

## مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با سامانه اطلاعات جغرافیایی نمونه: شهر شیراز

فرزانه عقیبان (نویسنده مسئول)

کارشناس ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شیراز، کارشناس پژوهش دانشگاه شیراز  
fafif@rose.shirazu.ac.ir

زهیر حیاتی

دانشیار بازنشسته گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شیراز  
zhayati@rose.shirazu.ac.ir

علی گلی

استادیار گروه برنامه‌ریزی اجتماعی دانشگاه شیراز  
Goli@shirazu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۹/۲۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۱۵

### چکیده

**هدف:** هدف از انجام این پژوهش، ارزیابی نحوه توزیع کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز و تعیین بهترین مکان برای احداث کتابخانه‌های عمومی این شهر می‌باشد.

**روش:** به منظور ارزیابی نحوه توزیع کتابخانه‌های عمومی، داده‌های توصیفی با استفاده از مطالعه، مشاهده، مصاحبه جمع‌آوری شد و داده‌های مکانی با استفاده از نقشه‌ها گردآوری گردید. سپس داده‌های گردآوری شده در محیط نرم‌افزار سامانه اطلاعات جغرافیایی وارد و پایگاه داده مکانی تشکیل شد. با استفاده از تلفیق لایه‌ها، نخست توزیع فضایی کتابخانه‌های موجود ارزیابی و سپس الگوهای جهت استقرار کتابخانه‌های عمومی در شهر شیراز طراحی شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ نحوه توزیع در وضعیت مطلوبی قرار ندارند و توزیع کتابخانه‌ها در شهر شیراز به صورت اتفاقی صورت گرفته است. همچنین الگوهای جهت استقرار کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز در سطح محله، ناحیه، منطقه و مرکزی ارائه شد.

**اصالت/ارزش:** از معیارهای رشد و توسعه فرهنگی در هر جامعه میزان استفاده از کتابخانه‌ها به خصوص کتابخانه‌های عمومی است و استفاده از کتابخانه‌های عمومی نیز در گرو سهولت دسترسی به آنهاست. با توجه به رشد و توسعه جمعیت، مسئله دسترسی چالش برانگیزتر شده و لزوم اهمیت مکان‌یابی برای کتابخانه‌های عمومی را آشکارتر می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** سامانه اطلاعات جغرافیایی، کتابخانه‌های عمومی، مکان‌یابی، شیراز.

## مقدمه

همزمان با رشد و گسترش شهرها، مسائلی از قبیل محدودیت منابع، عدم مکان‌گزینی مناسب کاربری‌های خدماتی در سطح شهرها، رشد و پراکندگی نواحی ساخته شده در حواشی شهرها و رفت و آمدهای مکرر در سطح شهر، برنامه‌ریزان و متخصصان مرتبط با مدیریت شهری را به اتخاذ تدابیر و راهبردهایی برای فائق آمدن به این نابسامانی‌ها واداشت. یکی از این راهبردها، انتخاب و مکان‌گزینی بهینه است (صمدی، ۱۳۸۰).

کتابخانه‌های عمومی یکی از نهادهای اصلی جامعه هستند که می‌توانند نقش مهمی در رشد و اعتلای فرهنگ عمومی ایفا کنند، به همین جهت می‌توان آنها را به عنوان یکی از نهادهای قدرتمند اجتماعی و یکی از عوامل مهم تأثیرگذار در جامعه محسوب نمود. نقش این نوع کتابخانه‌ها به حدی محسوس و مهم است که برخی آنها را دانشگاه‌های عمومی خوانده‌اند (معصومی، ۱۳۸۲). این گروه از کتابخانه‌ها عامل مهمی در پیشبرد آموزش، فرهنگ و توزیع اطلاعات هستند و پیشرفت و توسعه آنها به معنای پاسخ به نیازهای توده مردم برای کسب اطلاعات و افزایش سطح آگاهی‌ها است (زنگی‌آبادی، ۱۳۸۱).

نحوه استقرار و توزیع جغرافیایی این نوع از کتابخانه‌ها در سطح شهرها بر سطح و میزان دسترسی به آنها بسیار مؤثر است بنابراین برای ارائه خدمات بهتر باید چون دیگر کاربری‌های شهری با در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر مکان‌یابی مانند جامعه استفاده‌کننده بالقوه، رشد جمعیت، مسیرهای دسترسی و مطلوبیت فضا به مکان‌یابی این کاربری پرداخت (بی‌شاپ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

توسعه آموزش، تغییر در روش آموزش و قرار گرفتن پژوهش در کنار آموزش از سنین کودکی، از عواملی هستند که میزان مراجعه و استفاده از کتابخانه‌ها به ویژه کتابخانه‌های عمومی را افزایش می‌دهد. بنابراین، در مکان‌گزینی کتابخانه‌های عمومی باید نیازهای حال و آینده را مدنظر قرار داد.

امروزه یکی از جاذبه‌ها و کارکردهای شهری به ویژه در مادرشهرها، کارکرد فرهنگی و هنری است، کتابخانه‌های عمومی در این کارکرد از نقش مؤثری برخوردارند. از دیدگاه برنامه‌ریزان شهری، کتابخانه‌های عمومی در زمره مهم‌ترین تأسیسات فرهنگی در داخل شهرها محسوب می‌شوند و نیازمند توجه ویژه هستند.

1. Beshop

شهر شیراز به عنوان یک کلان‌شهر از نظر ارائه مطلوب تسهیلات و خدمات دچار کمبودها و نارسایی‌هایی شده است. رشد و توسعه فزاینده، مهاجرت، و افزایش جمعیت شهری، شیراز را متأثر ساخته است. افزایش امکانات و خدمات شهری در شیراز با رشد جمعیت و افزایش فعالیت‌ها در آن همگام نیست. در حال حاضر تعداد کتابخانه‌های عمومی در سطح شهر شیراز ۳۲ باب می‌باشد. پراکندگی کتابخانه‌ها در سطح شهر ناهمگون و بیشتر کتابخانه‌های عمومی در بخش شرقی این شهر قرار دارند که در گذشته مرکز اداری، تجاری و فرهنگی شهر بوده است. به نظر می‌رسد دسترسی به این کتابخانه‌ها با توجه به توسعه فیزیکی شهر بسیار دشوار باشد. بنابراین، مسئله‌ای که در این پژوهش بدان پرداخته می‌شود وضعیت شهر شیراز به لحاظ کتابخانه‌های عمومی موجود است. بر این اساس پرداختن به پژوهشی در این زمینه که هدف اصلی آن تأمین دسترسی هر چه آسان‌تر و استفاده هر چه بیشتر از کتابخانه‌های عمومی است بسیار ارزشمند خواهد بود و سازمان‌های مختلف می‌توانند از نتایج آن به شیوه‌های گوناگون بهره‌مند شوند. یکی از راه‌های مقابله با این نابسامانی‌ها مکان‌یابی و تحلیل‌های مکانی است. مکان‌یابی علاوه بر این که سبب ارائه خدمات به نحو مطلوب می‌شود، موجب کاهش هزینه‌ها، تأمین رفاه و آسایش شهرنشینان و جلوگیری از رفت و آمدهای اضافی نیز می‌شود. مکان‌یابی تسهیلات و خدمات با ابزارها و روش‌های گوناگون صورت می‌گیرد. سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج) به عنوان یک فن‌آوری رایانه-محور، روش مناسبی جهت مکان‌یابی خدمات شهری است که در این پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سامانه با توانمندی‌ها و قابلیت‌هایی که در جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی، نظارت، ادغام، پردازش، تحلیل، الگوسازی و نمایش داده‌های جغرافیایی دارد می‌تواند به عنوان ابزاری قوی در دست مدیران و برنامه‌ریزان برای استفاده بهینه از منابع و ذخایر باشد (پرهیزکار، ۱۳۷۶). ساج را می‌توان ابزاری مفید برای مدیریت فضایی کتابخانه و تحلیل اطلاعات فضایی معرفی نمود، سهولت توسعه ساج در خصوص اطلاعات فضایی و پایین بودن هزینه، ساج را به یک فن‌آوری قابل اجرا تقریباً در همه کتابخانه‌ها تبدیل نموده است (ایکسیا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

1. Xia

### پرسش‌های اساسی

۱. وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ موقعیت مکانی چگونه است؟
۲. وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ دسترسی مراجعان چگونه است؟
۳. وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ توزیع جمعیت استفاده‌کننده چگونه است؟
۴. شعاع عملکردی کتابخانه‌های عمومی موجود در سطح شهر شیراز چگونه است؟
۵. وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ انطباق با مؤلفه‌های مکان‌یابی و از نظر محل استقرار چگونه است؟
۶. پهنه‌های نیازمند به استقرار کتابخانه‌های عمومی در شهر شیراز و مکان‌های پیشنهادی برای کتابخانه‌های عمومی جدید در شهر شیراز کدامند؟

### روش پژوهش

در پژوهش حاضر از روش توصیفی-تحلیلی با ماهیت کاربردی استفاده شده است. داده‌های توصیفی با استفاده از مطالعه، مشاهده و مصاحبه و داده‌های مکانی نیز با استفاده از نقشه‌های شهر شیراز از مرکز سامانه اطلاعات جغرافیایی شهرداری شیراز جمع‌آوری شد. سپس در محیط نرم‌افزار سامانه اطلاعات جغرافیایی وارد و پایگاه داده مکانی تشکیل گردید. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از توابع تحلیل فضایی انجام شد و با استفاده از موقعیت مطلق<sup>۱</sup> کتابخانه‌های موجود، در گام نخست، شعاع عملکرد کتابخانه‌ها بر اساس حداقل‌های پیشنهادی در مکان‌یابی خدمات عمومی شهری مشخص گردید. سپس با استفاده از توابع مجاورت فضایی، سازگاری کتابخانه‌ها با کاربری‌های مجاور محاسبه و در گام بعد با ترکیب نقشه تراکم جمعیت در سطح بلوک‌های<sup>۲</sup> سرشماری شهر شیراز و محدوده‌های عملکردی کتابخانه‌ها الگوی دسترسی جمعیت به کتابخانه مشخص گردید. در گام سوم نیز پس از انطباق مکان کتابخانه‌ها با مؤلفه‌های مکان‌یابی رایج در استقرار کتابخانه‌ها و حذف مکان‌های موجود منطبق با مؤلفه‌ها، کتابخانه‌های فاقد انطباق و محدوده‌هایی از شهر که در شعاع عملکردی کتابخانه‌ای نبودند به عنوان عرصه‌های پتانسیل<sup>۳</sup> جهت انتخاب مکان‌های استقرار کتابخانه جدید مورد

1. Position Ovidinates

2. Blocks

3. Potential

تحلیل و انتخاب قرار گرفتند، جهت تعیین پهنه‌های پیشنهادی، لایه‌های مربوط به کاربری اراضی، تراکم جمعیت، توزیع جمعیت، دسترسی و امنیت تلفیق شد و مکان‌های مناسب با توجه به مساحت زمین، جمعیت و فاصله تا خیابان اصلی انتخاب شد. جامعه آماری جهت تعیین محل استقرار کتابخانه‌های عمومی نقاط جغرافیایی شهر شیراز بود.

### یافته‌ها

بر پایه سرشماری نفوس و مسکن، سال ۱۳۸۵، شیراز جمعیتی بالغ بر ۱,۳۵۱,۱۸۱ نفر داشته است. شهر شیراز بر طبق آخرین تقسیمات اداری به ۱۱ منطقه مستقل شهری تقسیم شده است. در حال حاضر در این شهر ۱۳ کتابخانه وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی استان فعالیت می‌کنند که دو باب از آنها مخصوص نابینایان و زندانیان است. لذا، در مکان‌یابی کتابخانه‌ها از این دو کتابخانه صرف نظر شده است. تعداد ۲۱ فرهنگسرا در شیراز فعال که وابسته به سازمان فرهنگی - اجتماعی شهرداری شیراز هستند. کتابخانه‌های عمومی ۱۳ فرهنگسرا، با نهاد کتابخانه‌های عمومی تفاهم‌نامه دارند. دیگر فرهنگسراها یا فاقد کتابخانه و یا دارای کتابخانه بسیار کوچکی هستند. ۸ کتابخانه دیگر نیز در شهر شیراز به عنوان کتابخانه عمومی فعالیت می‌کنند که اکثر آنها وابسته به اداره اوقاف و امور خیریه می‌باشند. در ادامه به پرسش‌های پژوهش پاسخ داده می‌شود:

#### ۱. وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ موقعیت مکانی چگونه است؟

به منظور پاسخ‌گویی به این سؤال وضعیت کتابخانه‌های موجود به لحاظ کاربری‌های اطراف، موقعیت مکانی، تراکم جمعیت، تعداد افراد باسواد و بُعد خانوار بررسی شد. جدول ۱ توزیع فراوانی و درصد کتابخانه‌های مورد مطالعه را بر اساس کاربری‌های اراضی اطراف نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات به دست آمده از مشاهدات میدانی، حدود ۵۵

---

۱. طبق اطلاعات اخذ شده از مدیریت فرهنگسراهای شیراز تا سال ۸۷ فقط ۴ کتابخانه فرهنگسرا با نهاد کتابخانه‌های عمومی فارس تفاهم‌نامه داشته و از سال ۸۷ به بعد ۹ کتابخانه‌ی دیگر تحت نظارت نهاد درآمده است تعدادی نیز در حال پیوستن به نهاد کتابخانه‌ها می‌باشد.

۲. با توجه به اینکه داده‌های آماری به دست آمده از مرکز آمار ایران و نقشه‌های اخذ شده از مرکز شهرداری مربوط به سال ۸۵ می‌باشد. بنابراین کلیه تحلیل‌ها درخصوص مناطق هشت‌گانه‌ی شهر شیراز صورت گرفته است.

درصد از کتابخانه‌های مورد مطالعه در مجاورت کاربری‌های مسکونی و اداری قرار دارند که این مؤلفه‌ها کاربری‌های سازگار با کتابخانه می‌باشند. حدود ۱۴ درصد کتابخانه‌ها در مجاورت کاربری‌های تولیدی و تجاری قرار دارند.

جدول ۱. توزیع فراوانی کتابخانه‌های مورد مطالعه به لحاظ کاربری‌های اطراف

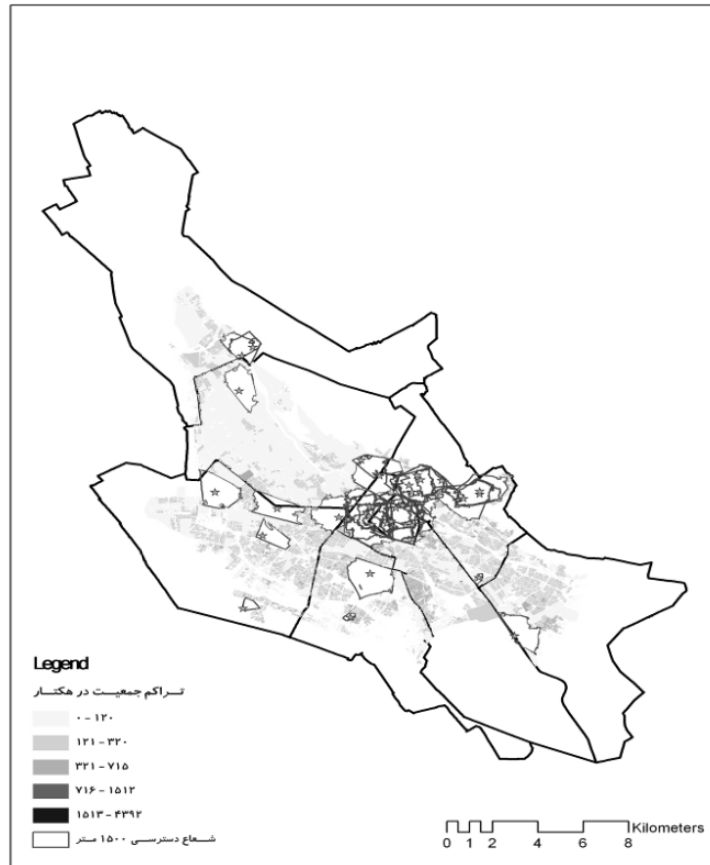
کاربری‌ها	فراوانی	درصد
اداری	۶	۱۸/۷۶
تجاری	۳	۹/۳۷
تولیدی	۱	۳/۱۲
مسکونی	۱۲	۳۷/۵
سایر	۷	۲۱/۸۸
بدون پاسخ	۳	۹/۳۷
جمع	۳۲	۱۰۰

همچنین طبق داده‌های ارائه شده در جدول ۲ و تصویر ۱، اکثر کتابخانه‌های عمومی موجود در شهر شیراز در قسمت مرکز و جنوب شهر که به سمت بخش شرقی شهر کشیده می‌شود، قرار دارند.

جدول ۲. توزیع فراوانی کتابخانه‌های مورد مطالعه بر اساس مکان زندگی

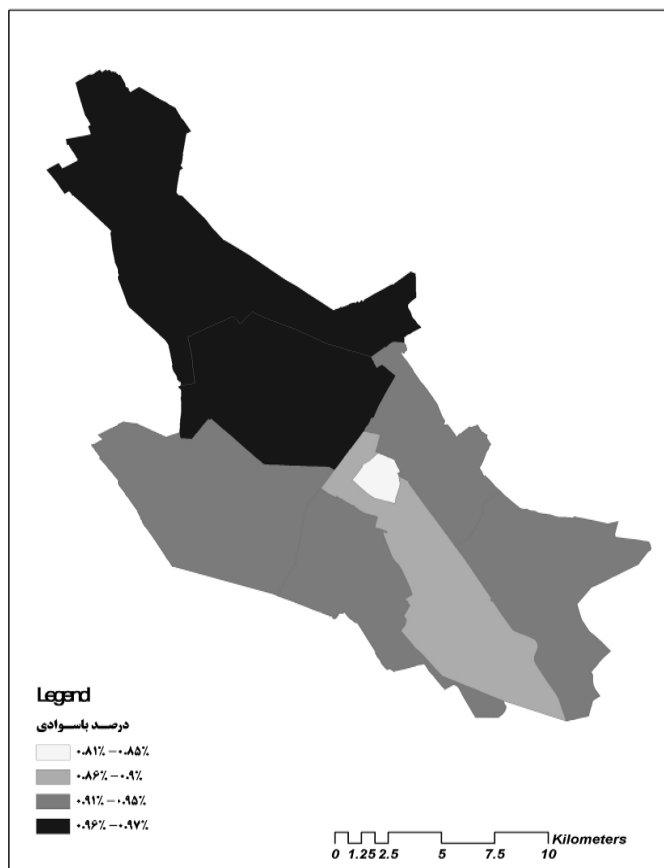
موقعیت	فراوانی	درصد
شمال شهر	۵	۱۵/۶۲
مرکز شهر	۱۳	۴۰/۶۳
جنوب شهر	۱۳	۴۰/۶۳
بدون پاسخ	۱	۳/۱۲
جمع	۳۲	۱۰۰

همان‌طور که در تصویر ۱ ملاحظه می‌شود کتابخانه‌های موجود در پهنه‌هایی با تراکم متوسط قرار دارند و پهنه‌های با تراکم بالا فاقد کتابخانه می‌باشند.



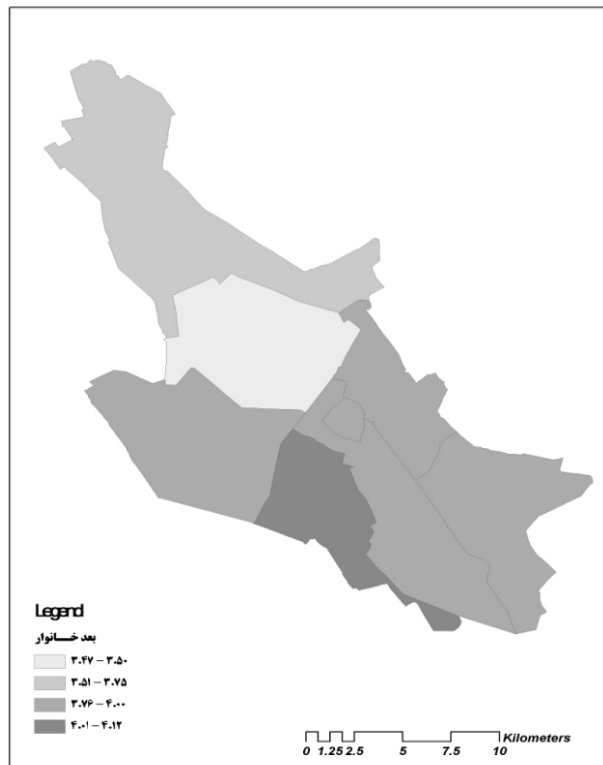
تصویر ۱. موقعیت کتابخانه‌های موجود به لحاظ تراکم جمعیت

تصویر ۲ درصد افراد باسواد در مناطق شهر شیراز را نشان می‌دهد، همان‌طور که ملاحظه می‌شود در منطقه هشت، درصد افراد باسواد کمتر از دیگر مناطق است، در حالی که در این منطقه تعداد کتابخانه‌های عمومی بیشتر از سایر مناطق است. اما در مناطق ۶ و ۱ که تعداد کتابخانه عمومی کمتر از دیگر مناطق است، به لحاظ میزان سواد بالاترین میزان را داراست.



تصویر ۲. وضعیت مناطق شهر شیراز به لحاظ میزان افراد باسواد

تصویر ۳، درصد خانوارهای موجود در هر منطقه را نشان می‌دهد. منطقه ۵ بالاترین درصد تعداد خانوارها را داراست در حالی که این منطقه با کمبود کتابخانه مواجه است.



تصویر ۳. درصد اندازه خانوارها

**۲. وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ دسترسی کاربران چگونه است؟**  
اگر چه امکان گرفتن خروجی از بانک اطلاعاتی مربوط به نشانی مراجعان جهت پاسخ‌گویی به این سؤال مقدور نبود، اما بر اساس تصاویر به دست آمده از موقعیت کتابخانه‌های موجود، وضعیت این کتابخانه‌ها به لحاظ دسترسی مراجعان قابل تشخیص است. همانطور که ملاحظه شد اکثر کتابخانه‌های عمومی موجود، در منطقه ۸ و نواحی اطراف آن قرار دارند و اکثر پهنه‌ها با فقدان و یا کمبود کتابخانه مواجه هستند. کسانی که در این مناطق زندگی می‌کنند ناچارند برای استفاده از کتابخانه مسافت زیادی را طی کنند بنابراین، دسترسی این افراد به کتابخانه‌ها به سهولت انجام نمی‌شود. در نتیجه اکثر ساکنان این مناطق ممکن است از مراجعه به کتابخانه صرف نظر کنند.

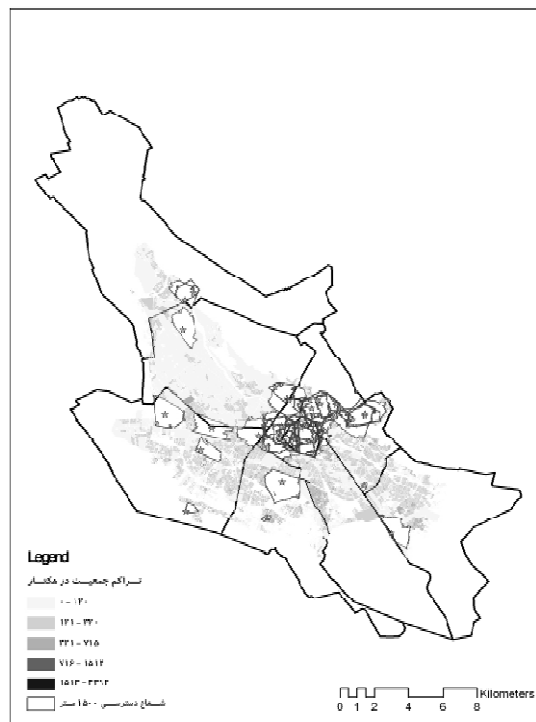
۳. وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ انطباق با جمعیت استفاده‌کننده چگونه است؟ جدول ۳ تعداد افراد بالای شش سال مناطق مختلف شهر شیراز را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود جمعیت شش سال به بالای مناطق ۸ و ۶ کمتر از دیگر مناطق است در حالی که یافته‌ها حاکی از آن است که منطقه ۸ بیشترین تعداد کتابخانه عمومی را داراست. همچنین سه ستون آخر جدول محدوده شعاع عملکردی کتابخانه‌های موجود به لحاظ تعداد و درصد و جمعیتی که خارج از شعاع عملکردی کتابخانه‌ها قرار گرفته است، به تفکیک مناطق و کل شهر نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که در منطقه ۸ بیش از ۹۰ درصد جمعیت در محدوده شعاع عملکردی کتابخانه‌ها قرار دارند. مناطق ۶ و ۷ با قرار گرفتن کمتر از ۸ درصد جمعیت در محدوده شعاع عملکردی کتابخانه‌ها در وضعیتی نامطلوب‌تر از دیگر مناطق می‌باشد.

جدول ۳. داده‌های جمعیتی مناطق مختلف شیراز

منطقه	جمعیت	بالتر از ۶ سال	جمعیت در محدوده شعاع عملکردی	درصد تحت پوشش	خارج از شعاع
۱	۱۷۱۷۰۴	۱۶۵۳۲۰	۳۳۶۴۸	۱۹/۵	۱۳۸۰۵۶
۲	۱۹۳۷۷۴	۱۷۷۴۰۳	۶۰۹۶۶	۳۱/۴	۱۳۲۸۰۸
۳	۱۷۲۳۸۳	۱۴۵۴۸۱	۸۱۷۶۹	۴۷/۴	۹۰۵۸۷
۴	۲۶۲۴۶۱	۲۴۲۹۰۳	۵۴۸۹۰	۲۰/۹	۲۰۷۵۷۱
۵	۱۵۶۲۴۹	۱۴۶۶۴۴	۶۳۹۹۱	۴۰/۹	۹۲۲۵۸
۶	۴۷۴۵۱	۴۶۵۴۳	۳۴۷۸	۷/۳	۴۳۹۷۳
۷	۱۲۷۸۳۱	۱۱۷۳۲۳	۱۰۲۱۶	۷/۹۹	۱۱۷۶۱۵
۸	۵۴۸۹۰	۴۹۶۰۵	۵۰۸۷۴	۹۲/۶	۴۰۱۶
جمع	۱۱۸۶۷۴۳	۱۱۰۴۲۲۲	۳۵۹۸۵۹	۳۰/۳	۸۲۶۸۸۴

۴. شعاع عملکردی کتابخانه‌های عمومی موجود در سطح شهر شیراز چگونه است؟ بر اساس اطلاعات به دست آمده از مصاحبه‌ها، کتابخانه آیت‌الله دستغیب و کتابخانه آستان مقدس احمدی و محمدی (ع) بزرگ‌ترین کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز محسوب می‌شوند. بقیه کتابخانه‌ها به لحاظ اندازه در حد کتابخانه ناحیه و محله هستند. بنابراین، برای دو کتابخانه

مذکور شعاع ۴۵۰۰ متر و برای سایر کتابخانه‌ها شعاع ۱۵۰۰ متر در نظر گرفته شد (مطابق با استانداردهای ایفلا)<sup>۱</sup>. با در نظر گرفتن راه‌های دسترسی به کتابخانه‌ها از طریق معابر (تحلیل شبکه) محدوده کتابخانه‌های موجود در شهر شیراز مشخص شد (تصویر ۴). همان‌طور که در تصویر ملاحظه می‌شود، شعاع دسترسی اکثر کتابخانه‌ها در منطقه ۸ با هم هم‌پوشانی دارند در صورتی که بیشتر مناطق فاقد کتابخانه هستند.



تصویر ۴. شعاع عملکردی به روش تحلیل شبکه

##### ۵. وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ انطباق با مؤلفه‌های مکان‌یابی و از نظر محل استقرار چگونه است؟

به منظور پاسخ‌گویی به این سؤال، ابتدا با در نظر گرفتن شعاع ۵۰ متری اطراف کتابخانه‌های موجود و با استفاده از نقشه کاربری اراضی، تعداد و نوع کاربری‌های اطراف

1. IFLA Standards

کتابخانه‌ها مشخص شد. تعداد ۲۷۴۶ کاربری در اطراف کتابخانه‌ها وجود داشت. پس از انتقال اطلاعات به دست آمده به محیط نرم‌افزار اکسل<sup>۱</sup>، کاربری‌های اطراف هر کتابخانه به سه گروه سازگار، نسبتاً سازگار و ناسازگار طبقه‌بندی<sup>۲</sup> شد. جدول ۴، وضعیت کاربری‌های اطراف هر کتابخانه را به صورت فراوانی و درصد نشان می‌دهد. همانطور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود تقریباً ۸۰ درصد از کاربری‌ها یعنی حدود ۲۲۰۰ کاربری اطراف کتابخانه‌های عمومی موجود مناسب می‌باشند.

جدول ۴. وضعیت کاربری‌های اطراف کتابخانه‌ها بر حسب سازگاری

عنوان کتابخانه	کاربری سازگار	کاربری نسبتاً سازگار	کاربری ناسازگار	کل	مناسب درصد	نسبتاً مناسب (درصد)	نامناسب (درصد)
نرگس	۵۸	۷	۱	۶۶	۸۷/۸۸	۱۰/۶۱	۱/۵۲
باران	۴	۴	۲۳	۳۱	۱۲/۹۰	۱۲/۹۰	۷۴/۱۹
آیتا.. ربانی	۱۱۷	۳	۶	۱۲۶	۹۲/۸۶	۲/۳۸	۴/۷۶
انتظار	۲۴	۶	۰	۳۰	۸۰	۰/۲۰	۰
روزبهان	۱۷۶	۱	۳۸	۲۱۵	۸۱/۸۶	۰/۴۷	۱۷/۶۷
شوشتری	۱۳۳	۳	۲۳	۱۵۹	۸۳/۶۵	۱/۸۹	۱۴/۴۷
ابوریحان	۲۵	۱۲	۵۴	۹۱	۲۷/۴۷	۱۳/۱۹	۵۹/۳۴
ایثار	۶۸	۲	۱۹	۸۹	۷۶/۴۰	۲/۲۵	۲۱/۳۵
حافظیه	۸۴	۱۰	۲۱	۱۱۵	۷۳/۰۴	۸/۷۰	۱۸/۲۶
فاطمه‌الزهرا	۴۴	۲۰	۲	۶۶	۶۶/۶۷	۳۰/۳۰	۳/۰۳
سعدی	۱۷	۸	۳۵	۶۰	۲۸/۳۳	۱۳/۳۳	۵۸/۳۳
مفاخر	۵۱	۶	۳	۶۰	۸۵	۱۰	۵
علی بن حمزه	۳۰	۷	۱۱	۴۸	۶۲/۵۰	۱۴/۵۸	۲۲/۹۲

←

#### 1. Excell

۲. کاربری‌های تجاری، صنعتی، نظامی و ورزشی در گروه کاربری‌های ناسازگار، کاربری‌های اداری، درمانی، گردشگری، فضای سبز و بدون کاربری در گروه کاربری‌های نسبتاً سازگار و کاربری‌های مسکونی، آموزشی و مذهبی در گروه کاربری‌های سازگار قرار داده شد.

## تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی

مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با سامانه اطلاعات جغرافیایی نمونه: شهر شیراز

→

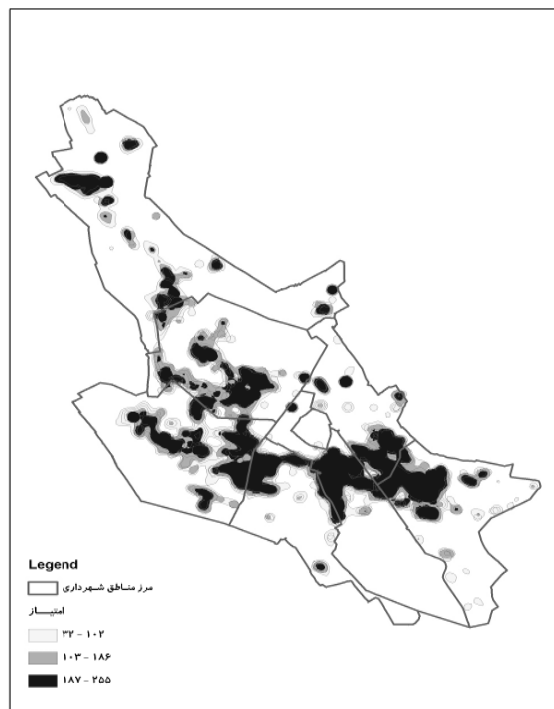
عنوان کتابخانه	کاربری سازگار	کاربری نسبتاً سازگار	کاربری ناسازگار	کل	مناسب درصد	نسبتاً مناسب (درصد)	نامناسب (درصد)
رئسی	۱۰۸	۳	۰	۱۱۱	۹۷/۳۰	۲/۷۰	۰
طاووسیه	۰	۱	۰	۱	.	۱۰۰	۰
قدمگاه	۱۰۳	۲	۳	۱۰۸	۹۵/۳۷	۱/۸۵	۲/۷۸
جوان	۱۵	۴	۱	۲۰	۷۵	۲۰	۵
آفرینش	۱۷۹	۱۱	۲	۱۹۲	۹۳/۲۳	۵/۷۳	۱/۰۴
لاله	۷۲	۲۴	۱۴	۱۱۰	۶۵/۴۵	۲۱/۸۲	۱۲/۷۳
مولوی	۹۸	۶	۳۹	۱۴۳	۶۸/۵۳	۴/۲۰	۲۷/۲۷
سلامت	۴۷	۱	۲	۵۰	۹۴	۲	۴
علوی	۳	۰	۰	۳	۱۰۰	.	۰
مکتب جعفری	۲۸	۱	۰	۲۹	۹۶/۵۵	۳/۴۵	۰
سید صادق	۱۳۶	۰	۰	۱۳۶	۱۰۰	۰	۰
مادر	۱۰۸	۵	۱۴	۱۲۷	۸۵/۰۴	۳/۹۴	۱۱/۰۲
شاه چراغ	۲۸	۵	۱۶	۴۹	۵۷/۱۴	۱۰/۲۰	۳۲/۶۵
قرآن و عترت	۱۵۷	۶	۳۳	۱۹۶	۸۰/۱۰	۳/۰۶	۱۶/۸۴
آستانه	۱۸۲	۲	۰	۱۸۴	۹۸/۹۱	۱/۰۹	۰
دستغیب	۷	۶	۴	۱۷	۴۱/۱۸	۳۵/۲۹	۲۳/۵۳
عبداء.. خفیف	۳۰	۵	۱۸	۵۳	۵۶/۶۰	۹/۴۳	۳۳/۹۶
شیراز شناسی	۴۶	۸	۷	۶۱	۷۵/۴۱	۱۳/۱۱	۱۱/۴۸
کل	۲۱۷۸	۱۷۹	۳۸۹	۲۷۴۶	۷۹/۳۲	۶/۵۲	۱۴/۱۷

### ۶. پهنه‌های نیازمند به استقرار کتابخانه‌های عمومی در شهر شیراز و مکان‌های

#### پیشنهادی کدامند؟

به منظور تعیین پهنه‌های نیازمند جهت استقرار کتابخانه‌های عمومی، ابتدا محدوده‌های مربوط به کتابخانه‌های موجود برش زده شد. سپس برای پهنه‌های فاقد کتابخانه لایه‌های مربوط به معیارهای عمده (کاربری اراضی، تراکم جمعیت، توزیع جمعیت، دسترسی و امنیت) ترسیم

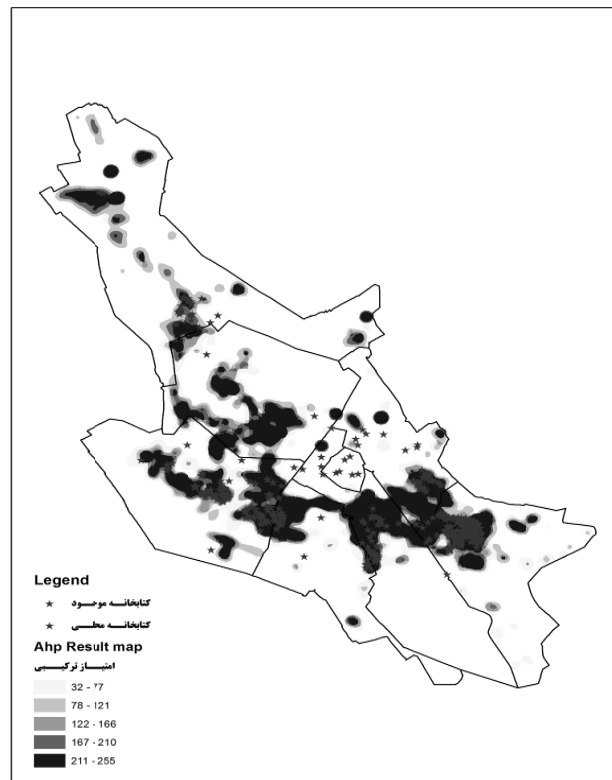
شد. در پایان، لایه‌های ایجاد شده با یکدیگر تلفیق شدند. تصویر ۵ پهنه‌های پیشنهادی را نشان می‌دهد. تصویر ۵ از تلفیق لایه‌های کاربری اراضی، تراکم جمعیت، توزیع جمعیت، اولویت دسترسی و امنیت به دست آمده است. پهنه‌های فاقد کتابخانه عمومی در سه سطح و با سه رنگ متفاوت نشان داده شده است. قسمت‌هایی که با رنگ قهوه‌ای تیره مشخص شده‌اند، جهت استقرار کتابخانه عمومی در اولویت قرار دارند. نقاط قهوه‌ای کم‌رنگ و زرد به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار دارند. با مشاهده تصویر ۵ می‌توان دریافت که به جز منطقه ۸ سایر مناطق شهر شیراز نیازمند استقرار کتابخانه عمومی هستند. همچنین پهنه‌های نیازمند بیشتر متمایل به مرکز می‌باشند که علت آن می‌تواند تمرکز جمعیت در بخش‌های مرکزی شهر باشد. وجود کاربری‌های سازگار، مراکز امنیتی، ایستگاه‌های اتوبوس و امکانات دیگر همگی تحت تأثیر جمعیت هستند.



تصویر ۵. پهنه‌های پیشنهادی جهت استقرار کتابخانه

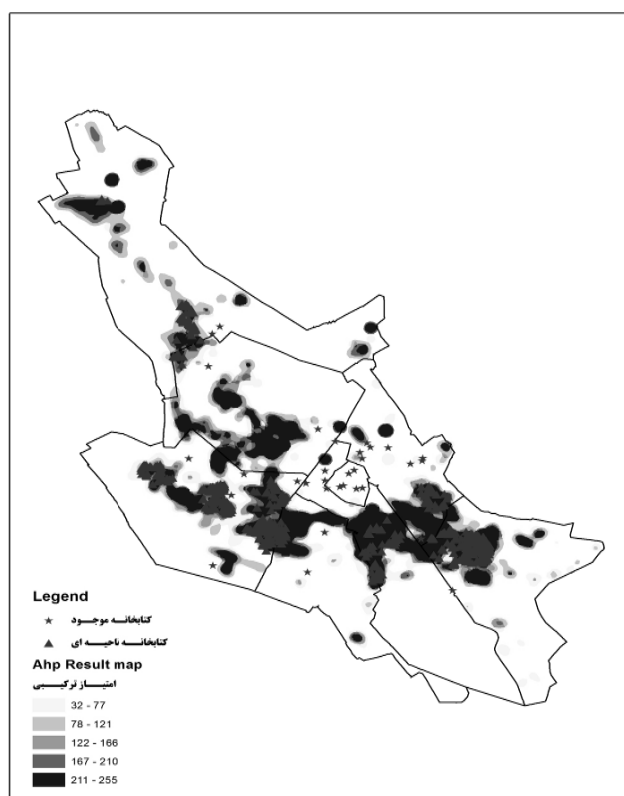
پس از مشخص شدن پهنه‌های نیازمند، به منظور مشخص شدن مکان‌های دارای پتانسیل در این پهنه‌ها از نقشه پهنه‌های پیشنهادی استفاده شد. سپس براساس کاربری‌های موجود (سازگار و ناسازگار)، مساحت زمین، جمعیت و فاصله تا خیابان اصلی، مکان‌هایی جهت تأسیس کتابخانه محله، ناحیه، منطقه و مرکزی مشخص شد که به شرح زیر می‌باشند:

تصویر ۶ نشان‌دهنده مکان‌های پیشنهادی برای تأسیس کتابخانه‌ی محله است. مساحت زمین جهت استقرار کتابخانه محله ۱۸۰ - ۲۵۰ متر مربع در نظر گرفته شد. بر این اساس ۴۴۰ نقطه جهت استقرار کتابخانه محله مشخص شد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود نقاط پیشنهادی بیشتر در مناطق ۲، ۴، ۵، و ۷ قرار دارند و تعداد کمی در مناطق ۱ و ۳ واقع‌اند.



تصویر ۶. مکان‌های پیشنهادی جهت استقرار کتابخانه محله

تصویر ۷ مکان‌های پیشنهادی برای تأسیس کتابخانه ناحیه را نشان می‌دهد. قطعات مشخص شده زمین‌هایی با مساحت ۲۵۰-۵۰۰ متر می‌باشد. بر این اساس ۶۰۰ نقطه جهت استقرار کتابخانه ناحیه مشخص شد. نقاط پیشنهادی بیشتر در مناطق ۴، ۲ و ۷ قرار دارند. تعداد کمی نیز در مناطق ۳ و ۶ هستند.

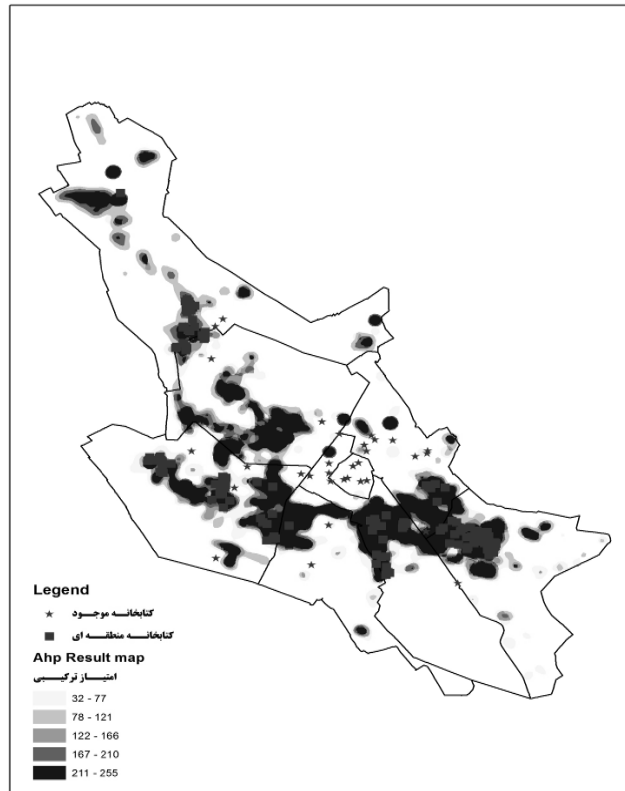


تصویر ۷. مکان‌های پیشنهادی جهت استقرار کتابخانه ناحیه

تصویر ۸ مکان‌های پیشنهادی برای تأسیس کتابخانه منطقه را نشان می‌دهد. زمین‌هایی با مساحت ۷۵۰ تا ۲۰۰۰ متر مربع برای تأسیس کتابخانه منطقه در نظر گرفته شد. بر این اساس ۱۴۹ نقطه مشخص شد. این نقاط در مناطق ۲، ۴، ۶، ۷ و تعدادی نیز در مناطق ۱ و ۳ قرار دارند.

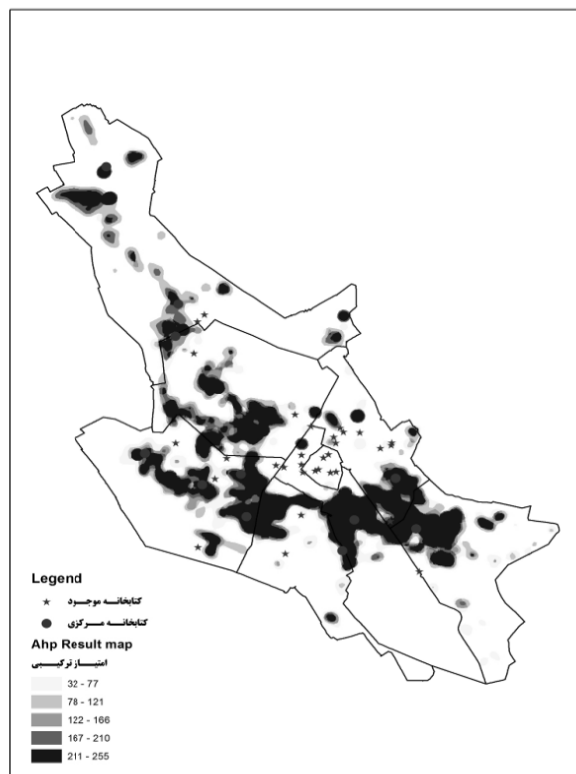
تحقیقات اطلاع‌رسانی و  
کتابخانه‌های عمومی

مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با سامانه اطلاعات جغرافیایی نمونه: شهر شیراز



تصویر ۸. مکان‌های پیشنهادی جهت استقرار کتابخانه منطقه

تصویر ۹ مکان‌های پیشنهادی برای تأسیس کتابخانه مرکزی را نشان می‌دهد. بدین منظور زمین‌هایی با مساحت ۴۰۰۰ - ۸۰۰۰ متر مربع در نظر گرفته شد. بر این اساس ۱۱ نقطه در سطح شهر شیراز پیشنهاد شد که از این تعداد ۴ نقطه برای تأسیس کتابخانه مرکزی در منطقه چهار، ۲ نقطه در منطقه شش و برای مناطق یک، دو، سه، پنج و هفت، یک نقطه پیشنهاد شد.



تصویر ۹. مکان‌های پیشنهادی برای استقرار کتابخانه مرکزی

### نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر توجه به مکان‌یابی مراکز و خدمات شهری از جمله کتابخانه‌ها با استفاده از فن‌آوری ساج رواج یافته است چنانچه می‌توان به پژوهش لارو<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) اشاره نمود. او به این نتیجه رسید که با به‌کارگیری ساج، تهیه نقشه، و به دست آوردن ویژگی‌های جامعه استفاده‌کننده می‌توان کتابخانه‌ای متناسب با نیاز و متعادل جهت استفاده تأسیس نمود. در همان سال آدکینز و استرُجس<sup>۲</sup> برنامه‌ریزی خدمات کتابخانه با ساج را مورد بررسی قرار دادند و ادعا کردند علیرغم این که استفاده از سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی زمان‌بر و هزینه‌بر است ولی نتایج کامل‌تری به دست می‌دهد.

1. Larue

2. Adkins and Struges

همچنین بی‌شاپ و مندل<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) به بررسی پژوهش‌هایی پرداختند که استفاده از ساج را به عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری و تحلیل خدمات و تعیین مکان‌هایی برای تأسیس کتابخانه‌ها در آینده مورد بررسی قرار داده بودند. یافته‌ها حاکی از آن بود که بیشتر پژوهش‌ها از ساج به عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری و تحلیل خدمات کتابخانه استفاده کرده بودند.

در بررسی چگونگی وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ تراکم جمعیت مشخص شد که کتابخانه‌های موجود بیشتر در مناطقی با تراکم جمعیت متوسط قرار دارند. تراکم جمعیت از زیرگروه‌های مرکزیت و در مکان‌یابی کتابخانه‌ها حائز اهمیت است. چنانچه مختارپور (۱۳۸۷) در بیان مؤلفه‌های مؤثر در مکان‌یابی کتابخانه‌ها عنوان کرد، کتابخانه‌های عمومی باید در مناطق پر جمعیت بنا شوند. سپس وضعیت کاربری‌های اطراف کتابخانه به لحاظ سکونت (از زیرگروه‌های سازگاری) بررسی شود. در پژوهش مختارپور (۱۳۸۷) آمده است، کتابخانه باید در محلی بنا شود که از هرگونه آلودگی صوتی به دور باشد. در این پژوهش مشخص شد که تعدادی از کتابخانه‌ها به لحاظ قرار گرفتن در مجاورت کاربری‌های تجاری و تولیدی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. همچنین در بررسی کتابخانه‌های موجود به لحاظ بُعد خانوار و تعداد افراد باسواد در هر منطقه مشخص شد که تناسبی بین این دو مؤلفه با تعداد کتابخانه‌ها وجود ندارد. اشرفی (۱۳۸۸) از عوامل افزایش نیازهای جمعیتی شهری به کتابخانه‌های عمومی را پایین بودن فضای زندگی، آپارتمان‌نشینی، ارتقاء میزان تحصیلات به‌ویژه در زنان و بسیاری از تحولات دیگر می‌داند. بنابراین، با افزایش تعداد افراد باسواد و بُعد خانوار نیاز به کتابخانه عمومی بیشتر می‌شود که با توجه به عدم تطابق کتابخانه‌های عمومی موجود در شهر شیراز با این شاخص‌ها باید در این خصوص تدابیری اتخاذ شود. به لحاظ موقعیت مکانی نیز مشخص شد که کتابخانه‌های موجود در گوشه‌ای از شهر متمرکز شده‌اند که نشان‌دهنده توزیع اتفاقی کتابخانه‌های موجود در سطح شهر می‌باشد. بررسی سایر پژوهش‌های انجام شده در خصوص مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی نشان می‌دهد که کتابخانه‌های عمومی به لحاظ استقرار در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. به‌عنوان مثال می‌توان به پژوهش زنگی‌آبادی (۱۳۸۱) در مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر کرمان، و معصومی (۱۳۸۲) در مکان‌یابی

1. Bishop & Mandel

کتابخانه‌های عمومی منطقه ۱۲ تهران، و موحد و زارعی (۱۳۹۰) در مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر اهواز اشاره نمود که همگی بیانگر استقرار نامناسب کتابخانه‌ها بودند. جونا سین<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در بررسی اختلافات محلی در دسترسی به منابع اطلاعاتی با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی به این نتیجه رسید که توزیع کتابخانه‌ها عادلانه نیست و نابرابری در دسترسی به منابع اطلاعاتی وجود دارد. همچنین کتابخانه‌ها در محله‌های کم درآمد و روستایی بسیار کم و پاسخ‌گوی نیازها نیست.

با تعیین شعاع عملکردی کتابخانه‌های موجود مشخص شد که شعاع عملکردی اکثر کتابخانه‌ها با هم همپوشانی دارند. علت این همپوشانی تمرکز کتابخانه‌ها در بخش محدودی از شهر می‌باشد. آمار نشان می‌دهد که ۳۵۹۸۵۹ نفر در محدوده شعاع عملکردی کتابخانه‌ها قرار دارند و اکثریت در خارج از محدوده شعاع عملکردی کتابخانه‌ها مستقر هستند. این تمرکز و توزیع نامناسب، دسترسی به کتابخانه‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد. معصومی (۱۳۸۲) وضعیت کتابخانه‌های عمومی منطقه ۱۲ شهر تهران را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که امکانات و تسهیلات موجود در کتابخانه‌ها به هیچ‌وجه پاسخ‌گوی جمعیت شعاع ۱۰۰۰ متری تحت پوشش نیست. در خصوص دسترسی یافته‌های پژوهش نشان داد، کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ دسترسی در وضعیت مطلوبی قرار دارند. دسترسی عامل مهمی در میزان استفاده از کتابخانه‌هاست. در پژوهشی که محمدیگی و حسن زاده (۱۳۸۸) در خصوص ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های عمومی انجام دادند دسترسی به کتابخانه‌ها را عامل مؤثری در استفاده کاربران از کتابخانه‌های عمومی دانستند. پارک<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) دسترسی فیزیکی را عامل مؤثری در استفاده از کتابخانه‌ها دانست و بیان کرد بررسی‌های انجام شده در خصوص دسترسی به کتابخانه‌ها براساس فاصله خانه کاربران تا کتابخانه با استفاده از خطوط مستقیم بوده است که اندازه‌گیری ضعیفی از مسافت طی شده به حساب می‌آید. وی به منظور به دست آوردن نتایج دقیق‌تر از سامانه اطلاعات جغرافیایی و تحلیل شبکه استفاده نمود. از یافته‌های پژوهش او این بود که مسافت، عامل تعیین‌کننده در استفاده از کتابخانه است. همچنین بین مسافت طی شده با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و سطح آموزش رابطه معنی‌داری داشت. بنابراین، جهت بهبود بخشیدن به دسترسی، کتابداران باید محدوده خدماتی کتابخانه، توسعه برنامه‌های کتابخانه،

1. Joanna Sin

2. Park

خدمات برای گروه‌های خاص و نیاز گروه‌های قومی مختلف را مد نظر قرار دهند. در بررسی وضعیت کتابخانه‌ها به لحاظ توزیع جمعیت مشخص شد که استقرار کتابخانه‌های موجود با جمعیت استفاده‌کننده مناطق مختلف منطبق نیست. آیاتک<sup>۱</sup> و دوکمه‌سی<sup>۱</sup>-(۲۰۰۷) به تحلیل فضایی کتابخانه‌ها و پیشنهاد کتابخانه‌های جدید در استانبول<sup>۲</sup> پرداختند. آنها بیان داشتند دو عامل امکانات کتابخانه و جمعیت نواحی (بلوک‌ها) به ترتیب مهمترین عوامل اثرگذار در استفاده از کتابخانه است. بی‌شاپ<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) نیز بیان داشت که رشد سریع جمعیت و تأثیر آن بر ارائه خدمات کتابخانه‌های عمومی اهمیت مکان‌یابی این نوع کتابخانه‌ها را آشکار ساخته است. به لحاظ انطباق کتابخانه‌های عمومی با مؤلفه‌ها و معیارهای مکان‌یابی و به لحاظ استقرار مشخص شد که حدود ۸۰ درصد از کاربری‌های اطراف کتابخانه‌های موجود سازگار هستند. در این خصوص می‌توان به پژوهش مختارپور (۱۳۸۸) اشاره کرد که بر حسب سازگاری و مرکزیت به تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر مکان‌یابی پرداخت و وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر اهواز را مشخص نمود. در مکان‌یابی کتابخانه‌ها توجه به سازگاری کتابخانه‌ها با کاربری‌های همجوار حائز اهمیت است و باید مد نظر قرار گیرد.

به منظور تعیین پهنه‌های نیازمند به استقرار کتابخانه‌های عمومی و مکان‌های پیشنهادی ابتدا پهنه‌های نیازمند و دارای پتانسیل استقرار کتابخانه عمومی با در نظر گرفتن معیارهایی چون کاربری اراضی، توزیع جمعیت، تراکم جمعیت، دسترسی و امنیت (که از زیرگروه‌های سازگاری و مرکزیت می‌باشد) مشخص شد. سپس در این پهنه‌ها با توجه به عواملی چون مساحت زمین، جمعیت، فاصله تا خیابان اصلی و کاربری‌های موجود، مکان‌هایی جهت استقرار کتابخانه محله، ناحیه، منطقه و مرکزی مشخص شد. موحد و زارعی (۱۳۹۰) نیز به تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر در مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی پرداختند، آنها با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی و الگوهای تحلیل سلسله‌مراتبی، بولی و فازی<sup>۴</sup> به بررسی وضع موجود و تعیین بهترین مکان برای احداث کتابخانه‌های عمومی شهر اهواز پرداختند و مناطق پیشنهادی جهت استقرار کتابخانه را معرفی نمودند. با توجه به ماهیت پژوهش حاضر و اینکه پرداختن به چنین مباحثی متأثر از شرایط مکانی است، نمی‌توان یافته‌های حاصل از این پژوهش را با پژوهش‌های پیشین مقایسه کرد. اما آنچه از بیان پژوهش‌های انجام شده در خصوص مکان‌یابی

1. Ayatac & Dokmeci

2. Istanbul

3. Bishop

4. Boolean & Fuzzy

کتابخانه‌های عمومی در این پژوهش و بررسی وضعیت شهر شیراز به لحاظ کتابخانه‌های عمومی به دست می‌آید این است که به دلیل اینکه مکان‌یابی کتابخانه‌ها و استقرار آنها در سطح شهرها بر اساس اصول و قواعد مکان‌یابی نبوده است، وضعیت کنونی کتابخانه‌ها به لحاظ استقرار مطلوب نیست. در شهر شیراز نیز اکثر کتابخانه‌ها به لحاظ مکانی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند و توزیع کتابخانه‌ها به صورت اتفاقی می‌باشد.

### پیشنهادها

- با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و با در نظر گرفتن اهمیت مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی در جهت دسترسی اکثریت جامعه به کتابخانه‌های عمومی، پیشنهادات زیر ارائه می‌شود.
۱. الگوهای ارائه شده در این پژوهش جهت استقرار کتابخانه‌های عمومی استفاده شود، مکان‌های مشخص شده در اولویت قرار گیرد و کتابخانه‌هایی در سطح محله، ناحیه، منطقه و مرکز احداث شود.
  ۲. با توجه به رشد و توسعه شهرها و افزایش تقاضا جهت استفاده از کتابخانه‌ها باید در سایر شهرها به ویژه کلان‌شهرها مکان صحیح هر کتابخانه و نحوه قرارگیری آن با توجه به دیگر عناصر شهری مشخص شود.

### منابع

- اشرفی، حجت (۱۳۸۸). کتابخانه‌های عمومی و نیازهای جمعیتی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۵ (۲)، ۹۷-۱۲۲.
- پرهیزکار، اکبر (۱۳۷۶). *ارائه الگوی مناسب مکان‌گزینی مراکز خدمات شهری با تحقیق در مدل‌ها و GIS شهری*. پایان‌نامه دکتري، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- زنگی‌آبادی، مهدیه (۱۳۸۱). *تحلیل توزیع فضایی و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی: مطالعه موردی شهر کرمان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- صمدی، نادر (۱۳۸۰). *مکان‌گزینی مراکز خدمات شهری با استفاده از ساج در شهر نمین*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد، یزد.
- محمدبیگی، فاطمه و حسن‌زاده، محمد (۱۳۸۸). ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور در شهر قزوین با استفاده از ابزار لیب کوال. *پیام کتابخانه*، ۱۵ (۱)، ۷-۲۹.

- مختارپور، رضا (۱۳۸۷). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی کشور: ضرورت و مؤلفه‌ها (با تأکید بر سامانه اطلاعات جغرافیایی). *علوم و فن‌آوری اطلاعات*، ۲۴ (۱)، ۲۰۳-۲۱۷.
- مختارپور، رضا و دیگران (۱۳۸۸). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهرستان اهواز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج). *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۲ (۲)، ۲۹-۴۴.
- معصومی، مرضیه (۱۳۸۲). *ارزیابی و تحلیل توزیع فضایی و امکانات کتابخانه‌های عمومی در شهر تهران، مطالعه موردی: منطقه ۱۲*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- موحد، علی و بلال زارعی (۱۳۹۰). ارائه الگویی برای مکان‌گزینی فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر اهواز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۱۶ (۳۵)، ۱۳۷-۱۶۲.

#### References

- Adkins, D. & Struges, D. K. (2004). Library Service Planning with GIS and Census Data. *Public Libraries*, 43 (3), 165-171.
- Ayatac, H. & Dokmeci, V. (2007). Spatial Analysis of Library System and Proposal for New Libraries in Istanbul. *European Planning Studies*, 15 (8), 11-27.
- Bishop, B. W. (2008). Use of Geographic Information Systems in Marketing and Facility Site Location. *public libraries*, 47 (5), 65-71.
- Bishop, B. W. & Mandel, L. H. (2010). Utilizing Geogrphic Information Systems (GIS) in Library Research. *library Hi Tech*, 28 (4), 53-59.
- Joanna Sin, S. C. (2011). Neighborhood Disparities in Access to Information Resources: Measuring and Mapping U.S. Public Libraries Funding and Service Landscapes. *Library and Information Science Research*, 33 (1), 41-53.
- Larue, E. M. (2004). Using GIS to Establish a Public Library Consumer Health Collection. *Biomedical Prary Manifesto*. Retrieved Jan 11, 2011, from: <http://www.ifla.org>
- Park, S. J. (2012). Measuring Public Library Accessibility: A Case Study Using GIS. *Library and Information Science*, 34 (1), 13-21.
- Xia, J. (2004). Library Space Management: A GIS Proposal. *Library Hi tech*, 22 (4), 375.
- Winder, R. (2003). Planning Law Primer, Basics of Variances. *Planning Commissioners Journal*, 50, Spring, 5-6.

به این مقاله این گونه استناد کنید:

عقیقیان، فرزانه؛ حیاتی، زهیر؛ گلی، علی (۱۳۹۳). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با سامانه اطلاعات جغرافیایی نمونه: شهر شیراز. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۰ (۲)، ۲۲۹-۲۵۱.