

## تحلیلی بر توزیع مکان‌گزینی پارک‌های شهر پلدختر

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۱/۰۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۲/۰۴/۱۶

میترا انصاری (عضو هیأت علمی گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر) مهدی مهدی نسب\* (دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، خرم آباد، ایران) معصومه عموزاده (مربی، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور خرم آباد)

### چکیده

شهر به عنوان کانون تمرکز انسان و فعالیت‌ها، برای این که بتواند پایداری خود را تضمین کند، چاره‌ای جز پذیرش ساختار و کارکردهای متأثر از سیستم‌های طبیعی را ندارد. در این میان کاربری فضای سبز؛ به عنوان جزء ضروری و لاینفک پیکره یکپارچه شهرها در متابولیسم آنها نقش اساسی داشته و کمبود آن می‌تواند اختلالاتی جدی در حیات شهرها به وجود آورد. در این پژوهش؛ به ارزیابی چگونگی توزیع و تحلیل مکان‌گزینی پارک‌های درون شهری پلدختر، از طریق توابع همسایگی و مجاورت در محیط GIS، اقدام شده است. از نظر پراکنش مکانی در مجموع تنها ۹/۳۲ درصد مساحت کل محلات شهر دارای کاربری پارک می‌باشد. نتایج تحلیل مجاورت کاربری اراضی با پارک‌ها نشان دهنده آنست که حدود ۶۷ درصد کاربری‌های پیرامون پارک‌ها از همجواری کاملاً مناسب و مناسب و حدود ۳۳ درصد از همجواری کاملاً نامناسب و نامناسب برخوردار است. از نظر همجواری سازگار کاملاً مناسب، بهترین مکان‌گزینی مربوط به پارک فدک و بدترین مکان‌گزینی به پارک آزادگان تعلق دارد. در بین سه نوع مقیاس پارک‌های سطح شهر، شعاع عملکردی پارک‌ها در مقیاس محله‌ای مطلوب می‌باشد. سرانه پارک در شهر پلدختر در شرایط فعلی ۲/۶۶ متر مربع می‌باشد که نسبت به حداقل سرانه ۸ متر مربع به ازای هر نفر، با کمبود پارک به متر اژ ۱۵۶۴۵۸ متر مربع مواجه است.

### واژه‌های کلیدی:

فضای سبز، پارک‌های درون شهری

\* نویسنده رابط: Mehdi\_4531@Yahoo.com

## مقدمه

در کشور ما افزایش سریع جمعیت شهری در نتیجه‌ی مهاجرت مردم از روستاها به مراکز شهری و نبود نظام مدون برنامه ریزی در اکثر شهرهای ایران موجب مشکلات فراوانی در سطح شهرها شده است، از مهم ترین این مشکلات، کاهش سرانه کاربری های شهری و عدم توزیع فضایی مناسب این کاربری ها می باشد، از میان این کاربری ها، کاربری فضای سبز شهری یکی از مهم ترین کاربری ها می باشد. فضاهای سبز شهری و پارک ها نه تنها به دلیل اهمیت تفریحی، بلکه به دلیل نقش مهمی که در حفظ تعادل محیط زیست شهری، تعدیل آلودگی هوا، کاهش تراکم ساختمانی، پرورش روحی و جسمی شهروندان دارند، ارزشمند هستند (دونت، ۲۰۰۲). منظور از فضای سبز شهری، نوعی از سطوح کاربری زمین شهری با پوشش های گیاهی انسان ساخت است که هم واجد «بازدهی اجتماعی» و هم واجد «بازدهی اکولوژیکی» می باشند (سعیدینیا، ۱۳۷۹: ۲۹). فضای سبز شهرها با توجه به مالکیت، نگه داری و بهره برداری از آن ها به چهار دسته خصوصی؛ مشترک؛ دولتی و عمومی تقسیم می شوند که فضای سبز عمومی، رایج ترین شکل فضای سبز شهری است و شامل فضای سبز داخل شهر، فضای سبز حومه شهر و فضای سبز خارج از شهر می شود (برآبادی، ۱۳۸۴: ۱۹۲). یکی از اشکال فضای سبز داخل شهر، پارک می باشد.

پارک های شهری در تقسیم بندی به چهار گروه: پارک منطقه، ناحیه، محله و واحد همسایگی تقسیم می گردند. پارک شهر در واحد همسایگی عبارت است از پارکی که مساحتی کم تر از ۵۰۰۰ متر مربع دارد. شعاع عملکرد این پارک ها ۱۶۰۰ متر می باشد. پارک محلی: مساحت این پارک ۲ برابر مساحت پارک همسایگی و شعاع عملکرد آن ۲۰۰۰ متر می باشد. پارک ناحیه ای: پارکی است که مساحت آن ۲ برابر مساحت پارک محلی و شعاع مفید عملکرد آن ۳۰۰۰ متر است (اسمعیلی، ۱۳۸۱: ۱۴).

## پیشینه تحقیق

مانلوم (۲۰۰۳) برای تحلیل فضای سبز شهری در هلند، از مدل AHP و GIS استفاده نموده و بر اساس عوامل آلودگی هوا، آلودگی آب سطحی، آلودگی صوتی به مکانیابی فضای سبز مبادرت نموده است. ابراهیم زاده و همکار (۱۳۸۷) به تحلیل توزیع فضایی و مکانی فضای سبز در منطقه سه شهر زاهدان پرداختند و نتایج ایشان علاوه بر توزیع نامناسب مکانی فضای سبز بیانگر این است که با گذشت حدود ۱۵ سال از اجرای طرح تفصیلی، فضای سبز پیش بینی

شده عملاً محقق نشده است. وارثی و همکاران (۱۳۸۷) به مکانیابی فضای سبز شهری با استفاده از GIS در شهر خرم‌آباد اقدام نمودند و مشخص نمودند که زمین‌های با درجه‌ی خیلی خوب و خوب برای احداث پارک؛ در حواشی رودخانه، زمین‌های خالی داخل شهر، که بیش‌تر مالکیت دولتی دارند و یا از تراکم زیادی برخوردار نیستند، واقع شده‌اند. اکبریور سراسکانرود و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی و ارزیابی مکانیابی فضای سبز در منطقه ۹ شهر تهران پرداخته‌اند و به این نتیجه دست یافتند که به دلیل وجود فرودگاه مهرآباد و مراکز نظامی و صنعتی عدید در این منطقه، پیدا کردن مکان بهینه برای احداث پارک شهری مشکل‌تر می‌شود. حاتمی نژاد و همکار (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی و پیشنهاد سرانه فضای سبز شهری در شهر مشهد اقدام و به این نتیجه رسیده‌اند که شهر مشهد در زمینه فضای سبز با کمبودهای بنیادین مواجه است. اذانی و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای به برنامه‌ریزی فضای سبز شهری با تاکید بر مناطق گرم و خشک جنوب کشور مبادرت نمودند، نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر این بود که استفاده از گونه‌های بومی این مناطق سازگاری و بازدهی اکولوژیکی بیش‌تری دارد. ابراهیم زاده و همکاران (۱۳۹۱) به مکانیابی و بررسی توزیع فضایی - مکانی فضای سبز منطقه یک شهر زاهدان اقدام و نتایج آن‌ها بیانگر نیاز به ۲۸۰۵۴۹۱ متر مربع فضای سبز نسبت به وضع موجود در سال ۱۳۹۸ می‌باشد. محمدی و همکاران (۱۳۹۱) به تحلیل مکانی - فضایی پارک‌های شهری با استفاده از GIS در شهرستان نورآباد ممسنی پرداختند، آن‌ها زمین‌های شهر را از لحاظ قابلیت ایجاد پارک شهری جدید به هفت دسته تقسیم بندی نمودند، که پس از تطابق این نقشه با واقعیت زمینی، زمین‌های دسته شش و هفت را برای ایجاد فضای سبز جدید، مناسب تشخیص دادند.

### معیارهای مکانیابی فضای سبز

۱- معیارهای محیطی: توسعه فضای سبز باید بر اساس نگرش صحیح به نیازهای زیست محیطی، اجتماعی، امکانات و قابلیت‌های شهر صورت گیرد. در این زمینه دو مقوله توسعه پایدار و ارتقای بهره‌وری منابع سرلوحه سیاست‌گذارهای توسعه فضای سبز خواهد بود. نکته مهم در این‌جا شناخت ساختار اکولوژیکی و وضعیت کیفی محیط است (بهرام سلطانی، ۱۳۷۴: ۲۱).  
 ۲- معیارهای مکانی: نکته مهم در مکان‌یابی فضای سبز عمومی ضرورت‌های اجتماعی ایجاد پارک می‌باشد. پارک باید در جایی باشد که زندگی در آن موج می‌زند جایی که در آن کار، فرهنگ، فعالیت‌های بازرگانی، مسکونی و ... است (حبیبی، ۱۳۷۵: ۳۷۱). بنابراین، معیارهای مکانی جهت مکان‌گزینی فضاهای سبز عمومی عبارتند از: ۱- سازگاری، قرارگیری کاربری‌های

سازگار در کنار هم و ناسازگار دور از یکدیگر به طوری که مثلاً کاربری های مزاحم مانند تعمیرگاه ها، کاربری های آلاینده و... از واحد های مسکونی دور شوند و در عوض کاربری های سازگار با محیط مسکونی مثل پارک ها جایگزین آن ها شوند. ۲- آسایش؛ میزان آسایش و راحتی شهروندان بستگی به فاصله و زمان دسترسی آنان به خدمات شهری از جمله فضای سبز شهری دارد؛ جهت تامین آسایش شهروندان و بهره گیری در اوقات فراغت، فضای سبز شهری و چگونگی دسترسی به آن اهمیت دارد. ۳- کارایی؛ با توجه به این مهم می باید مکان هایی که بیش ترین بازدهی و کارایی متناسب برای فضای سبز شهری را دارند و نه برای کاربری دیگر، به آن اختصاص داده شود. ۴- مطلوبیت؛ تلاش در جهت حفظ و نگه داری عوامل طبیعی، ایجاد فضاهای باز، دلپذیر و چگونگی ارتباط متقابل آن با ساختمان ها، راه ها و با فضای سبز شهری، می تواند بر مطلوبیت آن بیافزاید. ۵- سلامتی؛ اعمال ضوابط محیطی و بهداشتی مناسب جهت کاهش آلودگی های حاصل از سایر کاربری ها، با وجود فضای سبز شهری متناسب تعدیل و تامین خواهد شد. ۶- ایمنی؛ حفاظت شهر در مقابل خطرات طبیعی همچون سیل، زلزله، طوفان و یا غیرطبیعی مانند همجواری مناطق مسکونی با نواحی صنعتی و غیره که باعث تضعیف ایمنی شهر می گردد، بعضاً با وجود فضای سبز متناسب شهری قابل تعدیل خواهد بود (حبیبی، ۱۳۷۵: ۳۷۱). ۷- مکانیابی اکولوژیکی؛ با توجه به توان اکولوژیکی فضای سبز شهری و فضاهای اطراف آن، اقدام به ایجاد کمربندهای سبز، جنگل های دست کاشت، تفرجگاه های جنگلی و پارک های جنگلی مصنوعی در فضاهای پیرامونی شهر می تواند در تعادل اکولوژیکی شهر و پیرامون آن بسیار موثر باشد. ۸- مکانیابی حقوقی، لازم است جهت ایجاد فضای سبز و پارک قبل از هر چیز مساله مالکیت حقوقی اراضی روشن گردد، اولویت به کارگیری با اراضی ملی است که مالکیت آن مربوط به کشور و قیومیت آن با دولت می باشد، در نهایت در صورت عدم امکان بهره گیری از اراضی مذکور، اراضی مربوط به اشخاص حقیقی یا حقوقی با مصالحه ای با آن ها جهت ایجاد فضای سبز به کارگرفته شود. ۹- مکانیابی اقتصادی؛ ضرورت و توجیه اقتصادی ایجاد فضای سبز در مقایسه با سایر کاربری ها در به کارگیری اراضی باید به اثبات رسیده باشد تا مکان در شهر به فضای سبز اختصاص یابد، در غیر این صورت هر کاربری که بازده اقتصادی بیش تری داشته باشد، فضا بدان تخصیص داده شود (بیژن زاده، ۱۳۸۰: ۹۳).

## استاندارد فضای سبز

پیش از هر نوع برنامه ریزی برای توسعه‌ی فضای سبز شهری می‌بایستی استانداردهای آن مشخص گردد (شیعه، ۱۳۸۰: ۷۷). استاندارد ابزاری است برای ارتقاء کیفیت یا تضمین شرایط قابل قبول زیست برای قریب به اتفاق شهروندان (پورمحمدی، ۱۳۸۵: ۷۰). استانداردهای فضای سبز به دلیل تنوع شرایط فیزیکی، اجتماعی و اقلیمی شهرها و کشورها، نمی‌تواند معیار یکسانی داشته باشد و در برنامه ریزی برای تعیین وسعت و میزان فضای سبز مورد نیاز، نخست باید شرایط زیست محیطی شهر بررسی شده و سپس مطابق نیازهای موجود جهت رفع مشکلات زیست محیطی که فضای سبز می‌تواند در کاهش آن‌ها موثر باشد، سرانه لازم پیشنهاد گردد (مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری، ۱۳۶۹: ۲۶). استانداردهای فضای سبز با توجه به شرایط اقلیمی مناطق مختلف متغیر و بین ۱۵ تا ۴۵ متر مربع شده است (مردوخی، ۱۳۷۱: ۹۳). در ایران سرانه‌ی پیشنهادی پارک‌ها و فضای سبز سطح شهرها بر اساس نظر وزارت مسکن و شهرسازی بین ۱۲ تا ۷ متر مربع می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

تحلیل و بررسی پارک‌ها در محدوده مورد مطالعه با توجه به کارکرد آن‌ها، متناسب سازی سرانه‌های فضای سبز با توجه به تراکم جمعیتی، تعیین شعاع عملکردی این فضاها، تحلیل مجاورت کاربری‌ها، از اهداف این پژوهش می‌باشد که با استفاده از روش تحلیلی - توصیفی و نیز مشاهدات میدانی صورت گرفته است. جهت ارزیابی چگونگی توزیع و تحلیل مکانی پارک‌های درون شهری پلدختر از توابع همسایگی و مجاورت در محیط ساج استفاده و سپس بر اساس مطالعات جمعیتی به محاسبه رشد نرخ رشد جمعیت (رابطه ۱) و برآورد جمعیت سال ۱۳۹۵ اقدام شده است.

رابطه (۱)

$$r = t \sqrt{\frac{pt}{p_0}} - 1) \times 100$$

در این رابطه  $r$  = نرخ رشد جمعیت،  $pt$  - جمعیت سال جاری و  $p_0$  - جمعیت سال پایه می‌باشد (مهدوی، ۱۳۹۰: ۱۹۷).

شهر پلدختر از لحاظ توزیع فضایی دارای ۱۲ پارک در سه مقیاس همسایگی، محله‌ی و ناحیه‌ای در محدوده سطح شهر می‌باشد (جدول شماره یک).

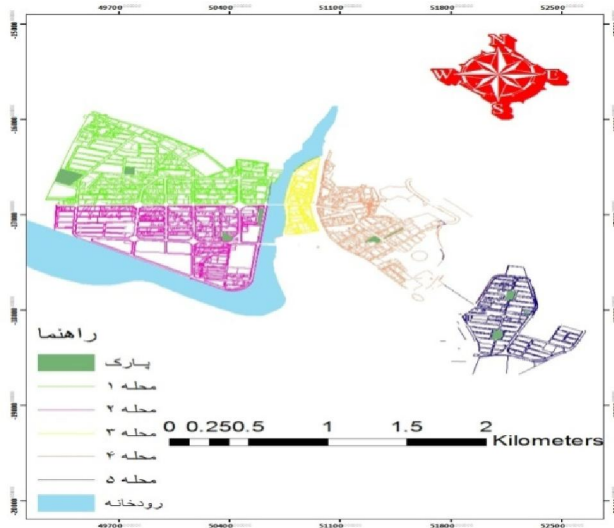
جدول شماره یک: مشخصات پارک شهر پلدختر

پارک	پراکنش در محلات	مساحت به متر مربع	مقیاس عملکرد	سطح درخت کاری به متر مربع	سطح چمن کاری به متر مربع
ولایت	-	۲۱۵۰۰	ناحیه ای	۲۵۰۰	۱۵۰۰۰
شهروند	۱	۳۰۰۰	همسایگی	-	۲۹۰۰
فدک	۳	۱۵۰۰	همسایگی	-	۱۴۵۰
رضوان	۱	۱۸۱۸۹	ناحیه ای	۹۰۰۰	۳۵۰۰
جانپازان	۲	۵۳۷۷/۲	محله ای	۳۸۰۰	۸۰۰
آزادگان	۲	۵۶۰۰	محله ای	۱۴۰۰	۳۱۰۰
دانشجو	۵	۱۰۰۰	همسایگی	-	۹۴۰
بسیجیان	۵	۵۱۰۰	محله ای	-	۵۰۰۰
۹ دی	۵	۵۲۲۸/۹	محله ای	-	۵۱۳۸/۹
شاهد ۱	۴	۳۹۱۱/۵	همسایگی	۳۴۰۰	۲۰۰
شاهد ۲	۴	۲۴۰۷/۴	همسایگی	۲۳۰۰	-
ایثار	۱	۵۲۰۰	محله ای	-	۵۰۰۰

مأخذ: محاسبات نگارندگان

### محدوده پژوهش

شهر پلدختر از نظر موقعیت ریاضی در طول جغرافیایی ۴۷ درجه، ۴۱ دقیقه و ۴۷/۵ ثانیه تا ۴۷ درجه، ۴۴ دقیقه و ۹/۲ ثانیه طول شرقی و عرض جغرافیایی ۳۳ درجه، ۸ دقیقه و ۳۱ ثانیه تا ۳۳ درجه، ۹ دقیقه و ۳۲ ثانیه عرض شمالی قرار گرفته است و آب و هوای آن نسبتاً گرم و نیمه خشک، بیشترین درجه مطلق گرما در ماه تیر به میزان ۴۵ درجه سانتی‌گراد، کمترین دمای مطلق در ماه دی به مقدار ۷ درجه سانتی‌گراد و مقدار بارش سالانه آن ۳۶۴/۱ میلی‌متر می‌باشد. از لحاظ ساختار شهری، شهر پلدختر از دو ناحیه شهری و تعداد ۵ محله تشکیل شده است (شکل شماره یک و جدول شماره ۲).



شکل شماره یک: پراکنش پارک ها در سطح محلات شهر پلدختر

جدول شماره دو: تقسیمات محله بندی شهر پلدختر

مساحت به متر مربع	محدوده	محلات
۸۸۵۹۲۸/۳۷	قسمت شمال میدان شهدا از پل شهدای ۷ تیر تا انتهای خ ۷ تیر بعد از میدان شهدا و تقاطع ابودر	محله ۱
۷۸۸۰۸۷/۵۹	قسمت جنوب میدان شهدا از پل شهدای ۷ تیر تا انتهای خ ۷ تیر بعد از میدان شهدا و تقاطع ابودر	محله ۲
۸۸۵۸۲/۱۸	هسته قدیمی شهر حد فاصل خ ساحلی شمالی و جنوبی تا ضلع شرقی پل شهدای دولت تا قسمت غربی خ امام(رض)	محله ۳
۶۳۸۹۵۴/۱۶	قسمت شرقی خ امام(رض) تا میدان بسیج	محله ۴
۴۹۳۷۵۸/۹۱	کوی بسیجیان	محله ۵
۲۸۹۵۳۱۰/۹	جمع کل	

مأخذ: محاسبات نگارندگان

## تحلیل یافته ها

### پراکنش مکانی پارک ها در سطح محلات شهر

از مجموع ۱۲ پارک شهر پلدختر، پارک ولایت خارج از محله بندی شهر قرار دارد. پراکنش مکانی پارک ها در سطح محلات ؛ دارای توزیع نامتناسب می باشند، به نحوی که

حدود ۴۷ درصد پارک ها در محله شماره یک و تنها یک پارک در محله شماره سه توزیع شده اند. در مجموع تنها ۹/۳۲ درصد مساحت کل محلات، دارای کاربری پارک می باشد. محله شماره ۴ با مساحت ۶۳۸۹۵۴/۱۶ متر مربع به عنوان وسیع ترین محله شهر پلدختر، تنها ۰/۹۸ درصد از مساحت آن دارای کاربری پارک است (جدول شماره سه).

جدول شماره سه: پراکنش مکانی پارک ها در سطح محلات شهر پلدختر

نسبت مساحت پارک به مساحت محله	مساحت محله به متر مربع	درصد مساحت پارک	مساحت کل پارک به متر مربع	تعداد پارک	محله بندی شهر پلدختر
۲/۹۷	۸۸۵۹۲۸/۳۷	۴۶/۷۰	۲۶۳۸۹	۳	محله ۱
۱/۳۹	۷۸۸۰۸۷/۵۹	۱۹/۴۲	۱۰۹۷۷/۲	۲	محله ۲
۱/۶۹	۸۸۵۸۲/۱۸	۲/۶۵	۱۵۰۰	۱	محله ۳
۰/۹۸	۶۳۸۹۵۴/۱۶	۱۱/۱۸	۶۳۱۸/۹	۲	محله ۴
۲/۲۹	۴۹۳۷۵۸/۹۱	۲۰/۰۵	۱۱۳۲۸/۹	۳	محله ۵
۹/۳۲	۲۸۹۵۳۱۰/۹	۱۰۰	۵۶۵۱۴	۱۱	جمع کل

مأخذ: محاسبات نگارندگان

### تحلیل مجاورت کاربری ها

کاربری زمین به شکلی مرتبط با طرح های جامع، تفصیلی و هادی مفهوم و کارکرد می یابد. کاربری زمین، جنبه های فضایی همه فعالیت های انسانی را بر روی زمین برای رفع نیازهای مادی و غیر مادی او نشان می دهد (برآبادی، ۱۳۸۴: ۱۷۳). در زمینه تعیین همجواری های سازگار و ناسازگار بین کاربری ها می توان به چند عامل مهم اشاره نمود از جمله: آلودگی صوتی، آلودگی هوا، آلایندهای محیطی، آلودگی های ناشی از ماهیت عملکردی کاربری ها و دسترسی (جدول شماره چهار).



جدول شماره ۴: کاربری‌های سازگار و ناسازگار با پارک‌های درون‌شهری

نوع کاربری	نوع همجواری	اثرات	راه حل	ضوابط
آموزشی	سازگار	-	-	-
بهداشتی	سازگار	-	-	-
درمانی	ناسازگار	آلودگی هوا، مسایل بهداشتی	رعایت حریم	۵۰۰-۱۵۰ متر
اداری	ناسازگار	ایجاد تراکم	رعایت حریم	۱۵۰ متر
صنعتی	ناسازگار	آلودگی هوا، صدا، مسایل بهداشتی، مسایل ناشی از عملکرد کاربری‌ها	رعایت حریم - انتقال	۱۰۰۰-۵۰۰ متر
مذهبی	ناسازگار	آلودگی صوتی و مسایل روحی و روانی	رعایت حریم	۱۵۰ متر
فرهنگی	سازگار	-	-	-
گورستان	ناسازگار	آلودگی هوا و مسایل بهداشتی	رعایت حریم - انتقال	۵۰۰ متر
مسکونی	سازگار	-	-	-
نظامی	ناسازگار	مسائل روانی، آلودگی صوتی	رعایت حریم - انتقال	۱۰۰۰-۵۰۰ متر
نیروی انتظامی	ناسازگار	مسائل روانی	رعایت حریم	۱۵۰ متر
پمپ بنزین	ناسازگار	آلودگی هوا و آلودگی صوتی	رعایت حریم	۲۵۰ متر
رودخانه	سازگار	-	-	-
تعمیرگاه اتومبیل	ناسازگار	آلودگی هوا و آلودگی صوتی	رعایت حریم	۱۵۰ متر
تأسیسات شهری	ناسازگار	آلودگی هوا و ایجاد تراکم	رعایت حریم	۵۰۰-۱۵۰ متر
تجاری خرده فروش	سازگار	-	-	-
ترمیताल	ناسازگار	آلودگی هوا و آلودگی صوتی	رعایت حریم	۱۵۰ متر
آثار باستانی	سازگار	-	-	-
باغات	سازگار	-	-	-
بایر	ناسازگار	-	-	-
ایستگاه آتش نشانی	ناسازگار	ایجاد تراکم و اختلال در حرکت، آلودگی صوتی	رعایت حریم	۱۵۰ متر
جوشکاری	ناسازگار	آلودگی صوتی	رعایت حریم	۱۵۰ متر
ورزشی	سازگار	-	-	-

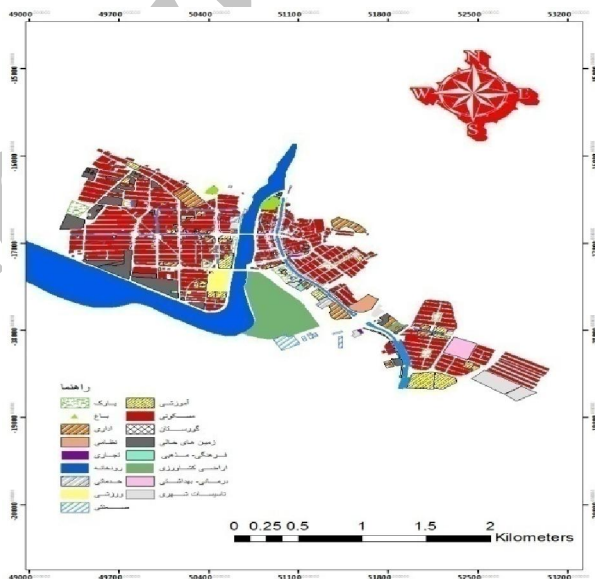
مأخذ: (حسینی، ۱۳۸۰: ۴۱).

ارزیابی کاربری‌های اراضی تا شعاع ۱۵۰ متری پارک‌های شهر پلدختر نمایانگر تعداد ۱۱۴ کاربری بوده است (جدول شماره پنج).

جدول شماره ۵: کاربری های سازگار و ناسازگار پیرامون پارک های شهر پلدختر

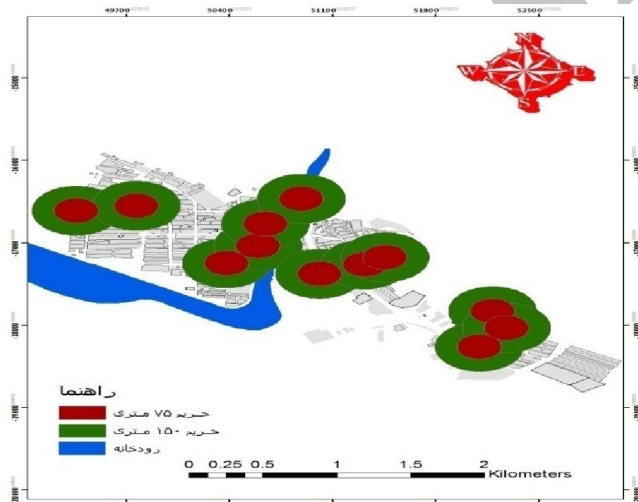
نام پارک	کاربری های سازگار	کاربری های ناسازگار
ولایت	آموزشی - مسکونی - تفریحی - فرهنگی - تجاری	اداری - تعمیرگاه اتومبیل - جوشکاری - زمین های کشاورزی
رضوان	مسکونی - آموزشی	زمین های کشاورزی - زمین بایر
ایثار	مسکونی - تجاری - بهداشتی	اداری
بسیجیان	آموزشی - مسکونی - تجاری	اداری
۹ دی	مسکونی - آموزشی - تجاری	اداری - درمانی
جانپازان	مسکونی - ورزشی - تجاری - آموزشی	اداری
آزادگان	مسکونی - آموزشی - تجاری - رودخانه	درمانی - صنعتی - اداری - کلاتری
شاهد ۱	مسکونی - تجاری	جوشکاری - تعمیرگاه اتومبیل
شاهد ۲	مسکونی - آموزشی - تجاری	-
دانشجو	مسکونی - آموزشی - تجاری	درمانی - اداری
فدک	پل تاریخی - مسکونی - تجاری - آموزشی - باغ - رودخانه	صنعتی
شهروند	آموزشی - تجاری - مسکونی - رودخانه	صنعتی - اداری - کلاتری

مأخذ: محاسبات نگارندگان



شکل شماره ۲: کاربری اراضی وضع موجود در شهر پلدختر

با توجه به عوامل تعیین‌کننده همجواری‌ها و ضوابط مربوط به شعاع متناسب مکان‌گزینی و مکانیابی کاربری‌های شهری، با استناد به استانداردهای شهرسازی، حداقل آستانه فاصله ای ۱۵۰ متری به عنوان شعاع پایه در نظر گرفته شده و با انجام تحلیل‌های مجاورت و ایجاد حریم کاربری‌های ناسازگار و سازگار پیرامون هر یک از پارک‌های مورد مطالعه تعیین و شناسایی گردیده است. جهت تعیین درصد میزان سازگاری و ناسازگاری سایر کاربری‌های اراضی شهری با کاربری فضای سبز (پارک) به این صورت بوده است که؛ کاربری‌های سازگار و ناسازگار که در محدوده فاصله ۷۵ متری پارک‌ها قرار داشتند به عنوان کاربری کاملاً مناسب یا کاملاً نامناسب و کاربری‌های که تا فاصله ای ۱۵۰ متری پارک بودند به عنوان کاربری مناسب یا نامناسب تعیین گردیدند (شکل شماره ۳).



شکل شماره ۳: حریم پارک با کاربری‌های سازگار و ناسازگار

نتایج تحلیل‌های صورت‌گرفته (جدول شماره شش) نشان‌دهنده آنست که بهترین همجواری سازگاری کاملاً مناسب و مناسب مربوط به پارک فدک تعلق دارد و بیش‌ترین درصد کاربری همجوار کاملاً نامناسب و نامناسب مربوط به پارک آزادگان می‌باشد. حدود ۶۶/۶۷ درصد کاربری‌های پیرامون پارک‌های شهر پلدختر از همجواری کاملاً مناسب و مناسب و حدود ۳۳/۳۳ درصد از همجواری کاملاً نامناسب و نامناسب برخوردار می‌باشند.

جدول شماره ۶: میزان سازگاری و ناسازگاری کاربری های پارک ها با سایر کاربری ها

همجواری								نوع پارک	نام پارک
ناسازگاری				سازگاری					
نامناسب		کاملاً نامناسب		مناسب		کاملاً مناسب			
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۲۳/۵۳	۴	۱۷/۶۵	۳	۲۹/۴۱	۵	۲۹/۴۱	۵	ناحیه ای	ولایت
۲۵	۲	۲۵	۲	۲۵	۲	۲۵	۲	ناحیه ای	رضوان
۱۶/۷	۱	-	-	۵۰	۳	۳۳/۳	۲	محلی	ایشار
۱۴	۱	۱۴	۱	۴۳	۳	۲۹	۲	محلی	بسیجیان
۲۸/۶	۲	-	-	۴۲/۸	۳	۲۸/۶	۲	محلی	۹ دی
۱۱/۲	۱	-	-	۴۴/۴	۴	۴۴/۴	۴	محلی	جانبازان
۲۹/۴۱	۵	۲۹/۴۱	۵	۱۷/۶۵	۳	۲۳/۵۳	۴	محلی	آزادگان
۳۳/۳	۲	-	-	۳۳/۳	۲	۳۳/۳	۲	همسایگی	شاهد ۱
-	-	-	-	۵۰	۳	۵۰	۳	همسایگی	شاهد ۲
۲۲/۲	۱	۱۱/۱	۱	۳۳/۴	۳	۳۳/۴	۳	همسایگی	دانشجو
-	-	۹/۱	۱	۴۵/۴۵	۵	۴۵/۴۵	۵	همسایگی	فدک
۳۳/۳۳	۴	۳۱	۱۶/۶۷	۲۵	۳	۲۵	۳	همسایگی	شهروند
۲۰/۱۸	۲۳	۱۳/۱۵	۱۵	۳۴/۲۲	۳۹	۳۲/۴۵	۳۷	-	جمع کل

مأخذ: محاسبات نگارندگان

### تحلیل تیسن

در تعیین شعاع عملکردی پلیگون های تیسن به دلیل عدم توجه به موانعی همچون اتوبان ها، رودخانه، مسیل و... از معایب و عدم همپوشی سطوح ایجاد شده از مزایای آن به شمار می روند (محمدی، ۱۳۸۸: ۲۳). از این تحلیل می توان برای مشخص کردن مطلوبیت و عدم مطلوبیت شعاع عملکردی هریک از پارک های شهری استفاده نمود. با مشخص شدن شعاع عملکردی متوسط برای هر یک از پارک های درون شهری می توان شعاع عملکردی متوسط کل پارک ها را نیز محاسبه کرد. با تفاضل شعاع عملکردی هر یک از پارک ها از شعاع عملکردی متوسط کل پارک ها، اعداد مثبت نشان دهنده شعاع عملکردی مطلوب و اعداد منفی نشانگر شعاع عملکردی نامطلوب می باشد. نتایج ارزیابی شعاع عملکردی پارک های در مقیاس ناحیه ای،

بیانگر عملکرد مطلوب پارک ولایت و عملکرد نامطلوب پارک رضوان می باشد(جدول شماره هفت).

جدول شماره ۷: شعاع عملکردی مطلوب و نامطلوب پارک‌های در مقیاس ناحیه ای شهر پلدختر

نام پارک	مساحت پارک به متر مربع	شعاع متوسط پارک	شعاع متوسط کل پارک‌ها	تفاضل	نوع عملکرد
ولایت	۲۱۵۰۰	۵۲۲/۵	۵۱۲/۶	+۹/۹	مطلوب
رضوان	۱۸۱۸۹	۵۰۲/۸	۵۱۲/۶	-۹/۸	نامطلوب

مأخذ: محاسبات نگارندگان

نتایج ارزیابی شعاع عملکرد پارک‌های در مقیاس محله ای، نمایانگر عملکرد مطلوب پارک‌های ایثار، ۹دی، جانبازان و آزادگان و عملکرد نامطلوب پارک بسیجیان می باشد(جدول شماره هشت).

جدول شماره ۸: شعاع عملکردی مطلوب و نامطلوب پارک‌های در مقیاس محله ای شهر پلدختر

نام پارک	مساحت پارک به متر مربع	شعاع متوسط پارک	شعاع متوسط کل پارک‌ها	تفاضل	نوع عملکرد
ایثار	۵۲۰۰	۳۹۲/۱	۳۷۴/۳	+۱۷/۸	مطلوب
بسیجیان	۵۱۰۰	۲۳۳/۵	۳۷۴/۳	-۱۴۰/۸	نامطلوب
۹دی	۵۲۲۸/۹	۴۷۷/۲	۳۷۴/۳	+۱۰۲/۹	مطلوب
جانبازان	۵۳۷۷/۲	۳۷۵/۷	۳۷۴/۳	+۱/۴	مطلوب
آزادگان	۵۶۰۰	۳۹۳/۴	۳۷۴/۳	+۱۹/۱	مطلوب

مأخذ: محاسبات نگارندگان

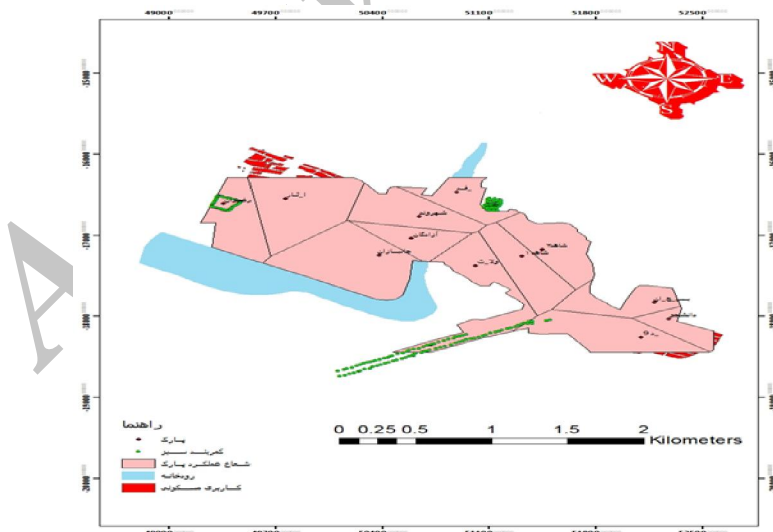
نتایج بررسی شعاع عملکرد پارک‌های در مقیاس همسایگی(جدول شماره نه)، بیانگر عملکرد مطلوب پارک‌های شاهد ۲ و فدک و عملکرد نامطلوب پارک‌های شهروند، شاهد ۱ و دانشجو می باشد.

جدول شماره ۹: شعاع عملکردی مطلوب و نامطلوب پارک های در مقیاس همسایگی شهر پلدختر

نام پارک	مساحت پارک به متر مربع	شعاع متوسط پارک	شعاع متوسط کل پارک ها	تفاضل	نوع عملکرد
شاهد ۱	۳۹۱۱/۵	۲۹۸/۸	۳۶۵/۱	-۶۶/۳	نامطلوب
شاهد ۲	۲۴۰۷/۴	۵۹۳/۷	۳۶۵/۱	+۲۲۸/۶	مطلوب
دانشجو	۱۰۰۰	۲۴۱/۸	۳۶۵/۱	-۱۲۳/۳	نامطلوب
فدک	۱۵۰۰	۳۷۵/۷	۳۶۵/۱	+۱۰/۶	مطلوب
شهروند	۳۰۰۰	۳۱۵/۸	۳۶۵/۱	-۴۹/۳	نامطلوب

مأخذ: محاسبات نگارندگان

ارزیابی عملکرد ۱۲ پارک سطح شهر بر اساس روش پلیگونی تیسن نشانگر عملکرد مطلوب ۶ پارک (۵۰ درصد) و عملکرد نامطلوب ۶ پارک دیگر بوده است. بیشترین امتیاز شعاع عملکردی به ترتیب مربوط به پارک های شاهد ۲ و ۹ دی می باشد. کمترین امتیاز در بین پارک های نامطلوب مربوط به پارک های بسیجیان و دانشجو بوده است. پارک های در مقیاس محله ای دارای شعاع عملکردی مطلوب می باشند، در نتیجه شعاع عملکردی پراکنش پارک ها در سطح شهر مفید و موثر است (شکل شماره ۴).



شکل شماره ۴: تحلیل تیسن بر شعاع عملکردی پارک های سطح شهر پلدختر

## تحلیل جمعیت و برآورد سرانه پارک

بنا به پیش‌بینی‌های سازمان ملل تمامی افزایش جمعیت دنیا بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۳۰ حدود ۲ میلیارد نفر در نواحی شهری اتفاق خواهد افتاد و در سال ۲۰۳۰ بیش از ۶۰ درصد جمعیت دنیا حدود ۴/۹ میلیارد نفر در شهرها زندگی خواهند کرد که تقریباً ۹۳ درصد این افزایش جمعیت در کشورهای در حال توسعه اتفاق خواهد افتاد (ین، ۲۰۰۷). ارزیابی روند تحولات جمعیتی شهر پلدختر نشان می‌دهد که این شهر، دارای روند رشد بالایی می‌باشد. به نحوی که جمعیت این شهر از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۹۰ تقریباً سه برابر شده است (جدول شماره ۱۰).

جدول شماره ۱۰: تحلیل جمعیت شهر پلدختر

سال	جمعیت	نرخ رشد جمعیت
۱۳۶۵	۱۱۴۰۹	
۱۳۷۵	۱۶۷۸۲	۳/۹۳
۱۳۸۵	۲۳۶۰۰	۳/۴۶
۱۳۹۰	۲۸۷۴۳	۱/۹

مأخذ: سایت آمار ایران، ۱۳۹۱.

با توجه به بررسی انجام گرفته در این پژوهش میزان سرانه پارک‌های شهر پلدختر با استانداردهای سرانه فضای سبز جهانی و ملی فاصله بسیار زیادی را نشان می‌دهد. با در نظر گرفتن سرانه پارک شهری به میزان ۸ متر مربع (توسط محققین)، شهر پلدختر در سال ۱۳۹۱ با کمبود ۱۵۶۴۵۸ متر مربع پارک روبرو می‌باشد (جدول شماره یازده)، در شرایط فعلی سرانه پارک در این شهر رقم بسیار ناچیز ۲/۶۶ متر مربع است که نسبت به سرانه حداقل ۸ متر مربع پارک در سطح کشور، حدود یک سوم و نسبت به پیشنهادهای طرح جامع شهر پلدختر که ۱۶ متر مربع می‌باشد، بسیار ناچیز است.

جدول شماره یازده: فضای سبز (پارک) موجود شهر پلدختر

جمعیت سال ۱۳۹۱	سرانه پیشنهادی مطلوب پارک به متر مربع (توسط نگارندگان)	سرانه پارک به متر مربع در وضع موجود	مساحت کل پارک در وضع موجود	کمبود پارک به متر مربع در وضع موجود
۲۹۳۰۹	۸	۲/۶۶	۷۸۰۱۴	۱۵۶۴۵۸

مأخذ: محاسبات نگارندگان

از آنجایی که جمعیت شهر پلدختر در سال ۱۳۹۵ به ۳۱۶۸۷ نفر خواهد رسید این شهر نیازمند ۲۵۳۴۹۶ متر مربع پارک می باشد (جدول شماره دوازده).

جدول شماره دوازده: فضای سبز (پارک) پیشنهادی تا سال ۱۳۹۵

مقدار پارک مطلوب به متر مربع	سرانه پیشنهادی مطلوب پارک به متر مربع توسط محققین	جمعیت سال ۱۳۹۵
۲۵۳۴۹۶	۸	۳۱۶۸۷

مأخذ: محاسبات نگارندگان

### نتیجه گیری

فضای سبز شهری یکی از مهم ترین نیازهایی است که زندگی شهری امروزی بدان احتیاج دارد و در هر برنامه ریزی و طراحی برای شهرها باید بیش ترین توجه را به این مقوله معطوف کرد. زیرا چندین نقش را در زندگی شهری ایفا می کند. از یک طرف، از آلودگی هوا کاسته و موجب تلطیف هوا می گردد و زیبایی خاصی نیز به شهر می بخشد. از طرف دیگر، محل سرگرمی شهروندان بوده و از همه مهم تر این که نقشی بسزا در آرامش روحی و روانی افراد دارد. شهر پلدختر از نظر ساختار شهری، دارای ۲ ناحیه و ۵ محله به مساحت ۴۹۳۷۵۸/۹۱ متر مربع است. از مجموع ۱۲ پارک شهر، تعداد ۵ پارک در مقیاس همسایگی، ۵ پارک در مقیاس محله ای و ۲ پارک در مقیاس ناحیه ای وجود دارد. نسبت مساحت پارک ها، به کل مساحت کاربری های شهر، ۲/۳۳ درصد می باشد. از نظر پراکنش مکانی پارک در سطح محلات، محله شماره یک با ۲/۹۷ درصد بیش ترین و محله شماره چهار با ۰/۹۸ درصد کم ترین مساحت کاربری پارک را داشته اند. نسبت پارک های موجود و توزیع مکانی - فضایی آن در سطح محلات متناسب با محله بندی و سایر فضاهای کالبدی شهر نمی باشد. با توجه به جمعیت سال ۱۳۹۵ شهر پلدختر که به ۳۱۶۸۷ نفر می رسد، همچنین بنا به سرانه پیشنهاداتی محققین ۸ متر مربع، به میزان ۲۵۳۴۹۶ متر مربع پارک نیاز است که در شرایط فعلی فقط ۷۸۰۱۴ متر مربع پارک وجود دارد.

نتایج چندی از طرح های کارشناسی نشده قوی در مکانیابی پارک ها در سطح شهر پلدختر: ۱- عدم دسترسی مناسب به بیش تر پارک ها؛ در بیش تر موارد پارک ها در کنار راه های سواره اصلی و یا در حاشیه محله احداث شده اند؛ ۲- کمبود مبلمان مناسب، امکانات



خدمات رفاهی- بهداشتی در پارک‌های پلدختر و ۳- چند نقشی شدن پارک و کم‌رنگ شدن نقش اصل پارک (پارک ولایت).

### پیشنهادها

- ۱- به دلیل فقر شدید پارک، در محله شماره ۴، ایجاد هرگونه پارک و فضای سبز در این محله، باید در اولویت برنامه‌ها قرار گیرد. ضمناً توجه به پراکنش صحیح پارک‌ها در سطح محلات ۵ گانه، باید لحاظ گردد.
- ۲- تشکیل بانک اطلاعات شهری در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی شامل داده‌های جغرافیایی، اجتماعی، اقتصادی، جمعیتی، کالبدی، فیزیکی و ... بر اساس عناصر تشکیل دهنده تقسیمات کالبدی شهر پلدختر.
- ۳- رعایت اصول شهرسازی از نظر: دسترسی، ظرفیت، شعاع عملکردی، سلسله مراتب و مرکزیت در مکانیابی پارک‌ها و سایر کاربری‌های شهری.
- ۴- اجرای طرح کمربند سبز شهری پلدختر، از طریق همکاری مراجع ذیربط با انتخاب گونه‌های که دارای تنوع زیستی بالا و غنای گونه‌ای می‌باشند که این امر ضمن افزایش میزان تنوع زیستی جهت نیل به پایداری (تنوع اساس پایداری است) و هم‌امکان حفظ منابع موجود و بهره‌مندی از اثرات بلند مدت فیلترینگ شهری نیز فراهم می‌گردد.

Archive SID

**منابع و مأخذ:**

- ۱- ابراهیم زاده، ع، سرایانی، ا، عرفانی، م. ۱۳۹۱. تحلیلی بر توزیع فضایی- مکانی کاربری فضای سبز و مکان یابی بهینه آن در منطقه یک شهر زاهدان. فصلنامه آمایش محیط، ۱۷(۵): ۱۵۱-۱۳۱.
- ۲- ابراهیم زاده ع، عبادی جوکندان، ا. ۱۳۸۷. تحلیلی بر توزیع فضایی- مکانی کاربری فضای سبز در منطقه سه شهری زاهدان. مجله جغرافیا و توسعه، ۱۱(۶): ۵۸-۳۹.
- ۳- اسمعیلی، ا. ۱۳۸۱. بررسی و تحلیل کاربری فضای سبز (پارکهای درون شهری) از دیدگاه برنامه ریزی شهری نمونه موردی مناطق ۱ و ۸ شهرداری تبریز. پایاننامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
- ۴- اذانی، م، عبدیان راد، م، ملکی، م. ۱۳۸۹. برنامه ریزی فضای سبز شهری با تاکید بر مناطق گرم و خشک جنوب ایران. فصلنامه فضای جغرافیایی. ۳۱(۱۱): ۲۶-۱.
- ۵- اکبرپور سراسکانرود، م، قرخلو، م، نوروزی، م. ۱۳۸۸. ارزیابی و مکانیابی کاربری فضای سبز منطقه ۹ شهرداری تهران. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۱۱(۱۴): ۱۰۴-۷۵.
- ۶- برآبادی، م. ۱۳۸۴. الفبای شهر. چاپ اول، انتشارات سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، تهران، ص ۱۹۷.
- ۷- بهرام آبادی، ک. ۱۳۷۴. پیشنهاد روش مطالبه فضای سبز شهری. مجله آبادی. سال پنجم، شماره ۱۷: ۵۳-۴۳.
- ۸- بیژن زاده، م. ۱۳۸۰. توصیه هایی در مورد مکانیابی، طراحی و نگه داری پارک ها و فضای سبز. مجموعه مقالات همایش آموزشی و پژوهشی فضای سبز شهر تهران، چاپ اول. انتشارات سازمان پارک ها و فضای سبز. ۹۳.
- ۹- پورمحمدی، م. ر. ۱۳۸۵. برنامه ریزی مسکن. چاپ اول. انتشارات سمت. ۷۵.
- ۱۰- حاتمی نژاد، ح. عمران زاده، ب. ۱۳۸۹. بررسی ارزیابی و پیشنهاد سرانه فضای سبز شهری نمونه موردی؛ کلانشهر مشهد. فصلنامه جغرافیا. ۸(۲۵): ۸۵-۶۷.
- ۱۱- فرانسواز، ش. ۱۳۷۵. شهرسازی واقعیات و تحولات. ترجمه سیدمحسن حبیبی، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران. ۳۷۱.
- ۱۲- حسینی، س. ع. ۱۳۸۰. ارزیابی کاربری های آموزشی در شهر تهران و ارائه الگوی مناسب. پایاننامه کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
- ۱۳- زیاری، ک. ۱۳۸۳. برنامه ریزی شهرهای جدید. چاپ چهارم. انتشارات سمت.

- ۱۴- سعید نیا، ۱۳۷۹. فضای سبز شهری. چاپ اول. انتشارات مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری وزارت کشور. ۲۹.
- ۱۵- شیعه، ا. ۱۳۸۰. کارگاه برنامه ریزی شهری. چاپ اول، انتشارات دانشگاه پیام نور. ۷۷.
- ۱۶- عسگری، ع. رازانی، ا. رخشانی، پ. ۱۳۸۱. برنامه ریزی کاربری اراضی شهری سیستم‌ها و مدل‌ها. چاپ اول، انتشارات نور علم.
- ۱۷- طباطبایی نژاد، م. ۱۳۷۷. نقش پارک‌ها شهری در توسعه پایدار شهرها مطالعه موردی؛ شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا شهری، دانشگاه تبریز.
- ۱۸- کلارک، ج. ا. ۱۳۹۰. اصول و مبانی جغرافیایی جمعیت. ترجمه دکتر مسعود مهدوی. چاپ سیزدهم. انتشارات قومس. صفحه ۱۹۷.
- ۱۹- محمدی، ج. پورقیومی، ح. زارعی، ی. ۱۳۹۱. تحلیل مکانی- فضایی پارک‌های شهری شهر نورآباد با استفاده از GIS. مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، ۴۷(۲۳): ۱۹۲-۱۷۱.
- ۲۰- مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری. ۱۳۶۹. نگرشی بر الگوی برنامه ریزی شهری در ایران و فضای سبز شهری. چاپ اول. انتشارات وزارت کشور، تهران.
- ۲۱- مرکز آمار ایران. ۱۳۹۰. نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان پلدختر.
- ۲۲- مرکز آمار ایران. ۱۳۸۵. نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان پلدختر.
- ۲۳- مرکز آمار ایران. ۱۳۷۵. نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان پلدختر.
- ۲۴- مرکز آمار ایران. ۱۳۶۵. نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان پلدختر.
- ۲۵- وارثی، ح. ر. محمدی، ج. شاهبوندی، ا. ۱۳۸۷. مکانیابی فضای سبز شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی نمونه موردی؛ شهر خرم‌آباد. مجله‌ی جغرافیا و توسعه‌ی ناحیه‌ای. شماره ۱۰: ۱۰۳-۸۸.
- ۲۶- سایت آمار ایران. ۱۳۹۱. نتایج سرشماری سال ۸۵-۳۵ شهر پلدختر. [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)
- 27- Chiesura, A. 2004. The role of urban parks for the sustainable city. *Lands Urban Plan*, 68(1): 129-138.
- 28- Dunnet & others. 2002. *Improving Urban Parks. Play areas and Green spaces*. pp.: 23-38.
- 29- Manlun, Y. 2003. *Suitability Analysis of Urban Green Space System Based on GIS*, MSC Thesis ITC. The Netherlands. 101p.
- 30- UN. 2007. *World Urbanization Prospects: The 2005 Revision Population*.