

## مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر رشت با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج)

**سید علی حسینی**

استادیار گروه جغرافیا دانشگاه پیام نور  
hosieniali@pnu.ac.ir

**طاہره علیمرادی**

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه پیام نور مرکز رشت  
Alimoradiarshad90@gmail.com

**محمداحد نژاد روشی**

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه پیام نور مرکز رشت  
mohamadahadnejad@gmail.com

**رضا مختارپور (نویسنده مسئول)**

کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی  
rezamokhtarpour@gmail.com

**علی اکبر خاصه**

مربی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه پیام نور  
khasseh@pnu.ac.ir  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۲/۰۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۴/۲۹

### چکیده

**هدف:** در این تحقیق سعی بر آن شده است تا با در نظر گرفتن متغیرهای مؤثر بر مکان استقرار کتابخانه‌های عمومی در شهر رشت و با کمک سیستم اطلاعات جغرافیایی (ساج)، چگونگی توزیع فضای عمومی و برنامه‌ریزی مکان بهینه آن مورد بررسی قرار گیرد.

**روش:** تحقیق حاضر از نوع کاربردی و روش اجرای آن توصیفی - تحلیلی است که بر اساس محدوده خدماتی مصوب شهرداری شهر رشت، در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی و بر اساس مدل AHP انجام گرفته است.

**یافته‌ها:** نتایج تحقیق حاکی از آن است که کتابخانه‌های عمومی شهر رشت متناسب با نیاز مردم و به صورت مناسب توزیع نشده و این شهر با کمبود کتابخانه‌های عمومی مواجه است و حتی منطقه ۵ شهر رشت فاقد هر گونه کتابخانه در وضع موجود است. برای پیشنهاد مکان بهینه برای احداث کتابخانه‌ها، با تهیه چهارده لایه اطلاعاتی مختلف و در محیط نرم‌افزار ARC GIS و تجزیه و تحلیل آنها با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی و کاربرد مدل تحلیل سلسله‌مراتبی، ۱۹ باب کتابخانه در سطح مناطق پنج‌گانه پیشنهاد شد.

**اصالت/ارزش:** مقاله حاضر درصدد است تا با ارزیابی مکان استقرار کتابخانه‌های عمومی شهر رشت، ضمن بررسی میزان انطباق وضعیت کتابخانه‌های عمومی این شهر با معیارهای مکان‌یابی، مکان‌های مستعدی برای ساخت کتابخانه‌های جدید پیشنهاد نماید.

**کلیدواژه‌ها:** سیستم اطلاعات جغرافیایی، کتابخانه‌های عمومی، مکان‌یابی، رشت.

## مقدمه

گسترش آپارتمان‌نشینی، کوچک‌شدن اندازه واحدهای مسکونی، افزایش سر و صدا در محلات شهری، عایق‌نبودن بسیاری از سکونتگاه‌ها، افزایش تعداد جمعیت شهرنشین، گرانی زمین، و افزایش سهم افراد کم‌درآمد در سطح شهرها، گسترش زاغه‌نشینی و سایر مشکلات شهری از مسائلی است که سهم کتابخانه‌های عمومی و به تبع آن دسترسی عادلانه همه اقشار اجتماعی در راستای توجه به محیط مناسب جهت مطالعه، اندیشیدن و بروز خلاقیت را بیشتر کرده است. برآوردهای جدید نشان می‌دهد که بیش از ۴۵ درصد جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و تا سال ۲۰۳۰ این نرخ جمعیت به بیش از ۶۰ درصد می‌رسد. با این وجود، مساحت شهرها فقط ۴ درصد سطح خشکی‌ها را تشکیل می‌دهد (اسمال و میلر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). در کشور ما با توجه به تحولاتی که در دوره پهلوی صورت گرفت، از جمله ملی‌شدن صنعت نفت و اصلاحات ارضی، شهرنشینی بیشتر و جمعیت شهرها افزوده شد و این عامل توزیع خدمات در شهرها را با مشکل مواجه کرد (نظریان، ۱۳۸۶). هم‌زمان با رشد و گسترش شهرها در کشور، مشکلاتی از قبیل محدودیت منابع، عدم مکان‌گزینی کاربری‌های خدماتی در سطح شهر، رشد و پراکندگی نواحی ساخته شده در حواشی شهر و غیره، برنامه‌ریزان و متخصصان مرتبط با شهر را وادار به اتخاذ تدابیر و راهبردهایی برای فائق‌آمدن به این نابسامانی‌ها کرد که یکی از این راهبردها انتخاب مکان و مکان بهینه است (صمدی، ۱۳۸۰).

سیستم اطلاعات جغرافیایی با استفاده از توانمندی‌ها و قابلیت‌هایی که در جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، بازیابی، کنترل، ادغام، پردازش، تحلیل و نمایش داده‌های جغرافیایی دارد، می‌تواند به عنوان ابزاری قوی در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان برای استفاده بهینه از منابع و ذخایر باشد (پرهیزگار، ۱۳۷۶). بنابراین، در این تحقیق سعی شده است تا با در نظر گرفتن متغیرهای مؤثر بر مکان استقرار کتابخانه‌های عمومی در شهر رشت و با کمک سیستم اطلاعات جغرافیایی، چگونگی توزیع مکان کتابخانه‌های عمومی بررسی گردد تا برنامه‌ریزی برای تعیین مکان بهینه جهت استقرار آنها میسر گردد.

کتابخانه‌های عمومی، یکی از ابزارهای اصلی توسعه فرهنگی در جوامع کنونی به شمار می‌روند و در توسعه نیروی انسانی نقش اساسی بر عهده دارند (شیعه، ۱۳۸۰). بی‌توجهی به مؤلفه‌های مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی به هنگام احداث این گونه کتابخانه‌ها، تمامی تلاش‌های

1. Small and Miller

بعدی در زمینه تجهیز مجموعه و ارتقاء سطح خدمات در کتابخانه‌های عمومی را بی‌ثمر خواهد ساخت (مختارپور، ۱۳۸۷). بنابراین، در احداث کتابخانه‌های عمومی همچون دیگر کاربری‌های شهری، باید اصول و ضوابط و استانداردهای مربوط به مکان‌یابی و کاربری زمین لحاظ شود.

شهر رشت به‌عنوان مرکز شهرستان و استان گیلان، یکی از کلان‌شهرهای ایران به‌شمار می‌رود. این کلان‌شهر همچنین بزرگ‌ترین و پرجمعیت‌ترین شهر شمال ایران در بین سه استان حاشیه‌ای دریای خزر (مازندران، گیلان و گلستان) است و بر اساس سرشماری رسمی سال ۱۳۹۰ جمعیت آن ۶۳۹۹۵۱ نفر بوده است که ۴۶ درصد از کل جمعیت استان گیلان را تشکیل می‌دهد (مرکز آمار ایران، نتایج کلی سرشماری آمار ۹۰، تیر ۱۳۹۲). نرخ باسوادی در شهر رشت ۹۰ درصد است و با توجه به این جمعیت و سطح سواد، تعداد کتابخانه‌های عمومی این شهر ۱۲ باب است که به نظر می‌رسد با توجه به مشخصات فوق، به کتابخانه‌های بیشتری نیازمند است به‌علاوه اینکه وضعیت دوازده کتابخانه فعلی نیز از نظر توزیع و استقرار جغرافیایی لازم است مورد بررسی علمی قرار گیرد. از سوی دیگر شهر رشت در سال‌های اخیر با توجه به افزایش جمعیت دچار رشد افقی شده که این نوع توسعه از نظر توزیع بهینه خدمات و غیره، مشکلاتی را برای شهر رشت فراهم آورده است. در راستای حل بخشی از مشکلات فوق، تحقیق حاضر بر آن است تا با بررسی توزیع مکانی کتابخانه‌های عمومی رشت و پیشنهاد مکان‌های بهینه برای احداث آنها به سؤالات زیر پاسخ دهد:

۱. وضعیت استقرار کتابخانه‌های دوازده گانه موجود شهر رشت تا چه میزان با مؤلفه‌های

مکان‌یابی منطبق است؟

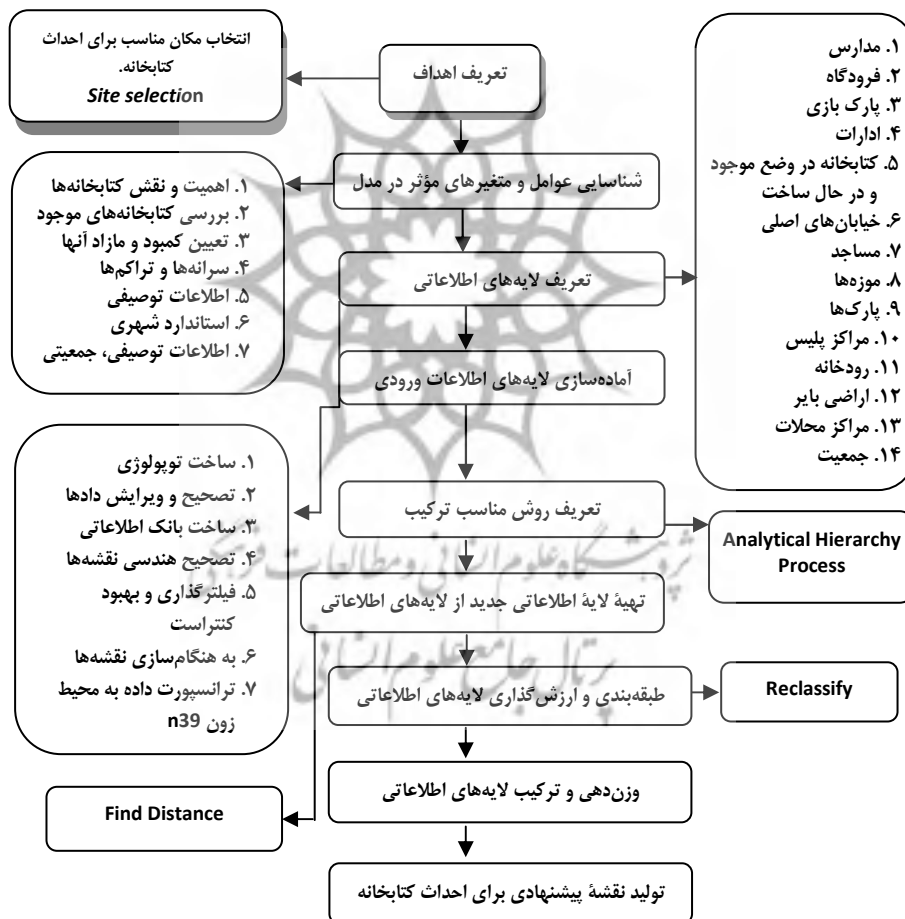
۲. مکان‌های پیشنهادی مستعد برای احداث کتابخانه‌های جدید در شهر رشت کدامند؟

## روش پژوهش

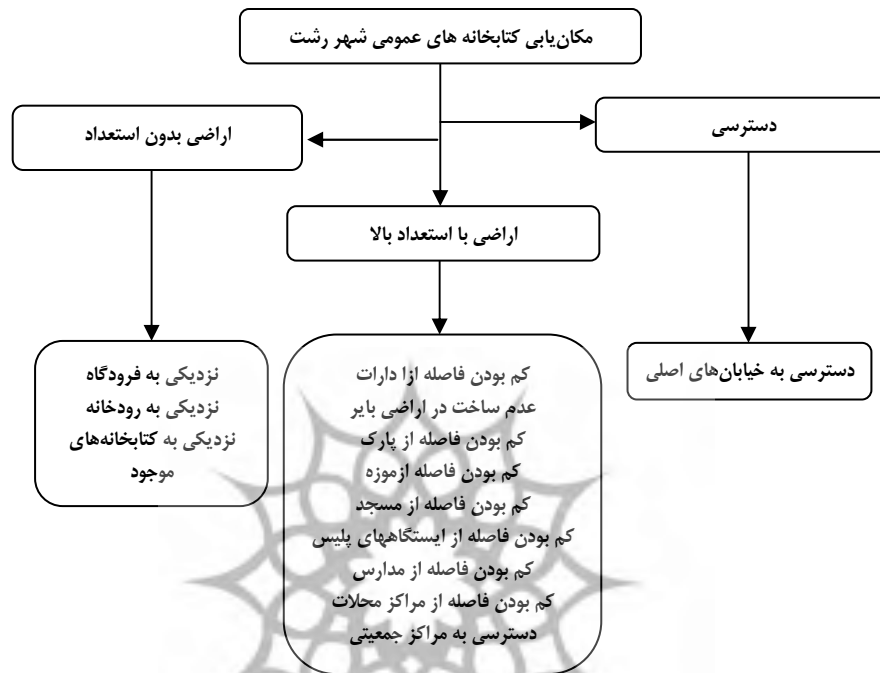
تحقیق حاضر از نوع کاربردی، و روش اجرای آن توصیفی-تحلیلی است که بر اساس محدوده خدماتی مصوب شهرداری شهر رشت (۱۳۹۲) انجام گرفته است. با توجه به نمودار ۱، ابتدا داده‌های اولیه کتابخانه‌های عمومی (از جمله تعداد، مساحت، مراجعان، پراکنش و...) گردآوری و مورد مقایسه قرار گرفت. سپس پایگاه داده مربوطه در محیط GIS تهیه شد و با استفاده از مدل AHP و با در نظر گرفتن اصول مکان‌یابی، محل‌های مناسب برای احداث کتابخانه تعیین شد. به بیان دقیق‌تر در مرحله اول لایه‌های اطلاعاتی در قالب ۱۴ شاخص ذکر شده در نمودار ۲ انتخاب، جمع‌آوری و پردازش شد و سپس متغیرها و معیارها به محیط GIS

وارد گردید و در مرحله بعد لایه‌های اطلاعاتی جدید تولید و ارزش‌گذاری شدند. در این پژوهش برای ارزش‌گذاری لایه‌ها از روش مقایسه زوجی و نرم‌افزار Export Choice استفاده شد. در انتها نیز مکان مناسب برای احداث کتابخانه مشخص گردید. لازم به ذکر است که جامعه آماری تحقیق، شهر رشت است. با توجه به اینکه افراد صاحب‌نظر در حوزه مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی، افراد آشنا به GIS و علاقه‌مند به همکاری بسیار محدود بود، بنابراین تعداد ۳۴ نفر شناسایی و بر اساس جدول مورگان، حجم نمونه‌ای معادل ۲۸ نفر برآورد گردید.

نمودار ۱. مراحل کلی انجام تحقیق

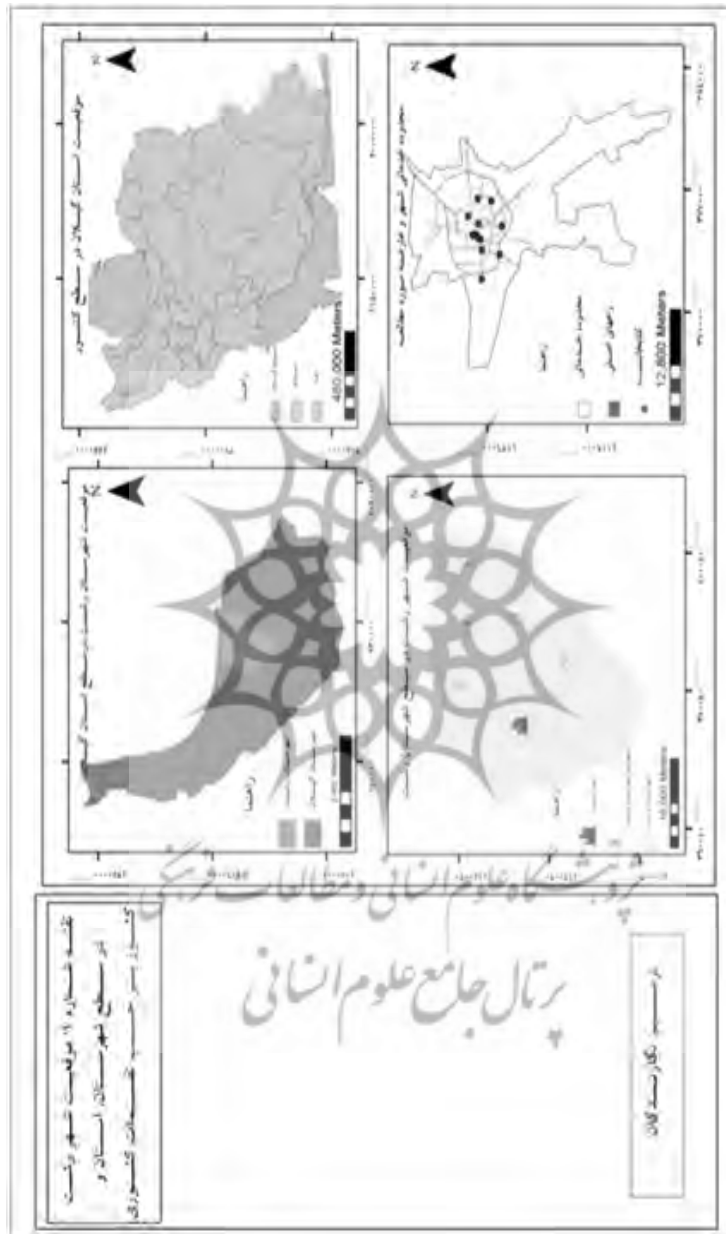


نمودار ۲. فرایند سلسله‌مراتبی برای مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر رشت



### یافته‌ها

در شکل ۱ نقشه‌های مربوط به موقعیت استان گیلان در سطح کشور و موقعیت شهرستان رشت در سطح استان نمایش داده شده است؛



سرانه استاندارد کتابخانه‌های عمومی معمولاً برای هر ۱۰۰ نفر شهروند ۸ مترمربع به همراه فضای باز و سبز، پارکینگ، و انواع فضاهای کتابخانه‌ای برای کودکان، نوجوانان و بزرگسالان می‌باشد. در مجموع برای هر ۲۰۰۰۰ نفر جمعیت شهری یک کتابخانه نیاز است. طبق استاندارد احداث کتابخانه، برای یک کتابخانه کوچک ۱۰۰۰ متر مربع و برای کتابخانه بزرگ ۲۰۰۰ متر مربع و بیشتر زمین نیاز است. شهر رشت دارای ۵ منطقه شهری است، بنابراین با توجه به سرانه ذکر شده (۸ متر مربع برای هر ۱۰۰ ساکن شهری و یک کتابخانه برای هر ۲۰ هزار نفر) و جمعیت آن، مساحت و تعداد کتابخانه‌های مورد نیاز شهر رشت به ترتیب معادل ۵۱۱۹۷ متر مربع و ۳۲ باب کتابخانه است. این در حالی است که این شهر در وضع موجود فقط دارای ۱۲ کتابخانه و یک کتابخانه در حال احداث است که کلاً با احتساب مساحت کتابخانه در حال احداث، مساحت کتابخانه‌های شهر ۱۲۲۲۰ متر مربع است و بنابراین شهر رشت با کمبود ۱۹ باب کتابخانه با زیربنای ۳۸۹۷۷ متر مربع روبرو است. علاوه بر مسأله تعداد کتابخانه‌ها، توزیع فضایی آنها ناموزون است، به طوری که در منطقه ۵ با جمعیتی بالغ بر ۱۲۶۶۶۰ نفر هیچ کتابخانه‌ای احداث نشده است. یافته‌ها بیانگر آن است که در شهر رشت نیاز به ۱۹ کتابخانه بزرگ دارد که هر یک بر اساس استانداردهای ذکر شده می‌بایست ۲۰۰۰ مترمربع مساحت داشته باشند. در جدول ۲، تعداد کتابخانه‌های موجود و مورد نیاز شهر رشت مشخص گردیده است:

جدول ۱. توزیع کتابخانه‌ها و جمعیت در مناطق پنج‌گانه شهر رشت

منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵	منطقه	جمعیت
۱۲۷،۳۶۸	۱۲۶،۰۹۹	۱۲۹،۳۰۷	۱۳۰،۵۱۷	۱۲۶،۶۶۰	جمعیت	
۳	۴	۳	۳	۱	کتابخانه‌های موجود	
۳	۲	۴	۴	۶	کتابخانه‌های پیشنهادی	
					نسبت به جمعیت	
۶	۶	۷	۷	۶	جمع کل	

علاوه بر مشخصات فوق، در جدول زیر مشخصات کلی کتابخانه‌های شهر رشت آمده

است:

جدول ۲. مشخصات کلی کتابخانه‌های عمومی شهر رشت

ردیف	نام کتابخانه	تأسیس	زیربنا	تعداد کتاب‌ها	ظرفیت سالن	اعضا	هدف اولیه از ساخت
۱	ملی	۱۳۰۶	۲۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۵۵۰	۵۰۰۰۰	احداث کتابخانه
۲	امام حسن مجتبی (ع)	۱۳۴۷	۳۷۰	۱۵۵۴۶	۵۸	۴۱۶۹	احداث کتابخانه
۳	سردار جنگل	۱۳۵۹	۱۱۹	۲۲۱۷۴	۲۱	۶۲۰	احداث کتابخانه
۴	امام رضا (ع)	۱۳۷۴	۳۲۰	۲۱۷۸۰	۱۴۰	۸۶۵	احداث کتابخانه
۵	خاتم انبیا	۱۳۷۸	۳۹۵	۵۶۴۸۱	۹۰	۵۰۷۷	احداث کتابخانه
۶	امیرالمومنین (مشارکتی) <sup>۱</sup>	۱۳۸۸	۱۷۸	۳۲۴۱	۶۷	۱۰۵۰	احداث کتابخانه
۷	بانوان رشت (مشارکتی)	۱۳۸۸	۴۰۰	۴۷۵۰	۶۰	۲۴۰۰	احداث کتابخانه
۸	ایثار و شهادت	۱۳۸۴	۲۴۰	۲۱۰۰	۶۵	۹۸۰	احداث کتابخانه
۹	مرکز میراث فرهنگی	۱۳۵۰	۱۷۸	۳۲۰۰	۲۰	۱۰۲۰	مسکونی (خانه قدیمی)
۱۰	پژوهش سرای دانش آموزی آموزش و پرورش	۱۳۸۷	۲۰۰	۲۸۹۰	۳۵	۴۵۸۱	احداث کتابخانه
۱۱	موسسه سبزه کاران	۱۳۸۰	۱۰۰	۱۱۰۰	۲۷	۹۵۷	احداث کتابخانه
۱۲	فاطمیه	۱۳۸۶	۱۲۰	۱۴۵۰	۲۰	۷۸۵	نیروی دریایی
۱۳	در حال ساخت	-	۷۶۰۰	-	-	-	استانداری سابق

برای انجام مکان‌یابی مناسب برای کتابخانه‌های عمومی شهر، ابتدا باید عوامل موثر (معیارها) را تعیین و با وزندهی بر اساس اهمیت آنها، اقدام به تعیین مکان مناسب برای احداث

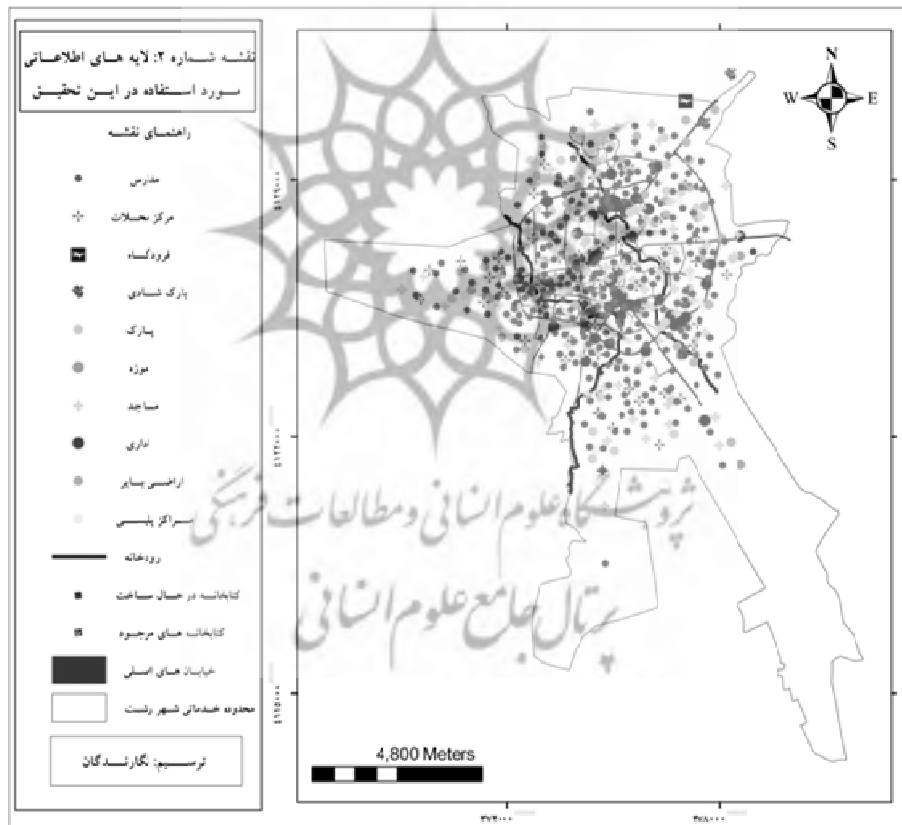
۱. کتابخانه مشارکتی: کتابخانه‌ای است که در ساخت آن، دو طرف قرارداد حضور دارند؛ یک طرف نهاد کتابخانه‌های عمومی و طرف دیگر خیرین. در این نوع کتابخانه‌ها بخش خصوصی و دولتی مشارکت دارند به طوری که منابع مالی اعم از حقوق کارکنان و غیره بر عهده خیرین و تجهیز کتابخانه بر عهده نهاد کتابخانه‌های عمومی است. هدف از ساخت اینگونه کتابخانه‌ها کاهش بار مالی نهاد کتابخانه‌های عمومی و افزایش ترویج فرهنگ مطالعه است.



کتابخانه نمود که فرایند فوق با روش تصمیم‌گیری چندمعیاره، با استفاده از GIS انجام می‌شود. معیارهای مورد نظر برای مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر رشت در این تحقیق به قرار ذیل می‌باشند:

### - تولید لایه‌های اطلاعاتی در محیط ARC GIS

این مرحله شامل اخذ داده، تغییر فرمت، تنظیم کردن و مستندسازی داده‌هاست (حسینی و دیگران، ۱۳۹۰). در این مرحله با توجه به داده‌های موجود، لایه‌های اطلاعاتی جدیدی مانند فاصله از مدارس، مرکز محلات، پارک، موزه و... تهیه می‌شود، که در شکل ۲ آمده است.



شکل ۲. لایه‌های مورد استفاده در این تحقیق

### – طبقه‌بندی و ارزش‌گذاری متغیرها و لایه‌های اطلاعاتی

این مرحله یکی از مراحل اصلی مکان‌یابی با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی است. در این مرحله مجموعه داده‌ها دوباره طبقه‌بندی و ارزش‌گذاری می‌شود (علی‌نژاد طیبی، ۱۳۸۹). در این تحقیق برای ارزش‌گذاری لایه‌های اطلاعاتی از مدل (AHP) استفاده شده است. برای انجام روش مقایسه‌ای دوتایی، مراحل زیر انجام می‌گیرد:

#### -- ایجاد ماتریس مقایسه دوتایی:

با روش ماتریس مقایسه دوتایی، وزن‌دهی به معیارها در نرم‌افزار Expert Choice انجام می‌شود. در ادامه هدف‌ها، معیارها و زیرمعیارها مشخص می‌گردد و سپس عناصر موجود در هر سطح به ترتیب از پایین به بالا نسبت به همه عناصر مرتبط در سطح بالاتر ارزیابی می‌شود. سپس ماتریس مقایسه دوتایی تشکیل می‌شود که نسبت به اهمیت عوامل از شماره ۱ تا ۹ با یکدیگر مقایسه می‌گردند.

#### -- ارزش‌گذاری لایه‌های اطلاعاتی:

در این مرحله به لایه‌های اطلاعاتی مورد استفاده در نرم‌افزار ارزش داده شد و با ورود آنها به سیستم اطلاعات جغرافیایی برای هر لایه یک نقشه تهیه گردید. به دلیل تعدد نقشه‌ها از ارائه نقشه‌های مربوط به لایه‌های جداگانه در این قسمت از مقاله صرف‌نظر شده است، اما ماتریس وزن‌دهی به لایه‌های اطلاعاتی در قالب جدول ۳ ارائه شده است:

جدول ۲. ماتریس وزنی به لایه‌های اطلاعاتی

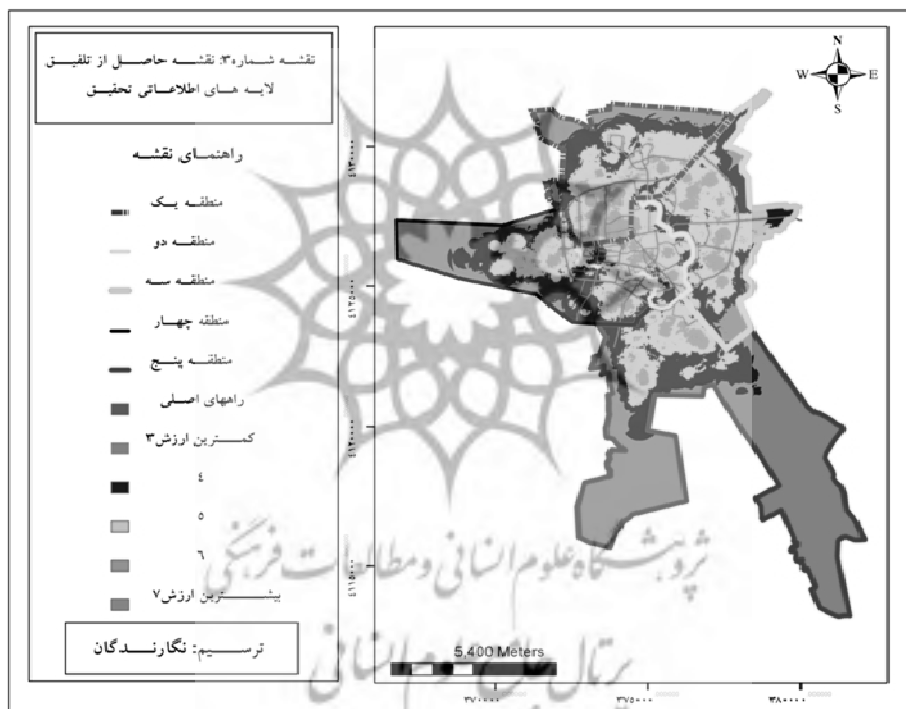
معیار	وزن	زیر معیار	وزن	ردیف	معیار	وزن	زیر معیار	وزن	ردیف
فاصله از مراکز پست	۰.۱۰	۰-۲۰۰	۰.۴۶۴	۸	فاصله از خیابان اصلی	۰.۱۰	۰-۲۰۰	۰.۴۳۶	۱
		۲۰۰-۴۰۰	۰.۳۰۷				۲۰۰-۴۰۰	۰.۲۸۳	
		۴۰۰-۶۰۰	۰.۱۴۶				۴۰۰-۶۰۰	۰.۱۴۵	
اراضی بایر	۰.۱۰	۶۰۰-۸۰۰	۰.۰۶۰	۹	فاصله از فرودگاه	۰.۰۳	۶۰۰-۸۰۰	۰.۸۸۸	۲
		۸۰۰-۱۰۰۰	۰.۰۲۳				۸۰۰-۱۰۰۰	۰.۴۶۸	
		۱۰۰۰-۲۰۰۰	۰.۵۰۶				۱۰۰۰-۲۰۰۰	۰.۳۹۷	
		۲۰۰۰-۴۰۰۰	۰.۲۶۴				۲۰۰۰-۴۰۰۰	۰.۲۵۹	
		۴۰۰۰-۶۰۰۰	۰.۱۱۸				۴۰۰۰-۶۰۰۰	۰.۱۵۹	
		۶۰۰۰-۸۰۰۰	۰.۰۷۴				۶۰۰۰-۸۰۰۰	۰.۱۱۲	
فاصله از مسجد	۰.۰۶	۱۰۰۰۰-۱۰۰۰۰	۰.۳۷	۱۰	فاصله از پارک	۰.۰۸	۱۰۰۰۰-۸۰۰۰	۰.۸۰۰	۳
		۰-۲۰۰	۰.۳۹۶				۰-۲۰۰	۰.۳۲۱	
		۲۰۰-۴۰۰	۰.۲۸۹				۲۰۰-۴۰۰	۰.۲۶۲	
		۴۰۰-۶۰۰	۰.۱۶۸				۴۰۰-۶۰۰	۰.۱۸۵	
		۶۰۰-۸۰۰	۰.۰۹۳				۶۰۰-۸۰۰	۰.۱۴۵	
فاصله از پارک بازی	۰.۰۷	۸۰۰۰-۱۰۰۰۰	۰.۵۵	۱۱	فاصله از مدارس	۰.۰۹	۸۰۰۰-۱۰۰۰۰	۰.۸۸۷	۴
		۰-۲۰۰	۰.۳۴۵				۰-۲۰۰	۰.۳۴۰	
		۲۰۰-۴۰۰	۰.۲۷۲				۲۰۰-۴۰۰	۰.۲۷۷	
							۴۰۰-۶۰۰	۰.۱۶۵	



ردیف	وزن	زیر معیار	وزن	معیار	ردیف	معیار	وزن	ردیف	وزن	زیر معیار	وزن	ردیف	معیار	وزن	زیر معیار	وزن	ردیف	معیار	وزن	زیر معیار	وزن	ردیف		
۴		۶۰۰-۸۰۰	.۱۱۹																					
		۸۰۰-۱۰۰۰	.۹۹																					
		۱۳۵۰ تا	.۴۲۰																					
		۱۳۵۰-۱۴۰۰	.۲۶۰																					
۵		۱۴۰۰-۱۴۵۰	.۱۵۴	فاصله از موزه	۱۲	۰.۰۸																		
		۱۴۵۰-۱۵۰۰	.۱۰۱																					
		۱۵۰۰-۱۵۵۰	.۹۶																					
		۰-۲۰۰	.۳۴۰																					
		۲۰۰-۴۰۰	.۲۷۷																					
۶		۴۰۰-۶۰۰	.۱۶۵	ادارات	۱۳	۰.۰۷																		
		۶۰۰-۸۰۰	.۱۱۹																					
		۸۰۰۰-۱۰۰۰۰	.۹۹																					
		۰-۲۰۰	.۳۴۰																					
		۲۰۰-۴۰۰	.۲۷۷																					
۷		۲۰۰-۴۰۰	.۲۷۷	مراکز محلات	۱۴	۰.۱۰																		
		۴۰۰-۶۰۰	.۱۶۵																					
		۶۰۰-۸۰۰	.۱۱۹																					
		۸۰۰۰-۱۰۰۰۰	.۹۹																					
تراکم جمعیتی	۰.۱۰	۴۰۰-۶۰۰	.۱۳۲																					
		۶۰۰-۸۰۰	.۸۶																					
فاصله از کتابخانه	۰.۰۲	۴۰۰-۶۰۰	.۱۸۰																					
		۶۰۰-۸۰۰	.۱۴۰																					
رودخانه	۲.۰۰	۸۰۰۰-۱۰۰۰۰	.۶۲																					
		۰-۲۰۰	.۳۷۲																					
تراکم جمعیتی	۰.۱۰	۴۰۰-۶۰۰	.۳۱۵																					
		۶۰۰-۸۰۰	.۸۶																					
فاصله از کتابخانه	۰.۰۲	۴۰۰-۶۰۰	.۱۸۰																					
		۶۰۰-۸۰۰	.۱۴۰																					
رودخانه	۲.۰۰	۸۰۰۰-۱۰۰۰۰	.۵۳																					
		۰-۲۰۰	.۴۲۰																					
تراکم جمعیتی	۰.۱۰	۴۰۰-۶۰۰	.۳۱۵																					
		۶۰۰-۸۰۰	.۸۶																					
فاصله از کتابخانه	۰.۰۲	۴۰۰-۶۰۰	.۱۸۰																					
		۶۰۰-۸۰۰	.۱۴۰																					
رودخانه	۲.۰۰	۸۰۰۰-۱۰۰۰۰	.۵۳																					
		۰-۲۰۰	.۴۲۰																					
تراکم جمعیتی	۰.۱۰	۴۰۰-۶۰۰	.۳۱۵																					
		۶۰۰-۸۰۰	.۸۶																					

### - ترکیب و تلفیق لایه‌های اطلاعاتی

برای ترکیب و تلفیق لایه‌های اطلاعاتی در این تحقیق، از مدل هم‌پوشانی شاخص‌ها استفاده شده است. بر این اساس، با استفاده از سامانه سیستم اطلاعات جغرافیایی، لایه‌های اطلاعاتی جمع‌آوری شده با همدیگر ترکیب شد و کل مناطق شهری رشت بر حسب اولویت برای احداث کتابخانه به ۷ طبقه (از ۱ تا ۷) تقسیم گردید، طوری که طبقه ۱ دارای کم‌ترین ارزش، و طبقه ۷ بالاترین ارزش را برای احداث کتابخانه دارا باشد. نقشه شماره ۳ (شکل ۳) نتیجه حاصل از ترکیب لایه‌های اطلاعاتی را نشان می‌دهد:

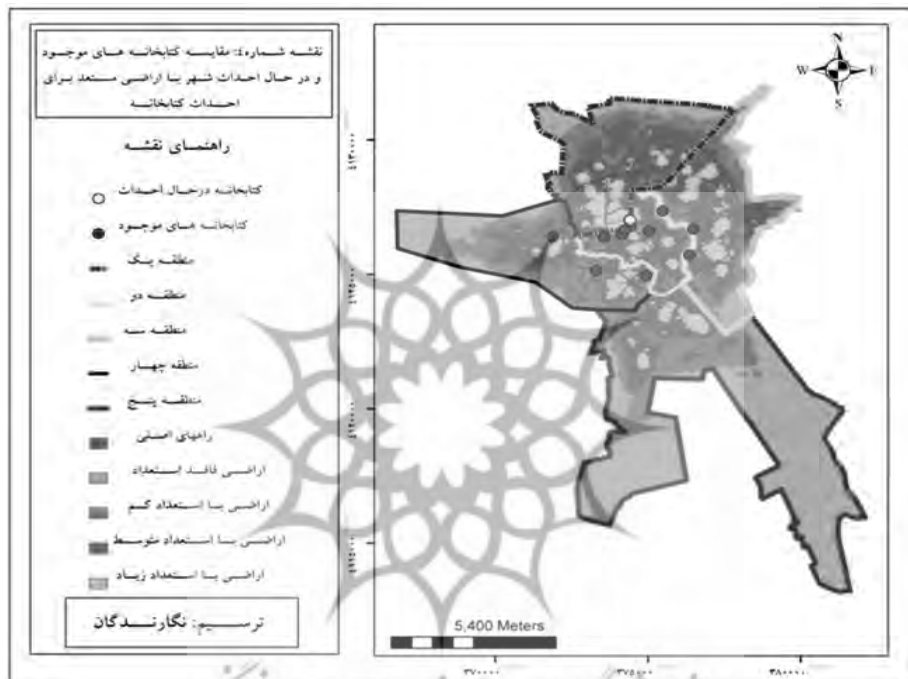


شکل ۳. نقشه حاصل از ترکیب لایه‌های اطلاعاتی

### - مقایسه کتابخانه‌های موجود و در حال احداث شهر رشت

برای وضوح تصاویر و سنجش وضعیت استقرار کتابخانه‌های موجود و در حال ساخت با معیارهای مکان‌یابی، اقدام به مرتب‌سازی مجدد مناطق نموده و آن‌ها را بر حسب اولویت به ۴

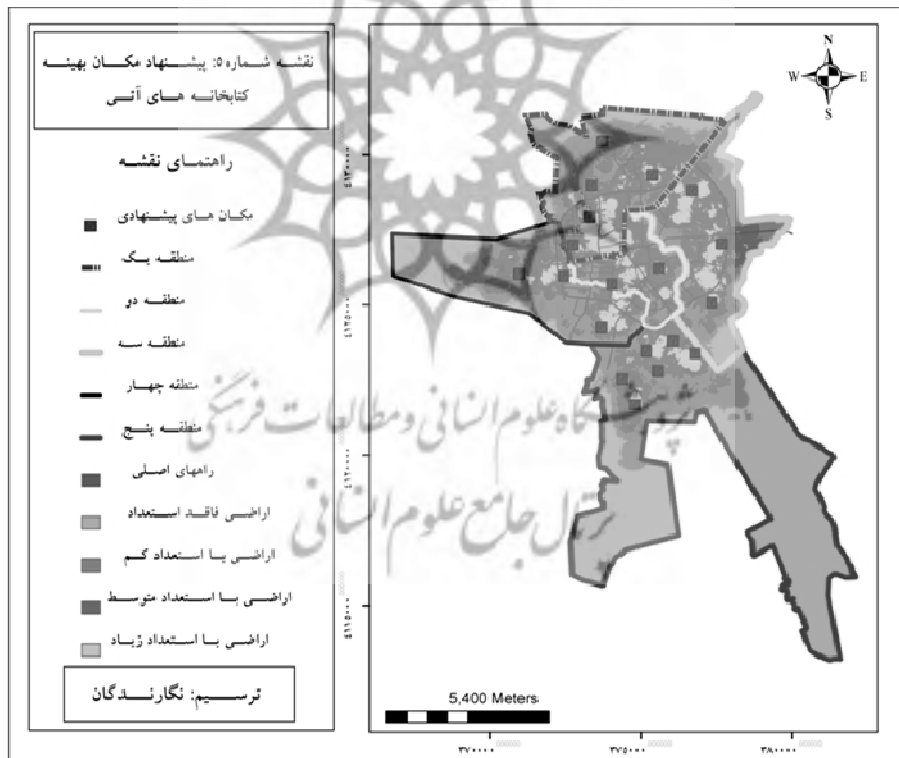
طبقه تقسیم کردیم که طبقات کمتر از ۳ را به عنوان مناطق فاقد استعداد، طبقه ۴ را به عنوان مناطق با استعداد کم، طبقه ۵ را به عنوان مناطق با استعداد متوسط، و طبقات ۶ و ۷ را به عنوان مناطق با استعداد زیاد، دسته‌بندی نمودیم. برای مقایسه اراضی مستعد با کتابخانه‌های موجود محل کتابخانه‌های موجود شهر ترسیم شده است (شکل ۴).



شکل ۴. طبقه بندی اراضی شهری بر حسب ارزش جهت احداث کتابخانه

در این مرحله به مقایسه کتابخانه‌های موجود و در حال ساخت شهر با قابلیت اراضی بر حسب ارزش برای احداث کتابخانه پرداخته می‌شود. براساس نقشه ۴، در شهر رشت در وضع موجود ۱۲ کتابخانه فعالیت دارد که چهار باب از آنها کتابخانه عمومی (به نام‌های امام حسن مجتبی، امام رضا، خاتم انبیاء و سردار جنگل)؛ یک باب کتابخانه ملی؛ و هفت باب نیز مشارکتی و نهادی (مشارکتی بانوان، مشارکتی امیرالمؤمنین، ایشار و شهادت، پژوهش سرای دانش‌آموزی مرکز اسناد میراث فرهنگی، ملی، فاطمیه، سبزه کاران) می‌باشند. یک کتابخانه نیز در این شهر در حال احداث است. همان‌گونه که در شکل ۴ مشخص شد اکثر کتابخانه‌های

موجود شهر رشت با توجه به موازین مکان‌یابی در مکان‌های خوبی (متوسط به بالا) استقرار یافته است. به طوری که از ۱۲ کتابخانه موجود ۳ کتابخانه (پژوهش‌سرای دانش‌آموزی آموزش و پرورش، خاتم الانبیاء، سبزه کاران) در مکانی با استعداد زیاد، ۵ کتابخانه (ملی، امام حسن مجتبی، امام رضا، امیرالمؤمنین و مرکز اسناد میراث فرهنگی) در مکانی با استعداد متوسط، و ۴ کتابخانه (مشارکتی بانوان، سردار جنگل، فاطمیه نیروی دریایی و ایثار و شهادت) در مکانی با استعداد کم قرار دارند. شایان ذکر است که کتابخانه در حال احداث نیز در اراضی با استعداد متوسط مکان‌یابی شده است. با توجه به نقشه تلفیقی و هم‌پوشانی کلیه لایه‌ها، براساس شاخص‌های مکان‌یابی، و فاصله کتابخانه‌های پیشنهادی و موجود (حداقل ۱۰۰۰ متر و حداکثر ۲۰۰۰ متر) (شیعه، ۱۳۸۷)، بهترین مکان‌ها برای احداث کتابخانه در ۱۹ نقطه مشخص شده و در شکل ۵ پیشنهاد شده است:



شکل ۵. نقشه پیشنهاد مناطق بهینه برای احداث کتابخانه

یافته‌ها بیانگر آن است که شهر رشت از نظر تعداد کتابخانه‌ها و سهم مناسب مناطق از کتابخانه‌ها با چالش‌های فراوانی مواجه است. این شهر با کمبود کتابخانه به تعداد ۱۹ باب با زیربنای ۳۸۹۷۷ مترمربع روبرو است و این در حالی است که منطقه ۵ با جمعیت معادل ۱۲۶۶۶۰ نفر فاقد حتی یک باب کتابخانه می‌باشد. برای این منظور با تهیه ۱۴ لایه اطلاعاتی از کاربری‌های شهر رشت اقدام به مکان‌یابی بهینه کتابخانه‌ها شد. شکل ۵ مکان بهینه کتابخانه‌های آتی شهر رشت را نشان می‌دهد که به صورت موزون در شهر رشت پراکنده شده‌اند. برآیند مطالعات حکایت از آن دارد که برنامه‌ریزی جهت تأمین اراضی مورد نیاز در توسعه آتی شهر به همراه تأمین منابع مالی جهت ساخت آنها را - با توجه به سهم پایین میزان طبقات آسیب‌پذیر از سرانه کتابخانه عمومی، درآمد پایین نواحی حاشیه‌ای شهر، کوچک بودن واحدهای مسکونی، و سایر عوامل - پررنگ کرده است.

### نتیجه‌گیری

شهرهای بزرگ همواره برای تأمین خدمات فرهنگی جهت استفاده بهینه از کلیه امکانات و توانمندی‌های شهری با چالش‌های فراوانی مانند نبود برنامه جامع فرهنگی به طور اعم و نداشتن برنامه نیازسنجی از خدمات فنی کتابخانه‌ای در حوزه ساخت و مکان‌یابی به طور اخص مواجه هستند. در شرایط کنونی شهرهای ایران که تناسب تقاضا و عرضه مسکن بین طبقات مختلف اجتماعی از هم گسیخته است و در عین حال سهم اجاره مسکن از سبد خانوارهای کم‌درآمد در حال افزایش بوده است و شکاف طبقاتی موجود و مهاجرت‌های روستا به شهر افزایش یافته است، توجه به نیازهای فرهنگی جوامع شهری و پاسخگویی در زمان و مکان مناسب بیش از گذشته اهمیت یافته است. علاوه بر این مسائل، توجه به نقش گروه‌های آسیب‌پذیر و استفاده از ظرفیت‌های آنها به عنوان سرمایه‌های اجتماعی جامعه با رویکرد داناتی محوری نیز در برنامه‌ریزی فرهنگی کشور در حال رشد است. در این راستا مکان‌گزینی مراکز خدمات عمومی از جمله کتابخانه‌ها، به مدیران فرهنگی و شهری این فرصت را می‌دهد تا ضمن پاسخگویی به نیازهای رو به رشد مطالعاتی طبقات مختلف اجتماعی، با جهت‌دهی بخشی از سرمایه‌های اجتماعی به سمت کتاب و کتابخوانی و ارتقاء فرهنگ عمومی شهر نقش مؤثری ایفا نمایند.



یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که شهر رشت با جمعیت ۶۳۹۹۵۶ نفر و با ۹۰ درصد افراد با سواد، تنها دارای ۱۲ کتابخانه موجود و یک کتابخانه در حال احداث است و همچنین توزیع فضایی کتابخانه‌های موجود شهر رشت به صورت مناسب مکان‌یابی نشده است. در این خصوص تمامی مناطق شهر رشت با کمبود کتابخانه عمومی مواجه هستند. ولی شدت آن در مناطق ۵، ۴ و ۳ بسیار بالا است. یافته‌های زنگی‌آبادی (۱۳۸۱)؛ معصومی (۱۳۸۲)؛ مختارپور، تقی‌زاده و رنگران (۱۳۸۸)؛ و رهنما و آقاجانی (۱۳۸۸) که به ترتیب در زمینه توزیع مکانی کتابخانه‌های عمومی در شهرهای کرمان، تهران، اهواز و مشهد صورت پذیرفته نیز بر عدم توزیع عادلانه کتابخانه‌های عمومی در سطح شهرها و دسترسی نامناسب شهروندان به خدمات و امکانات کتابخانه‌های عمومی صحنه می‌گذارد. بررسی‌های صورت گرفته در مورد سرانه کتابخانه در کشور مشخص کرد که سرانه استاندارد زیربنای کتابخانه برای هر ۱۰۰ نفر ۸ مترمربع و برای هر ۲۰۰۰۰ هزار نفر یک باب کتابخانه است؛ بنابراین شهر رشت با توجه به استانداردهای موجود از نظر کمی نیازمند ۳۲ باب کتابخانه با زیربنای ۵۱۱۹۷ مترمربع است. مقایسه ارقام موجود با شاخص‌های مکان‌یابی و جمعیتی، بیانگر آن است که این شهر با کمبود ۱۹ باب کتابخانه با زیربنای ۳۸۹۷۷ مترمربع مواجه است. موحد و زارعی (۱۳۹۰) نیز در تحقیقی که بر روی مکان‌گزینی فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر اهواز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی صورت دادند پی بردند که شهر اهواز، با توجه به جمعیت و سرانه زیربنای کتابخانه‌های موجود، نیاز به احداث ۱۱ باب کتابخانه عمومی جدید دارد. این در حالی است که بر اساس نتایج پژوهش رهنما و آقاجانی (۱۳۸۸) با موضوع بررسی پراکنش فیزیکی کتابخانه‌های عمومی شهر مشهد، مشخص شد که از نظر نسبت جمعیت به ازای کتابخانه، میانگین شهر مشهد مشابه میانگین استان است، اما از میانگین کشور پایین تر بوده و به لحاظ شاخص سرانه زیربنا، از میانگین استان و کشور بالاتر می‌باشد. نتایج این تحقیق نشان داد که نقش استان قدس رضوی در تأمین این فضاها و به‌ویژه کتابخانه مرکزی شهر مشهد، بی‌تأثیر نبوده است. بخش عمده‌ای از نتایج تحقیق حاضر، به مانند تحقیق مختارپور (۱۳۸۸) و ابادری (۱۳۹۲)، بر پایه دو معیار مرکزیت و سازگاری استوار بوده است.

برایند مطالعات بیانگر این نکته است که شهر رشت هم از نظر کمی و تعداد کتابخانه و هم از نظر کیفی یعنی مکان‌یابی کارآمد و اثربخش فضاها با چالش مواجه است. در عین حال، با توجه به محدودیت منابع اعتباری شهرها و کمبود منابع مالی، ضرورت توجه به مکان‌یابی‌های کارآمد بیشتر می‌شود.

در نهایت، مطالعات سطوح مورد بررسی در شهر رشت بیانگر آن است که بیش از شصت درصد سطح شهر رشت فاقد کتابخانه عمومی است. برای تأمین این میزان تعداد ۱۹ کتابخانه عمومی جدید مکان‌یابی و پیشنهاد شده است. به منظور مکان‌یابی مناسب این تعداد کتابخانه، با انتخاب ۱۴ لایه اطلاعاتی به نام‌های مراکز پلیس، اراضی بایر، مدارس، پارک، کتابخانه، ادارات، رودخانه، شهر بازی، خیابان اصلی، مسجد، موزه، فرودگاه، مراکز محلات، تراکم جمعیتی و ... در نرم افزار ARC GIS تهیه شد. سپس با تجزیه و تحلیل آنها با کمک سامانه اطلاعات جغرافیایی و با استفاده از مدل AHP، وزن‌دهی لایه‌های فوق برآورد شد تا میزان انطباق کتابخانه‌های موجود و در حال ساخت با معیارهای مکان‌یابی و همچنین مکان جدید پیشنهادی برای احداث کتابخانه تعیین گردد. در شرایط موجود نیز از ۱۲ کتابخانه ۳ کتابخانه در مکانی با استعداد اراضی خوب؛ ۵ کتابخانه در مکانی با استعداد اراضی متوسط و ۴ کتابخانه در مکانی با ارزش اراضی پایین استقرار یافته‌اند. در ضمن، کتابخانه در حال احداث نیز در اراضی با استعداد متوسط مکان‌یابی شده است.

## منابع

- اباذری، زهرا؛ باب‌الحوائجی، فهیمه و جهانگیری‌فرد، بهنام (۱۳۹۲). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقه چهار تهران با استفاده از GIS. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۹ (۴)، ۵۲۷-۵۴۷.
- پرهیزگار، اکبر (۱۳۷۶). *ارائه الگوی مناسب مکان‌گزینی مراکز شهری با تحقیق در مدل‌ها و GIS شهری*. رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- حسینی، سید علی؛ ویسی، رضا و احمدی، سجاد (۱۳۹۲). تحلیل روند توسعه فضایی و تعیین جهات بهینه توسعه شهر رشت با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۴۵ (۲)، ۸۳-۱۰۴.
- دهقانی، جلال و محمودی، حسن (۱۳۹۱). شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای مؤثر بر مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از ANP فازی و TOPSIS فازی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۴ (۵۳)، ۳۱۹-۳۴۵.

- رحمان‌پور، علی اکبر (۱۳۸۹). معیارهای مکان‌یابی مدارس و ارزیابی آنها. *مجله آموزش جغرافیا*، ۲۴ (۳)، ۲۴-۳۱.
- رهنما، محمدرحیم و آقاجانی، حسین (۱۳۸۸)، تحلیل توزیع کتابخانه عمومی در شهر مشهد. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۲ (۲)، ۷-۲۸.
- زنگی‌آبادی، علی (۱۳۷۱). *تحلیل فضایی الگوی توسعه فیزیکی شهر کرمان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- شیعه، اسماعیل (۱۳۸۰). نظام استقرار کتابخانه‌ها در شهر. *شهرداری‌ها*، ۲۹، ۱۶-۱۹.
- شیعه، اسماعیل (۱۳۸۷). *مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری*. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- صمدی، نادر (۱۳۸۰). *مکان‌گزینی مراکز شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS (نمونه موردی، شهرنمین اردبیل)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد، یزد.
- علی‌نژاد، طیب (۱۳۸۹). *تجزیه و تحلیل روند توسعه کالبدی- فیزیکی شهر فیروزآباد*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، اصفهان.
- کتابی، سعیده؛ میراحمدی، محمدرضا و کریم‌پور آذر، آسیه (۱۳۹۰). ارزیابی عملکرد کتابخانه‌های عمومی استان‌ها توسط تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۷ (۱)، ۹-۲۸.
- مختارپور، رضا (۱۳۸۷). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی کشور: ضرورت و مؤلفه‌ها با تأکید بر سامانه اطلاعات جغرافیایی. *علوم و فن‌آوری اطلاعات*، ۲۴ (۱)، ۱۷۳-۲۰۲.
- مختارپور، رضا؛ تقی‌زاده، ایوب و رنگرزان، کاظم (۱۳۸۸). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهرستان اهواز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج). *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۲ (۲)، ۲۹-۴۴.
- مرجانی، نسرين (۱۳۷۷). *بررسی وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر ری و ارائه راه‌حل برای دست یافتن به وضع مطلوب*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۳). *نتایج سرشماری عمومی سال ۱۳۹۰*. بازیابی در تاریخ ۱۳۹۳/۰۳/۱۰ از <http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=1160>
- معصومی، مرضیه و فرج‌زاده، منوچهر (۱۳۸۵). *تحلیل فضایی کتابخانه‌های عمومی منطقه ۱۲ تهران با استفاده از GIS*. *مدرس علوم انسانی*، ۱۰ (۴)، ۱-۲۱.
- موحد، علی و زراعی، بلال (۱۳۸۹). ارائه الگویی برای مکان‌گزینی کتابخانه‌های عمومی شهر رشت اهواز با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی. *جغرافیا و برنامه‌ریزی (دانشگاه تبریز)*، ۱۶ (۳۵)، ۱۳۷-۱۶۲.
- نظریان، اصغر (۱۳۸۶). *جغرافیای شهری ایران*. تهران: انتشارات پیام نور.

### References

- Small, C. & Miller, R. B. (1999). *Monitoring the Urban Environment from Space*. Paper presented at 1<sup>th</sup> International Symposium on Digital Earth, November, 29, 1999, Beijing. Retrieved August, 27, 2014, from: [http://www.ldeo.columbia.edu/~small/PDF/ISDE\\_SmallMiller.pdf](http://www.ldeo.columbia.edu/~small/PDF/ISDE_SmallMiller.pdf).

به این مقاله این‌گونه استناد کنید:

حسینی، سید علی؛ علیمزادی، طاهره؛ احدنژاد روشی، محمد؛ مختارپور، رضا و خاصه، علی اکبر (۱۳۹۳). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر رشت با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج). *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۰ (۲)، ۲۷۷-۲۹۶.

