

سلامت محیط‌زیست شهری: از ساختار فضایی شهر تا مشارکت شهروندی (نمونه موردی: منطقه یک شهرداری تهران)

ژیلا سجادی*، محمدتقی رضویان، ایوب معروفی^۳

چکیده

دستیابی به محیط‌زیست سالم شهری یکی از اهداف توسعه پایدار شهری است. سلامت محیط‌زیست شهری تحت تأثیر شرایط و ساختار فضایی شهر بوده و از طرف دیگر عامل انسانی به‌عنوان محیط اجتماعی در ایجاد و تغییر سلامت محیط‌زیست شهری نقش بسزایی دارد، بنابراین جهت ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری، تحلیل و تبیین ارتباط بین محیط انسان‌ساخت و محیط اجتماعی ضروری است. پژوهش حاضر به بررسی ارتباط بین ساختار فضایی منطقه یک شهرداری تهران با مشارکت شهروندی در ارتقاء سلامت محیط‌زیست محلات شهری می‌پردازد. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی بوده و متغیرهای اصلی این پژوهش شرایط اجتماعی، وضعیت اقتصادی، شرایط کالبدی - فیزیکی و مشارکت شهروندی است. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت پرسشنامه و استفاده از داده‌های ثانویه از مراکز آماری است که با استفاده از نرم‌افزار SPSS و GIS مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین ساختار فضایی سالم شهری و مشارکت شهروندی در ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری همبستگی وجود دارد، و الگوهای فضایی محیط‌زیست سالم با الگوی مشارکت شهروندی در ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری منطبق است.

واژه‌های کلیدی

سلامت محیط‌زیستی، ساختار فضایی، مشارکت شهروندی، شهر تهران.

۱- دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

۲- استاد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

۳- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

* نویسنده مسئول: j-sajadi@sbu.ac.ir

- این مقاله از رساله دکتری آقای ایوب معروفی تحت عنوان «نقش نهادها و اجتماعات محلی در ارتقاء سلامت محیط‌زیست کلان شهر تهران (مورد پژوهش: محلات منطقه یک شهرداری تهران)» به راهنمایی دکتر ژیلا سجادی و استاد مشاور دکتر محمدتقی رضویان در دانشکده علوم زمین دانشگاه شهید بهشتی تهران، استخراج شده است.

مقدمه

خطر برمی گردد. عوامل دور به محیط طبیعی و محیط مصنوع، غذا، انرژی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، حکمروایی و سیستم سیاسی برمی گردد که به طور غیرمستقیم بر سلامتی تأثیر می گذارد (Bai and et al. 2012).

شهرها به عنوان یکی از مهم ترین محیط های زیست بشر به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر سلامتی تأثیر گذار می باشند و ساختار فضایی شهر به عنوان مهم ترین جنبه تأثیر گذار بر سلامت شهری قلمداد می شود. ساختار فضایی نتیجه محل سکونت، فعالیت، قیمت زمین، بازار کار، قوانین و مقررات، زیرساخت ها و ... در طول زمان می باشد. نحوه سازمان یابی ساختار فضایی، تعیین کننده چگونگی عملکرد شهر و منطقه و در نتیجه نشان دهنده نحوه دسترسی، میزان پایداری زیست محیطی، عدالت اجتماعی، سرمایه اجتماعی، میزان نوآوری های فرهنگی و ... می باشد. در واقع ساختار فضایی نامناسب می تواند منجر به افزایش فواصل میان افراد، فعالیت ها و خدمات و در نتیجه افزایش جدایی و تفکیک نیروی کار و بازار مصرف کننده، کاهش کیفیت محیط زیست و در نتیجه کاهش سطح کیفیت زندگی گردد (داداش پور و آفاق پور ۱۳۹۵). ساختار فضایی شهر با مؤلفه هایی از جمله تراکم شهری، بافت کالبدی، فضاهای باز شهری، سیستم حمل و نقل، کاربری اراضی و غیره قابل بررسی است (Saib et al. 2015). مجموعه ای از اقدامات اصلی برنامه ریزی ساختار فضایی شهر که بر سلامت محیط زیست شهری تأثیر گذار می باشند عبارت اند از: طراحی پارک ها و فضاهایی برای فعالیت جسمانی، ارتباط با طبیعت، هوای پاک، دسترسی به غذای سالم، فعالیت های بدنی و انسجام اجتماعی، مسیر دوچرخه سواری، تشویق به فعالیت های ورزشی، محیط ایمن، کاهش وابستگی به ماشین، برابری در دسترسی ها و مبارزه با افزایش گازهای گلخانه ای و همچنین تجدید ساختار مسکن و پروژه های توسعه اقتصادی، ممکن است که نابرابری های سلامت شهری را کاهش دهد (Barton and Grant 2011). بنابراین جست و جوی سلامتی شهروندان در محیط شهری از طریق برنامه ریزی ساختار فضایی شهری، یکی از رسالت های

جهان به سرعت در حال شهری شدن است به طوری که جمعیت شهرنشین جهان در سال ۲۰۱۶ به ۵۴/۵ درصد رسیده است، از طرف دیگر تا سال ۲۰۳۰ پیش بینی می شود که از هر سه نفر در جهان یک نفر در شهرهای بالای ۵۰۰ هزار نفر زندگی کند (United Nations 2015). تغییرات اجتماعی و چشم انداز شهری از طریق شهرنشینی به حقیقت باعث تغییر چهره کره زمین شده است (Kramer., Hossain, Khan, and Kraas 2011). داده های سازمان بهداشت جهانی در خصوص شهرها نشان می دهند که یک میلیارد نفر در حاشیه شهرها زندگی می کنند، همچنین شیوع بیماری های خطرناک و علاج ناپذیر در شهرهای بزرگ به مراتب بیشتر است و محیط های شهری شرایط را برای تقلیل فعالیت های بدنی مهیا کرده و تمایل به مصرف غذاهای ناسالم را مرتب افزایش داده است. با افزایش روند شهرنشینی در سراسر جهان، شرایط زیست محیطی و موضوعات مربوط به سلامت شهروندان به موضوع مهمی برای شهروندان، حکومت های ملی و محلی تبدیل گشته است. سلامت عمومی و برنامه ریزی شهری در اواخر قرن بیستم به عنوان یک زمینه مطالعاتی بین رشته ای شناخته شد که بر مسائل و مشکلات سلامت عمومی شهروندان و شرایطی که در به وجود آوردن این مشکلات نقش داشته اند تمرکز می کند (Freudenberg., Klitzman, and Saegert 2009).

تأثیر مکان بر سلامتی یکی از مفاهیم اصلی دو موضوع مکان و سلامتی است و وضعیت محیط شهری در سلامتی ساکنین از عوامل مهم و تأثیر گذار سلامتی است (Barton and Grant 2011) و این با مفهوم سلامت محیط زیست شهری ارتباط مستقیم دارد. سلامت محیط زیست شهری شامل تندرستی جامع با همه مؤلفه های فیزیکی، روانی و اجتماعی می باشد. این مؤلفه ها با استفاده از تعیین کننده های نزدیک و دور شکل می گیرند. به طوری که شکل دهنده سلامتی در سطح فردی به ژنتیک، تغذیه، شرایط زندگی، فرصت ها، ارزش ها و انتخاب فردی مبتنی بر

اصلی این پژوهش را شکل می‌دهد که در منطقه یک شهرداری تهران مورد آزمون قرار می‌گیرد. در واقع این پژوهش در پی بررسی این فرضیه است که آیا در محلاتی که از نظر مؤلفه‌های ساختار فضایی سلامت محیط‌زیست وضعیت بهتری دارند، میزان مشارکت در حوزه ارتقاء سلامت محیط‌زیست محله نیز در آنها بالا است.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و بر اساس طرح تحقیق توصیفی-تحلیلی است و از نظر ماهیت، بر اساس روش‌های جدید برنامه‌ریزی مشارکتی، تحلیلی و اکتشافی محسوب می‌شود که با استفاده ترکیبی از تحلیل‌های فضایی و ساختاری انجام گرفته است. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش پرسشنامه و با نظرسنجی از شهروندان تکمیل شده است. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از روش پیمایش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. این روش شامل مطالعات پایان‌نامه‌ها، تحقیقات پژوهشی، مقالات، کتب لاتین و فارسی و سایت‌های علمی می‌شود. اطلاعات موردنیاز در مطالعات میدانی با استفاده از روش پرسش‌نامه جمع‌آوری شده است. همچنین داده‌های فضایی و غیر فضایی از مراکز رسمی کشور و ادارات مربوطه از جمله شهرداری، مرکز آمار ایران و سازمان نقشه‌برداری کشور تهیه گردیده است.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه این پژوهش منطقه یک شهرداری تهران که شامل ۲۶ محله است و نمونه آماری پژوهش جهت تکمیل پرسشنامه افراد بالای ۱۸ سالی می‌باشند که در این محله‌ها زندگی می‌کنند. برای نمونه‌گیری از فرمول کوکران استفاده شد که بر اساس این روش، با توجه به جمعیت ۲۲۹،۹۸۰ نفر بالای ۱۸ سال در سال ۱۳۹۰ (سرشماری مرکز آمار کشور ۱۳۹۰) تعداد نمونه محاسبه شده برابر با ۳۸۳ نفر است.

$$\frac{Nt^2.p.q}{Nd^2 + t^2.p.q} = \frac{229980 \times 1/96^2 \times 0/5 \times 0/5}{229980 \times 0/05^2 + 1/96^2 \times 0/5 \times 0/5} = 383$$

برنامه‌ریزی شهری است. از طرف دیگر مسائل زیست‌محیطی به قدری دامنه پیدا کرده است که قلمرو آنها دیگر به مسائل فنی ختم نمی‌شود. امروزه مسائل زیست‌محیطی عمیقاً دارای مفهوم اجتماعی‌اند و در کل مسائل زیست‌محیطی ریشه در مسائل فرهنگی دارند و به‌منظور پذیرش بافت‌های فرهنگی یک جامعه بایستی به‌صورت ساختاری با موضوع برخورد نمود (ادهمی و اکبرزاده ۱۳۹۰). جهان پیشرفته امروزی مقتضیات و انتظارات جدیدی را می‌طلبد، مشارکت یکی از این نمونه انتظارات واقعی است. مشارکت به معنی دخالت همه‌جانبه اعم از همفکری، مشاوره، همکاری، تصمیم‌گیری و اجرایی در امور اقتصادی، سیاسی، زیست‌محیطی است که امکان می‌دهد تا در فرایند مدیریت جامعه، مشارکت فعالی وجود داشته باشد. مشارکت بیش از هر چیز محتاج تحول جدی در ذهنیت و فرهنگ جاری جامعه نسبت به حضور و فعالیت عموم در مدیریت خاصه مدیریت زیست‌محیطی می‌باشد (صداقت نوری ۱۳۹۳). مشارکت شهروندی در سازمان‌های اجتماعی و اجتماعات محلی به‌عنوان روشی مهم برای ارتقاء کیفیت محیط کالبدی، افزایش خدمات‌رسانی، کاهش میزان جرم و بهبود شرایط زیست‌محیطی شهرها دیده شده است. در دوران اخیر معیارهای توسعه و رشد شهر تغییر کرده است. شهری توسعه‌یافته ارزیابی می‌شود که بهبود کیفیت محیط زندگی و سلامت شهروندان در آن مقدم بر همه چیز است. توجه به سلامت جسمی، روحی و زیست‌محیطی نیازمند شکل‌گیری بستری از ظرفیت‌های اجتماعی است که در صورت موفقیت می‌تواند کارکردهای بسیار مؤثری برای بهسازی و ایجاد محله‌های پایدار داشته باشد. مشارکت شهروندی و نقش کنشگران شهری در زمینه مدیریت محلی و حق تعیین سرنوشت خود و آینده محیط زندگی در شهرها به‌عنوان رویکرد اصلی در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری محیط‌زیست شهری تبدیل گشته است. از این‌رو توجه به رویکرد مشارکت شهروندان و کنشگران شهری در زمینه مدیریت تحولات آتی محیط‌زیست شهری ضروری است. بنابراین ارتباط بین ساختار فضایی شهر و مشارکت شهروندان در زمینه ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری هدف

از تعداد کل نمونه مشخص شده است. جمعیت و سهم هر نمونه در هر محله در جدول (۱) نشان داده شده است.

با توجه به اینکه محدوده مطالعه این پژوهش محلات منطقه یک شهرداری تهران است. نمونه گیری با توجه جمعیت هر یک از محلات انتخاب می شود و سهم هر کدام از محلات

جدول (۱). جمعیت و تعداد نمونه در محلات منطقه یک شهرداری تهران
منبع: (نگارندگان)

تعداد نمونه	جمعیت	محله	تعداد نمونه	جمعیت	محله	تعداد نمونه	جمعیت	محله
۱۳	۱۴۳۳۱	تجریش	۲	۲۶۰۴	شهرک گل ها	۱۱	۱۲۳۱۸	گلاب دره
۳۰	۳۳۶۶۸	حکمت	۱۱	۱۲۲۰۳	دارآباد	۱۰	۱۱۲۰۶	دریند
۲۱	۲۳۲۲۷	قیطریه	۲۵	۲۷۹۹۹	کاشانک	۲۴	۲۷۲۷۸	زعفرانیه
۱۵	۱۷۴۶۲	چیدر	۸	۹۳۱۵	نیاوران	۲۲	۲۴۹۱۷	ولنجک
۱۸	۱۹۹۴۱	رستم آباد	۶	۷۱۴۴	جماران	۵	۵۶۷۷	اوین
۱۳	۱۴۲۷۱	اراج	۱۱	۱۲۱۴۱	حصار بوعلی	۷	۷۹۴۷	محمودیه
۱۹	۲۱۴۶۶	ازگل	۱۱	۱۲۴۹۱	جوزستان	۲۲	۲۴۹۳۸	سوهانک
۴	۴۹۴۹	درکه	۱۷	۱۹۷۶۹	امامزاده قاسم	۲۳	۲۵۹۴۲	شهید محلاتی
			۱۶	۱۸۳۵۴	باغ فردوس	۲۰	۲۲۳۴۴	شهرک نفت

سلامت محیط زیستی شهری شامل همه مؤلفه های طبیعی و انسانی در یک شهر است که به طور مستقیم و غیرمستقیم بر سلامت شهروندان اثر گذار است (Song et al. 2016). همچنین عواملی که بر سلامت محیط زیستی شهرها تأثیر می گذارند در سطوح مختلفی از سطح جهانی تا سطح محلی مطرح می باشند (Musthafa, Leh, Omar, and Karuppannan, 2015). هسته اصلی این مدل تحقیق حاضر، محیط فیزیکی و محیط اجتماعی است که تعریف کننده بافت شهری به وسیله مجموعه ای از عوامل و بازیگران متعدد در سطوح مختلف شکل گرفته است. روندهای جهانی، حکومت های ملی و محلی، جامعه مدنی، بازار و بخش خصوصی، زمینه ای را که عوامل محلی در آن فعالیت می کنند، شکل می دهند. مداخلات حاکمیت در محیط شهری باید تعیین کننده های ملی و نظام مدیریت شهری را در نظر بگیرند و باید تلاش کنند تا محیط زندگی و محیط کار شهری و همچنین فرایندهای واسطه ای که شامل فرایند اجتماعی و دانش سلامت هستند را مورد توجه قرار دهد.



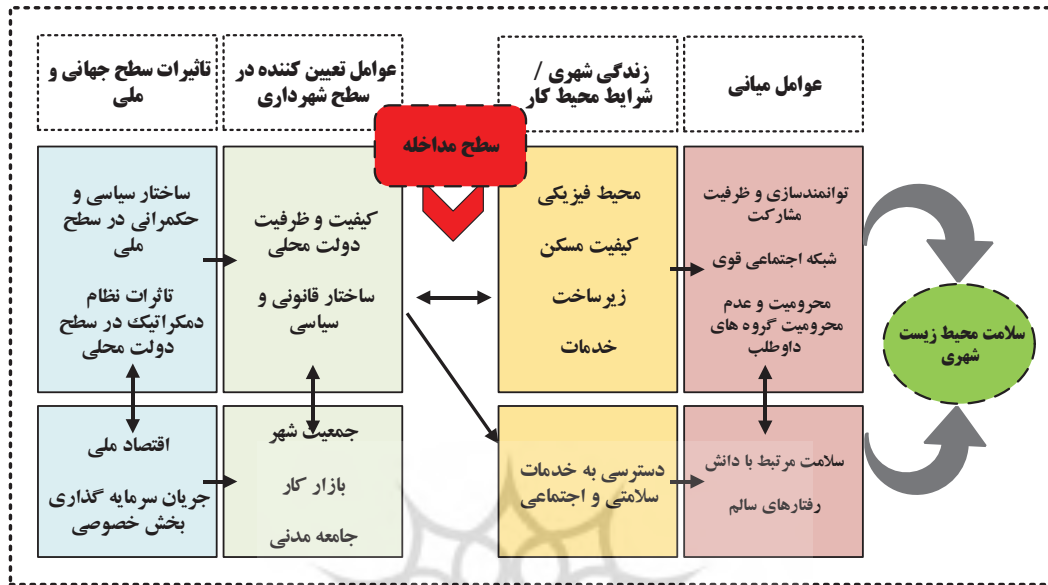
شکل (۱). محدوده مورد مطالعه
منبع: (نگارندگان)

مدل مفهومی پژوهش

در این پژوهش برای بررسی سؤالات و فرضیات اصلی تحقیق از سه نوع داده استفاده شده است: داده های مکانی، داده های توصیفی غیر مکانی، داده های حاصل از پرسشنامه. شاخص های اصلی در این تحقیق از منابع علمی مختلف جمع آوری شده است.

غیرمستقیم، تأثیر می‌گذارد. لازم به ذکر است که مداخلات نیز تحت تأثیر بازیگران کلیدی جهانی، ملی و شهری می‌باشند (Kjellstrom 2007).

فرض این مدل مفهومی این است که محیط‌زیست شهری در همه جوانب آن (فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی) بر تمام اقشار ساکن در شهر، به‌طور مستقیم یا



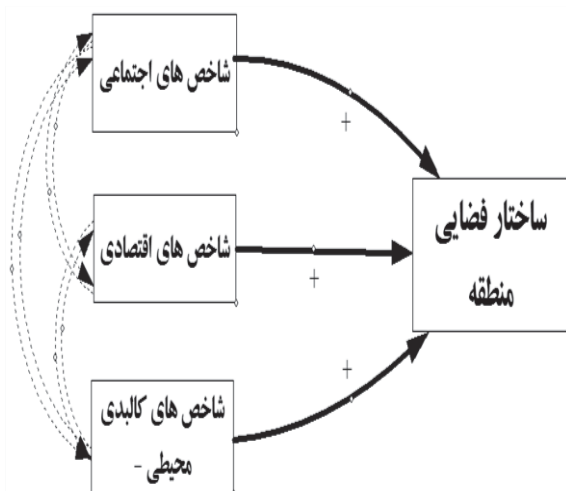
شکل (۲). مدل مفهومی تحقیق
منبع: (نگارندگان)

شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، محیطی فضایی و مشارکت شهروندی و زیرشاخه‌های آن‌ها در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول (۲). معیارها و شاخص‌های پژوهش

منبع: (Dahlgren and Whitehead 1991, London Health Commission 2008, Hancock 2002, Mahdi et al. 2016, Ministry of Health 2009, Song et al. 2016 and WHO1999)

شاخص‌ها	معیار
سن، جنسیت، تحصیلات، مدت اقامت، اندازه خانوار، تعداد جمعیت، فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، جمعیت بی‌سواد، جمعیت باسواد، مهاجران وارد شده	شاخص‌های اجتماعی
تعداد شاغلان، تعداد بیکاران، درآمد، تعداد خانوار دارای، مالکیت مسکن، هزینه خانوارها، تعداد خانوار مستأجر، تعداد خانوارهای دارای موتورسیکلت، تعداد خانوارهای دارای خودرو	شاخص‌های اقتصادی
میزان ترافیک، نزدیکی به بیمارستان، نزدیکی به ایستگاه مترو و اتوبوس، تراکم ناخالص، سرانه زمین، سطح زیربنا، نزدیکی به مراکز ورزشی، دسترسی به خانه بهداشت، دسترسی به درمانگاه، دسترسی به پارک و فضای سبز، نزدیکی به فضای درختکاری شده، دسترسی به دبستان، دسترسی به مدرسه راهنمایی، دسترسی به شبکه گاز طبیعی، دسترسی به شبکه آبرسانی، دسترسی به آب‌لوله کشی، حمام و توالت، دسترسی به استخر، دسترسی به مراکز خدمات عمومی و دسترسی به پمپ‌بنزین	شاخص‌های محیطی - فضایی
آگاهی فردی محیط‌زیستی، دانش شهروندی محیط‌زیستی، رفتار محیط‌زیستی، مسئولیت‌پذیری و سرمایه اجتماعی	شاخص‌های آگاهی و مشارکت شهروندی



شکل (۳). ارتباط بین ساختار فضایی منطقه و عوامل مؤثر بر آن
منبع: (نگارندگان)

در این بخش از پژوهش جهت شناسایی ساختار فضایی منطقه یک شهرداری تهران بر اساس محیط‌زیست شهری سالم، مجموعه‌ای از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی به صورت یکپارچه مورد بررسی قرار می‌گیرند. برای این منظور داده‌های ثانویه برای هر کدام از این شاخص‌های برای ۲۶ محله جمع‌آوری شده و بر اساس اصول و معیارهای محیط‌زیست سالم شهری، این محلات نسبت به همدیگر مقایسه شده‌اند.

ابتدا بر اساس معیارهای غیر فضایی (اجتماعی و اقتصادی) محلات نسبت به همدیگر مقایسه شدند. منطقه حاکم برای این کار مبانی نظری و اصول حاکم بر سلامت محیط‌زیست شهری است. برای نمونه محلاتی که تعداد افراد باسواد، تحصیل کرده و دارای مدرک دانشگاهی بیشتری باشد نسبت به محله‌ای که تعداد افراد این شاخص‌ها کمتر باشد، از نظر شاخص‌های اجتماعی سلامت محیط‌زیست شهری وضعیت بهتری را دارا است. در جدول (۳) محلات منطقه یک بر اساس شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی نسبت به همدیگر مقایسه شده‌اند.

جهت شناخت الگوی ساختار فضایی منطقه یک کلان‌شهر تهران به صورت یکپارچه شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی مورد بررسی قرار می‌گیرند. این کار به وسیله نرم‌افزار CommunityVIZ در محیط (آرک جی آی اس)^۱ انجام می‌گیرد. این نرم‌افزار همه داده‌های مکانی و غیرمکانی را به صورت یکپارچه مورد بررسی قرار می‌دهد، به گونه‌ای که بر اساس شناخت ساختار فضایی سازگاری محلات که هدف اصلی در این مرحله است، شاخص‌های مربوطه به سلامت محیط‌زیست رتبه‌بندی می‌کند و منطقه مورد مطالعه بر اساس الگوهای ساختار فضایی سالم گروه‌بندی می‌کند.

بعد از شناسایی الگوهای ساختار فضایی سلامتی در منطقه یک شهرداری تهران، میزان مشارکت شهروندان در زمینه ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری به وسیله پرسشنامه مورد بررسی قرار می‌گیرد. نکته‌ای که باید بدان اشاره کرد این است که با توجه به وسعت منطقه، پرسشنامه‌ها به صورت مکان‌مند در نقاط مختلف منطقه تکمیل خواهند شد. سپس با وارد کردن نتایج پرسشنامه در آرک جی آی اس الگوی فضایی مشارکت در منطقه نیز شناسایی می‌گردد. سپس ارتباط بین الگوی ساختار فضایی منطقه یک شهرداری تهران با الگوی مشارکت شهروندی در منطقه مورد مقایسه قرار می‌گیرد.

بررسی داده‌ها

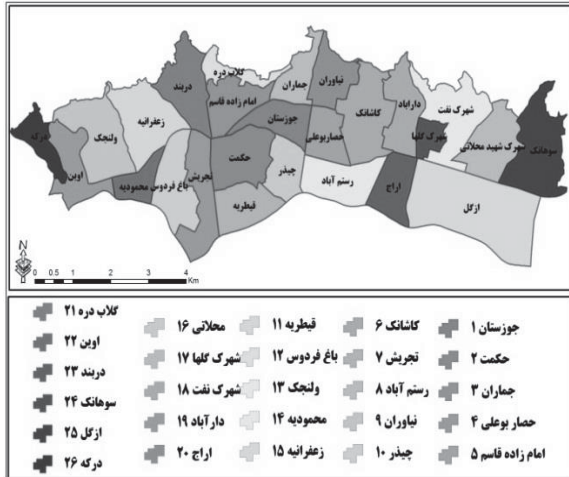
شناسایی ساختار فضایی منطقه یک

ساختار کالبدی - فضایی منطقه یک در الگوهای متفاوتی صورت می‌پذیرد این الگوهای متنوع به صورت هندسی و منظم و یا دارای فرم‌های غیرمنظم و اندامواره هستند. در شکل‌گیری الگوهای مختلف عوامل طبیعی و مصنوعی و نیز کارکردهای مختلف و ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی تأثیرگذار است.

جدول (۳). شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی محلات منطقه یک شهرداری تهران
منبع: (نگارندگان)

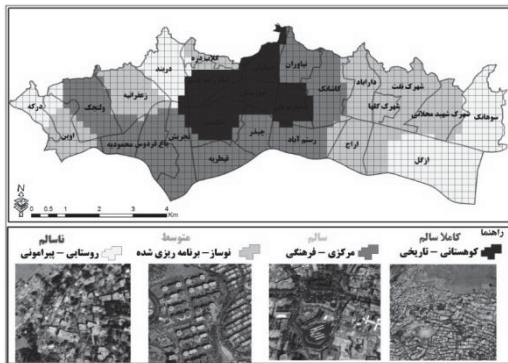
تعداد واحد ۵۰ مترمربع و کمتر	تعداد خوارده دارای آب لوله کشی، حمام و توالت	تعداد خانوارهای دارای ۲ اتاق در واحد مسکونی	تعداد خانوار استیجاری	تعداد خانوار دارای مالکیت مسکن	تعداد خانوارهای دارای شبکه آبرسانی آب	تعداد خانوارهای دارای شبکه گاز طبیعی	تعداد خانوارهای دارای رایانه	تعداد خانوارهای دارای خودروی سبک	تعداد خانوارهای دارای موتور سبکت	جمعیت ۶ ساله و بیشتر باسواد کل	جمعیت ۶ ساله و بیشتری سواد کل	جمعیت فارغ التحصیل دانشگاهی	تعداد یکباران	تعداد شاغلان	تعداد جمعیت	تعداد خانوار
۱۲۹۴	۷۱۷۳	۱۶۷۹	۲۴۶۰	۳۵۸۵	۷۰۴۹	۷۳۶۲	۴۲۸۶	۴۷۰۸	۵۲۶	۲۰۲۰۸	۱۴۳۶	۵۵۸۷	۱۱۸۷	۶۵۸۰	۲۲۹۹۲	۷۴۰۳
۸۴۰	۶۱۳۵	۱۰۴۹	۲۰۲۵	۲۸۴۱	۶۰۵۵	۶۳۲۳	۳۸۶۱	۳۸۴۱	۳۹۷	۱۷۰۵۹	۱۱۱۵	۴۴۷۹	۱۱۱۲	۵۵۷۰	۱۹۱۲۹	۶۳۸۹
۱۱۷۱	۱۲۱۶۹	۶۵۰	۲۹۰۶	۵۵۸۳	۱۰۹۸۷	۱۲۳۰۹	۸۶۰۳	۸۹۵۶	۳۸۱	۳۳۱۰۱	۱۰۶۷	۱۲۵۷۱	۱۴۵۵	۱۰۸۷۶	۳۶۲۹۱	۱۲۴۰۴
۷۸۷	۱۱۶۹۹	۷۴۸	۳۱۳۱	۵۰۱۷	۱۰۸۴۶	۱۱۸۱۹	۹۱۱۷	۹۳۹۲	۳۳۳	۳۴۸۳۳	۷۶۴	۱۳۳۷۴	۱۶۲۴	۱۰۵۶۹	۳۷۳۶۳	۱۱۹۲۵
۲۷۱	۴۰۲۸	۳۵۷	۱۱۶۱	۱۴۹۹	۳۸۴۴	۴۰۶۶	۳۱۶۷	۳۱۹۱	۱۰۶	۱۵۰۶۷	۶۳۳	۵۴۷۳	۶۵۸	۳۶۴۳	۱۹۸۹۶	۴۱۴۶
۵۴۶	۶۶۹۳	۳۰۶	۱۶۵۸	۳۳۹۴	۵۴۱۴	۶۶۲۸	۴۵۲۷	۴۶۷۳	۲۰۲	۱۷۱۹۲	۴۹۳	۶۷۵۷	۷۸۶	۵۶۴۶	۱۹۱۰۹	۶۶۹۶
۲۵۷	۱۱۳۰۲	۹۶۸	۳۸۰۰	۵۶۳۱	۹۲۷۸	۱۱۷۲۶	۹۵۹۵	۹۸۵۷	۷۵۳	۳۷۹۳۴	۵۲۲	۱۱۸۴۴	۱۴۹۴	۱۱۵۱۳	۴۰۷۳۹	۱۱۷۶۷
۳۵۹	۱۳۸۴۱	۸۳۲	۳۷۷۷	۷۴۱۷	۱۳۱۲۷	۱۳۹۱۹	۱۱۸۶۸	۱۱۷۶۲	۱۱۵۰	۴۷۰۴۴	۹۱۶	۱۴۲۳۴	۱۷۹۷	۱۳۳۸۱	۵۰۲۴۳	۱۳۹۶۲
۵۶۳	۱۳۶۸۵	۱۲۸۰	۴۹۹۰	۶۲۸۰	۱۳۵۷۰	۱۳۸۱۸	۱۰۶۷۲	۱۰۷۳۶	۱۰۱۵	۴۲۲۷۳	۱۴۵۴	۱۲۲۳۷	۲۳۴۸	۱۳۰۷۲	۴۶۰۴۸	۱۳۹۵۷
۲۱۶	۵۲۲۵	۷۷۵	۲۰۵۰	۲۲۶۶	۵۱۸۳	۵۲۸۰	۳۸۰۹	۳۹۰۷	۲۷۳	۱۶۰۸۷	۵۹۳	۴۰۷۶	۱۱۰۱	۵۶۹۳	۱۷۵۵۹	۵۳۶۸
۴۶۹	۷۸۱۱	۹۹۵	۲۷۰۸	۳۴۵۷	۷۵۳۰	۷۸۷۰	۵۶۵۶	۵۸۳۲	۴۶۴	۲۲۶۹۵	۸۱۲	۲۲۶۹۵	۶۶۴	۶۸۰۹	۲۵۰۷۳	۷۹۷۱
۱۰۳۷	۱۵۳۶۵	۱۲۶۸	۴۴۵۵	۵۹۹۲	۱۴۳۰۵	۱۵۴۹۶	۱۱۴۷۶	۱۲۰۵۳	۶۵۷	۴۴۷۹۹	۱۲۶۴	۱۵۳۵۲	۱۹۳۴	۱۵۲۲۴	۴۸۷۶۷	۱۵۶۱۹
۸۲۴	۸۰۲۵	۶۱۷	۲۳۳۱	۲۹۶۱	۷۶۸۱	۸۱۲۵	۵۴۶۷	۵۸۷۶	۴۵۴	۲۲۹۹۹	۷۸۳	۷۹۱۴	۱۲۳۹	۷۱۷۸	۲۴۷۷۰	۸۲۰۲
۳۹۶	۴۵۱۰	۳۴۱	۱۲۵۴	۲۰۲۵	۴۴۰۷	۴۵۸۵	۳۲۸۳	۳۴۱۰	۲۰۹	۱۲۷۵۰	۴۲۷	۴۵۴۸	۶۷۴	۳۷۵۲	۱۳۷۰۱	۴۶۱۷
۸۹۱	۸۶۱۵	۵۱۹	۲۲۶۶	۳۳۳۸	۷۸۴۵	۸۷۰۶	۶۳۲۵	۶۶۵۸	۳۵۳	۲۴۶۷۲	۶۴۶	۹۰۷۸	۱۱۵۷	۷۷۰۶	۲۶۴۴۵	۸۷۵۴
۸۴۴	۱۱۰۶۳	۶۶۹	۳۲۴۴	۴۳۴۹	۱۰۵۸۶	۱۱۱۹۹	۸۱۶۳	۸۵۰۸	۴۲۱	۳۰۹۶۸	۷۹۰	۱۱۷۷۵	۱۴۴۲	۹۴۲۱	۳۳۰۴۳	۱۱۲۳۱
۷۶۶	۱۰۹۹۷	۷۰۱	۳۲۶۸	۴۸۱۰	۱۰۷۶۴	۱۱۱۴۲	۸۱۴۴	۸۲۸۱	۴۳۶	۳۰۸۹۷	۸۶۲	۱۱۳۹۶	۱۶۳۶	۹۴۵۴	۳۳۰۰۶	۱۱۱۹۱
۸۶۴	۱۰۵۰۱	۴۳۶	۲۷۱۱	۴۵۰۰	۹۶۵۰	۱۰۷۰۷	۸۰۰۶	۸۱۶۵	۲۷۷	۲۹۰۷۲	۶۵۴	۱۱۹۷۶	۱۳۳۶	۹۳۳۹	۳۱۱۹۳	۱۰۸۱۲
۹۲۸	۱۲۱۷۹	۶۸۴	۳۶۰۵	۵۰۷۵	۱۱۶۹۶	۱۲۵۳۲	۹۰۷۹	۹۰۹۱	۴۶۲	۳۳۷۰۵	۱۲۲۴	۱۲۸۸۳	۱۶۷۰	۱۰۷۹۲	۳۶۷۵۱	۱۲۶۰۳
۱۲۶۳	۱۸۲۴۹	۱۶۰۰	۵۷۲۴	۷۱۱۳	۱۷۹۸۳	۱۸۵۵۶	۱۳۱۲۷	۱۲۷۴۶	۹۴۲	۵۰۷۴۱	۱۹۷۲	۱۶۹۵۱	۲۷۷۸	۱۵۶۱۶	۵۴۹۵۷	۱۸۶۳۲
۱۱۳۹	۱۴۶۲۱	۱۰۱۵	۴۴۳۵	۵۶۴۷	۱۴۱۵۴	۱۴۸۲۲	۱۰۶۳۲	۱۰۹۶۸	۷۲۵	۴۰۶۳۶	۱۲۹۹	۱۴۵۱۲	۲۰۷۱	۱۲۴۸۴	۴۴۰۲۹	۱۴۹۲۵
۹۴۸	۱۲۶۳۰	۱۰۴۶	۳۶۵۰	۵۳۱۹	۱۲۳۳۲	۱۲۸۵۲	۹۲۰۱	۹۶۰۳	۵۱۱	۳۵۴۰۰	۱۰۶۷	۱۲۲۵۰	۱۶۴۹	۱۰۷۸۹	۳۷۹۷۸	۱۲۹۰۷
۷۰۶	۱۳۰۳۱	۹۵۴	۳۳۰۵	۵۷۹۹	۱۲۶۸۸	۱۳۱۷۷	۱۰۱۸۸	۱۰۵۳۹	۴۸۸	۳۸۲۷۴	۸۲۵	۱۳۵۹۸	۱۴۱۱	۱۳۰۳۳	۴۱۴۳۶	۱۳۲۳۴
۲۹۷	۹۳۴۹	۵۸۶	۲۸۱۲	۲۹۶۵	۹۲۵۲	۹۴۱۴	۷۵۱۸	۷۷۵۰	۴۷۸	۲۷۹۷۶	۶۰۹	۹۳۴۹	۱۱۲۷	۱۰۳۴۹	۳۰۹۹۹	۹۴۶۳
۶۱۶	۱۳۳۵۱	۹۵۵	۴۱۰۹	۳۶۷۲	۱۱۰۱۱	۱۳۵۴۰	۱۰۶۰۰	۱۰۹۰۵	۷۲۸	۴۲۷۳۹	۱۱۵۵	۱۲۳۱۷	۱۷۶۵	۱۴۶۹۸	۴۷۳۷۵	۱۳۶۷۴
۲۶۹	۲۰۰۰	۴۶۰	۸۴۰	۵۱۴	۱۳۳۲	۱۲۴۷	۲۰۴۶	۱۲۶۲	۱۴۴	۹۱۷۳	۷۱۳	۲۴۹۴	۳۵۲	۲۰۰۸	۱۳۸۰۰	۲۱۰۲

(نمونه موردی: منطقه یک شهرداری تهران)



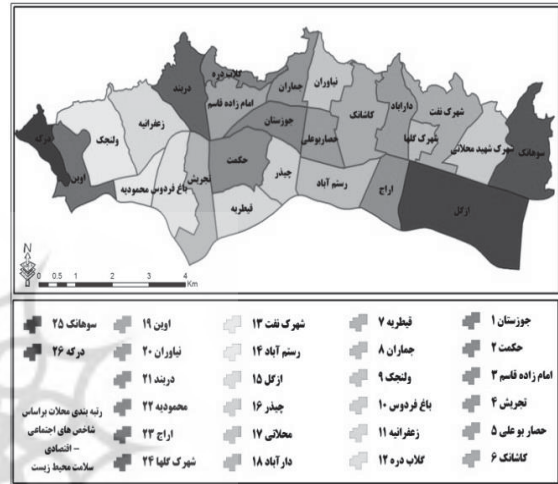
شکل (۵). رتبه‌بندی محلات را بر اساس شاخص‌های کالبدی - فیزیکی سلامت محیط‌زیستی منبع: (نگارندگان)

در مرحله بعدی جهت شناسایی الگوهای اصلی ساختار فضایی منطقه یک مجموعه شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی و فضایی به صورت یکپارچه در بین محلات موردسنجش قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر از ترکیب دو نقشه شکل (۴) و (۵) ساختارهای اصلی شناسایی شدند. به گونه‌ای که هر کدام از محلات بر اساس شاخص‌های سلامت محیط‌زیستی امتیاز نهایی را کسب کردند. سپس از طریق ابزار Fishnet در آرک مپ الگوی فضایی محلات به دست آمد به طوری که بر اساس امتیاز کسب‌شده و تحلیل شکست طبیعی^۳، ۴ الگوی فضایی شناسایی شدند که عبارت‌اند از فضای کاملاً سالم (ساختار کوهستانی - تاریخی)، سالم (مرکزی - فرهنگی)، متوسط (نوساز - برنامه‌ریزی شده و ناسالم (روستایی - پیرامونی). نقشه شکل (۶) الگوهای ساختار فضایی سلامتی در منطقه یک شهرداری را نشان می‌دهد.



شکل (۶). الگوهای ساختار فضایی سلامتی در منطقه یک شهرداری منبع: (نگارندگان)

نتایج نشان می‌دهد که محلات مرکزی منطقه یک از نظر شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی سلامت محیط‌زیستی وضعیت بهتری دارند. محلاتی از جمله جوزستان، حکمت، امام‌زاده قاسم رتبه‌های ۱، ۲ و ۳ و محلاتی مانند درکه، سوهانک و شهرک گل‌ها رتبه‌های ۲۶، ۲۵ و ۲۴ را به خود اختصاص داده‌اند. نقشه زیر رتبه‌بندی محلات را بر اساس شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی سلامت محیط‌زیستی را نشان می‌دهد.



شکل (۴). رتبه‌بندی محلات بر اساس شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی سلامت محیط‌زیستی منبع: (نگارندگان)

سپس جهت ارزیابی ساختار فضایی محلات منطقه یک با توجه به شاخص‌های فضایی، داده‌های مکانی مربوطه در یک پایگاه داده قرار داده شد و سپس میزان برخورداری هر یک از محلات با توجه به خدمات مربوط به سلامت محیط‌زیستی از جمله بیمارستان، مراکز ورزشی، خطوط حمل و نقل عمومی و ... تعیین گردید و رتبه‌بندی مربوطه انجام شد؛ که این کار در محیط آرک مپ^۲ با ابزار CommunityVIZ انجام گرفت. نتایج نشان می‌دهد که محلاتی که در بخش مرکزی و محور حمل و نقل عمومی قرار دارند وضعیت بهتری دارند. محلات جوزستان، حکمت و جماران رتبه‌های ۱، ۲ و ۳ و محلات درکه، ازگل و سوهانک رتبه ۲۶، ۲۵ و ۲۴ را به خود اختصاص داده‌اند. رتبه‌بندی محلات از نظر شاخص‌های فضایی سلامت محیط‌زیست شهری در شکل (۵) نشان داده شده است.

بین محلات منطقه یک تهران از نظر چهار شاخص مشارکت شهروندی کمتر از ۵٪ است و این نشان می‌دهد که محلات از نظر میزان مشارکت در ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری متفاوت هستند. در جدول (۴) نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داده شده است.

مشارکت شهروندی در ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری

جهت بررسی میزان مشارکت شهروندان در سطح محلات منطقه یک در زمینه ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری از چهار شاخص دانش زیست‌محیطی، آگاهی زیست‌محیطی، رفتار زیست‌محیطی و مشارکت نهادی استفاده شده است. نتایج تحلیل آزمون تحلیل واریانس^۴ نشان می‌دهد که سطح معناداری

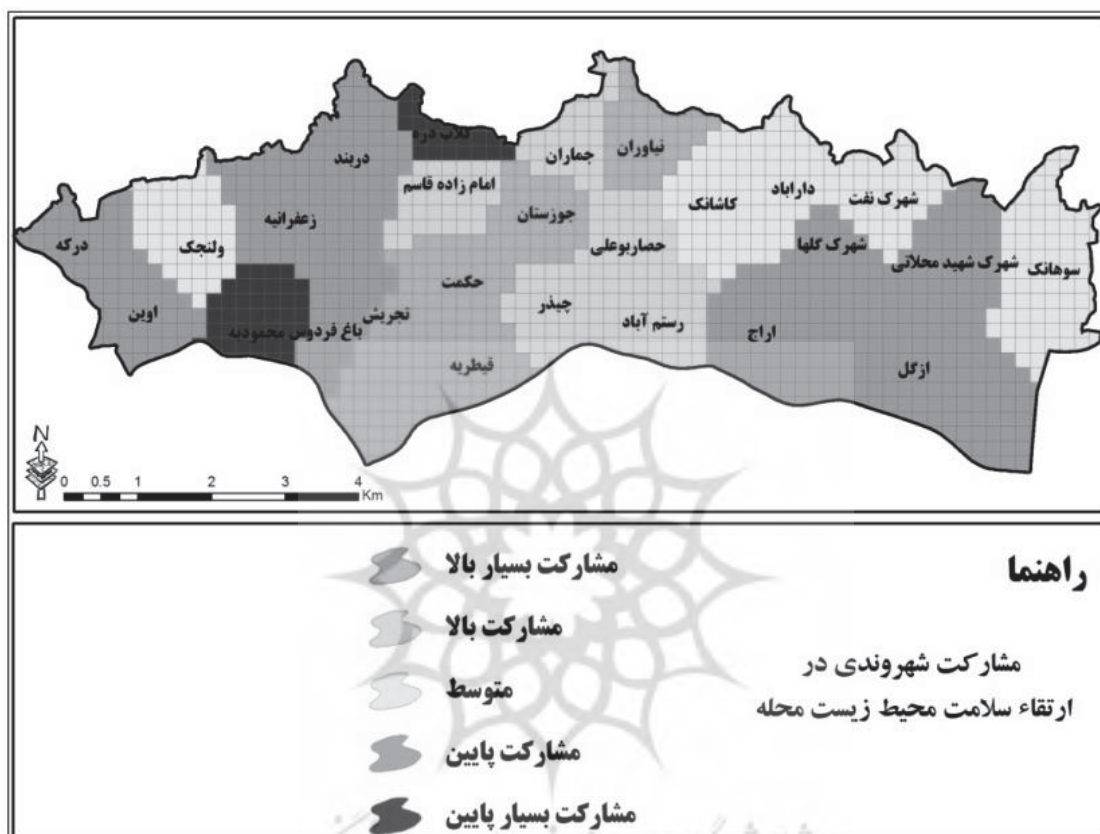
جدول (۴). نتایج آزمون ANOVA بر اساس شاخص‌های سلامت محیط‌زیستی

منبع: (نگارندگان)

ANOVA آزمون						
		مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	مقدار F	سطح معناداری
دانش زیست‌محیطی	بین محلات	۳/۳۸۷	۱۱	۰/۳۰۸	۱/۱۴۴	۰/۳۴۴
	درون محله	۱۶/۴۱۴	۶۱	۰/۲۶۹		
	کل	۱۹/۸۰۱	۷۲			
آگاهی زیست‌محیطی	بین محلات	۵/۴۱۶	۱۱	۰/۴۹۲	۱/۷۶۳	۰/۰۸۱
	درون محله	۱۷/۰۳۴	۶۱	۰/۲۷۹		
	کل	۲۲/۴۵۰	۷۲			
رفتار زیست‌محیطی	بین محلات	۴/۸۵۷	۱۱	۰/۴۴۲	۱/۱۵۶	۰/۳۳۷
	درون محله	۲۲/۹۲۷	۶۰	۰/۳۸۲		
	کل	۲۷/۷۸۴	۷۱			
مشارکت نهادی	بین محلات	۲/۵۹۳	۱۱	۰/۵۹۹	۲/۰۶۱	۰/۰۳۸
	درون محله	۱۷/۱۶۳	۵۹	۰/۲۹۱		
	کل	۲۳/۷۵۶	۷۰			

متوسط، پایین و بسیار پایین) پیروی می‌کند. به طوری که محلات مرکزی منطقه بیشتر در زمینه ارتقاء سلامت محیط زیست شهری مشارکت می‌کنند؛ و محلات پیرامونی کمتر مشارکت دارند. در شکل (۷) الگوی فضایی مشارکت شهروندی در منطقه یک نشان داده شده است.

در این بخش الگوی فضایی مشارکت شهروندی در ارتقاء سلامت محیط زیست شهری در منطقه یک شناسایی گردید که این کار از ترکیب چهار شاخص مشارکت به دست آمده است. نتایج نشان می‌دهد که مشارکت شهروندی از پنج الگوی اصلی مشارکت (بسیار بالا، بالا،



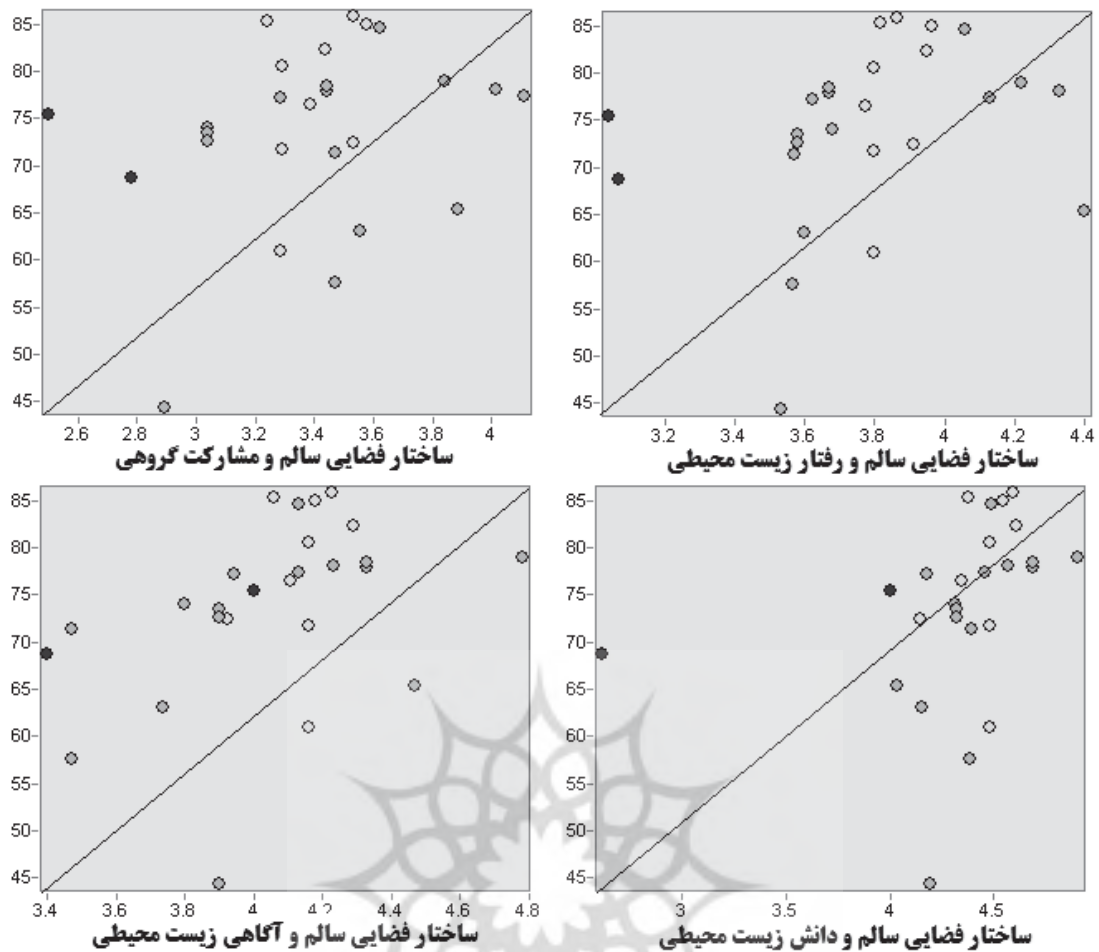
شکل (۷). الگوی فضایی مشارکت شهروندی در منطقه یک

منبع: نگارندگان

به طوری که هر چه یک محله دارای ساختار فضایی سالم باشد میزان دانش و رفتار فردی زیست محیطی بهتری دارد. همچنین نتایج دیگر نشان می‌دهد که بین مشارکت گروهی در قالب مؤسسات و نهادهای محلی و ساختار فضایی سالم محله ارتباط معناداری وجود ندارد. در شکل (۸) میزان همبستگی بین ساختار فضایی و شاخص‌های مشارکت شهروندی در ارتقاء سلامت محیط زیست شهری نشان داده شده است.

بعد از شناسایی الگوی فضایی سلامت محیط زیست شهری در منطقه یک و الگوی مشارکت شهروندی در ارتقاء سلامت محیط زیست شهری، به بررسی ارتباط این دو موضوع پرداخته می‌شود. برای این کار همبستگی بین شاخص‌های مشارکت شهروندی و وضعیت سلامت محیط زیست شهری در بین محلات مورد سنجش قرار گرفت.

نتایج نشان می‌دهد که بین شاخص ساختار فضایی سالم شهری و شاخص‌های دانش زیست محیطی، آگاهی زیست محیطی و رفتار زیست محیطی همبستگی وجود دارد.



شکل (۸). همبستگی بین ساختار فضایی و شاخص‌های مشارکت شهروندی در ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری
منبع: (نگارندگان)

نتیجه‌گیری

از طرف دیگر دغدغه‌های فردی و اجتماعی در مورد سلامتی، موضوع و بحث مشارکت شهروندان در زمینه ارتقاء سلامت محیط‌زیست را تقویت می‌کند به گونه‌ای که ساختار فضایی شهر به‌عنوان یک محیط مصنوع و انسان‌ساخت به‌طور مستقیم و غیرمستقیم سلامت محیط‌زیست شهر و سلامت شهروندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرف دیگر خود مشارکت شهروندان در زمینه ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری نیز تحت تأثیر ساختار فضایی شهر است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که هرگونه اقدام در زمینه ارتقاء سلامت محیط‌زیست شهری در سطح محلات نیازمند دو مقوله اصلی اصلاح و مدیریت ساختار فضای شهری و تقویت مشارکت شهروندی است به گونه‌ای که

سلامتی محیط‌زیست شهری و به دنبال آن سلامتی انسان شهرنشین یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های اصلی سازمان‌های جهانی، ملی و محلی است. سلامت محیط‌زیست شهری تحت تأثیر مؤلفه‌ها و متغیرهای مختلفی در سطوح مختلف است. امروزه سازمان و ساختار فضایی شهر به‌عنوان یکی از عوامل اصلی تعیین‌کننده سلامتی محیط‌زیست شهری و سلامت شهروندان قلمداد می‌شود. در واقع ساختار فضایی شهر که ناشی از نیروهای مختلف خارجی و داخلی است، خود به‌عنوان یکی از نیروها و عوامل اصلی سلامت شهری و سلامت انسانی قش بازی می‌کند؛ بنابراین ساختارهای فضایی متفاوت شهری بر سلامت محیط‌زیست شهری تأثیر گذار می‌باشند.

Kjellstrom, Tord. 2007. Our cities, our health, our future: Acting on social determinants for health equity in urban settings. Report of the Knowledge Network on Urban Settings, WHO Commission on Social Determinants of Health Prepared by the WHO Centre for Health Development, Kobe, Japan.

Kramer, Alexander., Mobarak Hossain Khan, and Frauke Kraas. 2011 "Health in Megacities and Urban Areas". Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

London Health Commission. 2008. Health inequalities and equality impact assessment of Healthcare for London: consulting the capital. Scientific Annex 2: rapid evidence review and appraisal. London: London Health Commission.

Mahdi, Ali., Ali Hosseini, Ahmad Pourahmad, and Hossein Hataminejad. 2016. Analysis of effective environmental factors an urban health, a case study of Qom, Iran, Habitat International 55: 89-99.

Ministry of Health. 2009. Environmental Health Indicators for New Zealand 2008. Wellington: Ministry of Health.

Saib, Mahdi-Salim, Julien Caudeville, Maxime Beauchamp, Florence Carré, Olivier Ganry, Alain Trugeon and Andre Cicoella. 2015. Building spatial composite indicators to analyze environmental health inequalities on a regional scale. Environmental Health. 14: 1-11.

Song, W., Y. Li, Z. Hao, H. Li, and W. Wang. 2016. Public health in China: An environmental and socio-economic perspective. Atmospheric Environment 129: 9-17.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2015. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, (ST/ESA/SER.A/366).

WHO. 1999. Environmental health indicators: framework and methodologies, Nene Centre for Research, University College Northampton.

ساختار فضایی سالم شهری با افزایش مشارکت شهروندان در زمینه ارتقاء سلامت محیط زیست شهری همبستگی مثبت دارد؛ بنابراین بهبود بسترهای محیطی و فضاهاى سالم شهری برای شهروندان می تواند در مشارکت آنها در زمینه سلامت محیط زیست شهری کمک کننده باشد که در نهایت به پایداری سلامت محیط زیست شهری منجر خواهد شد.

پی نوشت ها

- 1- ArcGIS
- 2- Arcmap
- 3- Natural Break
- 4- Analysis of variance (ANOVA)

منابع

ادهمی، عبدالرضا، و الهام اکبر زاده. ۱۳۹۰. بررسی عوامل فرهنگی مؤثر بر حفظ محیط زیست شهر تهران (مطالعه موردی مناطق ۵ و ۱۸ تهران) مجله تخصص جامعه شناسی ۱(۱): ۳۷-۶۲.

داداش پور، هاشم، و آتوسا آفاق پور. ۱۳۹۵. عقلانیت معرفتی و نظری نوین حاکم بر سازمان فضایی دستگاه های شهری. فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی. ۸(۲): ۱-۲۸

صداقت نوری، حسین. ۱۳۹۳. سیاست پژوهی پارادایم های مشارکتی شهروندان در مدیریت محیط زیست شهری. مجله مدیریت شهری ۱۴(۳۸): ۲۹۹-۲۷۳.

Bai, Xuemei, Indira Nath, Anthony Capon, Nordin Hasan, and Dov Jaron. 2012. Health and wellbeing in the changing urban environment: complex challenges, scientific responses, and the way forward. Current Opinion in Environmental Sustainability 4(4): 465-472.

Barton, Hugh and Marcus Grant. 2011. Urban Planning for Healthy Cities: A Review of the Progress of the European Healthy Cities Programme. Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine 90, Suppl. 1: 129-41

Dahlgren, Göran, and Margaret Whitehead. 1991. Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health. Stockholm, Sweden: Institute for Futures Studies.

Freudenberg, Nicholas., Susan Klitzman, and Susan Saegert. 2009. Urban health and society: interdisciplinary approaches to research and practice. John Wiley and Sons.

Received: 09/11/2020

Accepted: 11/05/2021

Urban Environmental Health: From Urban Spatial Structure to Citizen Participation (Case Study: Tehran Municipality District 1)

Jila Sajjadi^{*}, Mohammad Taghi Razavian², Aiub Maroofi³

Abstract

Achieving a healthy urban environment is one of the goals of sustainable urban development. Urban environmental health is influenced by the condition and spatial structure. In addition, the human factor as the social environment issue plays a significant role in creating and changing the urban environmental health. Therefore, to promote urban environmental health, relationship analysis between manmade and social environments is necessary. The present study investigates the relationship between the urban spatial structures of Tehran municipality, district 1, and citizen participation in promoting the environmental health of neighborhoods. The research method is descriptive-analytic and the main variables are social, economic and physical-structural conditions and citizenship participation. The data was collected by using a questionnaire and statistical documents. For data analyzing SPSS and GIS software were applied. The results show a correlation between urban healthy spatial structures and citizenship participation to enhance urban environmental health. Moreover, the patterns of healthy environment conform to citizen participation patterns in promoting urban environmental health.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

Keywords

Environmental Health, Spatial Structure, Citizen Participation, Tehran.

1- Associate Professor, Geography and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran.

2- Professor, Geography and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran.

3- PhD. Student, Geography and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran.

*- Corresponding Author: j-sajadi@sbu.ac.ir