

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۲۵

تحلیل ابعاد کمی دسترسی به تسهیلات شهری با استفاده از منطق فازی (نمونه موردی بافت قدیم، جدید، حاشیه شهر مشهد)

غلامعلی خمر

استادیار گروه جغرافیا دانشگاه زابل، دانشکده ادبیات و علوم انسانی

سمیه رنجبر بینوا

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زابل

چکیده

فازی کیفیت دسترسی به تسهیلات شهری در محلاتی که به صورت تصادفی و در بافت‌های گوناگون بودند اندازه گیری گردید و از مدل TOPSIS نیز در تحلیل ابعاد عینی و نتیجه گیری بهتر استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد ارتباط معنادار قوی و میان ارزش همپیوندی محلی و میانی (یکی از شاخص‌های شناخت ارزش‌های فضایی) حاصل از تحلیل چیدمان مستقیم فضا و تغییر درجه توسعه یافتگی محلات شهر مشهد برقرار است.

کلمات کلیدی: کیفیت دسترسی، ابعاد عینی، فضای عمومی.

فضای عمومی از جمله مکانهای ساخته شده توسط بشر است که نقش حیاتی آن از دید همگان پنهان نمی‌باشد. قلمرو عمومی نقطه تصادف و تعارض عرصه حکومتی و عرصه شهروندی است. بنا براین همان اندازه که حکومتگران برای اشغال آن تلاش می‌کنند، مردم نیز تلقی و خواست‌های خود را در این قلمرو پی گیری می‌کنند. درک مردم از شهر و فضاهای عمومی (قلمرو عمومی) حائز اهمیت ویژه‌ای در تداوم و چگونگی بقاء زندگی شهری است. فضاهای عمومی در زمان‌ها و شرایط متفاوت توان‌های نوینی را ارئه می‌دهند بنابراین فراهم کردن امکانات زیر بنایی برای بهره بری بیشتر عامه مردم از این تسهیلات در راستای عدالت اجتماعی همواره مورد توجه برنامه ریزان شهری برای رسیدن به توسعه پایدار بوده است. این پژوهش به دنبال اندازه گیری کیفیت دسترسی به امکانات و تسهیلات شهری (پارک، مدارس ابتدایی، مراکز بهداشت و کلینیک، مسجد، اماکن ورزشی محله‌ای و مراکز خرید روزانه (است، هر چند اهداف فرعی از جمله مقایسه کیفیت دسترس در بافت‌های مختلف شهر مشهد) قدیم، جدید، سکونتگاههای غیر رسمی) نیز مورد بررسی قرار گرفته است. روش به کار رفته در این مقاله توصیفی - تحلیلی بوده است و برای انتخاب محلات از نمونه گیری خوشه‌ای استفاده شده است بعد از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی و استخراج نقشه‌ها و اطلاعات لازم از سازمان‌های زیربنا، با استفاده از GIS و استفاده از منطق

۱- مقدمه

طرح مسئله:

شهرنشینی امروزه در بیشتر کشورها به سرعت در حال رشد است کشور ایران نیز از این قضیه مستثنی نبوده است. رشد سریع شهرنشینی و کمیت و کیفیت زندگی شهری همواره مورد توجه محققان رشته‌های گوناگون از جمله شهرسازان، جغرافیادانان، معماری، روان‌شناسان، جامعه‌شناسان، اقتصاددانان و... بوده است و مطالعات فراوانی در این زمینه صورت گرفته است که این مطالعات از جنبه‌های متعددی مانند قلمروهای مورد استفاده، مقیاس مطالعه، و روش‌های کیفیت، متفاوت ارزیابی شده است.

به مرور زمان از سیستم جدا افتاده و در روند توسعه شهر به مناطقی عقب مانده و کم توسعه یافته تبدیل شدند. به نظر می‌رسد مشکل اساسی در بافت‌های شهر مشهد کم توجهی به پیوند مناسب بافت‌های جدید و یابافتهای مسئله دار با کل شهر از طریق توجه به ساختار موجود است. از طرفی پیچیدگی‌های کالبدی و فضایی کلانشهرهایی چون مشهد موجب پیچیدگی شناخت و تحلیل سازمان و ساختار فضایی آنها است به طوری که نیاز به روشهایی که بتواند به این مسائل پاسخ دهد، بیش از پیش احساس می‌شود. بنابراین شناخت ساختار کلان یک شهر امری مهم و روشی که بتواند به شناخت این پیچیدگی کمک نماید ضروری است. براین اساس تحلیل ساختار فضایی شهرها در ارتباط با تغییرات سطوح توسعه می‌تواند به تعریف ساختار و سازمان فضایی مناسب در توسعه‌های جدید و اصلاح آن در توسعه مجدد بافت‌های قدیمی کمک نماید و به این ترتیب نابرابریهای اجتماعی - اقتصاد ناشی از ساختار نابرابر و نامنسجم در شهرها را کاهش داد. هدف اصلی این تحقیق بررسی کیفیت دسترسی به تسهیلات محلها در بافتهای مختلف شهر مشهد می‌باشد و اهداف فرعی آن به شرح زیر نیز دنبال می‌شود:

الف) اهمیت دسترسی به فضاهای عمومی

ب) اندازه گیری عینی دسترسی ساکنان به عناصر محله‌ای

ج) مقایسه نتایج کیفیت دسترسی در سطح بافت‌های مختلف

شهر به صورت درون و بیرون بافتی

د) مقایسه کیفیت دسترسی نیز با شروع مهاجرت‌های وسیع

روستا - شهری، بیشتر در شهرهای بزرگ و صنعتی شکل

گرفته است. شهر مشهد نیز همچون سایر کلانشهرهای ایران از

نابرابری‌های فضایی-کالبدی و اجتماعی - اقتصادی ایجاد

شده در دوران اخیر، رنج می‌برد و شاهد گسترش بافتهای

فرسوده و کم توسعه یافته در سطح شهر است. با توجه به رشد

کالبدی و جمعیتی شهر، مدیریت شهری نیز به دلایلی چون

کمبود منابع مالی، ظرفیت پایین نهادی شهرداری، قادر به تامین

با توجه به پیچیدگی بحث کیفیت زندگی شهری و درک متفاوت اقشار مختلف مردم از این موضوع، بسیاری از دانشمندان جهان از ارائه یک تعریف جامع و مانع از آن ناتوان هستند. گسترش شهرها با ساختار فضایی نامنسجم و از هم گسیخته، موجب تمرکز نامعقول و نامناسب خدمات در بخش‌های مختلف شهر و توسعه نابرابر اقتصادی- اجتماعی شده است. رشد شهری در ایران باعث ایجاد چندنوع بافت از لحاظ توسعه فضایی- کالبدی شده است ۱- بافت قدیم یا همان بافت تاریخی، هسته اصلی شهر می‌باشد که اغلب بعد از ورود اسلام به ایران شکل گرفته است و به صورت ارگانیک توسعه یافته و به شهرهای ایرانی- اسلامی معروف گشته‌اند. ۲- بافت جدید، این بافت از شهر که عموماً پیرامون بافت قدیم شکل گرفته و در برخی موارد به صورت ناپوسته در پیرامون شهر اصلی توسعه یافته. ۳- بافت حاشیه‌ای یا سکونتگاه‌های غیر رسمی که این بافت نیز با شروع مهاجرت‌های وسیع روستا - شهری، بیشتر در شهرهای بزرگ و صنعتی شکل گرفته است. شهر مشهد نیز همچون سایر کلانشهرهای ایران از نابرابری‌های فضایی-کالبدی و اجتماعی - اقتصادی ایجاد شده در دوران اخیر، رنج می‌برد و شاهد گسترش بافتهای فرسوده و کم توسعه یافته در سطح شهر است. با توجه به رشد کالبدی و جمعیتی شهر، مدیریت شهری نیز به دلایلی چون کمبود منابع مالی، ظرفیت پایین نهادی شهرداری، قادر به تامین تسهیلات برای شهروندان نبوده است.

۱-۲- اهمیت و ضرورت تحقیق:

با رشد یکباره جمعیت و توسعه شهرنشینی در قرن گذشته،

پیچیدگی روابط شهری افزایش یافته و درک ساختار

اجتماعی و همچنین امکان پیش بینی وقایع شهری در فضاهای

شهری سخت و در بعضی مواقع غیرممکن گردیده است.

بنابراین، ساخت کلان شکل گرفته در شهرها، نتوانسته

چارچوبی مناسب برای کل زیرسیستم‌ها تعریف کند و برخی

از زیرسیستم‌ها نتوانستند پیوند مناسبی با سیستم برقرار کرده و

نقش دسترسی به عناصر محله‌ای در ارتقاء کیفیت زندگی

حیات شهری از گذشته دارای نقش اساسی در زندگی ساکنان آنها بوده است. ولی با شروع قرن بیستم شهرهای دوران صنعت، شرایط ناسالمی برای زندگی عرصه داشتند (یاراحمدی، ۱۳۸۷). به عبارتی از کیفیت محلات شهری برای زیست کاسته شده بود؛ در چنین وضعیتی ابنزر هاوارد اولین کسی بود در سال ۱۸۹۸ افکار خود را در کتابی کوچک به معرض قضاوت عموم نهاد.

افکار هاوارد به زیبایی طبیعت، امکانات اجتماعی، سهولت دسترسی به زمین‌های ورزشی و پارکها، آب و هوای پاک خلاصه می‌شود، در واقع هدفِ هاوارد، شکل‌گیری شهر اجتماعی بود که کیفیت زندگی بهتری به ساکنان ارائه دهد و ارائه چنین زندگی بستگی به دسترسی ساکنان محلات به عناصر محله‌ای از جمله فضای سبز و مدرسه و مراکز خرید بود. بعد از نظریات هاوارد، الگوهای زیادی توسط شهرسازان ارائه شد. تاکید بیشتر این نظریه‌پردازان، شکل‌گیری جوامع کوچک در بطن شهر بود که دسترسی به نیازهای اساسی در کم‌ترین زمان و در داخل همین جامعه کوچک برآورده شود. این تفکرات را می‌توان در طرح واحدهای همسایگی کلارنس پری، کلارنس اشتاین و هنری رایت که هر یک با ارائه مدلی جدید از واحدهای همسایگی در فکر ایجاد شهر سالم بودند تا از این طریق کیفیت زندگی ساکنان محلات هم از لحاظ اجتماعی و تفریحی و هم از لحاظ امنیتی را افزایش دهند. در دهه اخیر نیز الگوهای جدید از جمله رشد هوشمند شهری و نیواربانیسم و... ارائه شده است و تاکید همه این الگوها بر شکل‌گیری اجتماعات کوچک با امکانات محله‌ای از جمله دبستان، فضای سبز محل‌های، مراکز فرهنگی و... بوده است، همچنین چگونگی قرارگیری این عناصر محل‌های در بطن محله و دسترسی ساکنان به عناصر از موضوعات مهم بوده است. در چند دهه گذشته، مفهوم کیفیت دسترسی به این عناصر در چندین نمونه مورد مطالعه قرار گرفته است:

تسهیلات برای شهروندان نبوده است، بنابراین چشم‌انداز فضایی شهر، نماینگر عدم تعادل امکانات در مناطق مختلف شهر مشهود می‌باشد. همراه با این تحولات، تا بحال تحلیل‌های توسعه فضایی به صورت منطقه‌ای بوده است (بهروان، ۱۳۸۵؛ شاهنوشی، ۱۳۸۶؛ خاکپور، ۱۳۸۵) و تحلیل فضایی به صورت ترکیبی (یکپارچه) و در قالب معیار دسترسی بر پایه شبکه حمل و نقل شهری به منظور تشخیص عدم فضایی صورت نگرفته است، بنابراین این مقاله درصدد تحقیق پیرامون تحلیل دسترسی به تسهیلات عمومی و تمرکز و پراکنش خدمات عمومی در شهر مشهد و چگونگی دسترسی شهروندان به آن‌ها بر مبنای شاخص دسترسی در این سه بافت است.

فضای عمومی چیست؟

به لحاظ تاریخی در برنامه ریزی شهری، فضای عمومی به عنوان فضای باز تعریف می‌شود، یعنی خیابان‌ها، پارک‌ها و ناحیه‌های فراغتی، میادین و سایر فضاها بیرونی که تحت مالکیت و مدیریت بخش عمومی هستند، و این فضا در تقابل با محدوده خصوصی خانه و محل کار قرار می‌گیرد. با این حال تکامل اخیر در فرم سکونتگاه‌های شهری و افزایش تعداد و تنوع فضاها نیمه عمومی که توسط بخش خصوصی/عمومی یا کاملاً توسط بخش خصوصی اداره می‌شوند، این مفهوم را که از منظر حقوقی بجای مانده است، مورد تردید قرار می‌دهد. امروزه فضای عمومی نیاز دارد که به نوعی متمایز از محدوده تحت تسلط دولت یا زیربخش‌های آن آزاد گردد و به عنوان فضایی که در دسترس عموم مردم قرار دارد، نگریسته شود. فضای عمومی در معنای حقوقی به مفهوم قدیمی‌تر مشترک نزدیک است، با این حال، امروز ما باید متوجه باشیم که حداقل در دنیای غرب، هر تکه از زمین تحت قوانین مالکیت بوده و این واقعیت، مشترک دانستن هر چیزی را بدون مواجهه با مالک و مدیر قانونی آن دشوار می‌کند (Blackmar 2006).

روش تحقیق

برای نیل به اهداف پژوهش، یعنی اندازه گیری ابعاد کمی دسترسی به تسهیلات محله‌ای طی انتخاب چند مرحله‌ای محله‌های مورد مطالعه انتخاب شده است، علت انتخاب محلات از چند بافت به دلیل رویکرد مقایسه‌ای تحقیق بوده است، در واقع هدف تحقیق بر پایه مقایسه محلات بافت‌های مختلف شهر مشهد بوده است. در مرحله بعد اطلاعات لازم تسهیلات محله‌ای (پارک، مدرسه ابتدایی، مراکز خرید روزانه، مسجد، کلینیک و مراکز ورزشی محله‌ای) را به عنوان نقاط مقصد و برآورد کننده نیازهای روزانه ساکنان محلات و همچنین نقشه‌هایی که قطعات مسکونی در آن مشخص شده بود، از شهرداری و سازمانهای زیر ربط گرفته شد، سپس با استفاده از مطالعات میدانی داده‌ها کاملتر گردید، در واقع واحد تحلیل پژوهش حاضر بلوکهای مسکونی بوده است، در مرحله بعد با استفاده از نرم‌افزار Arc GIS 9.3 و Extension network analysis فاصله بین نقاط مبدأ و مقصد را محاسبه شد که معیار ما در این روش میزان نزدیکی قطعه‌های مسکونی به تسهیلات محله بوده است، در مرحله بعد برای بدست آوردن حداقل فاصله به تسهیلات محله‌ای از منطق فازی استفاده شد. با توجه به مطالعات کتابخانه‌ای و استفاده از نظر صاحب نظران فاصله ۸۰۰ متر مناسب‌ترین فاصله (fuzzy less) در نظر گرفته شده است و امتیاز ۱ گرفته است، بین ۸۰۰ متر و ۱۲۰۰ متر امتیاز بین صفر و یک استفاده شده است (full fuzzy) به عبارتی هر اندازه فاصله به ۸۰۰ متر نزدیکتر بوده امتیاز بیشتر و هر اندازه به ۱۲۰۰ متر نزدیکتر بوده امتیاز کمتر گرفته است، و نقاط بیشتر از ۱۲۰۰ به عنوان

$$F(x) = \begin{cases} 1 & x < 800 \text{ m} \\ \frac{X_{\max} - X}{\Delta X} & 800 \text{ m} < x < 1,200 \text{ m} \\ 0 & X > 1,200 \text{ m} \end{cases}$$

نامناسبترین محاسبه و امتیاز صفر را به خود اختصاص داده است. سپس برای بدست آوردن وضعیت عناصر محله‌ای در کل محلات انتخاب شده از تکنیک آنتروپی و در نهایت برای

امکانات عمومی، خدمات بهداشتی، امکانات و تجهیزات عمومی از جمله مراکز خدماتی، مراکز خرید (Cho, 2003; Nicholls, 2001; Lou and Wang, 2003). در واقع یک ارتباط مثبت و مستقیم بین عناصر محله‌ای، دسترسی به این عناصر و کیفیت زندگی در سطح محلات وجود دارد، به هر اندازه عناصر محله‌ای در سطح محلات بهتر مکان یابی شده و دسترسی به این عناصر راحت باشد به همان میزان در سطح کیفی زندگی شهروندان تأثیر مثبتی خواهد گذاشت.

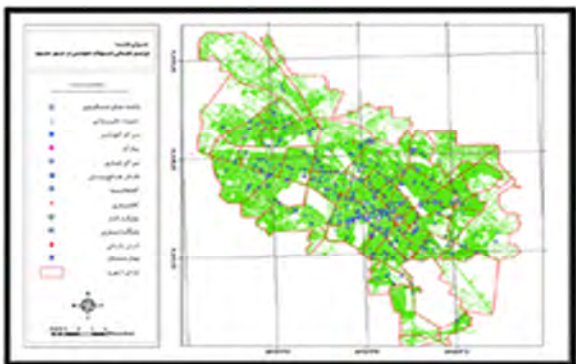
مطالعه موردی

شهر مشهد با وسعت تقریبی ۲۰۰ کیلومتر مربع و ۲/۵ میلیون نفر جمعیت به عنوان بزرگترین شهرستان خراسان رضوی و به عنوان یکی از مهمترین کلانشهرهای کشور مطرح است. بر اساس تقسیم بندی شهرداری مشهد این شهر از ۱۲ منطقه و ۳۸ ناحیه و ۱۳۶ محله تشکیل شده است. مقیاس، بررسی و تحلیل ارتباط میان تغییرات سطوح توسعه و تغییرات ساختار فضایی در سطح ۹ محله در شهر مشهد است. در این تحقیق کیفیت دسترسی به تسهیلات شهری (پارک، مدرسه ابتدایی، مراکز خرید روزانه، مسجد، کلینیک و مراکز ورزشی) محله را که ۳ محله از بافت جدید، ۳ محله از بافت روستایی و حومه و ۳ محله از بافت قدیم را شامل می‌شود بررسی می‌گردد.

جدول (۱): مشخصات محلات انتخاب شده

نوع بافت	محلات	جمعیت	مساحت به هکتار
قدیمی	سراب	۳۲۰۰	۵۰
	فاطمیه	۱۹۷۷۴	۱۲۳
	گاز	۲۲۳۷۹	۱۵۴
	جمع	۴۵۳۵۳	۳۲۷
جدید	سجادشهر	۲۶۰۰۰	۳۱۱
	ملک اباد	۱۱۸۶۶	۱۱۰
	احمدآباد	۱۲۱۰۷	۱۰۱
	جمع	۴۹۹۷۳	۵۲۲
حاشیه و حومه	التمور	۱۹۲۶۰۵	۶۵۰
	گلشهر	۸۹۰۰۰	۳۷۱
	قلعه ساختمان	۱۷۷۴۲۷	۷۹۰
	جمع	۴۵۹۰۳۲	۱۸۱۱
جمع محلات		۵۵۴۳۲۸	

نقشه (۱): توزیع فضایی تسهیلات عمومی در شهر مشهد



در مرحله بعد هر یک از بافت‌ها نسبت به کل محلات مورد بررسی، سنجیده شده است. نتایج حاصل از بررسی‌ها در بافت جدید نشان می‌دهد که دسترسی به تسهیلات ورزشی و درمانگاهی نسبت به تسهیلات دیگر در سطح پایین قرار دارد و در فاصله دورتری از مناطق مسکونی مورد مطالعه، قرار گرفته‌اند. دسترسی به بازار در سطح عالی قرار گرفته است به گونه‌ای که ساکنین این محلات با طی فاصله کمتر از ۸۰۰ متر قادرند نیازهای روزانه خود را برطرف نمایند. دسترسی به پارک و فضای سبز نیز بالاتر از میانگین کل محلات سنجیده شده است. در جدول (۳) نیز، کیفیت دسترسی به تسهیلات شهری در بافت قدیم نسبت به محلات دیگر مطالعه و بررسی گردید که نتایج نشان می‌دهد به جز دسترسی به اماکن ورزشی دسترسی به دیگر تسهیلات در سطح قابل قبولی قرار گرفته است. دسترسی به بازار و مسجد در بافت قدیم در سطح بالاتری نسبت به میانگین کل محلات قرار گرفته است که این امر بیشتر به خاطر نزدیکی این بافت به هسته و کالبد اصلی شهر و قدمت این بافت است که تعداد زیادی از جمعیت را در خود جای داده است در واقع می‌توان گفت توزیع جمعیت با توزیع تسهیلات در این بافت رابطه نسبتاً مستقیمی داشته است. از نکات قابل توجه در این بافت این است که دسترسی به مسجد در حد بسیار خوبی قرار دارد، در طول تاریخ با توجه به شکل‌گیری حکومت‌های مذهبی، نقش مساجد به عنوان مراکز تصمیم‌گیری‌های اجتماعی-اقتصادی، حل و فصل

رتبه‌بندی وضعیت محلات در دسترسی به امکانات محله‌ای از تکنیک topsis استفاده شده شد
الف) نرمالیزه کردن مقادیر با استفاده از فرمول زیر:

$$J = \{1 \dots n\} \quad I = \{1 \dots m\} \quad R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

ب) وزن دهی به معیارها (استفاده از روابط هفت گانه تکنیک آنتروپی در وزن دهی به معیارها).

یافته‌ها:

ابتدا دسترسی به تسهیلات شهری در کل محلات شهر مشهد بدون در نظر گرفتن بافت و موقعیت محلات بررسی گردید چنانچه در نقشه شماره ۱ مشاهده می‌کنیم. دسترسی به اماکن ورزشی و پارکها نسبت به دیگر شاخص‌ها، از وضعیت نامناسبی برخوردار است و در سطوح مختلف شهر دسترسی به آن فرق میکند و دسترسی به این شاخص بیشتر از آنکه به صورت محله‌ای باشد بیشتر در سطح ناحیه‌ای است. دسترسی به درمانگاهها و مراکز بهداشتی در سطح نسبتاً خوبی قرار دارد و تقریباً ۰.۸۰ درصد خانوارها در سطح شهر با فاصله کمی به این تسهیلات دسترسی دارند. دسترسی به بازارهای محله‌ای نیز در سطح بسیار خوبی قرار دارد که بالا بودن مشاغل خدماتی و همچنین گسترش سوپرمارکت‌ها از دلایل اصلی آن بوده است. دسترسی به مراکز آموزشی که در اینجا مدارس ابتدایی مد نظر بوده است در سطح متوسط قرار دارد. دسترسی به مساجد به خصوص در نواحی نزدیک به حرم مطهر (ع) در سطح مناسب و خوب قرار دارد که نقش مذهبی شهر در این امر بی‌تأثیر نبوده است.

مشکلات محله و همچنین نقش هویتی آن، حائز اهمیت است. در خیلی محلات بیش از دو مسجد قابل مشاهده است، البته این مساجد نسبت به سایر مناطق شهری هنوز نیز نقش خود را مانند گذشته حفظ کرده است. در بافت حاشیه نیز تسهیلات نسبت به کل محلات بررسی گردید که همانگونه که در جدول (۴) مشاهده میکنیم، دسترسی به همه امکانات به جز مسجد و بازار در سطح بسیار پایینی نسبت به میانگین قرار گرفته است. با توجه به نزدیکی این محلات به همدیگر و گستردگی وسعت این محلات که درصد زیادی از شهر را شامل می شود هر روزه با توجه به ازدیاد سیل مهاجران اطراف مشهد بر جمعیت این محلات افزوده می گردد لذا امکانات و تسهیلات نیز با توجه به افزایش جمعیت باید توسعه پیدا کند، که این مهم در محلات مورد مطالعه هنوز انجام نگرفته است.

دسترسی ساکنین به امکانات موجود نیز با توجه وسعت این محلات با مشکلاتی همراه بوده است با توجه به مطالعات انجام گرفته یک سوم جمعیت شهر مشهد در سکونتگاههای غیر رسمی و حاشیه نشین ساکن هستند چنان که گفته می شود جمعیت حاشیه نشین شهر مشهد معادل جمعیت چهار استان از استان های کشور است بنابراین توجه به این مناطق لازم و ضروری است. در جدول های شماره ۵ و ۶ تعداد جمعیت، درصد کیفیت دسترسی جمعیت محلات نسبت به عناصر محله ای، همچنین تعداد بلوک مسکونی (قطعه) هر یک از محلات انتخاب شده و درصد کیفیت دسترسی کل قطعات مسکونی نسبت به عناصر محله ای با استفاده از نرم افزارهای لازم در جداول زیر آورده شده است.

جدول (۲): دسترسی به عناصر محله ای در بافت جدید (یافته های تحقیق)

اماکن ورزشی	درمانگاه	بازار محله ای	مدرسه ابتدایی	پارک محله ای	مسجد
۰.۳	۰.۷۶	۱	۰.۶۳	۰.۷	۰.۷
جدید					

جدول (۳): دسترسی به عناصر محله ای در بافت قدیم (یافته های تحقیق)

اماکن ورزشی	درمانگاه	بازار	مدرسه ابتدایی	پارک محله ای	مسجد
۰.۱۹	۰.۶۱	۱	۰.۵۱	۰.۲	۰.۹۳
قدیم					

جدول (۴): دسترسی به عناصر محله ای در بافت حاشیه (یافته های تحقیق)

اماکن ورزشی	درمانگاه	بازار	مدرسه ابتدایی	پارک محله ای	مسجد
۰.۱۶	۰.۲۳	۰.۹	۰.۳۱	۰.۱۸	۰.۹
حومه					

رتبه بندی دسترسی به عناصر محله ای با استفاده از تکنیک TOPSIS:

قرار دارد به عبارتی دیگری علت کمبود فضای سبز و سرانه فضای سبز در شهر مشهد و اختصاص سرانه این کاربری به دیگر کاربری ها از جمله کاربری های مسکونی، کمبود فضای سبز در این محلات کاملاً مشهود می باشد.

با استفاده از تکنیک آنترویی دسترسی به عناصر محله ای را بررسی نمودیم تا مناسب بودن یا نامناسب بودن عناصر محله ای را، در کل محلات بررسی نماییم (جدول ۷ و نمودار ۱). دسترسی به اماکن ورزشی در سطح محلات در بالاترین رتبه قرار دارد. بنابر این کمبود آن در این محلات کاملاً احساس می شود. سرانه آن نسبت به دیگر تسهیلات در سطح پایین تری قرار دارد. بعد از آن دسترسی به پارک های محله ای

محل	نوع	۰.۵۶		۰.۷		۰.۳۶		۰.۷		۰.۶۲		۰.۵۸													
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار												
احمدآباد	بلوک	۱۰۰	۸۳۳۴	۴۳۲	۷۳۴	۱۰۰	۷۷۰۱	۱۸۱۹	۴۸۰	۱۰۰	۲۹۹۵	۲۲۹۸	۲۷۰۶	۱۰۰	۱۷۹۱	۷۸۸۳	۳۰۳	۱۰۰	۴۰۱۳	۴۸۶					
		۱۰۰	۹۱۱	۱۰۳	۸۱	۱۰۰	۸۵۱	۲۰۱	۵۳	۱۰۰	۳۳۱	۱۵۴	۵۲۰	۱۰۰	۷۰۰	۱۹۸	۸۷۱	۳۶	۱۰۰	۹۹۶	۱۰۹				
		۱۰۰	۸۶۷۱	۱۰۰	۳۰۱۷	۱۰۰	۶۹۴۶	۲۶۰۷	۵۷۶	۱۰۰	۳۳۳۳	۲۳۲۹	۲۳۵۸	۱۰۰	۷۶۰۱۹	۲۳۳۱	۱۶۸	۱۰۰	۷۵۳	۴۲۰	۰.۶۶	۱۰۰	۹۹	۱	
	جمعیت	۱۲۱۰۷	۱۰۳۲۱	۱۳۰۱	۳۸۵	۱۲۱۰۷	۸۶۱۰	۲۹۹۹	۶۹۸	۱۲۱۰۷	۵۲۳۳	۴۱۵۳	۲۷۲۲	۱۲۱۰۷	۹۲۵۵	۲۷۰۲	۱۸۰	۱۲۱۰۷	۹۱۰	۱۱۱۳۳	۵۵	۱۲۱۰۷	۱۱۹۸۷	۱۲۰	
		۰.۶۲		۰.۷		۰.۳		۰.۸		۰.۳		۰.۶		۰.۸		۰.۳		۰.۶		۰.۳		۰.۶		۰.۳	
		۱۰۰	۶۰۵۷	۲۷۹۲	۱۱۵۱	۱۰۰	۷۱۰۹	۱۹۰۶	۹۰۳	۱۰۰	۳۸۵۴	۲۱۰۳	۴۰۳۳	۱۰۰	۹۰۶۶	۷۶۷	۲۰۴	۱۰۰	۸۵۱۷	۹۸۳	۵۰۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
	بلوک	۱۰۱۷	۶۱۶	۷۸۴	۱۱۷	۱۰۱۷	۷۳۳	۲۰۰	۴۶	۱۰۱۷	۳۹۲	۲۱۶	۴۰۹	۱۰۱۷	۹۲۰	۷۶	۲۱	۱۰۱۷	۸۶۶	۱۰۰	۵۱	۱۰۱۷	۱۰۱۷	۱۰۰	۱۰۰
		۱۰۰	۷۱۹۷	۲۲۳۴	۵۶۹	۱۰۰	۷۳۷۷	۱۹۴۰	۷۸۰	۱۰۰	۱۸۵۴	۳۰۶۸	۵۰۷۷	۱۰۰	۸۵۳۱	۸۴۳	۶۲۶	۱۰۰	۹۳	۵۳۰	۰.۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
		۱۱۸۶۶	۸۵۴۱	۲۶۵۱	۶۷۴	۱۱۸۶۶	۸۶۳۶	۳۳۰۳	۹۲۷	۱۱۸۶۶	۲۲۰۱	۳۶۴۱	۶۰۲۴	۱۱۸۶۶	۱۰۱۳۳	۱۰۰۰	۷۴۳	۱۱۸۶۶	۱۱۱۳۵	۶۳۰	۱۰۱	۱۱۸۶۶	۱۱۸۶۶	۱۱۸۶۶	۱۱۸۶۶
	جمعیت	۰.۵۸		۱		۰.۳۲		۰.۶		۰.۳۲		۰.۶		۰.۳۲		۰.۶		۰.۳۲		۰.۶		۰.۳۲		۰.۶	
		۱۰۰	۷۸۰۲	۱۶۲۵	۵۷۲	۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	۱۰۰	۹۲۷	۲۵	۶۵	۱۰۰	۴۴۰۶	۲۹۱۶	۲۶۷۸	۱۰۰	۱۸۱۳	۱۹۸۹	۶۲۰۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
		۹۶۰	۳۴۹	۱۵۶	۵۵	۹۶۰	۹۶۰	۰	۰	۹۶۰	۸۹	۲۴۰	۶۳۱	۹۶۰	۴۳۳	۷۸۰	۹۵۷	۹۶۰	۱۷۴	۱۹۰	۵۶۶	۹۶۰	۹۶۰	۹۶۰	۹۶۰
بلوک	۱۰۰	۷۰۰۵	۲۱۹۲	۸۰۲	۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	۱۰۰	۱۶۲۳	۳۷۷۱	۴۶۰۵	۱۰۰	۴۸۸۷	۲۶۴۸	۲۶۶۷	۱۰۰	۲۰۸۷	۳۸۰۴	۴۱۰۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	
	۱۹۷۴	۱۳۸۵۲	۴۳۳۵	۱۵۸۷	۱۹۷۴	۱۹۷۴	۰	۰	۱۹۷۴	۳۳۱۰	۳۶۵۸	۹۱۰۶	۱۹۷۴	۹۶۵۸	۵۲۳۷	۴۸۸۶	۱۹۷۴	۴۱۶	۷۵۲۴	۸۱۲۴	۱۹۷۴	۱۹۷۴	۱۹۷۴	۱۹۷۴	
	۰.۷۴		۱		۰.۱۰		۰.۷۶		۰.۱۴		۰.۷۶		۰.۱۴		۰.۷۶		۰.۱۴		۰.۷۶		۰.۱۴		۰.۷۶		
جمعیت	۱۰۰	۵۴۷۷	۱۵۴۱	۱۹۱۷	۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	۱۰۰	۱۹۸۹	۳۳۰۶	۴۶۵۸	۱۰۰	۱۹۶۳	۳۹۵۹	۴۰۷۹	۱۰۰	۳۲۴	۳۳۷۸	۶۲۹۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	
	۵۸۶	۳۳۱	۱۴۹	۱۱۶	۵۸۶	۵۸۶	۰	۰	۵۸۶	۱۱۶	۱۹۷	۲۷۳	۵۸۶	۱۱۵	۲۳۳	۲۲۹	۵۸۶	۱۹	۱۹۸	۲۶۹	۵۸۶	۵۸۶	۵۸۶	۵۸۶	
	۱۰۰	۶۲۹۰	۷۸۶۵	۸۸	۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	۱۰۰	۱۲۵	۲۹۶۳	۵۷۸۷	۱۰۰	۳۱۰۹	۱۱۰۶	۵۷۸۵	۱۰۰	۳۷۱	۲۶۶۵	۷۴۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	
بلوک	۳۲۰۰	۲۰۱۴	۹۱۷	۲۶۹	۳۲۰۰	۳۲۰۰	۰	۰	۳۲۰۰	۴۰۰	۹۴۸	۱۸۵۲	۳۲۰۰	۹۹۵	۲۵۶	۱۸۵۱	۳۲۰۰	۸۷	۷۲۵	۲۳۸	۳۲۰۰	۳۲۰۰	۳۲۰۰	۳۲۰۰	
	۰.۵۲		۰.۷۸		۰.۳۵		۰.۶۶		۰.۳۵		۰.۶۶		۰.۳۵		۰.۶۶		۰.۳۵		۰.۶۶		۰.۳۵		۰.۶۶		
	۱۰۰	۳۳۰۵	۱۸۶۸	۷۹۱	۱۰۰	۷۵۲۲	۲۱۰۳	۳۰۴	۱۰۰	۱۸۷	۲۱۰۳	۵۹۴۹	۱۰۰	۶۵۲۲	۲۱۳۱	۱۲۸۹	۱۰۰	۱۹۶۹	۳۷۷۶	۴۲۶۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	
جمعیت	۹۸۵	۷۳۳	۱۸۴	۷۸	۹۸۵	۷۳۱	۳۰	۳۰	۹۸۵	۱۸۵	۲۱۴	۵۱۶	۹۸۵	۶۴۸	۱۷۰	۱۷۷	۹۸۵	۱۹۴	۳۳۱	۴۲۰	۹۸۵	۹۸۵	۹۸۵	۹۸۵	
	۱۰۰	۳۳۰۶	۱۹۰۲	۷۰۱۴	۱۰۰	۸۶۳۳	۱۲۵۹	۰.۹۸	۱۰۰	۲۲۷۹	۳۱۶۱	۴۵۶۹	۱۰۰	۶۸۶۰	۳۳۶۹	۷۶۹	۱۰۰	۱۸۳۱	۴۰۷۱	۴۰۶۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	
	۲۳۷۸۴	۱۷۵۲۳	۴۵۶۹	۱۶۹۷	۲۳۷۸۴	۲۰۵۶۲	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۷۸۴	۵۴۳۳	۷۵۲۰	۱۰۸۴۶	۲۳۷۸۴	۱۶۳۳۱	۵۶۳۷	۱۸۳۱	۲۳۷۸۴	۴۳۵۸	۹۶۵۸	۹۱۶۶	۲۳۷۸۴	۲۳۷۸۴	۲۳۷۸۴	۲۳۷۸۴	
محل	نوع	۰.۵۲		۰.۷۸		۰.۳۵		۰.۶۶		۰.۳۵		۰.۶۶		۰.۳۵		۰.۶۶		۰.۳۵		۰.۶۶		۰.۳۵		۰.۶۶	
		۱۰۰	۳۳۰۵	۱۸۶۸	۷۹۱	۱۰۰	۷۵۲۲	۲۱۰۳	۳۰۴	۱۰۰	۱۸۷	۲۱۰۳	۵۹۴۹	۱۰۰	۶۵۲۲	۲۱۳۱	۱۲۸۹	۱۰۰	۱۹۶۹	۳۷۷۶	۴۲۶۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	
		۹۸۵	۷۳۳	۱۸۴	۷۸	۹۸۵	۷۳۱	۳۰	۳۰	۹۸۵	۱۸۵	۲۱۴	۵۱۶	۹۸۵	۶۴۸	۱۷۰	۱۷۷	۹۸۵	۱۹۴	۳۳۱	۴۲۰	۹۸۵	۹۸۵	۹۸۵	

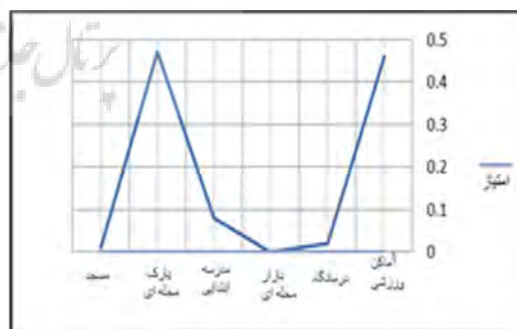
جدول (۷): رتبه‌بندی اهمیت عناصر محله‌ای در محلات انتخاب شده (یافته‌های تحقیق)

رتبه	w	d	E	
۱	۰.۴۹	۰.۲۷	۰.۳۳	اماکن ورزشی
۴	۰.۰۲	۰.۰۳	۰.۹۷	درمانگاه
۶	۰	۰	۱	بازار محله‌ای
۳	۰.۰۸	۰.۰۶	۰.۹۴	مدرسه ابتدایی
۲	۰.۴۷	۰.۲۸	۰.۷۴	پارک محله‌ای
۵	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۹۹	مسجد

در نهایت برای تحلیل بهتر و مقایسه کیفیت دسترسی و فضای عمومی محلات در سطح ۳ بافت مختلف شهر به رتبه‌بندی محلات بررسی شده می‌پردازیم و محلات مختلف را رتبه‌بندی می‌کنیم (نمودار ۲). نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که با توجه به این که محلات انتخاب شده در بافت‌های مختلف تا حدودی در نزدیکی هم قرار گرفته‌اند اعداد به دست آمده برای دسترسی به تسهیلات شهری نیز تقریباً در این محلات نزدیک به هم بوده است محلات بافت جدید در ناحیه‌ای از شهر قرار گرفته است که تسهیلات و امکانات عمومی شهر در سطح بسیار مطلوب و توسعه شهر نسبت به دیگر نواحی شهر در سطح عالی قرار گرفته است. بنابراین محلات بافت جدید در سه رتبه اول دسترسی به تسهیلات شهری قرار گرفته است.

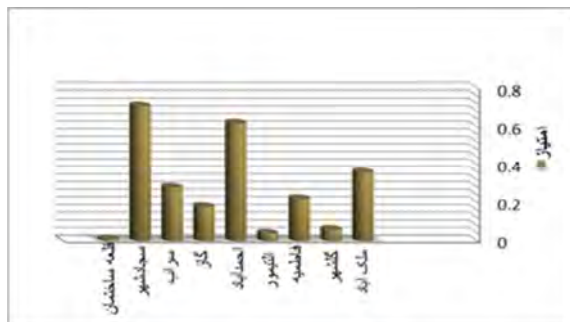
محله سجاد مشهد در دسترسی به امکانات شهری نسبت به دو محله دیگر در سطح بالاتر قرار گرفته است. محلات سراب، فاطمیه و گاز نیز که در بافت قدیم قرار دارند در رتبه بندی بعدی قرار گرفته‌اند البته در دسترسی به درمانگاه و مسجد نسبت به بافت جدید در وضعیت بهتری قرار دارد ولی در دیگر تسهیلات بافت جدید از امتیاز بالاتری برخوردار است. محلات بافت حاشیه شهر نیز که بیشتر نواحی قسمت شرق و جنوب شرق شهر قرار دارد، سطح وسیعی از شهر را در بر گرفته است که علی‌رغم وسعت زیاد این منطقه دسترسی به امکانات شهری در سطح بسیار پایینی قرار گرفته است و تقریباً در تمامی این محلات یکسان است و با وجود جمعیت زیادی که است و لزوم توجه بیش از پیش را می‌طلبد.

میزان فضای سبز در محلات بافت جدید نسبت به دوبافت دیگر بیشتر می‌باشد که این نیز بدلیل نزدیکی این محلات به باغها و پارک‌های نواحی است که این محلات در آن قرار گرفته است. دسترسی به مدرسه ابتدایی نیز در رتبه بعدی قرار گرفته است که با توجه به یافته‌های تحقیق میزان آن در محلات مطالعه شده نسبت به میانگین کل محلات در سطح نسبتاً رضایتمندی در این محلات قرار گرفته است. دسترسی به مراکز بهداشتی نیز به دلیل نقش مهمی که این شهر در منطقه شرق کشور دارد و نقش اقتصادی، توریستی و زیارتی این شهر توجه به مراکز بهداشتی در سطح نسبتاً عالی قرار دارد، مسجد نیز در رتبه بعدی قرار گرفته است در دسترسی به مسجد نیز محلات بافت قدیم با امتیاز کامل، در بهترین شرایط قرار دارند و دلیل آن نیز بدلیل قرار گرفتن نقش مذهبی شهر مشهد و توجه بیشتر به اماکن مذهبی در شهرسازی اسلامی بوده که با تأثیر مدرنیسم بر شهرسازی ایران توجه کمتری به این عنصر مهم شهری شده است، که در گذشته، در شهرهای اسلامی نقش مهمی در تصمیم‌گیریهای اجتماعی داشته است، همچنین محل تجمع ساکنان محله و تعامل هرچه بهتر ساکنان در این مکان بوده است. دسترسی به بازارهای محله‌ای در رتبه آخر قرار گرفته است البته این عنصر به صورت کلی در تمام شهرهای ایران به خاطر نقش خدماتی که دارد برای تمامی ساکنان محلات شهری از سطح خوبی برخوردار است.



نمودار (۱): رتبه‌بندی محلات انتخاب شده با استفاده از تکنیک TOPSIS

ارقام نهایی با مشاهدات و نظرات محقق در طول فرایند تحقیق و بازدیدهای میدانی در برخی زمینه‌ها متفاوت است. در تحقیق حاضر همان طور که ذکر شد، ارقام نهایی برتری محله‌ی بافت جدید را نسبت به بافت قدیم و حاشیه مورد بررسی، نشان می‌دهد و از آنجا که هدف این پژوهش بررسی تطبیقی بین چند محله از کلّ محلات شهر بوده است، قضاوت ما درباره سطوح پایداری محلات مطالعه شده به صورت تطبیقی و تنها نسبت به محله‌های بافت‌های دیگر است. هرچند نتیجه‌ی پژوهش برتری برخی محلات را در دسترسی به برخی تسهیلات نشان می‌دهد اما مواردی در گوشه و کنار این محله‌ها نیز به چشم می‌خورد که نشان دهنده‌ی بی توجهی مدیران شهری به این بافت و تبدیل آن به فضایی بدون کیفیت مناسب برای زندگی در آینده‌ای نزدیک است بنابراین ضرورت توجه بیشتر مسئولین به بررسی دقیق ساختار فضایی شهر مشهد و لزوم توجه به روش چیدمان فضا، جهت شناخت نقاط قوت و ضعف فضا و استخوان‌بندی شهر، همچنین ضرورت آسیب‌شناسی ساختار و سازمان فضایی محلات کم توسعه یافته و فرسوده شهر مشهد و توزیع عادلانه تسهیلات در بافت‌های مختلف در شهر، رسیدگی ویژه در زمینه‌هایی چون ایجاد نظم کالبدی و عملکردی در بافت‌های مختلف، تعریف منابع جدید مالی برای ارتقای کیفیت محیط محله (به طور مثال استفاده از فرصت تجاری موجود در این محله و عوارض دریافتی از کسبه آن جهت پاسخگویی به نیازهای خاص محله)، ایجاد و توسعه‌ی فضاهای سبز عمومی، ایجاد فضاهای تفریحی، فرهنگی و ورزشی مناسب جهت سرگرمی کودکان و قشرهای نوجوان و جوان، نوسازی واحدهای مسکونی فرسوده، ساماندهی کالبدی - فیزیکی محورهای اصلی محله و ایجاد فضاهای اختصاصی درون محورها جهت تقویت حس تعلق به محله، تعبیه‌ی پارکینگ لازم و همچنین بازنمایی و احیای هویت تاریخی و فرهنگی محلات، سطوح بالاتری از پایداری و کیفیت زندگی را برای ساکنان محله کم توسعه به بار خواهد آورد.



نمودار (۲): رتبه بندی محلات انتخاب شده با استفاده از تکنیک TOPSIS

بحث و نتایج

کاهش نابرابریهای اجتماعی و اقتصادی ایجاد شده در شهر مشهد (که یکی از دلایل عمده آن رشد لجام گسیخته و توزیع ناعادلانه خدمات و امکانات در این شهر است) از طریق ایجاد تعادل فضایی در سطح شهر و امکان دسترسی آسان به امکانات و خدمات شهری برای کلیه ساکنین همواره از اهداف اساسی مسئولین شهری بوده است، با توجه به این مسئله که تمرکز تسهیلات شهری در شهر مشهد بیشتر به صورت نقاط با تمرکز پایین قرار دارد یعنی فضاهای با دسترسی پایین مجاور هم قرار گرفته‌اند و برعکس نشان دهنده نوعی عدم تعادل فضایی در شهر مشهد را بیان می‌کند. توسعه یافتگی محلات نیز با تعداد جمعیت ساکن در محلات رابطه عکس دارد نواحی دارای تراکم جمعیت پایین، دارای تعداد تسهیلات بالا می‌باشند. این نواحی نیاز کمتری به تامین خدمات داشته، حتی به طور نسبی باید از تمرکز خدمات جلوگیری کرد و یا تمرکززدایی نمود در مقابل آن محلاتی وجود که با توجه به بالا بودن تراکم جمعیت و تراکم پایین تسهیلات در اولویت اول توسعه و تامین خدمات قرار دارند، مناطق حاشیه شهر مشهد علی رغم وسعت و جمعیت زیاد خود حداقل امکانات و تسهیلات فضایی را دارا می‌باشد بنا به تحقیقات انجام شده جمعیت حاشیه شهر مشهد، برابر با جمعیت چهار استان کشور است بنابراین توزیع عادلانه تسهیلات در این نواحی باید مورد توجه زیادی قرار بگیرد. نکته‌ی قابل توجه در نتیجه گیری‌ها این است که گاه، آمار و

منابع

- ۱- افروغ، عماد (۱۳۷۷)، فضا و نابرابری اجتماعی: الگویی برای جدایی‌گزینی فضایی و پیامدهای آن، تهران، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، چاپ اول.
- ۲- بهروان، حسین (۱۳۸۵)، آمایش فرهنگی و عدالت اجتماعی در مناطق ۱۲ گانه شهر مشهد، مجموع مقالات کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد
- ۳- جمشیدی، محمود (۱۳۸۲)، ملاحظاتی در مورد نظریه تحلیل چیدمان فضا، مجله جستارهای شهرسازی، - شماره ششم: ۲۵-۲۰
- ۴- حاجی‌پور، خلیل (۱۳۸۵)، برنامه‌ریزی محله مینا رهیافتی کارآمد در ایجاد مدیریت شهری پایدار. مجله هنرهای زیبا تهران. شماره ۲۶. دانشگاه.
- ۵- خاکپور، براتعلی (۱۳۸۵)، سنجش سطح برخورداری مناطق شهر مشهد از نظر امکانات و خدمات فرهنگی با استفاده از مدل موریس، مجموع مقالات کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد.
- ۶- دانشپور، سید عبدالهادی و چرخچیان، مریم (۱۳۸۶)، فضاهای عمومی و عوامل موثر بر حیات جمعی، شریه باغ نظر، شماره ۷، صص ۲۸ - ۱
- ۷- سیدی، مهدی (۱۳۸۷)، گزیده تاریخ و جغرافیای تاریخی شهر مشهد (از آغاز تا انقلاب اسلامی)، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۸- شاهنوشی، ناصر (۱۳۸۵)، تعیین سطح توسعه‌یافتگی نواحی شهر مقدس مشهد، کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد.
- ۹- عباس زادگان، مصطفی و مختارزاده، صفورا و بیدرام، رسول (۱۳۹۱)، تحلیل ارتباط میان ساختار فضایی و توسعه یافتگی محلات شهری به روش چیدمان فضا (نمونه موردی شهر مشهد). نشریه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای. شماره ۱۴، صص ۶۲-۴۳
- ۱۰- لطفی، صدیقه و منوچهری میانداوب، ایوب (۱۳۸۹)، تحلیل ابعاد عینی و ذهنی دسترسی به تسهیلات محله در کیفیت زندگی شهری، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۴۵، صص ۸۶-۷۵
- ۱۱- لطفی، صدیقه، منوچهری میانداوب، ایوب، آهار، حسن و سالکی، محمد (۱۳۹۱). سنجش میزان دسترسی به تسهیلات شهری با استفاد از منطق فازی (نمونه موردی شهر تبریز). فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۳۰، صص ۱۳۰-۱۱۳.
- ۱۲- مهندسین مشاور فرهنگ (۱۳۸۹)، بانک مکان مرجع اطلاعات پایه شهر مشهد، طرح توسعه و عمران شهر مشهد، مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری.
- ۱۳- نوریان، فرشاد و همکاران (۱۳۸۷)، «تبیین معیارها و شاخص‌های پایداری در محله‌های مسکونی». مجله شهرنگار. شماره ۵۰.
- ۱۴- یاراحمدی، امیر (۱۳۷۸)، به سوی شهرسازی انسانگرا، انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، چاپ اول، تهران.
- 15-Apparicio, P; Cloutier, M. S and Shearmur, R,(2007), The case of Montreal's missing food of deserts :Evaluation of accessibility to food supermarkets. International Journal of Health Geographies 6(4). Doi: 10.1186/1476-072X-6-4.
- 16-Agrawal, A.W., Schlossberg, M. & Irvin k (2008), How Far, by Which Route and Why? A Spatial Analysis of Pedestrian Preference. Journal of Urban Design, vol.13.No.1 pp. 81-98. February 17-Blackmar,E,(2006),Appropriating the Commons Russell Degnan. Economic and social debates on the nature of property.
- 18-Cho, M. C(2003), Study on effects of residentperceived neighborhood boundaries on public services accessibility and its relation to utilization: using geographic information system, focusing on the case of public parks in Austin, Texas, Doctor dissertation.
- 19-Luo, W., Wang, F ,(2003), Measures of spatial accessibility to healthcare in a GIS environment: Synthesis and a case study in Chicago region, Environment and Planning B .488568:(6)03
- 20-Nicholls. S.(2001). Measuring the accessibility and equity of public parks: A case study using GIS, Managing Leisure, Vol. 6, 201-219.
- 21-resident-perceivednei ghborhood boundaries on public services accessibilityand its relation to utilization: using geographic information system, focusing on the case of public parks in Austin, Tex Doctor dissertation
- 22-Hillier, B. (2007). Space is the machine, A configurational theory of architecture Space Syntax. This electronic edition published.
- 23-Nenci1 A.M. & Troffa R, (2007), Integratin Space Syntax in Wayfinding Analysis, In: Hölscher C., Conroy Dalton R, Turner A.
- 24-Vaughan, L, (2005), The spatial form poverty in Charles Booth's Lndon PROGRESS IN PLANNNG, Vol.67

28- Whyte, H. William, (1980), Social life i small urban spaces, , New York, The municipal of art society of New York.
29-Zeehner, R.B.(1977), "Indicators of the Quality of Life in New Communities", Cambridge, Mass:Balkkinger Publishing Company.

25-Talen, E and Anselin, L (1998) Assessing spatial equity: an evaluation of measures of accessibility to public playgrounds. Environment and Planning A, 30, 595-613
26-Tibbalds, F (1992) Making people friendly towns: Improving the public environments in towns and cities. Harlow, Essex: Longman
27- Walmsley, D.H (1988), "Urban Living: The Individual in the City", Harlow: Longman.

