

ارزیابی دسترسی فضایی به کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)

حسین آقاجانی^۱

شیرین صباغی آبکوه^۲

چکیده

هدف: بررسی ابعاد فضایی دسترسی به کتابخانه‌های عمومی در ارتباط با ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی شهروندان در سطح نواحی شهر مشهد.

روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی است. در راستای هدف پژوهش، دو روش سنجش دسترسی بر حسب استاندارد فاصله و درجه کشش کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای، مورد استفاده قرار گرفته است.

یافته‌ها: در بین گروه‌های جمعیتی واقع در شعاع ۱۵۰۰ متری کتابخانه‌های اقماری، طبقات بالا، بسیار بالا و پایین بیشترین میزان دسترسی به کتابخانه را دارند و در بین گروه‌های جمعیتی واقع در شعاع ۳۰۰۰ متری کتابخانه‌های منطقه‌ای، بیشترین جمعیت متعلق به طبقات بسیار بالا و متوسط است. در رابطه با دسترسی به مجموع دو نوع کتابخانه‌ها بر اساس درجه کشش، ۲۴ ناحیه از دسترسی متوسط به بالا برخوردارند و بیشتر بخشهایی از طبقه پایین و متوسط را زیر پوشش قرار می‌دهند. همچنین، ۱۶ ناحیه در سطوح پایین‌تر از میانگین قرار دارند، که این امر حاکی از کمبود کتابخانه‌ها در این نواحی است. به طور کلی، توزیع کتابخانه‌ها در نواحی با وضعیت اجتماعی-اقتصادی بالا یا پایین رابطه‌ای ندارد و کاملاً تصادفی و پراکنده ایجاد شده‌اند. محلات شهرک عسکریه، شیرین، کارخانه قند آبکوه در بدترین وضعیت دسترسی به کتابخانه‌ها قرار دارند. برای افزایش دسترسی عادلانه کتابخانه‌ها در سطح شهر مشهد، دایر کردن کتابخانه در این محلات باید در اولویت قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: کتابخانه‌های عمومی، توزیع جغرافیایی کتابخانه‌های عمومی مشهد، دسترسی طبقات اجتماعی-اقتصادی به کتابخانه‌ها، کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای.

۱. عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی مشهد، aqajani_h@yahoo.com

۲. دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، (نویسنده مسئول)،

shsabaghi@gmail.com

مقدمه

در جوامع توسعه یافته و در حال توسعه، شهرها کانون توسعه به شمار می‌آیند. در واقع، شهرها محوریت اصلی را در شکل‌گیری تحولات اجتماعی دارند. به همین دلیل، توجه به توسعه مراکز خدماتی به‌ویژه تسهیلات فرهنگی و از جمله کتابخانه‌ها در این نواحی حایز اهمیت است (بیرانوند، ۱۳۹۰: ۲۰). کتابخانه‌ها ابزار دسترسی افراد جامعه به منابع دانش و فعالیتهای فکری بشر هستند. از دیدگاه برنامه‌ریزی شهری، کتابخانه‌ها مهم‌ترین سازه‌های فرهنگی شهرها شمرده می‌شوند و نیازمند توجه ویژه‌اند (شیعه، ۱۳۸۲: ۱۸۸). پرداختن به آنها به عنوان یکی از تسهیلات شهری، می‌تواند به اصلاح محیط اجتماعی شهروندان منجر گردد (رهنما و آقاجانی، ۱۳۸۸: ۸). هدف غایی هر کتابخانه‌ای خدمات‌رسانی مطلوب به جامعه استفاده‌کننده و پیشبرد اهداف سازمان مادر است (مختارپور، ۱۳۸۷: ۲۰۳). کتابخانه‌ها در بالا بردن سطح دانش اجتماع و شکوفایی استعدادهای افراد یک جامعه سهم بسزایی دارند و سنگ بنای توسعه فرهنگی، اجتماعی و سیاسی شمرده می‌شوند (دهقانی سانچ و محمودی، ۱۳۹۰: ۳۲۰). کتابخانه‌ها تنها در صورتی در روند توسعه و بالندگی فرهنگی جوامع تأثیرگذار خواهند بود که از تمامی ظرفیتهای و امکانات موجود در آنها به نحو احسن و شایسته بهره‌برداری شود (مختارپور، ۱۳۸۷: ۲۰۴). به یقین، تنها وجود منابع فراوان و مفید نمی‌تواند در ارائه خدمات موفقیت‌آمیز یک کتابخانه مؤثر باشد، بلکه علاوه بر داشتن منابع باید قابلیت دسترسی فیزیکی راحت به منابع نیز برای استفاده‌کنندگان بالفعل و بالقوه فراهم گردد (بیرانوند، ۱۳۹۰: ۱۹). به عبارت دیگر، حفظ و بقای هر کتابخانه، صرف نظر از نوع و وسعت آن، تا حد زیادی در میزان مراجعه و استفاده از امکانات و خدمات آن نهفته است (مختارپور و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۰). به طور خاص، قابلیت دسترسی فیزیکی یک معیار اساسی برای افزایش عدالت به منظور مشارکت در فعالیتهاست (Park, 2012: 13). کتابخانه‌ها، موظف به فراهم کردن دسترسی عادلانه به دامنه گسترده‌ای از مواد آموزشی و اطلاعاتی بر پایه تحلیل مشخصه‌های منحصر به فرد جمعیت می‌باشند (Koontz et al, 2005: 29). ارزیابی دسترسی به خدمات و امکانات (از جمله دسترسی به

کتابخانه‌ها) می‌تواند به دو گروه تقسیم شود؛ گروه اول ابعاد فضایی دسترسی جغرافیایی (فاصله، زمان سفر و ...) را مورد توجه قرار می‌دهد و گروه دوم جنبه‌های اساسی اجتماعی - اقتصادی دسترسی را تحلیل می‌کند که با توانایی افراد برای دسترسی به امکانات مرتبط است (Comber et al, 2011: 1). بنابراین، تحقیق در زمینه قابلیت دسترسی فیزیکی به کتابخانه‌های عمومی به عنوان فراهم کننده منابع متنوع اطلاعات با ارزیابی توانایی اساسی مردم برای دسترسی به اطلاعات و با الگوهای تحلیل استفاده از کتابخانه و برنامه‌ریزی تسهیلات جدید مرتبط می‌شود. اطلاعات حاصل از چنین تحقیقی می‌تواند محدوده‌های مناسب برای استقرار امکانات را به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران امکانات نشان دهد (Park, 2012: 13). شهر مشهد با جمعیتی حدود ۲/۷ میلیون نفر و در ۱۳ منطقه و ۴۰ ناحیه شهری، دارای تفاوت معناداری از نظر شاخصهای اجتماعی - اقتصادی بین مناطق و نواحی شهری‌اش می‌باشد (شاهنوشی، ۱۳۸۵: ۵۶۶). بر این اساس، این مقاله قصد دارد با توجه به این تفاوت معنادار، قابلیت دسترسی به کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای را در سطح نواحی شهر مشهد ارزیابی و ابعاد فضایی دسترسی جغرافیایی را با جنبه‌های اجتماعی - اقتصادی دسترسی مرتبط نماید.

روش تحقیق

- روش تحقیق حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی است. در راستای هدف تحقیق، دو روش سنجش دسترسی زیر مورد استفاده قرار گرفته است:
- سنجش دسترسی بر حسب استاندارد فاصله واقعی با استفاده از توابع تحلیل شبکه در ArcGIS: در این شیوه، محدوده تحت پوشش هر یک از کتابخانه‌ها با استفاده از استانداردهای ایفلا و فاصله مکانی هر فرد، مشخص می‌شود. برای سنجش این دسترسی از تابع تحلیل شبکه در GIS - که فاصله‌های مختلف دسترسی را بین مبدأ (شهروندان) و مقصد (کتابخانه) تعیین می‌کند - استفاده شده است.
 - سنجش دسترسی بر حسب درجه کشش مقصد (مدل هسنن)

$$A_i = \sum_{j=1}^n S_j d_{ij}^{-\beta} \quad (1)$$

در این معادله: S_j کشش مقصد j می باشد، d_{ij} زمان سفر یا فاصله بین موقعیت i و j می باشد، β یک پارامتر تباهی فاصله است که اهمیت فاصله را کنترل می کند و n تعداد کل مقصدهاست. طبق فرمول، پتانسیل تعامل بین دو مکان رابطه مثبت با میزان جاذبیت مکان و رابطه منفی با مقاومت ظاهری سفر بین آنها دارد. مدل هنسن، مزیتی بیش از ارزیابی زمان سفر به نزدیکترین امکانات را ارائه می دهد، زیرا بر این فرض اکتفا نمی کند که افراد به نزدیکترین امکانات سفر می کنند، بلکه توزیع کامل فعالیتها را مورد توجه قرار می دهد و به سنجش درجه کشش فعالیتهایی می پردازد که خدمات بیشتری را ارائه داده و مردم را از نقاط دورتری جذب خواهند نمود (Delmelle & Casas, 2012: 39). در این پژوهش، مدل هنسن از طریق تحلیل شبکه در محیط GIS پیاده سازی شده است.

پیشینه تحقیق

اصطلاح قابلیت دسترسی از اواخر دهه ۱۹۵۰، زمانی که هنسن^۱ (۱۹۵۹) قابلیت دسترسی را طراحی کرد، به روشهای مختلفی تعریف و به کار گرفته شده است. وی آن را به عنوان «پتانسیلی برای اثر متقابل که برای محاسبه فاصله بین یک مبدأ و یک مقصد و نیز ارزش یا تعداد یا فرصتهای موجود در یک مقصد اتخاذ می شود» تعریف کرد. «اینگرام»^۲ (۱۹۷۰) برای روشن شدن معنای قابلیت دسترسی، تفاوت بین قابلیت دسترسی نسبی و قابلیت دسترسی یکپارچه را مشخص کرد. قابلیت دسترسی نسبی به «درجه ای که دو مکان (یا دو نقطه) بر روی سطح یکسانی متصل می شوند»، بر می گردد؛ در حالی که قابلیت دسترسی یکپارچه به معنای «درجه اتصال داخلی» یک نقطه با همه نقاط دیگر است. «پنچانسکی و توماس»^۳ (۱۹۸۱) دسترسی را مفهومی تعریف کردند

1. Hansen.

2. Ingram.

3. Penchansky & Thomas.

که درجه سازگاری بین مشتریان و خدمات را نمایش می‌دهد. آنها چنین ابعاد دسترسی را به عنوان دسترس‌پذیر بودن، قابلیت دسترسی، انطباق و قابلیت پذیرش شناختند تا حوزه‌های مناسب خاص‌تری به وجود آید. «بهاث^۱ و همکاران» (۲۰۰۰) اظهار می‌دارند که قابلیت دسترسی، درجه سهولت یک فرد برای دنبال کردن یک فعالیت از نوع مطلوب، در یک موقعیت مطلوب، از طریق یک شیوه مطلوب و در یک زمان مطلوب است. «گرس و ون ایک»^۲ (۲۰۰۱) قابلیت دسترسی را چنین تعریف می‌کنند: «اندازه‌ای که سیستم کاربری زمین- حمل و نقل، گروه‌هایی از افراد یا کالاها را قادر می‌سازد تا از طریق یک شیوه حمل و نقل یا ترکیبی از آنها، به فعالیتها و مقصدها برسند». «لیتمن»^۳ (۲۰۰۳) اشاره می‌کند که قابلیت دسترسی صریحاً به رابطه کاربری زمین- حمل و نقل می‌پردازد و تعداد سفر و زمان سفر را به عنوان شاخص به کار می‌برد.

این تعاریف از قابلیت دسترسی، از سه بخش اصلی تشکیل می‌شوند: مبدأ، مقصد و رابطه بین این دو. فاصله بین مبدأ و مقصد به عنوان یک شاخص ارتباط، بر قابلیت دسترسی یک مقصد برای مردم تأثیر می‌گذارد یا مانع می‌شود. اگر مبدأ به مقصد نزدیک باشد، مردم ممکن است به سادگی به آن دسترسی داشته باشند و درجه قابلیت دسترسی به مقصد بالا خواهد بود. همچنین، شیوه حمل و نقل مورد استفاده از طریق یک گروه هدف برای رسیدن به مقصد، فاکتور مهم دیگر در ارتباط با قابلیت دسترسی است. مهم نیست که فاصله مبدأ از نقطه مقصد چقدر باشد. چنانچه مردم وسایل نقلیه شخصی دارند یا به سادگی می‌توانند از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده کنند، مقصد ممکن است برای آنها قابل دسترس و درجه قابلیت دسترسی بالا باشد (Park, 2012: 14).

«لیو و زوو»^۴ (۲۰۰۴) معیارهای قابلیت دسترسی را در ۴ طبقه قرار دادند: معیارهای مبتنی بر فرصت، معیارهای نوع جاذبه، معیارهای مبتنی بر کاربرد، معیارهای فضا-

-
1. Bhat.
 2. Geurs & van Eck.
 3. Litman.
 4. Liu & Zhu.

زمان. این شیوه‌ها برآیند تا به سؤالهای مربوط به دسترسی فیزیکی پاسخ دهند، از قبیل این که «چگونه مردم می‌توانند به یک سرویس خاص در یک موقعیت یا محدوده خاص دسترسی داشته باشند؟» یا «قابلیت دسترسی به آن برای آنها چگونه است؟» در حالی که سه معیار اول قابلیت دسترسی را نسبت به خود امکانات تحلیل می‌کنند و ابعاد جغرافیایی را مدنظر دارند، معیار فضا- زمان دسترسی را از چشم‌انداز افراد تحلیل می‌کند و بر جنبه‌های غیر جغرافیایی نظر دارد.

موضوع قابلیت دسترسی فیزیکی، با استفاده از کتابخانه‌ها در ارتباط است. درجه بالای قابلیت دسترسی، افزایش استفاده از کتابخانه را منعکس می‌کند و برعکس. «پالمر»^۱ (۱۹۸۱) بر اساس شاخص فاصله، ادبیات مربوط به اثرهای فاصله بر استفاده از کتابخانه را بررسی کرد و دریافت که کاربران کتابخانه تمایل دارند در ۱۰ مایلی کتابخانه زندگی کنند. گفتنی است، این مقدار فاصله بر اساس وجود تسهیلات حمل و نقل مناسب تأیید می‌شود. «سانگ پارک»^۲ (۲۰۰۵) به منظور انتخاب مکانهای مناسب برای کتابخانه‌ها، اهمیت نسبی معیارهای متنوع انتخاب از قبیل قابلیت دسترسی و امنیت را نظرسنجی کرد. شرکت‌کنندگان در نظرسنجی، به چندین عامل مهم برای استفاده از کتابخانه اشاره کردند. سه مورد از آنها عبارت بود از: سهولت حمل و نقل عمومی، فاصله از مدارس و امنیت. «دهقانی و محمودی» (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای به شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای مؤثر (از قبیل قابلیت دسترسی، فاصله، توزیع جمعیت و ...) بر مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی پرداخته‌اند. «مختارپور و همکاران» (۱۳۸۸) نیز در پژوهشی، وضعیت استقرار کتابخانه‌های عمومی شهر اهواز را در قالب دو معیار سازگاری (شامل قابلیت دسترسی، فاصله، توزیع جمعیت و ...) و مرکزیت با استفاده از GIS ارزیابی و مناطق بهینه احداث کتابخانه‌های عمومی جدید در سطح شهرستان را در قالب نقشه مشخص کردند. «رهنا و آقاجانی» (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به بررسی پراکنش

1. Palmer.

2. S. J. Park.

فضایی کتابخانه‌های عمومی در شهر مشهد با استفاده از مدل‌های تحلیل فضایی و تکنیک‌های مربوط به خود همبستگی فضایی پرداخته‌اند.

«سانگ پارک» (۲۰۱۲) با هدف تحلیل الگوهای دسترسی به کتابخانه، سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) را که شامل تحلیل‌های توصیفی و آماری و اندازه‌گیری فاصله‌ها بر اساس شبکه جاده‌ای است، به کار گرفت. یافته‌های حاصل از تحلیل‌های GIS نشان داد «فاصله» عامل تعیین‌کننده برای استفاده از کتابخانه است. همچنین تفاوتی در فاصله‌های سفر بین گروه‌های نژادی وجود داشت: سفیدپوستان نسبت به دیگر گروه‌های نژادی فاصله‌های بیشتری را برای دسترسی به کتابخانه‌های عمومی طی می‌کردند. در نهایت، بر حسب رابطه بین فاصله و داده‌های جمعیت‌شناختی، خصوصیات خانوادگی کودکان و سطح آموزش به طور قابل توجهی با فاصله سفر کاربران در ارتباط بود.

با نگاهی کلی به هر یک از این مباحث پژوهشی می‌توان دریافت که موضوع قابلیت دسترسی به کتابخانه‌ها بیشتر به عنوان یکی از شاخص‌های مکان‌یابی بهینه، مورد توجه قرار گرفته و در موارد معدود به عنوان یک موضوع مستقل بررسی شده است. همچنین، در این مطالعات تمرکز یا بر روی ابعاد جغرافیایی (فاصله، زمان و ...) یا ابعاد غیر جغرافیایی (چشم‌انداز افراد) و یا هر دو است. در ایران مطالعات مربوط به قابلیت دسترسی به کتابخانه‌ها بیشتر در مباحث مکان‌یابی کتابخانه‌ها گنجانده شده و مطالعه‌ای که ابعاد جغرافیایی دسترسی به کتابخانه‌ها را با جنبه‌های اجتماعی - اقتصادی مرتبط سازد، صورت نگرفته است؛ لذا این پژوهش بر آن است تا ابعاد فضایی دسترسی جغرافیایی را با جنبه‌های اجتماعی - اقتصادی دسترسی، مرتبط نماید.

یافته‌های پژوهش

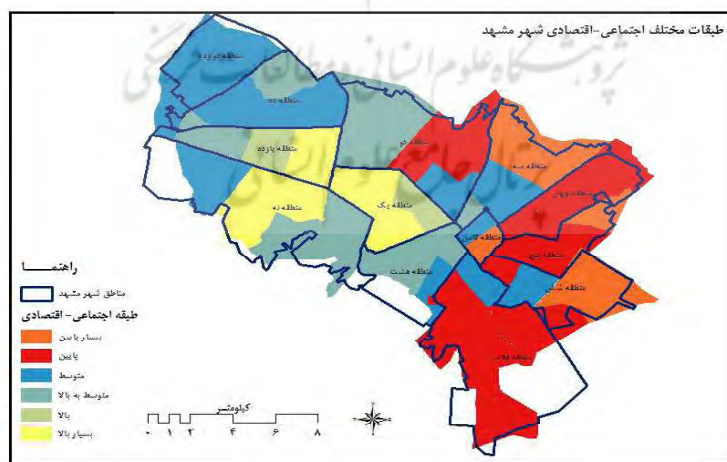
معرفی شهر مشهد

مشهد دومین شهر بزرگ و بزرگترین کلانشهر مذهبی کشور است. پیدایش و رشد این شهر مرهون وجود مرقد مطهر حضرت رضا (علیه‌السلام) امام هشتم شیعیان جهان،

است. این شهر در طول تاریخ فراز و نشیبهای بسیاری را پشت سر گذاشته است. روند رشد جمعیت شهر مشهد مانند سایر شهرهای ایران از دهه ۱۳۴۰ به دلایل مختلفی شروع به رشد کرد و پس از وقوع انقلاب اسلامی نیز، شدت بیشتری به خود گرفت (رهنما، ۱۳۸۳: ۴۳-۴۷). جمعیت مشهد در سال ۱۳۹۰ معادل ۲۷۷۷۳۱۶ نفر برآورد شد (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰) که در وسعتی حدود ۳۰۰ کیلومتر مربع ساکن هستند (دفتر مطالعات و حمل و نقل، ۱۳۹۱: ۹). نتیجه این رشد و وسعت زیاد، تنوع ویژگیهای اجتماعی و اقتصادی شهروندان و توزیع نامتعادل انواع مراکز خدماتی و از جمله کتابخانه‌ها به‌ویژه در نواحی پیرامونی بافت مرکزی شهر است.

معرفی طبقات اقتصادی-اجتماعی شهر مشهد

چنان که اشاره شد، شهر مشهد شامل ۱۳ منطقه و ۴۰ ناحیه شهری است. از جمله ویژگیهای جمعیت مناطق و نواحی آن، ناهمگنی از نظر شاخصهای اجتماعی-اقتصادی است. لذا، در این پژوهش گروه‌های اجتماعی-اقتصادی شهر مشهد بر اساس یک سیستم طبقه‌بندی از ۱ تا ۶ سازمان یافته‌اند که ۱ بیانگر پایین‌ترین طبقه و ۶ بیانگر بالاترین طبقه است. گفتنی است، این طبقه‌بندی بر اساس نتایج طرح سامانه اجتماعی-فرهنگی شهر مشهد (یوسفی، ۱۳۸۸) صورت گرفته است (شکل ۱).



شکل ۱. توزیع طبقات اجتماعی-اقتصادی مختلف در سطح شهر مشهد

_____ ارزیابی دسترسی فضایی به کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای... / ۱۲۳

به طور کلی، بخشهای شرقی شهر در برگیرنده طبقات محروم و بخشهای مرکزی و غربی شهر شامل طبقات متوسط و بالاست. جدول ۱، تعداد جمعیت هر طبقه اجتماعی - اقتصادی را نشان می‌دهد. چنان که مشاهده می‌شود، بیشترین جمعیت مربوط به طبقه ۲ اجتماعی - اقتصادی است که حدود ۲۸/۴٪ کل جمعیت شهر مشهد را در بر می‌گیرد و کمترین آن مربوط به طبقه ۵ اجتماعی - اقتصادی است که شامل حدود ۴/۶٪ کل جمعیت شهر می‌شود.

جدول ۱. جمعیت و درصد طبقات مختلف اجتماعی - اقتصادی شهر مشهد (۱۳۸۵)

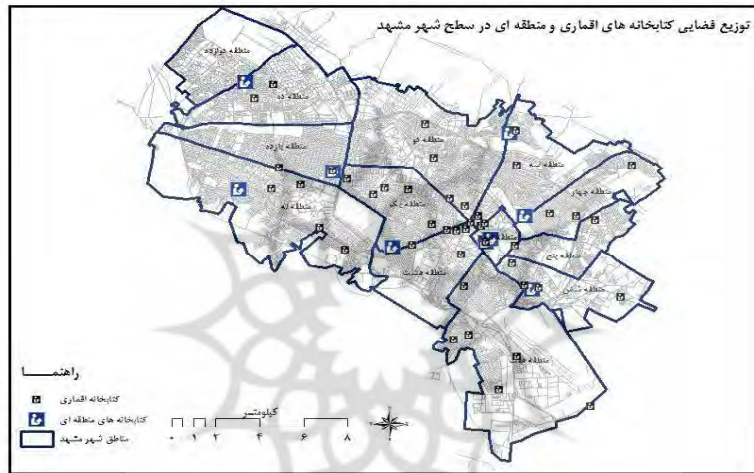
کل	بسیار بالا	بالا	متوسط به بالا	متوسط	پایین	بسیار پایین	نوع کد	طبقه اجتماعی - اقتصادی
	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۲۴۲۷۳۱۶	۲۷۶۹۵۶	۱۱۱۷۸۱	۴۰۲۴۹۹	۵۹۸۴۴۱	۶۸۸۱۳۸	۳۴۹۵۰۱		جمعیت
۱۰۰	۱۱/۴	۴/۶	۱۶/۶	۲۴/۶	۲۸/۴	۱۴/۴		درصد

سرشماری نفوس و مسکن بلوک‌های آماری مشهد ۱۳۸۵

توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی

در رابطه با توزیع فضایی فعالیتهای اصلی (از جمله کتابخانه‌ها) در شهر مشهد، ذکر این نکته ضروری است که توسعه بی‌رویه شهر با پراکندگی خدمات و فعالیتهای اصلی و در نتیجه پیدایش نیازهای جدید و متنوع برای ساکنان شهرها همراه است (ذبیحی، ۱۳۸۷: ۱۸۵). در حال حاضر شهر مشهد، دارای ۵۳ کتابخانه عمومی در مقیاس منطقه‌ای (۹ کتابخانه) و اقماری (۴۴ کتابخانه) است. چنان که در شکل ۲ مشاهده می‌شود، توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی نامتعادل بوده و بیشترین تمرکز در هسته مرکزی (منطقه ثامن و پیرامون آن) و سپس در بخش شرقی شهر مشاهده می‌شود. به طور خاص، توزیع فضایی کتابخانه‌های منطقه‌ای به گونه‌ای است که از بین ۱۳ منطقه شهرداری تنها ۷ منطقه دارای کتابخانه هستند. این وضعیت حاکی از توزیع ناعادلانه

کتابخانه‌ها در بین طبقات مختلف اجتماعی - اقتصادی به ویژه بخش اعظم طبقه پایین و بخشی از جمعیت طبقات متوسط و بالاست. توزیع فضایی کتابخانه‌های اقماری نیز به شکلی است که بیشترین تمرکز پیرامون هسته مرکزی و سپس قسمت شرق و جنوب مشهد مشاهده می‌شود و تعداد اندکی کتابخانه در محدوده شمال غرب و غرب شهر وجود دارد. این وضعیت بیانگر توزیع ناعادلانه کتابخانه‌های اقماری در بین طبقات متوسط شهر مشهد است.



شکل ۲. توزیع فضایی کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای در سطح شهر مشهد

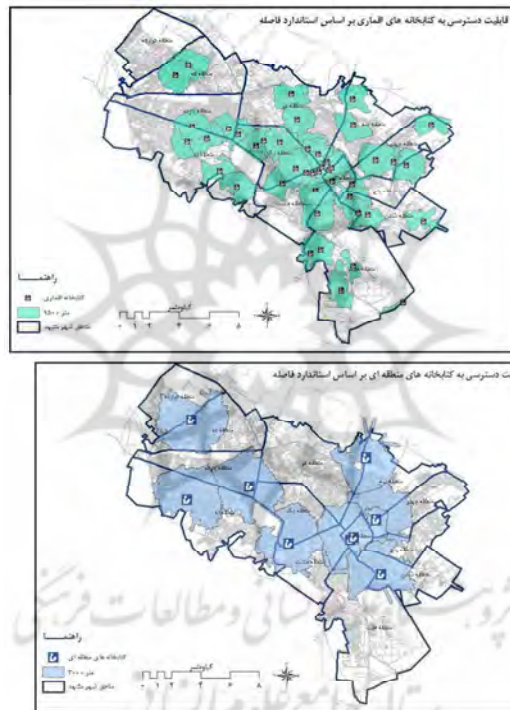
قابلیت دسترسی به کتابخانه‌های عمومی بر اساس استاندارد فاصله واقعی

به منظور تعیین وضعیت دسترسی به کتابخانه‌های عمومی بر حسب استاندارد فاصله واقعی، از نقشه شبکه معابر و محدوده زیر پوشش هر کتابخانه استفاده شده است. در این پژوهش، مطابق با استانداردهای ایفلا، وضعیت دسترسی جمعیت نواحی مختلف شهر مشهد که زیر پوشش شعاع دسترسی ۳ کیلومتر برای کتابخانه‌های منطقه‌ای و ۱/۵ کیلومتر برای کتابخانه‌های اقماری قرار می‌گیرند، بر اساس تحلیل شبکه در ArcGIS مشخص شد. با توجه به شکل ۳، در رابطه با کتابخانه‌های منطقه‌ای، بخش اعظم محدوده مرکزی به سمت غرب و تا حدودی قسمت شمال و شمال غرب شهر، زیر

_____ ارزیابی دسترسی فضایی به کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای... / ۱۲۵

پوشش شعاع ۳ کیلومتر قرار دارند. گفتنی است، جمعیت زیر پوشش کتابخانه‌های منطقه‌ای حدود ۱۲۷۲۳۴۹ نفر (۵۲/۴۱٪ از کل جمعیت مشهد) است.

در مورد کتابخانه‌های اقماری، بخش اعظم محدوده مرکزی، شمال شرق، شرق، جنوب شرق و بخش محدودی از شمال غرب زیر پوشش شعاع ۱/۵ کیلومتری واقع شده‌اند. در مجموع، کتابخانه‌های اقماری، ۱۳۶۵۹۹۳ نفر از کل جمعیت شهر مشهد (۵۶/۲۷٪) را زیر پوشش دارند.



شکل ۳. قابلیت دسترسی به انواع کتابخانه‌های عمومی بر اساس استاندارد فاصله واقعی

(Network Analyst)

یافته دیگر از این بخش، بیانگر تفاوت در فاصله‌های سفر بین طبقات مختلف اجتماعی-اقتصادی است. جدول ۲، سهم جمعیتی هر یک از گروه‌ها را در شعاع ۳ کیلومتر برای کتابخانه‌های منطقه‌ای و ۱/۵ کیلومتر برای کتابخانه‌های اقماری نشان می‌دهد.

جدول ۲. تعداد و درصد جمعیت زیر پوشش شعاع دسترسی کتابخانه‌های منطقه‌ای و اقماری در

هر طبقه اجتماعی-اقتصادی

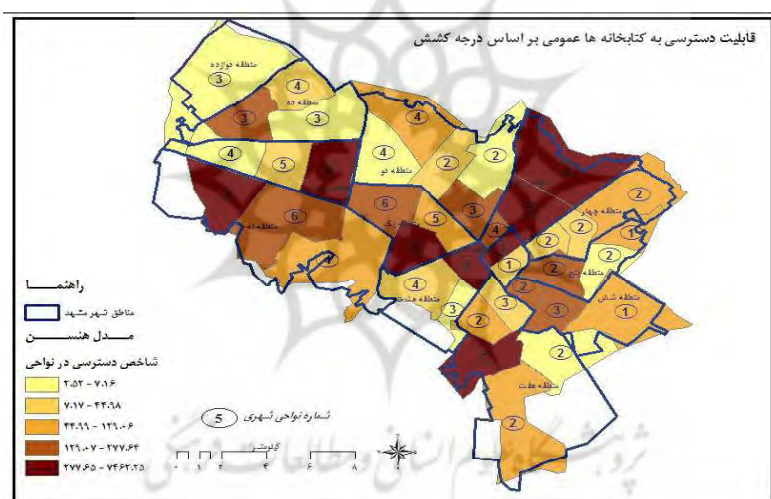
شعاع دسترسی ۳۰۰۰ متر (کتابخانه‌های منطقه‌ای)		شعاع دسترسی ۱۵۰۰ متر (کتابخانه‌های اقماری)		جمعیت کل	طبقه اجتماعی-اقتصادی	
درصد	جمعیت	درصد	جمعیت		کد	طبقه
۳۱/۸۴	۱۱۱۲۸۱	۴۵/۴۱	۱۵۸۷۱۵	۳۴۹۵۰۱	۱	بسیار پایین
۳۷/۵۴	۲۵۸۳۴۸	۶۵/۲۶	۴۴۹۱۰۸	۶۸۸۱۳۸	۲	پایین
۷۰/۲۵	۴۲۰۴۴۴	۴۸/۷۴	۲۹۱۶۸۸	۵۹۸۴۴۱	۳	متوسط
۴۴/۵۵	۱۷۹۳۲۷	۴۹/۱۰	۱۹۷۶۵۳	۴۰۲۴۹۹	۴	متوسط به بالا
۵۰/۹۵	۵۶۹۵۲	۷۶/۱۰	۸۵۰۲۸	۱۱۱۷۸۱	۵	بالا
۸۸/۸۲	۲۴۵۹۹۷	۶۶/۳۶	۱۸۳۸۰۱	۲۷۶۹۵۶	۶	بسیار بالا
۵۲/۴۱	۱۲۷۲۳۴۹	۵۶/۲۷	۱۳۶۵۹۹۳	۲۴۲۷۳۱۶		کل

با توجه به ارقام مندرج در جدول ۲، در بین گروه‌های جمعیتی واقع در شعاع دسترسی ۱۵۰۰ متری کتابخانه‌های اقماری، طبقه ۵، ۶ و ۲ به ترتیب ۷۶/۱۰٪، ۶۶/۳۶٪ و ۶۵/۲۶٪ از بیشترین سطح دسترسی برخوردارند. در طبقات ۴، ۳ و ۱ کمتر از ۵۰٪ جمعیت در این سطح از دسترسی قرار گرفته‌اند که به طور کلی در برگیرنده طبقات اجتماعی-اقتصادی متوسط و بسیار پایین است.

همچنین، در بین گروه‌های جمعیتی واقع در شعاع دسترسی ۳۰۰۰ متری کتابخانه‌های منطقه‌ای، بیشترین جمعیت زیر پوشش این شعاع متعلق به طبقات ۶ و ۴ (بسیار بالا و متوسط) است که به ترتیب افزون بر ۸۸/۸۲٪ و ۷۰/۲۵٪ از جمعیت این دو گروه را شامل می‌شود. طبقات ۴، ۲ و ۱ که طبقات متوسط به بالا و پایین را در بر می‌گیرند، کمترین درصد جمعیت زیر پوشش شعاع مذکور (به ترتیب ۴۴/۵۵٪، ۳۷/۵۴٪ و ۳۱/۸۴٪) را دارند.

قابلیت دسترسی به کتابخانه‌های عمومی بر اساس درجه کشش

همان‌طور که در قسمت روش تحقیق اشاره شد، به منظور سنجش دسترسی به مجموع کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای، از مدل درجه کشش هسن استفاده شد. شایان ذکر است، کشش کتابخانه (S_i) بر اساس مساحت کتابخانه‌ها ارزیابی شده است. مبدأ (i) و مقصد (j) نیز مراکز ثقل نواحی شهر مشهد هستند. ارزش (β) نیز در هر مورد ۱ است. همچنین، به منظور ارزیابی قابلیت دسترسی به کتابخانه‌ها به طور کلی سه سطح دسترسی: دسترسی پایین‌تر از میانگین، دسترسی نزدیک به میانگین و دسترسی بالاتر از میانگین، در نظر گرفته شده است (شکل ۴).^۱



شکل ۴. قابلیت دسترسی به کتابخانه‌های عمومی بر اساس درجه کشش (هسن)

نمره‌های شاخص دسترسی در نواحی مختلف مشهد حاکی از آن است که دسترسی بالاتر از میانگین به طور کلی در ۱۶ ناحیه وجود دارد که محدوده مرکزی به سمت

۱. شایان ذکر است، در نقشه‌ها سطوح دسترسی در ۵ طبقه دسته‌بندی شده که در ادامه با طبقه‌بندی مجدد، به ترتیب از بالا به پایین طبقه اول و دوم «دسترسی پایین»، طبقه سوم «دسترسی متوسط» و طبقه چهارم و پنجم «دسترسی بالا» را نشان می‌دهند.

غرب، شمال شرق و بخش کوچکی از جنوب شرق و شمال غرب شهر را پوشش می‌دهند. در بین گروه‌های مختلف اجتماعی نیز طبقه ۳ (طبقه متوسط) بالاترین سهم این سطح از دسترسی را به خود اختصاص داده است، به طوری که از بین ۱۰ ناحیه‌ای که دربرگیرنده این طبقه اجتماعی - اقتصادی هستند، ۶ ناحیه از دسترسی بالاتر از میانگین برخوردارند و پس از آن کل نواحی مشمول طبقه ۶ (طبقه بسیار بالا) دارای این سطح از دسترسی هستند. به نظر می‌رسد تمرکز بیشتر کتابخانه‌های منطقه‌ای و اقماری در محدوده نواحی این دو گروه اجتماعی - اقتصادی، علت اصلی این امر است. طبقه ۵ (طبقه بالا) نیز فاقد این سطح از دسترسی به کتابخانه‌های عمومی است.

سطوح دسترسی نزدیک به میانگین مجموع دو نوع کتابخانه نیز در ۸ ناحیه مشاهده می‌شود. در بین طبقات مختلف اجتماعی - اقتصادی، طبقه ۲ (طبقه پایین) از بالاترین سهم دسترسی نزدیک به میانگین در بین سایر طبقات برخوردار است و از بین ۱۲ ناحیه مشمول این طبقه، ۳ ناحیه از این سطح از دسترسی برخوردارند. دو طبقه ۳ و ۶ (به ترتیب طبقه متوسط و طبقه بسیار بالا) فاقد این سطح از دسترسی به کتابخانه‌های عمومی می‌باشند.

در نهایت، سطوح دسترسی پایین‌تر از میانگین در ۱۶ ناحیه وجود دارد. از بین طبقات مختلف اجتماعی - اقتصادی، طبقه ۲ بیشترین سهم را از سطوح دسترسی پایین‌تر از میانگین می‌برد و از بین ۱۲ ناحیه مشمول این طبقه، ۶ ناحیه از این سطح دسترسی برخوردارند. طبقات ۳ و ۴ همراه با هم در رتبه بعدی قرار دارند. جدول ۳، تعداد نواحی در هر سطح از دسترسی را در بین طبقات اجتماعی - اقتصادی نشان می‌دهد.

جدول ۳. تعداد نواحی در هر سطح از دسترسی در بین طبقات اجتماعی - اقتصادی

طبقه اجتماعی - اقتصادی	تعداد کل نواحی	دسترسی پایین‌تر از میانگین	دسترسی نزدیک به میانگین	دسترسی بالاتر از میانگین
		۱	۲	۱
بسیار پایین	۴	۱	۲	۱

۳	۳	۶	۱۲	۲	پایین
۶	۰	۴	۱۰	۳	متوسط
۲	۲	۴	۸	۴	متوسط به بالا
۰	۱	۱	۲	۵	بالا
۴	۰	۰	۴	۶	بسیار بالا
۱۶	۸	۱۶	۴۰	-	مجموع

به طور کلی، از بین ۴۰ ناحیه موجود در کلانشهر مشهد، ۲۴ ناحیه از سطوح دسترسی متوسط به بالا در رابطه با مجموع کتابخانه‌های منطقه‌ای و اقماری برخوردارند و بخشهایی از طبقات مختلف اجتماعی اقتصادی را پوشش می‌دهند که در بین آنها بیشترین سهم از آن قسمتهایی از طبقات ۲ و ۳ (به ترتیب طبقه پایین و متوسط) و کمترین سهم از این سطوح دسترسی مربوط به طبقه ۵ (طبقه بالا) است. همچنین، ۱۶ ناحیه باقیمانده که بیشتر دربرگیرنده بخشی از طبقات پایین و متوسط و متوسط به بالای شهر مشهد (طبقات ۲، ۳ و ۴) می‌شوند، در سطوح پایین‌تر از میانگین قرار دارند، که این وضعیت بیانگر کمبود و یا نبود کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای در نواحی مربوط به بخشهایی از این طبقات است.

بحث و نتیجه‌گیری

کتابخانه‌ها در بالا بردن سطح دانش اجتماع و شکوفایی استعدادهاى افراد یک جامعه سهم بسزایی دارند و سنگ بنای توسعه فرهنگی، اجتماعی و سیاسی به شمار می‌آیند. از دیدگاه برنامه‌ریزی شهری، کتابخانه‌ها مهم‌ترین سازه‌های فرهنگی در شهرها شناخته می‌شوند و نیازمند توجه ویژه‌اند. حفظ و بقای هر کتابخانه‌ای، صرف نظر از نوع و وسعت آن، تا حدود زیادی در میزان مراجعه و استفاده از امکانات و خدمات آن نهفته است. از این رو، کتابخانه‌ها، موظف به فراهم کردن دسترسی عادلانه به دامنه گسترده‌ای از مواد آموزشی و اطلاعاتی برپایه تحلیل مشخصه‌های منحصر به فرد جمعیت می‌باشند. ارزیابی دسترسی به کتابخانه‌ها می‌تواند به دو بُعد تقسیم شود: ابعاد

فضایی دسترسی جغرافیایی (فاصله، زمان سفر و ...) و جنبه‌های اساسی اجتماعی - اقتصادی دسترسی که با توانایی افراد برای دسترسی به امکانات مرتبط است. از آنجا که شهر مشهد با جمعیتی حدود ۲/۷ میلیون نفر و برخورداری از ۱۳ منطقه و ۴۰ ناحیه شهری دارای تفاوت معناداری از نظر شاخصهای اجتماعی - اقتصادی بین مناطق و نواحی شهری اش می‌باشد، این مطالعه با در نظر گرفتن این تفاوتها و دسته‌بندی گروه‌های اجتماعی - اقتصادی در ۶ طبقه (طبقه ۱ بسیار پایین و طبقه ۶ بسیار بالا)، قابلیت دسترسی به کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای را در سطح نواحی شهر مشهد ارزیابی و ابعاد فضایی دسترسی جغرافیایی را با جنبه‌های اجتماعی - اقتصادی دسترسی مرتبط کرده است. نتایج وضعیت دسترسی به این دو گروه از کتابخانه‌ها بر حسب استاندارد فاصله واقعی، حاکی از آن است که در بین گروه‌های جمعیتی واقع در شعاع دسترسی ۱۵۰۰ متری کتابخانه‌های اقماری، طبقه ۵، ۶ و ۲ به ترتیب ۷۶/۱۰٪، ۶۶/۳۶٪ و ۶۵/۲۶٪ از بیشترین سطح دسترسی برخوردارند. در طبقات ۴، ۳ و ۱ کمتر از ۵۰٪ جمعیت در این سطح از دسترسی قرار گرفته‌اند که به طور کلی در برگیرنده گروه‌های اجتماعی - اقتصادی متوسط و بسیار پایین می‌باشند. همچنین، در بین گروه‌های جمعیتی واقع در شعاع دسترسی ۳۰۰۰ متری، کتابخانه‌های منطقه‌ای، بیشترین جمعیت زیر پوشش این شعاع متعلق به طبقات ۶ و ۴ (بسیار بالا و متوسط) است که به ترتیب ۸۸/۸۲٪ و ۷۰/۲۵٪ از جمعیت این دو گروه را شامل می‌شود. طبقات ۴، ۲ و ۱ که طبقات متوسط به بالا و پایین را در بر می‌گیرند، با کمترین درصد جمعیت زیر پوشش شعاع مذکور (به ترتیب ۴۴/۵۵٪، ۳۷/۵۴ و ۳۱/۸۴) مواجه هستند. در رابطه با وضعیت دسترسی به کتابخانه‌ها بر اساس درجه کشش نیز از بین ۴۰ ناحیه موجود در کلانشهر مشهد، ۲۴ ناحیه از سطوح دسترسی متوسط به بالا در رابطه با مجموع کتابخانه‌های منطقه‌ای و اقماری برخوردارند و بخشهایی از طبقات مختلف اجتماعی - اقتصادی را پوشش می‌دهند که در بین آنها بیشترین سهم از آن قسمتهایی از طبقات ۲ و ۳ (به ترتیب طبقه پایین و متوسط) و کمترین سهم از این سطوح دسترسی مربوط به طبقه ۵ (طبقه بالا) است. همچنین، ۱۶ ناحیه باقیمانده که بیشتر دربرگیرنده بخشی از طبقات

پایین و متوسط و متوسط به بالای شهر مشهد (طبقات ۲، ۳ و ۴) می‌شوند، در سطوح پایین‌تر از میانگین قرار دارند، که حاکی از کمبود و یا نبود کتابخانه‌های اقماری و منطقه‌ای در نواحی مربوط به بخشهایی از این طبقات است. در مجموع، نحوه توزیع و پراکنش کتابخانه‌ها در نواحی، با وضعیت اجتماعی-اقتصادی بالا یا پایین رابطه قوی نداشته و در بین نواحی با طبقات مختلف کاملاً تصادفی و پراکنده ایجاد شده‌اند. هر چند این وضعیت توسعه و ایجاد کتابخانه (به‌ویژه در رابطه با کتابخانه‌های اقماری) همگام با رشد شهر نبوده و بیشتر متمایل به افزایش و ایجاد در منطقه مرکزی شهر است و نواحی پیرامونی بافت مرکزی، شرایط نامناسب‌تری را در این دسترسی دارند. با توجه به نتایج تحقیق، محلات شهرک عسکریه، شیرین، کارخانه قند آبکوه در بدترین وضعیت دسترسی به کتابخانه‌ها قرار دارند، لذا پیشنهاد می‌شود به منظور دستیابی به دسترسی عادلانه در سطح شهر مشهد، این محلات برای تخصیص کتابخانه‌های جدید در اولویت برنامه‌ریزی (کتابخانه جدیدالاحداث) قرار گیرند. همچنین، پیشنهاد می‌شود در راستای تکمیل این تحقیق، کمبودهای کمی و سرانه‌ای در محدوده‌های فاقد دسترسی به کتابخانه مشخص و مکان‌یابی کتابخانه توسط محققان حوزه برنامه‌ریزی شهری و فرهنگی در بخش کتابخانه در آینده انجام گیرد.

منابع

- دهقانی سانچ، جلال و حسن محمودی (۱۳۹۰). شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای مؤثر بر مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی» با استفاده از ANP فازی و TOPSIS فازی، کتابداری و اطلاع‌رسانی، سال ۱۴، شماره ۱، صص ۳۱۹-۳۴۵.
- ذبیحی، جواد (۱۳۸۷). بررسی توزیع فضایی تسهیلات عمومی شهری بر اساس مدل یکپارچه دسترسی در شهر مشهد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- رهنما، محمد رحیم (۱۳۸۳). تبیین نقش و جایگاه برنامه میان مدت هماهنگی در توسعه کلانشهرها، نمونه کلانشهر مشهد، گزارش شماره ۸، مقایسه بین شیوه تعیین مشکلات و برنامه‌ریزی میان مدت شهرداری (کارگردایی) و شیوه شهرسازی مشارکتی، جهاد دانشگاهی مشهد.

- رهنما، محمد رحیم و حسین آقاجانی (۱۳۸۸). تحلیل توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی در شهر مشهد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، سال ۱۲، شماره ۲، صص ۷-۲۸.
- بیرانوند، علی (۱۳۹۰). کتابخانه‌های عمومی و توسعه فرهنگی، دانشگاه پیام نور.
- دفتر مطالعات و حمل و نقل، سازمان حمل و نقل و ترافیک شهرداری مشهد، ۱۳۹۱.
- سازمان میراث فرهنگی، (۱۳۸۸).
- سرشماری نفوس و مسکن بلوکهای آماری مشهد، (۱۳۸۵).
- سرشماری نفوس و مسکن، (۱۳۹۰).
- شاهنوشی، ناصر (۱۳۸۵). تعیین سطح توسعه یافتگی نواحی شهر مشهد مقدس، کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری». مشهد، شهرداری مشهد.
- شیعه، اسماعیل (۱۳۸۲). مقدمه ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
- مختارپور، رضا (۱۳۸۷). مکانیابی کتابخانه‌های عمومی کشور؛ ضرورت و مؤلفه‌ها (با تأکید بر سامانه اطلاعات جغرافیایی)، علوم و فناوری اطلاعات، دوره ۲۴، شماره ۱، صص ۲۱۷-۲۰۳.
- مختارپور، رضا؛ ایوب تقی‌زاده و کاظم رنگزن (۱۳۸۸). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهرستان اهواز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج)، کتابداری و اطلاع‌رسانی، سال ۱۲، شماره ۲
- یوسفی، علی (۱۳۸۸). طرح سامانه اجتماعی - فرهنگی شهر مشهد، معاونت اجتماعی - فرهنگی شهرداری مشهد.
- Bhat, C., & Handy, S., & Kockelman, K., & Mahmassani, H., & Chen, Q. & Weston, L. (2000). Development of an Urban Accessibility Index: Literature Review, Research project conducted for the Texas Department of Transportation, Center for Transportation Research, University of Texas, Austin (TX), USA.
- Comber, A., & Brunsdon, C., & Phillips, M. (2011). The varying impact of geographic distance as a predictor of dissatisfaction over facility access, Department of Geography, University of Leicester, Leicester, LE1 7RH, UK, pp. 1-26.
- Delmelle, C. E., & Casas, I. (2012). Evaluating the spatial equity of bus rapid transit-based accessibility patterns in a developing country: The case of Cali, Colombia, Transport Policy, No. 20, pp. 36-46.
- Geurs, K.T. & van Eck, J.R. (2001). Accessibility Measures: Review and Applications, National Institute of Public Health and the Environment, RIVM and Urban Research Centre, Utrecht University, Netherlands. June.
- Hansen, W. G. (1959). How accessibility shapes land use, Journal of the American Planning Association, Vol. 25, No.2, pp.73-76.
- Ingram, D. R. (1970). The concept of accessibility: A search for an operational form, Regional Studies, No.2, pp. 101-107. doi:10.1080/09595237100185131

- Koontz, C. M., & Jue, D. K., & Lance, K. C. (2005). Neighborhood-based in-library use performance measures for public libraries: A nationwide study of majority-minority and majority white/low income markets using personal digital data collectors, Vol. 27, pp. 28-50.
- Litman, T. (2003). Measuring Transportation: Traffic, Mobility and Accessibility, ITE Journal, Vol. 73, No. 10, March, pp.1-17.
- Liu, S., & Zhu, X. (2004). Accessibility analyst: An integrated GIS tool for accessibility analysis in urban transportation planning, Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 31, 105-124.
- Palmer, E. S. (1981). The effect of distance on public library use: A literature survey, Library Research, Vol. 3, No.3, pp. 315-334.
- Park, S. J. (2005). A study on the site selection of public libraries using analytic hierarchy process technique and geographic information system, Journal of the Korean Society for Information Management, Vol. 22, No. 1, pp. 65-85.
- Park, S. J. (2012). Measuring public library accessibility: A case study using GIS, Library & Information Science Research, Vol.34, pp.13-21.
- Penchansky, R., & Thomas, J. W. (1981). The concept of access: Definition and relationship to consumer satisfaction, Medical Care, Vol. 19, No. 2, pp. 127-140.