

**Geographic Notion**  
**Vol. 23.Spring & Summer 2021**  
 Zanzan University  
 No 161

**اندیشه جغرافیایی**  
 سال دوازدهم، شماره بیست و سوم، بهار و تابستان ۱۳۹۹  
 دانشگاه زنجان  
 مقاله شماره ۱۶۱

## ارزیابی میزان رضایتمندی شهروندان از کیفیت پارکهای درون شهری (مطالعه موردی: پارکهای شهر خرم آباد)

خدارحم بزی<sup>۱</sup>، جواد سمیعی<sup>۲</sup>، مریم شیرآوند<sup>۳</sup>، ابراهیم معمری<sup>۴</sup>

### چکیده

امروزه مفهوم شهرها بدون وجود فضای سبز موثر در اشکال گوناگون آن قابل مقایسه نیست. شهرها به عنوان کانونهای تمرکز فعالیت و زندگی انسان ها برای اینکه بتوانند پایداری خود را تنظیم کنند، چاره ای جز پذیرش ساختار و کارکردی متأثر از سیستم های طبیعی ندارند. در این میان فضاهای سبز شهری به عنوان جزء ضروری و لاینفک پیکره یگانه شهرها در متابولیسم آنها نقش اساسی را دارا می باشد که کمبود آنها می تواند اختلالات جدی در حیات شهرها به وجود آورد. هدف از این پژوهش ارزیابی کیفی و تدوین نقش فضای سبز در بهبود زندگی شهروندان و میزان رضایت شهروندان از پارک های درون شهری می باشد. روش پژوهش حاضر ترکیبی تحلیلی-پیمایشی است. همچنین از روش های اسنادی، استفاده شده است که بصورت میدانی و توزیع پرسشنامه در بین ساکنین شهر خرم آباد صورت گرفته و با استفاده از نرم افزار SPSS به تجزیه و تحلیل داده ها پرداخته شده است همچنین برای تبیین فضایی بهتر منطقه و پارک های سطح شهر از نرم افزار GIS استفاده گردیده است. نمونه آماری این پژوهش براساس فرمول کوکران ۳۸۲ نفر است. یافته های تحقیق بیانگر آن است که بیشتر پاسخ دهندگان وضعیت پارکها را ضعیف ارزیابی نموده اند. نتایج آزمون های آماری نشان می دهد که میزان رضایت ساکنان شهر خرم آباد از وضعیت پارک ها سطح شهر پایین تر از متوسط ( $5 < 2.86 < 1$  با میانگین ۳) می باشد و بر اساس نتایج تکنیک تصمیم گیری چند معیاره COPRAS، از بین پارک های شهر خرم آباد، پارک معلم با ضریب توسعه (۱۰۰) به عنوان رتبه اول شناخته شده و پارک شهر با ضریب توسعه (۹۷/۲۶) در رتبه هشتم قرار گرفته است.

**واژگان کلیدی:** رضایتمندی، پارک، شهروند، COPRAS، خرم آباد

۱ - دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، گروه جغرافیا، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

۲ - کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

۳ - کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

۴ - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

## مقدمه

امروزه مفهوم شهر بدون وجود فضای سبز مؤثر در اشکال گوناگون آن، قابل تصور نیست (حیاتی و همکاران، ۱۳۹۲: ص ۲-۳). در طول قرن بیستم مطالعات سیستماتیک در خصوص توجه به شهر، افراد و آب و هوا و ارتباط میان آن‌ها صورت گرفته است (سوری<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱: ۴۳۵). پیشاپ همیشه این مسئله را مدنظر قرار داده که " فضای سبز شهری نقش مهمی در کمک به فرار از زندگی روزمره، ساختمان‌ها و خیابان‌های شلوغ‌بازی (بیشوپ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲: ۱۱۷). پارک شهری پارکی است که در آن علاوه بر توجه به جنبه زیبایی‌شناسی و ارتقاء کیفیت فضای شهری، بهبود جنبه‌های زیست‌محیطی و افزایش سلامتی و بهداشت شهری به‌طور توأم موردتوجه قرار گیرد. پارک‌های شهری همچنین دارای نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی هستند که مزایایی مانند درمان بیماری‌های روحی، محیطی مطلوب برای پرورش کودکان، یکپارچگی اجتماعی و حفظ آسایش دارند و نیز شاخصی برای کیفیت فضای زندگی و توسعه‌ی جامعه محسوب می‌شوند (بالارم<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵: ۵۶) با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از فضای سبز شهری در قالب پارک‌ها ایجاد می‌شود، ضرورت و اهمیت پارک‌ها اثبات می‌شود. پارک‌ها در کاهش مشکلات زیستی شهرها نقش مهمی را ایفا می‌کنند و علاوه بر زیبایی‌هایی که از منظر شهرسازی ایجاد می‌کنند، از جمله مناسبترین مکانها برای گذراندن اوقات فراغت شهروندان و انجام فعالیتهای فرهنگی اجتماعی تفریحی و ... نیز محسوب می‌شوند (ربانی و همکاران، ۱۳۹۰: ص ۱۱۳). و دارای منافع گسترده‌ی اجتماعی هستند و فرصت‌های تفریحی با ارزشی را برای شهروندان به وجود می‌آورند و می‌توان از آن به عنوان یک راهکار بسیار مهم برای ارتقای کیفیت زندگی اجتماعی نام برد (بیکر، ۱۹۶۸: ص ۲). توجه به توسعه فضای سبز به عنوان ریه‌های تنفسی شهر در عصر صنعتی شدن شهرها و به تبع آن آلودگی و به تبع آن مشکلات ناشی از رشد لجام گسیخته شهرنشینی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. اما به رغم تلاش‌ها و شناخت کافی از اهمیت فضای سبز شاید کمبود فضای سبز در شهرها بخصوص کلانشهرها هستیم

<sup>1</sup> Sorre

<sup>2</sup> Bishop

<sup>3</sup> Balram

(مهندسین مشاور پارس جویاب، ص ۱). از موارد دیگری که بر اهمیت کاربری فضای سبز در شهرها می‌افزاید موضوع چند کارکردی (طبیعی، زیباشناختی، اجتماعی و غیره) بودن این کاربری است، که پرداختن به این مساله را در حوزه شهری به موضوعی مهم تبدیل کرده است (حاتمی نژاد و عمران زاده، ۱۳۸۹، ۶۸). استفاده از پارک فشار و استرس را کم می‌کند، تفکر را تعمق می‌بخشد، ساکنان شهرها را جوان نگه می‌دارد و یک احساس آرامش و آسایش به آنها می‌بخشد. چنانچه وجود درخت انو غلفزارها در فضاهای عمومی بیرون از خانه وابستگی اجتماعی (که در شهرهای مدرن روز به روز از هم گسسته می‌شوند) را قوت می‌بخشد و جهت کاهش پرخاشگری و رسیدن به آرامش روحی بسیار مؤثر می‌باشند و عاملی جهت صمیمیت می‌گردند. همچنین می‌توان از این مکانها به عنوان منابع و منافع اقتصادی برای شهروندان بهره جست (چیژرف ۲۰۰۳: ۱۱۴). فضاهای سبز شهری نقش مهمی در حفظ و تعادل محیط زیست شهری و تعدیل آلودگی هوا پیدا کرده اند (محمدی، ۱۳۸۰، ۱۵). این پژوهش با هدف ارزیابی نظر شهروندان در خصوص میزان رضایت از پارکهای سطح شهر خرم‌آباد می‌باشد. شهر خرم‌آباد نیز علاوه بر اینکه سرانه فضای سبز کمتری دارد، بنظر می‌رسد، شهروندان شهر خرم‌آباد از کیفیت و امکانات پارک‌های درون شهر ناراضی می‌باشند.

### مبانی نظری

امروزه مفهوم شهرها بدون وجود فضای سبز مؤثر در اشکال گوناگون آن دیگر قابل تصور نیست. پیامدهای توسعه شهری و پیچیدگی‌های معضلات زیست محیطی آنها موجودیت فضای سبز و گسترش آنها را برای همیشه اجتناب‌ناپذیر کرده اند (مجنونیان، ۱۳۷۴: ۱). مهمترین اثر فضای سبز در شهرها کارکرد های زیست محیطی آنهاست که شهرها را به عنوان محیط زیست جامعه انسانی معنادار کرده است و با آثار سوگسترش صنعت و کاربردی نادرست تکنولوژی مقابله نموده، سبب افزایش زیستی شهرها می‌شوند (سعید نیا، ۱۳۸۳: ۲۶). دانشمندان پی برده اند که فضای سبز می‌تواند به آرامش، جوان سازی و کاهش خشونت مردم کمک کند. فضای سبز شهری به عنوان هر قطعه از

<sup>1</sup> Chiesura

زمین‌های پوشیده شده با پوشش گیاهی و اغلب به عنوان پارک، زمین‌های گلف، رشته‌های ورزشی و دیگر فضاهای باز ساخته شده داخل منطقه شهری که عموم به آن دسترسی داشته یا نداشته باشند تعریف شده است. فضاهای سبز اغلب شامل سیستم‌های زیست محیطی چند منظوره در داخل، پیرامون، و بین فضاهای سبز شهری و نیمه شهری، پارک فضای سبز عمومی است که استفاده از آن برای هر شهروند آزاد است (زولوس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷: ۱۶۸). در صورت طراحی مناسب قادرند خدمات تفرجگاهی - اجتماعی ارائه کنند. براین اساس این نوع پارکها - چه در رابطه با جذب مهمان و چه از حیث بازدهی اکولوژیکی - زیست محیطی به صورت موضعی عمل می‌کنند (سعید نیا، ۱۳۸۳: ۳۸). در این بین رضایتمندی از محل سکونت، به عوامل متعددی بستگی دارد اعم از خدمات تفریحی و رفاهی، امنیت، فضای تعاملات اجتماعی و... (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۵). احساس رضایت شهروندان از محیط شهر و خدمات شهری که توسط شهرداری ارائه میشود، عمل مهمی در جهت ایجاد انگیزه در مردم برای مشارکت در توسعه شهری و بهبود کیفیت محل سکونت خویش است (رخشانی نسب، قاسمی، ۱۳۹۴: ۴۴). نزدیکی به فضای سبز یک عامل مهم در ترویج فعالیتهای اجتماعی برای جامعه شهری است و سبب ایجاد روابط اجتماعی قوی در دوران جامعه شهری می‌شود و احساس ناامیدی و افسردگی را از شهروندان دور میکند (آبدا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۷: ۲۰۵) بنابراین فضاهای سبز شهری میتوانند با برنامه ریزی و مدیریت صحیح، سبب بروز و نمود فضایل انسانی و به تبع آن رضایتمندی شهروندان گردند و از سوی دیگر رهاشدگی و برنامه‌ریزی نادرست آن میتواند، سبب بروز انواع جرائم شهری و آثار زیان بار اجتماعی، فرهنگی و روانی و در نتیجه نارضایتی شهروندان شود (صالحی فرد، علیزاده، ۱۳۷۸: ۲۰). بنابراین ساخت و طراحی فضاهای شهری بر پروسه زندگی اجتماعی تأثیر می‌گذارد و می‌بایست از نظر جسمی و روانی برای شهروندان کارایی داشته باشد (سیفیانی، ۱۳۸۴). براساس مطالعات و بررسی - های وزارت مسکن و شهرسازی، سرانه استاندارد و قابل قبول فضای سبز شهری در شهرهای ایران ۷ تا ۱۲ مترمربع (معمدی و

<sup>1</sup> zoulas

<sup>2</sup> Abeda

همکاران ، ۱۳۹۱، ۹). در تقسیم بندی کلی از اجزای بخش غیر زنده پارکها میتوان مجموعه عناصر را به دو دسته تقسیم نمود: دسته اول: تأسیسات که عبارتاند از عناصر سازه‌های اصلی و برخی از تأسیسات رفاهی و تفریحی که عمدتاً غیر منقول است و در محدوده فضای سبز احداث میشوند: شامل نگهداری، سردر ورودی، موتورخانه، انبار، کتابخانه، فروشگاه‌های تجاری، خدماتی و فرهنگی می‌باشند. دسته دوم: تسهیلات: عناصر منقولی که در محله‌های مناسب از فضای سبز نصب میشوند و جابه جایی و یا تغییر آنها به راحتی امکانپذیر است. این عناصر در حکم مبلمان پارکهای شهری هستند و تابلوها، چراغهای روشنایی، معابر، میز و نیمکت و... را شامل میشوند (پاریزی و تجملیان، ۱۳۹۰، ۱۵۹-۱۶۰). مسئولان شهری و شهرداریها میبایست در برنامه ریزی و طراحی فضای عمومی، فرصتهای رشد و پیشرفت وضعیت جسمی، روانی، فرهنگی و روابط اجتماعی را میسر سازند. این امر تا حدودی میتواند پارکها را به راهحلی برای نیل به اهداف سلامتی جسمی و روانی در فضای جامعه تبدیل کند (پور احمد و همکاران ، ۱۳۸۸، ۳۲). پارک، قطعه زمینی است مشجر، منظم یا غیرمنظم با انواع درختان و سبزه زارها که برای استفاده مردم یک شهر یا منطقه احداث شده باشد (تقوایی و همکاران ، ۱۳۸۴: ۴۹). پارکها، بسیاری از نیازهای ویژه انسانی را که پدیده شهرنشینی به میزان وسیعی محدود نموده است، جبران می کنند. پارکها آب و هوای شهرها را در صورتی که در وسعتی معقول انتخاب شوند، بهبود می بخشد. پارکها به عنوان عنصر اساسی و شکل دهنده سیمای شهر ها به شمار می آیند. پارکها، شاخص، سبب سلامت و بهداشت محیط به شمار می روند. پارکها همراه با سایر مراکز خدمات شهری ، نظیر زمینهای ورزشی، تفریحگاههای گوناگون، در مجموع بافت شهر کانونهای حیاتی شهرها را به وجود می آورند ( سعید نیا، ۱۳۸۳: ۳۷).

### پیشینه تحقیق

سرباز و همکاران (۱۳۹۲) ، در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر بر رضایتمندی مراجعه کنندگان از کیفیت خدمات ارائه شده در پارکهای شهر تبریز، به این نتیجه دست یافتند ، که اختلاف معنی داری در میزان میانگین رضایتمندی افراد از ابعاد پنجگانه ی کیفیت خدمات در پارکهای مورد مطالعه وجود دارد که ناشی از متفاوت بودن نوع

خدمات ارائه شده و انتظارات مراجعه کنندگان است. نیز از لحاظ میانگین رضایتمندی افراد، پارکهای بانوان، شمس، ائل گلی مشروطه و منظره به ترتیب در اولویت قرار داشت. همچنین نتایج برآورد، مدل رگرسیون لگاریتمی نشان داد که، تعداد دفعات مراجعه به پارک در طول سال، سابقه ی استفاده از پارک، مسافت به خارج از شهر، استفاده از پارکهای شهرهای دیگر، سطح تحصیلات و درآمد خانواده ها تأثیر منفی بر میزان رضایت از زندگی و تأثیر مثبت معنی دار روی میانگین رضایت افراد از کیفیت خدمات ارائه شده دارد. گروسی و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان تحلیل فضایی توزیع و پراکنش پارکهای شهری کرج به بررسی وضعیت فضای سبز و پارکهای شهری در مناطق ۱۲ گانه کرج پرداخته اند. نتایج پژوهش فوق نشان میدهد که مناطق ۱۲ گانه شهر کرج از عدم تعادل در توزیع و پراکنش پارکها برخوردار است و سرانه و مساحت پارکها مطلوب نیست. سید علی علوی، همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان تحلیلی از وضعیت کمی و کیفی فضای سبز شهری با تأکید بر سنجش رضایتمندی ساکنین شهر نظرآباد با توجه به نتایج آزمون T، تحقیق مبنی بر عدم رضایتمندی شهروندان از مؤلفه های امنیت، تأسیسات و تجهیزات رفاهی در پارکها و فضاهای سبز شهر نظرآباد مورد تایید قرار گرفت و میانگین پاسخ کمتر از حد متوسط است. بدین ترتیب می توان نتیجه گرفت که وضعیت کمی و کیفی فضای سبز شهری در نظرآباد مطلوب نیست و شهروندان از این وضعیت ناراضی هستند. ناصر، محمدی، (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان ارزیابی میزان رضایتمندی شهروندان از کیفیت پارکهای درون شهری (مطالعه موردی: پارکهای شهر اهر) با توجه به نتایج آزمون T تک نمونه ای نشان داد که مقدار T بدست آمده در سطح 99 درصد اطمینان بطور قابل توجهی معنادار می باشد چراکه میانگین نمرات نظرات افراد پایین تر از میانگین حد متوسط (۳) می باشد. چیسوارا (۲۰۰۴)، در مقاله ای با عنوان "نقش پارک های شهری در شهر پایدار" ضمن اشاره به اهمیت فضاهای درون شهری و کمبود مطالعات بین المللی در این زمینه تلاش است که اهمیت طبیعت شهر را برای رفاه شهروندان و پایداری شهری نشان دهد. نتایج این مطالعه نشان داد که تجربه طبیعت در محیط شهری منشأ احساسات

<sup>1</sup> Chiesura

مثبت و خدمات مفیدی است که نیازهای روحی انسان را برآورده می سازد. وود لی (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان احساس اجتماع و ارتباط آن با پیاده روی و طراحی محله به این نتیجه دست یافته‌اند که نوع طراحی فضاهای مختلف محوطه، از قبیل فضاهای سبز خوش منظره، فضاهای بازی، فضاهای گیاه کاری شده و فضاهایی که دارای مکان‌های نشستن مناسب هستند، می‌توانند تأثیر به‌سزایی در افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین داشته باشند. موهود<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان " هویت مکانی پارک‌های شهری در ساعات شب در شاه علم و پوتراجا یا مالزی " با ابزار پرسشنامه و بررسی‌های میدانی با اشاره کردن به این موضوع که پارک‌های عمومی نقشی مهم در زندگی ساکنان شهر ایفا می‌کنند، چنین نتیجه گرفتند که برای طراحی پارک‌های شهری باید هویت مکانی مورد نظر، روند شهرنشینی، اندازه جمعیت و نفوذ آن در واحدهای همسایگی برای استفاده عموم مردم در ساعات مختلف را مد نظر قرار گیرد. در حوزه فضای سبز و پارکها در کشورمان تحقیقات زیادی صورت گرفته است ولی با این همه هنوز مشکلات زیادی وجود دارد که نیازمند پژوهش‌های در این زمینه می باشد. که با توجه به این نیاز در این پژوهش سعی شد که وضعیت کمی و کیفی فضای سبز شهر خرم‌آباد سنجیده شود. برای این منظور با استفاده از داده‌های موجود شهرداری و سازمان فضای سبز و همچنین برداشتهای میدانی و استفاده از پرسشنامه، اقدام به سنجش وضعیت کمی و کیفی وضعیت پارکهای شهری و میزان رضایتمندی شهروندان از وضعیت ایمنی، تأسیسات و تجهیزات پارکهای شهر خرم‌آباد بررسی شد. مشابهت‌های و تفاوت‌های موجود در این پژوهش با پژوهش‌های انجام شده از نظر شباهت‌ها می توان به نارضایتی شهروندان از وضعیت پارک‌های شهری به لحاظ کمی و کیفی اشاره کرده، که نشان از عدم توجه کافی به فضای سبز درون شهری چه در این پژوهش و پژوهش صورت گرفته می باشد و همچنین در روش استفاده از جمع آوری داده‌ها و تحلیل با پژوهش‌های انجام شده دارای مشابهت‌های می باشد و تفاوت این پژوهش به استفاده از مدل‌های تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره می باشد که از دو مدل آنتروپی شانون و کوپراس در زمینه رتبه بندی پارک‌های شهر برای بررسی بهتر و نشان دادن وضعیت

---

<sup>1</sup> Mohd

پارک‌های موجود می باشد.

### روش پژوهش

روش تحقیق در این مقاله، توصیفی تحلیلی و پیمایشی است و اطلاعات براساس تکیه بر منابع کتابخانه‌ای و بازدید و پژوهش میدانی و تکمیل پرسشنامه انجام شده است. محدوده جغرافیایی و مکانی تحقیق، و از بین ۸ پارک‌های سطح شهر خرم آباد شامل (پارک کیو، صخره ای، معلم، پارک شهر، بام شهر، شریعتی، باغ بهشت، زیتون) با مساحت (۸۳۲۶۱۴ متر مربع) انتخاب شده است. در بررسی روایی پرسشنامه از نظر اساتید متخصص و همچنین کارشناسان مجرب این حوزه استفاده شده است. بدین ترتیب که در سنجش و ارزیابی پرسشنامه طرح شد، صحت و مطابقت آن با موضوع مورد مطالعه و کارایی آن در نتایج پژوهش مورد تایید قرار گرفته و نظرات کارشناسان و اساتید برای اصلاح و تقویت آن اعمال گردید. برای محاسبه حجم نمونه جامعه آماری تحقیق، به علت فقدان آمار دقیق بازدیدکنندگان این پارک‌ها، از فرمول کوکران استفاده شد و بنا به کل جامعه آماری، معادل ۳۸۲ پرسشنامه به دست آمد. برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد از روش‌های مختلفی نظیر روش آلفای کرونباخ می‌توان استفاده نمود. هر قدر شاخص آلفا به ۱ نزدیک تر باشد، همبستگی درونی بین سوالات بیشتر و در نتیجه پرسش‌ها همگن تر خواهند بود.

جدول شماره (۱) مقدار آلفا بدست آمده برای شاخص‌های تحقیق

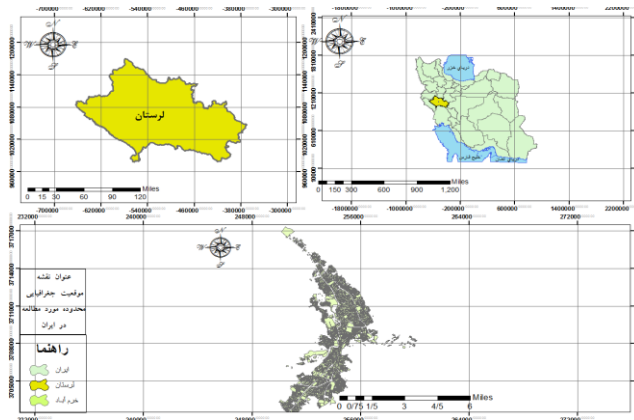
مقدار آلفا	شاخص‌ها
۰.۷۱۲	وضعیت زیبایی، شادابی، طراوات
	وضعیت بهداشتی
	وضعیت آبخوری
	دسترسی به حمل و نقل عمومی
	ایمنی و امنیت پارک
	رفع نیاز اقشار خاص
	جاذبه‌های (فرهنگی، هنری، ورزشی)
	پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر
	طراحی براساس (آداب و رسوم ساکنان و فرهنگ شهر)



در این پژوهش میزان آلفای کروناخ ۰٫۷۱۲ بوده است. که میزان آن به همراه متغیرهای مورد استفاده در پژوهش و تعداد گویه های هر متغیر در جدول ذیل آمده است. در نهایت نیز اطلاعات و داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمونهای پارامتریک تی تک نمونه ای بررسی و تحلیل شد. در این پژوهش برای اولویت بندی پارک های شهر خرم آباد از تکنیک تصمیم گیری چند معیاره COPRAS<sup>۱</sup> استفاده شده است. ابتدا متغیرهای مورد نیاز با استفاده از روش نورم برای تکنیک کوپراس بی مقیاس شده است. پس از بی مقیاس سازی داده ها از روش آنتروپی شانون برای وزن دهی شاخص ها استفاده شده است. پس از وزن دهی به هر یک از متغیرها به وسیله تکنیک کوپراس به رتبه بندی هر یک از پارک های خرم آباد پرداخته شد. و برای تبیین و نمایش فضایی از نرم افزار ARC GIS استفاده شده است.

### معرفی محدوده پژوهش

منطقه مورد مطالعه در حد فاصل  $33^{\circ}/20'$  تا  $33^{\circ}/30'$  عرض شمالی و  $48^{\circ}/15'$  تا  $48^{\circ}/30'$  طول شرقی واقع شده است. مساحت آن ۴۳۲/۱ کیلومتر مربع می باشد. جمعیت خرم آباد طبق سرشماری سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، ۲۱۶،۳۴۸ نفر بوده است. شهر در ارتفاع ۸،۱۴۷ متری از سطح دریا و در میان دره های زاگرس قرار دارد.



شکل شماره (۱) نقشه موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه (شهرداری: شهر خرم آباد)

<sup>۱</sup> COPRAS

این منطقه از تنوع جغرافیایی عمده ای برخوردار است و علی رغم وسعت کم کاربری هائی چون کاربری شهری، صنعتی، کشاورزی، جنگلداری و مرتعداری در آن دیده می شود. نقشه شماره (۱) موقعیت منطقه مورد مطالعه را نشان می دهد.

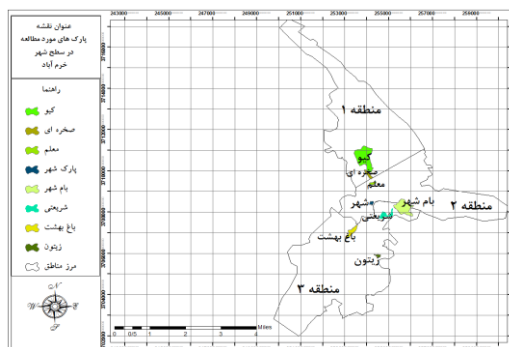
### معرفی پارک های موجود در شهر

جدول شماره (۲) به معرفی پارک های سطح شهر خرم آباد همراه با مساحت هر پارک شامل (پارک کیو، صخره ای، معلم، پارک شهر، بام شهر، شریعتی، باغ بهشت، زیتون) می باشد و در انتها پراکندگی جغرافیایی پارک های مورد مطالعه شهر خرم آباد نشان می دهد.

جدول شماره (۲) پارک های سطح شهر خرم آباد

ردیف	نام پارک	مساحت
۱	پارک کیو	۶۲۶۲۵
۲	صخره ای	۵۷۸۱۲
۳	معلم	۲۸۶۸۰
۴	پارک شهر	۲۳۵۴۰
۵	بام شهر	۴۰۲۹۸۸
۶	شریعتی	۱۱۶۸۳۹
۷	باغ بهشت	۱۱۲۷۴۷
۸	زیتون	۲۷۳۸۳

### منبع یافته های تحقیق



شکل شماره (۲) پراکندگی جغرافیایی پارک های مورد مطالعه شهر خرم آباد (شهرداری: شهر خرم آباد)

## بحث و یافته ها

### تحلیل آماری داده ها

همان طور که ذکر شد، پرسش نامه‌ای برای ارزیابی نظر شهروندان و ساکنان شهر خرم آباد در خصوص وضعیت پارک های شهر خرم آباد تهیه گردید. وضعیت جنس افراد، وضعیت سنی و میزان تحصیلات افراد پاسخ دهنده به سؤالات پرسش نامه براساس نتایج بدست آمده از تحقیق تعداد ۴۱,۳٪ زن و ۵۸,۵٪ مرد هستند و همچنین ۵۲,۵٪ مجرد و ۴۷,۳٪ متاهل می باشند. با توجه به نتایج بدست آمده ۴۵٪ افراد بین سن ۲۰ تا ۴۰ سال و ۳۵٪ افراد بین سن ۴۰ تا ۶۰ و ۲۰٪ افراد را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می دهد و میزان تحصیلات افراد ۱۲,۳٪ زیر دیپلم ۲۴,۵٪ دیپلم ۱۷,۵٪ فوق دیپلم ۳۶٪ لیسانس و ۹,۴٪ فوق لیسانس به بالا می باشند. در این تحقیق برای ارزیابی وضعیت پارک ها از ۸ متغیر استفاده شده که از شهروندان نظر خواهی شده، که در جدول (۳) شاخص های مورد مطالعه در رابطه با کیفیت پارکها در طیف لیکرت بر اساس وضعیت خیلی ضعیف تا خیلی خوب، تهیه شده است.

جدول شماره (۳) توزیع فراوانی نظر پاسخگویان در خصوص کیفیت پارکها (اعداد به درصد هستند)

شاخص ها	خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	خیلی خوب
وضعیت زیبایی، شادابی، طراوات	۱,۶	۹,۹	۳۴,۶	۴۵,۲	۸,۶
وضعیت بهداشتی	۲۲,۸	۳۹,۳	۲۳	۱۲,۸	۲,۱
وضعیت آبخوری	۲۰,۴	۳۳,۸	۲۸,۸	۱۴,۹	۲,۱
دسترسی به حمل و نقل عمومی	۱۱,۸	۲۷,۲	۳۳,۵	۲۴,۳	۲,۹
ایمنی و امنیت پارک	۷,۳	۲۱,۵	۳۸,۷	۲۸	۴,۲
رفع نیاز اقشار خاص	۹,۲	۲۹,۱	۳۹,۵	۲۰,۲	۲,۱
جاذبه های (فرهنگی، هنری، ورزشی)	۸,۴	۲۵,۹	۴۴,۵	۱۸,۱	۳,۱
پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر	۴,۷	۱۳,۶	۴۲,۱	۳۱,۴	۸,۱
طراحی براساس (آداب و رسوم ساکنان و فرهنگ شهر)	۹,۲	۲۶,۴	۳۶,۹	۲۴,۱	۳,۴

منبع یافته های تحقیق

جدول فوق وضعیت شاخصهای رضایتمندی پارک های شهر خرم آباد را براساس نظرات مردم نشان میدهد. با توجه به آمار بالاترین میزان نارضایتی در شاخص های وضعیت بهداشتی و وضعیت آبخوری و دسترسی به حمل و نقل عمومی می باشد و باقی شاخص ها میزان رضایت در حد متوسط می باشد.

آزمون های آماری فرضیه پژوهش

بنظر می رسد شهروندان شهر خرم آباد از کیفیت پارکهای موجود در سطح شهر ناراضی هستند. برای بررسی فرضیه تحقیق از میانگین وزنی. آزمون تک نمونه ای تی استفاده شده است که در جدول زیر ارائه شده است. با توجه به نتایج جدول زیر میانگین رضایت پایین تر از متوسط ( $2.86 < 5$ ) با میانگین (۳) می باشد بنابر این می توان نتیجه گرفت مردم شهر خرم آباد از کیفیت موجود پارکهای این شهر ناراضی می باشند.

جدول (۴) نتایج آزمون t تک نمونه ای جهت مقایسه میانگین وزنی با میانگین (۳) به عنوان متوسط ارزیابی) از عوامل سنجش میزان رضایت شهروندان از پارک های سطح شهر

عنوان	مقدار T	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	Sig
وضعیت زیبایی، شادابی، طراوت	۱۱,۴۱۴	۳۸۲	۳,۴۹	.۸۴۷	.۰۰۰
وضعیت بهداشتی	-۱۲,۸۷۸	۳۸۲	۲,۳۲	۱,۰۲۹	.۰۰۰
وضعیت آبخوری	-۱۰,۸۷۸	۳۸۲	۲,۴۵	۱,۰۴۰	.۰۰۰
دسترسی به حمل و نقل عمومی	-۳,۷۲۶	۳۸۲	۲,۸۰	۱,۰۴۴	.۰۰۰
ایمنی و امنیت پارک	.۲۵۶	۳۸۲	۳,۰۱	۱,۰۰۰	.۷۹۸
رفع نیاز اقشار خاص	-۴,۸۶۸	۳۸۲	۲,۷۷	.۹۴۴	.۰۰۰
جاذبه های (فرهنگی، هنری، ورزشی)	-۳,۸۲۴	۳۸۲	۲,۸۲	.۹۲۳	.۰۰۰
پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر	۵,۰۵۵	۳۸۲	۳,۲۵	.۹۵۱	.۰۰۰
طراحی براساس (آداب و رسوم ساکنان و فرهنگ شهر)	-۲,۷۲۴	۳۸۲	۲,۸۶	.۹۹۶	.۰۰۷

منبع: یافته های تحقیق: ۱۳۹۶

با توجه به نتایج آزمون تی تک نمونه ای متغیرهای سنجش کیفیت پارک ها که میانگین وزنی نظرات افراد مورد مطالعه با میانگین (۳) (حد متوسط رضایت) مقایسه کرده است و مقدار بدست آمده در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می باشد می توان چنین نتیجه گرفت که شهروندان از وضعیت موجود پارکهای شهر ناراضی هستند. بطوری که

میانگین ۶ شاخص ( وضعیت بهداشتی ، وضعیت آبخوری، دسترسی به حمل و نقل عمومی، رفع نیاز اقشار خاص، جاذبه های (فرهنگی، هنری، ورزشی)، طراحی براساس (آداب و رسوم ساکنان و فرهنگ شهر) پایین تر از میانگین حد متوسط ۳می باشد. و سه شاخص (وضعیت زیبایی شادابی طراوات، ایمنی و امنیت پارک، پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر) در حد متوسط می باشند.

### تکنیک COPRAS

در این پژوهش برای اولویت بندی پارک های شهر خرم آباد از تکنیک کوپراس استفاده شده است. ابتدا متغیر های مورد نیاز با استفاده از روش نورم برای تکنیک کوپراس بی مقیاس شده است. پس از بی مقیاس سازی داده ها از روش آنتروپی شانون برای وزن دهی شاخص ها استفاده شده است. پس از وزن دهی به هر یک از متغیر ها به وسیله تکنیک کوپراس به رتبه بندی هر یک از پارک های خرم آباد پرداخته شد. بیشترین وزن به شاخص آبخوری، ایمنی و امنیت پارک ها داده شده است و کمترین وزن ها به شاخص های جاذبه های فرهنگی، آداب و رسوم و دسترسی به حمل و نقل اختصاص داده شده است. در جدول شماره (۶) وزن شاخص های با تکنیک آنتروپی شانون به دست آمده است.

جدول شماره (۵) وزن شاخص های با تکنیک آنتروپی شانون

طراحی بر اساس آداب و رسوم و فرهنگ شهر	۰/۰۵۳
برورش روحی و جسمی ساکنان	۰/۰۹۸
جاذبه های فرهنگی	۰/۰۸۱
رفع نیاز اقشار خاص	۰/۰۸۹
ایمنی و امنیت پارک	۰/۱۸۱
دسترسی به حمل و نقل	۰/۰۱۹
وضعیت آبخوری	۰/۲۱
وضعیت بهداشتی	۰/۰۸۶
وضعیت زیبایی	۰/۰۸۶
وزن	

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۶

گام سوم: نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم گیری با استفاده از تابع (۱).

در گام چهارم، بعد از نرمالیزه کردن معیارها محاسبه سیگمای SJ+ و سیگمای SJ- انجام می شود. به این منظور، برای هر گزینه شاخص های مثبت و منفی جداگانه محاسبه

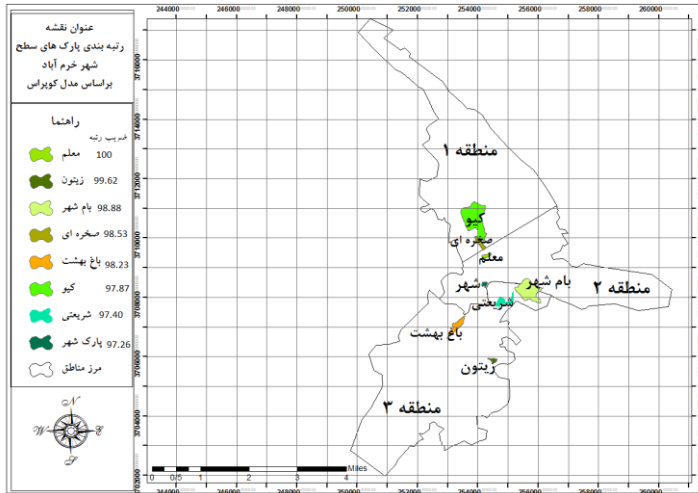
می‌شوند. در گام پنجم محاسبه QJ بر اساس معیار مثبت و منفی از طریق رابطه زیر انجام می‌شود. مرحله نهایی، مشخص کردن آلترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. هر چقدر میزان QJ یک گزینه بالاتر باشد، مقدار NJ آن نیز بالاتر است. این مقدار به صورت درصد بیان می‌شود. نتایج رتبه بندی در جدول (۶) آمده است.

جدول شماره (۶): رتبه بندی نهایی شهرهای استان با تکنیک COPRAS

رتبه	Nj	Q	sj-	sj+	
6	۹۷/۸۷	۰/۱۱۶۸۴۹	۰/۰۲۵۱۳۵	۰/۰۹۵۹۶۳	پارک کیو
1	۱۰۰	۰/۱۱۹۳۹۲	۰/۰۲۷۱۹۵	۰/۱۰۰۰۸۸	معلم
7	۹۷/۴۰	۰/۱۱۶۲۹۵	۰/۰۲۶۴	۰/۰۹۶۴۱	شریعتی
5	۹۸/۲۳	۰/۱۱۷۲۸	۰/۰۲۱۷۸۴	۰/۰۹۳۱۸	باغ بهشت
2	۹۹/۶۲	۰/۱۱۸۹۴۹	۰/۰۲۳۳۶۱	۰/۰۹۵۴۶۳	زیتون
8	۹۷/۲۶	۰/۱۱۶۱۲۴	۰/۰۲۱۹۱۷	۰/۰۹۲۱۱۷	پارک شهر
4	۹۸/۵۳	۰/۱۱۷۶۴۹	۰/۰۲۲۰۱۶	۰/۰۹۳۷۹۷	صخره ای
3	۹۸/۸۸	۰/۱۱۸۰۶۵	۰/۰۱۷۹۳۷	۰/۰۸۸۷۸۱	بام شهر

#### منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس یافته‌های پژوهش، از بین پارک‌های شهر خرم‌آباد، پارک معلم با ضریب توسعه (۱۰۰) به عنوان رتبه اول شناخته شد، پارک زیتون با ضریب توسعه (۹۹/۶۲) در رتبه دوم، پارک بام شهر با ضریب توسعه (۹۸/۸۸) در رتبه سوم، پارک صخره‌ای با ضریب توسعه (۹۸/۵۳) در رتبه چهارم، پارک باغ بهشت با ضریب توسعه (۹۸/۲۳) در رتبه پنجم، پارک کیو با ضریب توسعه‌ای (۹۷/۸۷) در مرتبه ششم، پارک شریعتی با ضریب توسعه (۹۷/۴۰) در رتبه هفتم قرار گرفت و پارک شهر با ضریب توسعه (۹۷/۲۶) در رتبه هشتم قرار گرفته است.



شکل شماره (۳) - رتبه بندی پارک های سطح شهر براساس مدل کوپراس

### نتیجه گیری

مهم ترین اثر فضای سبز در شهرها، کارکردهای زیست محیطی آنهاست که شهرها را به عنوان محیط زیست جامعه انسانی معنی دار کرده است و با مقابله ی آثار سوء گسترش صنعت و کاربرد نادرست تکنولوژی، سبب افزایش کیفیت زیستی شهرها می شوند. به همین دلیل ضرورت ایجاد و حفظ پوشش سبز گیاهان یکی از بدیهیات زندگی است و مثلث بقا و دوام انسان که شامل آب، هوا و غذا است بدون وجود گیاه هیچ گاه تکمیل نمی گردد. از این رو در روند این پژوهش به بررسی میزان رضایت شهروندان از پارک های سطح شهر در شهر خرم آباد پرداخته شد. نتایج حاصل از انجام پرسشنامه درباره رضایت شهروندان از کیفیت فضای سبز شهری (پارکها) در شهر خرم آباد نشان می دهد که بیشتر این شهروندان از مطلوبیت پارکها با توجه به نتایج آزمون تی تک نمونه ای متغیرهای سنجش کیفیت پارک ها که میانگین وزنی نظرات افراد مورد مطالعه با میانگین ۳ (حد متوسط رضایت) مقایسه کرده است می توان چنین نتیجه گرفت که شهروندان از وضعیت موجود پارکهای شهر ناراضی هستند. بطوری که میانگین شاخص ( وضعیت بهداشتی، وضعیت آبخوری، دسترسی به حمل و نقل عمومی، رفع نیاز اقشار خاص، جاذبه های (فرهنگی، هنری، ورزشی)، طراحی براساس (آداب و رسوم ساکنان و فرهنگ شهر))، وضعیت (زیبایی، شادابی، طراوات)، ایمنی و امنیت پارک، پرورش

روحي و جسمي ساکنان شهر میانگین رضایت پایین تر از متوسط ( $2.86 < 5$ ) با میانگین (۳) می باشد. و همچنین و بر اساس نتایج تکنیک تصمیم گیری چند معیاره COPRAS، از بین پارک های شهر خرم آباد، پارک معلم با ضریب توسعه (۱۰۰) به عنوان رتبه اول شناخته شده و پارک شهر با ضریب توسعه (۹۷/۲۶) در رتبه هشتم قرار گرفته است. با توجه به نتایج تحقیق بدست آمده و نتایج پژوهش های صورت گرفته در زمینه رضایتمندی پارک های شهری نتایج یکسان بوده و شهروندان از پارک های شهری رضایت ندارند و تفاوت این پژوهش با پژوهش انجام شده در استفاده از مدل ها می باشد که در این پژوهش برای رتبه بندی پارک ها از تکنیک کوپراس استفاده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده براساس نظرات مردم و نتایج حاصل از آن راهکار هایی جهت بهبود کیفیت پارک های شهر پیشنهاد می شود که در جدول زیر با آن اشاره می شود:

- برطرف نمودن احتیاجات تفریحی، سلامتی شهروندان براساس اصول و استانداردهای موجود
- ایجاد تنوع فضایی و عملکردی مناسب با طراحی مناسب و چیدمان مناسب تجهیزات پارک ها
- استفاده و بهره بردن از پتانسیلهای اجتماعی و مشارکت مردم محلی در افزایش کیفیت پارک های شهری
- تجهیزات مناسب در سرویس های بهداشتی و نظافت و نگهداری سرویسها به صورت و منظم و روزانه
- تامین مبلمان شهری و تسهیلات رفاهی مناسب در پارک به ویژه تامین نیمکت های مناسب، سطل زباله، آبخوری، تابلو راهنما و ... در همه سطوح
- دسترسی مناسب با رعایت حد فاصل حمل و نقل عمومی با پارک ها و تامین پارکینگ مناسب برای توقف طولانی اتومبیل ها به نحوی که فاصله پارکینگ ها تا مرکز تقریبی پارک زیاد نباشد.
- توجه به ایمنی وسایل و امکانات پارک های سطح شهر
- ایجاد امنیت در سطح پارک ها بمنظور ایجاد امنیت و رفاه بیشتر شهروندان



- تامین روشنایی مناسب شبانه در پارک ها به ویژه به نقاط حاشیه ای و کور پارک در همه سطوح

- ایجاد فضای های با توجه به آداب و رسوم شهر برای زنده نگه داشتن هویت و فرهنگ مردم شهر

- برنامه ریزی برای ساخت پارکهای محلی در مناطقی که کمبود فضای سبز شهری رنج می برد راه کار مناسبی می باشد که علاوه بر سودمندی اکولوژیکی، عاملی است جهت پایداری اجتماعی و تقویت همبستگی های محلی توسعه پارکهای محله ای عاملی است جهت دسترسی شهروندان به فضاهای سبز در حداقل زمان.

### منابع

۱. براند فری، هیلدر (۱۳۸۳). طراحی شهری به سوی یک شکل پایدارتر شهر. ترجمه: حسین بحرینی. انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.
۲. تقوایی، مسعود، مرادی، گلشن، صفرآبادی، اعظم (۱۳۸۹). بررسی و ارزیابی وضعیت پارکهای شهر اصفهان بر اساس معیارها و ضوابط موجود برای دسترسی معلولان و جانبازان، جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، شماره پیاپی ۳۸، شماره ۲: صص ۶۴-۴۷
۳. خاکپور، براتعلی، رفیعی، هادی، صالحی فرد، محمد (۱۳۸۹). تحلیلی بر ابعاد اجتماعی فضای سبز شهری با تاکید بر دیدگاه شهروندان ایرانشهری (مطالعه موردی مشهد)، فضای جغرافیایی سال دهم، شماره ۲۹.
۴. رخشانی نسب، حمیدرضا و قاسمی، عزت الله (۱۳۹۴)، تحلیل میزان رضایت شهروندان از عملکرد شهرداری فرخ شهر در ایجاد فضای سبز مطلوب، فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی شهری چشمانداز زاگرس، دوره هفتم، شماره ۲۶، صص ۶۵-۴۵
۵. رفیعیان، مجتبی و همکاران (۱۳۹۳) سنجش میزان رضایتمندی ساکنان از کیفیت سکونتی مسکن مهر، موردشناسی: مهرشهر زاهدان، نشریه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، سال چهارم، شماره ۱۲، صص ۱۵۰-۱۳۵

۶. ربانی، رسول، نظری، جواد، مختاری، مرضیه (۱۳۹۰). تبیین جامعه‌شناسی کارکرد پارک‌های شهری (مطالعه موردی: پارک‌های شهر اصفهان). مطالعه پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۳(۱۰): صص ۱۱۱-۱۳۴
۷. سربازو، آمنه؛ سحر عابدی و باب‌اله حیاتی (۱۳۹۲). بررسی نگرش مراجع کنندگان از کیفیت امکانات ارائه شده در پارک‌های بانوان شهر تبریز، اولین همایش ملی راهکارهای توسعه فضای سبز کلان شهر تبریز، تبریز، سازمان پارکها و فضای سبز شهرداری تبریز، [www.civilica.com/Paper-NCWDTL01-NCWDTL01\\_007.html](http://www.civilica.com/Paper-NCWDTL01-NCWDTL01_007.html)
۸. سعیدنیا، احمد، (۱۳۷۹). فضای سبز شهری، کتاب سبز شهرداری ها، انتشارات سازمان شهرداری های کشور
۹. سعیدنیا، احمد (۱۳۸۳). کتاب سبز شهرداری ما، فضای سبز شهری، جلد نهم، انتشارات سازمان شهرداری و دهیاری کشور، تهران
۱۰. علوی، سیدعلی، گروسی، علیرضا، شاهرخی فر، زینب، نصیری مجد، سعید، (۱۳۹۵) تحلیلی از وضعیت کمی و کیفی فضای سبز شهری با تأکید بر سنجش رضایتمندی ساکنین شهر نظرآباد، دو فصلنامه معماری و شهرسازی پایدار، سال چهارم، شماره دوم پاییز و زمستان ۹۵: صص ۳۱-۴۲
۱۱. سیفایی، مهسا (۱۳۸۴). مطلوبیت سنجی استفاده از فضاهای عمومی با تأکید بر برنامه ریزی مشارکتی، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، تهران، دانشگاه تربیت مدرس
۱۲. گروسی، علیرضا، پور احمد، احمد، مصطفی توکلی، نغمه (۱۳۹۴). تحلیل فضایی توزیع و پراکنش پارک‌های شهری، کرج نشریه مطالعات نواحی شهری کرمان سال دوم، شماره پیاپی ۵ و ۴، صص ۱-۲۱
۱۳. مجنونیان، هنریک (۱۳۷۴). مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفرجگاهها. تهران: سازمان پارکها و فضای سبز شهر تهران.
۱۴. محمدی، جمال (۱۳۸۰). سامانه اطلاعات جغرافیایی در مکان‌یابی فضای سبز شهری، نشریه شهرداری، شماره ۴۴، ص ۱۵
۱۵. محمدی، جمال. محمدی ده چشمه، مصطفی (۱۳۸۵). ارزیابی پایداری شهری از منظر پارک‌ها و فضای سبز عمومی، کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام و دانشگاه اصفهان.

۱۶. معتمدی، محمد، شورای، رمضانعلی، دهقانان، الهام، حداد حسن آباد، منیزه (۱۳۹۱). ارزیابی وضعیت فضای شهری و مقایسه آن با سرانه های استاندارد در منطقه ۱۰ شهرداری مشهد، چهارمین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، ۱۰ و ۱۱ اردیبهشت مشهد مقدس.
۱۷. مهندسین مشاور پارس جویاب، (۱۳۸۴) خلاصه گزارش مطالعات ی مرحله اول و دوم طرح آبیاری و آبرسانی فضای سبز شاهین شهر. سازمان شهرداری های کشور، مرکز پژوهشهای روستایی. وزارت کشور.
۱۸. مرکز آمار ایران سرشماری عمومی نفوس مسکن ۱۳۹۰
۱۹. ناصر، مریم، محمدی، اصغر، (۱۳۹۵)، ارزیابی میزان رضایتمندی شهروندان از کیفیت پارکهای درون شهری (مطالعه موردی: پارکهای شهراهر)، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال هشتم، شماره ۲۶، صص ۵۶-۴۴
22. Abada, T. Hou, F. & Ram, B. (2007). Racially mixed neighborhoods, perceived neighborhood social cohesion, and adolescent health in Canada. *Social Science & Medicine*, 65(10), 2004–17
23. Balram shivanand, dragicevic suzana, 2005, attitude toward urban green space: integrating questionnaire survey and collaborative GIS techniques to improve attitude measurement, landscape and urban planning.
24. Barker, R.G. (1968), *Ecological Psychology*, Stanford Ca: Stanford university press
25. Bell, S. Montarzino, A. & Travlou, P. (2007). Mapping research priorities for green and public urban space in the UK. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6, 103–115.
26. Bishop, I.D., Ye, W.S., Karadaglis, C., 2012. Experiential approach to perception response in virtual worlds. *Landsc. Plan.* 54, pp115–123.
27. Chiesura, Anna. (2004). The Role of Urban Parks for the Sustainable city, *Landscape and Urban Planning*, PP. 129–138.
28. Das, M.C., Sarkar, B., Ray, S., 2012, A Framework to Measure Relative Performance of Indian Technical Institutions Using Integrated Fuzzy AHP and COPRAS Methodology, *Socio-Economic Planning Sciences* Vol. 46, No. 3, PP. 230–241.
29. Hartig, T, et al (2003), Tracking restoration in natural and urban field setting, *Journal of Environmental Psychology*.
30. Manlun, Yang, 2003, Suitability Analysis of Urban Green Space System Based on GIS, ITC.
31. Mulliner, E., K. Smallbone & M. Vida, (2013). An Assessment of Sustainable Housing Affordability Using Multiple Criteria Decision Making Method", *Omega the International Journal of Management Science*, Vol. 91, Issue 2, Pp. 250- 254

32. Mohd Riduan Ngesan. & Syed Sobri Zubir (2015). Place Identity of Nighttime Urban Park in shah Alamand putrajaya. *Socialand and Behavjoral sciences*, 170, 452-462.
33. Nikolopoulou, M., and Steemers, K. (2009). “Thermal comfort and psychological adaptation as a guide for designing urban spaces.” *Energy Build.* 35 (1),pp 95–101.
34. Oguz, D., Cakci, I. (2010). Changes in leisure and recreational preferences: A case study of ANKARA, *Journal of Scientific Research and Esseys*, 5 (8). pp. 721. 729.
35. Sorre, M. (2011). Les fondements biologiques de la géographie humaine. *Les fondements biologiques de la géographie humaine*, Colin, Paris, p 435
36. Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli. Pelkonen, V., Kamierczak, A., Niemela, J., & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81 (3), 167-178.
37. Van Kamp I., Leidelmeijer K., Marsman G., de Hollander A. (2013); “Urban enviromental quality and human well-being towards a conceptual framework and demarcation of concepts: A literature study”; *J. Landscape and Urban Planning*, Vol. 65, pp: 5-18.
38. Wright. F. L (2000), Brodacre city: Anew community plan, in: *city Reader* (Legate, R. T. and stout. F. Eds) Rutledge. London and New York.
39. Wood, L., Frank, L., & Giles-Corti, B. (2010). *Sense of community and its relationship with walking and neighborhood design*. *Journal of Social Science& Medicine*, 70, 1381-1390.