

ارائه مدل ساختاری- تفسیری شاخص‌های سلامت محوری در راستای تحقق زیست‌پذیری (مورد مطالعه: منطقه یک تهران)^۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۰۳ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۲۸

محمد رضا اوطاری (دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد یادگار امام خمینی(ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)
مجید شمس* (استاد تمام گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران)

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه مدل ساختاری-تفسیری شاخص‌های سلامت محوری در راستای تحقق زیست‌پذیری منطقه یک تهران جهت ایجاد ارتباطی متقابل و دوسویه بین شهر سالم و شهر زیست‌پذیر می‌باشد. روش تحقیق حاکم بر پژوهش از لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر روش از نوع تحقیقات توصیفی- تحلیلی و شیوهی گردآوری اطلاعات با بصورت ترکیبی (کمی-کیفی) و مشاهدات میدانی دقیق انجام شده است. تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش از طریق نرم‌افزار SPSS با فنون آمار توصیفی و استنباطی، سپس خروجی مناسب تحقیق با استفاده از مدل ساختاری-تفسیری از طریق نرم‌افزار Stata استخراج شده است. نتایج تحقیق نشان داد که بیشترین قدرت نفوذ ابعاد پژوهش، مربوط به بعد اجتماعی و سپس بعد زیست‌محیطی منطقه است که می‌توان با تقویت مشارکت محوری افراد به الگوی مناسب سلامت محوری رسید.

واژه‌های کلیدی: ساختاری-تفسیری، سلامت محوری، زیست‌پذیری شهری، منطقه یک تهران.

۱- مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری آقای محمد رضا اوطاری (استاد راهنما: دکتر مجید شمس) با عنوان "شهر سلامت محور با رویکرد زیست‌پذیری (مطالعه موردی: منطقه یک شهرداری تهران)" است که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی(ره) شهرری تحت حمایت‌های مادی و معنوی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران انجام شده است.

* نویسنده رابط: fazelman362@yahoo.com

مقدمه

افزایش سریع شهرنشینی در چند دهه گذشته، چشم‌اندازهای متنوعی را برای شهرها در پی داشته‌اند. این چشم‌اندازهای شهری یک‌شبه به وجود نیامده‌اند، بلکه به قول پیتر هال مانند فیلم سینمایی کم‌کم و توسط تعداد زیادی از بازیگران ایجاد شده‌اند (Hall, 2010: 15). بدین ترتیب امروزه بسیاری از شهرها به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه با تخریب محیط شهری و در رابطه با مسائل بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی در مقیاس وسیع بین ساکنان خود روبرو شده‌اند (نیک پی و حاتمی نژاد، ۱۳۸۹: ۲). برنامه‌ریزی سلامت محور یک اصطلاح نسبتاً جدیدی است که توسط آن دسته از برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای که همواره در پی‌آند تا محیط شهری را با سلامت فیزیکی و روحی شهرنشینان پیوند بزنند، پا به عرصه وجود نهاده است- Thompson (2007: 1). طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی شهر سالم شهری است که دارای محیط فیزیکی تمیز و امن با کیفیت بالا، داشتن اکوسیستم پایدار شهری، جامعه منسجم و نیرومند با حمایت دو جانبه از سوی مردم و دولت انجام شد (قندچی و سیاح مفضلی، ۱۳۸۵: ۷). در این راستا زیست‌پذیری^۱ اشاره به درجه تأمین ملزومات یک جامعه بر مبنای نیازها و ظرفیت‌های افراد آن جامعه دارد (Veenhoven, 1995). زیست‌پذیری مانند سکه دارای دو رویه می‌باشد روی اول آن معیشت^۲ و روی دوم آن پایداری بوم‌شناختی^۳ است- Cedar Hill Municipality (2008: 1-5). زیست‌پذیری اشاره به درجه تأمین ملزومات یک جامعه بر مبنای نیازها و ظرفیت‌های افراد آن جامعه دارد (Veenhoven, 1995). شهرهای زیست‌پذیر به عنوان رویکردی جدید در طراحی بیوفیلیک در بین برنامه‌ریزان و معماران و طراحان شهری جهت ارتقاء شهر، محله و حتی ساختمان‌ها مطرح می‌شوند (ابراهیم پور، ۱۳۹۹: ۴۰).

حال با توجه به مطالب مطرح شده 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. منطقه یک تهران با توجه به قابلیت‌های فراوان منطقه (چشم‌اندازی مطلوب، بهره‌گیری از هوای پاک به خاطر وجود ارتفاعات، قطب گردشگری تهران به خاطر وجود آثار تاریخی و تفریحی متعدد) انتخاب شده است تا بتواند علاوه بر حل مشکلات و مسائل موجود به ارائه راهکارهایی بنیادی برای وضع مطلوب بپردازد. لذا اهمیت این پژوهش بررسی شاخص‌های سلامت‌محوری در راستای تحقق زیست‌پذیری منطقه یک تهران است. از طرفی دیگر با توجه به قابلیت‌های محیطی که در منطقه

¹- Livability

²- Living

³- Ecological Sustainability

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 انبوه‌ساز، 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. حال با توجه به مطالب مطرح شده سؤال اصلی تحقیق بدین صورت تدوین می‌گردد: کدام شاخص‌های سلامت محوری در راستای تحقق زیست‌پذیری در منطقه یک تهران مهم‌تر بوده و می‌توان با تأکید بر روی شاخص‌ها به الگویی بهینه برای منطقه رسید؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

شهر سالم اولین بار در سال ۱۹۸۴ در مقاله‌ای به نام «شهر سالم»^۱ توسط پروفیسور لئونارد دوهل^۲ 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^۳ پیشنهادی را برای اجرای یک پروژه کوچک با هدف بهبود سطح بهداشت ارائه داد که به عنوان پروژه شهر سالم نامیده شد (مویدفر، ۱۳۸۶: ۳۲). شهر سالم، شهری است که در آن با ایجاد و گسترش پیوسته شرایط فیزیکی-اجتماعی و زیست محیطی و استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود محیطی فراهم شود که در اثر آن مردم جامعه ضمن حمایت یکدیگر و مشارکت گروهی در انجام کلیه امور زندگی قابلیت خود را به حداکثر می‌رسانند (WHO, 1997: 23). شهر سلامت جنبشی جهانی است که توسط سازمان بهداشت جهانی بر پایه یازده کیفیتی که خانه‌سازی تا ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی را در بر گرفته و سلامت را فراتر از نبود بیماری و فقدان سلامت معرفی می‌نماید، بنیان‌گذاری شد (Encyclopedia of Urban Studies, 2010). این‌گونه برنامه‌ریزی بر روی مسائل انسانی و چگونگی استفاده مردم از محیط زیست متمرکز می‌شود

¹- Health City

²- Leonard Duhl

³- World Health Organization

(رجبی و ترابی، ۱۳۹۶: ۲۹). در حال حاضر نیز بیش از ۱۱۰۰ شهر در نقاط مختلف جهان به طرح شهرهای سالم پیوسته‌اند. مفهوم شهر سالم در ایران نیز در سمپوزیوم شهرهای سالم در آذرماه ۱۳۷۰ در شهر تهران مطرح و مورد بررسی کارشناسان و صاحب‌نظران و مسئولان سازمان‌ها قرار گرفت. در پی برگزاری نخستین سمپوزیوم شهر سالم محدوده خدماتی شهرداری منطقه ۲۰ تهران- شهرری با توجه به امکانات و نیازهای مبرم بهداشتی به عنوان نخستین محدوده اجرای ابتکارات شهر سالم در تهران انتخاب و ستاد شهر سالم تهران به عنوان ساختار هماهنگ‌کننده همکاری‌های بین بخشی و مشارکت‌های مردمی در اسفندماه ۱۳۷۱ در این شهر افتتاح شد و پس از بررسی‌های اولیه به‌ویژه با توجه به نیازهای مبرم مردم زحمتکش کوی ۱۳ آبان، این محله برای اجرای ابتکاری شهر سالم برگزیده شد (صالحی فرد، ۱۳۸۷: ۱۵۶-۱۵۷). بستر حضور و گسترش ایده زیست‌پذیری را می‌توان آمریکا دانست. آنچه بیش از همه در این بستر جغرافیایی واجد توجه است درهم تنیدگی سیاست‌گذاری‌های مقیاس کلان با این مفهوم برنامه‌ریزی محیطی است که سیر تاریخی آن را می‌توان این‌گونه جستجو کرد (Ottawa County Planning Commission, 2004:7). واژه شهرهای زیست‌پذیر برای اولین بار در سال ۱۹۷۰ توسط اداره ملی هنرها^۱ به منظور دستیابی به ایده‌های برنامه‌ریزی شهری مدنظر آنان و به دنبال آن توسط سایر مراکز و سازمان‌های تحقیقاتی نظیر اداره حفاظت محیطی^۲ که مطالعات گسترده‌ای در خصوص زیست‌پذیرترین شهرهای آمریکا انجام داده است، به کار گرفته شد (Norris & Pittman, 2000:26). به دنبال آن نفوذ، این واژه در ادبیات مرتبط با این حوزه را می‌توان در سال ۱۹۷۵ در نوشته‌های ویلیام مارلین^۳ در خصوص مکان‌های زیست‌پذیر در مجلات Saturday Review و Christian Science Monitor جستجو کرد که سبب شد تا چندی بعد شهردار وقت آتلانتا شهرهای زیست‌پذیر را سنگ بنای سیاست شهری معرفی نموده و به این ترتیب این واژه را به نظام سیاسی و تصمیم‌گیری وارد نماید (Mc.Nulty, 1998: 200).

1- NEA

2- EPA

3- Wilyam Marlyan

جدول شماره (۱): پیشینه پژوهش

یافته‌ها	عنوان پژوهش	نویسنده / سال	
		سال	نویسنده
مطالعه و بررسی در مورد خصوصیات جوامع خیابانی و شناسایی اصول و استراتژی‌های توانمندسازی جوامع خیابانی در تحقق شهر سالم ماکاسار با روش کیفی است. نتایج تحقیق نشان داد که توانمندسازی جوامع خیابانی را می‌توان با اصول کل‌گرای، حس تعهد نسبت به سلامت خیابان، توانایی رهبری، مشارکت، هم‌افزایی، استقلال، برابری و پایداری ایجاد کرد.	اصول و استراتژی‌های توانمندسازی جوامع خیابانی در ایجاد شهر سالم ماکاسار، اندونزی	۲۰۲۱	^۱ پالوتوری و همکاران
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 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 محیط زیست و الگوی بهینه‌ای جهت سلامت ارائه شد.	تغییرات طراحی شهرها بر اساس سلامت‌محوری: ارزیابی یک مدل فوق‌العاده	۲۰۲۰	^۲ مولر و همکاران
به اجرای طرح سلامت محور در مادرید به خاطر حجم بالای آلودگی و افزایش سالانه مرگ‌ومیر که ناشی از قرار گرفتن طولانی‌مدت آلاینده‌های هوا بود و بالاترین تخمین مرگ‌ومیر را دارا بوده، پرداخته و اثرات مثبت سلامت محوری را شرح دادند.	ارزیابی اثرات سلامت با اجرای طرح کیفیت هوای شهر مادرید	۲۰۱۹	^۳ ایزکوردو و همکاران
از قیاس یک انسان سالم استفاده کردند و یک شهر سالم را به عنوان یک وضعیت کامل از نظر جمعیتی، زیرساختی و زیست‌محیطی تعریف و کلیه مؤلفه‌ها که در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۵ چارچوبی برای معاینه بهداشت شهر مبتنی بر مؤلفه در سه شهر بزرگ چین (پکن، شانگهای و شنزن) ساخته و آزمایش شده بود را مورد بررسی قرار دادند.	بررسی شهر سلامت محور با اجرای یک روش ارزیابی فازی	۲۰۱۸	^۴ وو و همکاران
در جهت بهبود سلامت شهرهای چین با روش توصیفی - تحلیلی و با استفاده از پرسش‌نامه در برابر ۱۵ شهر سالم تعدادی شهر را برای گروه مقایسه با آنها به عنوان شهر ناسالم انتخاب کردند. نتایج نشان داد که ابتکار شهرهای سالم چین یک کمپین سلامت عمومی در سراسر کشور بوده است که به مدت ۲۵ سال در حال اجرا است. به طوری که «چین سالم ۲۰۳۰» یک استراتژی ملی کلیدی برای بهبود سلامت جمعیت شده است.	تأثیر ابتکار شهرهای سالم چین در محیط زیست شهری مطالعه تطبیقی دو گروه شهرهای سالم و ناسالم	۲۰۱۷	^۵ یو و همکاران

1- Palutturi

2- Mueller

3- Izquierdo

4- Wu Et. al

2- Yue Et. al

معماران و مهندسان	۱۴۰۰	تحلیل کارآیی شهرستان‌های استان خوزستان از لحاظ شاخص‌های شهر سالم با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)	<p>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 slover 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.</p>
معماران و مهندسان صوری	۱۴۰۰	طراحی شهری با رویکرد شهر سالم، نمونه موردی: محله امامیه مشهد	<p>به دنبال تحقق شهر سالم با هدف طراحی شهری و رویکرد سلامت محوری و مشارکت مردمی با استفاده از تحقیق توصیفی-تحلیلی به جمع‌آوری اطلاعات به دو شیوه اسنادی و پیمایشی پرداختند. بر طبق نتایج این تحقیق، محله امامیه از نظر شاخص‌های پنج‌گانه سلامت محوری (اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، بهداشتی و فرهنگی) با وضعیت مطلوب و استانداردهای شهر سالم فاصله داشت و در برخی زمینه‌ها نیز نیاز به باز طراحی و مشارکت هر چه بیشتر مسئولین و مردم محله احساس شد. خروجی پژوهش حاضر به راهکارهایی به منظور تحقق شهر سالم با رویکرد مشارکت محوری از طریق توانمندسازی محلات با شاخص‌های مذکور رسید.</p>
معماران و مهندسان آماراندوز و همکاران	۱۳۹۸	تحلیل ویژگی‌های یک محله سالم از دیدگاه شهروندان (نمونه موردی: محله ۳ شهر ایوان)	<p>به تحلیل ویژگی‌های یک محله سالم در محله ۳ شهر ایوان در استان ایلام با روش توصیفی - تحلیلی پرداختند. برای تحلیل این محله سالم از ۴ مؤلفه میزان آسایش، میزان امنیت، قابل‌دسترسی بودن و دسترسی محله، جهت ارزیابی میزان رضایت شهروندان محله استفاده شد. تحلیل داده‌ها متناسب با اهداف فرعی ترسیم شده از طریق آماره تی‌تست و تحلیل رگرسیون خطی انجام گرفت. نتایج تحلیلی پژوهش داد که مؤلفه دسترسی با میزان اختلاف از میانگین ۴۱/۳۹ و میزان ارباب از مرکز ۰/۱۲۳ از دیدگاه شهروندان در وضعیت مناسبی در محله قرار دارد. تحلیل رگرسیونی مؤلفه‌های پژوهش نشان داد که با توجه میزان بتای بدست آمده و سطح معنی‌داری با اطمینان ۰/۹۵ مؤلفه‌های پژوهش در سالم‌سازی محله ۳ ایوان تأثیر مستقیم دارند.</p>

<p>به شیوه توصیفی-تحلیلی به ارزیابی نمای شهر سالم با ارزیابی ۱۸ شاخص فرعی در قالب ۳ مولفه اجتماعی، زیست‌محیطی و سلامتی در مناطق مختلف کلانشهر اهواز بر مبنای آمار سال ۱۳۹۰ و در راستای هدف اصلی پژوهش پرداختند. داده‌های نظری پژوهش به روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری و پس از استخراج شاخص‌ها، اوزان هر شاخص از مدل TOPSIS بدست آمد. سپس اوزان حاصل از آنروپی شانون و مدل تاپسیس در نقشه‌های فواصل اعمال و با بهره‌گیری از برنامه جانبی Kriging، درون‌یابی شد. در نهایت خروجی نهایی با ابزار Fuzzy Overly و گامای ۰/۹ استخراج شد. تحلیل یافته‌ها نشان داد که مناطق یک، سه و هفت از لحاظ برخورداری از نظر شاخص‌های شهر سالم در حال توسعه می‌باشند.</p>	<p>استخراج و سنجش شاخص‌های شهر سالم در مناطق هشت‌گانه شهر اهواز</p>	<p>۱۳۹۶</p>	<p>ده چشمه و پرویزیان</p>
<p>به بررسی شاخص‌های شهر سالم در شهرستان‌های استان خوزستان پرداختند. روش مطالعه در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است و داده‌های مورد نیاز از سالنامه آماری ۱۳۹۰ استان خوزستان جمع‌آوری شد. به منظور تحلیل داده‌ها و سنجش میزان برخورداری شهرستان‌های استان از شاخص-های شهر سالم ۳۴ متغیر در قالب شاخص‌های سلامت، بهداشتی-درمانی، اقتصادی-اجتماعی و زیست‌محیطی پس از وزن دهی به روش آنروپی شانون در نهایت با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره الکترونیک رتبه‌بندی شده‌اند.</p>	<p>میزان برخورداری شهرستان‌های استان خوزستان از شاخص‌های شهر سالم</p>	<p>۱۳۹۴</p>	<p>نظام‌فر و علی بخشی</p>

(مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

با توجه به بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق و همچنین بررسی تجاربی که در جهان و ایران مورد بررسی قرار گرفت می‌توان گفت تاکنون پژوهش‌های زیادی پیرامون دو مفهوم شهر سالم و شهر زیست پذیر انجام شده است که هر کدام به طور مجزا پژوهش‌هایی برای حل مسئله و معضل در محدوده مورد مطالعه خود بیان کرده‌اند، اما تحقیق حاضر به پر کردن خلاء تحقیق یعنی ارتباطی متقابل و دوسویه بین دو مفهوم شهر سالم و شهر زیست پذیر پرداخته و سعی کرده است با توجه به تمام قابلیت‌های محیطی مثبتی که در منطقه وجود دارد که در راستای آن تراکم بیش از حد جمعیت، بحث مهاجرپذیری، وجود بافت‌های روستایی که به منطقه الحاق شده است و از جمله نکات منفی محدوده است که منجر به باعث پایین آمدن کیفیت زندگی شده است. در نتیجه از طریق بررسی شاخص‌های سلامت محوری و شاخص‌های زیست‌پذیری که وجه مشابهی با هم دارند می‌خواهد به ارائه الگویی بهینه برای تحقق قطب سلامت محوری منطقه (با وجود چشم‌انداز و آب و هوای مطلوب و...) کمک شایانی برای بهبود وضعیت موجود و رسیدن به وضعیت مطلوب کند.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های بنیادی-کاربردی که از یک سو با مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای به بررسی ابعاد، تعاریف و چارچوب نظری تحقیق و از سوی دیگر با مشاهدات میدانی دقیق و همچنین مراجعه به سازمان‌ها و ادارات ذیربط به گردآوری داده‌ها و اطلاعات لازم در محدوده مورد مطالعه برای دستیابی به سؤالات تحقیق می‌پردازد. از نظر روش گردآوری اطلاعات از روش ترکیبی (کمی-کیفی)، به لحاظ زمانی مقطعی (در سال ۱۴۰۰) و به لحاظ مکانی در منطقه یک تهران انجام می‌شود. جامعه آماری بخش کیفی پژوهش را ۳۰ تن از کارشناسان سازمان‌های گوناگون امور شهری تشکیل می‌دهند که دارای تحصیلات مرتبط (کارشناسی ارشد و دکتری مرتبط با رشته‌های برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی) بودند. جامعه آماری در بخش کمی این تحقیق (طبق فرمول کوکران) بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ (۴۸۷۵۰۸) جمعیت منطقه یک تهران و حجم نمونه ۳۸۴ نفر از کارکنان سازمان‌های گوناگون امور شهری (شهرداری، سازمان نوسازی و زیباسازی شهر تهران و...) را تشکیل داده‌اند. در روش پژوهش کیفی نمونه‌گیری به روش هدفمند و در روش نمونه‌گیری کمی به روش تصادفی ساده صورت گرفته است. در بخش تجزیه و تحلیل یافته‌ها نخست از طریق آمار توصیفی و استنباطی به بررسی متغیرهای تحقیق پرداخته و بعد از آن به بررسی نرمال بودن شاخص‌های تحقیق و در نهایت برای ترسیم الگوی شهر سالم در منطقه یک تهران از معادلات ساختاری-تفسیری با استفاده از نرم‌افزار Stata استفاده شده است.

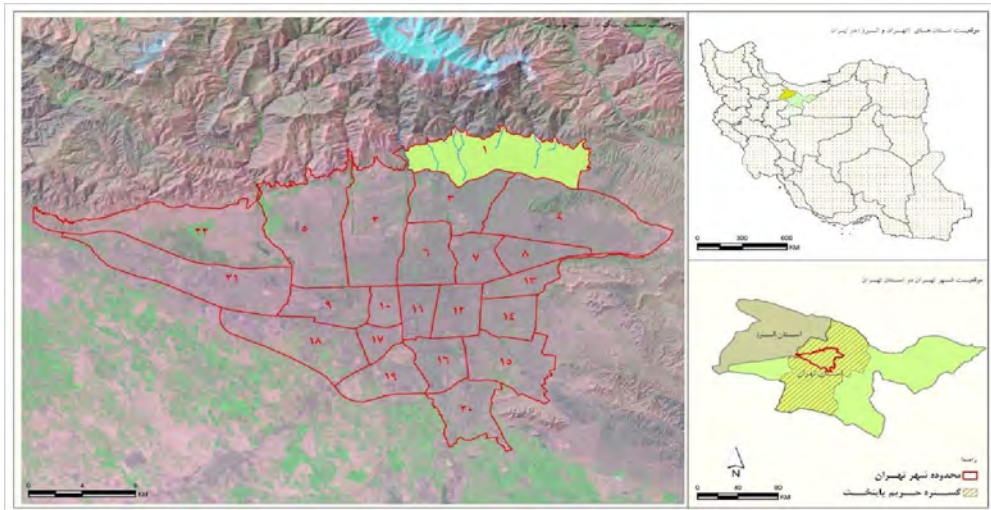
جدول شماره (۲): ابعاد و شاخص‌های سلامت محوری در راستای زیست‌پذیری شهری

بعد نهادی و مدیریتی	
* نظارت نهادها جهت تسهیلات و امکانات بیشتر منطقه؛	* تعدد سازمان‌ها (ارگان‌ها و نهادهای مهم) در منطقه؛
* تعامل با مدیران شهری؛	* میزان تصمیم‌گیری سازمان‌ها برای امور مدیریتی منطقه؛
* مدیریت یکپارچه حاکم بر منطقه؛	* میزان بودجه اختصاص یافته برای امور مدیریتی؛
بعد عملکردی	
* سلامت (ارتقاء شرایط محیطی سالم، استفاده صحیح از کاربری‌ها و تخصیص برای خدمات درمانی و بهداشتی بیشتر)؛	
* آسایش (تسهیلات عمومی برای رفاه شهروندان، مکان مناسب برای انواع سرمایه‌گذاری‌ها از قبیل تجاری، رفاهی، امکانات تفریحی برای گذراندن اوقات فراغت)؛	
* زیبایی (حفظ هویت شهر، حفظ مظاهر زیبایی‌شناسی، توجه به طراحی تمام عناصر شهری نظیر مبلمان شهری مناسب- تر، خدمات رفاهی بیشتر و ...)	
بعد کالبدی	
* سرزندگی فضاهای محلی؛	* مطلوب بودن مکان از منظر زیباشناختی؛
* خوانایی؛	* فضاهای باز کافی بین ساختمان‌ها؛

* کیفیت فضاهای عمومی در منطقه؛	* امکانات و زیرساخت‌های شهری؛
* دسترسی به خدمات شهری؛	* کیفیت و عملکرد حمل‌ونقل در منطقه؛
بعد اقتصادی	
* میزان درآمد ساکنین؛	* میزان سرمایه‌گذاری در منطقه؛
* نرخ بیکاری ساکنین؛	* میزان فرصت‌های شغلی متعدد در منطقه؛
* درصد افرادی دارای درآمد متوسط؛	* امکان خرید یا اجاره مسکن مناسب در منطقه؛
بعد اجتماعی	
* هویت و روابط اجتماعی؛	* میزان تصمیمات شورای شهر نسبت به منطقه؛
* تعاملات مناسب محلی؛	* روحیه کار گروهی میان مردم؛
* حس وابستگی و تعلق مکانی؛	* میزان مشارکت مردم در شورایی‌های محله؛
بعد زیست‌محیطی	
* میزان آلودگی‌های زیست‌محیطی؛	* کیفیت فضاهای عمومی منطقه؛
* میزان آلودگی صوتی؛	* میزان فضاهای سبز منطقه؛

(مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

منطقه یک تهران با وسعت محدوده مذکور ۶۱۳/۴۴ کیلومترمربع و جمعیت آن نیز بر اساس نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، ۴۸۷۵۰۸ نفر بوده است. این منطقه به طور طبیعی از امکانات و شرایط زیست بهتری برخوردار بوده است. موقعیت جغرافیایی این منطقه بین ۳۵ درجه، ۴۷ دقیقه و ۳۵ درجه، ۴۹ دقیقه عرض شمالی و ۵۱ درجه، ۲۳ دقیقه و ۵۱ درجه و ۳۲ دقیقه طول شرقی قرار دارد. مساحت این محدوده در حدود ۴۵/۷ کیلومترمربع است. از ویژگی‌های حائز اهمیت منطقه می‌توان به قطب گردشگری طبیعی و تاریخی، مطلوبیت سکونت (سکونت شهری و ویلاقی)، دارا بودن بهترین مراکز آموزش عالی و مؤسسات درمانی، وجود زیارتگاه‌های مهم تهران، استقرار سفارتخانه‌ها و سازمان‌های جهانی و... است (سایت شهرداری منطقه یک تهران، ۱۴۰۰).



نقشه شماره (۱): موقعیت محدوده مورد مطالعه

(مأخذ نقشه‌های پایه: نقشه‌های تقسیمات سیاسی ایران (۱۳۹۰) و مطالعات پشتیبان طرح جامع تهران)

یافته‌های تحقیق

در این پژوهش برای سنجش میزان سلامت‌محوری در راستای تحقق زیست‌پذیری منطقه از آزمون‌های آماری استفاده شده است.

برازش مطلق

مقدار این شاخص‌ها بر اساس ماتریس مانده‌ها، درجه آزادی و تعداد نمونه‌ها تعیین می‌شود و از آنجایی‌که این محاسبه بر اساس مقایسه‌ی مدل یا مدل‌های دیگر نیست به آن برازش مطلق گویند. شاخص‌های CMIN, GFI, SRMR, RMSEA و کای دو از جمله شاخص‌های برازش مطلق هستند که در جداول زیر مشخص شده است.

جدول شماره (۳): شاخص برازش مطلق (CMIN)

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default Model	۹۳	۵۲۵,۸۰۳	۳۱۲	۰,۶	۱,۶۸۵
Saturated Model	۴۰۵	۰,۰۰۰	۰		
Independence Model	۲۷	۹۳۸,۲۴۱	۳۷۸	۰,۰۰۰	۲,۴۸۲

(مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

جدول فوق بیانگر نرمال بودن حجم نمونه و مشخص شدن درجه آزادی و همچنین فرض قابل قبول بودن برازش مقدار شاخص‌های تحقیق جهت ارزیابی نهایی مدل ارائه شده در تحقیق فوق می‌باشد.

جدول شماره (۴): شاخص برازش مطلق (RMSEA)

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default Model	۰,۳۲	۰,۲۷	۰,۳۷	۱,۰۰۰
Independence Model	۰,۴۷	۰,۴۴	۰,۵۱	۰,۸۷۲

(مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

آستانه مورد پذیرش برای شاخص‌های برازش مدل در شاخص‌های برازش مطلق مطابق جدول زیر می‌باشد:

جدول شماره (۵): آستانه شاخص‌های کلی برازش مطلق

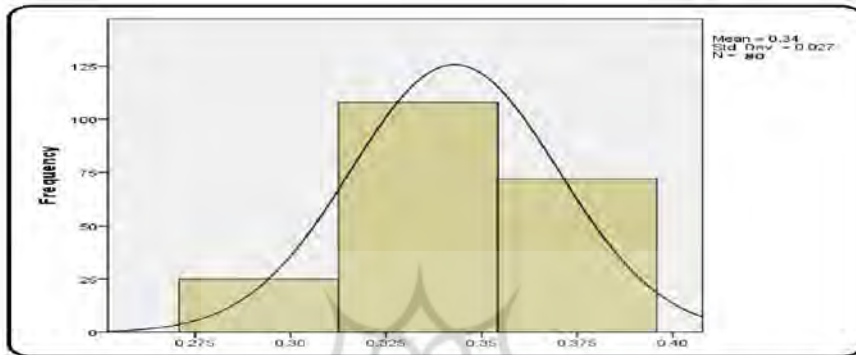
وضعیت (قابل قبول/غیرقابل قبول)	مقدار شاخص برازش	بازه قابل قبول	نام کامل	شاخص برازش
مناسب	۰,۰۶	P-VALUE ≥ 0.05	CHI-SQUARE	کای دو
مناسب	۳,۶۸	خوب < 3 قابل قبول < 5	Minimum Discrepancy Function	CMIN/DF
مناسب	۰,۰۷	SRMR < 0.10	Standardized Root Mean Square Residual	SRMR
مناسب	۰,۳۲	خوب > 0.08 متوسط 0.08 تا 0.1 ضعیف > 0.1	Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA

(مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از پژوهش بیانگر این واقعیت است که با توجه به مقادیر و آستانه (بازه) قابل قبول برای شاخص مذکور (جدول ۵)، می‌توان فرض قابل قبول بودن برازش مدل را در شاخص مطلق را مورد تأیید قرار داد. در این راستا، مقدار شاخص‌های مذکور و آستانه قابل قبول هر کدام از شاخص‌ها برآورد شده است که نشان‌دهنده برازش مناسب بودن مدل می‌باشد.

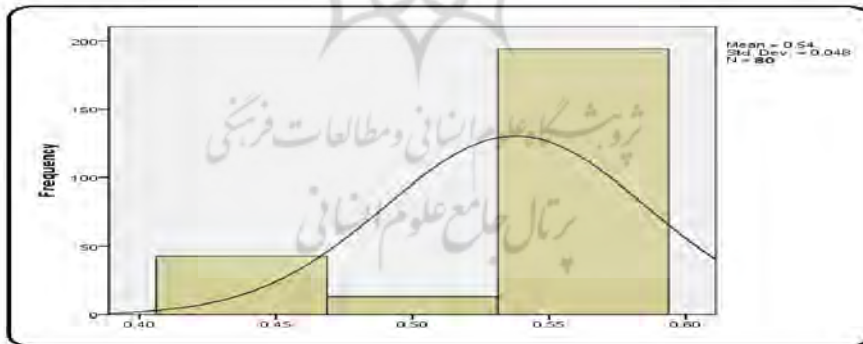
بررسی نرمال بودن متغیرها

آخرین مرحله در تجزیه و تحلیل داده‌ها آزمون پیش فرض‌ها در تحقیقات چند متغیره است. در این تحقیقات به دو دلیل نیاز به آزمون مفروضات آماری افزایش پیدا می‌کند. اول: پیچیدگی روابط به دلیل استفاده از تعداد وسیعی از متغیرها که خود انحراف بالقوه‌ای ایجاد می‌کنند و اگر این مفروضات متناقض و متفاوت باشند انحرافات بیشتر خواهند شد.

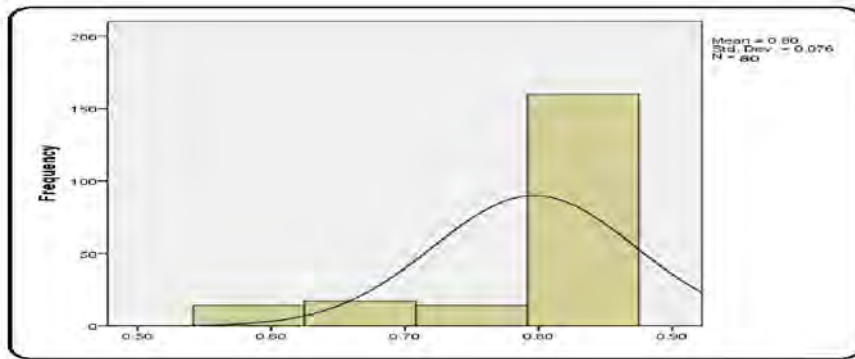


شکل شماره (۲): هیستوگرام نرمال بودن شاخص‌های بعد نهادی و مدیریتی (مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

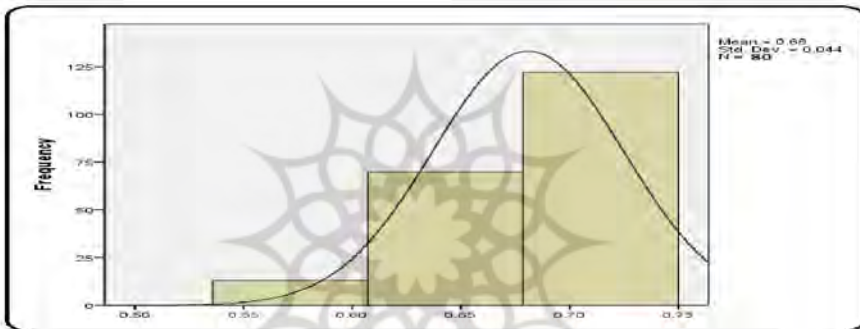
همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، شاخص‌های بعد نهادی و مدیریتی از توزیع نرمال برخوردارند (منحنی توزیع شبیه زنگوله است).



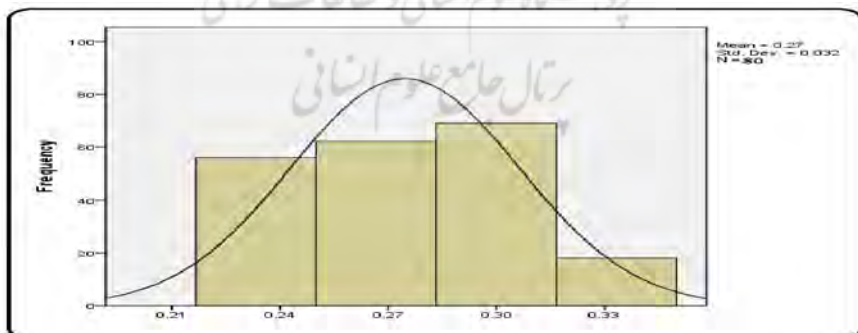
شکل شماره (۳): هیستوگرام نرمال بودن شاخص‌های بعد عملکردی (مطالعات محققان، ۱۴۰۰)
همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، شاخص‌های بعد عملکردی از توزیع نرمال برخوردار است (منحنی توزیع شبیه زنگوله است).



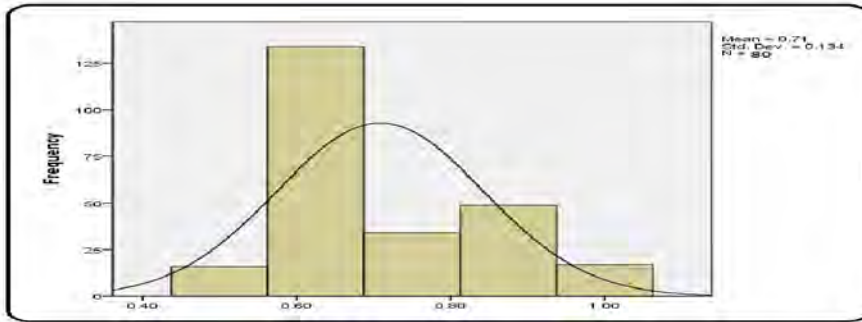
شکل شماره (۴): هیستوگرام نرمال بودن شاخص‌های بعد کالبدی (مطالعات محققان، ۱۴۰۰) همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، اولویت‌بندی شاخص‌های کالبدی از توزیع نرمال برخوردار است (منحنی توزیع شبیه زنگوله است).



شکل شماره (۵): هیستوگرام نرمال بودن شاخص‌های بعد اقتصادی (مطالعات محققان، ۱۴۰۰) همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، شاخص‌های بعد اقتصادی از توزیع نرمال برخوردار است (منحنی توزیع شبیه زنگوله است).



شکل شماره (۶): هیستوگرام نرمال بودن شاخص‌های بعد اجتماعی (مطالعات محققان، ۱۴۰۰) همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، شاخص‌های بعد اجتماعی از توزیع نرمال برخوردار است (منحنی توزیع شبیه زنگوله است).



شکل شماره (۷): هیستوگرام نرمال بودن شاخص‌های بعد زیست‌محیطی (مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، شاخص‌های بعد زیست‌محیطی از توزیع نرمال برخوردار است (منحنی توزیع شبیه زنگوله است).

مدل ساختاری-تفسیری شهر سلامت محور با استفاده از نرم‌افزار Stata

بعد از سنجش نرمال بودن متغیرهای تحقیق برای ترسیم الگوی نهایی سلامت محوری در منطقه یک تهران از الگوی ساختاری-تفسیری استفاده می‌کنیم. مدل‌سازی ساختاری تفسیری^۱، یکی از ابزارهایی است که تعامل میان متغیرهای مختلف را نشان می‌دهد. مدل‌سازی ساختاری تفسیری، روابط متغیرها را به صورت روابط سلسله‌مراتبی نشان می‌دهد؛ بنابراین، این روش به منظور شناسایی و نشان دادن روابط بین اجزای مختلف که ممکن است روابط پیچیده‌ای داشته باشند، به کار می‌رود (چاران، شانکا و بیسا، ۲۰۰۸). گام‌های مدل‌سازی ساختاری تفسیری به شرح زیر است (ماندال و دوشموخ، ۱۹۹۴): متغیرهایی که بر سیستم اثرگذارند، شناسایی می‌شوند. این متغیرها شامل افراد، اهداف و کارها هستند.

در این مرحله، ماتریس خودتعاملی ایجاد می‌شود. در ماتریس، از نمادهایی استفاده می‌شود که دسترس‌پذیری را نشان می‌دهند. این نمادها عبارت‌اند از:

V: اگر متغیر i بر ایجاد متغیر j تأثیر داشته باشد.

A: اگر متغیر j بر ایجاد متغیر i تأثیر داشته باشد.

X: اگر متغیر i بر ایجاد متغیر j تأثیر داشته باشد و برعکس.

O: اگر متغیر i بر ایجاد متغیر j تأثیر نداشته باشد و برعکس.

¹ - Interpretative Structural Modeling (ISM)

به منظور دستیابی به ماتریس دسترس‌پذیری اولیه باید نمادهای یادشده در گام قبل، به نمادهای صفر و یک تبدیل شوند. بدین ترتیب، ماتریس در دسترس‌پذیری اولیه به دست می‌آید. برای تشکیل این ماتریس، از قوانین زیر استفاده می‌شود:

در صورتی که ورودی I_1 در ماتریس خودتعاملی ساختاری V باشد، در ورودی I_1 در ماتریس در دسترس‌پذیری، یک و در ورودی A_1 صفر قرار داده می‌شود.

در صورتی که ورودی I_1 در ماتریس خودتعاملی ساختاری A باشد، در ورودی I_1 در ماتریس در دسترس‌پذیری، صفر و در ورودی A_1 یک قرار داده می‌شود.

در صورتی که ورودی I_1 در ماتریس خودتعاملی ساختاری X باشد، در ورودی I_1 در ماتریس در دسترس‌پذیری، یک و در ورودی A_1 یک قرار داده می‌شود (چرای و آبراهام، ۲۰۰۰).

در صورتی که ورودی I_1 در ماتریس خودتعاملی ساختاری O باشد، در ورودی I_1 در ماتریس در دسترس‌پذیری صفر و در ورودی A_1 صفر قرار داده می‌شود.

پس از دستیابی به ماتریس دسترس‌پذیری اولیه، با در نظر گرفتن انتقال‌پذیری در روابط به دست آمده، ماتریس در دسترس‌پذیری نهایی به دست می‌آید. در دسترس‌پذیری به این معناست که اگر متغیر A بر متغیر B و متغیر B بر متغیر C تأثیر داشته باشد، می‌توان نتیجه گرفت که متغیر A بر C تأثیر دارد. این ماتریس، میزان وابستگی و قدرت نفوذ هر یک از عامل‌ها را نشان می‌دهد. قدرت نفوذ، از جمع اعداد در هر ردیف و میزان وابستگی، از جمع اعداد در هر ستون به دست می‌آید (ریچموند، ۲۰۰۸). در این مرحله، با استفاده از ماتریس دسترس‌پذیری نهایی، مجموعه خروجی و ورودی برای هر عامل به دست می‌آید. مجموعه خروجی برای هر عامل، دربردارنده خود عامل و عامل‌هایی است که بر آن‌ها تأثیر دارد و مجموعه ورودی برای هر عامل نیز دربردارنده خود عامل و عامل‌های تأثیرپذیر از آن‌هاست. پس از تعیین مجموعه خروجی و ورودی و اشتراک بین دو مجموعه، خروجی و ورودی برای هر مانع تعیین می‌شود و از طریق مجموعه مشترک برای هر مانع به دست می‌آید. عامل‌هایی که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً هماهنگ باشند و دارای کمترین قدرت نفوذ باشند، در بالاترین سطح از سلسله‌مراتب ساختاری - تفسیری قرار می‌گیرند. هنگامی که در اولین تکرار، عامل‌های بالاترین سطح مشخص شدند، باید از میان عامل‌ها حذف شوند. این عمل تا زمانی که سطح تمامی عامل‌ها مشخص شود، ادامه پیدا می‌کند (هوفینز، ۲۰۰۱).

گام اول: تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری

جدول شماره (۶): ماتریس خود تعاملی ساختاری

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱- بعد نهادی - مدیریتی		V	A	V	A	V
۲- بعد عملکردی	X		X	X	A	A
۳- بعد کالبدی	A	X		X	A	X
۴- بعد اقتصادی	X	A	X		A	A
۵- بعد اجتماعی	V	V	V	V		X
۶- بعد زیست محیطی	V	V	V	V	X	

(مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که بعد نهادی- ساختاری بر بعد عملکردی، بعد کالبدی و بعد زیست‌محیطی ارجحیت دارد. بعد عملکردی بر بعد کالبدی و بعد اقتصادی متقابل دارد. بعد اجتماعی و بعد زیست‌محیطی بر بعد عملکردی تأثیر متقابل دارند. بعد نهادی بر بعد کالبدی تأثیر متقابل دارد. بعد کالبدی و بعد عملکردی بر هم تأثیر متقابلی دارند. بعد کالبدی بر بعد اقتصادی تأثیر متقابل دارد. بعد اجتماعی بر بعد کالبدی تأثیر بیشتری دارد. بعد زیست‌محیطی و بعد کالبدی بر هم تأثیر متقابلی دارند. بعد اقتصادی و بعد کالبدی بر هم تأثیر متقابل دارند. بعد اجتماعی و زیست‌محیطی بر بعد اقتصادی تأثیر می‌گذارند. بعد نهادی بر بعد اجتماعی، بعد عملکردی بر بعد اجتماعی، بعد کالبدی بر بعد اقتصادی، بعد اجتماعی ارجحیت و همچنین بعد زیست‌محیطی و بعد اجتماعی بر هم تأثیر متقابلی دارند. بعد نهادی بر بعد زیست‌محیطی، بعد عملکردی بر بعد زیست‌محیطی، بعد کالبدی بر بعد زیست‌محیطی، بعد اقتصادی بر بعد زیست‌محیطی ارجحیت و بعد اجتماعی و بعد زیست‌محیطی بر هم تأثیر متقابلی دارند. بین ابعاد تحقیق ارتباط متقابل و تنگانی وجود دارد که نشان‌دهنده این امر است تمام ابعاد تحقیق در محدوده مورد مطالعه با همدیگر ارتباط داشته، منتها برخی ابعاد نسبت به دیگر ابعاد ارجحیت بیشتری داشته که تک به تک این ابعاد و ارتباطی که با ابعاد دیگر تحقیق دارند مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

جدول شماره (۷): ماتریس در دسترس‌پذیری اولیه

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	قدرت نفوذ
بعد نهادی	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۳
بعد عملکردی	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۳
بعد کالبدی	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۳
بعد اقتصادی	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۲
بعد اجتماعی	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۵
بعد زیست‌محیطی	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۴
میزان وابستگی	۴	۴	۴	۵	۰	۳	-

(مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود بیشترین قدرت نفوذ مربوط به بعد اجتماعی و سپس بعد زیست‌محیطی است. بعد نهادی، بعد عملکردی و بعد کالبدی هر سه در یک سطح قرار دارند. پایین‌ترین قدرت نفوذ مربوط به بعد اقتصادی است.

جدول شماره (۸): ماتریس در دسترس‌پذیری ثانویه

عوامل	ورودی	خروجی	مشترک	سطح
بعد نهادی	۶-۴-۲	۶-۴-۳-۲	۶-۴	۳
بعد عملکردی	۴-۳-۱	۶-۵-۴-۳	۴-۳	۳
بعد کالبدی	۶-۴-۲	۶-۵-۴-۲	۶-۴-۲	۳
بعد اقتصادی	۳-۱	۶-۵-۳-۲	۳	۲
بعد اجتماعی	۶-۴-۳-۲-۱	۶-۵-۴-۲	۶-۴	۱
بعد زیست‌محیطی	۴-۳-۲-۱	۶-۵-۳-۲-۱	۳-۲	۲

(مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

فترات نفوذ پذیری	۶	نفوذ پذیری	پیوندی
	۵	۶ ۵ ۲ ۴ ۳ ۱	
	۴		
	۳		
	۲		
	۱	خودمختار	وابسته
		۲	۴ ۳ ۲
	۱		
	۲		
	۳		
	۴		
	۵		
	۶		
	۷		
	۸		

شکل شماره (۸): ماتریس نفوذپذیری-وابستگی (مطالعات محققان، ۱۴۰۰)



شکل شماره (۹): الگوی ساختاری سلامت محوری منطقه یک تهران (مطالعات محققان، ۱۴۰۰)

بحث و نتیجه گیری

تحقیق حاضر یکی از مفاهیم مطرح در هزاره جدید (شهر سلامت محور) را که باعث بحث فراوان شده است، مورد بررسی قرار داده و سعی در ارائه الگویی نهایی جهت مشخص نمودن ابعاد و شاخص‌های مرتبط با شهر سلامت محور دارد. این مفهوم در راستای زیست‌پذیری شهری در منطقه یک تهران مورد بررسی قرار گرفته است.

لذا هدف پژوهش حاضر "ارزیابی شاخص‌های سلامت محوری در راستای تحقق زیست‌پذیری منطقه یک تهران" بوده که در آن پس از تدوین کلیات تحقیق و مشخص شدن

سؤالات پژوهش به گردآوری مبانی نظری مرتبط در حوزه متغیرهای پژوهش پرداخته شد؛ سپس با استفاده از روش تحلیل محتوا، ابعاد شهر سالم شامل بعد نهادی- مدیریتی، بعد عملکردی، بعد کالبدی، بعد اقتصادی، بعد اجتماعی و بعد زیست‌محیطی مشخص شد. در مرحله بعد با استفاده از روش آمیخته (کمی-کیفی) به تحلیل داده‌ها پرداختیم. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش به دو شکل انجام شد، نخست با استفاده از کاربرد فنون آمار توصیفی و دیگری با استفاده از کاربرد فنون آمار استنباطی صورت پذیرفت. در این پژوهش برای سنجش میزان سلامت‌محوری در راستای تحقق زیست‌پذیری منطقه نیز از دو آزمون آماری تی تست و فیشر استفاده شد. بعد از انجام آزمون‌های آماری برای ترسیم الگوی شهر سالم منطقه یک تهران از مدل ساختاری- تفسیری استفاده شد. نتایج این معادلات ساختاری نشان داد که بیشترین قدرت نفوذ مربوط به بعد اجتماعی و سپس بعد زیست‌محیطی است. بعد نهادی- مدیریتی، بعد عملکردی و بعد کالبدی هر سه در یک سطح قرار دارند. پایین‌ترین قدرت نفوذ مربوط به بعد اقتصادی است. پژوهش حاضر همچنین با تحقیقات مولر و همکاران (۲۰۲۰)، وو و همکاران (۲۰۱۸)، یو و همکاران (۲۰۱۷)، مرصوصی و همکاران (۱۴۰۰)، صدری و همکاران (۱۴۰۰)، ده چشمه و پرویزیان (۱۳۹۶)، شمعی و همکاران (۱۳۹۴)، پیری و همکاران (۱۳۹۴)، مسگران و همکاران (۱۳۹۳)، لطفی و همکاران (۱۳۹۲)، زیاری و جانبانژاد (۱۳۹۱) که تغییرات طراحی شهرها را بر اساس شاخص‌های سلامت محوری سنجیدند مطابقت دارد. به‌طور کلی مفهوم شهر سالم و رسیدن به شهر زیست‌پذیر جزء در سایه پایداری، کیفیت زندگی، کیفیت مکان و اجتماعات سالم تحقق نخواهد یافت و اصول کلیدی این مفاهیم به برابری، عدالت، امنیت، مشارکت، تفرج و قدرت بخشیدن خواهد رسید.

منابع و مأخذ:

- ۱- بردی آنامراد نژاد، ر.، ملکی، س.، رزمگیر، ف.، کشتگر، ل. ۱۳۹۸. تحلیل ویژگی‌های یک محله سالم از دیدگاه شهروندان (نمونه موردی: محله ۳ شهر ایوان). فصلنامه آمایش محیط، ۱۲(۴۵): ۱-۲۴.
- ۲- ابراهیم پور، م. ۱۳۹۹. برنامه‌ریزی بیوفیلیک رویکردی جدید در راستای دستیابی به زیست‌پذیری در شهرهای جدید ایران (نمونه موردی: شهر جدید هشتگرد). فصلنامه آمایش محیط، ۵۰: ۳۹-۵۹.
- ۳- ده‌چشمه، م.، پرویزیان، ع. ۱۳۹۶. استخراج و سنجش شاخص‌های شهر سالم در مناطق هشت‌گانه شهر اهواز. فصلنامه برنامه‌ریزی شهری (دانشگاه آزاد مرودشت)، ۸(۲۹): ۱۶۱-۱۷۸.
- ۴- رجبی، آ.، ترابی، ع. ۱۳۹۶. بررسی رویکردهای نوین در برنامه‌ریزی شهری با تأکید بر شهر سالم. کنفرانس بین‌المللی معماری و شهرسازی ایران معاصر، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۵- شمس‌الدینی، ع.، کیانی، پ.، امیری فهلیانی، م. ۱۳۹۵. تحلیلی بر قابلیت‌ها و محدودیت‌های توسعه فیزیکی شهر نورآباد ممسنی با تأکید بر شاخص‌های شهر سالم در مدل SWOT. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۷(۲۶): ۱۱۳-۱۳۰.
- ۶- صالحی فرد، م. ۱۳۸۷. ارزیابی نقش و جایگاه الگوی توسعه پایدار شهری در ساختار شهرنشینی ایران. مجله سیاسی-اقتصادی، شماره ۱۹۹-۲۰۰.
- ۷- صدری، آ.، حیدری، م.، بانکیان تبریزی، آ. ۱۴۰۰. طراحی شهری با رویکرد شهر سالم، نمونه موردی: محله امامیه مشهد. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۱(۶۳): ۲۲۱-۲۴۱.
- ۸- قندچی، آ.، سیاح مفضلی، ا. ۱۳۸۵. بررسی نقش آموزش‌های مؤثر و پایدار و اثرات آن بر ارتقاء فرهنگ رانندگی بر مبنای الگوی جهانی شهر سالم. مجموعه مقالات شهرسازی.
- ۹- مرکز آمار ایران. ۱۳۹۰. نقشه‌های پایه تقسیمات سیاسی کشور. به نشانی www.amar.org.
- ۱۰- مؤیدفر، س. ۱۳۸۶. برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهری در شهرهای مناطق خشک: شهر اردکان. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد. ۱۹۱ صفحه.
- ۱۱- مهندسان مشاور بوم سازگان پایدار. ۱۳۸۶. طرح جامع تهران، گزارش نهایی (جمع‌بندی نتایج و دستاوردهای طرح).
- ۱۲- مرصوصی، ن.، اکبری، م.، حاجی پور، ن.، بوستان احمدی، و. ۱۴۰۰. تحلیل کارآیی شهرستان‌های استان خوزستان از لحاظ شاخص‌های شهر سالم با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۱(۶۳): ۱۷۵-۱۹۱.

- ۱۳- نظم‌فر، ح.، علی‌بخشی، آ. ۱۳۹۴. میزان برخورداری شهرستان‌های استان خوزستان از شاخص‌های شهر سالم. فصلنامه آمایش محیط، ۱۱(۴۲): ۲۳-۴۲.
- ۱۴- نیک‌پی، و.، حاتمی نژاد، ح. ۱۳۸۹. بررسی شاخص‌های شهر پایدار (شهر سالم) در محله قاسم‌آباد یزد. دومین همایش ملی شهر سالم، مرکز پژوهشی علوم جغرافیایی و اجتماعی، دانشگاه تربیت معلم سبزوار.
- 15- Cedar Hill Municipality. 2008. City of Cedar Hill Comprehensive Plan 2008, Chapter 5: Livability: 1-5 to 5-20.
- 16- Charan, P., Shanka, R., Baisya, R. 2008. Analysis of Interactions Among The Variables of Supply Chain Performance Measurement System Implementation. Business Process Management, 14(4): 512-529.
- 17- Cherry, A. 2000. Testing The Effects of Social Accounting Information On Decision Making And Attitudes: A Laboratory Experiment. University of California-Los Angeles.
- 18- Encyclopedia of Urban Studies. 2010. Ray Hutchison Pub University of Wisconsin, Green Bay.
- 19- Hall, T. 2010. Urban Geography, London & New York: Routledge.
- 20- Hopkins, W. E. 2001. Diversity And Organizational Appreformance, Routledge, NY.
- 21- Izquierdo, R., DosSantos, S. G., Borge, R., DelaPaz, D., Sarigiannis, D., Gotti, A., & Boldo, E. (2019). Health Impact Assessment by The Implementation of Madrid City Air-Quality Plan in 2020. Environmental Research, 109021.
- 22- Mandal, A., Deshmukh, S. 1994. Vendor Selection Using Interpretive Structural Modeling (ISM). International Journal of Operations & Production Management, 14(6): 52-59.
- 23- Mc.Nulty, R. H. 1998. Whats Livability? Presenation A Conference Sponsored by The Seoul (South Korea) Metropolitan.
- 24- Mueller, N., RojasRueda, 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.
- 25- 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.

- 26- Ottawa County Planning Commission.(2004).Ottawa County Urban Smart Growth,Planning and Grants Department.
- 27- Palutturi,S.,Saleh,L.M.,Rachmat,M.,Malek,J.A.,Nam,E.(2021).Principles And Strategies for Aisles Communities Empowerment in Creating Makassar Healthy City, Indonesia. Gaceta Sanitaria, 35: S46-S48.
- 28- Richmond,B.J.,Laurie,M.,Quarter,J.2008.Social Accounting for Nonprofits Two Models. Nonprofit Management & Leadership, 13(4):308-324.
- 29- Thompson,S.2007.Health Planning Forum,Premier's Council.
- 30- Throsby,D.(2005).Cultural Heritage As Financial Asset in Strategies for Urban Development and Poverty,Alleviation Paper for International Conference for Integrating Urban Knowledge Practice Gothenburg, Sweden.
- 31- 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 Indicators Research.
- 32- WHO.1997.Using Healthy City: A Practitioners Guide Manual.Prepared By The Unity of Urban Environment.
- 33- Wu,S.,Li,D.,Wang,X.,Li,S.(2018).Examining Component-Based City Health By Implementing A Fuzzy Evaluation Approach.Ecological Indicators,93:791-803.
- 34- Yue,D.,Ruan,S.,Zhu,W.,Zhang,L.,Cheng,G.,Meng,Q.(2017).Impact of The China Healthy Cities Initiative On Urban Environment.Journal of Urban Health,94(2):149-157.