگی فضاهای محلی؛	بعد محیطی	میزان آلودگی‌های زیست محیطی؛
	خوانایی؛		فضاهای عمومی در منطقه؛
	کیفیت فضاهای عمومی در منطقه؛		فضاهای باز کافی بین ساختمان‌ها؛
	دسترسی به خدمات شهری؛		انعطاف پذیری شهری؛
	مطلوب بودن مکان از منظر زیباشناختی؛		مطلوبیت مکان؛
	فضاهای باز کافی بین ساختمان‌ها؛		امکانات و زیرساخت‌های شهری؛
	امکانات و زیرساخت‌های شهری؛		سرزندگی؛
	کیفیت و عملکرد حمل و نقل در منطقه؛		
بعد اقتصادی	میزان درآمد ساکنین؛	بعد اقتصاد شهری	مشارکت مالی شهروندان؛
	نرخ بیکاری ساکنین؛		رونق سرمایه‌گذاری؛
	درصد افراد بی‌خانمان؛		درآمد مکفی ساکنان؛
	میزان سرمایه‌گذاری در منطقه؛		تنوع فرصت‌های شغلی؛
	میزان فرصت‌های شغلی متعدد در منطقه؛		قیمت زمین و مسکن؛
	امکان خرید یا اجاره مسکن مناسب در منطقه؛		میزان سرمایه‌گذاری در منطقه؛
بعد اجتماعی	میزان حس تعلق مردم به مکان زندگی خود؛	بعد اجتماع شهری	هویت و حس تعلق مکان؛
	میزان تعامل و ارتباط با مردم؛		تعامل و ارتباط با مردم؛
	میزان امنیت فردی و اجتماعی در منطقه؛		امنیت منطقه؛
	مشارکت در تصمیم‌گیری شورای شهر و شهرداری؛		
بعد زیست محیطی	میزان آلودگی‌های زیست محیطی؛	بعد تاریخ شهری	نشانه و نمادهای تاریخی در منطقه؛
	میزان آلودگی صوتی؛		حفاظت از آثار تاریخی منطقه؛
	کیفیت فضاهای عمومی منطقه؛		نشانه‌ها و نمادهای تاریخی؛
	میزان فضاهای سبز منطقه؛		

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

این پژوهش بر پایه برخی از معتبرترین منابع علمی، تلاش کرده است تا مهم‌ترین ابعاد و شاخص‌های ارائه شده در زمینه شهر سالم و زیست پذیر را معرفی کند؛ هر چند ابعاد و شاخص‌های ارائه شده برای زیست پذیری از اجتماعی به دیگری از یکدیگر متفاوت است و از این رو رسیدن به نظری فراگیر در این زمینه دشوار می‌نماید. شاید به اجمال بتوان گفت شهری شهر سالم و در عین حال زیست پذیر است که در آن معضلات آلودگی‌های محیطی و هدر رفت منابع، معضلات اجتماعی، نابرابری، بی‌هویتی، معضلات اقتصادی مثل بیکاری، عدم درآمد کافی و... وجود ندارد یا در کمترین حد ممکن است. علاوه بر این ویژگی‌های دیگری صریح یا ضمنی در چارچوب شاخص‌ها و متغیرهای مورد بحث در این پژوهش مفهوم می‌یابند.

## یافته‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل آن‌ها

در این بخش ابعاد و شاخص‌های تحقیق جهت ارائه الگوی شهر سالم در راستای بهبود زیست‌پذیرتر شدن منطقه یک تهران با استفاده از نرم‌افزار Lisrel و تحلیل عاملی تأییدی بصورت مجزا مورد بررسی قرار می‌گیرد و در نهایت تأثیر هر بعد و شاخص با ارائه الگوی نهایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول (۳): تحلیل عاملی تأییدی بعد مدیریتی - نهادی

ابعاد	شاخص‌ها	ضریب معنی‌داری	بار عاملی	سطح معنی‌داری	نتیجه
بعد مدیریتی- نهادی	میزان نظارت نهادها نسبت به منطقه	۱۱/۱۰	۰/۷۰	P < ۰/۰۱	تائید
	تعامل با مدیران شهری	۱۰/۱۴	۰/۶۵		تائید
	مدیریت یکپارچه حاکم بر منطقه	۱۳/۱۲	۰/۸۴		تائید
	تعدد سازمان‌های شهری در منطقه	۱۳/۲۱	۰/۸۷		تائید
	میزان تصمیم‌گیری‌های سازمان‌ها	۱۴/۲۵	۰/۹۱		تائید
	میزان بودجه اختصاص یافته برای امور مدیریتی	۱۰/۲۳	۰/۶۷		تائید

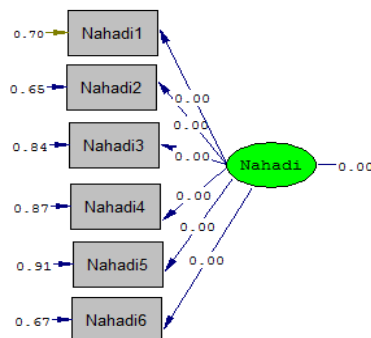
(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، تمام روابط با ۹۹ درصد اطمینان مورد تأیید است. هیچ کدام از شاخص‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۵ ندارند؛ یعنی بعد مدیریتی- نهادی که شامل ۶ شاخص است؛ ضریب معنی‌داری تمامی شاخص‌ها مورد تأیید است (۱/۹۶ > تی).

جدول (۴): تحلیل عاملی تأییدی بعد کالبدی- محیطی

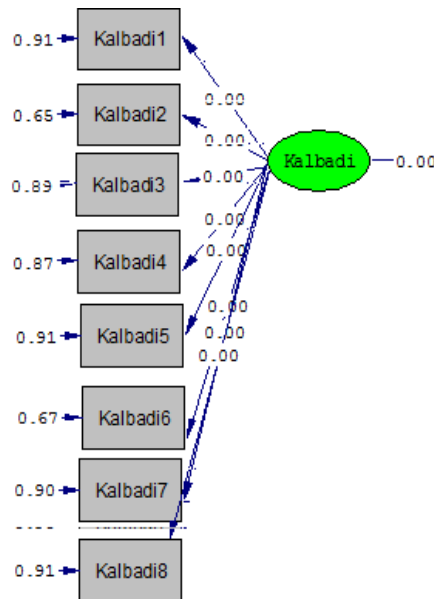
ابعاد	شاخص‌ها	ضریب معنی‌داری	بار عاملی	سطح معنی‌داری	نتیجه
بعد کالبدی- محیطی	سرزندگی فضاهای محلی	۲۱/۱۰	۰/۹۱	P < ۰/۰۱	تائید
	خوانایی	۱۰/۱۴	۰/۶۵		تائید
	کیفیت فضاهای عمومی در منطقه	۲۰/۱۲	۰/۸۹		تائید
	دسترسی به خدمات شهری	۲۰/۰۸	۰/۸۷		تائید
	مطلوب بودن مکان از منظر زیباشناختی	۲۱/۱۰	۰/۹۱		تائید
	فضاهای باز کافی بین ساختمان‌ها	۱۰/۲۳	۰/۶۷		تائید
	امکانات و زیرساخت‌های شهری	۱۹/۰۹	۰/۹۰		تائید
	کیفیت و عملکرد حمل‌ونقل در منطقه	۱۹/۱۱	۰/۹۱		تائید

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)



شکل (۱): تحلیل عاملی تأییدی بعد مدیریتی - نهادی (منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، تمام روابط با ۹۹ درصد اطمینان مورد تأیید است. هیچ کدام از شاخص‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۵ ندارند؛ یعنی بعد کالبدی-محیطی که شامل ۸ شاخص است؛ ضریب معنی‌داری تمامی شاخص‌ها مورد تأیید است (۱/۹۶ > تی)



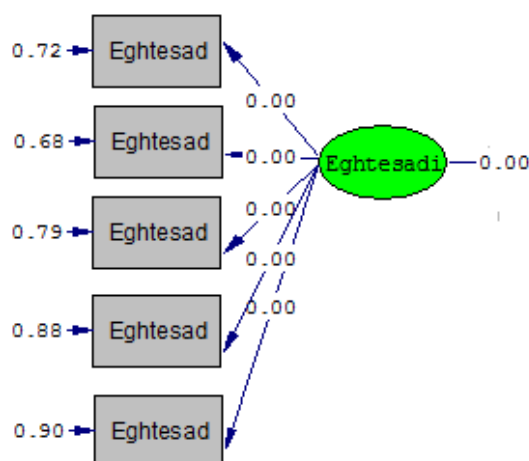
شکل (۲): تحلیل عاملی تأییدی بعد کالبدی-محیطی (منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

جدول (۵): تحلیل عاملی تأییدی بعد اقتصادی

ابعاد	شاخص‌ها	ضریب معنی‌داری	بار عاملی	سطح معنی‌داری	نتیجه
بعد اقتصادی	میزان درآمد ساکنین	۱۴/۱۰	۰/۷۲	P < ۰/۰۱	تأیید
	نرخ بیکاری ساکنین	۱۰/۰۴	۰/۶۸		تأیید
	درصد افراد بی‌خانمان	۱۸/۱۲	۰/۷۹		تأیید
	میزان سرمایه‌گذاری در منطقه	۱۹/۰۸	۰/۸۸		تأیید
	میزان فرصت‌های شغلی متعدد در منطقه	۱۹/۰۹	۰/۹۰		تأیید

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، تمام روابط با ۹۹ درصد اطمینان مورد تأیید است. هیچ کدام از شاخص‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۵ ندارند؛ یعنی بعد اقتصادی که شامل ۵ شاخص است؛ ضریب معنی‌داری تمامی شاخص‌ها مورد تأیید است (۱/۹۶ > تی).



شکل (۳): تحلیل عاملی تأییدی بعد اقتصادی (منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

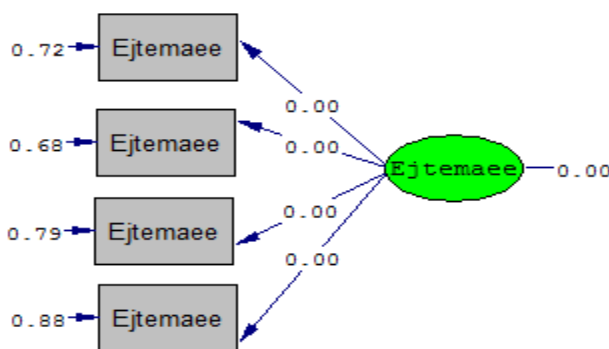


جدول (۶): تحلیل عاملی تأییدی بعد اجتماعی

ابعاد	شاخص‌ها	ضریب معنی‌داری	بار عاملی	سطح معنی‌داری	نتیجه
بعد اجتماعی	میزان حس تعلق مردم به مکان زندگی خود	۱۴/۱۰	۰/۷۲	P < ۰/۰۱	تائید
	میزان تعامل و ارتباط با مردم	۱۰/۰۴	۰/۶۸		تائید
	میزان امنیت فردی و اجتماعی در منطقه	۱۸/۱۲	۰/۷۹		تائید
	مشارکت در تصمیم‌گیری شورای شهر و شهرداری	۱۹/۰۸	۰/۸۸		تائید

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، تمام روابط با ۹۹ درصد اطمینان مورد تأیید است. هیچ کدام از شاخص‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۵ ندارند؛ یعنی بعد اجتماعی که شامل ۴ شاخص است؛ ضریب معنی‌داری تمامی شاخص‌ها مورد تأیید است ( $> 1/96$  تی).



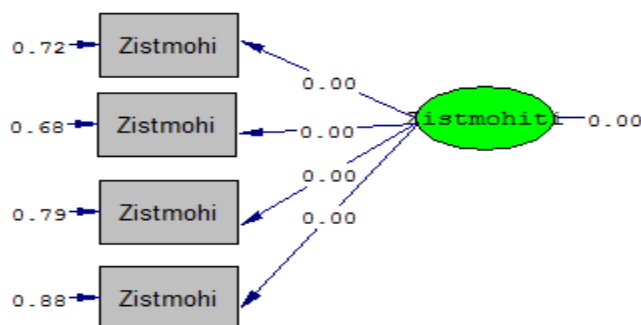
شکل (۴): تحلیل عاملی تأییدی بعد اجتماعی (منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۷. تحلیل عاملی تأییدی بعد زیست‌محیطی

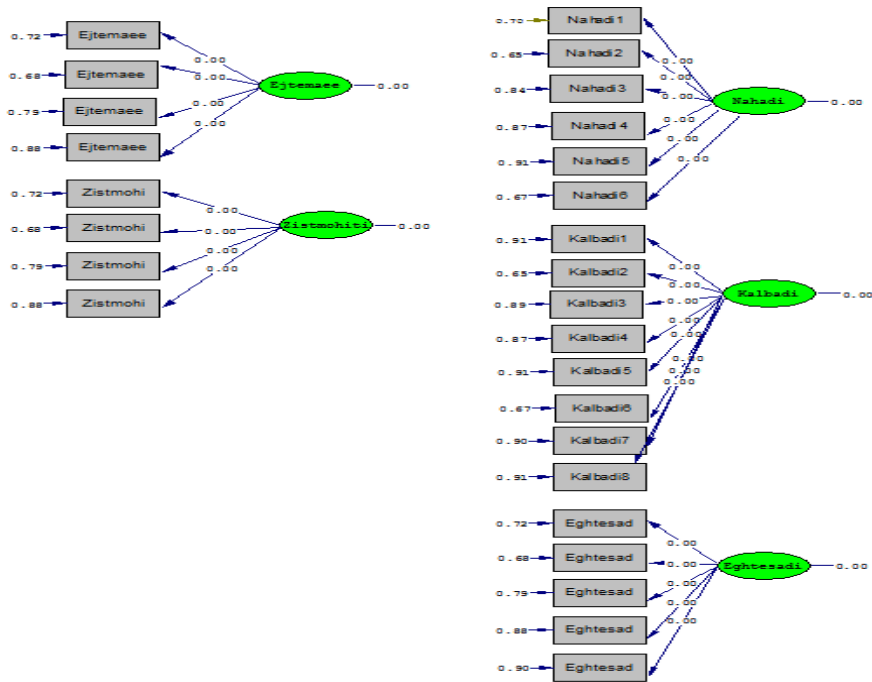
ابعاد	شاخص‌ها	ضریب معنی‌داری	بار عاملی	سطح معنی‌داری	نتیجه
بعد زیست‌محیطی	میزان آلودگی‌های زیست‌محیطی	۱۴/۱۰	۰/۷۲	P < ۰/۰۱	تائید
	میزان آلودگی صوتی	۱۰/۰۴	۰/۶۸		تائید
	کیفیت فضاهای عمومی منطقه	۱۸/۱۲	۰/۷۹		تائید
	میزان فضاهای سبز منطقه	۱۹/۰۸	۰/۸۸		تائید

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

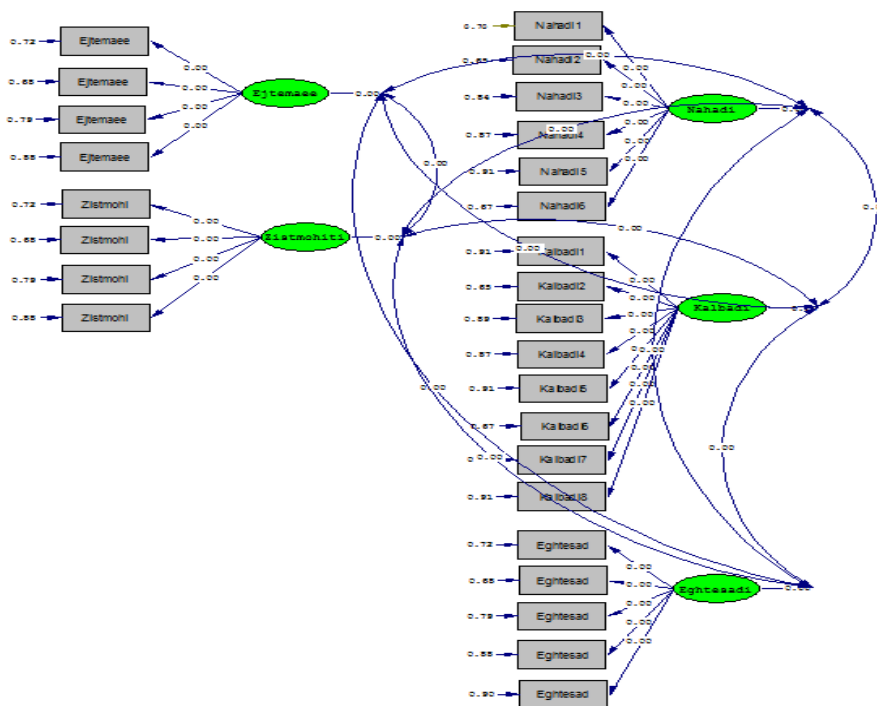
همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، تمام روابط با ۹۹ درصد اطمینان مورد تأیید است. هیچ کدام از شاخص‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۵ ندارند؛ یعنی بعد زیست‌محیطی که شامل ۴ شاخص است؛ ضریب معنی‌داری تمامی شاخص‌ها مورد تأیید است ( $> 1/96$  تی).



شکل (۵): تحلیل عاملی تأییدی بعد زیست‌محیطی (منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)



شکل (۶): ابعاد شهر شهر سالم با رویکرد زیست پذیری در منطقه یک تهران (منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)



شکل (۷): مدل پیشنهادی شهر سالم با رویکرد زیست پذیری (منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

پس از خروجی در نرم افزار Lisrel برای تایید نهایی مدل اطلاعات در نرم افزار Smart PLS وارد می شوند و اقدام به انجام تایید مدل می نمایم.

### آزمون های روایی مدل (روایی سازه)

روایی سازه شامل روایی همگرا (شاخص های هر متغیر با یکدیگر هم گرایی داشته باشند) و در روایی اگر شاخص های اندازه گیری کننده هر متغیر از شاخص متغیرهای دیگر متمایز و قابل افتراق باشند آزمون واگرا شامل:  $CR > AVE - 2/5 < AVE - 1$  می باشد، این آزمون ها شامل AVE, CR می باشد.

که در صورتی که شرایط:  $1 - CR > AVE - 2 AVE > 0.5$  را داشته باشد روایی همگرا مورد تأیید است. با توجه به نتایج به دست آمده از جدول‌ها نتیجه حاصل می‌شود که در کلیه مؤلفه‌های مورد نظر  $CR > AVE$   $AVE > 0.5$  می‌باشد؛ بنابراین دو شرط لازم در خصوص روایی در مدل به دست آمده صادق است و لذا مدل دارای روایی همگرا می‌باشد.

جدول (۸): نتایج آزمون آلفای کرونباخ

	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
اقتصاد شهری	۰/۷۰۹	۰/۷۶۳
اجتماع شهری	۰/۷۰۲	۰/۷۱۴
کالبدی-محیطی	۰/۷۵۲	۰/۷۹۹
نهادی-مدیریتی	۰/۷۱۴	۰/۸۰۲
تاریخ شهری	۰/۷۲۱	۰/۷۱۲
زیست محیطی	۰/۷۲۸	۰/۷۷۶

(منبع: مطالعات محقق، ۱۴۰۱)

### آزمون مدل کلی

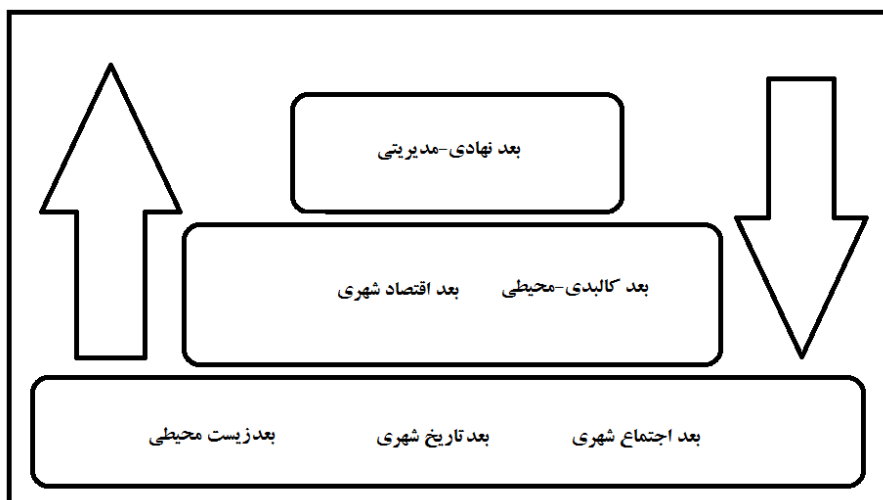
آزمون برازش SMRM به عنوان اولین آزمون جهت برازش در PLS می‌باشد که در صورتی که بالاتر از ۰،۰۸ قرار بگیرد برازش مدل در حد مطلوبی است.

جدول (۹): آزمون برازش SMRM

Fit Summary		
	Saturated Model	Estimated Model
SMRM	۰/۱۰۸	۰/۱۱۸

(منبع: مطالعات محقق، ۱۴۰۱)

با توجه به نتیجه به دست آمده در جدول ۰/۱۱۸ که بالاتر از ۰/۰۸ می‌باشد برازش این مدل با استفاده از آزمون SMRM مورد تأیید می‌باشد.



شکل (۸): الگوی شهر سالم در راستای تحقق زیست‌پذیری مناطق شهری (منبع: مطالعات محقق، ۱۴۰۱)

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

رشد شتابان زندگی شهری طی چند دهه اخیر مشکلات فراوانی را برای شهر و شهروندان ایجاد کرده است. افزایش فقر در شهرها، دسترسی ناکافی به مسکن و خدمات اصلی شهری، بیگانگی شهروندان از یکدیگر، ایجاد زاغه‌ها و مسکن‌های غیرقانونی، سیستم حمل و نقل ناکافی و نارسایی امکانات اصلی شهری، آلودگی‌های محیطی و ... نتیجه رشد سریع شهرنشینی در کشورهای جهان است که گریبان‌گیر مجتمع‌های زیستی شده و سلامت جوامع شهری را به خطر انداخته است. با رشد سریع جمعیت و گسترش روزافزون شهرنشینی در جهان، به ویژه در خلال قرن بیستم، ناظر طرح مقوله‌های جدیدی در ارتباط با انسان و سلامت هستیم. تفکر نوین توسعه پایدار با محوریت بهبود وضعیت محیطی، سلامت زیست، کیفیت زندگی انسان و غیره یکی از مهم‌ترین موارد مذکور است که در بطن خود ایده‌هایی همچون شهر سالم را می‌پروراند. این تفکر از دهه ۱۹۸۰ موضوع شهر سالم را از سوی سازمان بهداشت جهانی مطرح کرد که مبتنی بر همکاری میان بخشی و مشارکت مردمی در زمینه دستیابی به برنامه‌ریزی سلامت است. شهر سالم، آرمان شهری است که دستیابی به آن در طول قرون و اعصار گذشته همیشه مورد توجه فلاسفه و اندیشمندان قرار داشته است و امروزه نیز در دستور کار برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بخش‌های مختلف جامعه از جمله برنامه‌ریزان توسعه قرار گرفته است. به تعبیر سازمان بهداشت جهانی، شهر سالم شهری است که به طور دائم سیاست‌های عمومی خود را توسعه بخشد و چشم‌اندازهای سلامت‌محوری چون محیط فیزیکی و سلامت و رفاه، تأمین نیازهای اساسی، اقتصاد شهری زنده، نوآوری و پویایی، دسترسی به تجارب و منابع در سطح وسیع برای همه، تشویق جامعه برای ارتباط با میراث فرهنگی، داشتن حداقل سطح مناسب از بهداشت و خدمات درمانی، داشتن ساختار شهری مناسب و ... را در خود جای دهد. شاخص‌های شهر سالم بسیار گسترده و متنوع بوده و دامنه وسیعی را در حوزه‌های کالبدی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و پزشکی و بهداشت در برمی‌گیرد.

پژوهش حاضر به ارائه الگوی شهر سالم در راستای تحقق زیست‌پذیری منطقه یک تهران می‌پردازد. شاخص‌های پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی و برازش مدل از طریق نرم‌افزار Lisrel مورد آزمون قرار گرفت. در تحلیل داده‌های نرم‌افزار Lisrel و آزمون تحلیل عاملی مشاهده شد، تمام روابط با ۹۹ درصد اطمینان مورد تأیید بودند. هیچ کدام از شاخص‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۵ نداشتند و ضریب معنی‌داری تمامی شاخص‌ها مورد تأیید بود. برای تأیید نهایی مدل اطلاعات در نرم‌افزار Smart PLS وارد و اقدام به انجام تأیید مدل نمودیم. نتایج تحلیل‌ها نشان داد که تمام روابط با ۹۹ درصد اطمینان مورد تأیید بودند و هیچ کدام از شاخص‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۵ نداشتند و ضریب معنی‌داری تمامی شاخص‌ها مورد تأیید بود و بار عاملی کلیه سؤال‌ها بالاتر از ۰/۷ بوده و کلیه شاخص‌ها از نظر همگن بودن با متغیرها، مورد تأیید قرار گرفتند. روایی سازه شامل روایی همگرا بررسی شد و نتایج ارزیابی‌های موجود نشان داد بعد نهادی- مدیریتی با بیشترین میزان تأثیر در رده اول شاخص‌های تحقق شهر سالم و زیست‌پذیر، بعد کالبدی- محیطی و اقتصاد شهری در اولویت دوم، بعد اجتماع شهری، بعد تاریخ شهری، بعد زیست محیطی در اولویت سوم بیشترین میزان تأثیر را در بین ابعاد شهر سالم در راستای تحقق زیست‌پذیری در منطقه یک تهران را دارا هستند. در راستای پژوهش حاضر پیشنهادهایی به شرح زیر مطرح شد:

- ✓ استفاده بهینه از اراضی بایر بمنظور استفاده از کاربری‌های مورد استفاده شهروندان (محل اراج - اقدسیه)؛
- ✓ حذف کاربری‌های ناسازگار و ایجاد کاربری‌های مناسب‌تر (قبرستان خیابان آجودانیه)؛
- ✓ ایجاد ورودی‌های مناسب در محله (دزاشیب)؛
- ✓ ایجاد دسترسی مناسب به خدمات محله‌ای (گلاب دره)؛
- ✓ استفاده از مصالح مناسب جهت مقاوم‌سازی واحدهای مسکونی به عنوان مثال بلایای طبیعی (جماران)؛
- ✓ ایجاد تنوع بصری در راسته معابر (قیطریه شمالی - خیابان حکمت)؛

- ✓ حذف الحاقات نما و ساماندهی تابلوهای تبلیغاتی (تجربش)؛
- ✓ ایجاد تنوع و ارتقاء کیفیت در جداره خیابان‌ها (دزاشیب)؛
- ✓ دیده شدن نشانه‌های شاخص محلات (دزاشیب)؛
- ✓ قابل‌رؤیت بودن ورودی‌ها و خروجی‌ها (چیدر)؛
- ✓ ایجاد ارتباط با عناصر تاریخی شهر (سعدآباد)؛
- ✓ ایجاد توالی و سلسله‌مراتب برای نشانه‌های شهری؛
- ✓ متمایز بودن آثار تاریخی در شب با نورپردازی (محلله حسابی - موزه دکتر حسابی)؛
- ✓ حفظ خاطرات محله و مکان‌های با هویت تاریخی؛
- ✓ جلوگیری از تداخل حرکت سواره و پیاده؛
- ✓ تأمین پارکینگ مناسب (از ابتدای خیابان ولی عصر عج تا پارک وی)؛

## منابع

- براتی، احمد، حقانی، حمید، محمدی، رامین و دیگران، (۱۳۹۰). رابطه سلامت سازمانی و شاخص‌های عملکردی در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران، مجله مدیریت سلامت، ۱۴(۴۶)، صص ۳۱-۳۹.
- بندرآباد، علیرضا، (۱۳۹۰). شهر زیست‌پذیر از مبانی تا معنا، انتشارات آذرخش، چاپ اول، تهران.
- حاتمی نژاد، حسین، پوراحمد، احمد، نیازی، زیبا، (۱۴۰۰). سنجش ابعاد زیست‌پذیری و توسعه پایدار محله‌ای (نمونه موردی: محلات شهر سراب، فصلنامه چشم‌انداز مطالعات شهری و روستایی، دوره ۲، شماره ۳، بهار ۱۴۰۰، صص ۱-۱۷.
- رجبی، آرزیتا، ترابی، عبدالعلی، (۱۳۹۶). بررسی رویکردهای نوین در برنامه‌ریزی شهری با تأکید بر شهر سالم، کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر، تهران، دانشگاه شهید بهشتی، صص ۱-۱۲.
- سایت شهرداری منطقه یک تهران به آدرس <http://region1.tehran.ir>؛ تاریخ بازدید: ۱۸/۰۶/۱۴۰۰.
- سلیمی سبحان، محمدرضا، منصوری، کامران، (۱۳۹۹). تحلیلی بر رویکرد شهر سالم و شاخص‌های آن (مطالعه موردی: شهر شیراز)، فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، سال دهم، شماره دوم، بهار ۱۳۹۹، صص ۴۵۵-۴۶۹.
- صالحی فرد، محمد، (۱۳۸۷). ارزیابی نقش و جایگاه الگوی توسعه پایدار شهری در ساختار شهرنشینی ایران، مجله سیاسی-اقتصادی، شماره ۱۹۹-۲۰۰.
- قندچی، امیر، سیاح مفصلی، اردشیر، (۱۳۸۵). بررسی نقش آموزش‌های مؤثر و پایدار و اثرات آن بر ارتقاء فرهنگ رانندگی بر مبنای الگوی جهانی شهر سالم، مجموعه مقالات شهرسازی، صص ۱-۲۳.
- مرصوصی، نفیسه، اکبری، مجید، حاجی پور، نازنین، بوستان احمدی، وحید، (۱۴۰۰). تحلیل کارآیی شهرستان‌های استان خوزستان از لحاظ شاخص‌های شهر سالم با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیست و یکم، شماره ۶۳، زمستان ۱۴۰۰، صص ۱۷۵-۱۹۱.
- مؤید فر، سعیده، (۱۳۸۶). برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهری در شهرهای مناطق خشک: شهر اردکان، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، به راهنمایی: دکتر محمدحسین سرائی، دانشگاه یزد.
- مهندسان مشاور بوم‌سازگان پایدار، (۱۳۸۶). طرح جامع تهران، گزارش نهایی (جمع‌بندی نتایج و دستاوردهای طرح).
- نیک‌پی، وحید و حاتمی نژاد، حسین، (۱۳۸۹). بررسی شاخص‌های شهر پایدار (شهر سالم) در محله قاسم‌آباد یزد، دومین همایش ملی شهر سالم، مرکز پژوهشی علوم جغرافیایی و اجتماعی دانشگاه تربیت‌معلم سبزوار.

- AARP, (2005), *Livably Communities: An Evaluation Guid*, public policy instituty, Washington.
- Cities Plus, (2003), "A Sustainable Urban System": The Long Term Plan For Greater Vancouver, Canada, Cities Plus.
- Greer L.D. Akbar. S Hopkinson. and Danaghy, P,(2005), *Livability Audit of Mackay Whitsunday – Region*. Technical Report. Mackay Whitsunday Regional Economic Development Corporation (REDC). Mackay.
- Hall, T, (2010), *Urban Geography*, London & New York: Routledge.
- Hopkins, W. E, (2001), *Diversity and Organizational Applreformance*, Routledge, NY.
- Mueller, N. Rojas-Rueda, D. Khreis, H. Cirach, M. Andrés, D. Ballester, J. & Milà, C, (2020), *Changing The Urban Design of Cities For Health: The Superblock Model*. Environment International, 105132.
- National Recreation and Park Association, (2010), *A Collaborative Approach to Community Health and Livability*, Association of State and Territorial Health Officials.
- Norris, T. & Pittman, M, (2000), "The Health Community's Movement and The Coalition for Heal Their Cities and Communities", *Public Health Reports* 115:118-124.
- Ottawa. Charter for Health Promotion (<http://www.who.dk/policy/ottawa.htm>). Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1986, (Accessed 30 May 2000).
- Thompson, S, (2007), *Health Planning Forum*, Premier's Council.
- Veenhoven, R. & Ouweneel, P,(1995), *Livability of The Welfare-State: Appreciation of Life and Length of Life in Nations Varying in State Welfare Effort*, Social Indieators Research.
- Wang, X. Shi, R. & Wang, T, (2021), *Research on The Fuzzy Evaluation of The Livability of Old Urban Communities Using An Analytic Hierarchy Process: Case Study of Nanjing City in China*. Open House International.
- Yassin, H. H, (2019), *Livable City: An Approach to Pedestrianization Through Tactical Urbanism*. Alexandria Engineering Journal, 58(1): 251-259.

**نحوه ارجاع به مقاله:**

اوطاری، محمدرضا؛ شمس، مجید؛ زیویار، پروانه (۱۴۰۲)، ارائه الگوی شهر سالم در راستای تحقق زیست پذیری مناطق شهری (مورد مطالعه: منطقه یک تهران)، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۲ (۴۵)، ۱۰۰-۱۱۳، Dor: 20.1001.1.20087845.1402.12.45.6.8

**Copyrights:**

Copyright for this article is retained by the author (s), with publication rights granted to Journal of Geography and Environmental Studies. This is an open – access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

