



تحلیل فضایی دسترسی نواحی شهر مشهد به پارکهای شهری

چکیده

در پی رشد سریع شهرنشینی در قرن اخیر، افزایش ناگهانی جمعیت شهرها و ناتوانی مدیریت شهری در ارائه خدمات به دلایل مختلف مانند کمبود منابع مالی، عدم برنامه ریزی صحیح و ... باعث عدم تعادل در توزیع فضایی جمعیت، امکانات و خدمات عمومی شهری در سطح نواحی شهری شده است. لذا این امر منجر به عدم تعادل فضایی و نابرابری های جمعیت شده است. توزیع برابر و عادلانه خدمات در ارتباط نیازها، اولویتها و استانداردهای خدمات برای هر یک از ساکنین نواحی و میزان دسترسی به آنها بسیار حائز اهمیت می باشد. در این راستا بحث عدالت فضایی و دسترسی ساکنین مختلف شهر به تسهیلات عمومی نظیر پارکها و فضاهای سبز، مکانهای تفریحی-فرهنگی، امکانات آموزشی و بهداشتی و... اهمیت یافته است.

بررسی پراکنش فضایی پارکهای شهر مشهد در سطح نواحی شهر و همچنین میزان دسترسی این نواحی به پارک ها با توجه به شعاع عملکردی هر یک از آنها، میزان تراکم جمعیت و تراکم تعداد پارک ها، نشان می دهد که نواحی داخلی شهر مشهد دارای دسترسی خوب (دسترسی کمتر از ۲ کیلومتر) می باشند. دسترسی های ضعیف به پارک ها در نواحی بیرونی شهر مشهد نشان داده شده است. همچنین رابطه تراکم جمعیت و تراکم تسهیلات در نواحی نشان می دهد که رابطه معنی داری میان این دو شاخص وجود دارد. البته این امر در برخی از نواحی قابل تعمیم نمی باشد.

مدیریت توسعه و پژوهش

گروه مطالعات برنامه ریزی و توسعه پایدار شهری

کد گزارش: 89 - Urb 9

تاریخ گزارش: 89/06/23

در حال حاضر توسعه لجام گسیخته شهرها با پراکندگی تسهیلات عمومی شهری و در نتیجه پیدایش نیازهای جدید و متنوع همراه می باشد. با توجه به اینکه تمامی امکانات و خدمات شهری در مجاورت یا نزدیکی محل سکونت همه شهروندان مکان یابی نشده اند، در نتیجه برای دسترسی به آنها نیاز به جابجایی در سطح شهر وجود دارد، که این مسئله همواره مشکلاتی را برای ساکنین مناطق مختلف شهر در جهت تامین نیازهایشان بوجود می آورد و به تبع آن سفرهای درونشهری برای رسیدن به تسهیلات و امکانات (نظیر پارک های شهری، ایستگاههای آتش نشانی، مراکز عمده خرید و...) افزایش می یابد. بنابراین توزیع مناسب و عادلانه تسهیلات عمومی در سطح شهر می تواند از مشکلات دسترسی در سطح شهر بکاهد.

توزیع متناسب و چیدمان متعادل در برگیرنده تعیین مکان کاربری های مختلف شهری به صورتی است که همه گروههای اجتماعی در سطح شهر با خصوصیات فضایی متنوع تا حد امکان از آنها بهره مند گردند. دسترسی عادلانه به زمین و استفاده بهینه از آن از مولفه های اصلی در توسعه پایدار و عدالت اجتماعی به شمار می رود.

برنامه ریزی یکپارچه دسترسی و الگوهای پراکنش فضایی شیوه ای است که از طریق آن می توان میزان دسترسی نواحی مختلف در سطح شهر به تسهیلات عمومی شهری را سنجید. از طریق استقرار تسهیلات مورد نیاز در مکان های با شعاع دسترسی بالا، امکان دسترسی حداکثر میزان جمعیت به اینگونه تسهیلات و همچنین اختصاص تسهیلات لازم برای مکان های دارای تمرکز تسهیلات پایین و تراکم جمعیت بالا، را فراهم نمود و در نتیجه به برقراری عدالت فضایی و ایجاد تعادل میان تراکم جمعیت نواحی و تمرکز تسهیلات و میزان دسترسی به تسهیلات عمومی در سطح شهر کمک نمود.

در شهر مقدس مشهد - که دومین کلانشهر بزرگ و بزرگترین و مهمترین شهر مذهبی کشور می باشد - با توجه به رشد سریع جمعیت آن و در نتیجه گسترش سریع فیزیکی - کالبدی آن در طی دهه های اخیر، نیاز به دسترسی یکسان همه ساکنین به امکانات و تسهیلات عمومی شهری برای تامین نیازهایشان بیشتر احساس می شود.

بنابراین به نظر می رسد راه حل اصولی برای حل این مشکلات، افزایش دسترسی به خدمات و تسهیلات عمومی شهری و برقراری عدالت فضایی برای تمامی ساکنین در دستیابی و بهره مندی به امکانات و تامین نیازهای مختلف فرهنگی-تفریحی، اقتصادی و... با حداقل میزان دسترسی ممکن به آنها، باشد. دستیابی تمامی ساکنین شهر از هر طبقه و در هر منطقه از شهر به امکانات شهری بطور برابر از مقوله های بسیار مهم در زمینه دسترسی و در نتیجه عدالت فضایی در شهر می باشد. در حقیقت می توان گفت که تسهیلات و خدمات شهری، تامین کننده آسایش و رفاه شهروندان اند و میزان دسترسی برابر و یکسان تمامی ساکنین شهر به آنها از شاخصه های شهر مطلوب و سالم به شمار می رود.

۳- مفهوم عدالت فضایی

برخی از محققین، عدالت فضایی را فقط دسترسی مساوی برای تسهیلات عمومی اساسی در یک فاصله مانند دسترسی به مدرسه، امکانات بهداشتی یا رویدادهای (فعالیت ها) فرهنگی اندازه گیری نموده اند. عدالت فضایی به طور ضمنی بیان می کند که توزیع مساوی خدمات در ارتباط نیازها، اولویتها و استانداردهای خدمات برای هر یک از ساکنین وجود دارد. این بررسی یک چشم انداز تحلیلی و فضایی برای ارزیابی توزیع فضایی پارکهای شهری را معرفی می نماید. معنی عام عدالت فضایی این است که با تمام ساکنان می بایستی در هر جایی که زندگی می کنند، بطور مساوی رفتار شود. در مفهوم برنامه ریزی تسهیلات عمومی شهری، عدالت فضایی، جدایی یا مجاورت فضایی به تسهیلات عمومی در بین ساکنین، معنی می دهد.

دسترسی

ساماندهی حمل و نقل شهری از نیازهای اولیه شهر « سالم » و « خوب » به شمار می آید. جامعه هر روز هزینه هنگفتی را بطور مستقیم و غیر مستقیم به دلیل ناکارآمدی و ضعف حمل و نقل شهری می پردازد که از جمله اینها اتلاف انرژی، اتلاف وقت، مشکلات زیست محیطی و نظایر اینهاست. مسلماً از آنجا که حمل و نقل خود هدف محسوب نمی شود بلکه وسیله ای برای دسترسی به خدمات و تسهیلات عمومی شهری است، هر راهبرد انتخابی بایستی دسترسی و عدالت در دسترسی را در اولویت داشته باشد.

امروزه با توسعه شهرها و گسترش کالبدی آنها، (پراکندگی تسهیلات و امکانات شهری و جدایی محل های کار از زندگی) تقاضا برای سفرهای درونشهری برای دستیابی و اسفاده حداکثر از امکانات موجود در سطح شهر ابعاد گسترده ای به خود گرفته است. شهرهای بزرگ کشور با سرعت بیشتری نسبت به دیگر شهرها (متوسط و کوچک) در حال گسترش می باشند، علاوه بر بوجود آمدن نیازهای جدید، باعث پراکندگی تسهیلات و امکانات مورد نیاز شهروندان و طولانی شدن مسیرهای سفر شده اند.

در حقیقت امکان بهره مندی از تسهیلات و خدمات موجود در شهرها از دو طریق امکان پذیر است: روش اول: ایجاد و توسعه مسیرهایی جهت رسیدن به اینگونه فضاها که به نوعی تاکید بر توسعه شبکه حمل و نقل و معابر است. در این شیوه سعی می شود تا با ایجاد بزرگراهها و مسیرهای متعدد، دسترسی به انواع کاربریها و خدمات مورد نیاز شهروندان فراهم شود. در حقیقت این شیوه تاکید ویژه ای بر تحرک و پویایی بجای سهولت در جابجایی دارد. تاکید بر این شیوه منجر به شکل گیری شهرهای ماشینی شده است. در این شهرها بعد مسافت و موقعیت کاربریهای خدماتی اهمیت چندانی نداشته چرا که شهروندان از طریق خودرو و مسیرهای ارتباطی امکان استفاده از آنها را دارا می باشند. این الگو در دهه ۱۹۶۰ در ایران و در برخی دیگر از کشورها آغاز می شود. در حقیقت در این دوران برنامه ریزان حمل و نقل، مسائل حمل و نقل را به شکل سنتی از دیدگاه جابجایی و نه دسترسی بررسی کرده اند. البته این الگو در کشورهای پیشرفته از دهه ۱۹۶۰ به بعد مورد انتقاد قرار گرفت. اما به دلایل اجتماعی و محیطی و نبود

نظریه‌ای استوار همچنان تا دهه ۱۹۹۰ به عنوان شیوه کار برنامه ریزی حمل و نقل دوام آورد. برخی از مسائل و مشکلاتی که در نتیجه این دیدگاه در توسعه شهرها، می‌توان از آن نام برد به شکل خلاصه شامل موارد زیر می‌باشد:

- صرف هزینه های زیاد جهت ایجاد و توسعه شبکه معابر
- افزایش مصرف سوخت در نتیجه حرکت خودرو و به دنبال آن افزایش آلودگیهای زیست محیطی
- عدم امکان دسترسی و استفاده همه شهروندان از خودروی شخصی
- افزایش نابرابریهای اجتماعی در شهرها به جهت عدم دسترسی تمام شهروندان از امکانات و خدمات موجود. (عدالت فضایی)
- افزایش سفرهای درونشهری و افزایش ساعات حضور شهروندان در معابر و خودروهای شخصی
- توسعه فیزیکی شهرها و ...

وجود مسایل و مشکلاتی که در نتیجه این دیدگاه و الگو در توسعه شهرها پدید آمده باعث طرح و شکل گیری دیدگاه دوم شد.

روش دوم: در حقیقت این دیدگاه به دلیل عدم توجه به مدیریت کاربری زمین در کنار توجه به مدیریت حمل و نقل، شکل گرفت. این دیدگاه که در حقیقت تلفیقی از مدیریت کاربری زمین و مدیریت حمل و نقل به جای تاکید بر سهولت در جابجایی تاکید بر سهولت در رسیدن به مقصد می باشد. به عبارتی علاوه بر جابجایی در شهر به مساله مکان و موقعیت کاربریها و نحوه استقرار آنها نیز توجه دارد که در مجموع در چارچوب برنامه ریزی دسترسی مورد بررسی قرار می گیرد. در واقع دسترسی در شهر در بردارنده معنای ویژه و مفهومی است که با بسیاری از عناصر و اجزاء شهری ارتباط پیدا می کند. این دیدگاه در حال حاضر در کشورهای پیشرفته مورد قبول واقع شده است و تاکید ویژه‌ای روی آن می شود. چرا که در این کشورها هدف جایگزینی دسترسی (کاهش فاصله بین مقصد و مبدا) بجای حرکت (سرعت) می باشد.

بحث های مربوط به دسترسی تقریباً نیم قرن، بویژه پس از انتشار متد کمی هسنن سابقه دارد. ولی تسلط گسترده حومه نشینی بعد از جنگ دوم جهانی (۱۹۳۹-۱۳۴۵)، و استفاده بیشتر و روز افزون از ماشین در سفرهای روزانه بویژه بین محل کار و سکونت در مناطق شهری تا اواسط دهه ۱۹۷۰، منجر به حاشیه ای شدن مباحث دسترسی شده است. بیشتر تلاش ها به موضوع « حرکت » تا « دسترسی » متمرکز بود. بحران انرژی در دهه ۱۹۷۰، (بویژه افزایش قیمت نفت در سال ۱۹۷۳، به وسیله کشورهای صادر کننده نفت) و ملاحظات محیطی باعث تغییر تفکر از « حرکت » به « دسترسی » در برنامه ریزی، طراحی و حمل و نقل شهری شد. برای مثال در استرالیا توجه به فرم شهرها (شکل) در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ به طور وسیعی توسط موضوعات حفاظت محیطی و رشد ملاحظات توازن اجتماعی تشدید شده بود. همچنین بعضی از شهرها مانند ونکوور در کانادا، یا شهرهای ثروتمند آسیایی مانند هنگ کنگ و سنگاپور اصول برنامه ریزی دسترسی را در برنامه ریزی و طراحی شهری بکاربرده بودند که در حال حاضر بعنوان الگو برای سایر شهرها مورد توجه برنامه ریزان شهری می باشد.

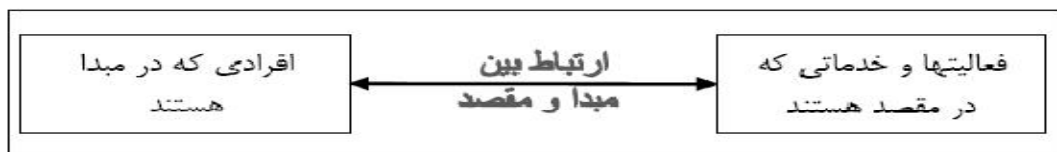
مروری بر ادبیات دسترسی و پایداری در طول دوره ۱۹۵۹ تا ۲۰۰۴ میلادی فرصت خوبی را برای گزینش مدل سنجش دسترسی فراهم کرد.

مولفه های اولیه دسترسی

سه مولفه اولیه در ایجاد دسترسی عبارتند از:

- افرادی که در مبدا هستند.
- فعالیتها و خدماتی که در مقصد هستند.
- ارتباطی که بین این افراد و این فعالیتها ایجاد می شود.

نمودار شماره ۱: ارتباط میان مبدا و مقصد



۱- داده ها و اطلاعات مربوط به مبدا (ساکنین): در واقع موقعیت و ویژگیهای گروه خاصی از مردم که بر اساس آن قابلیت دسترسی اندازه گیری می شود را توصیف می کنند. این داده ها می تواند شامل همه جمعیت یا جمعیت ناحیه خاصی یا یک گروهی از جمعیت باشد مثل جمعیت بیکاران یا سالمندان.

۲- داده ها و اطلاعات مربوط به مقصد (خدمات): بیانگر موقعیت و ویژگیهای خدماتی است که مردم به دسترسی به آنها احتیاج دارند که شامل فرصتهای شغلی، مراکز آموزشی، تسهیلات بهداشتی درمانی، مراکز خرید و... می شود. بعلاوه ممکن است تسهیلات دیگری نظیر محلهای اوقات فراغت نیز مورد نظر باشند.

یک تحلیل ساده از دسترسی این است که می توان تعداد تسهیلات را بدون توجه به اندازه آن در نظر گرفت. در صورتیکه در تحلیلهای دقیقتر، تفاوت بین تسهیلات از نظر اندازه و حجم، نوع و یا تعداد خدمات مشخص می شود.^۱

۳- داده های مربوط به سفر (چگونگی جابجایی): در بردارنده سهولت یا سختی رسیدن به مقاصد است.

تعاریف دسترسی

• هندی^۲ و نایمیر^۳ (۱۹۹۷)، دسترسی را به عنوان نحوه توزیع فضایی مقاصد مورد نظر (مکان خدمات و تسهیلات)، سهولت رسیدن به هر مقصد و حجم، کیفیت و ویژگی فعالیتها و خدمات موجود در این مقاصد تعریف کرده اند.

دسترسی بصورت نزدیکی نسبی یا مجاورت یک مکان با مکان دیگر تعریف شده است. تلاش های زیادی شده است که مفهوم دسترسی مناسب را توسعه بدهند.

۱. Data for Accessibility Analysis ,www.within resource .com-Data For Accessibility Analysis'.

۲. Handy

۳. Niemeier

در نهایت می توان دسترسی را بعنوان « آزادی یا توانایی مردم برای برآوردن نیازهای اساسی به خاطر حفظ کیفیت زندگی شان» تعریف شده است. یا دسترسی، « آزادی رسیدن به مقصد » یا « کاهش هزینه در مقصد» می باشد. درحالی که حرکت « آسانی جابجایی» یا «کاهش هزینه در کیلومتر» و افزایش سرعت و کاهش زمان بین مقصد و مبدا تعریف شده است.

دسترسی و توسعه پایدار

یکی از عمده ترین عناصر ارتقاء دهنده کیفیت محیطی به ویژه در مناطق شهری، توسعه شاخص های «دسترسی» در مقابل شاخص های «حرکت» می باشد. بخاطر اینکه نتیجه آن گذر از حرکت بویژه حرکت وسایل نقلیه شخصی به دسترسی عمومی (حمل و نقل عمومی، پیاده روی، کاهش طول سفرها، مصرف انرژی) و سرانجام کاهش آلودگی هوا و محیط است. بنابراین دسترسی مطلوب یک عامل ضروری برای توفیق پایداری محیط شهری است.

انواع دسترسی

دسترسی اساساً به دو نوع تقسیم شده است: ۱- دسترسی نسبی ۲- دسترسی ترکیبی (یکپارچه). دسترسی نسبی ارتباط یا درجه تعامل بین دو نقطه مشخص را توصیف می کند، در حالیکه دسترسی ترکیبی ارتباط یا تعامل بین یک نقطه و سایر نقاط را در یک فضای جغرافیایی توصیف می کند.

۱- مقیاسها و تکنیکهای دسترسی

اصولاً دسترسی را می توان با توجه به شاخصها و تکنیک های زیر مورد محاسبه قرار داد:

- اندازه گیریهای (مقیاس، معیار) مسافت

- معیارهای اندازه گیری فرصتهای یکپارچه

- معیارهای بر پایه جاذبه

- معیار سهولت

۴-محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه تحقیق حاضر، محدوده خدماتی شهرداری مشهد در قالب ۱۲ منطقه شهرداری و ۵۱ ناحیه شهری می باشد که در ارتباط با بررسی رابطه بین جمعیت شهری و توزیع فضایی پارک های شهری در سطح شهر مشهد و ۵۱ ناحیه این شهر تحلیل داده های نواحی صورت گرفته است.

جامعه آماری مورد مطالعه کلیه پارک های شهر مشهد می باشد که با توجه به عملکرد آنها در سطح محله، ناحیه، منطقه یا شهری مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته اند. تحقیق حاضر برای شناسایی و کشف ارتباط میان جمعیت و پراکنش فضایی پارک های شهری مشهد در سطح ۵۱ ناحیه شهر می باشد.

۵- بررسی ویژگی های مناطق و نواحی شهرداری مشهد

جمعیت و وسعت مناطق و نواحی

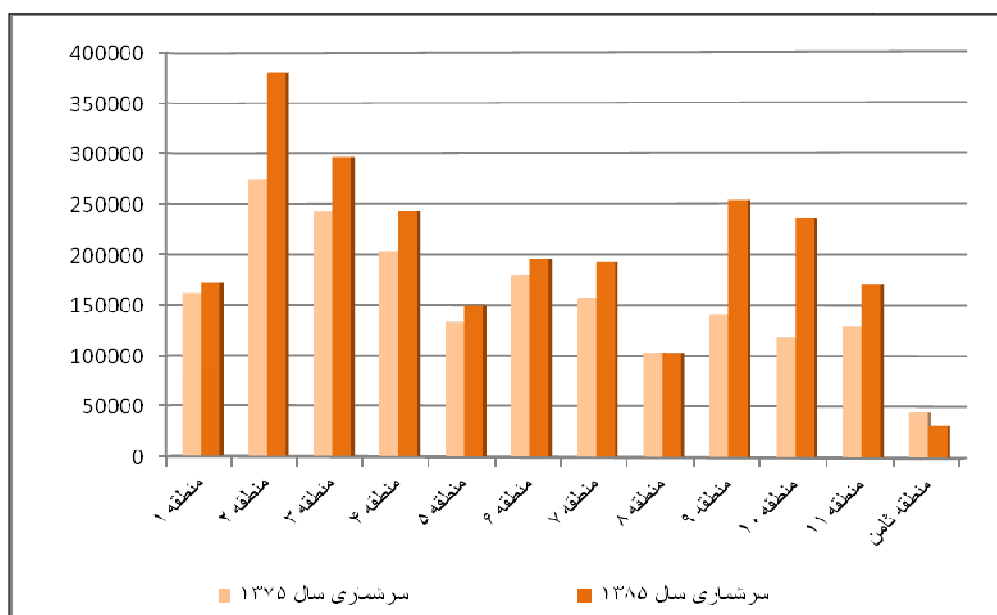
شهر مشهد طی سی ساله اخیر به یک کلانشهر با رشد ناموزون و نامتعادل تبدیل شده است. جمعیت این شهر در دوره ۸۵-۱۳۵۵ با رشدی معادل ۸ درصد از ۲۴۰۰۰۰ نفر به ۲۴۲۷۰۰۰ نفر افزایش یافته است.

در این دوره همزمان با افزایش جمعیت، کالبد شهر نیز به طور بی رویه ای، با گسترش متوسط سالانه معادل ۱۰.۳ درصد از ۷۸۰۰ هکتار به ۳۰۰۰۰ هکتار رسیده است. در فاصله سال های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵، تراکم ناخالص جمعیت شهر از ۱۵۰ نفر بر هکتار به تراکم ناخالص ۸۱ نفر بر هکتار رسیده است.

از مقایسه این ارقام روشن می شود که توسعه کالبدی شهر مشهد همواره از رشد جمعیت آن پیشی گرفته است. بطوریکه حداقل ۲۱ درصد از این توسعه کالبدی حاصل توسعه بی رویه و رشد خود به خودی بوده است. حاصل این توسعه کالبدی بی رویه و لجام گسیخته، انبوهی از مسائل و مشکلات توسعه ای برای ساکنین و مدیریت شهری کلانشهر مشهد ایجاد کرده است.

شهر مشهد دارای ۱۳ منطقه^۴ و ۵۱ ناحیه شهری می باشد. جمعیت مناطق جمعیتی شهرداری مشهد در سرشماری سال ۱۳۸۵ در نمودار زیر نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می گردد مناطق ۲ و ۳ از بالاترین جمعیت و مناطق ۸ و ۱۱ از کم جمعیت ترین مناطق در سال ۱۳۸۵ می باشند.

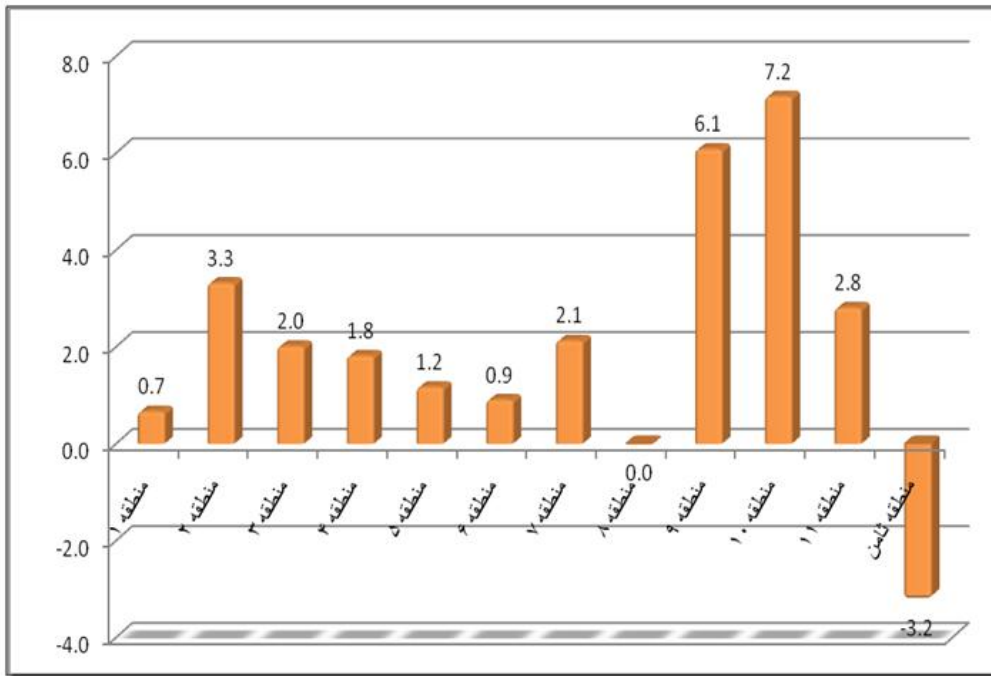
نمودار شماره ۲: مقایسه جمعیت مناطق شهر مشهد طی سالهای ۸۵-۱۳۷۵



۴. منطقه ۱۲ تحت عنوان منطقه الهیه، منطقه ای تازه تاسیس و دارای جمعیت بسیار کمی می باشد که بدلیل عدم همخوانی با مناطق دیگر و همچنین نبود اطلاعات و آمار لازم

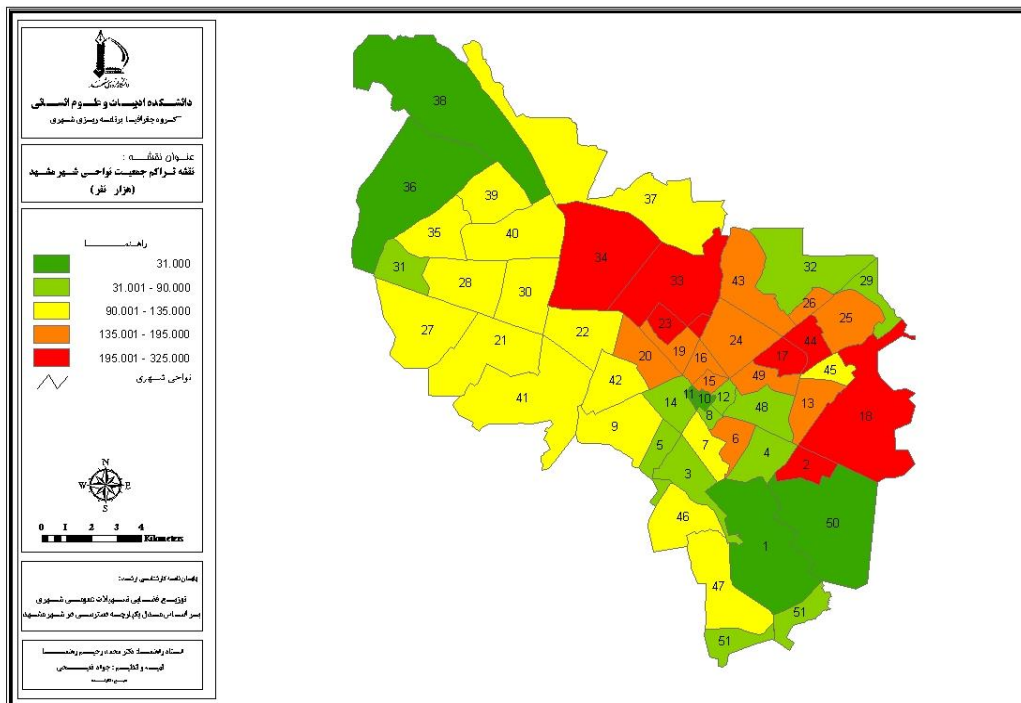
در محاسبات لحاظ نگردیده است.

نمودار شماره ۳: درصد نرخ رشد مناطق شهر مشهد طی سالهای ۸۵-۱۳۷۵



بدلیل اهمیت برنامه ریزی در سطح ناحیه و همچنین در دسترس بودن اطلاعات جمعیتی نواحی شهر مشهد اساس مطالعات این تحقیق بر مبنای ناحیه گذارده شده است. در نقشه زیر تراکم جمعیتی ۵۱ ناحیه شهر مشهد در سال ۱۳۸۵ نشان داده شده است. نواحی ۳۴، ۳۳، ۲۳، ۴۴ و ۱۸ متراکم ترین نواحی شهر مشهد می باشند و نواحی ۳۸، ۳۶، ۵۰ و ۱ کم تراکم ترین نواحی می باشند. (نقشه زیر)

نقشه شماره ۱: تراکم نواحی شهر مشهد در سال ۱۳۸۵

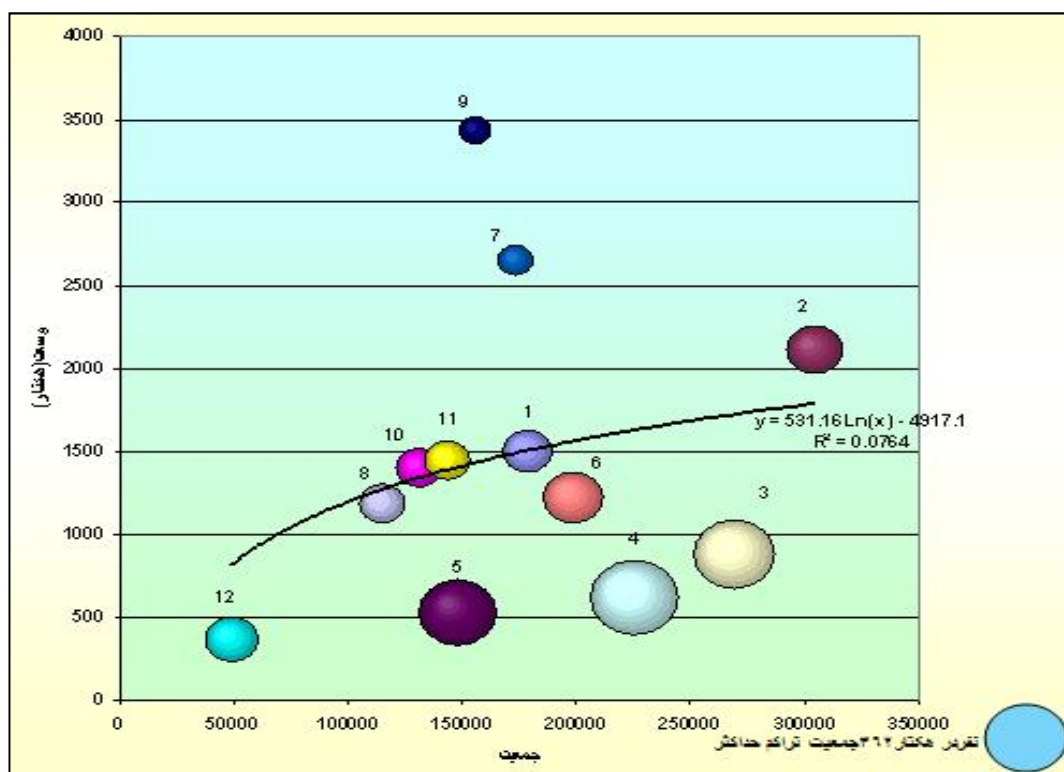


وسعت کل مناطق شهرداری مشهد که در محدوده خدماتی شهرداری قرار گرفته‌اند برابر است با ۱۷۳۵۰۷ مترمربع که شامل ۱۲ منطقه می‌گردد. بیشترین وسعت در میان محدوده های شهر مشهد، محدوده خدماتی منطقه ۹ شهرداری است که در حدود ۳۴۰۵ مترمربع (۱۹.۹ درصد از مساحت شهر) می باشد.

همچنین وسعت کل نواحی شهر مشهد در حدود ۳۳۰۰۶ متر مربع می باشد که از این میان ناحیه ۳۸ در شمال غربی مشهد بیشترین مساحت و ناحیه ۱۱ در مرکز شهر کمترین مساحت را دارا می باشد. می توان گفت که تفاوت میان مساحت مناطق و نواحی شهر مشهد به این دلیل است که برخی نواحی حاشیه ای نیز محاسبه شده اند و این امر در خصوص مناطق شهر مشهد لحاظ نشده است.

هدایت رشد شهری به مناطق دارای پتانسیل توسعه، گام موثری در خصوص کاهش فشار در مناطق تحت فشار توسعه با تراکم بالا است. در مناطق محروم شهری رشد سریع جمعیت شهری خارج از ضوابط طرح تفصیلی (حداکثر ۱۰۰ نفر در هکتار) مشکلاتی را برای ساماندهی شهری بوجود آورده است. توزیع و تراکم جمعیت، بیانگر قطبی شدن شهر می باشد.

نمودار شماره ۴: رابطه تعداد جمعیت، وسعت و تراکم جمعیت محدوده خدماتی شهر مشهد به تفکیک مناطق شهر مشهد



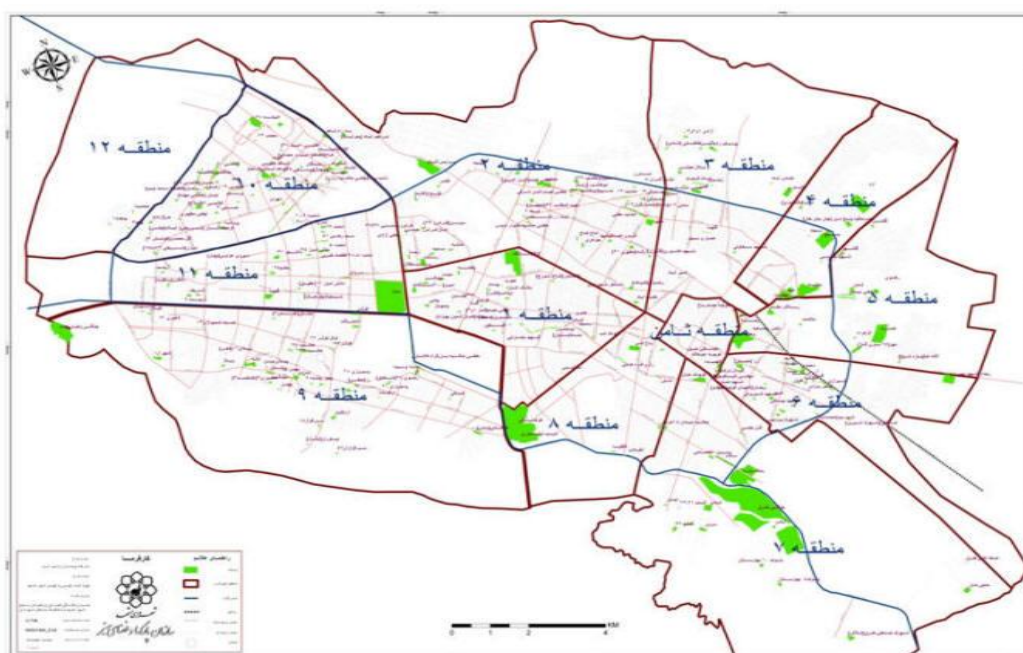
ماخذ: رهنما و دیگران، ۱۳۸۳: ۶۹

ادامه روند موجود هدایت رشد متعادل شهری را با مشکل مواجه خواهد کرد. تلاش بایستی به سمت تعادل بخشی و خارج کردن شهر از قطبی شدن باشد. نمودار بالا رابطه بین جمعیت، وسعت و تراکم جمعیت بر حسب مناطق مختلف شهرداری را نشان می دهد.

پارک های شهر مشهد

به طور کلی بر اساس آمار اخذ شده از شهرداری مشهد، مساحت کل پارکهای شهری شهر مشهد تا پایان سال ۱۳۸۵ برابر با ۶۵۸.۱۴ هکتار بوده است. جداول زیر مشخصات انواع پارکها در مناطق شهرداری مشهد را نشان می دهد. همچنین در نقشه زیر موقعیت و نوع پارک های شهر مشهد نمایش داده شده است.

نقشه شماره ۲: موقعیت پارک های شهری در شهر مشهد



ماخذ: سازمان پارکهای و فضای سبز شهرداری مشهد

در اینجا برای آشنایی با انواع پارک های شهری به بیان مفهوم هر یک از آنها می پردازیم:

پارک شهری در مقیاس همسایگی:

به پارکی گفته می شود که به طور معمول چند واحد مسکونی در مقیاس همسایگی از آن استفاده می کنند و مساحت آن کمتر از نیم هکتار است.

پارک محلی:

به پارکی گفته می شود که در یک واحد "محله" قرار دارد و مساحت آن حدود دو برابر مساحت پارک در مقیاس همسایگی است. (حدود یک هکتار)

پارک ناحیه ای:

به پارکی گفته می شود که در یک ناحیه مسکونی قرار دارد و مساحت آن دو تا چهار برابر پارک محله است.

پارک منطقه ای:

به پارکی گفته می شود که بیشترین ساکنان یک منطقه از آن استفاده می کنند. مساحت آن حداقل دو برابر پارک ناحیه ای است و به طور معمول از دورترین نقطه منطقه تا پارک، با وسایل نقلیه موتوری، بیش از ۱۵ دقیقه زمان می برد. (۸ هکتار)

محاسبه سرانه پارک و فضای سبز در مناطق شهرداری مشهد و مقایسه آن با سطح استاندارد:

براساس مطالعات وزارت مسکن و شهرسازی، سرانه متعارف فضاهای سبز شهری در شهرهای ایران بین ۷ تا ۱۲ مترمربع برای هر نفر است.^۵ در این طرح مساحت کل فضای اشغال شده توسط پارکهای شهری مشهد رقمی معادل ۶۶۵.۷۹ هکتار است که شامل ۲۷۸ پارک شهری در مقیاسهای متفاوت می باشد. با توجه به جمعیت ۲۴۲۷۳۱۶ نفری شهر مشهد، سرانه برخورداری از پارکهای شهری، به طور متوسط ۲.۷ متر مربع برآورد شده است که در مناطق مختلف با توجه به تفاوت تعداد جمعیت و مساحت پارکها، بسیار متفاوت است.

جدول شماره ۱: تعداد و مساحت کل پارکهای شهری مناطق شهرداری مشهد (۱۳۸۵)^۶

مناطق شهرداری	تعداد پارکها			مساحت کل پارکهای منطقه (هکتار)	سرانه پارکهای شهری	سرانه فضای سبز شهری
	منطقه ای	ناحیه ای	محلی			
۱	۱	-	۹	۲۹.۴۷	۱.۷	۲.۳۴۳۴۱۴
۲	۰	۵	۷	۵۵.۰۳	۱.۴	۲.۳۸۷۱۴۳
۳	-	۱	۴	۸.۶۵	۰.۳	۰.۸۵۰۴۳۹
۴	۳	۱	۲	۵۱.۳۲	۲.۱	۲.۶۵۸۲۱۳
۵	۱	۵	۱	۲۷.۳۳	۱.۸	۲.۳۶۰۴۸۵
۶	۱	۳	۲	۲۴.۷۲	۱.۲	۲.۴۸۲۳۰۳
۷	۲	۶	۲	۲۲۱.۹۶	۱۱.۴	۱۲.۸۴۳۶۸
۸	۱	۴	۲	۵۸.۳۶	۵.۶	۷.۲۳۴۹۶
۹	۱	۱۲	۷	۶۷.۴۲	۲.۷	۴.۹۳۶۲۴۷
۱۰	۲	۱۰	۶	۳۱.۲۲	۱.۳	۳.۵۷۲۸۳۲
۱۱	۱	۲	۸	۸۰.۱۴	۴.۶	۶.۳۵۸۳۹۳
۱۲	-	-	-	۱.۹	-	-
ثامن	-	۱	-	۰.۶۲	۰.۲	۰.۲۰۸۱۶۶
جمع	۱۴	۵۰	۱۶۴	۶۶۵.۷۹	-	-

ماخذ: خاکپور و دیگران، ۱۳۸۷: ۶۸

^۵ www.daneshnameh.roshd.ir

^۶ اطلاعات مربوط به تعداد پارک ها در سطح مناطق شهرداری مشهد مربوط به سال ۱۳۸۵ می باشد لذا با توجه به روند احداث پارک های جدید در حال حاضر امکان تغییر تعداد آنها وجود دارد.

جدول شماره ۲: مساحت انواع پارکهای شهری مناطق شهرداری مشهد

نوع پارک	مجموع فضای اشغال شده در تمام مناطق	درصد فضای اشغال شده
منطقه ای	۴۸۹.۷	۷۳.۵
ناحیه ای	۸۱.۲۶	۱۲.۲
محلی	۳۸.۸۱	۵.۸۳
واحد همسایگی	۵۶.۰۲۹	۸.۴
جمع	۶۶۵.۷۹	۱۰۰

ماخذ: همان: ۶۸

بیش از ۷۳ درصد از مساحت کل پارکهای شهر مشهد به پارکهای منطقه ای تعلق دارد و پس از آن به ترتیب پارکهای ناحیه ای، همسایگی و محلی، فضای سبز اجتماعی مورد نیاز شهروندان و زائرین شهر مشهد را در اختیار آنان قرار داده اند.

اهمیت وجود پارک ها و فضاهای سبز در سطح شهر بر هیچ کس پوشیده نمی باشد. این کاربری یکی از مهمترین کاربری های سطح شهر می باشد که نحوه توزیع آنها در سطح نواحی دارای اهمیت می باشد. شهر مشهد بدلیل جمعیت و وسعت زیاد نیازمند وجود پارک های متعددی در مقیاس های متفاوت می باشد.

۶- بررسی و تحلیل توزیع فضایی پارک ها در نواحی شهر مشهد

در اینجا به بررسی وضعیت توزیع فضایی پارک ها در نواحی شهر مشهد، الگوی پراکنش فضایی پارک های شهر مشهد و ارتباط آنها با تراکم جمعیت می پردازیم. سپس به بررسی توزیع فضایی پارک در سطح شهر مشهد پرداخته و میزان ارزش دسترسی به پارک های شهر مشهد بر اساس شعاع عملکردی هر یک از آنها در سه سطح دسترسی خوب، متوسط و ضعیف نیز نشان داده شده است.

الگوهای پراکنش فضایی، چگونگی توزیع پدیده های جغرافیایی را در بستر زمان و مکان نشان می دهند. برای شناخت پدیده های جغرافیایی مشخص ما اغلب نیاز به مطالعه الگوهای فضایی و فرایند های مرتبط با این الگوها داریم.

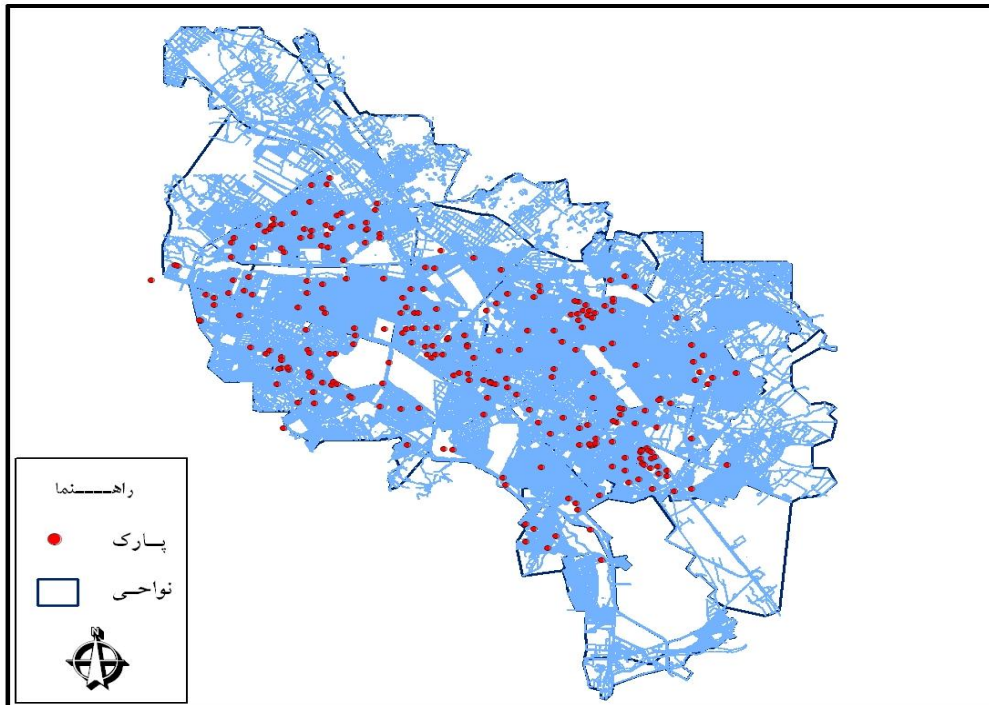
برای نشان دادن الگوهای پراکنش فضایی پارک های شهر مشهد و همچنین شناخت رابطه میان ارزش و تعداد پارک ها و تراکم نواحی شهری مشهد و در نهایت نواحی با میزان دسترسی های مختلف به پارک ها در سطح شهر مشهد از نرم افزار های Arc GIS استفاده شده که محدود های با تمرکز تسهیلات بالا یا نقاط داغ و محدوده های با تمرکز تسهیلات پایین یا نقاط سرد، با استفاده از نقشه های (۳D GIS) مشخص شده است. با استفاده از گراف ها (نمودارها) از برنامه جانبی Geo Statistical Analyst در Arc GIS، رابطه میان ارزش و تعداد پارک ها و تراکم جمعیت در نواحی شهر مشهد نشان داده شده است.

تحلیل توزیع فضایی پارک های شهر مشهد

مرحله ۱: ورود اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل فضایی پارک ها در سطح شهر مشهد ابتدا پس از جمع آوری و برداشت اطلاعات وضع موجود پارک های شهر مشهد در مقیاس های مختلف، موقعیت هر یک از آنها بر روی نقشه شهر مشهد در سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) ایجاد شده است. در نقشه زیر کلیه پارک های شهر مشهد نشان داده شده است.

نقشه شماره ۳: توزیع فضایی پارک های شهر مشهد



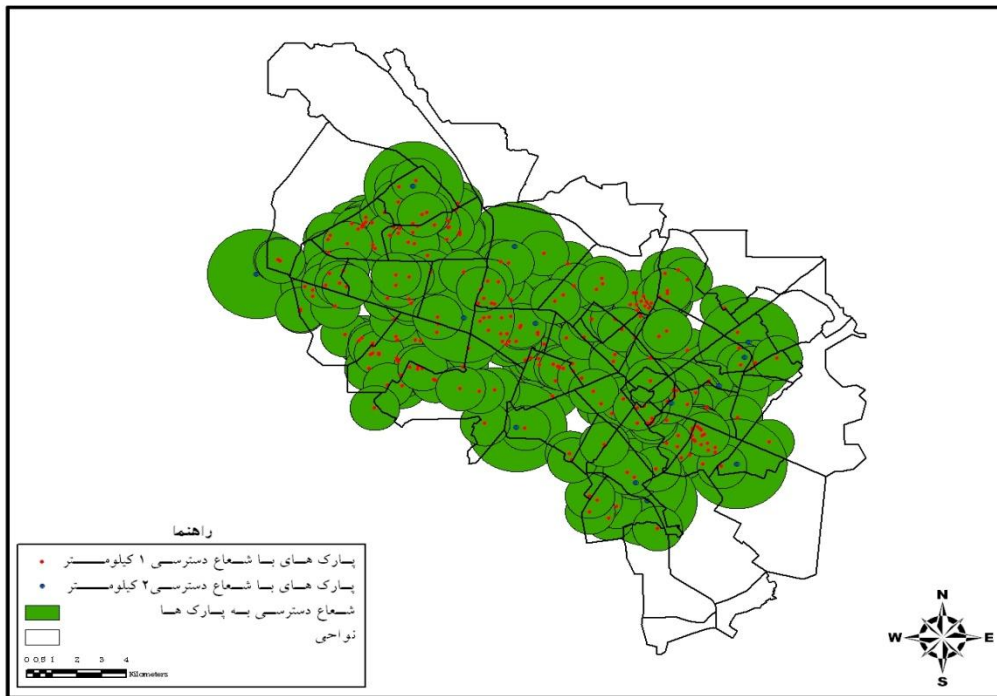
مرحله ۲: پیوند اطلاعات با مکان پارک ها

در این مرحله، پیوند اطلاعات به نقاط انجام شده است. در واقع لایه های متفاوت حاوی فیلدها و جداول اطلاعاتی برای تمامی پارک ها به جهت تعیین وزن آنها در شهر ایجاد شده است.

مرحله ۳: تعیین شعاع دسترسی پارک ها:

در این مرحله، بر اساس وزن هر پارک، بافر (Buffer) یا حریمی که میزان دسترسی به آن پارک را معین کند، زده شده است. سپس کلیه این حریم ها به صورت لایه های مختلف بوده با یکدیگر ترکیب شده و سلسله مراتب دسترسی به کلیه پارک ها بر اساس میزان برخورداری از آن مشخص شده است. نقشه زیر میزان دسترسی به پارک های شهر مشهد را بر حسب شعاع دسترسی هر یک نشان می دهد.

نقشه شماره ۴: میزان دسترسی به انواع پارک ها در شهر مشهد



مرحله ۴: وزن دهی شعاع های دسترسی به پارک:

برای شناخت و بررسی میزان دسترسی نواحی شهری مشهد به پارک ها می بایستی میزان دسترسی به پارک بر پایه شعاع عملکردی آنها که بر اساس استانداردهای های عملکردی مشخص شده اند را بدست آورد. بر این اساس طبق آنچه که در روش کار توضیح داده شده، نواحی ای که برای هر پارک مشخص شده است در سه دسته با شعاع های دسترسی مختلف، طبقه بندی شده اند.

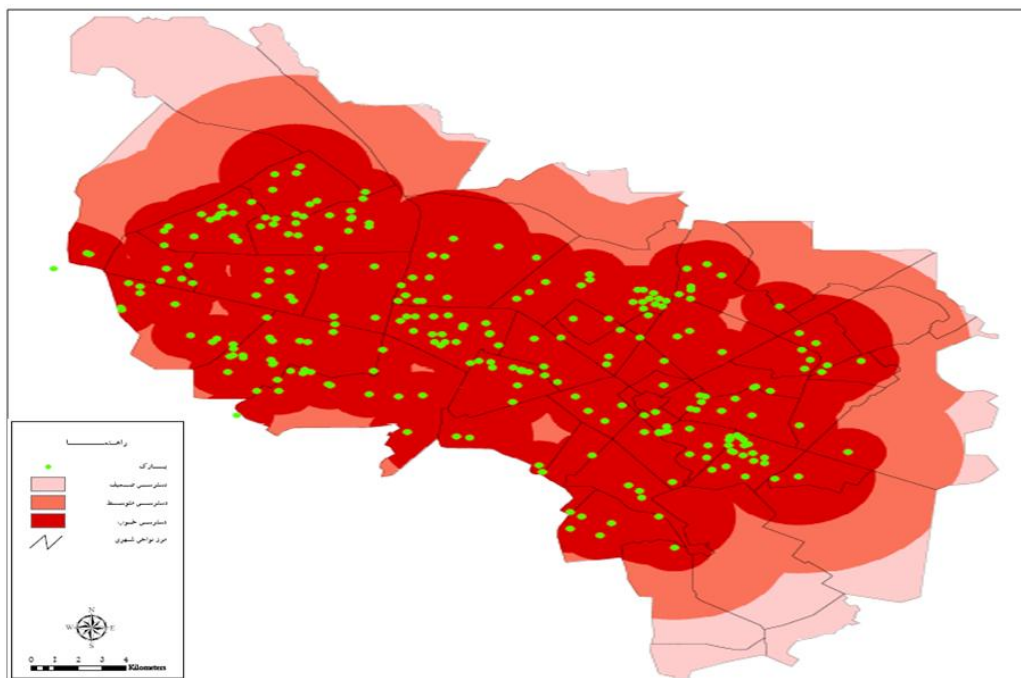
برای وزن دهی و تعیین شعاع دسترسی به پارک ها در سطح شهر پارک های شهری و منطقه ای بدلیل نوع عملکردشان دارای شعاع ۲ کیلومتر و سایر پارک ها دارای شعاعی در حدود ۱ کیلومتر لحاظ شده است. در نتیجه نواحی شهر مشهد از لحاظ دسترسی به هر یک از پارک های شهر به سه سطح ضعیف، متوسط و خوب مشخص شده اند. نواحی دارای دسترسی خوب با شعاع دسترسی کمتر از ۱ کیلومتری به پارک های محلی و دسترسی ۲ کیلومتری به پارک های شهری و منطقه ای، نواحی دارای دسترسی متوسط با شعاع دسترسی ۳ تا ۴ کیلومتر، نواحی دارای دسترسی ضعیف با شعاع دسترسی بیش از ۳ تا ۴ کیلومتر طبقه بندی شده و بر روی نقشه شماره ۵ نشان داده شده است.

تعیین میزان دسترسی نواحی شهر مشهد از پارک های شهر

برای شناخت و بررسی میزان دسترسی نواحی شهری مشهد به پارک ها می بایستی میزان دسترسی به پارک بر پایه شعاع عملکردی آنها که بر اساس استانداردهای های عملکردی مشخص شده اند را بدست آورد. بر این اساس

طبق آنچه که در روش کار توضیح داده شده، نواحی ای که برای هر پارک مشخص شده است در سه دسته با شعاع های دسترسی مختلف، طبقه بندی شده اند.

نقشه شماره ۵: تعیین میزان دسترسی نواحی شهر مشهد به پارک های شهری



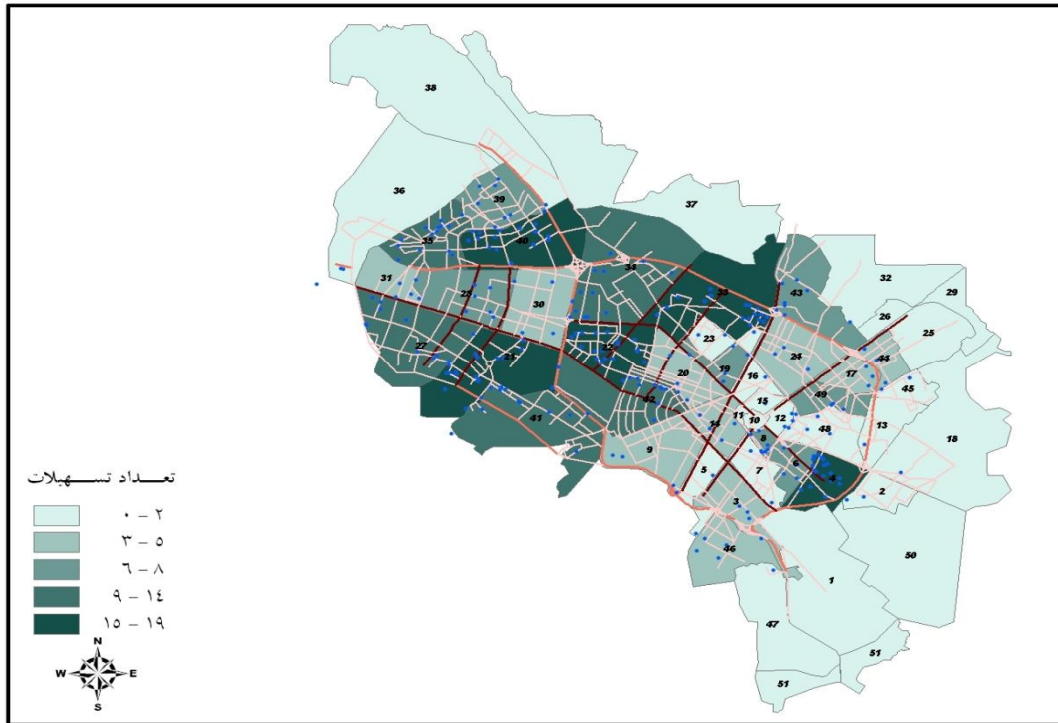
رابطه بین تراکم جمعیت نواحی و تمرکز و تعداد تسهیلات عمومی

رابطه میان تراکم جمعیت نواحی و تمرکز و تعداد تسهیلات عمومی نشان دهنده تعادل یا عدم تعادل میان توزیع فضایی جمعیت در سطح نواحی و پراکنش فضایی تسهیلات عمومی شهری هم از لحاظ تعداد و هم ارزش آنها در سطح نواحی می باشد.

در این تحقیق با استفاده از سیستم های اطلاعات جغرافیایی GIS سعی شده است تا رابطه میان این دو نوع از داده های تحقیق مشخص گردد. همچنین رابطه میان تراکم جمعیت نواحی و تراکم تسهیلات در نواحی نشان داده شده است. این امر با استفاده از نرم افزار Arc GIS ۹.۲ و استفاده از برنامه جانبی Geo Statistical Analyst انجام شده است. برای ترسیم گراف ها یا نمودارهای رابطه ای (که رابطه میان دو نوع از داده های با یکدیگر نشان می دهد) از گزینه General QQ Plot استفاده شده است.

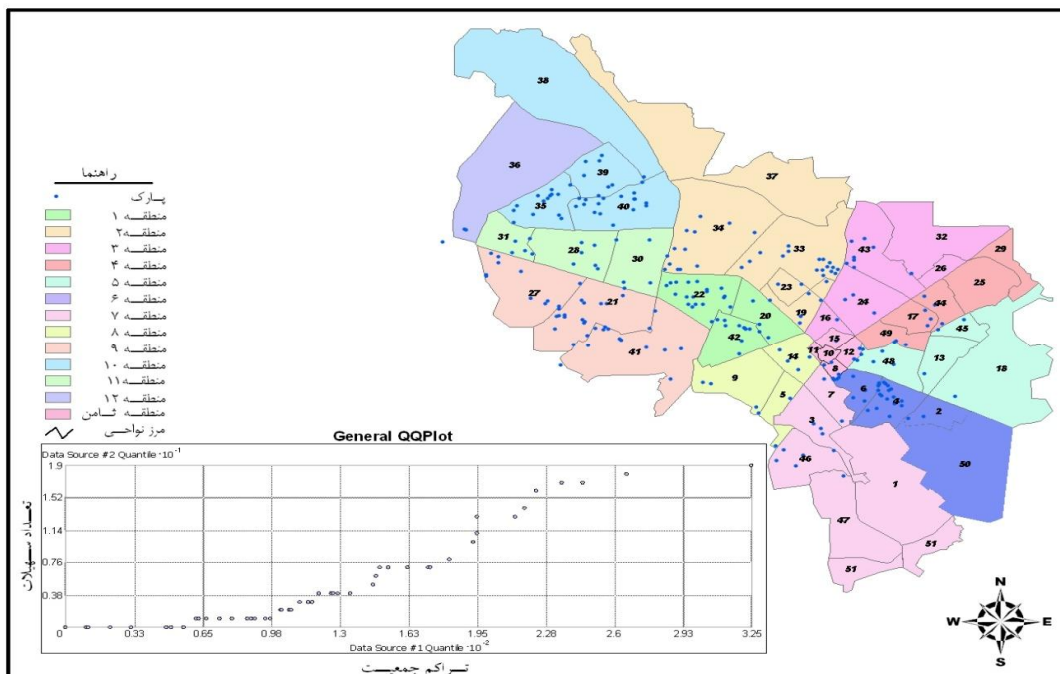
در این گراف ها (نمودارها) رابطه میان دو نوع از داده ها یعنی ارزش، تعداد پارکها و تراکم جمعیت در نواحی شهر مشهد نشان داده شده است.

نقشه شماره ۶: تراکم تعداد پارکها در سطح نواحی شهر مشهد



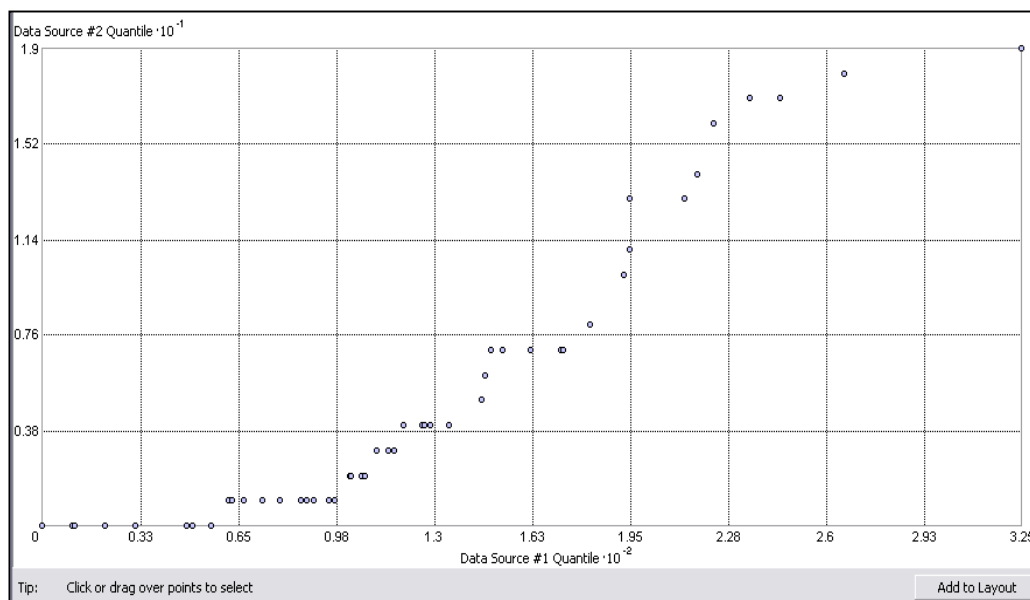
همانطور که در نقشه های تراکم جمعیت و تراکم پارکها در نواحی دیده می شود، نواحی میانی و غربی شهر مشهد هم دارای تراکم جمعیتی بالا می باشند و هم دارای تراکم تسهیلاتی (پارک) بالایی می باشند. نواحی حاشیه ای هم دارای تراکم کم جمعیتی و تراکم کم تسهیلات (پارک) می باشند که این رابطه میان این دو در نمودار زیر بخوبی نشان داده شده است.

نقشه شماره ۷: محاسبه رابطه میان تراکم پارکها و تراکم جمعیت با استفاده از نرم افزار Arc GIS



بر اساس نمودار و نقشه بالا، رابطه معنی داری میان تراکم جمعیت نواحی و تعداد پارکها در سطح نواحی شهر مشهد وجود دارد. یعنی در نواحی با تراکم جمعیتی زیاد، پراکنش فضایی پارکها نیز بالا می باشد و بالعکس. البته در برخی نواحی این امر قابل درک نمی باشد.

نمودار شماره ۵: رابطه تراکم جمعیت و تعداد پارک های نواحی شهر مشهد



بطور کلی می توان گفت که افزایش تعداد پارکهای در سطح نواحی شهر در مناطقی (سمت غرب شهر) که بصورت برنامه ریزی شده و دارای طرح می باشند بطور چشمگیری نسبت به مناطق مرکز شهر مشهد که دارای سابقه سکونت بیشتری بوده اند، می باشد. اما این مسئله در خصوص تراکم جمعیت با این اندازه مشاهده نمی گردد.

۷- جمع بندی

استفاده از روش های دسترسی به تسهیلات مختلف شهری از جمله پارک های و فضای سبز، فضاهای تفریحی- فرهنگی، ایستگاههای آتش نشانی و ... می تواند در شناسایی نواحی با تراکم کم تسهیلات و رابطه آن با تراکم جمعیت نواحی شهر، کمک نماید. این امر در برنامه ریزی های آینده در خصوص جانمایی مکان تسهیلات مورد نیاز نواحی شهری بسیار موثر واقع شود.

پراکنش فضایی پارک های شهر مشهد در مقیاس های مختلف عملکردی هر یک از آنها نشان می دهد که بطور کلی اکثر نواحی داخلی شهر به پارک ها دارای دسترسی خوب می باشند برخی از نواحی داخلی دارای دسترسی متوسط، پیرامون نواحی با دسترسی خوب، نواحی دارای دسترسی متوسط و ضعیف قرار دارند. در نواحی بیرونی شهر تراکم پارکها کم بوده و این مسئله بواسطه تراکم کم جمعیت در این نواحی قابل درک می باشد.

۸- منابع و ماخذ

- ۱- امیر فخریان، مصطفی، (۱۳۸۷)، برنامه ریزی دسترسی در راستای توسعه پایدار شهری، جهاد دانشگاهی مشهد
- ۲- خاکپور، براتعلی و دیگران، (۱۳۸۷)، بررسی اثرات اقتصادی - اجتماعی گسترش فضای سبز شهر مشهد و تاثیر آن بر مدیریت شهری، جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۳- ذبیحی، جواد، (۱۳۸۷)، بررسی توزیع فضایی تسهیلات عمومی شهری بر اساس مدل یکپارچه دسترسی در شهر مشهد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۴- رهنما، محمد رحیم؛ امیرفخریان؛ ایزدی، (۱۳۸۳)، تبیین نقش و جایگاه برنامه میان مدت هماهنگی در توسعه کلانشهرها، نمونه کلانشهر مشهد، گزارش شماره ۹، مقایسه بین شیوه تعیین مشکلات در برنامه میان مدت شهرداری (کارکرد گرایی) و شیوه شهرسازی مشارکتی (گزارش موجود)، جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۵- سازمان پارکهای و فضای سبز شهرداری مشهد <http://mashhadparks.org/parks/parks.htm>
- ۶- فرقانی، حجت، (۱۳۸۵)، برنامه ریزی دسترسی و توسعه پایدار نمونه موردی کلانشهر مشهد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.