

## تحلیلی بر وضعیت فضای سبز شهری در شهر شهر کرد

رحیم سرور

استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

پژمان محمدی ده چشمه<sup>۱</sup>

مربی، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۴/۱۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱/۲۱

### چکیده

به منظور تحلیل فعالیت‌هایی که در یک شهر مستقر شده‌اند، دستیابی به تعادل در توزیع منابع و خدمات امری اجتناب ناپذیر می‌باشد. هر سکونتگاه مشتمل بر مکان‌های ارائه خدمات نظیر نقاط، بازرگانی، اداری، مالی، خدمات اجتماعی و رفاهی می‌باشد که با فرض وجود نظم در آن سکونتگاه این مراکز باید به صورت متناسب و در ارتباط با یکدیگر در عرصه زمین توزیع گردد تا علاوه بر امکان دسترسی شمار بیشتری از جمعیت این خدمات، کمترین تأثیرات را از یکدیگر بپذیرند. تعیین توزیع مراکز خدماتی از جمله فضای سبز و پارک‌ها مسأله‌ای است که اغلب اوقات برنامه ریزان با آن سروکار دارند و تلاش می‌کنند که تخصیص منابع و خدمات را هدایت کنند. در این مقاله سعی شده با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی به بررسی توزیع فضایی فضای سبز در سطح شهر شهر کرد پردازد و نهایتاً مناطق و مکان‌هایی از شهر که با کمبود فضای سبز روبرو هستند را مورد شناسایی قرار داده تا از این طریق بتوان در راستایی توزیع متعادل کاربری فضای سبز شهر کرد بتوان گامی برداشت. با عنایت به محاسبات انجام شده نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که سرانه فضای سبز شهر کرد رقم ۵.۳ مترمربع را به خود اختصاص داده است که با سرانه استاندارد وزارت مسکن و شهرسازی کشورمان (۷-۱۲ مترمربع) فاصله دارد و با کمبود این کاربری در سطح شهر و منطقه روبرو هستیم.

**واژگان کلیدی:** فضای سبز، شهر کرد، توزیع متعادل، برنامه ریزان، توزیع فضایی، GIS

## مقدمه

توسعه شهری در دهه‌های اخیر منجر به ایجاد ناهماهنگی‌هایی در چگونگی استفاده از زمین شهری شده است، این مساله دسترسی شهروندان به تسهیلات و خدمات عمومی شهری را مشکل ساخته و افزایش مسافرت‌های درون شهری را باعث گردیده است (محمدی، ۱۳۸۱: ۱۵). شهرنشینی اگرچه باعث رفاه و راحتی انسان‌ها شده لیکن گرفتاریهایی را نیز به دنبال داشته است به طوری که هرچه جمعیت شهرها بیشتر می‌شود به همان نسبت مشکلات شهری نیز بیشتر می‌شود. افزایش جمعیت به نوبه خود مسایلی همچون ترافیک، افزایش کارگاه‌های کوچک و بزرگ، افزایش حجم زباله، نابودی جنگل‌ها و درختان و فضای سبز را نیز به دنبال دارد (سعید نیا، ۱۳۸۲: ۱۱) به طوری که این معضلات صاحب نظران و برنامه ریزان را به چاره اندیشی واداشته است. یکی از این راه حل‌ها جهت حل مسائل زیستی و تبدیل هرچه بهتر محیط شهری به محیطی قابل زیست برای شهروند ایجاد فضای سبز شهری است (نقی زاده، ۱۳۸۳: ۲۹). فضای سبز می‌تواند خدمات اجتماعی و روانی خیلی زیادی ارائه دهد و به عنوان عاملی که می‌تواند کیفیت زندگی اجتماعی شهری را بالا برد تاکید شده است (Urich, 1981: 2). بنابراین اگر فضای سبز به عنوان جزیی از بافت شهرها و نیز بخشی از خدمات شهری ضرورت یافته باشد، نمی‌تواند جدا از نیازهای جامعه شهری باشد. در اغلب بحث‌ها بر پارک‌ها و فضای سبز شهری به عنوان یک استراتژی بسیار مهم که می‌تواند کیفیت زندگی اجتماعی شهری را بالا برد تاکید شده است (Girardet, 1998: 25). از این رو فضای سبز باید از نظر کمی و کیفی متناسب با حجم فیزیکی شهر (ساختمان‌ها، خیابان‌ها و جاده‌ها) و نیازهای جامعه (از لحاظ روانی، گذران اوقات فراغت و نیازهای بهداشتی) با توجه به شرایط اکولوژیکی شهر و روند گسترش آتی آن ساخته شود تا بتواند به عنوان فضای سبزی فعال، بازدهی زیست محیطی مثمیری داشته باشد (مجنونیان، ۱۳۷۴: ۴۴ و ۴۵). امروزه زندگی در شهرها با توجه به ساختار فضایی - کالبدی پیچیده مناسب‌ها و فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی، تعمیق و گسترش تقسیم کار اجتماعی و اقتصادی و نیازهای فزاینده فرهنگی، فراغتی و اجتماعی شهروندان، بیش از هر دوره دیگری وابسته به خدمات است. لذا با توجه به نقش روز افزون فعالیت‌های خدماتی در نظام شهرنشینی، ضرورت جدیدی در روند برنامه ریزی شهری پدید آمده است و مسأله چگونگی پراکنش مراکز خدماتی و نحوه دسترسی به خدمات این گونه مراکز از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار شده است (جمشیدزاده، ۱۳۸۷: ۲۴). توزیع و پراکنش نامتعادل و مکان یابی نادرست فضاهای سبز شهری در نهایت منجر به ایجاد ناهنجاری‌هایی از جمله استفاده کم کاربران از فضاهای سبز ایجاد شده، ایجاد محرومیت در ارائه طرح معماری مناسب، ایجاد محرومیت درانتخاب و چیدمان گیاهی مناسب، آشفستگی در سیمای شهری، کاهش امنیت روانی و اجتماعی شده است (رحمانی، ۱۳۸۳: ۱۷). بنابراین فضای سبز اگر به دقت مکان یابی شود بهترین مکان برای تجدید قوای روحی و جسمی به شمار می‌آید (احمدی، ۱۳۸۴: ۵). چراکه فضای سبز به عنوان جزئی از بافت شهرها و نیز بخشی از خدمات شهری است و نمی‌تواند جدا از نیازهای جامعه شهری باشد. از این رو فضای سبز از نظر کمی و کیفی باید متناسب با حجم فیزیکی شهر و نیازهای جامعه و شرایط اکولوژیکی شهر و روند گسترش آتی آن ساخته شود تا بتواند به عنوان فضای سبز فعال، بازدهی زیست محیطی مثمیری داشته باشد. امروزه بر عموم متخصصان و مدیران شهری مشخص گردیده که مدیریت و اداره امور مختلف شهرها با ابزارهای سنتی غیرممکن است. اهمیت استفاده از سیستم

اطلاعات جغرافیایی در برنامه ریزی شهری با گسترش سریع شهرها و افزایش سرسام آور اطلاعات که باید برای مدیریت شهری پردازش شوند روشن شده است (فرج زاده، ۱۳۸۱: ۱۸۰).

شهر شهرکرد که در این پژوهش به بررسی و تحلیل فضای سبز شهری آن پرداخته شده است، نمایانگر این است که توزیع فضایی فضای سبز موجود در نواحی سه گانه حالت مطلوب و مناسب ندارد، به طوری که نحوه توزیع اکثر فضای های سبز به گونه ای است که پوشش مشترک دارند و بسیاری از سطوح خارج از محدوده تحت پوشش پارکها هستند؛ به طوری که تنها ۳۲ درصد جمعیت ناحیه یک، ۱۳ درصد جمعیت ناحیه دو و ۸ درصد جمعیت ناحیه سه تحت پوشش پارکها می باشند. همچنین در برخی از محلات با تراکم زیاد این کاربری روبرو هستیم و این در حالی است که بسیاری از سطوح از دسترسی سریع و مناسب به آنها محروم می باشند. همچنین سرانه شهرسازی فضای سبز شهرکرد ۵.۳ مترمربع می باشد که با سرانه استاندارد پیشنهادی وزارت مسکن و شهرسازی (۷-۱۲) مترمربع فاصله دارد و با کمبود آن در سطح شهر مواجه هستیم.

لذا در این پژوهش ابتدا به ارزیابی سطوح و سرانه فضای سبز شهرکرد پرداخته می شود و در مرحله بعد این بررسی در سطوح مناطق دو گانه انجام می شود تا به کمبودها و فاصله ای که با استاندارد کشورمان وجود دارد آگاه شویم. در گام بعدی با توجه به این که توزیع نامتعادل و مکان یابی نادرست فضاهای سبز شهری در نهایت منجر به ایجاد ناهنجاری هایی از جمله استفاده کم کاربران از فضاهای سبز ایجاد شده، ایجاد محرومیت در ارائه طرح معماری مناسب، ایجاد محرومیت در انتخاب و چیدمان گیاهی مناسب، آشفستگی در سیمای شهری، کاهش امنیت روانی و اجتماعی می شود، در جهت پیشگیری از این مسائل به بررسی توزیع فضایی پارکها با استفاده از توابع و تحلیلگرهای موجود در سیستم اطلاعات جغرافیایی پرداخته می شود تا در صورت عدم توزیع مناسب به مکان گزینی آنها پرداخته شود. در این ارزیابی از تحلیل های شبکه برای مشخص کردن پوشش خدماتی پارکها، مرکزیت جهت تعیین وضعیت پارکها نسبت به مراکز تقسیمات کالبدی، تیسن در تعیین مساحت تحت پوشش پارکها، بافر برای ارزیابی موقعیت پارکها نسبت به کاربری های ناسازگار، و توابع مساحت یابی<sup>۱</sup>، ادغام<sup>۲</sup>، برش<sup>۳</sup> و تجزیه و تحلیل آماری استفاده می شود.

#### اهداف

شناخت و بررسی وضع موجود فضای سبز شهر شهرکرد و انطباق آن با استانداردهای فضای سبز شهری-

استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی به منظور تحلیل ارزیابی پارکهای درون شهری-

توان بخشیدن به متخصصان و برنامه ریزان فضای سبز جهت پیشبرد اهداف مورد نظر-

#### فرضیه

سرانه و پراکندگی فضای سبز در شهر شهرکرد با معیارها و استانداردهای فضای سبز شهری منطبق نمی باشد-

- سیستم اطلاعات جغرافیایی ((GIS، سیستم مطلوبی برای ارزیابی پارکهای درون شهری می باشد

<sup>1</sup>- Calculate Area

<sup>2</sup>- Merge

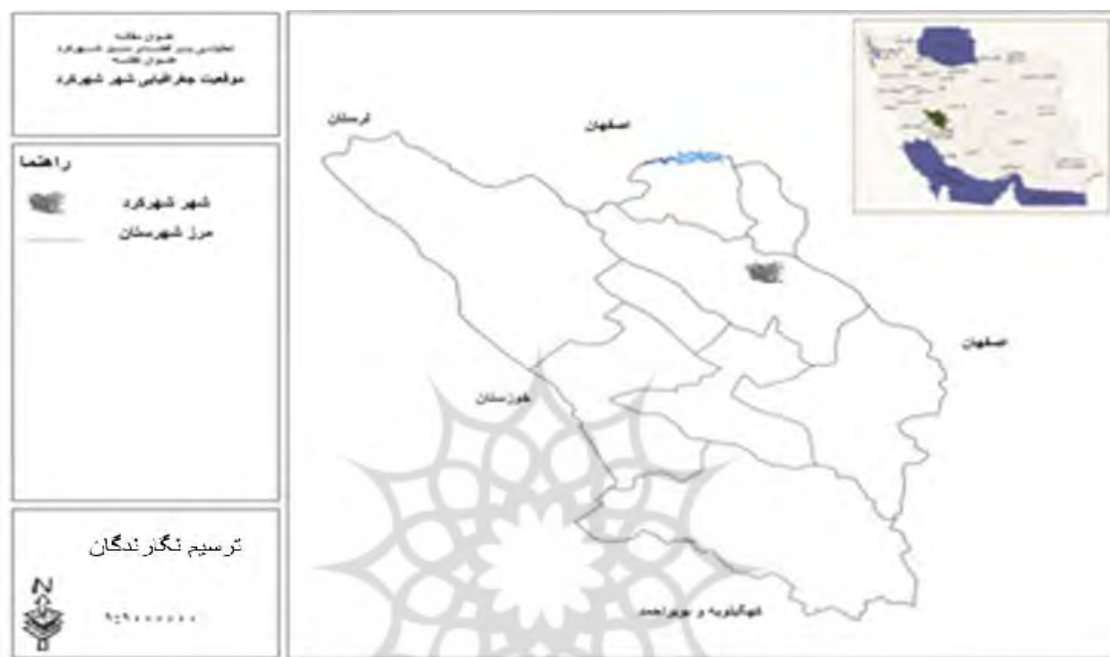
<sup>3</sup>- Clip

پیشینه

از جمله مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته می‌توان به پایان نامه خالد عبدی (۱۳۸۵) اشاره نمود که در این پایان نامه به بررسی کاربری فضای سبز شهری ناحیه یک شهر سنندج پرداخته است. او پس از اعمال فاکتورهای مؤثر در امر مکان یابی پارک در مقیاس محله و نتایجی که از مدل بدست آورد مشخص کرد که پارک‌های موجود هم از بعد مکان یابی و هم از بعد مرتفع کردن نیاز شهروندان از نقطه نظر تعداد و مساحت نمی‌تواند جوابگوی نیازهای ساکنان منطقه یک شهر سنندج باشد. نمونه دیگر می‌توان به پایان نامه احمد شاهبندی (۱۳۸۵) اشاره نمود که در آن به منظور مکان یابی فضای سبز شهر خرم آباد به تحلیل فضایی فضای سبز پرداخته و با تعریف معیارهای مکان یابی و تهیه لایه‌های مورد نظر و تلفیق و وزن دهی آنها زمین‌های مناسب را به ترتیب اهمیت اولویت بندی کرده است. او به منظور مکان یابی معیارهایی را به شرح زیر در نظر گرفته است: نزدیکی به مراکز مسکونی، نزدیکی به مراکز آموزشی، نزدیکی به مراکز فرهنگی، نزدیکی به تاسیسات و تجهیزات شهری، دسترسی به شبکه ارتباطی و دسترسی به زمین‌های مستعد. بدین ترتیب بر اساس معیارهای تعریف شده لایه‌های اطلاعاتی مورد نظر را تهیه کرده و ارزش گذاری هر یک بر اساس فاصله از عوامل تاثیرگذار انجام شده است. مرحله‌ی وزن دهی لایه‌ها براساس وزن دهی درجه بندی یا نسبتی انجام شده و مکان‌های مستعد شناسایی شده‌اند. نمونه دیگر بیان نامه اسماعیل عبادی جوکندان (۱۳۸۷): به تحلیل فضایی - مکانی کاربری فضای سبز در منطقه سه شهری زاهدان پرداخته است. او به این نتیجه رسیده است که سرانه وضع موجود فضای سبز منطقه سه با استاندارد فضای سبز شهری فاصله دارد و در عین حال توزیع فضایی آن نیز بسیار نامتعادل و نامتناسب است چنانکه تنها شش پارک، یازده میدان و سیزده بلوار در این منطقه قرار گرفته‌اند و سایر فضاهای شهری منطقه سه به خصوص در جنوب و غرب آن فاقد هر گونه سبزینه‌ای می‌باشند. او همچنین با توجه به محاسبات خود در پیش بینی جمعیت ده سال آتی منطقه سه زاهدان و در نظر گرفتن حداقل سرانه شهری ۸ متر مربع بر اساس شرایط محیطی این منطقه به محاسبه میزان فضای سبز جدید پرداخته است. نمونه دیگر پایان نامه میترا غلامی کرزانی (۱۳۸۲): جهت ارزیابی توان اکولوژیک اراضی برای توسعه فضای سبز به بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات پایه از منابع اکولوژیک پرداخته است. در این راستا اطلاعات پایه شامل منابع فیزیکی به صورت نقشه تهیه شده و نقشه‌های ارتفاع از سطح دریا، شیب و جهت‌های جغرافیایی به منظور دستیابی به نقشه واحدهای شکل زمین از روی نقشه رقومی ۱:۲۵۰۰۰ استخراج گردید. از طرف دیگر بر اساس مطالعات خاک شناسی انجام شده نقشه خاک‌های شهر کرج را در پنج کلاس و هشت تحت کلاس با سیستم اطلاعات جغرافیایی به صورت رقومی درآورده است. جهت انجام ارزیابی، از روش تلفیق نقشه‌ها بر اساس قابلیت‌های نرم افزار و مدل اکولوژیک کاربری فضای سبز تهیه شده برای شهر کرج استفاده شد و در نهایت نقشه نهایی توان فضای سبز را تهیه کرده است. نمونه دیگر مقاله شیرزاد علی محمدی (۱۳۸۵): از فاکتورهایی مثل تراکم جمعیت، دوری و نزدیکی خیابان‌ها، فاصله از مراکز پر جمعیت استفاده کرده و همچنین برای وزن دهی از روش تحلیل سلسله مراتبی و برای ترکیب لایه‌ها از منطق فازی استفاده کرده و با GIS به مکان یابی پارک‌های شهری منطقه یک اصفهان پرداخته است

### محدوده مورد مطالعه

شهرکرد مرکز استان چهارمحال و بختیاری و با مساحتی حدود ۲۰۴۷ هکتار (تقریباً ۱۱/۱۳ درصد از مساحت کل استان) با ارتفاعی بالغ بر ۲۲۰۰ متر از سطح دریا قرار دارد. از نظر موقعیت جغرافیایی شهر شهرکرد در طول شرقی ۵۰ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵۲ دقیقه و عرض شمالی و ۳۲ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۲۰ دقیقه واقع شده است.



نقشه شماره ۱- موقعیت جغرافیایی شهر مورد مطالعه  
منبع: طرح جمع شهر شهر کرد ۱۳۸۲

### مواد و روش‌ها

روش تحقیق این پژوهش ترکیبی از روش‌های توصیفی-تحلیلی بوده است. اطلاعات مورد نیاز این تحقیق بر حسب نوع فرضیات و اهداف تحقیق بوده است که از طریق مصاحبه با کارشناسان مرتبط با موضوع در سازمان‌های مربوطه، نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن، طرح‌های جامع و تفصیلی شهر و نقشه‌های ۱:۲۰۰۰ وضع موجود و تفصیلی شهر بدست آمده است. نتایج داده‌های بدست آمده این پژوهش از طریق نرم افزارهای GIS، Auto Cad مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

### یافته‌ها و بحث

ارزیابی توزیع فضایی پارک‌های شهرکرد در نواحی سه گانه با استفاده از توابع تحلیلی GIS

- بررسی شعاع عملکردی مراکز ناحیه و پارک‌های ناحیه‌ای

بر اساس شکل (۲) در سطح شهر ۶ پارک ناحیه‌ای وجود دارد که این پارک‌ها در فواصل نسبتاً دور از مراکز ناحیه قرار گرفته‌اند. در تقسیمات کالبدی یک شهر، کاربری‌ها دارای یک شعاع عملکردی می‌باشند که در سطح این شعاع به جمعیت موجود خدمات مورد نیاز را ارائه می‌دهند فضاهای سبز شهری (پارک) هم در بحث توزیع فضایی در

تقسیمات کالبدی یک شهر دارای شعاع‌های متفاوت می‌باشد. وبه طور مثال در مقیاس ناحیه یک پارک ناحیه‌ای می‌بایستی در شعاع مرکز ناحیه قرار گیرند تا بتواند جمعیت ناحیه را تحت پوشش خود دهند در مقیاس ناحیه، یک پارک ناحیه‌ای دارای شعاع عملکردی ۶۵۰-۷۵۰ متر می‌باشد که در این بخش شعاع ۷۵۰ متر برای پارک‌های ناحیه‌ای در نظر گرفته شده است. در بررسی‌های صورت گرفته پارک‌های ناحیه‌ای شهرکرد نسبت به مراکز نواحی فاصله زیادی دارند و موقعیت قرارگیری پارک‌ها نسبت به معیار مرکزیت رعایت نشده است. همانطور که در نقشه شماره (۲) نشان داده شده شعاع مراکز نواحی به شعاع عملکردی پارک‌ها یکی نمی‌باشد توزیع نامناسب پارک‌های ناحیه‌ای در سطح شهر منجر این موضوع شده که پارک‌های ناحیه ۳ و ۲ با یکدیگر تداخل شعاع داشته باشند و به جای پوشش جمعیت تحت مراکز نواحی یکدیگر را تحت پوشش خود داده‌اند البته بدلیل وسعت زیاد پارک‌های تهلیجان شمالی و جنوبی در ناحیه ۱ و پارک‌های ملت، مادر و بانوان در کنار یکدیگر شعاع ۷۵۰ متری در نظر گرفته شده برای این پارک‌ها منجر به تداخل شعاع عملکردی این پارک‌های ناحیه‌ای در سطح نواحی خود شده است. که توجه به این موضوع که می‌توان به جای تبدیل پارک‌های جنگلی حال حاضر شهر به پارک‌های شهری (به طور نمونه ملت) با احداث پارک‌های ناحیه‌ای جدید علاوه بر تأمین نیاز ساکنین واقع در شعاع و فواصل دورتر از تداخل شعاع عملکردی پارک‌ها با یکدیگر جلوگیری نمود. با عملیات ایجاد حریم مشخص شد که فاصله مرکز ناحیه تا پارک تهلیجان شمالی ۱۱۰۰ متر و فاصله تا پارک تهلیجان جنوبی حدود ۱۰۰۰ متر می‌باشد که نسبتاً فاصله پارک ناحیه‌ای با مرکز ناحیه مناسب می‌باشد. اما در سطح ناحیه شماره ۲ فاصله مرکز تا پارک جانبازان حدود ۲۵۰۰ متر و با پارک ورودی شهر حدود ۳۰۰۰ متر می‌باشد که نشان دهنده عدم پوشش دهی مناسب پارک‌های نواحی ۲ با مرکز ناحیه می‌باشد در سطح ناحیه شماره ۳ فاصله مرکز ناحیه تا پارک ناحیه‌ای حدود ۱۵۰۰ متر می‌باشد.



شکل شماره (۲): وضعیت قرارگیری پارک‌های ناحیه‌ای نسبت به مراکز ناحیه

منبع: طرح جامع شهر شهرکرد ۱۳۸۲



شکل شماره (۳): شعاع عملکردی مراکز ناحیه و پارک‌های ناحیه منبع: طرح جامع شهر شهرکرد ۱۳۸۲

۲-۸- نتایج حاصل تحلیل شبکه در تعیین پوشش خدماتی و توزیع فضایی پارک‌های نواحی سه گانه- پارک همسایگی ناحیه ۱:

- در سطح ناحیه ۱ حدود ۲.۷ درصد منطقه تحت پوشش پارک‌های همسایگی هستند. این سطح ۱۳۲۴ نفر از جمعیت ناحیه را تحت پوشش خود قرار می‌دهد.

- پارک همسایگی ناحیه ۲: در سطح ناحیه شماره ۲ حدود ۲.۷ درصد منطقه تحت پوشش پارک‌های همسایگی هستند. این سطح ۱۱۹۹ نفر از جمعیت ناحیه را تحت پوشش خود قرار می‌دهد.

- پارک همسایگی ناحیه ۳: حدود ۱۰ درصد از جمعیت ناحیه تحت پوشش پارک‌های همسایگی هستند. این سطح ۲۹۰۹ نفر از جمعیت ناحیه را تحت پوشش خود قرار می‌دهد.



شکل شماره (۴): شعاع عملکردی پارک‌های همسایگی منبع: طرح جامع شهر شهرکرد ۱۳۸۲



### - پارک محله‌ای ناحیه ۱:

- **محله فن آوران:** محله فن آوران هم یکی دیگر از محلات شهر می‌باشد که حداقل در دو بخش واحد همسایگی و ناحیه‌ای فاقد فضای سبز (شهرسازی، زیست محیطی) می‌باشد. بر اساس نقشه شماره (۵) تنها بخش شمالی این محله تحت پوشش پارک محله فرهنگیان می‌باشد در واقع از مجموع مساحت ۱۷۱۲۹۲۰ متر مربع تنها حدود ۶ درصد از مساحت و از جمعیت ۱۴۰۶۵ نفری حدود ۲۰ درصد تحت پوشش پارک محله فرهنگیان و چهارمحال و پارک جنوب محله قرار دارند. البته با وجود یک پارک محله‌ای در جنوب محله اما به علت نامناسب بودن موقعیت آن ساکنین محله بیشتر از پارک‌های محله فرهنگیان بهره می‌برند همانطور که در نقشه شماره (۵) نشان داده شده است بخش مرکزی محله تحت پوشش هیچ پارکی نمی‌باشند.

**محله کوی شهرداری:** محله کوی شهرداری دارای یک پارک محله‌ای است که در فاصله دورتر از مرکز محله قرار گرفته است. با توجه به مساحت ۵۳۹۸۱۱۵ متری محله، تنها ۳۰۲ درصد از مساحت محله تحت پوشش پارک محله و از جمعیت ۵۳۶۸ نفری محله کمتر از ۲ درصد از جمعیت محله تحت پوشش پارک محله قرار دارند.

**محله سرچشمه:** در سطح محله سرچشمه ۳ پارک محله‌ای وجود دارد. تمرکز بالای پارک محله‌ای سبب شده نسبت بالایی از جمعیت محله تحت پوشش پارک محله‌ای قرار گیرند با توجه به مساحت ۱۷۶۰۷۴۱ حدود ۷۵ درصد از مساحت محله تحت پوشش پارک محله و از جمعیت ۱۸۶۷۰ نفری محله حدود ۶۹ درصد تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشند.

**محله فرهنگیان:** این محله به لحاظ قرار گیری دو پارک ناحیه‌ای (تهلیجان شمالی و جنوبی) و دو پارک محله‌ای، در سطح ناحیه ۱ از لحاظ توزیع فضای سبز در یک وضعیت بهینه قرار گرفته است. با توجه به مساحت ۲۹۰۵۳۴۵ متر مربعی محله حدود ۲۴ درصد از محله تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشند و از جمعیت ۱۵۷۹۵ نفری محله حدود ۵۷ درصد از جمعیت محله از پارک‌های محله‌ای بهره می‌برند. با توجه به وجود دو پارک ناحیه‌ای در سطح محله سبب شده نزدیک به ۹۸ درصد از مساحت و جمعیت محله تحت پوشش پارک‌های موجود قرار گیرند و تنها محله در سطح شهر می‌باشد که از لحاظ وضعیت فضای سبز در وضعیت ایده آلی قرار گرفته است.

### - پارک محله‌ای ناحیه ۲:

- **محله برون پهنه:** با توجه به مساحت محله تنها ۹ درصد از مساحت محله تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشد و از جمعیت ۱۰۴۷۹ نفری محله ۶۴۸۸ نفر تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشند که حدود ۶۱ درصد از جمعیت تحت پوشش پارک محله‌ای در سطح محله برون پهنه می‌باشند. وجود سه پارک محله‌ای در سطح این محله سبب پوشش دهی مناسب جمعیت در سطح این محله شده است.

- **محله کوی پلیس:** با توجه به مساحت محله ۲۰ درصد از مساحت محله تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشد و از جمعیت ۷۰۹۳ نفری محله حدود ۲۱۷۲ نفر تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشند که حدود ۳۸ درصد از جمعیت تحت پوشش پارک محله‌ای در سطح محله کوی پلیس می‌باشند. یکی از نقاط قابل توجه در سطح این محله همانند سایر محلات منطقه و شهر عدم پوشش مراکز محله با پارک‌های محله‌ای می‌باشد بر اساس نقشه شماره (۴) در



شعاع ۳۰۰ متری از مرکز محله، تنها بخش کوچکی از جمعیت محله تحت پوشش پارک محله (پارک لاله) قرار گرفته‌اند که این امر حکایت از آن دارد که پارک محله کوی پلیس از مرکزیت کالبدی در این بخش برخوردار نمی‌باشد البته این نکته قابل ذکر می‌باشد که پارک لاله نقش مرزی بین دو محله کوی پلیس و برون پهنه را در سطح این ناحیه عمل می‌کند که همین عامل سبب شده نقش مرکزیت این پارک برای هر دو محله به نسبت کم رنگ‌تر عمل نماید.

**محله گودال چشمه:** با توجه به مساحت محله حدود ۱۸ درصد از مساحت محله تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشد و از جمعیت ۱۸۴۹۴ نفری محله تنها ۴۷۷۷ نفر تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشند که حدود ۴۳ درصد از جمعیت تحت پوشش پارک محله‌ای در سطح محله می‌باشند.

یکی از نقاط قابل توجه در این محله فاصله پارک‌های محلی با مرکز کالبدی محله می‌باشد بر اساس نقشه شماره (۵) نشان داده شده که دو پارک محله‌ای در سطح این محله وجود دارد که هیچکدام از این دو توانسته نقش مرکزیتی در سطح محله ایفا نمایند از مشکلات پارک‌های این محله مکان یابی نامناسب آنها می‌باشد دو پارک این محله از جمله پارک دانش آموز به جای قرار گیری در مرکز محله در کنار مراکز اداری قرار گرفته و دیگری پارک فارابی بدلیل قرار گیری در کنار محور اصلی درجه ۱ از مرکز محله دور شده و از نقش خود به عنوان یک پارک محله‌ای دور شده و همانند یک پارک ناحیه‌ای اکنون ایفای نقش می‌کند که بدلیل وسعت کم ترجیحاً مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. چراکه موقعیت قرار گیری پارک به لحاظ حجم بالای تردد معبرکنار این پارک، نبود فضای مناسب پارک و... سبب شده این پارک نتواند به خوبی نقش خود را ایفاء نماید.

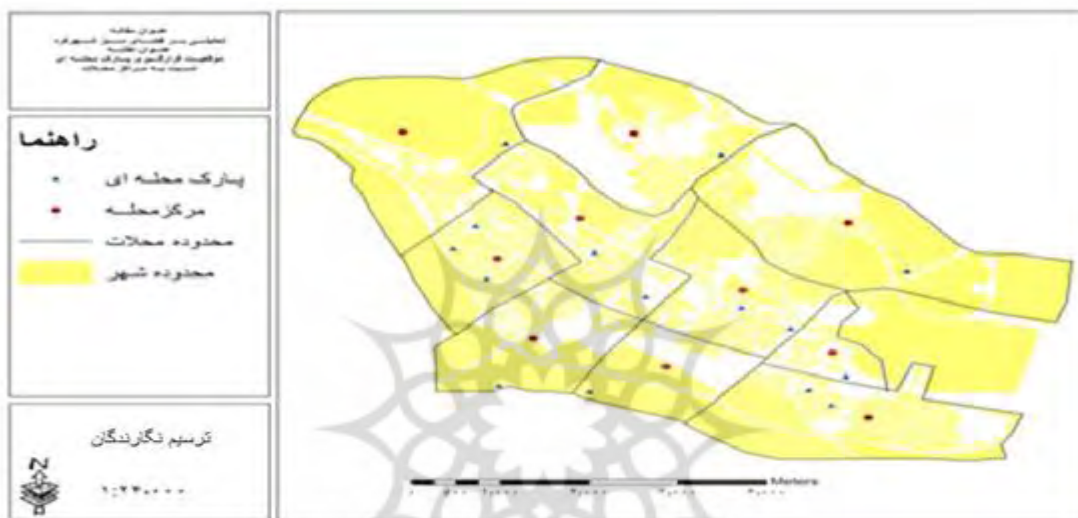
**محله چهارمحال:** همانطور که در بخش‌های قبلی گفته شد سرانه فضای سبز شهری در سطح این شهر فراتر از سطح استاندارد می‌باشد اما یک نکته قابل توجه در بحث فضای سبز شهر کرد توزیع نامناسب و بعضاً مکان یابی نامناسب برخی از پارکها با توجه به نقش پارکها در سطح شهر می‌باشد. به عبارتی آنچه در سطح این محله مشهود می‌باشد در شعاع ۳۰۰ متری از مرکز محله، هیچ پارکی وجود ندارد و از جمعیت ۱۲۱۲۹ نفر محله تنها ۹ درصد از جمعیت تحت پوشش پارک محله می‌باشند. در واقع ما در بخش‌های جنوبی غربی و غرب شهر با مشکلات فضای سبز چه در بحث شهرسازی و چه در بحث زیست محیطی روبرو هستیم.

### - پارک محله‌ای ناحیه ۳:

- **محله میر آباد شرقی:** همانطور که در نقشه شماره (۵) نشان داده شده، در مرکز محله پارکی موجود نمی‌باشد و تنها بخش کمی از جمعیت ۱۵۹۹۵ نفری حدود ۱۲ درصد تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشند. در واقع در بخش‌های شمالی شهر چه در سطح محله میرآباد غربی در محله میر آباد شرقی، کوی شهرداری فقدان پارک‌های محله‌ای که به طور مناسب توزیع شده و جمعیت را بطور مناسب تحت پوشش خود قرار دهند به چشم می‌خورد و قریب به بالای ۹۰ درصد از جمعیت این محلات از پارک‌های واقع در سطح ناحیه بهره می‌برند. در واقع یکی از اصول توسعه پایدار شهری توزیع مناسب خدمات و امکانات در تمامی سطوح یک شهر می‌باشد. وجود پارک‌هایی در مقیاس‌ها و موقعیت قرار گیری متفاوت با توجه به نقشی که ایفاء می‌کنند در سطح یک شهر الزامی است و اگر

چه سرانه فضای سبز شهر مناسب می‌باشد اما توجه به این نکته که فضای سبز شهری در سطح یک شهر می‌خواهد نیاز چه کسانی را برآورده سازد توجه به این نکته که مکان یابی صحیح و توزیع عادلانه فضای سبز را در تمامی سطوح شهر را می‌طلبد.

- **محله میرآباد غربی:** در سطح محله میرآباد غربی یک پارک محله‌ای وجود دارد که همانند سایر محلات فاصله زیادی تا مرکز محله دارد و این موضوع سبب شده نتوانند به خوبی نقش مرکزی در سطح محله ایفاء نمایند. در واقع از مجموع مساحت ۵۱۵۲۸۲۷ متری محله تنها ۶ درصد از مساحت و از جمعیت ۱۵۷۳۹ نفری حدود ۲۲ درصد از جمعیت محله تحت پوشش پارک محله‌ای می‌باشد.



شکل شماره (۵): موقعیت قرار گیری پارک‌های محله‌ای و مراکز محلات منبع: طرح جامع شهر شهرکرد ۱۳۸۲



شکل شماره (۶): تداخل شعاع عملکردی پارک‌ها و مراکز محلات منبع: طرح جامع شهر شهرکرد ۱۳۸۲



شکل شماره (۷): جمعیت تحت پوشش پارک‌های محله‌ای در شعاع ۳۵۰ متر منبع: طرح جامع شهر شهردکد ۱۳۸۲



شکل شماره (۸): مقایسه جمعیت تحت پوشش پارک‌های محله‌ای - مراکز محلات منبع: طرح جامع شهر شهردکد ۱۳۸۲

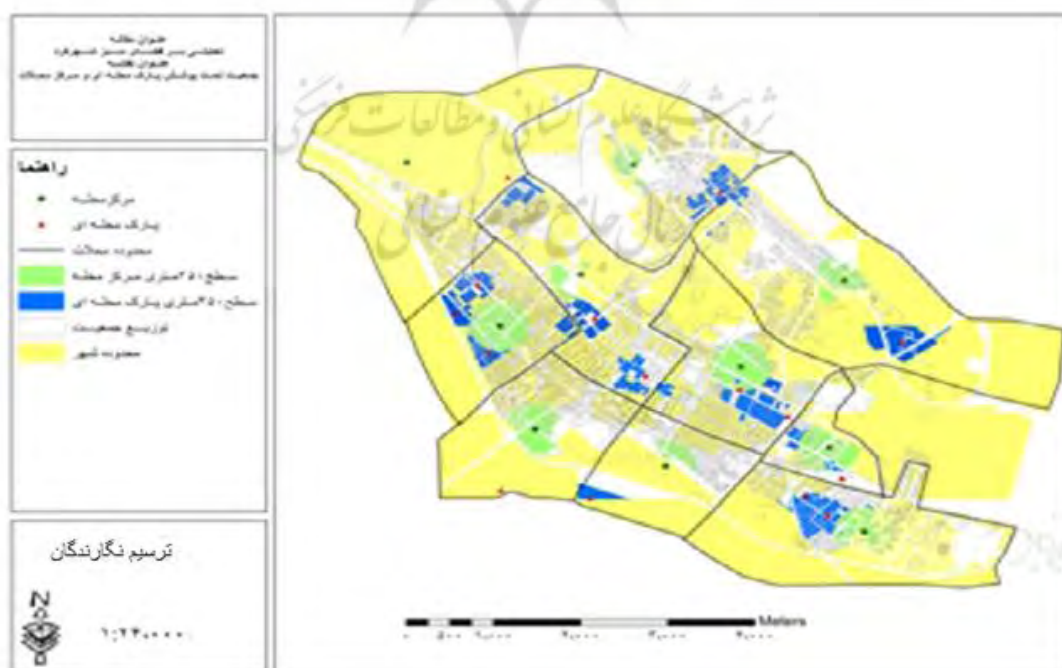
### پارک‌های ناحیه‌ای

ناحیه ۱: در سطح ناحیه ۱، دو پارک ناحیه وجود دارند که تا حدودی توانسته‌اند مرکز ناحیه را به خوبی تحت پوشش خود قرار دهند اما همانطور که در نقشه زیر نشان داده شده موقعیت قرار گیری مرکز ناحیه با پارک ناحیه‌ای

یکی نمی‌باشد. که این مشکل را می‌توان در موقعیت مکانی پارک‌ها در تمامی سطوح با مراکز کالبدی در نظر داشت. عدم وجود مکان یابی مناسب پارک‌ها عدم پوشش دهی مناسب را در سطح ناحیه را شاهد هستیم. و نزدیکی این دو پارک به یکدیگر منجر به پوشش مشترک بخش‌هایی از ناحیه شده است. و از جمعیت ۵۳۸۹۸ نفری ناحیه حدود ۳۲ درصد جمعیت تحت پوشش پارک ناحیه می‌باشند

**ناحیه ۲:** در سطح این ناحیه ۲ پارک ناحیه‌ای وجود دارد مشکلی که در سطح پارک‌های این ناحیه هم وجود دارد عدم تطابق پارک‌های ناحیه با مرکز ناحیه می‌باشد و در شعاع ۷۰۰ متری از مرکز ناحیه هیچ یک از پارک‌های ناحیه‌ای قرار ندارند. و نزدیکی پارک جانبازان در ناحیه ۲ به پارک ملت در ناحیه ۳ سبب شده بخشهایی از سطوح این دو ناحیه تحت مشترک پارک‌های این دو ناحیه قرار گیرند. از جمعیت ۴۸۱۹۵ نفری ناحیه حدود ۱۳ درصد از جمعیت تحت پوشش پارک ناحیه می‌باشند.

**ناحیه ۳:** این ناحیه دارای ۳ پارک ناحیه‌ای می‌باشد اما به لحاظ موقعیت قرار گیری پارک ملت، مادر و بانوان بیشتر تمرکز به سمت ناحیه شماره ۲ و ۱ دارند چراکه وجود ارتفاعات شمالی سبب جدا شدن ناحیه شماره ۳ از پارک‌های ناحیه‌ای این قسمت شده اما بنا به خط مرزی ناحیه شماره ۳ این پارکها در محدوده ناحیه شماره ۳ قرار گرفته است. همانطور که در نقشه زیر هم نشان داده شده، جمعیت ناحیه شماره ۱ و ۲ تحت پوشش این پارک ناحیه‌ای قرار دارند. و در فاصله ۷۰۰ متری از مرکز محله هیچ بخشی از جمعیت محله تحت پوشش این پارک قرار ندارد که حداقل وجود یک پارک ناحیه‌ای در سطح این ناحیه الزامی است. از جمعیت ۳۱۷۳۳ نفری ناحیه حدود ۸ درصد از جمعیت تحت پوشش پارک‌های ناحیه می‌باشند که این موضوع نشان دهنده عدم پوشش دهی مناسب پارک‌های این ناحیه می‌باشند.



شکل شماره (۹): جمعیت تحت پوشش پارک ناحیه‌ای در شعاع ۷۵۰ متر منبع: طرح جامع شهر شهردکورد ۱۳۸۲





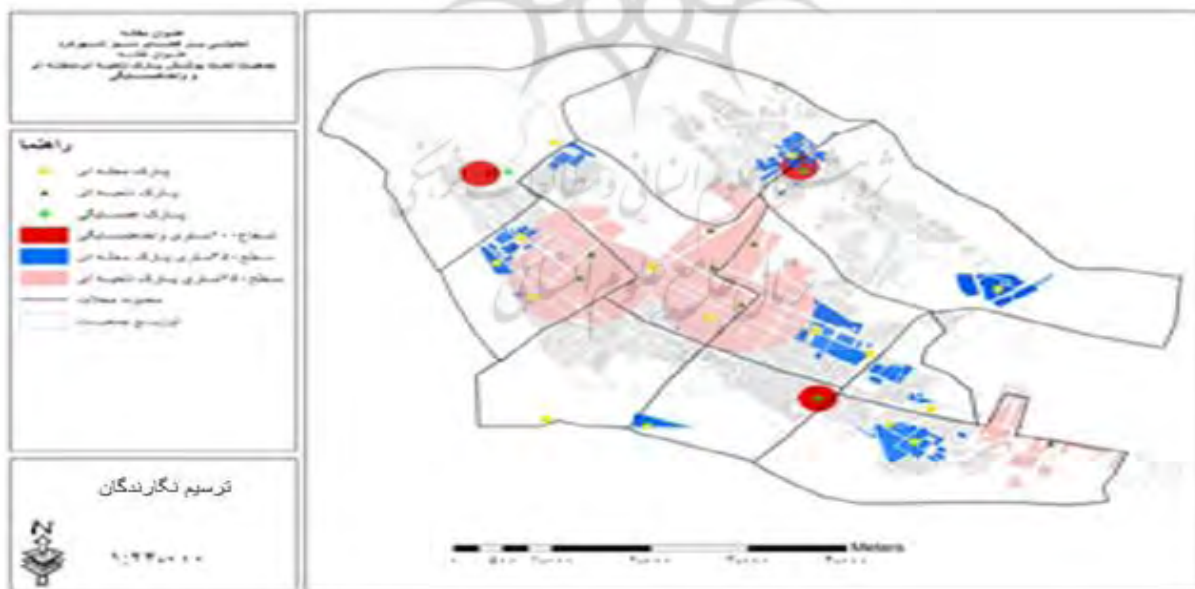
شکل شماره (۱۰): مقایسه جمعیت تحت پوشش پارک ناحیه‌ای - مراکز نواحی  
منبع: طرح جامع شهر شهرکرد ۱۳۸۲

### ۸-۳- ارزیابی نهایی پارک‌های موجود در سطح تقسیمات کالبدی شهر:

در این بخش با آوردن سه سطح تقسیمات کالبدی شهر (واحد همسایگی، محله و ناحیه) و نمایش سطوح تحت پوشش پارک‌های موجود در این سه سطح، سعی شده بخش‌هایی که با کمبود فضای سبز مواجه می‌باشند بطور واضح نشان داده شود. همانطور که در نقشه شماره (۱۲) نشان داده شده است حجم وسیعی از بخش‌های جنوبی و شمالی شهر با کمبود فضای سبز حداقل در دو بخش محله‌ای و همسایگی روبرو هستند. تمرکز فضاهای سبز بیشتر در بخش‌های مرکزی شهر می‌باشد. همین موضوع منجر به تداخل عملکردی پارک‌ها در دو سطح محله‌ای و ناحیه‌ای در بخش‌های مرکزی را شاهد می‌باشیم بر اساس نقشه شماره (۱۱) بخش‌های مرکزی بویژه در ناحیه ۱ شاهد تداخل شعاع عملکردی پارک‌های ناحیه و محله‌ای هستیم که به عبارتی این موضوع را می‌توان ناشی از این عامل دانست که وجود پارک‌های جنگلی (ملت، تهلیجان) سازمان‌های مربوطه را بر آن داشته، که به جای آنکه بررسی کنند در کجای شهر کمبود فضای سبز وجود دارد بیشتر تمایل به استفاده بیشتر از فضاهای سبز موجود (پارک‌های جنگلی) در سطح شهر داشته‌اند. وجود این پارک‌ها در قسمت‌هایی از شهر منجر به تداخل عملکردی پارک‌ها را در این بخش از شهر شده است که می‌توان به جای آن با حفظ پارک‌های جنگلی به شکل اولیه خود به احداث فضاهای سبز جدید در بخش‌هایی از شهر که با کمبود فضای سبز مواجه است تلاش نمود.



شکل شماره (۱۱): سطوح تحت پوشش پارک‌های شهری  
منبع: طرح جامع شهر شهرکرد ۱۳۸۲



شکل شماره (۱۲): تداخل شعاع عملکردی پارک‌های شهری  
منبع: طرح جامع شهر شهرکرد ۱۳۸۲

### نتیجه‌گیری

- تبیین وضعیت سرانه و توزیع فضایی، فضای سبز در شهرکرد با معیارها و استانداردهای فضای سبز شهری

با توجه به محاسبات انجام شده مشخص شد که سرانه فضای سبز شهرکرد رقم ۵.۳ مترمربع را به خود اختصاص داده است که با سرانه استاندارد وزارت مسکن و شهرسازی کشورمان (۷-۱۲ مترمربع) فاصله دارد و با کمبود این کاربری در سطح شهر و منطقه روبرو هستیم. با انجام تحلیل‌های مربوطه در سیستم اطلاعات جغرافیایی و اشکال و جداول تهیه شده در بخش‌های بعدی مشخص شد که توزیع فضایی پارک‌ها در سطح شهر به گونه‌ای است که در بسیاری از قسمت‌ها، پارک‌ها پوشش مشترک دارند و قسمت‌های زیادی خارج از محدوده تحت پوشش پارک‌ها هستند که تحلیل شبکه بازگو کننده این نتایج بودند. در بسیاری از محلات محرومیت بیشتری از لحاظ دسترسی به پارک وجود دارد، زیرا پارک‌های موجود در آن‌ها دارای وسعت عملکرد بیشتری نسبت به دیگر سطوح است که این به خاطر عدم توزیع بهینه و متعادل پارک‌ها در سطح محلات و تراکم آن‌ها در محلات خاص می‌باشد. در بررسی‌های صورت گرفته در سطح سه نواحی شهر، سرانه وضعیت پارک‌ها نسبت به معیار مرکزیت به عنوان معیار مهم مکان یابی با استفاده از تحلیل Poly To Point مشخص کرد که پارک‌های موجود حالت مطلوب ندارند و در فاصله زیادی نسبت به مراکز تقسیمات کالبدی قرار گرفته اند که این باعث می‌شود سرویس دهی سریع و به موقع با مشکل مواجه شود. از نتایج حاصل شده مشخص می‌شود که فضای سبز و پارک‌های شهرکرد هم از بعد سطوح و سرانه و هم از نظر توزیع فضایی با معیارها و استانداردهای شهری فاصله دارد بنابراین این فرضیه پذیرفته می‌شود. البته توجه به این نکته که بسیاری از فضاهای سبز موجود در سطح شهر به لحاظ نوع کاربری کمتر به عنوان پارک مورد استفاده قرار می‌گیرند از قبیل قسمت‌هایی از پارک ملت، تهلجان شمالی که بیشتر حالت پارک جنگلی را دارند به همین دلیل سرانه فضای سبز در بحث زیست محیطی بالای ۱۵ متر مربع می‌باشد اما در بسیاری از محلات شهر با کمبود فضای سبز در مقیاس‌های مختلف شهری از قبیل واحد همسایگی، محله و ناحیه‌ای را در سطح شهر شاهد هستیم که می‌بایستی آن بخش‌هایی از شهر که با کمبود فضای سبز روبرو است در اولویت احداث فضای سبز قرار گیرند و از احداث فضاهای سبز در بخش‌هایی که با تراکم و تداخل بالای شعاع عملکردی پارک‌ها روبرو ایم اجتناب نمود تا از این طریق بتوان علاوه بر توزیع متعادل فضا و سطوح سبز در تمامی بخش‌های شهر به سمت توسعه پایدار و عدالت اجتماعی شهر گامی برداشت.

#### - تبیین مطلوبیت سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) برای ارزیابی پارک‌های درون شهری

با توجه به مفاهیم و تعاریف سیستم اطلاعات جغرافیایی، قابلیت‌ها و انعطاف پذیری فوق العاده این تکنیک، دسترسی سریع و کم هزینه، ایجاد و به روز رسانی بانک‌های اطلاعاتی و ارتباط فضایی بین مکان و ویژگی‌های آن، تهیه نقشه‌های موضوعی و تحلیلی در کوتاه‌ترین زمان ممکن، تجزیه و تحلیل اطلاعات در حجم وسیع و کلان، آینده نگری، مدل سازی (از ساده تا پیشرفته) و غیره، به خوبی می‌توان به کارایی این ابزار در مدیریت عمران فضا بالاخص در زمینه برنامه ریزی شهری پی برد. سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، با دارا بودن قابلیت‌های تحلیلی فراوان در زمینه تحلیل‌های فضایی (مکانی) از قبیل تجزیه و تحلیل آماری، همپوشانی، ترکیب و تلفیق داده‌ها، ایجاد Class و Buffer، اندازه گیری، مساحت یابی، تحلیل شبکه و مدل سازی، امکان تجزیه و تحلیل انواع اطلاعات را فراهم نموده و قادر به ترکیب کلیه پارمترهای مؤثر در ارزیابی مراکز خدماتی موجود می‌باشد.



در این پژوهش از توانایی‌های تحلیلی سیستم اطلاعات جغرافیایی سعی شد در ابتدا مرکزیت کالبدی دقیق مناطق، نواحی و محلات را بدست آورده و در نهایت به بررسی موقعیت قرارگیری پارک‌ها در سطح هر ناحیه، محله نسبت به مرکز کالبدی سنجیده شود و سپس سطوح و مسافت‌ها را از طریق این سیستم بدست آورد. در واقع با استفاده از این سیستم می‌توان با انجام برنامه‌هایی از قبیل Buffer زدن اطراف هر پارک بتوان جمعیت تحت پوشش را محاسبه نمود و مناطقی تحت پوشش فضای سبز نمی‌باشند را شناسایی نمود. و با محاسبه مساحت هر واحد تقسیمات کالبدی و مساحت مناطق تحت پوشش هر پارک مجموع مساحت تحت پوشش و یا عدم پوشش را محاسبه نمود. در مجموع می‌توان گفت سیستم اطلاعات جغرافیایی یکی از ابزارهای مهم در ارزیابی وضع موجود با استانداردها می‌باشد و با استفاده از این سیستم می‌توان مکان‌های بهینه را برای آینده پیش بینی نمود تا از این طریق بتوان در برنامه ریزی شهری به سمت توزیع مناسب و عادلانه و کاربری‌ها از جمله فضای سبز در سطح شهر و مهمتر از همه توسعه پایدار شهری گامی برداشت چرا که در ارزیابی طرح‌های شهری ملاحظه شد بسیاری از مکان‌های پیشنهادی از مکان‌هایی مناسبی برخوردار نمی‌باشند. باتوجه به اهمیت فضای سبز و لزوم ایجاد آن در شهرها به منظور لطافت هوا و تفریح مردم و زیباسازی شهر، ظاهراً نمی‌بایست حد مشخصی برای ایجاد فضاهای سبز وجود داشته باشد، زیرا هر اندازه که فضاهای سبز در سطح شهرها توسعه یابند، باز هم کافی نخواهد بود؛ بدین معنی که فضای سبز به عنوان شش تنفسی شهر به هر میزان بیشتر باشد، بهتر است. با وجود این استانداردهایی در این زمینه وجود دارد که البته این استانداردها نسبت به شرایط آب و هوا و خصوصیات اقلیمی و دسترسی به منابع آب در شهرها از یک سو و پاک نمودن هوای شهرها در نقاطی که آلودگی هوا بیش از حد مجاز است از سوی دیگر، یکسان نمی‌باشد. با این شرایط نمی‌توان برای سراسر ایران سطح یا حجم استاندارد واحد فضای سبز ارائه کرد باید گفت که در شهرهای ایران سرانه پیشنهادی پارک‌ها و فضای سبز شهرها بر اساس نظر وزارت مسکن و شهرسازی بین ۱۲-۷ مترمربع می‌باشد، که شهرکرد با توجه به جمعیت ۱۳۳۸۲۷ نفری خود در سال ۱۳۹۰ رقم ۵.۳ مترمربع را به خود اختصاص داده است که با کمبود این فضا در سطح شهر مواجه می‌باشیم. در نتیجه رشد شتابان شهرنشینی، نظام توزیع خدمات را در شهرها در هم ریخته است. محله بندی شهر به عنوان تقسیم پایه شهر از بین رفته و مفاهیمی چون مرکز محله و مرکز ناحیه رفته رفته از واقعیت‌های موجود شهر به ضرورت‌های نظری تبدیل شده‌اند. دلیل اصلی و عمده این امر را می‌توان در رشد پرشتاب جمعیت شهرها، فزونی گرفتن نیازها، ورود نیازمندی‌های جدید در عرصه زندگی شهری و فرهنگ جدید شهرنشینی جستجو نمود. محل انواع فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی که جاذب جمعیت هستند باید در مراکز شهر قرار گرفته باشد یا این محل‌ها هسته‌های ویژه‌ای را بوجود آورند که در مرکز برزن‌های شهری قرار گیرند. در شهرکرد نیز با توجه به بررسی‌های انجام شده بازگو کننده این است که موقعیت پارک‌های محله‌ای و ناحیه‌ای نسبت به قرارگیری در مرکزیت محله و ناحیه رعایت نشده است و اکثر این پارک‌ها در فاصله زیادی نسبت به مراکز تقسیمات کالبدی قرار گرفته‌اند که سرویس دهی سریع و مناسب را برای شهروندان با مشکل مواجه می‌کند و آنها باید مسافت‌های طولانی را برای دسترسی طی کنند. عمده‌ترین اثر شتاب شهرنشینی و رشد پرشتاب شهرها، در هم ریزی نظام توزیع خدمات و نارسایی سیستم خدمات است که بدون استثنا در تمام شهرها ایران به چشم می‌خورد. شهر یزد نیز از این مشکل برکنار نبوده و هم اکنون در زمینه برخورداری از خدمات فضای سبز و پارک

دچار کمبودها و نارسائی‌هایی می‌باشد. با توجه به این مطلب که در خدمات رسانی تنها افزایش تعداد مراکز خدماتی، دلیل بر خدمات رسانی مناسب نیست، بلکه آنچه حائز اهمیت است توزیع بهینه مراکز می‌باشد؛ با بررسی‌های انجام شده مشخص شد که اکثر پارک‌ها به گونه‌ای توزیع شده‌اند که در خدمات رسانی پوشش مشترک دارند و در مقابل اکثر محلات در مناطق دوگانه خارج از محدوده تحت پوشش پارک‌ها می‌باشند، بنابراین با توجه به وجود پوشش مشترک، هدف اصلی ما نباید تنها افزایش تعداد پارک‌ها برای خدمات رسانی برای محلاتی باشد که خارج از محدوده تحت پوشش می‌باشد بلکه با توزیع مناسب آنها در سطح منطقه و محلات می‌توان تاحدی این نارسایی و ضعف را جبران نمود. یکی از وظایف اساسی و مهم برنامه ریزان شهری، تخصیص زمین به کاربری‌های مختلف شهری با توجه به نقش و عملکرد شهر، اقتصاد شهری و همچنین تأثیر گذاری و تأثیر پذیری کاربری‌ها با همدیگر می‌باشد. در این مرحله از کار برنامه ریزان، آنچه از اهمیت بیشتری برخوردار است چگونگی توزیع و استقرار کاربری‌های مختلف در سطح کالبد فیزیکی شهر می‌باشد تا با ایجاد فضای سالم شهری و محیط زیست قابل قبول، زندگی آرام و راحتی برای شهرنشینان فراهم گردد. با توجه به این که پارک‌ها محلی برای آرامش روحی و روانی و استراحت افراد تلقی می‌شود باید از کاربری‌هایی که این آرامش را به هم می‌زند دوری گزینند. کاربری‌های صنعتی و کارخانه‌ای از جمله کاربری‌هایی هستند که آلودگی صوتی و آلودگی هوا ایجاد می‌کنند و این عاملی در برهم زدن سلامت جسمی و آرامش روحی و روانی افراد محسوب می‌شوند، بنابراین پارک‌ها نباید در حریم این گونه کاربری‌ها قرار بگیرند. یکی از مباحث مهم در علم شهرسازی، توزیع عادلانه کاربری‌ها در سطح شهر به شمار می‌آید. از این رو پرداختن به مساله عدالت اجتماعی در توزیع و مکان‌یابی کاربری‌ها از جمله پارک‌ها ضروری می‌باشد. توزیع پارک‌ها در سطح شهر شهرکرد به گونه‌ای است که این اصل را رعایت نکرده است، به طوری که با بررسی‌های صورت گرفته و تعیین سطوح تحت پوشش پارک‌ها، مشخص شد ناحیه ۱ با مجموع مساحت ۲۴۷۵۹۲ متر مربع فضای سبز شهری حدود ۳۴ درصد از فضاهای سبز شهری در سطح این ناحیه ۲ با مجموع ۱۸۴۰۵۴ متر مربع حدود ۲۶ درصد از فضاهای سبز در سطح این ناحیه و مجموع فضای سبز ناحیه شماره ۲۸۸۸۷۴ متر مربع حدود ۴۰ درصد از فضای سبز شهری را به خود اختصاص داده است. در سطح محلات شهر این توزیع نا عادلانه بیشتر به چشم می‌خورد چرا که در سطح نواحی به لحاظ وجود پارک‌های جنگلی تا حدودی سطوح و سرانه مناسب می‌باشد البته همانطور که در بخش‌های قبلی هم توضیح داده شد پارک‌های ناحیه ۳ بیشتر در موقعیت نواحی ۱ و ۲ قرار دارند اما به لحاظ اینکه مرز ناحیه ۳ پارک‌های ناحیه از جمله ملت، مادر و بانوان را داخل محدوده خود قرار داده این پارک‌ها جزء محدوده ناحیه ۳ قرار گرفته‌اند اما در واقعیت حوزه عملکردی این پارک‌ها بیشتر در سطح نواحی ۱ و ۲ می‌باشد. توزیع نا عادلانه پارک‌ها بیشتر در سطح محلات وجود دارد شهرکرد دارای ۱۰ محله می‌باشند که در بین این محلات تنها محله کوی پلیس، برم پهنه و سرچشمه تا حدودی جمعیت آنها تحت پوشش پارک‌های محله‌ای می‌باشند اما محله فن آوران، میر آباد غری و شرقی و چهارمحال به لحاظ موقعیت قرار گیری پارک‌های محله‌ای آنها نتوانسته‌اند به خوبی جمعیت محله را تحت پوشش خود قرار دهند. از آنجایی که مهمترین اهداف برنامه ریزان شهری، سلامتی، آسایش و زیبایی می‌باشد. بدین صورت با الهام از موارد شایسته فوق، اهمیت و ارزش پژوهش حاضر در این بوده که با شناخت دقیق و صحیح، وضعیت توزیع فضای سبز شهرکرد را بررسی نماید. و در

نهایت جهت رفع مشکلات، با ارائه الگوی بهینه، مطلوب و کارآمد لازم، اقدام تا توجه مدیران و برنامه ریزان شهری را به اتخاذ سیاست و مدیریتی مطلوب و بهینه در جهت ارتقاء کیفیت خدمات رسانی بهتر هدایت نماید و رضایت شهروندان را جلب کند. بنابراین وجود یک ارتباط صحیح و هماهنگ و تدوین برنامه‌هایی به منظور استفاده هرچه بهتر از امکانات برای به کارگیری استعدادهای طبیعی و انسانی نواحی سه گانه شهری که خود گریبانگیر مسائل و مشکلات زیادی است، کاملاً لازم و ضروری است

### پیشنهادات

با توجه به ارزیابی کاربری فضای سبز (پارک‌های درون شهری) در این قسمت پیشنهادهایی در جهت کاهش مسائل و مشکلات و افزایش کارایی این کاربری ارائه می‌گردد.

- رعایت اصول شهرسازی از نظر، دسترسی، ظرفیت شعاع عملکردی، سلسله مراتب کارکردی و مرکزیت در مکان یابی پارک‌ها.

- یکی از مباحث مهم در علم شهرسازی توزیع عادلانه کاربری‌ها در سطح شهر به شمار می‌آید. از این رو پرداختن به مساله عدالت اجتماعی در توزیع و مکان یابی کاربری‌ها از جمله پارک‌ها ضروری به نظر می‌رسد.

- ایجاد پایگاه اطلاعات و داده‌ها مربوط به پارک‌ها و فضای سبز و جمع‌آوری اطلاعاتی که مربوط به این داده‌ها هستند. چیزی که امروزه در برنامه‌ریزی شهری مهم است فن‌آوری اطلاعات است. در واقع سیستم اطلاعات جغرافیایی ابزاری برای نگهداری و بررسی داده‌های محیط فیزیکی و اجتماعی می‌باشد که به طورگسترده در مدیریت و برنامه‌ریزی عمومی و خصوصی بکار می‌رود. علاوه بر این، سیستم اطلاعات جغرافیایی را می‌توان یک مثال عالی در جغرافیای کاربردی دانست، به همین خاطر بحث درباره بنیان علمی و معرفت شناختی آن اهمیت می‌یابد.

- هر یک از کاربری‌های مختلف شهری به منظور ارائه خدمت به قشر خاصی از افراد در سطح شهر استقرار یافته، که متناسب با نوع خدمت و شرایط استفاده کنندگان از شعاع دسترسی خاصی برخوردار است. بدین منظور ضروری است در استقرار کاربری‌های خدماتی از جمله فضای سبز و پارک‌ها شعاع دسترسی و آستانه‌های خدمات رسانی رعایت گردد.

- استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی در مدیریت خدمات و تأسیسات شهری به دلیل در دسترس قرارگرفتن داده‌های سودمند، قابل دسترسی شدن نرم‌افزارهای سودمند، پیچیده‌تر شدن جهان و نیاز برای حل مسائل و کارآمدتر شدن فرآیندهای مدیریت و برنامه‌ریزی.

### پیشنهادات کاربردی

۱- بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، پیشنهاد می‌گردد که فضاهای سبز موجود که در مکان نامناسبی قرار گرفته‌اند به خصوص در بخش مرکزی، تمهیداتی برای جابجایی برخی کاربریهای اداری و تأسیسات شهری اطراف و جایگزینی با سازمانهای فرهنگی و اداری و مسکونی برای بهره برداری بهینه از این فضای سبز و پارکی فراهم گردد.

۲- بر اساس نتایج حاصل از اشکال که نشان دهنده عدم وجود فضای سبز شهری در محدوده شمال

شرقی و جنوب غربی منطقه بوده و جایگاه خیلی خوب برای ایجاد فضای سبز در آنجا صورت گرفته است، پیشنهاد می‌گردد که با مشارکت مردم ساکن و مشاورت از آنها بهترین مکان در محدوده مدنظر برای ایجاد فضای سبز صورت گیرد.

۳- پیشنهاد می‌گردد که بر اساس اولویت خروجی نهایی اشکال برای جایگذاری و مکانگزینی فضای سبز شهری، مکانهای دارای اولویت با همکاری مردم، مشاوران خبره و نیز بررسی عملکردی مناطق همجوار و استفاده از نتایج تحقیقات مناطق مجاور و مداخله نتایج حاصل از آن پژوهشها، بهترین مکان برای ایجاد فضای سبز ایجاد شود.

۴- پیشنهاد می‌گردد برای بررسی و مکانیابی فضای سبز شهری از مدل‌های گوناگون دیگر نیز استفاده گردد و نتایج با سایر مدلها مورد ارزیابی قرار گیرد.

۵- حفظ و مشارکت دادن ساکنین مناطق از طریق نهادینه سازی مقوله اعتماد و پرورش سرمایه اجتماعی در روابط ساکنین و نهادهای دولتی علی‌الخصوص شهرداری، در اولویت اقدامات باشد.

۶- در کنار حضور ساکنان و به منظور تحقق اهداف فضای سبز شهری، تسهیل حضور تشکلهای حرفه‌ای شامل مجریان، سرمایه‌گذاران و مشاوران و دیگر تشکلهای ضروری است. حضور هیچ یک از تشکلهای حرفه‌ای مذکور نباید به معنای حذف یا کم‌رنگ شدن نقش ساکنان اصلی باشد.

۷- ایجاد یکسری کلاس‌های آموزشی در زمینه برنامه ریزی شهری، فضای سبز شهری به صورت دوره‌ای در بین سازمانهای مختلف مناطق شهرداری.

## منابع

احمدی زاده، سیدسعید (۱۳۷۵): ایجاد پایگاه اطلاعاتی سیستم اطلاعات جغرافیایی برای منطقه سرداب رود، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس

احمدی، منیژه (۱۳۸۴): ارزیابی و مکان‌یابی فضای سبز با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (نمونه موردی پارک‌های درون شهری منطقه سه شهرداری کرج، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد

پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۸۸): برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی

جمشید زاده، ابراهیم (۱۳۷۸): مدیریت خدمات شهری و موانع پیش رو، ماهنامه شوراها، شماره ۲۳.

حسین زاده دلیر، کریم (۱۳۷۲): کاربرد فضای سبز شهری در طرح‌های جامع و اصول طراحی پارک‌ها، مجله رشد جغرافیا

سعیدنیا، احمد (۱۳۸۲): فضای سبز شهری تهران، سازمان شهرداری‌های کشور

سعیدی رضوانی، نوید (۱۳۷۵): شهرداری‌ها و اوقات فراغت شهروندان، وزارت کشور، تهران

سلیمانی فارسانی، زهرا (۱۳۸۸): تحلیلی بر وضعیت توزیع فضایی خدمات شهری شهر شهرکرد، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا

فرج زاده، منوچهر (۱۳۸۴): سیستم اطلاعات جغرافیایی و کاربرد آن در برنامه ریزی توریسم، انتشارات سمت.

فرج زاده، منوچهر، هوشنگ سرور (۱۳۸۱): مدیریت و مکان‌یابی مراکز آموزشی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۷.

مجنونیان، هنریک (۱۳۷۴): مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفرجگاه‌ها، انتشارات سازمان پارک‌ها و فضای سبز تهران، شماره ۴۴

محمدی ده چشمه، مصطفی (۱۳۸۶): ارزیابی کیفی نقش فضا‌های سبز شهری و بهینه‌سازی استفاده شهر وندان از آن در شهرکرد، مجله محیط‌شناسی، شماره ۴۴

محمدی، جواد (۱۳۸۱): سامانه اطلاعات جغرافیایی در مکان‌یابی فضای سبز شهری (نمونه موردی منطقه دو تبریز)، مجله سبز شهرداری‌ها، سال چهارم، شماره ۴۴

نقی زاده، محمد (۱۳۸۳): فکر سبز بستر ظهور محیط سبز، مجله سبزینه، سال چهارم

هدمن و یازوسکی (۱۳۷۰): مبانی طراحی شهری، ترجمه راضیه رضازاده و مصطفی عباس زادگان، دانشگاه علم و صنعت ایران

Aronoffs, (1989): Geographical information systems, A management Perspective, Ottawa WDL Puplications.

Banai- kashani, R, A(1989): new method for site suitability analysis: the analytic hierarchy process. Enviromental management.

Basanta, Shreshta, Birendera Bajracharya, Subhi Pradhan(2001): GIS for Beginners Introductory GIS Concepts and Hands- on exercises. Intrrnational. center for integerated mountain development GPO box3223, Kathmandu, Nepal.

Burrough, P.A, Mc Donnell, R.A(1998): Principles of geographic information system, Oxford University press.

Clark, G, Michel, W(1978): The effect of demographics on fire reate, Fire jornal.

Delaver, M.R(1996): The Development Of a Geographic information probability system with particular reference to remotery sensed information, Canbera, Australia, pp: 330.

Girardet, EEA(1995-1998): Two thired of all europans now reside in towns or cities.

Ulrich, natural, Versus, Urban, Scienes(1981): Somp psycho-physiological effects enviroir.

