

تحلیل پراکندگی پارک‌ها و بوستان‌ها، مکان‌یابی آن‌ها در سطح شهر تهران با رویکرد توسعه همگون





مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران

تحلیل پراکندگی پارک‌ها و بوستان‌ها، مکان‌یابی آن‌ها در سطح شهر تهران با رویکرد توسعه همگون

دانش شهر شماره‌ی ۳۰۸

خرداد ماه ۹۴

معاونت مطالعات و برنامه‌ریزی امور زیرساخت و طرح جامع

مدیریت مطالعات و برنامه‌ریزی خدمات شهری و محیط زیست

تهیه کننده: مجید رضائی مهریان

داور علمی: رامنا قلمبر دزفولی

ناظران داخلی: هادی افراسیابی، رضابصیری مؤدهی

نشانی: تهران، خیابان شریعتی، پل رومی، خیابان شهید اکبری، نبش خیابان شهید آقابزرگی، شماره ۳۲، کد پستی ۱۹۶۴۶۳۵۶۱۱

امور مخاطبان: ۳-۲۲۳۹۲۰۸۰ داخلی ۱۰۸ <http://rpc.tehran.ir>

حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران است و استفاده از مطالب آن صرفاً با ذکر مأخذ بلامانع می‌باشد.

ضمناً متن (PDF) بر روی سایت فوق قابل دریافت است.

سخن نخست

عدالت فضایی در توزیع و تخصیص تجهیزات و خدمات عمومی شهر طی سالیان اخیر از جمله نیازهایی است که بیش از پیش مورد توجه مدیریت شهری قرار گرفته است. در این راستا، یکی از مهمترین خدمات عمومی قابل ارائه به شهروندان، پارکها و فضاهای سبز و بازی هستند که باید به نسبتی متعادل و متوازن در سطح شهر ایجاد گردند. نتایج مطالعات و بررسیهای صورت گرفته در حوزه فضای سبز شهری بیانگر عدم وجود ساختاری نظاممند و متوازن در جهتدهی توسعه فضاهای سبز در شهر تهران است. تهران در سابقه تاریخی خود دارای جایگاه ویژه‌ای از نظر کیفیت فضای سبز و طبیعی بوده، اما رشد و توسعه این کلان‌شهر، تردیدهای زیادی را در خصوص انطباق کمی و کیفی فضاهای سبز و باز شهری و الگوهای متوازن پراکنش آنها در جهت ارضاء نیازهای تمامی ساکنین تهران به وجود آورده است.

گرچه رشد و توسعه پارکها و فضای سبز و باز شهری در پایتخت از روند رو به رشدی به‌ویژه در یک دهه اخیر برخوردار بوده به‌نحوی که تعداد پارکها در مقیاس همسایگی، محلی و منطقه‌ای افزایش یافته است، اما نکته قابل توجه توزیع و پراکنش نامناسب فضاهای سبز عمومی در سطح شهر تهران و عدم تناسب آن با توسعه شهر است که عدم توجه به توسعه پایدار فضای سبز شهری در تهران را نشان می‌دهد. از این‌رو، مفهوم سرانه فضای سبز عمومی در شهر تهران و مهمتر از آن دستیابی به الگویی متوازن از مکانیابی و پراکنش چنین فضاهایی در کل سطح شهر، عامل حیاتی در افزایش زیست‌پذیری شهری، ترغیب کاربران به استفاده بیشتر از فضاهای سبز، ارتقاء وضعیت سیما و منظر شهری، و کاهش مشکلات مربوط به حفظ و نگهداری آنها می‌باشد.

در این خصوص، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران به‌عنوان بازوی مشورتی و علمی شهرداری، گزارش پیش رو را باهدف ارائه الگویی مناسب برای رشد و توسعه همگون و متعادل پارکها و فضاهای سبز در سطح شهر تهران تهیه نموده است. این مرکز امیدوار است بتواند با استفاده از نظر مخاطبین فرهیخته، زمینه‌ای مناسب را برای تکمیل چرخه مدیریت دانش مدیریت شهری در شهر تهران ایجاد نماید.

بابک نگاهداری

رئیس مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران

چکیده

با ادامه گسترش جمعیت و وسعت اراضی شهری، فضای سبز به عنوان تکیه گاه مهمی در کیفیت زندگی برای بخش بزرگی از بشریت بشمار می رود. گرچه مفاهیمی مانند میزان سرانه فضای سبز عمومی، پارک های عمومی و تفرجگاه ها، اغلب به عنوان عامل مهمی در ساخت شهر قابل زندگی، مطبوع و جذاب برای شهروندان مطرح بوده اند، اما تاکنون به مفهوم توسعه همگون فضاهای سبز بخصوص پارک ها (برابری فضایی خدمات شهری) کمتر پرداخته شده است. موضوع برابری فضایی در تجهیزات و خدمات عمومی شهر در طی دو دهه گذشته بسیار مورد توجه قرار گرفته است. پراکنش عادلانه پارک ها به بررسی موقعیت های مکانی پارک ها و کشف فضاهای خالی از پارک و نیازمند توسعه با توجه به پراکندگی جمعیت در واحد سطح محدوده شهر می پردازد. توزیع مکانی پارک ها در شهر باید به گونه ای باشد که محدوده سرویس دهی پارک ها تمامی نقاط شهر را در برگیرد. تاکنون مطالعات کمی در زمینه چگونگی توزیع فضایی پارک ها صورت گرفته است. در مطالعاتی که تاکنون صورت گرفته برای تعیین میزان سرویس دهی پارک های شهری اغلب از شاخص های آماری مانند مساحت کل پارک ها، مساحت پارک به ازای هر نفر و تعداد پارک ها استفاده شده است. گزارش پیش رو سعی دارد ضمن ارائه روشی مناسب، جدید و کارآمد جهت ارزیابی پراکنش خدمات شهری، در راستای بهبود وضعیت فضای سبز شهر تهران، به تحلیل پراکنش مکانی پارک های شهر از دیدگاه توسعه همگون بپردازد. در این مطالعه با استفاده از رویکرد هزینه سفر و به کارگیری روش تحلیل شبکه و تحلیل آمار فضایی، واحدهای مسکونی شهر تهران که دسترسی پیاده مناسبی به پارک ندارند مشخص شده است؛ اولویت بندی مناطق مسکونی خارج از محدوده سرویس دهی پیاده پارک، بر اساس مساحت پارک در شعاع ۵۰۰ متری جهت راهنمای عمل میزان در تصمیم گیری توسعه پارک های محله ای انجام شده و نتایج به صورت نقشه و جدول نشان داده شده و همچنین پیشنهادهایی در این زمینه ارائه شده است.

فهرست مطالب

۱- مقدمه	۹
۲- فضای سبز شهری و شاخص‌های توسعه آن	۱۰
۳- پارک‌ها	۱۲
۳-۱- الگوهای پارک‌های درون‌شهری	۱۲
۳-۲- معیارهای مکان‌یابی پارک‌های درون‌شهری	۱۳
۴- توسعه همگون پارک‌های شهری	۱۴
۵- ارزیابی سرانه فضای سبز شهر تهران	۱۶
۶- تحلیل و ارزیابی وضعیت موجود پراکندگی پارک‌های شهر تهران	۲۰
۶-۱- مواد و روش‌ها	۲۰
۶-۲- ارائه نتایج و بحث	۲۲
۷- جمع‌بندی	۳۰
۸- پیشنهادها	۳۱
منابع	۳۲

فهرست جداول

جدول ۱: دسته‌بندی فضاهای سبز و باز شهری	۱۱
جدول ۲: نسبت محدوده سرویس‌دهی به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران	۲۵
جدول ۳: نسبت سطح مسکونی موجود در محدوده سرویس‌دهی پارک به سطح مسکونی خارج از پارک به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران	۲۶

فهرست اشکال

شکل ۱: مقایسه استانداردهای فضای سبز	۱۶
شکل ۲: سرانه فضای سبز شهروندان تهرانی به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۹۰	۱۸
شکل ۳: سرانه پارک به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۹۰	۱۹
شکل ۴: نسبت سطح فضای سبز به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۹۰	۱۹
شکل ۵: مدل مفهومی ارزیابی و تحلیل پراکنش پارک‌ها در این تحقیق	۲۱
شکل ۶: عناصر کلیدی موجود در تحلیل شبکه	۲۲

- شکل ۷: پراکنش پارک‌های شهر تهران ۲۳
- شکل ۸: محدوده سرویس‌دهی پارک‌های موجود در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران ۲۴
- شکل ۹: نواحی مسکونی داخل و خارج از محدوده سرویس‌دهی پارک به تفکیک مناطق ۲۲ گانه ۲۵
- تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران ۲۶
- شکل ۱۰: مدل مفهومی تحلیل فوکال استاتیستیک پارک‌ها و ترکیب نتایج حاصله در نتایج تحلیل دسترسی پیاده و ارائه نقشه نهایی ۲۷
- شکل ۱۱: تحلیل توزیع فضایی پارک‌ها بر اساس مساحت پارک موجود در شعاع ۵۰۰ متری ۲۸
- شکل ۱۲: طبقه‌بندی فضایی داده‌های حاصل از تحلیل توزیع فضایی پارک‌ها بر اساس مساحت پارک موجود در شعاع ۵۰۰ متری ۲۹
- شکل ۱۳: نقشه نهایی حاصل از ترکیب نتایج تحلیل سرویس‌دهی پیاده پارک‌ها و تحلیل فوکال استاتیستیکس به تفکیک مناطق جهت حمایت تصمیم‌گیری در راستای توسعه پارک‌ها ۲۹
- شکل ۱۴: نقشه نهایی حاصل از ترکیب نتایج تحلیل سرویس‌دهی پیاده پارک‌ها و تحلیل فوکال استاتیستیکس به تفکیک محله‌ها جهت حمایت تصمیم‌گیری در راستای توسعه پارک‌ها ۳۰

۱- مقدمه

با افزایش جمعیت، توسعه و گسترش شهرنشینی، انسان‌ها به تدریج از طبیعت دور شده و تراکم بیش‌ازحد جمعیت و دخالت در محیط طبیعی و ایجاد محیط‌های انسان‌ساخت، نیازهای زیست‌محیطی جسمی و روحی انسان را بیشتر بروز داده است (تیموری و همکاران، ۱۳۸۷). رشد سریع جمعیت و به‌موازات آن گسترش غیرقابل کنترل شهرها، افزایش بدون منطق قیمت زمین، آلودگی هوا و خاک، موجودیت فضای سبز شهری را تهدید می‌کند. از سوی دیگر، نیاز جامعه و آگاهی به لزوم تماس با فضاهای سبز طبیعی و شبه طبیعی افزایش یافته است. از این‌رو چه پارک‌های شهری و چه فضاهای سبز نزدیک به شهرها تحت فشار شدید جمعیتی قرار دارند (بهرام سلطانی، ۱۳۷۱). درواقع هرچند رشد شتابان شهرنشینی و حاکمیت صنعت بر اساس تکنولوژی جدید و گرایش به سوی زندگی ماشینی، همگام با آثار تخریبی و تباهی منابع طبیعی و پوشش گیاهی، تبدیل اراضی مزروعی، کشاورزی و باغ‌ها به تشکیلات ساختمانی، همراه با افزایش رشد جمعیت و آلودگی محیط‌زیست، باعث عدم تعادل سیستم اکولوژیکی و توان بهزیستی گردیده است؛ از طرفی با افزایش درآمد، بهبود حمل‌ونقل، افزایش مالکیت خودرو، افزایش فراغت از کار و ... بر اهمیت پارک‌ها، تفریح گاه‌ها، تفرج‌گاه‌ها و فضای سبز افزوده شده است (لقایی، ۱۳۹۰).

تراکم بالای انسان‌ها در شهرها و به دنبال آن احتیاجات جامعه به فضا برای مسکن و حمل‌ونقل و ... نگهداری منابع طبیعی و فضای سبز را دشوار ساخته است (Caula, Hvenegaard, & Marty, 2009). فضای سبز شهری ارزش اکولوژیک بالایی دارد (Chace & Walsh, 2006)، همچنین برای ساکنان شهرها، سرگرمی و منافع جسمی و روحی بسیاری را مهیا می‌کند (Attwell, 2000) و نقش بسیار مهمی در توانمند ساختن شهرهای جدید و نیز ساکنان آن‌ها دارد (Ulrich, 1981). پارک‌ها و تفرجگاه‌ها به دلایل متعدد، تأثیر به‌سزایی در سلامت اقتصادی شهرها و نیز در کیفیت زندگی شهروندان دارند. نخست احساسات و هیجانات برانگیخته‌شده در تفرجگاه‌ها که توسط مردم درک می‌شوند، نقش مهمی در بهزیستی آنان دارد. دوم پارک‌ها ارزش مهمی جهت سازگاری جمعیت شهری و همچنین کاهش تأثیر بصری محیط (که قیر و بتن بر آن مسلط شده است) دارند. سوم پارک‌ها بخصوص آن‌هایی که درختان بسیاری در آن‌ها وجود دارد، به‌وسیله رفع یا کاهش آلودگی‌های جوی نقش عمده‌ای در سلامت عمومی دارند (Del Saz Salazar & García Menéndez, 2007). توانایی فضای سبز عمومی به‌عنوان مسکن‌های طبیعی در مناطق شهری که فشار و استرس به‌عنوان یکی از جنبه‌های عمومی و مهم در آنجاست، بسیار مفید می‌باشد و برای کاهش پرخاشگری و رسیدن به آرامش روحی بسیار مؤثرند (Chiesura, 2004). توجه به فضای سبز شهری یا به عبارت دقیق‌تر توجه به سطوحی از کاربری‌های شهری با پوشش گیاهی انسان‌ساخت، با تولید اکسیژن، تعدیل دمای محیط، جذب برخی از آلاینده‌ها، تثبیت سطوح شیب‌دار، افزایش رطوبت و در نهایت، بازدهی اکولوژیکی باعث ارتقای کیفیت محیط‌زیست شهری می‌شود و فضای جذاب و مناسب را برای برقراری تعاملات اجتماعی و گذران اوقات فراغت برای اقشار مختلف جامعه فراهم می‌سازد. در بیشتر بحث‌ها بر پارک‌ها و فضای سبز شهری به‌عنوان یک راهکار بسیار مهم که می‌تواند کیفیت زندگی اجتماعی شهری را بالا ببرد، تأکید شده است؛ بنابراین با ادامه گسترش جمعیت شهری و وسعت اراضی شهری، فضای سبز به‌عنوان تکیه‌گاه مهمی در کیفیت زندگی برای بخش بزرگی از بشریت بشمار می‌رود (Jim & Chen, 2008).

گرچه مفاهیمی مانند میزان سرانه فضای سبز عمومی، پارک‌های عمومی و تفرجگاه‌ها اغلب به‌عنوان عامل مهمی در ساخت شهر قابل زندگی، مطبوع و جذاب برای شهروندان مطرح بوده‌اند (Chiesura, 2004)؛ مکان‌یابی نادرست فضاهای سبز شهری در نهایت منجر به ایجاد ناهنجاری‌هایی از جمله: استفاده کم کاربران از فضاهای سبز ایجادشده، ایجاد محدودیت در ارائه طرح معماری مناسب، ایجاد محدودیت در انتخابات و چیدمان گیاهی مناسب، آشفته‌گی در سیمای شهری، مشکلات مربوط به آبیاری و اصلاح خاک، عدم تعاملات اجتماعی مناسب، مشکلات مدیریت و نگهداری، کاهش امنیت روانی و اجتماعی و غیره شده است (رحمانی، ۱۳۸۲).

شهر اکولوژیک، شهر پایدار، شهر سبز و شهر سالم، همگی واژه‌هایی برخاسته از دیدگاه‌های انسان و محیط‌زیست هستند که معمولاً بار معنایی و اهداف مشابهی دارند و دستیابی به شهر پایدار، نیازمند شناسایی و تقویت شاخص‌های پایداری است، از آن جمله می‌توان به کمیت و کیفیت فضاهای سبز شهری اشاره کرد.

شهر تهران در طول دویست سال از حدود ۵ کیلومترمربع به ۷۵۰ کیلومترمربع رسیده است، یعنی ۱۵۰ برابر بزرگ‌تر شده است. جمعیت آن نیز از ۱۵ هزار نفر به بیش از ۷ میلیون نفر رسیده، که رشدی ۴۰۰ برابری را نشان می‌دهد (Faryadi & Taheri, 2009). توسعه فضای سبز شهری در تهران اگرچه از روند رو به رشدی برخوردار بوده است، به‌طوری‌که تعداد پارک‌ها در مقیاس همسایگی، محلی و منطقه‌ای افزایش یافته است، اما نکته قابل توجه، توزیع و پراکنش نامناسب فضاهای سبز عمومی در سطح شهر تهران و عدم تناسب آن با توسعه شهر است، مسئله مهمی که عدم توجه به توسعه پایدار فضای سبز شهری در تهران را نشان می‌دهد (Salehi, et al., 2013).

گزارش پیش‌رو سعی دارد در راستای بهبود وضعیت فضای سبز شهر تهران به تحلیل پراکنش مکانی پارک‌های شهر از دیدگاه توسعه همگون و با استفاده از ابزارهای مناسب بپردازد.

۲- فضای سبز شهری و شاخص‌های توسعه آن

بر اساس استانداردهای جهانی، سرانه فضای سبز بین ۲۵-۲۰ مترمربع برای هر شهروند است (سوزنچی و بهروز فر، ۱۳۸۰). در ایران معیار سرانه پیشنهادی پارک‌ها و فضای سبز سطح شهرها بر اساس نظر وزارت مسکن و شهرسازی بین ۱۲-۷ مترمربع می‌باشد (دفتر امور فنی تدوین معیارها، ۱۳۸۰). علاوه بر سرانه‌ها باید امکان دسترسی به فضای سبز در مدت‌زمان ۱۵ دقیقه پیاده‌روی از دورترین بخش مسکونی امکان‌پذیر باشد. طبق نتایج ارزیابی‌های وسیع در اروپا برای تمام شهروندان در بروکسل، کپنهاگ، گلاسکو، گوتنبرگ، مادرید، میلان و پاریس در مدت‌زمان ۱۵ دقیقه پیاده‌روی، دسترسی به فضای سبز امکان‌پذیر است (Stanners & Bourdeau, 1995)، که این امر مستلزم مکان‌یابی بهینه پارک‌ها در سطح شهر است. نکته بسیار مهم در مکان‌یابی فضاهای سبز عمومی ضرورت‌های اجتماعی ایجاد پارک است؛ از این‌روست که، جین جیکوبز منتقد شهرسازی معاصر، معتقد است که: «پارک باید درجایی باشد که زندگی در آن موج می‌زند، جایی که در آن کار، فرهنگ و فعالیت‌های بازرگانی و مسکونی وجود دارد.» تعدادی از بخش‌های شهری دارای چنین نقاط قانونی ارزشمند هستند که برای ایجاد پارک‌های محلی یا میادین عمومی، مناسب به نظر می‌رسند (سعیدنیا، ۱۳۷۹). جین جیکوبز پس از توصیف چند پارک خالی از جمعیت (با تعداد معدودی استفاده‌کننده) این سؤال را مطرح می‌کند: «به‌راستی چرا این چنین است که

مردم اغلب درجایی هستند که پارک نیست و پارک‌ها درجایی هستند که مردم نیستند؟» بدترین پارک‌ها آن‌هایی هستند که در مکان‌هایی که مردم از کنار آن‌ها نمی‌گذرند و تمایل به چنین کاری نیز ندارند، قرار دارند.

فضاهای سبز و باز شهری دارای دسته‌بندی متنوعی می‌باشند، در جدول ۱ به انواع فضاهای سبز و باز و عملکرد آن‌ها در فضاهای شهری اشاره شده است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

جدول ۱: دسته‌بندی فضاهای سبز و باز شهری

دسته‌بندی فضاهای سبز و باز شهری	
فضاهای سبز و باز شهری	
پارک و بوستان	• فراغت عمومی • محل اجتماعات عمومی
فضای سبز طبیعی	• حفاظت حیات وحش • تنوع زیستی • آموزش‌ها و اطلاع‌رسانی‌های زیست‌محیطی
رود دره‌ها	• پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، و سوارکاری • اهداف تفریحی و پیک‌نیک
حرائم سبز	• فعالیتهای استراحتی معمول در نزدیک محل کار و یا خانه • زیباسازی منظر فضاهای سکونت
مکان مناسب بچه‌ها و نوجوانان	• مکان‌های بازی تجهیز شده • زمینه‌ای ورزشی اعم از زمین اسکیت، بسکتبال و... • فضاها و پاتوق‌های نوجوانان
باشگاه‌های ورزشی	• زمین‌های تنیس • زمین گلف • بدن‌سازی • سایت‌های ورزشی شامل سایت بازی مدارس • ورزش‌های آبی
باغات و مزارع	• پرورش گیاهان و محصولات کشاورزی
مسجد و اماکن مذهبی	• فضای مراقبه و آرامش
قبرستان	• محل دفن و برگزاری مراسم

پیش از هر نوع برنامه‌ریزی برای توسعه فضاهای سبز شهری باید شاخص‌های مورد ارزیابی آن مشخص گردد. این شاخص‌ها به‌طور خلاصه شامل موارد زیر است (وارثی و همکاران، ۱۳۸۷):

- استانداردها

استانداردها و سرانه‌های مختلفی که برای هر یک از کاربری‌های شهری به‌کاربرده می‌شود، با توجه به موقعیت جغرافیای شهر، ویژگی‌های کالبدی، شرایط اقلیمی، عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از شهری به شهر دیگر متفاوت بوده و نمی‌توان یک سرانه و استاندارد مشخص برای شهرهای کشور در نظر گرفت. هر شهری با توجه به

شرایط خود نیاز به سرانه‌های متفاوتی دارد.

- معیارهای محیطی

در مکان‌یابی فضای سبز عمومی ضرورت‌های اجتماعی مورد توجه است. جین جیکوبز از پژوهشگران شهرسازی، معتقد است پارک‌ها باید درجایی باشند که زندگی در آن موج می‌زند، جایی که در آن کار، فرهنگ، فعالیت‌های بازرگانی و مسکونی در جریان باشد.

- مرکزیت

کاربری فضای سبز عمومی حتی‌المقدور باید در مراکز شهری، اعم از مراکز محله‌ها، ناحیه‌ها و منطقه‌های شهری مکان‌یابی گردد.

- سلسله‌مراتب

منظور، انطباق ساختار کارکردی فضاهای سبز عمومی با ساختار فضایی شهر است. این انطباق با توجه به مقیاس عملکردی فضاهای سبز در شهر تعریف می‌گردد.

- دسترسی

هر یک از پارک‌های شهری باید از چهار طرف به شبکه‌های ارتباطی دسترسی داشته باشند تا بدین طریق هم امکان جذب جمعیت بیشتر فراهم گردد و هم امکان نظارت اجتماعی و امنیت پارک افزایش یابد و درعین حال امکان بهره‌برداری دیداری از جلوه‌های زیبایی پارک برای رهگذران فراهم باشد (سعیدنیا، ۱۳۷۹).

۳- پارک‌ها

پارک‌ها بخشی از فضاهای سبز و باز عمومی شهر محسوب می‌شوند که به‌منظور فعالیت و حضور شهروندان در یک فضای عمومی سبز، مکان‌یابی، طراحی و اجرا می‌گردد. در یک دسته‌بندی کلی فعالیت‌های جاری در پارک‌ها به‌صورت فعالیت‌های گردشگری و اوقات فراغت دسته‌بندی می‌شوند.

مهم‌ترین فاکتورهای دسته‌بندی پارک‌ها، اندازه، پوشش گیاهی و نوع فعالیت است. که دو عامل اندازه و پوشش گیاهی شرط لازم، و فاکتور فعالیت، شرط کافی برای مقیاس‌بندی و موضوع‌بندی پارک‌ها می‌باشند. نقش و جایگاه پارک‌ها در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای بر اساس دو مفهوم سرانه و شعاع عملکرد مورد بررسی است. بسیاری از شهرها به دلایلی چون تراکم بالای جمعیت، عدم انتظام در استقرار و مکان‌گزینی و عدم توجه به شعاع دسترسی و آستانه‌های جمعیتی، قادر به ارائه خدمات مطلوب به شهروندان نمی‌باشند. در خدمات‌رسانی شهری افزایش مراکز خدماتی معیار نبوده بلکه توزیع بهینه این مراکز معیار است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

۳-۱- الگوهای پارک‌های درون‌شهری

۱. پارک شهری در مقیاس واحد همسایگی: عبارت است از پارکی که در یک واحد همسایگی قرار گرفته، مساحتی کمتر از نیم هکتار داشته باشد و طبق استاندارد، دسترسی به پارک برای کودک ۹ ساله از دورترین نقطه واحد

مسکونی تا پارک با پای پیاده مقدور باشد و از مسیر خیابان سریع شریانی و بزرگراه عبور نکند.

۲. پارک شهری در مقیاس محله: به پارکی که در محله‌ای قرار دارد و مساحت آن دو برابر مساحت پارک در مقیاس همسایگی است (یک هکتار) گفته می‌شود و دسترسی به پارک برای کودک ۹ ساله از دورترین نقطه محل تا پارک باید به حدود دو برابر معیار واحد همسایگی برسد و کودک طی مسیر بتواند از خیابان کندرو شبکه دسترسی محلی عبور کند.

۳. پارک شهری در مقیاس ناحیه: به پارکی گفته می‌شود که در یک ناحیه مسکونی قرار داشته و مساحت آن دو تا چهار برابر مساحت پارک در مقیاس محله (۴ هکتار) باشد و دسترسی با پای پیاده برای ساکنان از نیم ساعت تجاوز نکند.

۴. پارک شهری در مقیاس منطقه: در یک منطقه مسکونی قرار گرفته، مساحت آن حداقل دو برابر اندازه حداکثر پارک ناحیه (۸ هکتار) باشد، و مراجعه‌کننده بتواند از دورترین منطقه با وسیله نقلیه در مدت زمانی از یک‌چهارم ساعت یا بیشتر، خود را به پارک یادشده برساند (مجنونیان، ۱۳۷۴).

۵. پارک فرا شهری: این پارک‌ها دارای مساحت بیش‌تر از ۲۰ هکتار هستند و حوزه نفوذ آن‌ها می‌تواند بخشی از شهر یا تمام آن باشد. این پارک‌ها به‌منظور تفرج و گریز مردم از آلودگی هوا و شلوغی شهر مورد استفاده قرار می‌گیرند. دسترسی به این پارک‌ها با استفاده از وسایل نقلیه امکان‌پذیر است. بخش‌هایی از این پارک‌ها همچنین، در صورت نیاز مردم به جابه‌جایی، می‌توانند به جاده دسترسی داشته باشند. به‌طور کلی، به ازای هر ۵۰ هزار نفر جمعیت، یکی از این نوع پارک مورد نیاز است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

۳-۲- معیارهای مکان‌یابی پارک‌های درون‌شهری

معیارهای مکانی یابی پارک‌های شهری در مقیاس محله

معمولاً برای مکان‌یابی پارک‌ها در مقیاس محله از چهار ماتریس ارزیابی کاربری‌ها: (۱) ماتریس سازگاری؛ (۲) ماتریس مطلوبیت؛ (۳) ماتریس ظرفیت؛ و (۴) ماتریس وابستگی؛ استفاده می‌شود. ماتریس‌های چهارگانه فوق عمده‌تاً به ارزیابی کیفی کاربری‌ها می‌پردازند (بحرینی، ۱۳۸۲). بر اساس این چهار نوع ماتریس معیارهایی از قبیل اولویت اراضی، نزدیکی به مراکز آموزشی و فرهنگی، نزدیکی به مرکز جمعیتی، دسترسی به شبکه ارتباطی فرعی و اصلی، فاصله از کاربری‌های ناسازگار، وضعیت موجود پارک‌ها و تراکم محله برای مکان‌یابی پارک‌هایی در مقیاس محله استفاده می‌شود. ارزیابی کاربری‌های مختلف شهری اساساً به‌منظور اطمینان خاطر از استقرار منطقی آن‌ها و رعایت تناسب لازم به دو صورت کمی و کیفی صورت می‌گیرد.

برای یافتن مکان بهینه احداث پارک، وجود زمین مناسب برای این کار از اهمیت بسیاری برخوردار است. باید توجه داشت که احداث پارک مستلزم تغییر کاربری و تملک زمین است، عاملی که اغلب باعث شکست طرح‌های شهری بوده است. هرچند اراضی موجود با کاربری فضای سبز مانند باغ‌ها، اراضی کشاورزی و گل‌کاری‌ها که قابلیت تبدیل به فضای سبز عمومی را دارند، بخصوص اگر کاربری دولتی داشته باشند در این زمینه در اولویت هستند.

کاربره‌هایی که در حوزه نفوذ یکدیگر قرار دارند باید از نظر سنخیت و همخوانی فعالیت با یکدیگر منطبق بوده و موجب مزاحمت یا مانع انجام فعالیت‌های دیگر نگردد. این سنخیت و همخوانی از حالت سازگاری کامل تا ناسازگاری کامل متغیر است (بحرینی، ۱۳۸۲).

یکی از مهم‌ترین عوامل در تعیین مکان بهینه جهت احداث پارک در مقیاس محله، توجه به دسترسی عادلانه برای تمام اقشار است. به‌طوری‌که پارک درجایی از محله واقع شود که امکان دسترسی آسان برای ساکنان محله فراهم باشد. در تحقیقاتی که در این زمینه تاکنون صورت گرفته اغلب برای تحلیل این معیار از عامل مرکزیت پارک نسبت به محله استفاده می‌شود که بدون در نظرگیری شبکه دسترسی و صرفاً بر اساس شعاع عملکردی است (Oh & Jeong, 2007). پس از آنکه بر اساس معیارهای موجود، محله بندی مشخص گردید، با تعریف نقاطی، مرکز محلات موجود تعیین می‌گردد، سپس با تعریف بافر از مرکز هر یک از محلات، میزان سازگاری و ناسازگاری مشخص می‌شود.

هر یک از پارک‌های شهری باید از چهارسو به شبکه ارتباطی دسترسی داشته باشند تا بدین طریق هم امکان جذب جمعیت بیشتر فراهم گردد و هم امکان نظارت اجتماعی و امنیت پارک افزایش یابد. از طرف دیگر دسترسی‌های اصلی شامل شریان‌ها و خیابان‌های اصلی نیز به جهت آنکه کاملاً مغایر با مکان‌یابی فضای سبز شهری است باید مورد توجه واقع شود. در سلسله‌مراتب فضای سبز و پارک‌های شهری، تعیین نوع دسترسی مناسب از مهم‌ترین معیارها در مکان‌یابی می‌باشد. چراکه با تعیین نوع دسترسی متناسب با هر نوع پارک در مقیاس‌های واحد همسایگی، محله، ناحیه و پارک شهری موجبات استفاده بهینه از این سلسله‌مراتب فراهم می‌شود. بر اساس ضوابط و مقررات مربوط به تفکیک زمین در طرح جامع شهر تهران، دسترسی‌های مجاز برای انواع پارک‌ها در سلسله‌مراتب خدمات شهری به شرح زیر می‌باشد:

دسترسی به پارک‌ها در مراکز محلات و ناحیه، از خیابان‌های درجه سه، در مراکز مناطق و حوزه‌ها، از خیابان‌های درجه دو در رده شهر، از خیابان‌های درجه یک (سعید نیا، ۱۳۷۹) صورت می‌پذیرد. بر این اساس نزدیکی و مجاورت با دسترسی‌های درجه سه و دسترسی‌های فرعی بهترین گزینه برای مکان‌یابی پارک در مقیاس محله می‌باشد (قریب، ۱۳۷۵).

شعاع عملکردی مفید پارک در مقیاس محله در نظام سلسله مراتبی کاربری‌های شهری فضای سبز دارای جایگاه خاصی است. به این صورت که هرکدام از انواع فضای سبز با داشتن شعاع عملکردی مشخص در قالب تقسیمات کالبدی شهری، جوابگوی نیازهای شهروندان می‌باشد.

۴- توسعه همگون پارک‌های شهری

وضعیت دسترسی به پارک‌ها یکی از فاکتورهای مهم و تأثیرگذار در میزان عملکرد پارک‌ها است. به دلیل مشکل دسترسی در شهرهای کنونی، جهت مدیریت بهتر باید توزیع مکانی پارک‌ها در نظر گرفته شود. یکی از مهم‌ترین هنجارهای مطرح‌شده توسط جین جیکوبز ضرورت توجه به توزیع فضایی پارک‌ها، به‌ویژه ارتباط میان تنوع و موقعیت مکانی پارک‌هاست (Jacobs, 1961). موضوع برابری فضایی در تجهیزات و خدمات

عمومی شهر در طی دو دهه گذشته بسیار مورد توجه واقع شده است. برابری فضایی مکانی دسترسی یکسان ساکنان شهر به تجهیزات و خدمات عمومی را شامل می‌شود (Tsou, Hung & Chang, 2005)، بر این اساس عدالت اجتماعی در برنامه‌ریزی شهری مؤلفه‌ای است که توجه به چگونگی توزیع فضایی پارک‌ها را می‌طلبد (Boone, Buckley, Grove & Sister, 2009). پراکنش عادلانه پارک‌ها به بررسی موقعیت‌های مکانی پارک‌ها و کشف فضاهای خالی از پارک و نیازمند توسعه با توجه به پراکندگی جمعیت در واحد سطح محدوده شهر می‌پردازد.

توزیع مکانی پارک‌ها در شهر باید به گونه‌ای باشد که محدوده سرویس‌دهی پارک‌ها تمامی نقاط شهر را در برگیرد. تاکنون مطالعات کمی در زمینه چگونگی توزیع فضایی پارک‌ها صورت گرفته است (Talen, 2010). در مطالعاتی که تاکنون صورت گرفته برای تعیین میزان سرویس‌دهی پارک‌های شهری اغلب از شاخص‌های آماری مانند مساحت کل پارک‌ها، مساحت پارک به ازای هر نفر، تعداد پارک‌ها استفاده شده است (Oh & Jeong, 2007).

در بحث توزیع فضایی پارک‌ها در برنامه‌ریزی شهری سه تئوری هنجاری وجود دارد: دسترسی، تنوع و نیازهای اجتماعی. در علوم اجتماعی بررسی دو بعد کالبدی و اجتماعی فضای سبز مستلزم ارزیابی میزان نزدیکی و یا دسترسی به پارک است. محققان بر این باورند که میان دسترسی به پارک‌ها، میزان پیاده‌روی در شهر، کیفیت محله و سلامت عمومی رابطه‌ای مستقیم وجود دارد (Talen, 2010). این موضوع در تحقیقاتی که در زمینه تأثیر نزدیکی به پارک‌ها بر میزان فعالیت فیزیکی و وضعیت سلامت عمومی است به خوبی واضح است (Roman & Chalfin, 2008).

افزایش بیماری‌های ناشی از کم‌تحرکی در جوامع انسانی و همچنین افزایش هزینه‌های مراقبت‌های پزشکی لزوم توجه فوری به میزان تحرک فیزیکی و رژیم غذایی سالم را می‌طلبد. ارتقاء تحرک فیزیکی یکی از مهم‌ترین رویکردها در مباحث سلامت عمومی جامعه بشمار می‌رود (Wakefield, 2004). در این راستا وجود پارک‌های همسایگی در محله‌ها عنصر کلیدی است. پارک‌های همسایگی، فضای باز مطلوبی را برای گذراندن اوقات فراغت و افزایش سرانه تحرک ساکنان شهرها فراهم می‌آورند. محدودیت دسترسی به پارک‌ها تحرک فیزیکی ساکنان شهر را محدود می‌کند. فراهم‌سازی دسترسی مناسب به فضاهای باز به‌ویژه پارک‌ها در محیط‌های شهری راه مناسبی برای افزایش فعالیت‌های بدنی و بهبود سلامت عمومی است (Coombes, Jones & Hillsdon, 2010).

به عقیده حامیان رشد هوشمند و طرفداران توسعه پایدار و همچنین بر پایه رهیافت‌های جنبش نوشهر گرایی^۱، باید دسترسی میان محل سکونت و کالا یا خدمات مورد نیاز برای کیفیت بالای زندگی بهبود یابد. پارک‌ها به عنوان فضاهای باز و سبز عمومی یکی از مهم‌ترین خدماتی است که باید در سطح شهر توزیع شود. از این رو، توزیع مناسب پارک‌ها گامی در راستای دستیابی به اهداف توسعه پایدار است. تفاوت میان شکل متراکم و شکل پراکنده شهر در میزان دسترسی به خدمات مانند پارک‌ها است: در شکل شهر پراکنده و کم تراکم دسترسی به خدمات کاهش می‌یابد زیرا فاصله تا خدمات زیاد شده و جداسازی کاربری‌ها صورت می‌پذیرد (Ewing, 1997). دسترسی به منابع به‌ویژه پارک‌ها در شهرها جایگاه مهمی در مبانی نظری مربوط به شکل مناسب شهر دارد.

دسترسی پارک، تابع عوامل متعددی چون نزدیکی به محله‌ها، اندازه پارک، سطح ایمنی پارک و جذابیت‌های موجود در پارک است (Zhang, Lu & Holt, 2011). همین عوامل یعنی وجود عوامل متعدد تأثیرگذار منجر به

پیچیدگی و تنوع روش‌های سنجش دسترسی به پارک شده است.

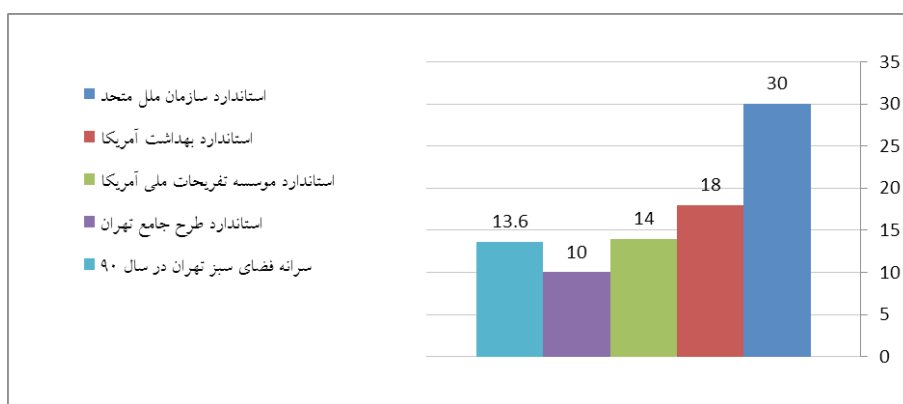
از دیدگاه جغرافیایی، تعداد و توزیع فضایی پارک‌ها در واحدهای همسایگی یا مقیاس محلی نمایانگر میزان دسترسی به پارک بشمار می‌رود. همچنین می‌توان گفت تعیین میزان دسترسی فضایی به پارک‌های همسایگی راه مناسبی برای ارزیابی میزان تأثیرگذاری پارک‌ها در افزایش تحریک فیزیکی شهروندان است.

پراکنش عادلانه پارک‌ها به بررسی موقعیت‌های مکانی پارک‌ها و کشف فضاهای خالی و نیازمند توسعه با توجه به پراکندگی جمعیت در واحد سطح محدوده شهر می‌پردازد.

۵- ارزیابی سرانه فضای سبز شهر تهران

بر پایه آمارهای ارائه‌شده از سوی سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری تهران، سرانه فضای سبز درون‌شهری برای هر نفر ۱۳/۶ مترمربع و برون‌شهری ۲۱ مترمربع می‌باشد. این در حالی است که شرایط اقلیمی تهران نیمه‌خشک است و از نظر تأمین آب و سایر مؤلفه‌ها توسعه این فضاها با محدودیت‌های طبیعی روبرو است. طبق شکل شماره ۱ بر پایه استانداردهای اعلام‌شده توسط سازمان ملل و سایر مراکز رسمی جهانی میزان سرانه فضای سبز در شهر تهران در مقایسه با آن‌ها در حد پایین‌تری قرار دارد (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

اگرچه سرانه به‌دست‌آمده از سرانه فضای سبز در سال ۱۳۹۰ در مقایسه با سرانه مطلوب جهانی پایین‌تر می‌باشد اما در مقایسه با طرح جامع تهران (معادل با ۱۰ مترمربع برای هر نفر) از میزان مطلوبی برخوردار بوده است. این مطلوبیت به این معنا نیست که همه مناطق از میزان مطلوبی از سرانه فضای سبز بهره‌مندند؛ زیرا نحوه پراکنش نامناسب فضای سبز در سطح شهر تهران مانع از استفاده مطلوب آن برای تعدادی از شهروندان است. البته قابل ذکر است که تعدادی از مناطق شهر تهران نیز از رشد سرانه بالایی برخوردار بوده‌اند. این امر باعث نزدیک شدن و یا رسیدن آن‌ها به استانداردهای جهانی در سرانه فضای سبز شده است.



شکل ۱: مقایسه استانداردهای فضای سبز (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲)

در بررسی‌های فضاهای سبز شهری تهران مسئله عدم تعادل در روند گسترش این فضاها در بین مناطق مختلف تهران دیده می‌شود به‌طوری‌که میزان سرانه فضای سبز در ۱۴ منطقه از مناطق فعلی شهر کمتر از میانگین کل

می‌باشد. این ارقام بیانگر این واقعیت است که پراکندگی فضاهای سبز در سطح مناطق به‌طور عادلانه صورت نپذیرفته است (Salehi, et al., 2013؛ لطفی و همکاران، ۲۰۱۳).

سرانه فضای سبز با توسعه فضای سبز همگام با تحولات جمعیتی که از سال‌های ۶۶-۱۳۶۵ با سرعت بیشتری افزایش یافت، از سرانه ۶/۲ متر در سال ۶۵ به ۱۳/۶۸ در سال ۱۳۹۰ افزایش پیدا کرد. امروزه این فضاها ۱۶ درصد از مساحت شهر را پوشش می‌دهد (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

با این حال بر اساس آمارهای به‌دست‌آمده توسط مهندسان مشاور گزینه مناطق ۱۰، ۱۷، ۷، ۸، ۱۱ که غالباً دارای بافت فشرده و تراکم جمعیتی بالا هستند، با کمبود فضای سبز مواجه‌اند. با توجه به اینکه فضاهای سبز در این مناطق با وجود مشکلات و چالش‌های متعدد از کاربری‌های سازگار و مورد نیاز مناطق مسکونی و تجاری محسوب می‌شود و باید در نزدیکی این مناطق قرار داشته باشد، فراهم نمودن بستر لازم برای توسعه فضاهای سبز در این مناطق، امری بسیار ضروری محسوب می‌شود. با وجود مشکلات اساسی در نبود زمین و در نتیجه کاشت درختان و ایجاد پارک در مناطق پرتراکم، سیاست حفاظت از فضای سبز نیز امری مهم به شمار می‌آید.

در مقابل، مناطق ۱۹، ۲۲، ۲۱، ۲، ۱، ۲۰ دارای مازاد سرانه می‌باشند حتی در برخی از این مناطق، سرانه فضای سبز بسیار بیشتر از سرانه جهانی بوده که به دلیل گستردگی این مناطق و جمعیت کم آن‌ها این امکان میسر گردیده است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

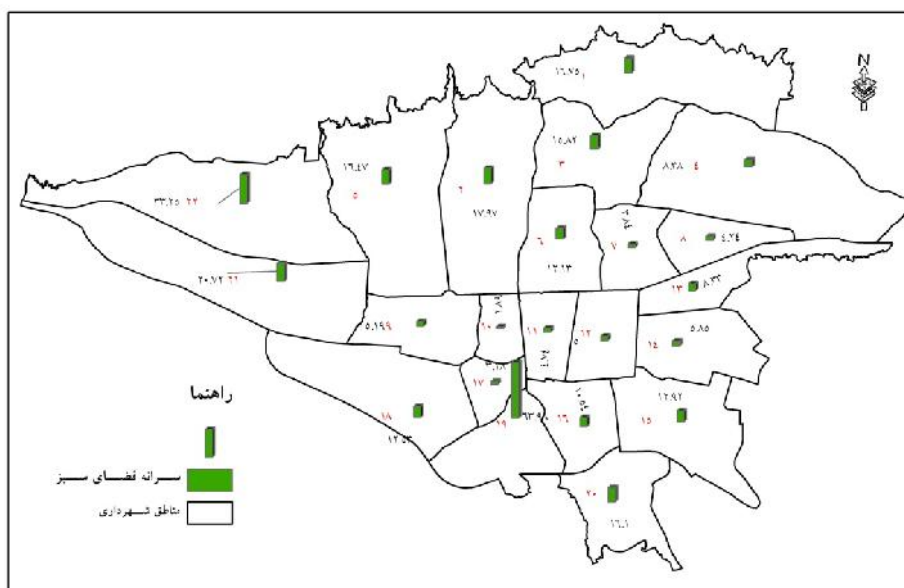
سرانه فضای سبز منطقه ۱۹ در سال ۹۰، ۶۳/۹۸ مترمربع برای هر نفر می‌باشد که در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران بالاترین سرانه فضای سبز به خود اختصاص داده است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲). در این منطقه به دلیل وجود فضاهای باز، سرانه آن همچنان در حال افزایش می‌باشد. یکی از دلایل اصلی افزایش سرانه در این مناطق نسبت به سال‌های گذشته، تبدیل پادگان قلعه مرغی به بوستان ولایت و کاشت درختان و درختچه‌های انبوه در این مکان بوده است.

بعد از منطقه ۱۹، منطقه ۲۲ با داشتن سرانه ۳۲/۲۵ مترمربع برای هر نفر، بیشترین سرانه را دارد. می‌توان گفت مناطق ۱۹، ۲۲، ۲۱ در سرانه پارک‌ها جنگل‌کاری درون‌شهری و کاشت گونه‌های گیاهی سرآمد مناطق ۲۲ گانه می‌باشند (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

بر اساس منابع آماری موجود ۶۱ عدد بوستان در منطقه ۱۹ قرار دارد و سرانه بوستان آن ۱۱/۵۳ می‌باشد که عدد قابل توجهی است. لازم به ذکر است منطقه ۱۹ با این سرانه پارک رتبه دوم را بعد از منطقه ۲۲ (با سرانه ۱۳/۵۶) تا سال ۱۳۹۰ دارد. از نظر فراوانی تعداد پارک‌ها (صرف‌نظر از مساحت آن‌ها) منطقه ۴ با داشتن ۲۱۸ پارک در رتبه نخست و بعد از آن منطقه ۵ (با ۱۸۷ پارک) و منطقه ۲ (با ۱۵۴ پارک) به ترتیب رده‌های بعدی را به خود اختصاص داده است و این در حالی است که منطقه ۹ (با ۲۵ پارک) و بعد از آن منطقه ۱۱ و ۲۱ در زمره کم‌ترین از لحاظ تعداد پارک به شمار می‌آیند. در مقابل، سرانه فضای سبز منطقه ۱۰، به علت تراکم بالای بافت مسکونی، پایین‌ترین سرانه فضای سبز را در مناطق ۲۲ گانه، به خود اختصاص داده است، که ۱/۸۹ مترمربع برای هر نفر در سال ۱۳۹۰ می‌باشد. بعد از منطقه ۱۰، منطقه ۱۷ با داشتن سرانه ۳/۱۸ مترمربع برای هر نفر، کمترین سرانه را دارا می‌باشد.

مساحت کل فضای سبز منطقه ۱۰، ۶۰/۲ هکتار می‌باشد که ۲۲/۸ هکتار از آن شامل بوستان‌های این منطقه بوده است. با توجه به مساحت بوستان‌ها و جمعیت این منطقه که به‌طور تقریب ۳۰۲۸۵۲ نفر می‌باشد، سرانه پارک در این منطقه بالغ بر ۰/۷۲ بوده که در نتیجه آن این منطقه دارای ۴۷ عدد بوستان است که بزرگ‌ترین آن پارک بیست‌ودو بهمن با مساحت ۲۳۱۴۸ می‌باشد (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

به‌طور خلاصه می‌توان گفت که آمارهای سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد کمترین سرانه فضای سبز را منطقه ۱۰ (با سرانه ۱/۸۹) و به دنبال آن منطقه ۱۷ (با سرانه ۳/۱۸) و بیشترین آن را منطقه ۱۹ (با سرانه ۶۳/۹۸) و به دنبال آن منطقه ۲۲ (با سرانه ۳۳/۲۵) دارا می‌باشد. شکل ۲ سرانه فضای سبز را به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).



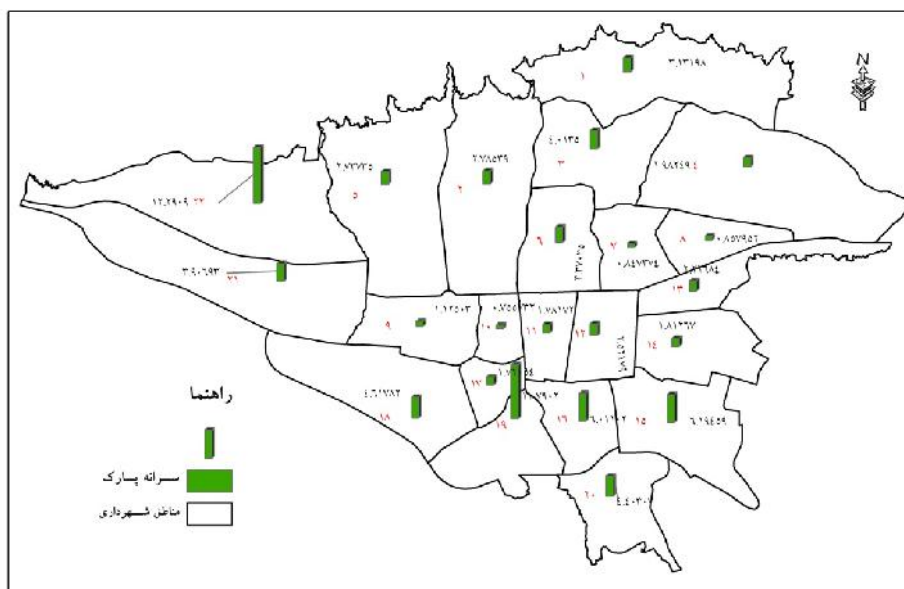
شکل ۲: سرانه فضای سبز شهروندان تهرانی به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۹۰

می‌توان نتیجه گرفت مناطق با تراکم بالای جمعیتی از سرانه فضای سبز کمتر و مناطق کم تراکم از سرانه بالایی برخوردار هستند و یک همبستگی منفی بین این دو وجود دارد. هنوز مناطق بسیاری تا رسیدن به وضعیت مطلوب فاصله داشته و متأسفانه مناطق محدودی نزدیک به وضعیت مطلوب و یا دارای وضعیت مطلوب می‌باشند. یکی از اهداف اصلی برای نیل به سرانه مطلوب در همه مناطق، توزیع عادلانه فضای سبز به‌طور یکسان بر اساس استانداردهای بین‌المللی در همه ناحیه‌ها و محله‌های شهر تهران می‌باشد، به‌طوری‌که می‌توان با تملک بافت‌های فرسوده، سرانه فضای سبز در مناطق دارای فقر سرانه را مطابق با استانداردهای بین‌المللی افزایش داد. همچنان که افزایش فضای سبز یکی از اهداف اصلی در طرح جامع تهران می‌باشد.

با توجه به جمعیت کل شهر تهران در سال ۱۳۹۰ که بالغ بر ۸ میلیون نفر می‌باشد و با توجه به مساحت کل فضای سبز و مساحت کل پارک‌ها، سرانه کل فضای سبز در سال ۱۳۹۰ برابر با ۱۳/۶۳ و سرانه کل پارک‌ها برابر

با ۳/۸۲ مترمربع است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲). شکل ۳ سرانه پارک را به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران نمایش می‌دهد.

نسبت سطح فضای سبز نیز شاخصی است که به وضعیت کمی فضای سبز در یک منطقه شهری می‌پردازد. شکل ۴ این شاخص را به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران نشان می‌دهد.



شکل ۳: سرانه پارک به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۹۰



شکل ۴: نسبت سطح فضای سبز به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۹۰

۶- تحلیل و ارزیابی وضعیت موجود پراکندگی پارک‌های شهر تهران

۶-۱- مواد و روش‌ها

تاکنون مطالعاتی پیرامون ارزیابی توزیع فضایی و روش‌های مکان‌یابی خدمات عمومی بخصوص پارک‌های شهری صورت گرفته است. به‌عنوان مثال، مک آلیستر^۱ (۱۹۷۶) مفهوم برابری را جهت تعیین استانداردهای مکان‌یابی خدمات عمومی برمی‌گزیند و بر این اساس وجود تعداد بالای پارک‌های کوچک‌مقیاس را پیشنهاد می‌دهد. باج^۲ (۱۹۸۰) با استفاده از مفهوم فرصت دسترسی و میزان هم‌جواری مدلی را برای ارزیابی توزیع پارک‌ها در سؤال پیشنهاد داده، که در آن مدت‌زمان مورد نیاز برای دسترسی به پارک از اهمیت بالایی برخوردار است.

لوسی^۳ (۱۹۸۱) همچنین بر مفهوم برابری در استقرار خدمات عمومی تأکید می‌کند، او توجه به پنج عامل مساوات، نیاز، تقاضا، اولویت و تمایل به پرداخت را در این مورد لازم می‌داند. در اصل مساوات در استقرار خدمات شهری توجه به فاصله‌ها امر مهمی بشمار می‌رود.

آن و همکارانش^۴ (۱۹۹۱) با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) دسترسی مناطق شهری به فضاهای باز (کمربندهای سبز، رودخانه‌ها و دریاچه‌ها) را مورد تحلیل قرار داده‌اند. آن‌ها در این مطالعه فاصله مستقیم از فضاهای باز را در نظر گرفته بودند و از آنجاکه مدل آن‌ها توانایی اندازه‌گیری مسیرهای واقعی پیاده‌روی را نداشت می‌توان گفت محدوده‌های سرویس‌دهی به‌دست‌آمده در این مطالعه فاقد اعتبار است.

در مطالعه نیکلس و شافر^۵ (۲۰۰۱) در زمینه مطالعه پارک‌های شهری و خدمات تفریحی از GIS برای ارزیابی میزان دسترسی و مساوات در سیستم پارک‌های محله‌ای استفاده شده است. آن‌ها نیز روش میانگیری ساده را برای تعیین محدوده سرویس‌دهی پارک‌ها بکار گرفته‌اند. همچنین وان هرزل و ویدمن^۶ (۲۰۰۳) با استفاده از تحلیل‌های کیفی و کمی و استفاده از نقشه هزینه سفر با در نظر گرفتن موانع فیزیکی در محیط رستر نرم‌افزار GIS توزیع فضای سبز چهار شهر بلژیک را مورد ارزیابی قرار داده‌اند.

روش‌های موجود برای سنجش دسترسی فضایی به پارک را می‌توان در سه دسته کلی قرار داد: ۱) نزدیکی فضایی پارک، که در آن هزینه‌های سفر از محل سکونت شهروندان تا پارک در نظر گرفته می‌شود؛ ۲) رویکرد محتوایی، که در آن تعداد و تراکم پارک‌ها در یک محدوده جغرافیایی مشخص مورد سنجش قرار می‌گیرد؛ و ۳) رویکرد مدل‌سازی برهمکنش فضایی، یا رویکرد مدل جاذبه که در آن دسترسی فضایی بالقوه با استفاده از دو مؤلفه اندازه پارک و فاصله از آن مورد سنجش قرار می‌گیرد (Zhang, Lu & Holt, 2011).

این مطالعه سعی بر آن دارد تا با استفاده از رویکرد هزینه سفر و به‌کارگیری روش تحلیل شبکه واحدهای مسکونی شهر تهران را که دسترسی پیاده مناسبی به پارک ندارند مشخص کند و با استفاده از رویکرد محتوایی وضعیت موجود مناطق مختلف شهر تهران را از این لحاظ مورد مقایسه قرار دهد.

شکل ۵ روش انجام این ارزیابی را نشان می‌دهد. ابتدا شبکه دسترسی شهر تهران در محیط نرم‌افزار GIS مدل‌سازی می‌شود. ورودی پارک‌ها به‌عنوان مرکز خدمات موجود بر روی این شبکه دسترسی به مدل اضافه می‌شود

1. McAllister

2. Bach

3. Lucy

4. Ahn et al

5. Nicholls and Shafer

6. Van Herzele and Wiedeman

(شکل ۶ اجزای این مدل را به صورت موردی نشان می‌دهد). محدوده سرویس‌دهی هر پارک (به عنوان محدوده‌ای که در آن دسترسی پیاده به پارک در ۱۰ دقیقه یا کمتر برآورده شود) بر روی نقشه تعیین می‌شود؛ و در پایان با استفاده از شاخص‌های مناسب پراکنش پارک‌های مناطق مختلف شهر تهران مورد ارزیابی و مقایسه قرار می‌گیرند.

برای مقایسه مناطق ۲۲ گانه شهر تهران از لحاظ میزان سرویس‌دهی پارک‌ها از شاخص نسبت محدوده سرویس‌دهی^۱ استفاده می‌شود (Oh & Jeong, 2007). نسبت محدوده سرویس‌دهی درصدی از محدوده مورد نظر است که در محدوده سرویس‌دهی پارک واقع شده باشد:

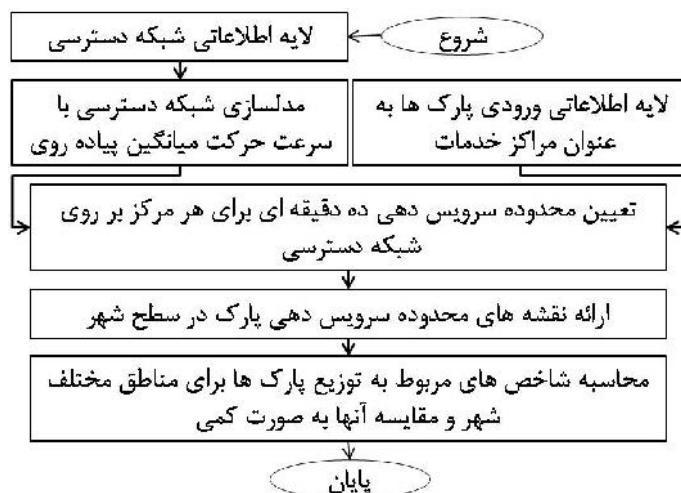
$$\text{نسبت محدوده سرویس‌دهی (\%)} = \frac{\text{مساحت محدوده سرویس‌دهی پارک}}{\text{مساحت کل محدوده مورد مطالعه} - \text{مساحت پارک}} \times 100$$

$$\text{نسبت محدوده سرویس‌دهی (\%)} = \frac{\text{مساحت محدوده سرویس‌دهی پارک}}{\text{مساحت کل محدوده مورد مطالعه} - \text{مساحت پارک}} \times 100$$

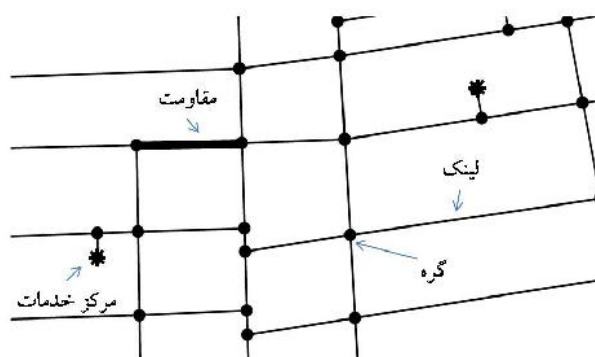
استفاده از شاخص نسبت سطح محدوده سرویس‌دهی در مواردی که پراکنش مناطق مسکونی یکنواخت نیست می‌تواند گمراه‌کننده باشد، بنابراین جهت بالا بردن دقت تحلیل می‌توان از شاخص نسبت سطح کاربری مسکونی در محدوده سرویس‌دهی پارک استفاده کرد.

$$\text{نسبت سطح کاربری مسکونی در محدوده سرویس‌دهی (\%)} = \frac{\text{مساحت محدوده مسکونی در محدوده سرویس‌دهی پارک}}{\text{مساحت کل محدوده مسکونی}} \times 100$$

واحد مطالعه در این تحقیق محله است و از آنجاکه هدف، ارزیابی توزیع پارک‌ها بر اساس دسترسی پیاده است تنها عملکرد محله‌ای پارک‌ها در نظر گرفته شده است.



شکل ۵: مدل مفهومی ارزیابی و تحلیل پراکنش پارک‌ها در این تحقیق



شکل ۶: عناصر کلیدی موجود در تحلیل شبکه

۶-۲- ارائه نتایج و بحث

مطالعات انجام‌شده در مورد فضای سبز تهران نشان می‌دهد که نحوه ترکیب و توزیع فضایی پارک‌های موجود که بخش مهمی از فضاهای سبز و باز شهر تهران را شامل می‌شوند دارای شرایط مطلوبی نبوده و باوجود افزایش توزیع مکانی پارک‌ها، همچنان عده بسیاری از شهروندان تهرانی با دارا بودن مساحت قابل توجهی سرانه فضای سبز امکان دسترسی به پارک‌های محلی و همسایگی را ندارند؛ بنابراین صرف داشتن سرانه مطلوب نمی‌تواند به معنای بهره‌مندی از پارک‌ها و حتی سایر خدمات شهری باشد.

در سال‌های اخیر، برنامه‌ریزان شهری به میزان دسترسی^۱ بیش‌تر از توان جابجایی^۲ توجه دارند (Vigar, 2002). اینکه یک برنامه‌ریز مدام در حال افزایش خدمات حمل‌ونقل و توسعه میزان تحرک ماشینی در شهر باشد رویکردی است که باید مورد مذاقه و بازبینی قرار گیرد. رویکرد جدید یعنی توجه بیشتر به میزان دسترسی پیاده به خدمات شهری در نتیجه توسعه اهداف پایداری در شهرها و تلاش برای ایجاد شبکه حمل‌ونقل پایدار شکل‌گرفته است (Curtis & Scheurer, 2010).

افزایش میزان دسترسی پیاده به خدمات شهری نیاز به تمرکز بیشتر بر روی توزیع مکانی کاربری‌ها و شبکه دسترسی دارد. راه‌حل‌های کلیدی شامل جلوگیری از گستردگی فضایی شهرها، تمرکززدایی خدمات و افزایش گزینه‌های جانشین حمل‌ونقل ماشینی است (Curtis & Scheurer, 2010). تمرکززدایی خدمات در شهر به‌منظور افزایش دسترسی به خدمات و همچنین افزایش پیاده‌روی به‌عنوان جانشین حمل‌ونقل ماشینی در شهرها صورت می‌پذیرد.

با تعیین محدوده سرویس‌دهی پارک‌های یک شهر و تحلیل آن‌ها در کنار هم می‌توان به ارزیابی پراکنش پارک‌ها پرداخت و همچنین می‌توان با تعریف شاخص‌هایی آن را به تفکیک مناطق مختلف به‌صورت کمی بیان کرد.

بر اساس استانداردهای موجود شعاع عملکرد پارک‌های محله‌ای ۶۰۰ الی ۸۰۰ و گاهی تا ۱۰۰۰ متر می‌باشد که این استاندارد بر اساس دسترسی پیاده مشخص شده است. با رویکرد افزایش پیاده‌روی به‌عنوان جانشین حمل‌ونقل پیاده بهتر است تحلیل پراکنش پارک‌ها بر مبنای دسترسی پیاده به نزدیک‌ترین پارک صورت پذیرد. به این معنی

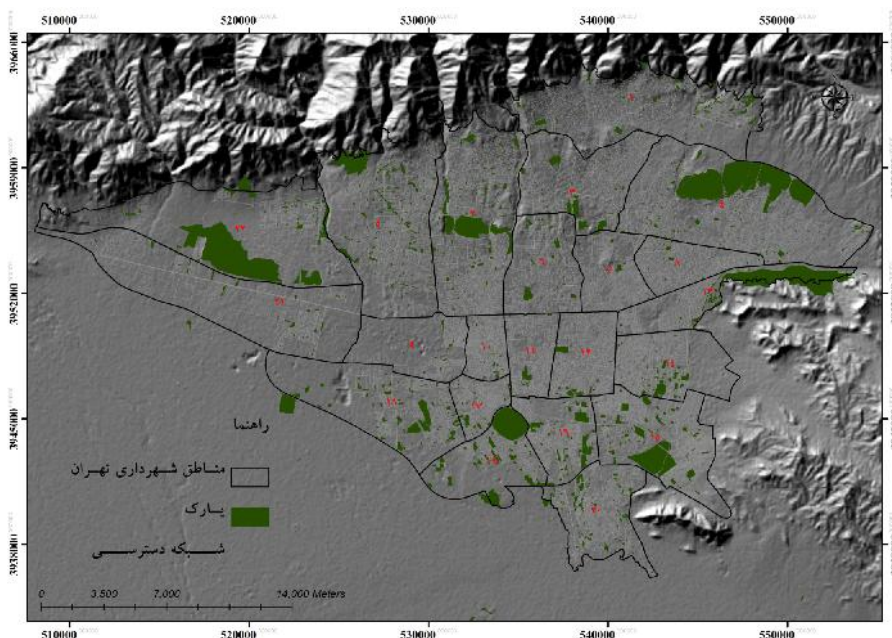
1. Accessibility
2. Mobility

که در حین تحلیل محدوده سرویس‌دهی سایر پارک‌ها (محل‌های، ناحیه‌ای، منطقه‌ای و ...) نیز بر اساس دسترسی پیاده تعیین شود. در این گزارش فاصله زمانی ۱۰ دقیقه (معادل ۵۰۰ متر) از نواحی مسکونی به‌عنوان حد فاصله‌ای که شهروندان حاضرند پیاده طی کنند تا به پارک برسند عامل تعیین‌کننده محدوده سرویس‌دهی پارک‌ها در نظر گرفته شده است (Oh & Jeong, 2007).

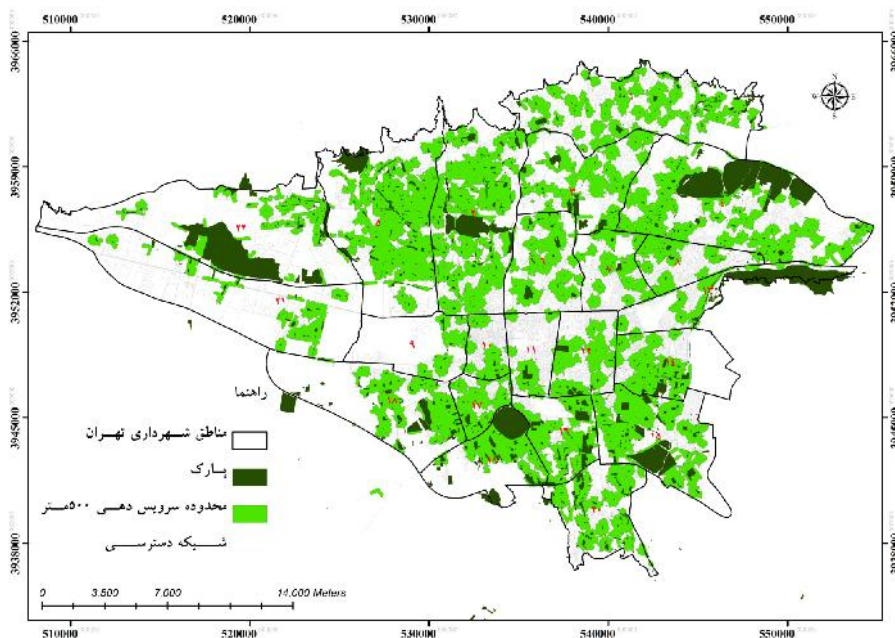
در اغلب مطالعات برای تعیین محدوده سرویس‌دهی خدمات به‌خصوص پارک‌ها از روش میانگیری استفاده می‌شود. به این صورت که به‌عنوان مثال محدوده سرویس‌دهی هر پارک تا شعاع ۱۰۰۰ متری آن (فاصله زمانی ۱۵ دقیقه پیاده‌روی) در نظر گرفته می‌شود (Nicholls & Shafer, 2001). این یک فاصله مستقیم از محل سکونت تا پارک بدون در نظر گرفتن موانع است، درحالی‌که دسترسی شهروندان به خدمات از طریق شبکه دسترسی امکان‌پذیر است. بنابراین تعیین محدوده سرویس‌دهی خدمات باید از طریق تحلیل شبکه دسترسی صورت پذیرد.

محدوده‌های سرویس‌دهی با استفاده از تحلیل شبکه در محیط نرم‌افزار GIS تعیین می‌شوند. برای انجام این تحلیل به داده‌های مربوط به شبکه دسترسی شهر تهران و موقعیت مکانی ورودی پارک‌های موجود در شهر نیاز است. با استفاده از تحلیل شبکه می‌توان به سؤالات متعدد مربوط به دسترسی پاسخ داد. این روش، تحلیل فضایی داده‌های مربوط به شبکه (معمولاً عوارض خطی) را برای محاسبه فواصل بین نقاط یا گره‌های موجود در شبکه بکار می‌گیرد.

شکل ۷ نقشه پارک‌های شهر تهران را به تفکیک مناطق ۲۲ گانه تا به امروز نشان می‌دهد. شکل ۸ محدوده سرویس‌دهی پارک‌های موجود در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران را نشان می‌دهد. این محدوده‌ها با استفاده از تحلیل شبکه تعیین شده‌اند و فاصله زمانی کمتر از ۱۰ دقیقه پیاده‌روی تا پارک را ارائه می‌دهند.



شکل ۷: پراکنش پارک‌های شهر تهران

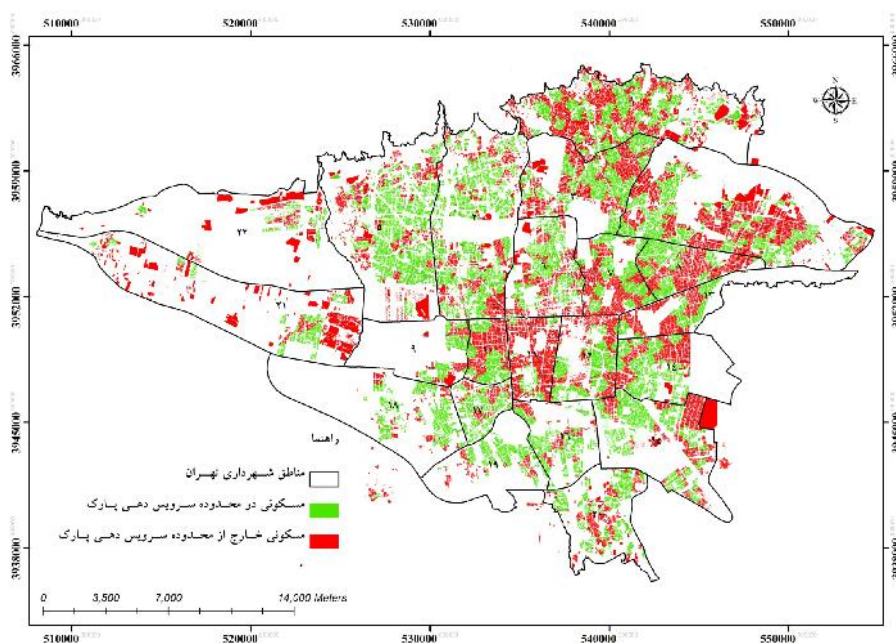


شکل ۸: محدوده سرویس‌دهی پارک‌های موجود در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

اطلاعات شاخص نسبت محدوده سرویس‌دهی به تفکیک مناطق ۲۲ گانه در جدول ۲ ارائه شده است. همان گونه که در این جدول ارائه شده است، منطقه ۱۹ با ۸۲ درصد بالاترین سطح تحت پوشش خدمات پارک راداراست و بعد از آن مناطق ۱۷، ۱۶ و ۱۴ به ترتیب با ۷۰، ۶۴ و ۶۳ درصد در رده‌های بعد قرار می‌گیرند. مناطق ۲۱ و ۲۲ با سطح به نسبت بالای پارک از توزیع مناسبی برخوردار نبوده و دارای کمترین سطح پوششی از خدمات پارک هستند. از آنجاکه پراکنش مناطق مسکونی در این مطالعه یکنواخت نیست، از شاخص نسبت سطح کاربری مسکونی در محدوده سرویس‌دهی پارک نیز استفاده شده است. این شاخص از تقسیم سطح مسکونی موجود در محدوده سرویس‌دهی پارک به کل سطح مسکونی موجود به دست می‌آید. با استفاده از نقشه محدوده سرویس‌دهی پارک (که با استفاده از تحلیل شبکه تهیه شد) و نقشه واحدهای ساختمانی می‌توان آن دسته از مناطق مسکونی را که خارج از محدوده سرویس‌دهی پارک‌ها هستند مشخص کرد. شکل ۹ نقشه‌ای را نشان می‌دهد که در آن واحدهای مسکونی داخل و خارج از محدوده سرویس‌دهی پارک شهر تهران متمایز شده است. بر اساس این نقشه ۴۹ درصد از کل کاربری مسکونی شهر تهران در محدوده سرویس‌دهی ۱۰ دقیقه‌ای پارک واقع شده است. جدول ۳ این نسبت را به صورت کمی و به تفکیک مناطق نشان می‌دهد.

جدول ۲: نسبت محدوده سرویس‌دهی به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

منطقه	مساحت کل	نسبت محدوده سرویس‌دهی (%)
۱۹	۱۱۴۹۳۵۰۰	۸۲
۱۷	۸۲۷۴۲۵۰	۷۰
۱۶	۱۶۴۴۹۸۰۰	۶۴
۱۴	۱۴۵۶۰۰۰۰	۶۳
۱۵	۲۸۴۵۵۴۰۰	۶۰
۲	۴۹۵۶۴۱۰۰	۶۰
۲۰	۲۰۲۸۲۸۰۰	۵۶
۱۲	۱۳۵۶۰۴۰۰	۵۴
۶	۲۱۴۴۳۲۰۰	۵۱
۸	۱۳۲۳۹۴۰۰	۴۸
۳	۲۹۳۸۰۹۰۰	۴۸
۱	۳۴۵۳۹۸۰۰	۴۷
۱۰	۸۰۵۹۹۸۰	۴۷
۵	۵۹۰۱۱۲۰۰	۴۷
۷	۱۵۳۶۸۲۰۰	۴۶
۴	۷۲۴۳۴۷۰۰	۴۴
۱۳	۱۳۸۸۵۸۰۰	۳۹
۱۸	۳۷۸۵۱۳۰۰	۳۱
۱۱	۱۱۸۶۶۴۰۰	۲۷
۹	۱۹۵۵۴۱۰۰	۱۹
۲۲	۶۱۴۰۲۰۰۰	۱۶
۲۱	۵۱۹۶۰۰۰۰	۱۵



شکل ۹: نواحی مسکونی داخل و خارج از محدوده سرویس‌دهی پارک به تفکیک مناطق ۲۲ گانه

جدول ۳: نسبت سطح مسکونی موجود در محدوده سرویس‌دهی پارک به سطح مسکونی خارج از پارک به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

(m ^۲)	مساحت پارک (m ^۲)	سرانه پارک	نسبت سطح مسکونی در محدوده سرویس‌دهی پارک)
۲۸۸۰۹۳۲	۱۱.۷۹	۷۸	
۱۸۰۷۲۶۶	۴.۶۲	۷۱	
۱۷۲۹۹۸۹	۶.۰۱	۷۰	
۴۲۷۷۰۷	۱.۷۲	۶۷	
۱۷۶۲۹۲۱	۲.۷۹	۶۳	
۲۱۷۲۷۷۱	۲.۷۴	۶۱	
۶۰۷۰۴۵	۲.۵۲	۵۸	
۱۵۰۰۸۳۶	۴.۴۰	۵۶	
۱۷۸۳۳۶	۱.۱۳	۵۶	
۸۷۷۹۳۴	۱.۸۱	۵۵	
۳۹۵۶۷۳۳	۶.۱۹	۵۵	
۷۷۵۱۱۲	۳.۳۷	۵۲	
۱۲۶۰۶۸۹	۴.۰۱	۵۰	
۲۶۲۴۷۰	۰.۸۵	۴۷	
۱۳۷۶۴۰۳	۳.۱۳	۴۴	
۲۲۸۸۷۵	۰.۷۶	۴۴	
۳۲۴۴۰۷	۰.۸۶	۴۴	
۶۱۴۶۶۷	۲.۲۳	۴۱	
۱۷۰۷۴۷۵	۱.۹۸	۳۷	
۱۵۸۵۰۰۵	۱۲.۲۹	۲۵	
۶۳۵۵۸۳	۳.۹۱	۲۳	
۵۱۴۷۱۱	۱.۷۸	۱۵	

بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده در منطقه ۱۱ تنها ۱۵ درصد از سطح کاربری مسکونی در محدوده ۱۰ دقیقه‌ای پارک واقع‌شده است و بعدازآن مناطق ۲۱ و ۲۲ کمترین مطلوبیت در توزیع پارک‌ها را دارا هستند. منطقه ۱۹ با ۷۸ درصد و منطقه ۱۸ با ۷۱ درصد بالاترین نسبت سطح کاربری مسکونی در محدوده خدمات پارک را دارند.

در تحلیل‌های انجام‌شده با استفاده از تحلیل شبکه، تحلیل توزیع پارک‌ها بدون توجه به‌اندازه پارک‌ها انجام‌شده است؛ یعنی اینکه بدون در نظرگیری مقیاس عملکرد و مساحت پارک، محدوده سرویس‌دهی پیاده (عملکرد همسایگی) برای تمامی پارک‌ها ملاک تعیین محدوده سرویس‌دهی قرارگرفته است. دلیل استفاده از این رویکرد برفرض فراهم‌سازی دسترسی پیاده به پارک برای تمامی ساکنان شهر استوار است؛ اما جهت تحلیل پراکنش فضایی پارک‌ها بدون توجه به معیار دسترسی و صرفاً بر اساس مساحت پارک در محدوده همسایگی (شعاع ۵۰۰ متری) می‌توان از آمار فضایی از نوع کانونی (Focal Statistics) استفاده کرد. بدین‌صورت که در هر نقطه از

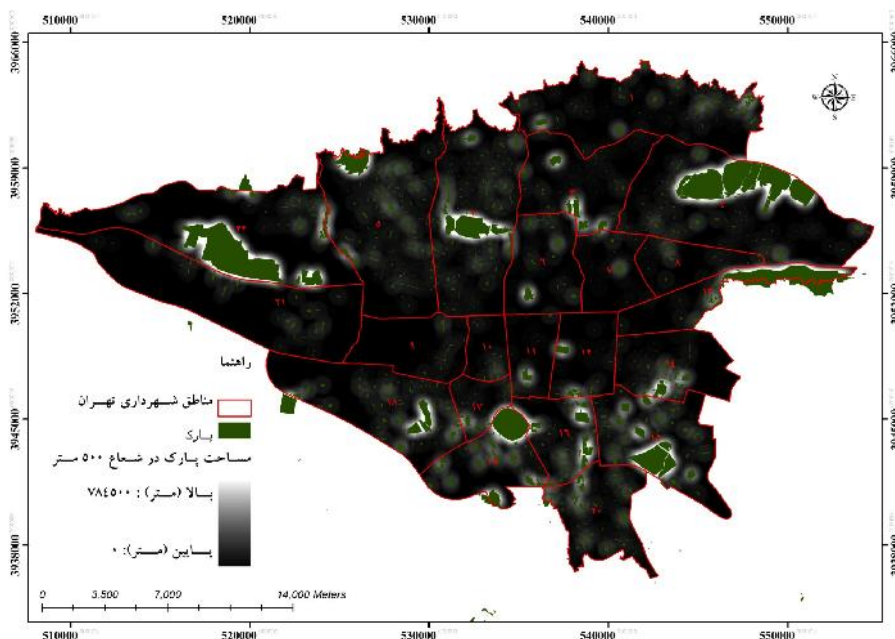
محدوده مورد مطالعه یک شاخص آماری مانند مجموع مساحت پارک‌های موجود در شعاعی معین از آن نقطه محاسبه و به آن نقطه اختصاص داده شود. اگر برای ای محاسبات تمامی نقاط موجود در یک شبکه رستری منطبق با محدوده مورد مطالعه و با توان تفکیک معین انجام شود، می‌توان با استفاده از نتایج آن به تحلیل پراکنش پارک‌ها (با توجه به مساحت پارک در محدوده معین) پرداخت، شکل ۱۰ مراحل استفاده از این تحلیل و چگونگی تلفیق آن با نتایج حاصل از تحلیل شبکه و محدوده‌های سرویس‌دهی پیاده را نشان می‌دهد.



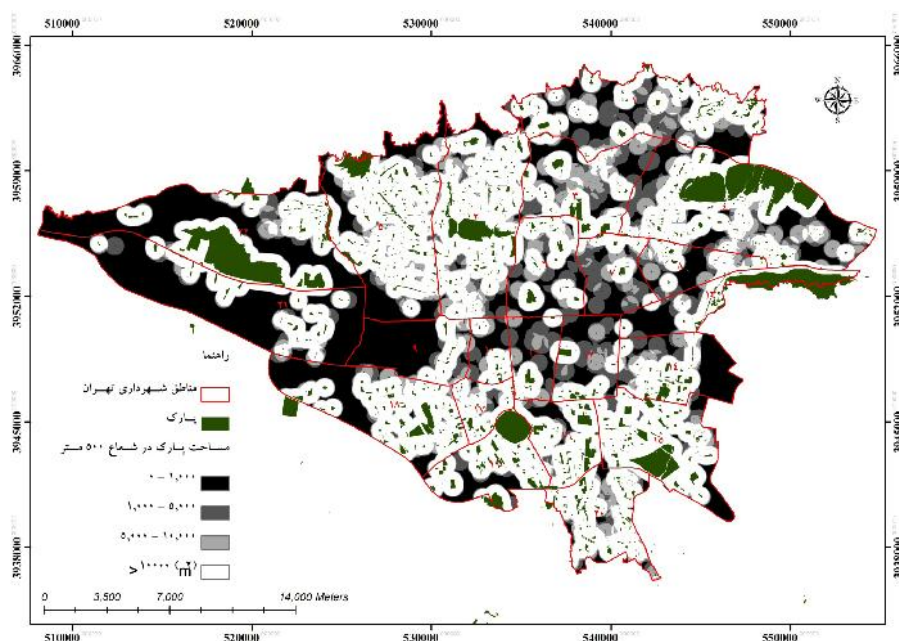
شکل ۱۰: مدل مفهومی تحلیل فوکال استاتیستیک پارک‌ها و ترکیب نتایج حاصله در نتایج تحلیل دسترسی پیاده و ارائه نقشه نهایی

شکل ۱۱ مساحت پارک تا شعاع ۵۰۰ متری را برای سطح شهر تهران به صورت نقشه نشان می‌دهد. داده‌های بکار رفته در این نقشه شامل یک لایه رستری با اندازه پیکسل ۱۰ متر است که ارزش هر پیکسل در این لایه نشان‌دهنده مجموع مساحت پارک در محدوده دایره‌ای (با شعاع ۵۰۰ متر) اطراف آن پیکسل (مرکز دایره) است. گستره این ارزش‌ها از صفر تا ۷۸۴۵۰۰ متر متغیر است. با طبقه‌بندی ارزش‌های موجود در این لایه اطلاعاتی می‌توان نواحی‌ای از شهر را که از فقر فضای پارک رنج می‌برند مشخص کرد. شکل ۱۲ نقشه طبقه‌بندی‌شده لایه اطلاعاتی موجود در شکل ۱۱ را نشان می‌دهد. کمیت‌های موجود در این لایه اطلاعاتی در چهار طبقه صفر تا ۱۰۰۰، ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰، ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ و بالاتر از ۱۰۰۰۰ مترمربع طبقه‌بندی شده‌اند. نواحی تیره‌رنگ موجود در این نقشه از کمترین میزان مساحت پارک در شعاع ۵۰۰ متری برخوردارند. می‌توان گفت این نواحی از شهر تهران از کمبود فضای پارک رنج می‌برند.

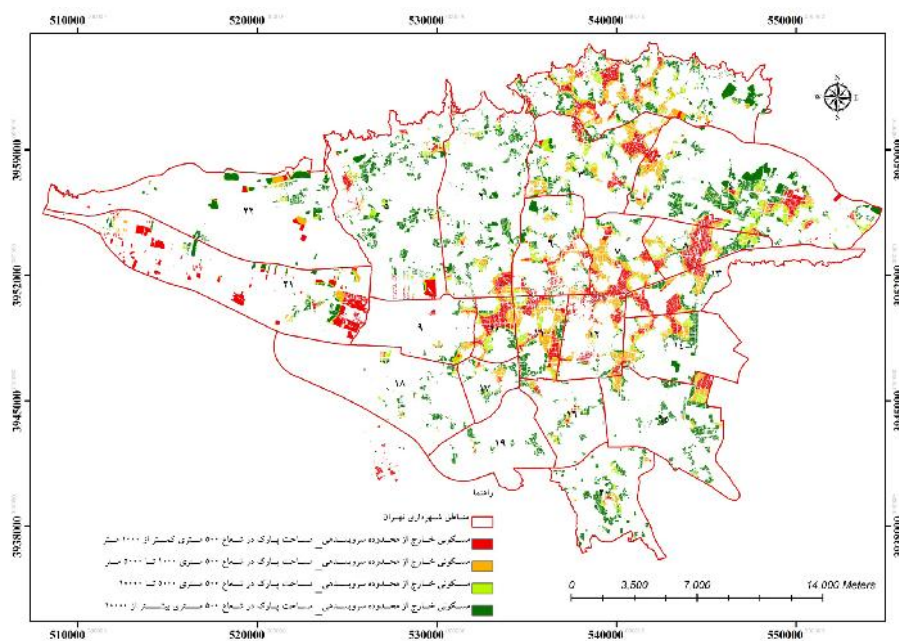
جهت ارائه یک نقشه خروجی مناسب در راستای حمایت تصمیم‌گیران حوزه توسعه پارک‌های شهر تهران از تلفیق نتایج حاصل از تحلیل شبکه و محدوده‌های سرویس‌دهی پیاده پارک‌ها و نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل فوکال استاتستیکس نقشه مساحت پارک در شعاع ۵۰۰ متری مناطق مسکونی خارج از محدوده سرویس‌دهی پیاده پارک ارائه می‌شود (شکل ۱۳ نتایج به تفکیک مناطق؛ شکل ۱۴ نتایج به تفکیک محل‌ها). در این نقشه مناطق مسکونی خارج از محدوده سرویس‌دهی پیاده پارک که در شعاع ۵۰۰ متری آن‌ها کمتر از ۱۰۰۰ مترمربع پارک وجود دارد؛ (۲) مناطق مسکونی خارج از محدوده سرویس‌دهی پیاده پارک که در شعاع ۵۰۰ متری آن‌ها از ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ مترمربع پارک وجود دارد؛ (۳) مناطق مسکونی خارج از محدوده سرویس‌دهی پیاده پارک که در شعاع ۵۰۰ متری آن‌ها از ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ مترمربع پارک وجود دارد؛ (۴) مناطق مسکونی خارج از محدوده سرویس‌دهی پیاده پارک که در شعاع ۵۰۰ متری آن‌ها بیشتر از ۱۰۰۰۰ مترمربع پارک وجود دارد. در این نقشه علاوه بر مشخص‌سازی مناطق مسکونی خارج از محدوده سرویس‌دهی پیاده پارک اولویت‌بندی بر اساس تحلیل فوکال استاتستیک در شعاع ۵۰۰ متر نیز صورت پذیرفته است.



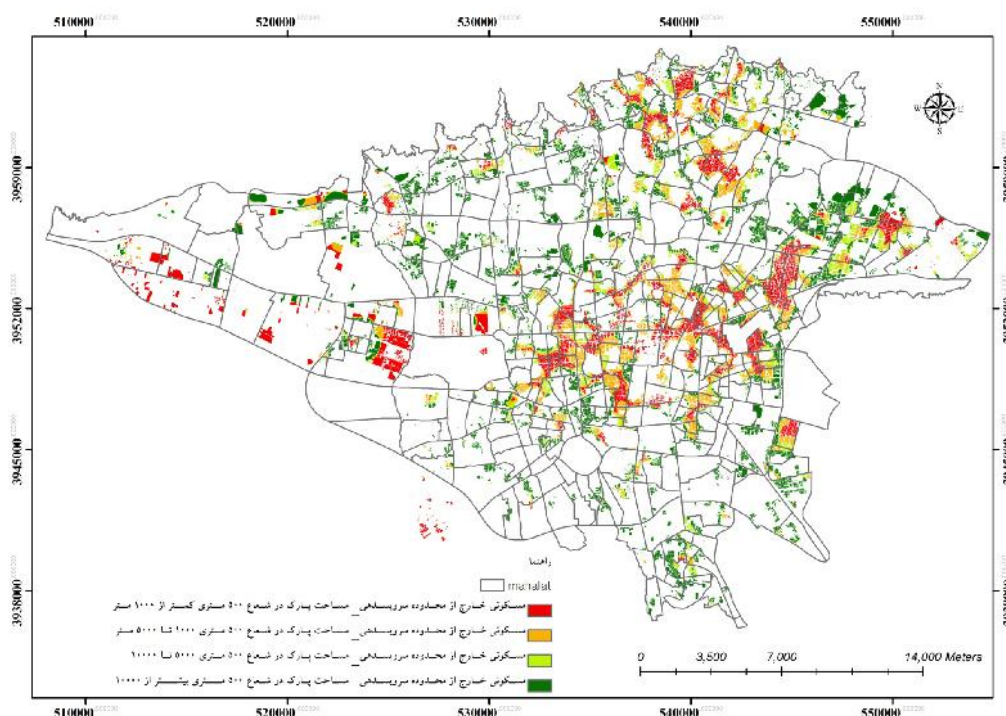
شکل ۱۱: تحلیل توزیع فضایی پارک‌ها بر اساس مساحت پارک موجود در شعاع ۵۰۰ متری



شکل ۱۲: طبقه‌بندی فضایی داده‌های حاصل از تحلیل توزیع فضایی پارک‌ها بر اساس مساحت پارک موجود در شعاع ۵۰۰ متری



شکل ۱۳: نقشه نهایی حاصل از ترکیب نتایج تحلیل سرویس‌دهی پیاده پارک‌ها و تحلیل فوکارال استاتستیکس به تفکیک مناطق جهت حمایت تصمیم‌گیری در راستای توسعه پارک‌ها



شکل ۱۴: نقشه نهایی حاصل از ترکیب نتایج تحلیل سرویس‌دهی پیاده پارک‌ها و تحلیل فوکانال استاتستیکس به تفکیک محله‌ها جهت حمایت تصمیم‌گیری در راستای توسعه پارک‌ها

۷- جمع‌بندی

بر مبنای آمار دریافتی از سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران طی دهه ۷۰ (سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۹)، بالغ بر ۵۵۵ پارک با مجموع مساحت ۶۰۳۳۵۰۴ مترمربع ایجاد گردید؛ و در پی آن با افزایش توسعه فضای سبز در دهه ۸۰ (سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹) بالغ بر ۹۷۵ پارک با مجموع مساحت ۱۰۵۵۴۹۵۲ مترمربع و همچنین در سال ۹۰ به‌طور تقریبی ۱۲۰ پارک با مجموع مساحت ۲۸۴۹۹۹۳ ساخته شد (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲). می‌توان گفت طی این روند، افزایش چشمگیری در سرانه پارک‌ها قابل مشاهده می‌باشد. به‌طور کلی تعداد پارک‌ها از ۲۴۱ عدد با مجموع مساحت ۶۷۸ هکتار در سال ۱۳۶۹ به ۱۸۸۸ عدد با مساحت ۲۷۲۱ هکتار در سال ۱۳۹۰ رسیده است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۲).

علیرغم افزایش تعداد پارک‌ها ارزیابی پراکندگی پارک‌های شهر تهران، پراکنش نامناسب آن‌ها و عدم تعادل در روند این گسترش در سطح شهر تهران را به‌خصوص در نواحی مرکزی شهر آشکار می‌سازد. توزیع مکانی فضای سبز باید به‌گونه‌ای باشد که دستیابی به آن به‌آسانی صورت پذیرد و زمان دسترسی به آن حداکثر ۱۵ دقیقه از نواحی مسکونی باشد.

با توجه به اینکه توزیع مناسب فضای سبز عمومی و تراکم پوشش گیاهی یکی از شاخصه‌های اصلی تأثیرگذار بر روی آلودگی هوا و کیفیت زیست‌محیطی می‌باشد مدیران شهر تهران ناگزیرند که برای رفع این معضل در

مناطق از تهران که دارای تراکم بالا و توزیع نامناسب می‌باشند، تدابیر محیط زیستی و ایجاد فضای سبز را برنامه‌ریزی نمایند. در این راستا مدیران شهر تهران در سال‌های اخیر اقدامات مثبتی در جهت افزایش فضای سبز مناطق مرکزی شهر که نسبتاً دارای بافت فشرده و فرسوده می‌باشند، انجام داده‌اند. به‌طور نمونه تغییر کاربری برخی از پادگان‌ها به کاربری فضای سبز مانند تبدیل پادگان قلعه مرغی به بوستان بزرگ ولایت در منطقه ۱۹ شهر تهران که باعث افزایش چند برابری سرانه آن منطقه شده است و یا تبدیل زندان قصر به باغ‌موزه قصر در منطقه ۷ شهر تهران. نکته قابل توجه عدم توجه به پراکنش مناسب پارک‌ها در روند توسعه شهر تهران است. افزایش دسترسی پیاده به خدمات به‌خصوص پارک‌ها و توسعه همگن آن‌ها در تمامی سطح شهر از الزامات نگاه نو در برنامه‌ریزی فضای سبز محسوب می‌شود.

در این گزارش ضمن ارائه مبانی نظری وضعیت موجود فضای سبز به‌خصوص پارک‌ها تشریح شد و با استفاده از روش‌های نوین تحلیل مکانی پارک‌های شهر تهران انجام شد. با توجه به نتایج تحلیل پراکنش فضایی پارک‌های شهر تهران در این گزارش ارائه شده می‌توان اولویت‌های توسعه پارک را مناطقی از شهر دانست که در محدوده سرویس‌دهی پارک قرار ندارند و یا اینکه مجموع مساحت پارک در شعاع همسایگی آن‌ها کم است. اطلاعات حاصل از این تحلیل‌ها می‌تواند برای مدیران شهر تهران ملاک عمل قرار گیرد.

۸- پیشنهادها

- در راستای تحقق اهداف توسعه پایدار و رویکردهای جدید در برنامه‌ریزی‌های کاربری زمین مدیران توجه ویژه‌ای به توسعه همگون خدمات شهری و عدالت اجتماعی داشته باشند.
- جهت تعیین وضعیت موجود پراکنش خدمات در سطح شهر از روش‌های جدید مانند تحلیل شبکه و تحلیل‌های آماری ارائه شده در این گزارش استفاده شود.
- نتایج حاصل از این گزارش در زمینه توسعه پارک‌های شهر تهران (به‌خصوص پارک‌های محله‌ای) در مراحل مکان‌یابی می‌تواند پشتیبان تصمیم‌گیری باشد.
- در مراحل بعدی مکان‌یابی و توسعه فضای سبز شهری به‌خصوص پارک‌ها سایر شاخص‌ها (ارائه شده در بخش مبانی نظری گزارش) مورد توجه قرار گیرد.
- اولویت مدیران در زمینه توسعه سطح پارک‌های محله‌ای شهر تهران، مناطق مسکونی خارج از محدوده سرویس‌دهی پیاده پارک باشد؛ که در شعاع ۵۰۰ متری آن‌ها مساحت پارک کمتر از ۱۰۰۰ متر موجود است.
- توصیه می‌شود این رویکرد (یعنی تحلیل و ارزیابی پراکنش خدمات شهری با روش‌های مناسب) در خصوص تمامی خدمات شهری در سطح تمامی شهرهای کشور مورد توجه قرار گرفته و ملاک عمل باشد.

منابع

- بحرینی، سید حسین. (۱۳۸۲). فرایند طراحی شهری، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- بهرام سلطانی، کامبیز. (۱۳۷۱). مجموعه مباحث و روش‌های شهرسازی؛ محیط‌زیست، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، تهران.
- تیموری، سارا، فقهی، جهانگیر، شریفی، مرتضی. (۱۳۸۷). برآورد سرانه فضای سبز با استفاده از تصاویر IKONOS. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران. جلد ۱۶، شماره ۲. صفحات ۳۰۳-۲۹۲.
- سعید نیا، احمد. (۱۳۷۹). کتاب سبز شهرداری‌ها؛ فضای سبز شهری، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری وزارت کشور، تهران.
- سوزنچی، کیانوش و بهروزفر. فربرز. (۱۳۸۰). جایگاه فضای سبز در برنامه‌ریزی شهری. دفتر فنی معاونت هماهنگی امور عمرانی وزارت کشور، ۱۳۸۰، تهران.
- دفتر امور فنی تدوین معیارها (۱۳۸۰)، ضوابط طراحی فضای سبز شهری، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، نشریه شماره ۲۰۳، تهران، مرکز مدارک علمی و انتشارات.
- رحمانی، محمدجواد. (۱۳۸۲). بررسی روند تصمیم‌گیری در مکان‌یابی پارک‌ها و فضای سبز عمومی و تأثیر آن بر ایمنی. سبزینه شرق.
- قریب، فریدون. (۱۳۸۳). شبکه ارتباطی در طراحی شهری، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- لطفی، صدیقه، جوکار سرهنگی، عیسی، عثمان پور، هیرش و عظیمی، سیوان. (۱۳۹۲). تحلیل توزیع فضایی پارک‌های محله‌ای منطقه ۳ تهران. جغرافیا و توسعه شهری.
- لقابی، حسنعلی، بهمن‌پور، همومن، حکیمی عابد، مهسا. (۱۳۹۰). ارزشیابی کمی و کیفی پارک‌ها و فضاهای سبز شهری در تهران. مجله علوم زیستی واحد لاهیجان، سال پنجم، شماره سوم. صفحات ۱۳۴-۱۲۱.
- مجنونیان، هنریک. (۱۳۷۴). مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفرجگاه‌ها، انتشارات سازمان پارک‌وی سبز شهر تهران، تهران.
- مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران. (۱۳۹۲). طرح ساماندهی و توسعه پارک‌ها و فضای سبز و باز شهر تهران. تهران: مهندسان مشاور گزینه.
- وارثی، حمیدرضا، محمدی، جمال، شاهبوندی، احمد (۱۳۸۷). مکان‌یابی فضای سبز شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (نمونه موردی شهر خرم‌آباد). جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره دهم. صفحات ۸۳-۱۰۳.
- Ahn, T.M., Choi, H.S., Kim, I.H., Cho, H.J. (1991). A study on the method of measuring accessibility to urban open spaces. J. Korean Instit. Landscape Architect. 18 (4), 17-28.
- Attwell, Karen. (2000). Urban land resources and urban planting—case studies from Denmark. Landscape and Urban Planning, 52(2), 145-163.
- Bach, L. (1980). Locational models for systems of private and public facilities based on concepts of accessibility and access opportunity. Environ Planning A 12, 301-320.
- Boone, Christopher G, Buckley, Geoffrey L, Grove, J Morgan, & Sister, Chona. (2009). Parks and people: An environmental justice inquiry in Baltimore, Maryland. Annals of the Association of American Geographers, 99(4), 767-787.
- Caula, S, Hvenegaard, GT, & Marty, P. (2009). The influence of bird information, attitudes, and demographics on public preferences toward urban green spaces: The case of Montpellier, France. Urban forestry & urban greening, 8(2), 117-128.
- Chace, Jameson F, & Walsh, John J. (2006). Urban effects on native avifauna: a review. Landscape and urban planning, 74(1), 46-69.
- Chiesura, Anna. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. Landscape and urban planning, 68(1), 129-138.

- Coombes, Emma, Jones, Andrew P, & Hillsdon, Melvyn. (2010). The relationship of physical activity and overweight to objectively measured green space accessibility and use. *Social science & medicine*, 70(6), 816-822.
- Curtis, Carey, & Scheurer, Jan. (2010). Planning for sustainable accessibility: Developing tools to aid discussion and decision-making. *Progress in Planning*, 74(2), 53-106.
- Del Saz Salazar, Salvador, & García Menéndez, Leandro. (2007). Estimating the non-market benefits of an urban park: Does proximity matter? *Land Use Policy*, 24(1), 296-305.
- Ewing, Reid. (1997). Is Los Angeles-style sprawl desirable? *Journal of the American planning association*, 63(1), 107-126.
- Faryadi, S., & Taheri, S. (2009). Interconnections of urban green spaces and environmental quality of Tehran. *International Journal of Environmental Research*, 3(2), 199-208.
- Jacobs, Jane. (1961). *The death and life of great American cities*: Random House LLC.
- Jim, Chi Yung, & Chen, Wendy Y. (2008). Pattern and divergence of tree communities in Taipei's main urban green spaces. *Landscape and Urban Planning*, 84(3), 312-323.
- Lucy, W.H. (1981). Equity and planning for local services. *J. Am. Planning Assoc.* 47, 447-451.
- McAllister, D.M. (1976). Equity and efficiency in public facility location. *Geograph. Anal.* 8, 47-63.
- Nicholls, S., Shafer, C.S. (2001). Measuring accessibility and equity in a local park system: the utility of geospatial technologies to park and recreation. *Prof. J. Park Recreat. Admin.* 19 (4), 102-124.
- Oh, Kyushik, & Jeong, Seunghyun. (2007). Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS. *Landscape and urban planning*, 82(1), 25-32.
- Roman, Caterina G, & Chalfin, Aaron. (2008). Fear of walking outdoors: a multilevel ecologic analysis of crime and disorder. *American journal of preventive medicine*, 34(4), 306-312.
- Salehi, Esmail, Ramezani Mehrian, Majid, Afrasyabi, Hadi, Davoodi, Majid, & Basiri Mojdehi, Reza. (2013). Assessing the spatial distribution of urban parks using network analysis (Case study: Tehran, Iran). 2, 11(32), 185-196.
- Stanners, David, & Bourdeau, Philippe. (1995). *Europe's environment: the Dobris assessment* Europe's environment: the Dobris assessment: Office for Official Publication of the European Communities.
- Talen, Emily. (2010). The spatial logic of parks. *Journal of Urban Design*, 15(4), 473-491.
- Tsou, Ko-Wan, Hung, Yu-Ting, & Chang, Yao-Lin. (2005). An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities. *Cities*, 22(6), 424-435.
- Ulrich, Roger S. (1981). Natural versus urban scenes some psychophysiological effects. *Environment and behavior*, 13(5), 523-556.
- Van Herzele, A., Wiedemann, T. (2003). A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces. *Landscape Urban Planning* 63, 109-126.
- Vigar, Geoff. (2002). *The politics of mobility*. London: Spon.
- Wakefield, Julie. (2004). Fighting obesity through the built environment. *Environmental health perspectives*, 112(11), A616.
- Zhang, Xingyou, Lu, Hua, & Holt, James B. (2011). Modeling spatial accessibility to parks: a national study. *International journal of health geographics*, 10(1), 31.

عناوین انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران سال ۱۳۹۳:

کتاب:

- مبانی نظری حسابداری و گزارشگری مالی شهرداری ها؛ جلد اول و دوم
- طرح جامع شهر تهران
- Strategic-structure comprehensive plan of Tehran city
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی خدمات شهری جلد ۱
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی فرهنگی اجتماعی جلد ۲
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی حمل و نقل و ترافیک جلد ۳
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی فنی و عمرانی جلد ۴
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی مالی و اداری جلد ۵
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی شهرسازی، معماری، اراضی و املاک جلد ۶
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی بودجه جلد ۷
- قانون خودگردانی محلی کلان‌شهر توکیو
- قوانین مدیریت شهری ترکیه و جمهوری کره
- قوانین شهرداری کلان‌شهر لندن
- مدیریت محلی و حکمروایی شهری
- جهان مسطح است
- جهان‌شهرها
- تولید فضا
- چکیده مقالات همایش ملی شهر جهانی
- حسابداری محیط زیست در شهر تهران
- گزارش وضعیت محیط زیست شهر تهران (SOE)
- مبانی توسعه پایدار با تأکید بر محیط زیست شهری
- دستورالعمل پایش تونل‌های شهر تهران در زمان بهره‌برداری
- دستورالعمل پایش تونل‌های شهر تهران در زمان ساخت
- سند راهبردی بحران و پدافند غیرعامل شهر تهران
- سیاست‌گذاری اجتماعی در خاورمیانه دینامیسم‌های اقتصادی، سیاسی و جنسیتی
- توسعه اجتماعی در شهر تهران
- نرخ سفرسازی کاربری‌های شهر تهران
- گزارش تحولات اقتصادی ایران و جهان (۱۹ جلد)
- اولین نمایشگاه فناوری‌های نوین مدیریت شهری؛ پایداری شهری و شهر آینده (۲ جلد)
- ابرشهرها فرم شهری حکمروایی و پایداری
- الگوی مداخله در منطقه ۱۲ مبتنی بر طرح توسعه و تعالی فرهنگی و اجتماعی
- مجموعه مقالات در موضوع جهانی شدن، شهرهای جهانی و نقش فراملی شهرها
- مجموعه مقالات برنامه‌ریزی و مدیریت ریسک، سوانح و شرایط اضطراری شهری
- نقشه راه تحول گروه اقتصاد شهری و درآمد پایدار
- نقشه راه تحول گروه فرهنگی اجتماعی (دیپلماسی عمومی)
- نقشه راه تحول گروه اداری و سرمایه انسانی شهرداری تهران
- نقشه راه تحول به سوی تعالی
- نقشه راه تحول گروه فرهنگی اجتماعی (رسانه)
- تحول جامع مدیریت شهری؛ توسعه و تعالی فرهنگی اجتماعی
- نقشه راه شهر اسلامی - ایرانی
- نقشه راه اقتصاد مقاومتی و راهبردهای اجرایی آن در شهرداری تهران
- نقشه راه جهان‌شهر تهران
- مجموعه نشست های مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران (۳ جلد)
- بازاریابی مناسبات مالی دولت و شهرداری (۲ جلد)
- مطالعات پشتیبان نقشه راه تحول گروه فرهنگی اجتماعی (حوزه دیپلماسی عمومی)
- مطالعات پشتیبان نقشه راه تحول گروه فرهنگی اجتماعی (حوزه رسانه)
- مطالعات پشتیبان نقشه راه تحول گروه اداری و سرمایه انسانی شهرداری تهران
- زنان و زندگی شهری (۸ جلد)

گزارش‌های دانش شهر:

- رفتارها و واکنش‌های اجتماعی تجربه شده در هنگام وقوع سوانح
- ارائه چارچوب مدیریت بحری در شهر تهران
- نقش حاکمیتی شهرداری در مدیریت و اولویت‌بندی پروژه‌های شهری (روش‌ها و ابزارها)
- آسیب‌شناسی دفاتر خدمات نوسازی محله
- الزامات شناسایی نقاط پر تصادف شبکه معابر شهر تهران

گزارش‌های مدیریتی:

- راهکارهای ترویج محصولات کشاورزی ارگانیک در شهر تهران
- آسیب‌های اجتماعی کارگران میادین میوه و تره بار در شهر تهران؛ با تأکید بر تجربه زندگی روزمره

- بررسی شاخص‌های توسعه پایدار شهری در شهر تهران (با تأکید بر رویکرد اجتماعی)
- بررسی پتانسیل آب گرفتگی معابر و سیل‌خیزی شهر تهران و راه‌های کنترل آن
- مطالعه و تعیین نظام محاسبه تعرفه بهینه و متناسب عوارض مالکیت خودرو تهران بزرگ
- فرصت‌ها و تهدیدها در انتخاب شیوه حمل‌ونقل سفرهای تحصیلی
- مقدم‌های بر شناخت تحولات الگوی محله در قرن بیستم و چشم‌انداز آن در قرن حاضر
- بررسی عوامل موثر در طراحی امان‌ها و مجسمه‌های شهری در فضاهای عمومی شهر تهران
- مطالعه و بررسی نقش پایش تونل‌ها در مراحل طراحی، اجرا و بهره‌برداری
- نقش ژئوسنتتیک‌ها در کاهش ترک و روکش‌های آسفالتی
- ارزیابی خطر سیل خیزی شهر تهران و ارائه راهکارهای مدیریتی
- جایگاه روش فعالیت مبنا در برنامه‌ریزی شهری
- مطالعه و بررسی ابعاد زیباشناختی نقاشی‌های دیواری در سطح شهر تهران
- مجموعه عملیات حفاظتی پیشنهادی برای زمان وقوع بحران
- جایگاه علم جامعه‌شناسی در تبیین مسائل و مدیریت زیست محیطی شهر تهران
- بررسی انطباق سند طرح جامع شهر تهران با اصول ارتقای کیفیت زندگی شهری
- الزامات تعیین معیارهای طراحی فیزیکی مراکز عملیات شرایط اضطراری (EOC)
- هدف‌گذاری اقتصادی کلان‌شهرها، نگاهی مقایسه‌ای به تجارب جهانی و تهران
- رهیافتی بر شناخت مدل‌ها و تکنیک‌های مکان‌یابی ارائه خدمات شهری
- وندالیسم؛ زمینه‌های ایجاد و پیامدهای آن در محیط شهری
- مطالعه و بررسی الگوهای مناسب رفتاری شهروندان در برابر زلزله (با تأکید بر پناه‌گیری)
- مفاهیم و اصول مدیریت منابع در بلایا و حوادث طبیعی
- ایمنی در زمین بازی
- بازیافت ضایعات لاستیک
- بررسی و آسیب‌شناسی اختیارات شوراها و شهرداری‌ها در وضع و وصول عوارض محلی
- روش‌های نوین مدیریت رواناب‌های سطحی شهری
- بررسی علل ترافیک در روزهای بارانی و برفی و راهکارهای کاهش آن
- بررسی تمایل به مشارکت شهروندان در مدیریت و توسعه فضای سبز پارک‌های محلی شهر تهران
- خاطره‌ی جمعی در شهر تهران (تحلیل فضای گورستان: هنراتوپیا و مکان خاطره)
- ساماندهی و توسعه میادین میوه و تره بار شهر تهران
- ساماندهی و مکان‌یابی ایجاد و توسعه مراکز سوخت‌رسانی
- واکاوری مفهوم عدالت در توسعه و بهره‌برداری از پروژه‌های حمل‌ونقل شهری
- مطالعه جایگزینی روسازی بتنی در ساخت معابر شهری به جای روسازی آسفالتی
- پیامدهای زیست محیطی ناشی از فعالیت‌های عمرانی با نگاه ویژه به ژئوتکنیک
- نقش احداث و توسعه ساختمان‌های سبز و بهبود وضعیت محیط زیست شهری
- آشنایی با توسعه شهری بدون خودرو (نمونه موردی: محله کن)
- خوردگی مواد در هوای شهری روش‌های مطالعه خوردگی و پایش در کلان‌شهر تهران (فاز سوم)
- تحلیل نقش و عملکرد فروشگاه شهروند در فرآیند مشتری‌مداری
- الزامات اقلیمی در برنامه‌ریزی و طراحی شهرها و ارائه راهکار برای شهر تهران
- تحلیل ترافیک تهران از منظر جامعه‌شناختی
- مقدم‌های بر الگوی کاربری زمین در راستای کاهش مصرف انرژی
- امنیت اجتماعی در شهر تهران (مرور نظام مند تحقیقات انجام شده در موضوع امنیت اجتماعی شهر تهران)
- رویکردهای کنترل رشد افقی شهرها؛ نمونه مورد مطالعه: تهران
- بررسی فناوری‌های نوین در ساخت و بهره‌برداری از پیاده‌روهایی شهری
- طراحی مدل مفهومی دیپلماسی شهری
- کاربرد بتن خود تراکم (SCC) در پروژه‌های عمرانی شهری
- مقایسه تطبیقی سند طرح جامع شهر تهران با اصول و ویژگی‌های رهیافت اندک افزای برنامه‌ریزی شهری
- بررسی و امکان‌سنجی تأسیس مجتمع‌های خدماتی در دروازه‌ها و میادی ورودی شهر تهران
- معرفی روش‌های ارزیابی پس از اجرا برنامه‌های توسعه شهری (با تأکید بر سند طرح جامع تهران)
- نقش شبکه پایش در مدیریت کمیت و کیفیت آب‌های سطحی شهری
- شهرسازی اسلامی «روش‌شناسی و طرح مسئله»
- تبیین اجتماع‌محوری در مدیریت بحران با تأکید بر زلزله

رشد و توسعه پارک‌ها و فضای سبز و باز شهری در تهران از روند رو به رشدی به‌ویژه در یک دهه اخیر برخوردار بوده به‌نحوی که تعداد پارک‌ها در مقیاس همسایگی، محلی و منطقه‌ای افزایش یافته است، اما نکته قابل توجه توزیع و پراکنش نامتوازن فضاهای سبز عمومی در سطح شهر تهران و عدم تناسب آن با توسعه شهر است. مفهوم سرانه فضای سبز عمومی و مهم‌تر از آن دستیابی به الگویی متوازن از مکان‌یابی و پراکنش چنین فضاهایی در کل سطح شهر، عامل حیاتی در افزایش زیست‌محیطی شهری، ترغیب کاربران به استفاده بیشتر از فضاهای سبز، ارتقاء وضعیت سیما و منظر شهری و کاهش مشکلات مربوط به حفظ و نگهداری آن‌ها می‌باشد. لذا گزارش حاضر باهدف ارائه الگویی مناسب برای رشد و توسعه همگون و متعادل پارک‌ها و فضاهای سبز در سطح شهر تهران تهیه شده است.