

بررسی عملکرد مدیریت شهری و حاکمیت محلی در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)

(نمونه موردی: منطقه ۱۰ شهرداری تهران)

محمد درگاهی کفشگرکلایی^۱ - لیلا ابراهیمی^۲ - آمنه حقزاد^۳ - مهرداد رضانی‌پور^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۸

چکیده:

هدف عمده تحقیق حاضر تحلیلی بر عملکرد مدیریت شهری با تأکید بر فضاهای سبز شهری (پارک‌ها) می‌باشد. سوال اصلی تحقیق عبارت است از عملکرد مدیریت شهری و حاکمیت محلی در گسترش فضاهای سبز عمومی در منطقه ۱۰ شهرداری تهران چگونه می‌باشد؟ در همین راستا فرضیه تحقیق عبارت است از عملکرد مدیریت شهری و حاکمیت محلی در گسترش فضاهای سبز عمومی در منطقه ۱۰ شهرداری تهران مناسب نمی‌باشد. پرسش نامه-ای بر اساس مبانی نظری و پیشینه تحقیق تهیه گردید و با استفاده از مدل‌های آماری تی‌تک نمونه‌ای و ضریب همبستگی پیرسون بررسی و تحلیل نهایی یافته‌ها صورت گرفت. نتایج حاصل از تحلیل‌های کمی و کیفی فضای سبز منطقه، بیانگر آن است که کمبود شدید فضای سبز در آن محسوس و این مهم نشان‌دهنده عملکرد نامطلوب مدیریت شهری در تمامی شاخص‌های مورد بررسی بوده و لازم است فضای سبز شهری و کارکردهای فضایی-مکانی آن در منطقه مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد.

واژگان کلیدی: فضای سبز، مدیریت شهری، سرانه فضای سبز، منطقه ۱۰ شهرداری تهران

JPIR-2109-1978

^۱ - گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

^۲ - گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران؛ نویسنده مسئول

Leyla.ebrahimi@iauc.ac.ir

^۳ - گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

^۴ - گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

شهر در حیات مدنی از سه رکن اصلی شهروند، کالبد شهر و مدیریت شهری تشکیل می‌شود. شهروند و مدیریت شهری ماهیتی فاعلی دارند و کالبد شهر ماهیتی انفعالی، انسان بنا به مدنی الطبع بودن میل به شهروندی دارد و نیازمند حیات مدنی است و مدیریت شهری مکلف به سازماندهی و مدیریت کالبد شهر است. (Zhang et al,2021:2) در سال ۲۰۱۸، ۵۵ درصد از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کردند و این نشان می‌دهد در سال ۲۰۳۰ به ۶۰ افزایش یابد (United Nations,2018) در همین حال، شهرها حدود ۸۰ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی را تولید می‌کنند. (James et al.,2009:130) در شهرها و مناطق به اصطلاح مهر و موم شده با زیرساخت و مسکن متراکم در حال افزایش است، در حالی که فضاهای سبز و باز در حال نابودی هستند. (Haaland and Konijnendijk van den Bosch,2015:15) فضاهای سبز شهری ممکن است به عنوان فضاهای عمومی یا خصوصی تعریف شوند، عمدتاً شامل خاک نفوذپذیر و درختان آن است. گروه‌های گیاهی درختی یا درختچه ای که دارای نقش‌های اکولوژیکی، حفاظتی یا تفریحی هستند و برای عموم آزاد است. این نوع فضاها داخلی در سناریوی شهری، عمدتاً در کشورهای در حال توسعه، به ندرت در مدیریت یا تدوین سیاست‌های عمومی مورد توجه قرار می‌گیرد (Choumert, 2010; Lima and Lamano-Ferreira,2015,1011; Valente de Macedo et al, 2021:127) در حالی اهمیت زیاد فضاهای سبز شهری در حیات شهر و پایداری آن و تأثیرات فیزیکی، طبیعی و اجتماعی آن انکار ناپذیر است و بخش مهمی از برنامه‌ریزی شهری و مدیریت شهری را به خود اختصاص می‌دهد. (احمدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲۲) بنابراین ضروری است که در هر دو محور قانونی و محور برنامه‌ریزی و طراحی محیط‌های شهری، برخورد ریشه‌ای با این مقوله صورت پذیرد. (خاکپور و همکاران، ۱۳۸۹: ۲)

مدیریت شهری به عنوان بخش جدا نشدنی از مدیریت محیط‌زیست نقش بسزایی را در بهبود عملکرد زیست‌محیطی شهرها ایفا می‌نماید. برقراری تعادل بین این دو مبحث می‌تواند در ارتقاء جایگاه محیط زیست شهرها به ویژه فضای سبز (پارک‌ها) شهرها نقشی مؤثر داشته باشد. (قره‌بخش و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۷)

مدیریت شهری و حاکمیت محلی از سازماندهی عوامل، نیروها و منابع برای اداره امور و پاسخ‌گویی نیازهای ساکنان شهر شکل گرفته و شامل کارکردهای برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و

¹ - Sealed areas

کنترل است. (رضویان، ۱۳۸۱: ۵۰) امروزه توسعه و طراحی فضای سبز شهری به عنوان بخشی از شهرسازی و مدیریت شهری مطرح است. (سعیدینیا، ۱۳۸۳: ۱۲) مدیریت شهری علاوه بر آنکه مسئول برقراری توزیع عادلانه امکانات شهر است، با هدایت تحولات کالبدی شهر، رسالت حفظ محیط زیست و سلامتی زندگی شهری، زیبایی سیمای شهر، ایجاد فضاهای عمومی جهت امکان برقراری ارتباطات و تعاملات شهروندان و گستره‌ای از همه وجوه زندگی شهری را نیز عهده دار است. (امینیان و امینیان، ۱۳۹۳: ۲)

آلودگیهای صوتی، بصری و زیست محیطی ارمغان زندگی ماشینی می‌باشند که امروزه جوامع بشری با آن دست به گریبانند، به همین جهت پرداختن به کاربری فضای سبز و مدیریت در این خصوص به عنوان کاربری که مستقیماً در ارتباط با تلطیف هوا، سامان دهنده فضا، محل استقرار و تفریح شهروندان و... می‌باشد، ضروری بنظر می‌رسد. کما اینکه در محدوده مورد مطالعه نیز به دلیل مشکلاتی که بر سر راه استقرار کاربری‌های فضای سبز وجود دارد انجام این تحقیق و تحلیل و وضع موجود و پیشنهاد برای دستیابی به وضع مطلوب از اهمیت بالایی برخوردار است.

نقش و اهمیت فضاهای باز و سبز در محیط زیست و کیفیت زندگی مجتمع‌های زیستی به طور چشمگیری رو به افزایش و منطقه ۱۰ شهرداری تهران با توجه به تراکم بالای جمعیت در این خصوص دچار نارسایی‌های اساسی به لحاظ مدیریتی می‌باشد. بر این اساس معتقدیم با بررسی فضای سبز منطقه ۱۰ شهرداری تهران و تحلیل شرایط حاصل از آن می‌توان کمبودها و تنگنایهای موجود را باز شناخت و نسبت به ارائه سرانه‌های معقول‌تر، براساس روش‌های واقعی‌تر و تبیین نظام برنامه‌ریزی فضای سبز شهری اقدام نمود. هدف عمده تحقیق حاضر تحلیلی بر عملکرد مدیریت شهری با تأکید بر فضاهای سبز شهری (پارک‌ها) می‌باشد. علاوه بر آن بررسی و شناخت الگوی توزیع سطوح و فضاهای سبز منطقه ۱۰ شهرداری تهران و وجود یا عدم وجود رابطه منطقی آن با نیازهای شهروندان مورد توجه بوده است. در عین حال بررسی و تحلیل عملکرد مدیریت شهری در زمینه کاربری فضای سبز منطقه، انگیزه اصلی این پژوهش بوده تا با ارائه کارهای مناسب به هدف اصلی برنامه‌ریزی فضای سبز شهری که همانا رهیافت‌های مورد انتظار عبارت است: از تأمین رفاه مردم از طریق ایجاد محیطی بهتر، سالمتر، مؤثرتر و دلپذیرتر برسد.

پیشینه تحقیق

در زمینه ارتباط مدیریت شهری و حاکمیت محلی با فضای سبز شهری مطالعات اندکی چه در داخل و چه در خارج از کشور انجام شده است که در ذیل به برخی از آن‌ها اشاره شده

است.

ابراهیم‌زاده و حاتمی (۱۳۹۷) مقاله‌ای تحت عنوان تحلیلی بر عملکرد مدیریت فضای سبز شهری و بازده اجتماعی - توسعه‌ای آن در شهر ایزه نوشته‌اند. نتایج حاصل از تحلیل‌های کمی و کیفی فضای سبز شهری ایزه، بیانگر آن است که کمبود شدید فضای سبز شهری در آن محسوس و این مهم نشان‌دهنده‌ی عملکرد نامطلوب مدیریت شهری ایزه در تمامی شاخص‌های مورد بررسی بوده و لازم است فضای سبز شهری و کارکردهای فضایی - مکانی آن در این شهر به منظور ارتقا بازده اجتماعی و توسعه‌ای آن مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد.

براتعلی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی عملکرد مدیریت شهری در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها) با استفاده از روش تاپسیس در شهر مشهد پرداختند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که ارتباط منطقی بین وسعت فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها) و عملکرد مدیریت شهری وجود ندارد و مدیریت شهری در شاخص‌های مورد بررسی در پارک‌های منطقه‌ای و محلی، شرایط مطلوب‌تری را نسبت به پارک‌های ناحیه‌ای و همسایگی داشته است، هر چند که در برخی از شاخص‌ها عملکرد مدیریت شهری در پارک‌های همسایگی یا ناحیه‌ای نیز مناسب بوده است.

Huang و همکاران (۲۰۲۱) مقاله‌ای تحت عنوان پیش‌بینی رفتار مشارکتی شهروندان در اداره فضای سبز شهری: کاربرد نظریه گسترده رفتار برنامه ریزی شده نوشتند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در میان عوامل تأثیر، رضایت شخصی مورد انتظار (EPG) نیز تأثیر مثبتی بر قصد دولتمردان دارد. دولت‌های محلی می‌توانند با استفاده از دو اقدام، قصد و رفتار شهروندان را برای مشارکت در حکومت‌داری UGS افزایش دهند: یکی بهینه‌سازی فرایند مشارکت شهروندان در اداره UGS برای کاهش آستانه مشارکت؛ دیگری افزایش زیرساخت‌های شهر و فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی برای افزایش مسئولیت زیست محیطی شهروندان است.

Buijs و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی حکمرانی موزاییکی برای زیرساخت‌های سبز شهری: افزایش شهروندی فعال از دیدگاه دولت محلی پرداختند. نتایج نشان می‌دهند که چگونه شهروندان فعال می‌توانند به طور قابل توجهی در برنامه‌ریزی و اجرای UGI مشارکت داشته باشند، به عنوان مثال با ایجاد پارک‌های بزرگ با داوطلبان یا طراحی شبکه‌ای از راهروهای سبز. این موارد روش‌های متعددی را برای شهروندان و دولت‌های محلی از همکاری‌ها و همچنین راه‌های مختلف برای ارتقاء گفت‌وگوها و شیوه‌های ابتکاری از جوامع محلی به سیاست رسمی یا سایر شهرها نشان می‌دهد. برای امکان ارتقاء سطح، برنامه‌ریزی UGI باید رویکردهای استراتژیک بلندمدت، رسمی‌تر و در مقیاس بالاتر را با رویکردهای افزایشی که با تلاش‌های محلی،

تکه‌تکه و غیررسمی جوامع محلی مطابقت دارد، ترکیب کند. در حالی که همکاری بین شهرداری‌ها و شهروندی فعال بدون مشکل نیست.

کابیچ (۲۰۱۵) در پایان نامه خود با عنوان «اجرای خدمات اکوتوریسم و چالش‌های حکومتی در برنامه‌ریزی فضای سبز شهری برلین، کشور آلمان» به این نتیجه رسیدند که معضلات اصلی در حکمرانی سبز شهری برلین به ۳ دسته کلی تقسیم می‌شوند که عبارتند از: ۱- رشد جمعیت و محدودیت های مالی در بودجه شهرداری، ۲- کمبود تخصص، ۳- کمبود آگاهی ذینفعان از مزایای فضای سبز.

مبانی نظری

- فضای سبز شهری

فضای سبز شهری، بخشی از فضای باز شهری است که عرصه‌های طبیعی یا اغلب مصنوعی آن، زیر پوشش درختان، درختچه‌ها، بوته‌ها، گل‌ها، چمن و سایر گیاهانی است که با نظارت و مدیریت انسان و با در نظر گرفتن ضوابط، قوانین و تخصص‌های مرتبط با آن برای بهبود شرایط زیستی و رفاهی شهروندان و مراکز جمعیتی غیر روستایی، احداث، حفظ و نگهداری می‌شوند. پارک و فضاهای سبز شهری، از کاربری‌های مؤثر در کیفیت فضایی مناطق شهری است که با گسترش و متراکم شدن بیش از پیش شهرها بر اهمیت آنها افزوده می‌شود. در نتیجه، نحوه پراکنش آنها در عرصه‌های شهری؛ هم از بعد شهرسازی و هم به لحاظ عدالت اجتماعی، حائز اهمیت است. در این خصوص راهبردهای گوناگونی برای توزیع مطلوب فضاهای مذکور، ابداع شده است که عمدتاً بر استفاده متمرکز یا پراکنده یا ترکیبی از آنها تأکید دارند. (چهرآذر و همکاران، ۱۳۹۶: ۳۸) در مفهوم عام تمامی عرصه‌های طبیعی یا مصنوعی پوشیده از گیاهان به عنوان فضای سبز محسوب می‌شوند. اما فضای سبز به مفهوم خاص و امروزی آن شامل پوشش گیاهی شهرها و مراکز جمعیت انسانی می‌گردد. اضافه شدن صفت واژه «شهری» به عبارت فضای سبز بیانگر مفهوم خاص از آن می‌باشد. تعاریف متعددی از فضای سبز شهری ارائه گردیده است، از آن جمله:

- از دیدگاه حفاظت محیط زیست، فضای سبز شهری، بخش جاندار ساختار کالبدی شهر را تشکیل می‌دهند. (بهرام سلطانی، ۱۳۸۵: ۹۵) فضای سبز شهری عبارت است از تمام عرصه‌های طبیعی یا مصنوعی پوشیده از گیاهان که بهره‌وری از موهبت‌های طبیعی آنها مورد توجه و مدنظر انسان است. (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۴: ۲۰۲)

- آن بخش از فضای سبز که در محدوده شهرها طراحی و ایجاد می‌گردد، فضای سبز شهری نامیده می‌شود.

- بخشی از سیمای شهر که از انواع گیاهان پوشیده شده است.
- فضای نسبتاً بزرگی متشکل از گیاهان با ساختاری شبه جنگلی و برخوردار از بازدهی زیست محیطی و اکولوژیکی به عنوان فضای سبز شهری نامیده می‌شود.
- اراضی پیرامون اماکن مسکونی، تجاری، صنعتی و محل‌های کسب و کار که دارای پوشش گیاهی چندساله اعم از درخت، درختچه و گیاهان پوششی است و به منظور استفاده‌های مختلف و یا زیباسازی طبیعی و تلطیف هوا در محدوده و حریم شهر ایجاد شده و یا به‌طور طبیعی به وجود آمده است. (پاریزی و تجملیان، ۱۳۹۰: ۲۲)
- فضای سبز شهری از دیدگاه شهرسازی، بخشی از سیمای شهر است که از انواع پوشش‌های گیاهی تشکیل شده است و به عنوان یک عامل زنده و حیاتی در کنار کالبد بیجان شهر، تعیین کننده ساخت مورفولوژیک شهری است. (سعیدنیا، ۱۳۸۳: ۲۱)
- فضای نسبتاً بزرگ، متشکل از گیاهان با ساختی جنگلی و برخوردار از بازدهی زیست محیطی و اکولوژیک معین و در خور شرایط زیست‌محیطی حاکم بر شهر. (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۸۷)

در تمامی تعاریف ارائه شده دو وجه اساسی برای فضای سبز مطرح می‌باشد:

۱. بخش ظاهری: فضای سبز را مجموعه‌ای از پوشش گیاهی شامل درختان، درختچه‌ها، گل‌ها، بوته‌ها و چمن‌ها معرفی می‌کنند.
۲. بخش ماهوی (عملکردی): فضای سبز به عنوان بخشی از کالبد شهر که وظایفی شامل بهبود کیفیت زندگی انسان، تأمین زیبایی و فراهم سازنده محلی برای گذراندن اوقات فراغت تعریف شده است.

با این مقدمه کاملترین تعریف برای فضای سبز شهری را می‌توان چنین بیان داشت: فضای سبز شهری بخشی از فضای زیستی شهر به صورت عرصه‌های طبیعی یا مصنوعی است که گیاهان (درختان، درختچه‌ها، گل‌ها و چمن‌ها) عناصر اصلی و بارز آن محسوب می‌شوند و این فضاها تحت نظارت و مدیریت انسان طبق ضوابط و قوانین خاص و با بهره‌گیری از تخصص‌های مرتبط با آن با هدف بهبود شرایط زیستی و رفاهی شهروندان ایجاد و نگهداری می‌شوند. بنابراین فضای سبز شهری به عنوان نوعی از سطوح کاربری زمین شهری با پوشش گیاهی تحت مدیریت انسان است که هم واجد «بازدهی اجتماعی» و «هم بازدهی اکولوژیکی» است. بازدهی اجتماعی به معنای امکان بهره‌مندی و برخورداری تمامی شهروندان از مواهب آنها است و منظور از بازدهی اکولوژیکی عبارت است از زیباسازی محیط شهری، تعدیل دمای محیط شهری، تولید اکسیژن و افزایش نفوذپذیری خاک در مقابل انواع بارش. بنابراین تعریف، باغ‌های

میوه موجود در شهر اگرچه دارای بازدهی اقتصادی هستند اما به علت عدم امکان بهره‌برداری عمومی نمی‌توانند دارای «بازدهی اجتماعی» باشند، جزو فضای سبز شهری محسوب نمی‌شوند. (پاریزی و تجمیلیان، ۱۳۹۰: ۲۲)

- مدیریت شهری

چارچیل (۱۹۸۵) با تاکید بر ایده پیچیدگی فزاینده، معتقد است که مدیریت پیچیدگی تنها به کنترل سیستم شهرها اشاره ندارد بلکه به روابط فرآیندی و رفتاری فعالیت بی شمار و تعاملات مردم به یکدیگر و با حکومت و با اداره‌کنندگان شهر نیز مربوط است. به اعتقاد بیکر (۱۹۸۹) به دلیل پاسخ ساده‌ایی و راحتی که ساختارهای بخشی به طبیعت شدیداً پیچیده شهرهای به سرعت در حال رشد می‌دهند، لازم است مدیریت شهری دید وسیع‌تر و گسترده‌تری نسبت به مسائل داشته باشند.

استوارت (۲۰۰۵) برای دستیابی به کارآیی، برابری، مشارکتف پاسخ‌گویی مدیران و امنیت شهر در فرآیندهای مدیریت یک شهر، حکمرایی شایسته شهری پیشنهاد مناسبی است. دیک (۲۰۰۶) مدیریت شهری تلاش برای یکپارچه کردن و هماهنگ کردن اقدامات دولتی و خصوصی برای چیره شدن بر مسائل ساکنان شهرها و ایجاد شهرهای رقابتی‌تر، عادلانه‌تر و پایدارتر است. (کاظمیان و میرعابدینی، ۱۳۹۰) در طبقه بندی انواع سیستم‌ها، شهرها به عنوان یکی از سیستم‌های اجتماعی-اقتصادی، جزء پیچیده‌ترین سیستم‌ها محسوب می‌شوند. مدیریت بر چنین سیستم‌های، نیازمند برخورد و رویکرد سیستماتیک، شناسایی و هدایت عناصر مشخصه بر مبنای موازین و تحلیل‌های مبتنی بر این رویکرد است. (کاظمیان، ۱۳۷۳) از جهت مراحل و سلسله مراتب تصمیم‌گیری شهر با سایر سازمان‌ها تفاوت چندان و خاصی ندارد، اما آنچه موضع شهر را نسبت به سایر نهادها متمایز و متفاوت می‌کند، بزرگی، پیچیدگی و تعدد عوامل آن است.

جدول ۱- مشکلات فضاهای سبز کنونی

کاستی در تجربه‌های متنوع	- فقدان مقیاس انسانی - فقدان تحریک بصری - کمبود گیاهان رنگارنگ - کمبود ارتباط با طبیعت - کمبود مکان‌هایی برای راه رفتن و کارهایی برای انجام دادن
نبود مکان‌هایی راحت برای لذت بردن	- مکان‌های اندکی برای نشستن و لذت بردن از بیرون - فقدان مکان‌هایی برای راه رفتن و نشستن با کودکان یا افراد کهنسال - فقدان مکان‌هایی برای ملاقات در فضای جلوی در - نبود کنج‌هایی راحت و صمیمی برای ملاقات - سرپناه کم
نبود شفافیت مالکیت	- ندانستن اینکه از کدام مکان‌ها می‌توان استفاده کرد - ندانستن اینکه چه کسی مسئول است - ندانستن اینکه چه کسی اجازه کنترل فعالیت‌ها را دارد
کمبود حس امنیت	- احساس فضای بی‌دفاع - فقدان مکان‌های کاربرپسند - فضاهای سبز کنونی، خسته‌کننده‌اند و نمی‌توانند کسی را جذب کنند و در نتیجه احساس عدم امنیت ایجاد می‌کنند.

منبع: پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۲

شهرها یک مجموعه زنده و پویا می‌باشند که این مجموعه زنده باید به صورت یکپارچه و

هماهنگ اداره شود. در برنامه‌ریزی شهری امکان ندارد که به قسمتی از شهر رسیدگی و قسمت‌های دیگر رها شود. اگر قسمتی از شهر توسط یک مجموعه و سازمان و قسمت‌های دیگر توسط مجموعه و سازمان دیگری مجزا و مستقل از یکدیگر اداره شود، این شهر به زودی هویت خود را از دست و از بین می‌رود. به اعتقاد مامفورد، شهرها یک شبکه جغرافیایی، سازمان اقتصادی، فرایند صنعتی، صحنه‌ای برای کنش اجتماعی و نمادی زیباشناختی از وحدت جمعی به شمار می‌رود.

مدیریت نیز یک مفهوم کلی و عام است که بنا به منظورها و اهداف مختلف و متنوعی بکار گرفته می‌شود. بطور مثال هدایت فعالیت‌های جامعه در یک مسیر خاص یا مشخص نمودن ارکان و نوع زیر ساخت‌ها در یک شهر خاص و یا نقش و عملکرد گروهی در یک واحد اداری یا تولیدی جهت دستیابی به اهداف خاص و ویژه‌ای را می‌توان مثال زد.

بطور کلی اگر مدیریت معادل نظارت و تصمیم‌گیری در نظر گرفته شود مدیریت شهری شامل تصمیم‌گیری و نظارت در امور شهرها است. البته از طرف محققین و صاحب‌نظران تعاریف متعددی از مدیریت شهری ارائه شده است که با اندکی نظارت در جمله بندی و اظهار- نظرهای خود تا حدودی نزدیک بهم می‌باشند (دادرس و اصفهانی، ۱۳۷۸)

اگر مدیریت به درختی تشبیه شود که شاخه‌های گوناگونی مانند مدیریت مالی، مدیریت صنعتی، مدیریت روستایی و چون اینها دارد، مدیریت شهری یکی از شاخه‌های جدید و نوین این درخت به شمار می‌شود. (سعیدنیا، ۱۳۸۳)

وظایف سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران (وابسته به شهرداری)

این سازمان به منظور سازماندهی و مدیریت امور مرتبط با بوستان‌ها، باغ‌ها و فضاهای سبز در شهرداری تهران در اجرای ماده هشتاد و چهارم (۸۴) قانون شهرداری جهت تحقق بندهای یک و ۱۷ و تبصره یک بند ۲ ماده ۵۵ قانون شهرداری به شرح زیر فعالیت می‌نماید:

۱- ایجاد خیابان‌ها و کوچه‌ها و میدان‌ها و باغ‌های عمومی و مجاری آب و توسعه معابر در حدود قوانین موضوعه.

تبصره ۱ بند ۲- سدّ معابر عمومی و اشغال پیاده‌روها و استفاده غیرمجاز آنها و میدان‌ها و پارک‌ها و باغ‌های عمومی برای کسب و یا سکنی و یا هر عنوان دیگری ممنوع است و شهرداری مکلف است از آن جلوگیری و در رفع موانع موجود و آزاد نمودن معابر و اماکن مذکور فوق بوسیله مأمورین خود رأساً اقدام کند. در مورد دکه‌های منصوب قبل از تصویب این قانون شهرداری مکلف است نسبت به برداشتن آنها اقدام و چنانچه صاحبان این قبیل دکه‌ها ادعای خسارتی داشته باشند با نظر کمیسیون مقرر در ماده ۷۷ نسبت به جبران خسارات آنها اقدام

کند ولی کسانی که بعد از تصویب این قانون اقدام به نصب دکه‌هایی در معابر عمومی کنند شهرداری موظف است رأساً و بوسیله مأمورین خود در برداشتن این قبیل دکه‌ها و رفع سد معبر اقدام کند و اشخاص مزبور حق ادعای هیچگونه خسارتی نخواهند داشت.

پیشنهاد اصلاح نقشه شهر در صورت لزوم و تعیین قیمت عادلانه اراضی و ابنیه متعلق به اشخاص که مورد احتیاج شهر باشد بر طبق قانون توسعه معابر و تامین محل پرداخت آن و ایجاد و توسعه معابر و خیابان‌ها و میدان‌ها و باغ‌های عمومی و تهیه اراضی مورد احتیاج برای لوله‌کشی و فاضلاب اعم از داخل یا خارج شهر و همچنین تهیه اراضی لازم برای ساختمان مخزن و نصب‌دستگاه تصفیه و آبگیری و متعلقات آنها بر طبق قانون توسعه معابر. (سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران، ۱۳۸۷)

- اهداف مندرج در اساسنامه

ساماندهی، توسعه، نگهداری و نظارت بر فضاهای سبز عمومی، تفرجگاهی، گردشگری، بوستان‌ها و ایجاد کمربند سبز شهری با هماهنگی و همکاری نهادهای دولتی، عمومی، مدنی و مشارکت عمومی شهروندان تهران در چارچوب قوانین و مقررات موضوعه به ویژه قانون حفظ و گسترش فضای سبز و اسناد موضوعی و موضعی مرتبط با سند طرح جامع شهر تهران و ضوابط طرح‌های تفصیلی مصوب.

- وظایف اصلی مندرج در اساسنامه

الف - مطالعه و برنامه ریزی در خصوص حفظ، نگهداری، ساماندهی و توسعه فضای سبز عمومی، تفرجگاهی، گردشگری، بوستان‌ها و کمربند سبز شهری در محلات و مناطق شهر تهران با استفاده از مشارکت بخش خصوصی و با همکاری نهادهای مدنی ذیربط و مشارکت عمومی شهروندان.

ب - برنامه‌ریزی و ایجاد تمهیدات لازم جهت تهیه شناسنامه درختان واقع در بوستان‌ها، فضاهای سبز، فضاها و معابر عمومی و باغ‌ها در کلیه مناطق شهری تهران.

ج - تعامل و همکاری با کلیه مراکز علمی و دانشگاهی معتبر و واجد شرایط در داخل و خارج از کشور جهت استفاده از دانش و فناوری‌های نوین در انجام وظایف سازمان.

د - مطالعه و برنامه‌ریزی در خصوص تأمین آب مورد نیاز فضای سبز شهر تهران با همکاری و هماهنگی سازمان آب منطقه‌ای استان تهران و سایر مراجع ذیربط.

ه - مطالعه و برنامه‌ریزی جهت نظارت و کنترل بر نحوه مبارزه با آفات و بیماری‌های حیوانی تأثیرگذار بر فضای سبز و آلودگی‌های اثرگذار بر آب، خاک و فضای سبز شهر تهران با همکاری و هماهنگی سایر مراجع تخصصی ذیربط.

و- مطالعه و برنامه‌ریزی در خصوص شناسایی و تولید گونه‌های موجود درختی، درختچه‌ها و سایر گونه‌های گیاهی متناسب با وضعیت اقلیمی و زیست‌محیطی شهر تهران و تهیه نقشه چگونگی پراکندگی آنها در شهر تهران.

ز- مطالعه و برنامه‌ریزی جهت ساماندهی و توسعه فضای سبز عمودی و افقی بر بدنه ساختمان‌ها و ابنیه با هماهنگی سایر مراجع ذیربط با مشارکت عموم شهروندان تهرانی در چارچوب قوانین و مقررات موضوعه بویژه مصوبات شورای شهر تهران. (سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران، ۱۳۸۷)

ح- مطالعه و برنامه‌ریزی جهت ارتقاء سطح فرهنگ و آگاهی عمومی شهروندان تهرانی جهت جلب مشارکت و همکاری ایشان در حفظ، نگهداری و استفاده بهینه از فضاهای سبز، باغ‌ها، بوستان‌ها و فضاهای سبز واقع در معابر عمومی (فضاهای تفرجگاهی و گردشگری) از طریق استفاده از رسانه‌های جمعی و سایر ظرفیت‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی در سطح شهر تهران.

ط- انجام معاملات و داد و ستد و انعقاد قراردادهای لازم در ارتباط با موضوع فعالیت سازمان در چارچوب قوانین و مقررات موضوعه.

ی- اخذ اعتبارات و تسهیلات لازم از نظام بانکی داخل و خارج از کشور و سایر مؤسسات مالی با تأیید شهرداری تهران و در چارچوب بودجه مصوب سازمان.

ک- برنامه‌ریزی جهت جذب سرمایه‌گذاری و مشارکت با اشخاص حقیقی و حقوقی واجد شرایط در چارچوب قوانین و مقررات موضوعه با هماهنگی سازمان سرمایه‌گذاری و مشارکت‌های مردمی در راستای موضوع فعالیت سازمان.

ل- مطالعه و برنامه‌ریزی جهت ایجاد، توسعه و ساماندهی، حفظ و نگهداری کمربند سبز شهر تهران با همکاری سایر مراجع مربوطه و در چارچوب قوانین و مقررات موضوعه.

م- مطالعه و برنامه‌ریزی و نظارت جهت توسعه، ساماندهی و به طور کلی مدیریت مناسب و استفاده بهینه از فضای سبز بوستان‌ها در مقیاس‌های جغرافیایی محله‌ای، منطقه‌ای و فرا-منطقه‌ای با تأکید بر کنترل و جلوگیری از تخریب فضای سبز و توسعه اماکن و فضاهای غیر-مرتبط نامتجانس با فعالیت بوستان‌ها در شهر تهران همچنین تأسیسات و خدمات جانبی مورد نیاز در بوستان‌های یاد شده.

ن- برنامه‌ریزی جهت تأمین سرانه‌های مورد نیاز فضای سبز در بافت‌های فرسوده در چارچوب قوانین و مقررات موضوعه. (سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران، ۱۳۸۷)

موقعیت منطقه مورد مطالعه

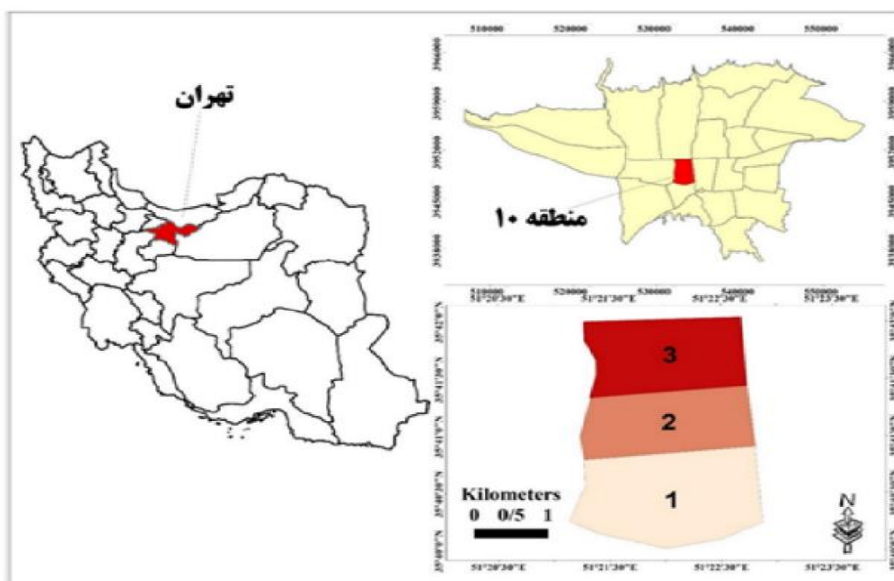
منطقه ده با ۸۱۷ هکتار مساحت، کوچک‌ترین منطقه شهرداری تهران بعد از منطقه هفده

بررسی عملکرد مدیریت شهری و حاکمیت محلی در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)

محسوب شده و دارای سه ناحیه و ده شوراییاری می‌باشد. شاخص‌ترین محلات این منطقه عبارتند از: سلسبیل، بریانک، حسام‌الدین و قصرالدشت. جمعیت منطقه در حدود ۳۲۷ هزار نفر و با تراکم ناخالص جمعیتی حدود ۳۹۹ نفر در هر هکتار بوده که از این حیث، از پُر تراکم‌ترین مناطق شهر تهران در بین مناطق ۲۲ گانه محسوب و جمعیت آن چهار برابر حد استاندارد و دو برابر میانگین تراکم در شهر تهران می‌باشد. در حدود یکصد و هفده هزار خانوار در این منطقه زندگی می‌کنند و زنان ۵۱ درصد و مردان ۴۹ درصد جمعیت این منطقه را تشکیل می‌دهند. ۶ درصد جمعیت این منطقه متعلق به جوانان (بین ۱۹ - ۲۴ سال) و ۸۶،۱۲ درصد کل جمعیت باسواد می‌باشند.

این منطقه به لحاظ موقعیت جغرافیایی از شمال به خیابان آزادی، از جنوب به خیابان قزوین، از شرق به بزرگراه شهید نواب صفوی و از غرب به خیابان شهیدان منتهی می‌شود. منطقه ۱۰ در بخش غربی شهر تهران واقع و با مناطق ۲ (شمال)، ۹ (غرب)، ۱۷ (جنوب) و ۱۱ (شرق) همجوار می‌باشد. این منطقه از ۳۰ بوستان و ۲۱ بوستانک با وسعتی بیش از هشتاد و چهار هکتار برخوردار است. این منطقه گلوگاه دسترسی به فرودگاه بین‌المللی امام (۶) در جنوب و ترمینال غرب و فرودگاه مهرآباد در غرب و بازار تهران در شرق می‌باشد. (سایت شهرداری منطقه ۱۰ شهرداری تهران)

شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۰)



براساس آمار سال ۱۳۹۵ از جمعیت شهر تهران، جمعیت منطقه ۱۰ در این سال ۳۲۶۸۸۵ هزار نفر در قالب ۱۱۷۳۲۵ خانوار و ۱۶۲۰۳۵ مرد و ۱۶۴۸۵۰ زن می‌باشد. براساس جدول ۱ جمعیت ناحیه ۱ منطقه ۱۰ شهرداری تهران برابر با ۱۳۴۱۵۱ هزار نفر می‌باشد که از این تعداد

۶۶۹۵۳ مرد و ۶۷۱۹۸ زن در قالب ۴۶۸۲۰ خانوار می‌باشد که از این تعداد ۳۲۲۸۵ نفر در محله بریانک، ۴۴۵۴۳ نفر در محله سلیمانی، ۱۸۶۶۳ نفر در محله جی، ۳۸۵۶۰ نفر در محله هفت چنار زندگی می‌کنند. جمعیت ناحیه ۲ منطقه ۱۰ شهرداری تهران ۱۰۳۳۸۲ می‌باشد که از این تعداد ۵۱۳۹۱ مرد و ۵۱۳۹۱ در قالب ۳۷۵۷۱ خانوار می‌باشد. از این تعداد جمعیت ۳۷۸۲۸ نفر در محله امام خمینی^(۵) ۲۷۹۶۸ در محله مرتضوی و ۳۷۵۸۶ در محله هاشمی زندگی می‌کنند. جمعیت ناحیه ۳ منطقه ۱۰ شهرداری تهران برابر با ۳۲۹۳۴ نفر است که از این تعداد ۴۵۶۶۱ نفرمرد و ۴۳۶۹۱ نفر مرد در قالب ۸۹۳۵۲ خانوار می‌باشد. این تعداد جمعیت ۲۶۲۲۰ نفر در محلات زنجان، ۳۵۹۸۴ در سلسبیل و ۲۷۱۴۸ نفر در کارون زندگی می‌کنند. (آمار سرشماری ۱۳۹۵، شهر تهران)

جدول ۲- جمعیت منطقه ۱۰ شهرداری تهران به تفکیک جنسیت

ناحیه	جمعیت کل	تعداد مرد	تعداد زن
ناحیه یک	۱۸۹۹۴۱	۶۶۹۵۳	۶۷۱۹۸
ناحیه دو	۱۰۳۳۸۲	۵۱۳۹۱	۵۱۹۹۱
ناحیه سه	۸۹۳۵۲	۴۳۶۹۱	۴۵۶۶۱
مجموع منطقه	۳۲۶۸۸۵	۱۶۲۰۳۵	۱۶۴۸۵۰

(اداره خدمات شهری، شهرداری منطقه ۱۰ تهران)

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که با توجه موضوع تحقیق، حوزه مطالعات و مسائل آن، برای تکیل اطلاعات لازمه، با ترکیب روش‌های توصیفی- تحلیلی و پیمایشی و بهره‌گیری از نظرات کارشناسان و متخصصین مربوطه متغیرهای تأثیر گذار بر وضعیت پارک‌های مورد مطالعه شناسایی و در ۵ شاخص (بهداشتی، راحتی دسترسی، ایمنی فیزیکی، توزیع کمی و کیفی و اجتماعی- فرهنگی) و ۳۳ متغیر طبقه‌بندی شدند. جامعه آماری در این پژوهش کل جمعیت منطقه ۱۰ شهرداری تهران در سال ۱۳۹۵ (برابر با ۳۲۶۸۸۵ نفر) می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) که حجم نمونه از طریق فرمول کوکران معادل ۳۸۴ نفر برآورد شد و با توجه به تعداد پارک‌های منطقه ۱۰ شهرداری تهران (۵۱ پارک) تعداد ۳۸۴ پرسش‌نامه تهیه و با بهره‌گیری از طیف لیکرت که روایی آن از طریق پیش‌آزمون تأیید شده بود به صورت مجازی بین ساکنین منطقه ۱۰ شهرداری تهران توزیع شد. سپس با ورود داده‌ها به محیط نرم‌افزار spss20 و با استفاده از مدل‌های آماری تی تک نمونه‌ای و ضریب همبستگی پیرسون بررسی و تحلیل نهایی یافته‌های صورت گرفت. پس از تهیه ماتریس همبستگی با استفاده از برنامه Amos و از طریق تحلیل مسیر، محاسبات لازم صورت گرفت و برای مدل پیشنهادی Amos، شاخص برازش نیکوئی اجرا گردید. با توجه به این‌که در این پژوهش بحث اصلی، بررسی نظام روابط

حاکم بر متغیرهای مستقل و وابسته است استفاده از تحلیل مسیر لازم است. از آنجا که در این پژوهش متغیرهای عیدیه‌ای مورد مطالعه قرار گرفته و روابط فیما بین آن‌های جستجو می‌شود لذا نمی‌توان از روش‌های تک متغیره یا دو متغیره برای تعبیر و تفسیر آن‌ها مدد گرفت. تحلیل مسیر را می‌توان برای تجزیه همبستگی به صورت مؤلفه به کار برد: آثار مستقیم، آثار غیرمستقیم، آثار تحلیل نشده و آثار کاذب. مجموع آثار مستقیم و غیرمستقیم در یک متغیر به خصوص، معرف اثر کلی و مجموع آثار کاذب و تحلیل نشده بیانگر اثر غیرعلی است. روش تحلیل مسیر، برآورد نقش نسبی متغیرها در یک شبکه علی را امکان‌پذیر و پژوهشگر را ناگزیر می‌سازد ساختار علی زیربنای متغیرها را آشکار نماید، اما نمی‌تواند ساختار علی زیر بنایی را تایید کند یعنی بیان می‌دارد که نقش نسبی متغیرها بر یکدیگر چیست اما ساختار علی مورد نظر را محقق نمی‌سازد (هومن، ۱۳۸۸).

یافته‌های تحقیق

وضع کمی و کیفی فضای سبز موجود منطقه

جدول (۳) سرانه فضای سبز در نواحی منطقه ده تهران را نشان می‌دهد که سرانه فضای سبز ناحیه یک برابر با ۱/۰۰، ناحیه دو ۰/۱۴ و ناحیه سه ۰/۳۱ و کل منطقه برابر با ۰/۷۱ می‌باشد. هر سه نواحی به لحاظ برخورداری از فضای سبز در وضعیت نامطلوبی واقع شده‌اند. در این میان ناحیه یک وضعیت مطلوب‌تری و ناحیه دو وضعیت نامطلوب‌تری دارند. کمترین سرانه فضای سبز ۰/۱۴ مترمربع و بیشترین فضای سرانه فضای سبز برابر با ۱/۰۰ مترمربع می‌باشد.

جدول ۳- سرانه فضای سبز در نواحی منطقه ده تهران

ناحیه	مساحت بوستان‌ها و بوستانک‌ها	جمعیت	سرانه محله	سرانه استاندارد	وضعیت
۱	۱۹۰۲۸۲	۱۸۹۹۴۱	۱/۰۰	۲-۴	نامطلوب
۲	۱۵۴۷۰	۱۰۳۳۸۲	۰/۱۴	۲-۴	نامطلوب
۳	۲۸۴۲۶	۸۹۳۵۲	۰/۳۱	۲-۴	نامطلوب
جمع کل	۲۳۴۱۷۶	۳۲۶۸۸۵	۰/۷۱	۲-۴	نامطلوب

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

ارزیابی شعاع عملکرد و پوشش جمعیتی

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و مدل‌سازی مکانی فضای سبز منطقه، پارک‌های درون منطقه-ای بسته به مقیاس و نوع عملکرد و بر اساس معیارهای برنامه‌ریزی شهری به سه دسته محله-ای، ناحیه‌ای و شهری تقسیم شده است:

(۱) مقیاس عملکردی محله، با شعاع دسترسی ۵۵۰ متر (۲) مقیاس عملکردی ناحیه با شعاع دسترسی ۷۵۰ متر (۳) مقیاس عملکردی شهری، با شعاع دسترسی کل شهر با توجه به اطلاعات پارک‌ها در منطقه ۱۰ شهرداری تهران در مجموع ۵۱ پارک درون شهری

در سطح منطقه وجود دارد. تعداد پارک‌های محله‌ای منطقه ۴۷ عدد می‌باشد که حدود ۲۵۸۵۰۰ نفر را در منطقه تحت پوشش قرار می‌دهند و ۶۸۶۱۵ نفر کمبود این نوع پارک‌ها را در منطقه دارند که برای برطرف کردن نیاز این افراد منطقه به ۱۲ تا ۱۳ پارک محله‌ای نیاز دارد. همچنین در منطقه تنها ۴ پارک ناحیه‌ای وجود دارد که تنها ۶۴۰۰۰ نفر از جمعیت منطقه را تحت پوشش قرار می‌دهند. برای برطرف کردن نیاز افراد منطقه به ۱۶ تا ۱۷ پارک ناحیه‌ای در منطقه نیاز داریم.

جدول ۴- کمبودها و نیازمندی‌های منطقه ده تهران به تفکیک مقیاس عملکردی پارک‌های شهری

نوع عملکرد	تعداد	استاندارد پوشش جمعیتی	جمعیت تحت پوشش مطابق استاندارد	جمعیت نیازمند	کمبود
محله‌ای	۴۷	۵۵۰۰	۲۵۸۵۰۰	۶۸۶۱۵	۱۲/۴
ناحیه‌ای	۴	۱۶۰۰۰	۶۴۰۰۰	۲۶۳۱۱۵	۱۶/۴

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

جدول ۵ کمبودها و نیاز به پارک‌های محله‌ای و ناحیه‌ای در نواحی سه گانه منطقه ده تهران را به صورت جداگانه نشان می‌دهد. در ناحیه یک منطقه ده تهران ۲۷ پارک محله‌ای وجود دارد که در حدود ۱۴۸۵۰۰ نفر را تحت پوشش قرار می‌دهد. در حالی که ۴۱۴۵۵ نفر کمبود این پارک را در منطقه دارند برای رفع نیاز این افراد نیاز به ۷ تا ۸ پارک محله‌ای در ناحیه می‌باشد. برای رفع نیاز پارک ناحیه‌ای نیز در ناحیه با توجه به نیاز ۱۴۱۹۴۱ نفر در ناحیه، ۸ تا ۹ پارک می‌باشد. در ناحیه دو ۱۱ پارک محله‌ای و یک پارک ناحیه‌ای وجود دارد. که با توجه به کمبودها نیاز به احداث ۷ تا ۸ پارک محله‌ای و ۴ تا ۵ پارک ناحیه‌ای می‌باشد. در ناحیه سه نیز تنها ۱۰ پارک محله‌ای وجود دارد. با توجه به کمبودها نیاز به ۵ تا ۶ پارک ناحیه‌ای و ۶ تا ۷ پارک محله‌ای در ناحیه می‌باشد.

جدول ۵- کمبود پارک محله‌ای و ناحیه‌ای در نواحی سه گانه منطقه ده تهران

ناحیه	نوع عملکرد	تعداد	استاندارد پوشش جمعیتی	جمعیت	جمعیت تحت پوشش مطابق استاندارد	جمعیت نیازمند	کمبود
۱	محله‌ای	۲۷	۵۵۰۰	۱۸۹۹۴۱	۱۴۸۵۰۰	۴۱۴۵۵	۷/۵
	ناحیه‌ای	۳	۱۶۰۰۰				
۲	محله‌ای	۱۱	۵۵۰۰	۱۰۳۳۸۲	۶۰۵۰۰	۴۲۸۸۲	۷/۷
	ناحیه‌ای	۱	۱۶۰۰۰				
۳	محله‌ای	۱۰	۵۵۰۰	۸۹۳۵۲	۵۵۰۰۰	۳۴۳۵۲	۶/۲
	ناحیه‌ای	-	۱۶۰۰۰				
					-	۸۹۳۵۲	۵/۵

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

بررسی عملکرد مدیریت شهری و حاکمیت محلی در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)

با توجه به نتایج جدول ۵ و ۴ به نظر می‌رسد عملکرد شهرداری و شورای منطقه ۱۰ شهرداری تهران در زمینه رسیدن به سطح استاندارد سرانه کاربری فضای شهری مناسب نبوده است. بررسی‌ها و نتایج تحلیلی حاصل از آن نشان داد که سرانه فضای سبز موجود در منطقه نه تنها با استانداردهای جهانی (۲۰-۲۵ مترمربع)، فضای سبز همخوانی ندارد، بلکه با استانداردهای ملی فضای سبز (۱۲-۷ مترمربع)، نیز همخوانی ندارد. به منظور آزمون این فرضیه به نتایج حاصل از آزمون t در خصوص سرانه فضای سبز موجود در منطقه استناد می‌کنیم. با توجه به جدول (۶) توزیع کمی فضای سبز با میانگین (۵۶/۵-) از حد متوسط که از حد متوسط کمتر بوده و این نتیجه به لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار می‌باشد. بنابراین براساس این نتایج می‌توان گفت که عملکرد مدیریت شهری منطقه ۱۰ شهرداری تهران در زمینه رساندن به سطح استاندارد سرانه کاربری فضای سبز شهری مناسب نبوده است.

جدول ۶- نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در ارتباط با توزیع کمی فضای سبز

Sig	Df	T	TestValue	Sd	میانگین	متغیر
۰/۰۰۰	۳۸۴	-۵۶/۵	۱۵	۱/۰۲	۸/۷	وضعیت کمی فضای سبز

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

با توجه به جدول (۶) در ناحیه یک ۳۰ پارک، در ناحیه دو ۱۲ پارک و در ناحیه سه تنها ۱۰ ناحیه مشاهده می‌شود که این نشان‌دهنده عدم تعادل در پراکنش فضاهای سبز در منطقه ۱۰ شهرداری تهران و عملکرد بسیار ضعیف مدیریت شهری منطقه در این امر می‌باشد. نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد میانگین آزمون (t) برابر با (۶۰/۵-) می‌باشد که پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد.

جدول ۶- نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در ارتباط با توزیع کمی فضای سبز

Sig	Df	T	TestValu	Sd	میانگین	متغیر
۰/۰۰۰	۳۸۴	-۶۰/۵	۱۵	۱/۱۲	۷/۸	وضعیت عدم تعادل در پراکنش فضاهای سبز

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

جدول (۷) نتایج آزمون t از عملکرد شهرداری در بخش بهداشتی را نشان می‌دهد. با توجه به جدول ۷ آزمون (t) در تمامی ۴ متغیر منفی می‌باشد که بیانگر این مطلب می‌باشد که تمامی گویه‌ها کمتر از حد متوسط می‌باشند. کمترین ضریب (t) متعلق به گویه سرویس بهداشتی با نمره (۷/۷۰-) می‌باشد. نمره آزمون (t) شاخص بهداشتی (۵/۴۹-) می‌باشد که بیانگر عملکرد ضعیف بخش مدیریت شهری در شاخص بهداشتی در فضاهای سبز منطقه ۱۰ شهرداری تهران می‌باشد.

جدول ۷: نتایج آزمون t از عملکرد شهرداری در بخش بهداشتی

متغیر	تعداد	میانگین	T	Sig	فاصله اطمینان تفاوت ۹۵٪		
					پایین	بالا	
آب آشامیدنی سالم	۳۸۴	۲/۲	-۶/۵۸	۰/۰۰۰	-۰/۱۲۹	-۰/۳۴۸	۱
سرویس بهداشتی	۳۸۴	۲/۴	-۷/۷۰۷	۰/۰۰۰	-۰/۵۳۵	-۰/۷۳۰	۲
سطل زباله	۳۸۴	۲/۶۳	-۴/۴۸	۰/۰۰۰	-۰/۵۳	-۰/۲۰	۳
نظافت مستمر پارک	۳۸۴	۲/۹۳	-۰/۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۴	۰/۱۰	۴
کلی	۳۸۴	۲/۵۵	-۵/۴۹	۰/۰۰۰	-۰/۶۰	-۰/۲۸	

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

جدول (۸) نتایج آزمون t از عملکرد شهرداری در بخش ایمنی فیزیکی را نشان می‌دهد. با توجه به جدول ۸ آزمون (t) در تمامی ۹ متغیر منفی می‌باشد که بیانگر این مطلب می‌باشد که تمامی گوپه‌ها کمتر از حد متوسط می‌باشند. کمترین ضریب (t) متعلق به متغیر تلفن عمومی در پارک با نمره (-۱۶/۶۹) و بیشترین ضریب متعلق به متغیر درختان خشکیده و شکسته (-۲/۲۲) می‌باشد. نمره آزمون (t) شاخص ایمنی فیزیکی (-۹/۹۴) می‌باشد که بیانگر عملکرد ضعیف بخش مدیریت شهری در شاخص ایمنی فیزیکی در فضاهای سبز منطقه ۱۰ شهرداری تهران می‌باشد. جدول ۸- نتایج آزمون t از عملکرد شهرداری در بخش ایمنی فیزیکی

متغیر	تعداد	میانگین	T	Sig	فاصله اطمینان تفاوت ۹۵٪		
					پایین	بالا	
کیسول اطفای حریق	۳۸۴	۱/۹۳	-۱۰/۵۷	۰/۰۰۰	-۱/۲۸	-۰/۸۷	۱
امکانات امدادی	۳۸۴	۱/۸۵	-۱۳/۸۰	۰/۰۰۰	-۱/۳۱	-۰/۹۸	۲
میز و نیمکت استاندارد	۳۸۴	۲/۵۰	-۴/۸۵	۰/۰۰۰	-۰/۷۰	-۰/۲۹	۳
زمین بازی کودکان	۳۸۴	۲/۸۵	-۲/۲۳	۰/۰۰۰	-۰/۲۸	-۰/۰۱	۴
خطر برق‌گرفتگی	۳۸۴	۱/۹۹	-۹/۴۵	۰/۰۰۰	-۱/۲۲	-۰/۷۹	۵
زایده‌های اضافی و لبه‌های تیز و برنده	۳۸۴	۲/۸۲	-۲/۲۹	۰/۰۰۰	۰/۳۳	-۰/۰۲	۶
تلفن عمومی در محوطه پارک	۳۸۴	۱/۸۸	-۱۶/۶۹	۰/۰۰۰	-۱/۲۵	-۰/۹۸	۷
نور کافی	۳۸۴	۱/۹۵	-۱۱/۸۸	۰/۰۰۰	-۱/۲۱	-۰/۸۶	۸
درختان خشکیده و شکسته	۳۸۴	۲/۷۷	-۲/۲۲	۰/۰۰۰	۰/۴۳	-۰/۰۲	۹
کلی	۳۸۴	۲/۲۸	-۹/۹۴	۰/۰۰۰	-۰/۸۶	-۰/۵۷	

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

جدول (۹) نتایج آزمون t از عملکرد شهرداری در بخش اجتماعی - فرهنگی را نشان می‌دهد. با توجه به جدول ۹ آزمون (t) در تمامی ۶ متغیر منفی می‌باشد که بیانگر این مطلب می‌-

بررسی عملکرد مدیریت شهری و حاکمیت محلی در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها)

باشد که تمامی گویه‌ها کمتر از حد متوسط می‌باشند. کمترین ضریب (t) متعلق به متغیر کنترل مداوم نگهبان با نمره (۱۱/۰۲-) و بیشترین ضریب متعلق به متغیر جلوگیری از تنش جسمی (۰/۸۱-) می‌باشد. نمره آزمون (t) شاخص اجتماعی- فرهنگی (۶/۱۲-) است که بیانگر عملکرد ضعیف بخش مدیریت شهری در شاخص اجتماعی- فرهنگی در فضاهای سبز منطقه ۱۰ شهرداری تهران می‌باشد.

جدول ۹- نتایج آزمون t از عملکرد شهرداری در بخش اجتماعی فرهنگی

متغیر	تعداد	میانگین	T	Sig	فاصله اطمینان تفاوت ۹۵٪	
					پایین	بالا
۱ وضعیت کتابخانه و سالن آمفی تئاتر	۳۸۴	۲/۲۱	-۵/۶۴	۰/۰۰۰	-۰/۷۹	-۰/۳۸
۲ صداهای ناهنجار	۳۸۴	۲/۵۴	-۵/۴۳	۰/۰۰۰	-۰/۶۲	-۰/۲۹
۳ جلوگیری از تنش جسمی	۳۸۴	۲/۹۱	-۰/۸۱	۰/۰۰۰	-۰/۳۱۰	۰/۱۳
۴ کنترل مداوم نگهبان	۳۸۴	۲/۰۷	-۱۱/۰۲	۰/۰۰۰	-۱/۰۹	-۰/۷۶
۵ عدم حضور افراد ناباب	۳۸۴	۲/۵۰	-۴/۵۴	۰/۰۰۰	-۰/۷۰	-۰/۲۷
۶ مکان مناسب برای حضور خانواده	۳۸۴	۲/۴۴	-۶/۰۵	۰/۰۰۰	-۰/۷۴	-۰/۳۷
کلی	۳۸۴	۲/۴۸	-۶/۱۲	۰/۰۰۰	-۰/۶۸	-۰/۳۴

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

جدول (۱۰) نتایج آزمون t از عملکرد شهرداری در دسترسی فیزیکی را نشان می‌دهد. با توجه به جدول ۹ آزمون (t) در تمامی متغیرها به جزء نبود عملیات عمرانی، منفی می‌باشد که بیانگر این مطلب می‌باشد که تمامی گویه‌ها کمتر از حد متوسط می‌باشند. کمترین ضریب (t) متعلق به متغیر دسترسی معلولین (۹/۶۰-) می‌باشد. نمره آزمون (t) دسترسی فیزیکی (۴/۶۶) می‌باشد، که بیانگر عملکرد ضعیف بخش مدیریت شهری در شاخص دسترسی فیزیکی به جزء گویه نبود عملیات عمرانی در فضاهای سبز منطقه ۱۰ شهرداری تهران می‌باشد.

جدول ۱۰- نتایج آزمون t از عملکرد شهرداری در بخش دسترسی فیزیکی

متغیر	تعداد	میانگین	T	Sig	فاصله اطمینان تفاوت ۹۵٪	
					پایین	بالا
۱ دسترسی معلولین	۳۸۴	۱/۲	-۹/۶۰	۰/۰۰۰	-۰/۸۷	-۰/۴۳
۲ نبود عملیات عمرانی ناتمام	۳۸۴	۳/۰۹	۰/۸۳	۰/۰۰۰	۰/۰۲	۰/۲۳
۳ محل پارک مناسب برای ماشین در مجاور پارک	۳۸۴	۲/۱۷	-۷/۸۷	۰/۰۰۰	-۰/۷۴	-۰/۱۱
۴ امکان تردد ماشین امدادی	۳۸۴	۲/۸۸	-۱/۳۴	۰/۰۰۰	-۰/۳۲	-۰/۰۵
۵ وضعیت ورودی	۳۸۴	۲/۹۱	-۱/۱۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۲	-۰/۰۱
۶ امکان ورود موتور سیکلت	۳۸۴	۲/۳۱	-۷/۲	۰/۰۰۰	-۰/۵۶	-۰/۲۸
کلی	۳۸۴	۲/۵۷	-۴/۶۶	۰/۰۰۰	-۰/۳۹	-۰/۱۱

(محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰)

جدول (۱۱) میانگین، انحراف معیار و همبستگی درونی متغیرهای پژوهش در خصوص عملکرد مدیریت شهری در فضاهای سبز منطقه ۱۰ شهرداری تهران را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج کمترین ضریب میان ضرایب همبستگی بین دسترسی فیزیکی و ایمنی فیزیکی (۰/۵۰۸) مشاهده می‌شود و بیشترین ضریب بین دسترسی فیزیکی و بهداشتی (۰/۰۳۱) با رابطه معنادار (۰/۰۰۰) وجود دارد.

جدول ۱۱- میانگین، انحراف معیار و همبستگی درونی شاخص‌های پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	بهداشتی	ایمنی فیزیکی	اجتماعی- فرهنگی	دسترسی فیزیکی
بهداشتی	۲/۵۵	۰/۸۰	۱			
ایمنی فیزیکی	۲/۵۷	۰/۹۰	-۰/۲۲۵ ۰/۰۰۲	۱		
اجتماعی فرهنگی	۲/۴۸	۰/۸۴	-۰/۷۳۲ ۰/۰۰۰	-۰/۰۳۱ ۰/۰۰۱	۱	
دسترسی فیزیکی	۲/۲۸	۰/۷۲	۰/۰۳۱ ۰/۰۰۰	-۰/۵۰۸ ۰/۰۰۰	-۰/۴۷۸	۱

(یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰)

مدل: مقادیر شاخص‌های بیان شده در شاخص‌های برازش نیکویی اندازه‌گیری می‌شوند که با توجه به محدوده مورد نظر برای هر کدام می‌توان میزان نیکویی برازش مدل را تعیین کرد. در مورد اعداد روی فلش ترسیم شده در نمودارهای تحلیل مسیر سازه‌های مدل باید به این نکته اشاره کرد که در مدل اندازه‌گیری هر سازه در حالت استاندارد فلش‌های کوچک ترسیم شده از بیرون به سمت متغیرهای مشاهده شده، جملات خطا هستند که نشان می‌دهند چند درصد واریانس متغیر مشاهده شده توسط متغیر مکنون تبیین نمی‌شود. جملات خطا در واقع بیانگر وجود متغیرهایی است که در مدل لحاظ نشده‌اند. پیکان دو سویه بین دو متغیر، واریانس خطای اندازه‌گیری را نشان می‌دهد و به این معنی است که آنها دارای واریانس مشترک بوده یا با هم همبسته‌اند. در ادامه مدل‌ها اندازه‌گیری برای هر یک از سازه‌های مدل تحقیق ارائه شده است. در این مطالعه، دو دسته شاخص‌های مطلق و شاخص‌های نسبی برای اندازه‌گیری برازش مدل استفاده شد. همان‌گونه که دیده می‌شود، در دسته شاخص‌های برازش مطلق مقدار X^2/df برابر ۳/۰۹ به دست آمد. چنانکه مقدار این آماره کمتر از ۳ باشد، مطلوب است و اگر کمتر از ۵ باشد، با اغماض پذیرفتنی است. بنابراین، مقدار ۳/۰۹ برای این مدل را می‌توان پذیرفتنی دانست. براساس شاخص‌های نیکویی^۱ برازش مدل همه شاخص‌های ذکر شده در

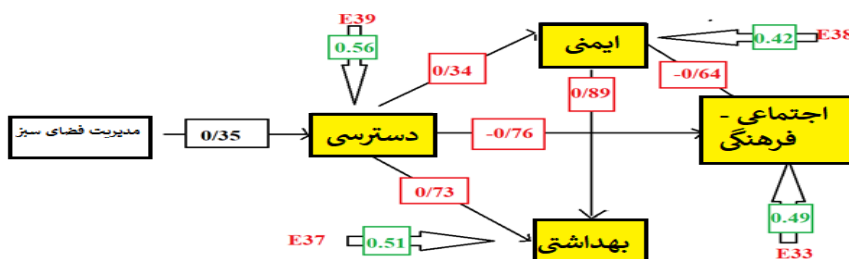
^۱ تحلیل سازه مولفه‌های متغیر مستقل و تحلیل سازه متغیرهای وابسته و مستقل به همراه مولفه‌هایشان شده است. در این بین به منظور سنجش برازش، شاخص‌های زیر بررسی شدند.

سطح قابل قبولی قرار دارند و لذا مدل از برازش مناسبی برخوردار است. جدول ۱۲ خلاصه نتایج این بخش را نشان می‌دهد.

جدول ۱۲- شاخص‌های نیکویی برازش

عنوان شاخص	مقدار محاسبه شده	حد قبولی	نتیجه
χ^2/df	۱/۶۳۲۴	کمتر از ۳	تایید
RMSEA	۰/۰۷۲	کوچکتر از ۰/۱	تایید
RMR	۰/۰۲۳	کوچکتر از ۰/۱	تایید
NFI	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹	تایید
AGFI	۰/۹۱	بالاتر از ۰/۹	تایید
GFI	۰/۹۶	بالاتر از ۰/۹	تایید
CFI	۰/۹۵	بالاتر از ۰/۹	تایید
NNFI	۰/۹۸	بالاتر از ۰/۹	تایید

شکل ۲- تحلیل مسیر داده‌ها



نتیجه گیری

با توجه به اینکه فضای سبز به عنوان بخشی از فضای حیاتی شهر محسوب می‌گردد، لزوم برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت علمی آن، امری ضروری می‌نماید. زیرا فضای سبز شهری همواره

شاخص χ^2/df : یک شاخص تناسب تطبیق و تعدیل مدل با اندازه نمونه است. مقدار آن باید کمتر از ۴ باشد. شاخص RMSEA: تحت عنوان ریشه متوسط مجذور خطاهای تخمین می‌باشد و بنابراین این عدد باید هر چه کوچکتر و به صفر نزدیک باشد تا برازش مدل بهتر شود. براساس برخی از منابع، این عدد باید کوچکتر از ۰/۰۸ باشد. شاخص RMR: تحت عنوان ریشه متوسط مجذور مقادیر باقی‌مانده می‌باشد و لذا این عدد باید هر چه کوچکتر و به صفر نزدیک باشد تا برازش مدل بهتر شود. بر اساس برخی از منابع، این عدد باید کوچکتر از ۰/۰۸ باشد. شاخص AGFI, NFI, CFI, GFI, NNFI: شاخص‌های مختلفی هستند که نشان‌دهنده میزان نیکویی برازش مدل هستند و هر چه به عدد ۱ نزدیک‌تر باشند، نشانگر برازش بهتر مدل هستند. در ادامه، نتایج تحلیل‌های انجام شده بر روی هر یک از سازه‌های تحقیق ارائه می‌شود. این نتایج برای هر یک از سازه در دو بخش آرایه می‌شوند: مدل اندازه‌گیری هر سازه در حالت معناداری: در این حالت اعداد فلش‌های ترسیم شده از متغیرهای مکنون به سمت متغیرهای مشاهده شده، مقادیر t را نشان می‌دهند که با احتمال ۰/۹۵، مقادیر بزرگتر از ۱/۹۶ مقادیر معنادار به حساب می‌آیند و از مدل حذف نمی‌شوند.

به عنوان عنصری برای نظم‌بخشی و هماهنگ نمودن کاربری‌های گوناگون در کالبد شهر و عاملی در زیبایی محیط و دلپذیرتر شدن فضای زندگی مطرح بوده و هست به طوری که عموماً مضمون فضای سبز غیر از نقش زیست‌محیطی، معرف نقش تفریحی و رفاهی شهروندان و موجد توسعه پایدار نیز هست، به همین سبب بررسی و ارزیابی آن در شهرها از اهمیت فراوانی برخوردار است. اینک با توجه به یافته‌های این پژوهش سرانه فضای سبز شهری در منطقه ۱۰ شهرداری تهران با توجه به استانداردهای ملی و بین‌المللی، در سطح بسیار پائینی قرار دارد و علاوه بر آن، مساحت فضای سبز و توزیع فضایی آن در ساختار کالبدی منطقه ۱۰ شهرداری تهران در شرایط نامطلوب‌تری قرار گرفته است، به طوری که ناحیه سه دارای کمترین تعداد پارک در منطقه می‌باشد که بیانگر عملکرد بسیار ضعیف مدیریت شهری در خصوص توزیع کمی و کیفی فضا-های سبز می‌باشد.

منطقه ده تهران علی‌رغم مساحت کم، دارای جمعیت فراوانی می‌باشد. همین مسئله سبب شده است هیچ تناسبی بین میزان جمعیت شهری و فضای سبز منطقه وجود نداشته باشد. بنابراین در الگوی توزیع مکانی فضای سبز بین نیاز شهروندان به فضای سبز و وجود سطوح فضاهای سبز شهری رابطه منطقه وجود نداشته و نیازمند توجه و مدیریت شایسته‌تری می‌باشد. براساس نتایج به دست آمده عملکرد مدیریت شهری در بخش بهداشتی، دسترسی فیزیکی، ایمنی فیزیکی و اجتماعی- فرهنگی فضاهای سبز شهری اصلاً مطلوب نبوده و شهروندان از آن رضایت ندارند. که این نتایج با نتایج تحقیق ابراهیم‌زاده و حاتمی (۱۳۹۷) و خاکپور و همکاران (۱۳۸۹) و امینیان و امینیان (۱۳۹۷) مطابقت دارد.

منابع فارسی

کتاب

- بهرام سلطانی، کامبیز (۱۳۸۴)، مبانی معماری فضای سبز شهری، وزارت مسکن و شهرسازی، دبیرخانه شورای عالی معماری و شهرسازی ایران، چاپ اول
- بیژن دادرس و نصر اصفهانی (۱۳۷۸)، مدیریت شهری، انتشارات پیام نور
- سعیدنیا احمدرضا (۱۳۸۳)، مدیریت شهری، جلد یازدهم، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیارهای کشور
- (۱۳۸۲)، کتاب سبز شهرداری‌های، جلد نهم، فضاهای سبز شهری، تهران مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری تهران
- محمد حسین پاریزی و مهدیه تجملیان (۱۳۹۰)، بوستان‌ها و فضای سبز شهری، انتشارات دانشگاه یزد

مقالات

- احمد اکبرپوراسکانرود و سمانه ستوده (۱۳۸۸)، مدیریت فضای سبز شهری منطقه ۹ شهرداری تهران، مجله پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، شماره ۶۹
- اصغر نظریان و نادر شوهانی (۱۳۹۰)، توانمندسازی نظام مدیریت شهری براساس الگوی شهر شهروند مدار در ایلام، مجله چشم‌انداز جغرافیایی (مطالعات انسانی)، سال ششم، شماره ۱۶
- براتعلی خاکپور و همکاران (۱۳۸۹)، بررسی عملکرد مدیریت شهری در گسترش فضاهای سبز عمومی (پارک‌ها) با استفاده از روش تاپسیس (مطالعه موردی: شهر مشهد)، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره‌ی چهاردهم، بهار و تابستان
- عیسی ابراهیم‌زاده و داود حاتمی (۱۳۹۳)، تحلیلی بر عملکرد مدیریت فضای سبز شهری و بازده اجتماعی- توسعه‌ای آن در شهر ایزد، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال چهارم، شماره ۱۳
- غلامرضا کاظمیان و سیده زهره میرعابدینی (۱۳۹۰)، آسیب‌شناسی مدیریت یکپارچه شهری در تهران از منظر سیاستگذاری و تصمیم‌گیری شهری، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی شماره ۴۶
- محمدآزاد احمدی و همکاران (۱۳۹۶)، راهبردهای توسعه فضای سبز شهری سنندج با استفاده از استفاده از مدل SWOT، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس، دوره نهم، شماره ۳۳، پاییز
- مهدی امینیان و محسن امینیان (۱۳۹۳)، توسعه پایدار فضای سبز شهری با رویکرد مدیریت یکپارچه شهری، ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه‌های

شهر اسلامی، مشهد، آبان

- هانیه قره‌بخش و همکاران (۱۳۹۹)، بررسی تأثیر متقابل شاخص‌های مدیریت شهری تهران بر شاخص عملکرد جهانی محیط‌زیست ایران (EPI)، فصلنامه انسان و محیط‌زیست، شماره ۵۲
- یحیی چهرآذر و فائزه کریمی (۱۳۹۶)، اطلاعات جغرافیایی به روش سیستم AHP ارزیابی چند معیاری نمونه موردی (منطقه شش تهران)، مطالعات علوم محیط‌زیست، دوره دوم، شماره ۱

اسناد

- سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران (۱۳۸۷)، شناخت و نحوه پراکندگی فضای سبز و پارک‌ها در شهر تهران، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران
- سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران (۱۳۶۹)، مجموعه مقالات سمینار فضای سبز، چاپ رامین
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۴)، ضوابط طراحی فضای سبز شهری، نشریه شماره ۲۰۳ معاونت امور فنی دفتر امور فنی و تدوین معیارها

پایان نامه

- کاظمیان غلامرضا (۱۳۷۳)، طراحی سیستم مدیریت شهری مناسب شهرهای ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه شهید بهشتی

English Resources

- Buijs, A., Rieke, H., Sander, V.d., Jagt, B., Birgit, Ambrose-Ojid, E., Emily, L., Mattijssenae, T., Pauleit, S., Runhaar, H., Anton, S., Olafssone, M., Møller, S., (2019), **Mosaic governance for urban green infrastructure: Upscaling active citizenship from a local government perspective**, Urban Forestry & Urban Greening, 10(40), <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.06.011>
- Fletcher, T.D., Shuster, W.F., Hunt, F.W., Ashley, R., Butler, D., Arthur, S., Tr-owsdale, S., Barraud, S., Semadeni-Davies, A., Bertrand-Krajewski, J., Mikkelsen, P.S., Rivard, G., Uhl, M., Dagenais, D., Viklander, M., (2015), **SUDS, LID, BMPs, WSUD and more – the evolution and application of terminology surrounding urban drainage**. Urban Water J. 12 (7), <https://doi.org>
- Francis, J., Giles-Corti, B., Wood, L., Knui-man, M., (2012), **Creating sense of community: the role of public space**. J. Environ. Psychol. 32 (4)
- Haaland, C., Konijnendijk van den Bosch, C., (2015), **Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: a review**. Urban for. Urban Green. 14 (4), <https://doi.org>
- Huang, Y., Aguilar, F., Yang, J., Qina, Y., Yali, W., (2021), **Predicting citizens' participatory behavior in urban green space governance: Application of the extended theory of planned behavior**, Urban Forestry & Urban Greening, 25(61), 127160. <https://doi.org>

- Myers, M., (1975), **Decision making in allocating metropolitan open space: state of the art.** Trans. Kans. Acad. Sci. 78 (3-4)
- Ring, Z., Dori, D., Florian, R., (2021), **Green and open space factor Vienna: A steering and evaluation tool for urban green infrastructure,** Urban Forestry & Urban Greening, Vol 69, <https://doi.org>
- Valente de Macedo, Laura Silvia, Marc Eric, Barda Picavet , Jos´e Antonio Pupim de, Oliveira b, Wan-Yu Shih, (2021), **Urban green and blue infrastructure: A critical analysis of research on developing countries,** Journal of Cleaner Production, Vol 313, <https://doi.org>
- United Nations, (2018), **Revision of World Urbanization Prospects.** Department of Economic and Social Affairs. <https://www.un.org>
- Yu, S., Yu, B., Song, W., Wu, B., Zhou, J., Huang, Y., Wu, J., Zhao, F., Mao, W., (2016). **View-based greenery: a three-dimensional assessment of city buildings' green visibility using Floor Green View Index.** Landsc.Urban Plan. 152, <https://doi.org>
- Zhang, F., Chung, C., Yin, Z., (2019), **Green infrastructure for China's new urbanisation: a case study of greenway development in Maanshan,** Urban Stud., <https://doi.org>