

مکان یابی کتابخانه های عمومی منطقه ۳ شهر تهران با استفاده از جی.آی.اس.

شیمای مرادی^۱ | محمدرضا فریدی^۲

۱. استادیار مدعو علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، shmoradi@gmail.com
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، mrfaridi@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۶/۷/۴

تاریخ دریافت: ۹۶/۴/۵

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر مکان یابی کتابخانه های عمومی منطقه ۳ با استفاده از جی.آی.اس. (سیستم اطلاعات جغرافیایی) است که مکان هایی جهت احداث کتابخانه های جدید در این منطقه پیشنهاد می شود؛ همچنین وضعیت کتابخانه های عمومی این منطقه بر اساس معیارهای مرکزیت، سازگاری و ناسازگاری سنجیده شده است.

روش پژوهش: در این پژوهش پس از جمع آوری داده ها، نقشه های مورد نظر با توجه به نیاز پژوهش و بر اساس داده های موجود و با استفاده از قابلیت های نرم افزار جی.آی.اس. و اکسپرت چویس تهیه شدند؛ پس از مشخص شدن معیارهای مکان یابی و طبقه بندی نقشه ها به کلاس های متفاوت، بر اساس نحوه تأثیر پارامترها و میزان اهمیت هر یک از آنها برای تهیه نقشه نهایی به هریک از آنها وزنی داده شد. در ادامه با همپوشانی لایه های تهیه شده وضعیت کتابخانه های موجود بررسی و در نقشه نهایی نیز مناطق مناسبی برای احداث کتابخانه های جدید پیشنهاد شد.

یافته ها: تایج پژوهش نشان داد کتابخانه های عمومی منطقه ۳ با مؤلفه های مرکزیت و سازگاری تناسب نسبتاً بالایی دارند اما با معیارهای مربوط به ناسازگاری در وضعیت مناسبی قرار ندارند. با توجه به معیارهای در نظر گرفته شده موقعیت های مناسب تری برای احداث کتابخانه در این منطقه وجود دارد که در نقشه نهایی این نقاط با رنگ سبز نشان داده شده اند.

نتیجه گیری: اصالت و تازگی این پژوهش از آن جهت است که تاکنون پژوهشی در این خصوص و به ویژه جی.آی.اس. در منطقه ۳ تهران انجام نشده است.

کلیدواژه ها: سیستم اطلاعات جغرافیایی، جی.آی.اس.، مکان یابی، کتابخانه های عمومی منطقه ۳ تهران

به طور کلی، هدف اصلی برنامه‌ریزی کاربری زمین، استفاده به جا و مناسب و در نهایت آماده‌سازی زمین برای مصارف مختلف شهری است؛ از این‌رو، در برنامه‌ریزی کاربری زمین، باید زمین مورد نیاز برای رسیدن به هدف‌های آینده برآورده شود. کتابخانه‌ها که یکی از انواع مصارف مختلف شهری هستند، از این قاعده مستثنی نیستند. جی.آی.اس^۱ (سامانه اطلاعات جغرافیایی) با توانمندی‌ها و قابلیت‌هایی که در جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی، کنترل، پردازش، تحلیل، مدل‌سازی و نمایش داده‌های جغرافیایی دارد، ابزاری قوی در دست مدیران و برنامه‌ریزان برای مکان‌یابی مناسب جهت کاربری‌های موجود خواهد بود که امکان استفاده از آن نیز برای مکان‌یابی مناسب کتابخانه‌ها نیز خواهد بود. در حقیقت پیوند داده‌های نقشه‌ای یا مکانی با داده‌های توصیفی کار تحلیل، مدل‌سازی و پژوهش و سپس مکان‌یابی مراکز و سازمان‌ها را، با استفاده از ابعاد جغرافیایی را تسهیل می‌کند. بر همین اساس سامانه اطلاعات جغرافیایی با قابلیت به کارگیری داده‌های مکانی، در محیط کتابخانه و حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی مفید خواهد بود کنند (فاداکه، ترجمه مهری صدیقی، ۱۳۸۸، ۱).

مدیریت منابع در سازمان‌های اطلاع‌رسانی و کنترل کارهای روزمره از دیرباز جزء اساسی‌ترین وظایف مدیران کتابخانه و مراکز اطلاع‌رسانی بوده است. امروزه با پیچیده‌تر شدن وظایف و افزایش انتظارات کاربران کتابخانه، نیاز به سامانه‌ای هست که در مدیریت ساختمان و منابع موجود به مدیران کمک کند. جی.آی.اس. یک نظام پشتیبان تصمیم‌گیری قوی است که کمک‌های قابل توجهی به مدیران و مراکز اطلاع‌رسانی می‌کند. این نظام در کشورهای توسعه یافته به عنوان ابزاری اثربخش در مدیریت کتابخانه‌ها به کار می‌رود (پورنقی و پورنقی، ۱۳۸۹) و در مکان‌یابی صحیح کتابخانه، مدیریت و طراحی فضای داخلی کتابخانه، مجموعه‌سازی، مکان‌یابی و پیش‌بینی

آن، سازماندهی مدارک، پایگاه نقشه، آرشیو، راهنمای آنلاین، بازاریابی خدمات و مدیریت بحران در کتابخانه کاربرد دارد. از مهم‌ترین مسائلی که باید در برنامه‌ریزی و مکان‌یابی فضاهای شهری به ویژه کتابخانه‌های عمومی در نظر گرفته شود بحث پراکنش فضایی صحیح، عادلانه و منطقی است. به عبارت دیگر زمانی کارایی کتابخانه‌های عمومی در شهر ارتقا می‌یابد که به صورت منطقی و عادلانه توزیع شوند و همگان از این فضا استفاده کنند لذا جی.آی.اس. می‌تواند در این مهم سودمند باشد. این سامانه با دریافت اطلاعات جمعیتی و جمعیت‌شناختی، نقشه‌ها و تعیین کاربری اراضی زمین‌های منطقه بر اساس مولفه‌های مکان‌یابی پیش‌بینی می‌کند که بر اساس رشد جمعیت در سال‌های آینده و استانداردهای کتابخانه‌ای چه تعداد کتابخانه و در چه مکان‌هایی باید در سال‌های آینده تأسیس شود. مولفه‌های مکان‌یابی کتابخانه‌ها بر حسب شرایط جغرافیایی شهرها و کشورها متغیر است. در ادامه به مهم‌ترین مولفه‌های مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی اشاره می‌شود (مختارپور، ۱۳۸۷):

مرکزیت: این مؤلفه به قابلیت دسترسی، بُعد مسافت و توزیع جمعیت اشاره دارد.

سازگاری و ناسازگاری: کتابخانه‌های عمومی در مقایسه با دیگر مراکز همجوار سنجیده می‌شوند و عواملی چون سکوت، امنیت، ساختمان‌ها و فضای شهری مجاور (کاربری‌های مجاور) بررسی می‌شوند.

اندازه و فضای مکان: نظر به پدیده انفجار جمعیت، اندازه و فضای کتابخانه با توجه به خدمات کتابخانه، امکانات رفاهی، وجود پارکینگ، جلوه‌های بصری و گسترش آتی کتابخانه سنجیده می‌شوند.

جهت‌یابی مکان کتابخانه: که با توجه به دو معیار وزش باد، نور خورشید، نما و منظر و چگونگی شکل گرفتن راه‌ها و مسیرها مطالعه می‌شوند.

1. Geographical Information System (GIS)

از نکات مهم دیگر در مکان کتابخانه‌های عمومی دسترس‌پذیری مناسب برای کاربران این کتابخانه‌ها است که باید در ساخت کتابخانه‌ها به آن توجه شود و باعث صرفه جویی در زمان و هزینه کاربران می‌شود (پارک^۱، ۲۰۱۱). مساله پژوهش حاضر این است که آیا مکان کتابخانه‌های موجود در منطقه ۳ شهر تهران براساس جی.آی.اس. مناسب هستند یا خیر و اینکه مکان‌های مناسب برای ساخت کتابخانه‌های عمومی بعدی در این منطقه مشخص نیستند. مولفه‌های و زیر مولفه‌های مؤثر و مرتبط در مکان‌یابی کتابخانه در این پژوهش که به مکان‌یابی صحیح کتابخانه‌های منطقه ۳ شهرداری منجر می‌شوند، در جدول ۱ آمده‌اند:

جدول ۱. مولفه‌ها و زیر مولفه‌های مؤثر در مکان‌یابی کتابخانه

سازگاری	عوامل سازگار	زمین‌های بایر، نزدیکی به کلانتری‌ها، نزدیکی به آتش نشانی
	عوامل ناسازگار	نزدیکی به بزرگراه‌ها، مراکز صنعتی، درمانی، برق فشار قوی، ورزشی، کشاورزی، مهد کودک
مرکزیت	قابلیت دسترسی	
	حداقل فاصله از تاسیسات شهری	
	تراکم جمعیت	
	نزدیکی به مراکز جمعیتی	نزدیکی به فضای سبز، نزدیکی مراکز آموزشی، تجاری، نزدیکی به ادارات دولتی

کتابخانه‌های عمومی در شهرها و استانهای مختلف نظیر معصومی (۱۳۸۱) منطقه ۱۲ تهران، رهنما و آقاجانی (۱۳۸۸) در مشهد، مختارپور، تقی زاده و رنگزن (۱۳۸۸) و موحد و زارعی (۱۳۹۰) در اهواز، ابادری، باب الحوائجی و جهانگیری فرد (۱۳۹۱) در منطقه ۴ تهران، عفیفیان، حیاتی و گلی (۱۳۹۲) استان فارس، زوارقی و همکارانش (۱۳۹۲) در تبریز، منصوری مرادیان (۱۳۹۲) در همدان و حسینی و همکارانش (۱۳۹۳) در رشت همسو بود. نتایج یافته‌ها نشان داد که اکثریت کتابخانه‌های عمومی مورد بررسی ذکر شده با مؤلفه‌های استاندارد مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی همخوانی ندارند و تنها در دو

با توجه به نقش کتابخانه‌های عمومی، دستگاه مدیریت شهری همراه با سایر سازمان‌های درگیر دیگر در امور شهر و به ویژه متولیان امور فرهنگی، باید تدبیرهای لازم را برای ساماندهی توزیع عادلانه و کارآمد کتابخانه‌ها که یکی از انواع تسهیلات شهری هستند برای مناطق پرتراکم جمعیت، به منظور افزایش میزان بهره‌وری، به کار گیرند (رهنما و آقاجانی، ۱۳۸۸). بی‌توجهی به مؤلفه‌های مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی به هنگام احداث این‌گونه کتابخانه‌ها، تمامی تلاش‌های بعدی در زمینه تجهیز مجموعه و ارتقای سطح خدمات در کتابخانه‌های عمومی را بی‌ثمر خواهد کرد؛ بنابراین، در احداث کتابخانه‌های عمومی همچون دیگر کاربری‌های شهری، باید اصول و مولفه‌های مربوط به مکان‌یابی و کاربری زمین لحاظ شود (مختارپور، ۱۳۸۷).

در زمینه کاربرد جی.آی.اس. در حوزه‌های مختلف پژوهش‌های زیادی انجام شده است. بررسی و کاربرد آن در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی از اوایل دهه ۸۰ شروع شد و پایان دهه ۸۰ و آغاز دهه ۹۰ نقطه عطفی در اجرای پژوهش با کمک جی.آی.اس. بود. توجه به این مبحث با پژوهش‌های زنگی‌آبادی در سال ۱۳۸۱ در کاربرد جی.آی.اس. برای مکان‌یابی کتابخانه‌ها آغاز شد، او در این پژوهش به تحلیل توزیع فضایی و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از جی.آی.اس. در سطح شهر کرمان اقدام کرد و مکان‌های جدیدی برای استقرار کتابخانه‌های عمومی پیشنهاد داد. این یافته‌ها با پژوهش‌های مکان‌یابی

پژوهش عقیفیان، حیاتی و گلی (۱۳۹۲) و اباذری، باب الحوائجی و جهانگیری فرد (۱۳۹۱) این کتابخانه‌ها در وضعیت مناسبی بودند. از سوی دیگر، تمامی این پژوهش‌ها مکان‌های مناسبی را که با مولفه‌های مکان‌یابی این کتابخانه‌ها سازگار هستند را مشخص نمودند.

در خارج از کشور پژوهش‌های بیشتری نسبت به داخل کشور از طریق جی.آی.اس. انجام شده است. اما نکته قابل توجه این است که بیشتر پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور تأکید خاصی بر مکان‌یابی کتابخانه‌ها با استفاده از جی.آی.اس. ندارد و بیشتر پژوهش‌های انجام شده در این حوزه به تحلیل فعالیت‌ها و خدمات داخل کتابخانه توجه کرده است. برای نمونه بیشاپ و ماندل^۱ پژوهشی مروری در سال ۲۰۱۰ جهت ارزیابی پژوهش‌های انجام شده با کمک جی.آی.اس. در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی انجام دادند. آنها ۳۴ مقاله پژوهشی که در این حوزه کار شده بودند انتخاب و بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که در اکثر این پژوهش‌ها از جی.آی.اس. ابزاری برای اندازه‌گیری و تحلیل خدمات کتابخانه استفاده می‌کردند. به همین علت در اینجا سعی شد پژوهش‌هایی که بیشتر بر مکان‌یابی تأکید دارند، معرفی شود. پژوهش‌های بروندین^۲ (۲۰۰۳) در ایالت اونتاریو کانادا و آیاتک و دوکمیسی^۳ (۲۰۰۷) در شهر استانبول نشان می‌دهند که رشد سریع مناطق و ایجاد شکاف عمیقی بین جمعیت، نیازها و پیش‌بینی تسهیلات اجتماعی وجود دارد و دو عامل جمعیت نواحی و امکانات کتابخانه به ترتیب مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در استفاده از کتابخانه هستند.

با بررسی پیشینه‌های انجام شده در این حوزه در نگاه اول مشخص می‌شود که هنوز کاربرد مکان‌یابی از طریق سامانه اطلاعات جغرافیایی آنچنان که باید به آن توجه نشده است. البته دلیل این مسئله در حقیقت توجه نکردن به مبحث مکان‌یابی کتابخانه‌ها است. چون هنوز محل احداث کتابخانه‌ها و مکان‌یابی آن یک ضرورت مورد توجه برای مسئولان نیست.

1. Bishop & Mandel
2. Brundin
3. Ayatac & Dokmeci

اما آنچه که از مرور پژوهش در سال‌های مختلف آشکار می‌شود این است که با روبرو شدن با پدیده انفجار جمعیت و گسترش شهرنشینی و تبعات مختلف آن بر زندگی اجتماعی افراد، مبحث انتخاب احداث یک ساختمان یا سازه مانند کتابخانه‌های عمومی رفته رفته به یک ضرورت تبدیل می‌شود. همان‌طور که در مرور پیشینه هم نشان داده شد از اواخر دهه ۸۰ و شروع دهه ۹۰، پژوهشگران بیشتری به این موضوع توجه کرده‌اند اما در عمل، مکان‌یابی کتابخانه‌ها استاندارد نیست لذا هدف اصلی این پژوهش مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقه ۳ با جی.آی.اس. است و اهداف فرعی شامل مطالعه تناسب کتابخانه‌های موجود در منطقه ۳ تهران با مولفه‌های مرکزیت، سازگاری و ناسازگاری است. همچنین شناسایی مناطق بهینه و پیشنهادی برای احداث کتابخانه‌های عمومی در سطح منطقه ۳ تهران از دیگر اهداف این پژوهش است. به نظر می‌رسد، استفاده از این سامانه اطلاعات دقیق‌تری در اختیار مسئولان امر قرار می‌دهد و به آنها در پیش‌بینی‌ها برای احداث کتابخانه در سال‌های آینده کمک شایانی خواهد کرد.

هدف و سوالات پژوهش

۱. آیا کتابخانه‌های موجود در منطقه ۳ تهران با معیارهای مرکزیت تناسب دارند؟
۲. آیا کتابخانه‌های موجود در منطقه ۳ تهران با معیارهای سازگار تناسب دارند؟
۳. آیا کتابخانه‌های موجود در منطقه ۳ تهران با معیارهای ناسازگار تناسب دارند؟
۴. مناطق بهینه و پیشنهادی برای احداث کتابخانه‌های عمومی در سطح منطقه ۳ تهران کدام هستند؟

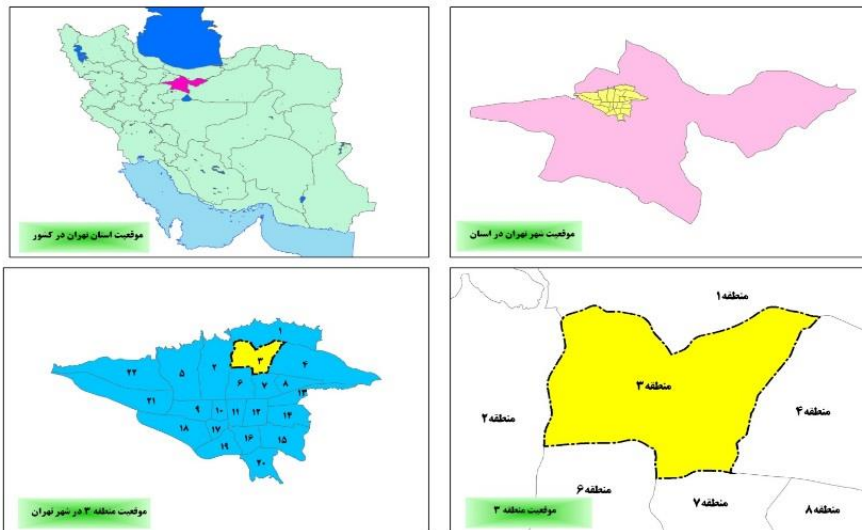
روش و جامعه پژوهش

پژوهش حاضر به صورت کتابخانه‌ای و میدانی بوده است و به تاسی از دو پژوهش مختارپور، تقی زاده و رنگزن (۱۳۸۸) و اباذری، باب الحوائجی و جهانگیری فرد (۱۳۹۱) دو مولفه «مرکزیت» و «سازگاری»، در فرایند مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقه ۳ لحاظ شدند. دلیل انتخاب منطقه ۳ شهر تهران،

جامعه پژوهش حاضر منطقه ۳ شهر تهران است که مساحت آن ۳، ۳۱/۲۰۸ کیلومتر مربع است و از این حیث در رتبه دهم شهر تهران قرار دارد و نیز ۴/۳ درصد از کل وسعت شهر تهران را شامل می‌شود. این منطقه دارای ۶ ناحیه و ۱۲ محله است. ونک، آرات، امانیه، حسن آباد زرگنده، اختیاریه، درب دوم، داودیه، سیدخندان، قبا، قلعهک و دروس و کاوسیه از محله‌های این منطقه هستند. همچنین در این منطقه تنها چهار کتابخانه هدایت، شهید بهشتی، جمهوری اسلامی و کتابخانه ملی ایران وجود دارند

همجواری با بزرگراه‌های متعدد است که امکان دسترسی پذیری به این منطقه را بیشتر می‌کند. از سوی دیگر نیز برطبق اطلاعات سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۰ جمعیت منطقه ۳، برابر ۳۱۴۰۱۱۲ نفر است. با توجه به کمتر بودن متوسط نرخ افزایش جمعیت ساکن، نیز بالاتر بودن سطح تحصیلات افراد باسواد این منطقه نسبت به میانگین شهر تهران، و نیز وجود کتابخانه ملی ایران به نظر می‌رسد منطقه ۳ می‌تواند تسهیلات بهتر اجتماعی نظیر دسترسی به کتابخانه‌های عمومی را نسبت به سایر مناطق برای ساکنین ایجاد نماید (شهرداری منطقه ۳، ۱۳۹۴).

تصویر ۱. نقشه تقسیمات سیاسی و موقعیت منطقه ۳ در کشور، استان و شهر تهران



نقشه‌ها به کلاس‌های متفاوت مشخص شدند و بر اساس نحوه تأثیر پارامترهای مختلف این مولفه‌ها و میزان اهمیت هر یک از آنها برای تهیه نقشه نهایی به هر یک از آنها وزنی (ارزشی) داده شد. بر اساس استانداردهای ایفلا، این وزن معمولاً بر اساس تعداد ساکنین منطقه ارزش گذاری می‌شود. در ادامه با همپوشانی لایه‌های تهیه شده وضعیت کتابخانه‌های موجود بررسی و در نقشه نهایی نیز مناطق مناسبی برای احداث کتابخانه‌های جدید پیشنهاد شد.

مکان‌یابی از طریق سامانه اطلاعات جغرافیایی، به طور کلی شامل این مراحل است: ۱- تعیین معیارهای مکان‌یابی و آماده‌سازی آنها ۲- ارزش‌گذاری لایه‌های اطلاعاتی ۳- تلفیق لایه‌های اطلاعاتی و استخراج نقشه نهایی لایه بندی منطقه. در این پژوهش پس از جمع‌آوری داده‌ها، نقشه‌های مورد نظر با توجه به نیاز پژوهش و بر اساس داده‌های موجود و نیز استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزارهای آرک.جی.آی.اس. و اکسپرت جویس تهیه شدند؛ سپس مولفه‌های مکان‌یابی و طبقه‌بندی

یافته‌ها

در ابتدا، همه نقشه‌های رقومی و مولفه‌های مؤثر در مکان‌یابی کتابخانه در محیط نرم‌افزار آرک.جی.آی.اس. طراحی تحلیل‌های مربوط به فاصله و طبقه‌بندی^۱ آنها انجام شد که در جدول ۲ آمده است.

جدول شماره ۲: بررسی کتابخانه‌های موجود در منطقه ۳

ردیف	ناحیه	محل	مساحت (کیلومتر مربع)	جمعیت نفر	کتابخانه موجود
۱	۱	آارات-ونک	۶/۲۴۶	۴۷۴۷۹	
۲	۲	امانیه-حسن آباد	۵/۴۷۲	۵۵۳۱۹	۱
۳	۳	اختیاریه-درب دوم	۳/۴۵۱	۴۷۴۷۹	
۴	۴	ارسباران-داودیه	۶/۳۸۷	۷۲۸۹۶	۱
۵	۵	دروس-قلهک-قبا	۲/۶۹۸	۴۵۱۵۵	۱
۶	۶	کاوسیه	۴/۱۲۹	۲۸۲۸۵	۱

سبز، مراکز آموزش عالی و مراکز مذهبی، کتابخانه‌های هدایت، بهشتی و جمهوری اسلامی بالاترین امتیاز (۵) و کتابخانه ملی تنها ۳ امتیاز را نصیب خود کردند.

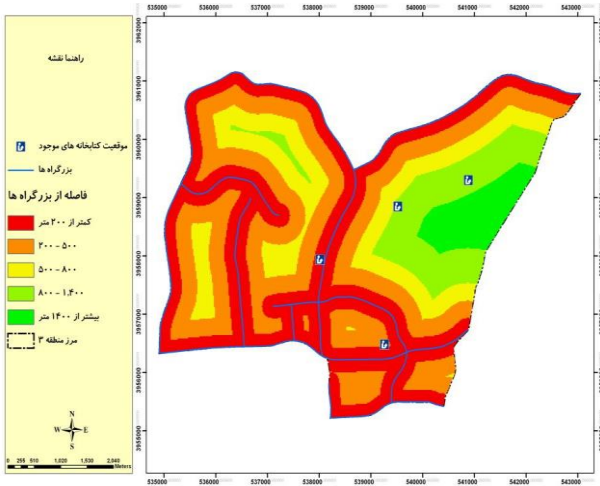
در مطالعه موقعیت نسبت به مراکز فرهنگی کتابخانه‌های هدایت، بهشتی و جمهوری اسلامی بالاترین امتیاز (۵) و کتابخانه ملی ۴ امتیاز گرفتند. این کتابخانه‌ها در بررسی موقعیت نسبت به مراکز تجاری، کتابخانه‌های شهید بهشتی و جمهوری اسلامی بالاترین امتیاز (۵) و کتابخانه هدایت و ملی به ترتیب امتیاز ۳ و ۲ را به خود اختصاص داده‌اند. در نهایت، موقعیت یابی این کتابخانه‌ها نسبت به مراکز اداری نشان داد که کتابخانه‌های هدایت، بهشتی و جمهوری اسلامی بالاترین امتیاز (۵) و کتابخانه ملی ۲ امتیاز را دریافت کرده‌اند.

سوال ۱. آیا کتابخانه‌های موجود در منطقه ۳ تهران با معیارهای مرکزیت تناسب دارند؟ برای پاسخ به این پرسش، زیرمولفه‌های مرتبط با مرکزیت بر اساس جدول ۱ و نقشه ۲ برای این منطقه بررسی شدند. در بررسی موقعیت کتابخانه‌های موجود نسبت به دسترسی راه‌های اصلی، کتابخانه شهید بهشتی و جمهوری اسلامی بالاترین امتیاز (۴) و هدایت و ملی امتیاز ۲ به خود اختصاص داده‌اند. همچنین در بررسی موقعیت کتابخانه‌ها نسبت به دسترسی راه‌های فرعی، کتابخانه هدایت، شهید بهشتی و جمهوری اسلامی بالاترین امتیاز (۵) و کتابخانه ملی امتیاز ۲ را بدست آورد. در سنجش موقعیت کتابخانه‌های موجود نسبت به دسترسی ایستگاه مترو، کتابخانه شهید بهشتی بالاترین امتیاز (۵) و کتابخانه‌های هدایت و ملی پایین‌ترین امتیاز (۱) را به خود اختصاص داده‌اند. در موقعیت یابی کتابخانه‌ها نسبت به تأسیسات و تجهیزات، کتابخانه ملی بالاترین امتیاز (۳) و سه کتابخانه دیگر امتیاز ۲ را داشتند.

1. reclassify

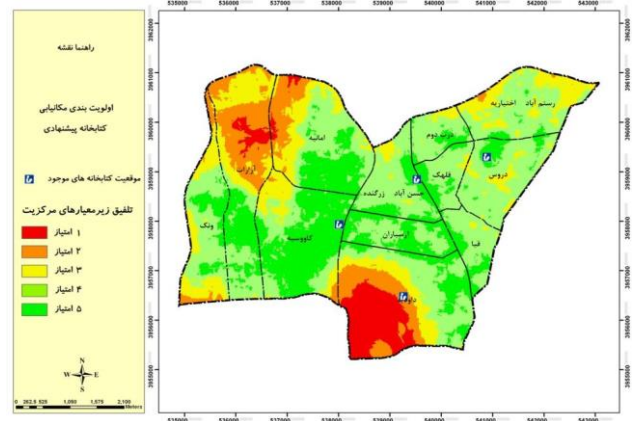
در نهایت، در موقعیت یابی کتابخانه های موجود نسبت به مراکز ورزشی، کتابخانه هدایت، جمهوری اسلامی و ملی بالاترین امتیاز (۳) و کتابخانه شهید بهشتی امتیاز ۲ را داشتند.

نقشه ۴ زیر مولفه های ناسازگاری در مکان یابی کتابخانه



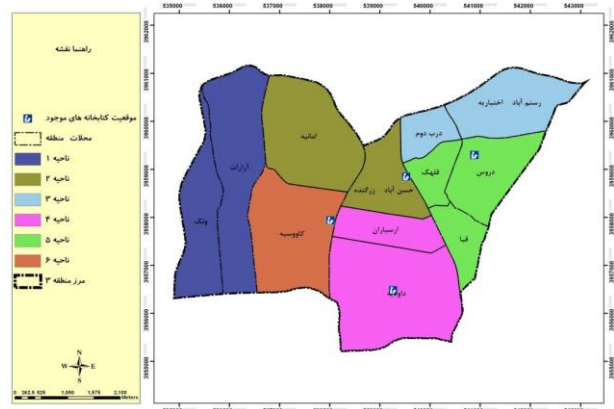
سوال ۴. مناطق بهینه و پیشنهادی برای احداث کتابخانه های عمومی در سطح منطقه ۳ تهران کدام هستند؟ برای پاسخ گویی به این سوال تمام شاخص ها با دخالت وزن خود با یکدیگر تلفیق شده اند و نقشه ۴ برای بررسی موقعیت این کتابخانه ها نسبت به منطقه به دست آمد و مشخص شد که کتابخانه هدایت و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی با شرایط و معیارهای مکان یابی کتابخانه منطبق است و کتابخانه شهید بهشتی و ملی بدون مطالعه اولیه و در نظر گرفتن شاخص های مؤثر مکان یابی شده اند. سپس بر اساس این مولفه ها، مکان مناسب برای کتابخانه ها در نقشه ۵ تعیین شدند.

نقشه ۲ زیر مولفه های مرکزیت در مکان یابی کتابخانه



سوال ۲. آیا کتابخانه های موجود در منطقه ۳ تهران با معیارهای سازگار تناسب دارند؟ بر اساس مولفه سازگاری و زیر مولفه های آن، در مجموع از چهار کتابخانه موجود در منطقه، دو کتابخانه جمهوری اسلامی و ملی (با امتیاز ۴) با مؤلفه های سازگاری تناسب نسبتاً خوبی دارند،

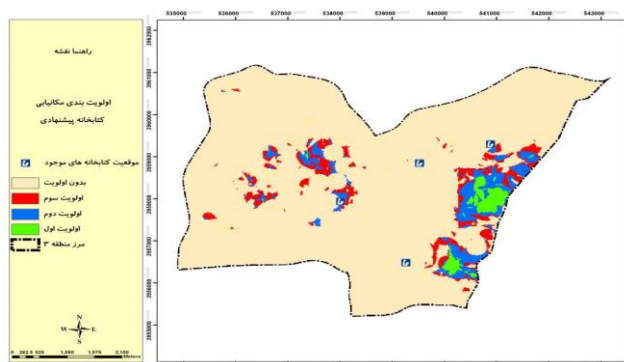
نقشه ۳ زیر مولفه های سازگاری در مکان یابی کتابخانه



سوال ۳. آیا کتابخانه های موجود در منطقه ۳ تهران با معیارهای ناسازگار تناسب دارند؟ با توجه به نقشه ۴، با توجه به موقعیت کتابخانه های موجود نسبت به بزرگراه ها کتابخانه هدایت و شهید بهشتی با بالاترین امتیاز (۴) و ملی و جمهوری اسلامی با ۱ امتیاز در رتبه های دیگر جای گرفتند

نقشه ۵. موقعیت کتابخانه‌های موجود نسبت به پهنه‌های پیشنهادی

احداث کتابخانه



بحث و نتیجه‌گیری

با تکیه بر نقشه شماره ۲ و توجه به محاسباتی که با نرم‌افزار جی.آی.اس. برای تحلیل پرسش ۱ انجام شد مشخص گردید که سه کتابخانه هدایت، جمهوری اسلامی و بهشتی با بالاترین امتیاز (۵) در منطقه ۳ با معیارهای مرکزیت تناسب بالایی دارند و کتابخانه ملی با امتیاز ۲ در وضعیت مناسبی قرار ندارد. این نتایج مشابه با پژوهش‌های مختارپور، تقی زاده و رنگزن (۱۳۸۸) و پژوهش اباذری، باب‌الحوائجی و جهانگیری‌فرد (۱۳۹۱) است. این بدان معنی است که کتابخانه ملی کشورمان از ابعاد قابلیت دسترسی، بُعد مسافت و توزیع جمعیت وضعیت مناسبی ندارد.

در تحلیل سوال ۲ و بررسی مولفه‌های سازگاری، دو کتابخانه جمهوری اسلامی و ملی با زیر مؤلفه‌های سازگاری تناسب نسبتاً خوبی دارند و دو کتابخانه دیگر در وضعیت مناسبی هستند. این تحلیل در نقشه ۳ مشهود است. این نتایج مشابه نتیجه پژوهش اباذری، باب‌الحوائجی و جهانگیری‌فرد (۱۳۹۱) است و می‌توان نتیجه گرفت که دو کتابخانه جمهوری اسلامی و ملی با توجه به دوری از مناطق تجاری و پر سر و صدای شهری، از ابعاد مورد نظر این مولفه چون سکوت، امنیت برخوردار هستند.

با توجه به نقشه ۴ و تحلیل مولفه‌های ناسازگاری در پرسش ۳، هیچ یک از کتابخانه‌های موجود با تناسب معیارهای

ناسازگاری در وضعیت مناسبی قرار نگرفته‌اند. هیچکدام از کتابخانه‌ها همانند پژوهش‌های زنگی‌آبادی (۱۳۸۱)، معصومی (۱۳۸۱) و موحدی و زارعی (۱۳۹۰) با زیر معیارهای ناسازگاری متناسب نیستند. این نتیجه با توجه به همجواری کتابخانه‌های این منطقه با اتوبانهای اصلی کشور دور از ذهن نیست، به ویژه که این منطقه نسبت به سایر مناطق تهران دارای اتوبانهای بسیاری است لذا مشخص است که در زمینه مولفه‌های ناسازگاری که شامل نزدیکی به بزرگراه‌ها، مراکز صنعتی، درمانی، برق فشار قوی، ورزشی، کشاورزی، مهد کودک می‌شود، کتابخانه‌های مورد نظر امتیاز خوبی نگرفته باشند.

در تحلیل سوال ۴ و با توجه به نقشه ۵، پهنه سبز مناسب‌ترین مکان برای احداث کتابخانه و بعد از آن پهنه آبی در الویت دوم قرار دارد و پهنه مشکی تقریباً برای احداث کتابخانه مناسب نیستند. شایان ذکر است، بعد از انجام محاسبات مشکلی خود را نمایان کرد و آن تعداد کم کتابخانه نسبت به جمعیت این منطقه است؛ بر اساس محاسبات انجام شده این منطقه تقریباً ۲۵ کتابخانه نیاز دارد. نتایج این پرسش با بیشتر پژوهش‌های پیشین نظیر رهنما و آقاجانی (۱۳۸۸)، مختارپور، تقی زاده و رنگزن (۱۳۸۸) و موحد و زارعی (۱۳۹۰)، اباذری، باب‌الحوائجی و جهانگیری‌فرد (۱۳۹۱)، عقیفیان، حیاتی و گلی (۱۳۹۲)، زوارقی و همکارانش (۱۳۹۲)، منصوری مرادیان (۱۳۹۲) و حسینی و همکارانش (۱۳۹۳) در مناطق و شهرهای دیگر همسو است و کتابخانه‌های مناطق مورد بررسی آنها نیز از حیث مولفه‌های مکان‌یابی در وضعیت مناسبی نبودند.

اکنون در مدیریت ساختمان‌های هوشمند^۱ و مدیریت دانش ساختمان‌هایی نظیر کتابخانه‌ها نیز مطرح است (چاسک و همکاران، ۲۰۱۱).

منابع

اباذری، زهرا، باب الحوائجی، فهیمه، جهانگیری فرد، بهنام (۱۳۹۱). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقه چهار شهر تهران با استفاده از GIS. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی. ۱۹ (۴): ۵۲۷-۵۴۷.

پورنقی، رویا و لیلا پورنقی (۱۳۸۹) کاربردها و نقش GIS در تصمیم‌های مدیریتی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، همایش ژئوماتیک ۸۹، تهران، سازمان نقشه برداری کشور. در دسترس در:

http://www.civilica.com/Paper-GEO89-GEO89_038.htm (۱۶ دی ۱۳۹۴)

جهانگیری، بهنام (۱۳۹۰) مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقه ۳ شهر تهران با استفاده از GIS. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران شمال.

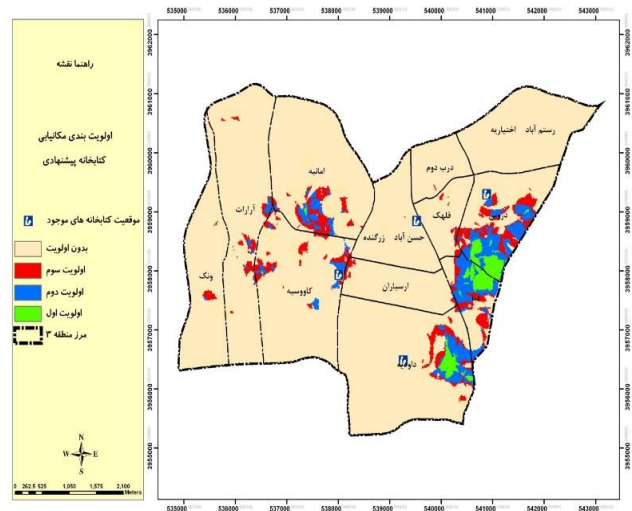
حسینی سید علی، علمیرادی طاهره، احدنژاد روشی محمد، مختارپور رضا، خاصه علی اکبر (۱۳۹۳). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر رشت با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج). تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی. ۲۰ (۲): ۲۷۷-۲۹۶.

رهنما، محمدرحیم و حسن آقاجانی (۱۳۸۸). «تحلیل توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی در شهر مشهد». کتابداری و اطلاع‌رسانی، شماره دوم، جلد ۱۲، پیاپی ۴۶، ص ۷-۲۶.

زنگی‌آبادی، مهدیه. (۱۳۸۱). تحلیل توزیع فضایی و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی: مطالعه موردی شهر کرمان. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

زوارقی، رسول، سالکی ملکی، محمدعلی، قاسمی، خوئی، معصومه، سالکی ملکی، فاطمه (۱۳۹۳). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از تکنیک تاپسیس- فازی: بررسی موردی کتابخانه‌های عمومی شهر تبریز. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی. ۲۰ (۲): ۲۵۴-۲۷۵.

نقشه ۵. پهنه‌های مناسب احداث کتابخانه در منطقه ۳



بر اساس نتایج پژوهش موارد زیر جهت بهبود وضعیت استقرار کتابخانه‌های عمومی این منطقه پیشنهاد داده می‌شود:

- در منطقه آرارات-ونک و اختیاریه با توجه به تراکم جمعیت و نبود کتابخانه حداقل یک کتابخانه احداث شود.
- با توجه به محاسبات انجام شده و تراکم جمعیت، کمبود حداقل ۲۵ کتابخانه در این منطقه مرتفع شود.
- با توجه به کارایی جی.آی.اس، از این نرم‌افزار در زمینه‌های قفسه‌بندی کتاب‌ها و رده‌بندی اسناد استفاده شود.

با توجه به نتایج این پژوهش و پژوهش‌های دیگر که به نظر می‌رسد وضعیت تعداد کتابخانه‌ها و مکان آنها در سایر مناطق تهران و شهرستان‌ها مناسب نباشد برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود کار مکان‌یابی برای کتابخانه‌های عمومی در تمامی شهرهای کشور و سایر مناطق تهران انجام شود تا از اتلاف سرمایه ملی جلوگیری شود؛ همچنین پیشنهاد می‌شود از این سیستم برای ارزیابی خدمات انواع کتابخانه‌ها استفاده شود. پیشنهاد نهایی آن است که تقسیم‌بندی مناسب فضای داخل کتابخانه‌ها براساس نوع کاربری آنها در انواع کتابخانه‌ها با استفاده از سیستم جی.آی.اس. انجام شود، مبحثی که هم

1. Building management system (BMS)
2. Chasek et al.

شهرسازی و توسعه پایدار، تهران، انجمن محیط زیست کومش،
دانشگاه صنعت هوایی،

http://www.civilica.com/Paper-GUPSD01-GUPSD01_1139.htm

موحد، علی و زارعی، بلال. (۱۳۹۰). ارائه الگویی برای مکان‌گزینی فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر اهواز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی. نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی دانشگاه تبریز، (۱۶) ۳۵، ص. ۱۳۷-۱۶۲.

Ayatac, Hatice, vedia, Dokmeci. (2007). Spatial analysis of library system and proposal for new libraries in Istanbul, European Planning Studies. Abingdon, 15(8), 11-27.

Bishop, B. W., & Mandel, L. H. (2010). Utilizing geographic information systems (GIS) in library research. *Library Hi Tech*, 28(4), 536-547.

Brundin, M. R. (2003). Using a Geographic Information System to Analyze Public Library Performance Measurements.

Chasek, P., et. Al. (2011), Integrated land degradation monitoring and assessment: Horizontal knowledge management at the national and international levels. *Land Degrad. Dev.*, 22: 272-284.

De-Steuben, Marcia (1981). The physically handicapped and the public library. *Current Studies Librarianship*. 5(1). 15-20 Retrieved September 23, 2010. from: <http://www.tcl-ac.ir>

Park, Sung Jae (2011). A Physical accessibility of public libraries to users: a GIS study (Doctoral DiSSERTATION). The Florida State University.

شهرداری منطقه ۳. ۱۳۹۴. سیمای کلی منطقه سه. در دسترس در:

<http://region3.tehran.ir/Default.aspx?tabid=284>

(۱۶ دی ۱۳۹۴)

معصومی، مرضیه. (۱۳۸۲). ارزیابی و تحلیل توزیع فضایی و امکانات کتابخانه‌های عمومی در شهر تهران، مطالعه موردی: منطقه ۱۲. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد) جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

عقیقیان، فرزانه، حیاتی، زهیر و گلی، علی. (۱۳۹۲). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از روش فرایند سلسله‌مراتبی گروهی (AHP). نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، ۲(۲)، ۷۹-۹۰.

فادکه، دانیل داتاترای ناربان (۱۳۸۸). کاربرد سامانه اطلاعات جغرافیایی (جی.آی.اس). در خدمات کتابداری و اطلاع‌رسانی. ترجمه مهری صدیقی، تهران، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران، چاپار.

مختاریور، رضا (۱۳۸۷). «مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی کشور: ضرورت و مؤلفه‌ها (با تأکید بر سامانه اطلاعات جغرافیایی)». فصلنامه علوم و فناوری، دوره ۲۴، شماره ۱، ص ۱۷۳-۲۰۳.

مختاریور، رضا، تقی‌زاده، ایوب و رنگزن، کاظم (۱۳۸۸). «مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهرستان اهواز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج)». کتابداری و اطلاع‌رسانی، شماره دوم، جلد ۱۲، پیاپی ۴۶، ص ۲۹-۴۴.

منصوری مرادیان، سمیه (۱۳۹۲) توزیع فضایی و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از مدل AHP و تکنیک GIS (مطالعه موردی: شهر همدان)، اولین همایش ملی جغرافیا،