Research on Information Science & Public Libraries
Print ISSN: 2645-5730
Online ISSN: 2645-6117

A Systematic Review of Research Articles about Public Library Location Using Geographic Information System

Hamid Reza Tamaddon
PhD Student of Knowledge and Information Science, Babol Branch,
Islamic Azad University, Babol, Iran
tamadonhamid1362@gmail.com

Mitra Ghiasi (Corresponding Author)
Assistant Prof., Department of Knowledge and Information Science,
Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran
mighiasi@gmail.com

Seyed Ali Asghar Razavi
Assistant Prof., Department of Knowledge and Information Science,
Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran
aa-razavi@yahoo.com

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]

[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

Abstract

Purpose: The purpose of this study is to provide a systematic review of research texts in the field of locating Iranian public libraries using GIS. Accordingly, the considerable components in locating public libraries in Iran were examined based on the relevant research texts.

Method: The present research is an applied study in terms of purpose that was conducted based on a systematic analysis using Prisma model. To collect data, relevant keywords were searched in reliable databases and 372 research articles were retrieved. By studying and reviewing the abstracts of these articles and, if necessary, their results, duplicate and irrelevant articles were omitted. Finally, by conducting a preliminary survey in accordance with the input and output criteria, these studies were controlled by researchers, and 29 articles remained. The research tool was a checklist.

Findings: Findings show that most of the investigated studies were conducted in 2014 (17.24 percent). The survey-descriptive research method (27/48 percent) was applied more than other methods and using operational and cartographic-based research methods were neglected. In terms of geographical area, most of the studied were carried out in Tehran (17.24 percent) and then in Kerman (34/10 percent), and the geographical

distribution of studies is not commensurate with the distribution of cities in Iran. Since the research tools of these studies were mostly questionnaires, it is made clear that the focus was on the response-based method, and testing the hypotheses has significantly helped to validate the results of studies. The main problems were: non-use of GIS in building libraries, lack of geographical distribution of libraries and weakness in the optimal use of components of compatibility, comfort and centrality in building libraries. The most frequent research topic in the studies was location in terms of geographical location (86.20 percent). The most frequent component in locating libraries using GIS system is comfort (32.81 percent), followed by compatibility (31.25 percent).

Originality/value: By reviewing the studies in the field of location of public libraries, the findings of this field were identified in terms of the distribution status of libraries, the desirability of accessing them and the influential components in location. This research provides an overview of what has been done and what should be considered in determining the location of public libraries for future researchers.

Keywords: Geographic information system, Public library, Location

Conflicts of Interest: None
Funding: None.
Citation: Tamaddon, H. R., Ghiasi, M., & Razavi, S. A. A. (2021). A Systematic Review of Research Articles about Public Library Location Using Geographic Information System. *Research on Information Science & Public Libraries*. 27(3), 467-491.

Research on Information Science and Public Libraries, 2021, Vol.27, No.3, pp. 467-491
DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1
Received: 3th August 2021; Accepted: 31th December 2021
Article Type: Research-based
© Iran Public Libraries Foundation

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]

[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی
شاپا چاپی: ۵۷۳۰-۲۶۴۵
شاپا الکترونیکی: ۶۱۱۷-۲۶۴۵

مروری نظام‌مند بر پژوهش‌های مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از نظام اطلاعات جغرافیایی

حمیدرضا تمدن
دانشجوی دکتری، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران
tamadonhamid1362@gmail.com
میترا قیاسی (نویسندهٔ مسئول)
استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران
mighiasi@gmail.com
سید علی‌اصغر رضوی
استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران
aa-razavi@yahoo.com

چکیده

هدف: این مطالعه با مرور نظام‌مند متون پژوهشی در حوزهٔ مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی ایران با استفاده از نظام اطلاعات جغرافیایی به تحلیل وضعیت آن پژوهش‌ها از جنبه‌های گوناگون می‌پردازد. بر این اساس، مشکلات و مؤلفه‌های موردتوجه در مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس متون پژوهشی بررسی شده است.

روش: مطالعهٔ حاضر از نظرِ هدف کاربردی و مبتنی بر مطالعهٔ نظام‌مند با مدل پریسما است. برای جمع‌آوری داده‌ها، کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع پژوهش در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر جست‌وجو و ۳۷۲ مقاله پژوهشی بازیابی شد. با مطالعه و بررسی چکیدهٔ مقاله‌ها و در صورت لزوم، نتایج، مقالات تکراری و غیرمرتبط حذف شدند. در نهایت، با اعمال پیمایش اولیه و متناسب با معیارهای ورودی و خروجی، مطالعات توسط پژوهشگران کنترل شد و ۲۹ مقاله باقی ماند. ابزار پژوهش از نوع سیاههٔ وارسی بود. اطلاعات به‌دست‌آمده با تلخیص مطالب در قالب جدول ارائه شده است.

یافته‌ها: یافته‌های مرور نظام‌مند نشان می‌دهد توزیع کتابخانه‌های عمومی در ایران نامتوازن و از نظرِ دسترسی نامناسب هستند. مؤلفه‌های موردتوجه، آسایش (۳۲/۸۱ درصد)، سازگاری (۳۱/۲۵ درصد) و کارایی (۱۷/۱۸ درصد) بودند. همچنین یافته‌ها نشان داد در پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه کمتر به نقشه و رویکرد مهندسی ساختمان توجه شده است.

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

اصالت/ارزش: با مرور پژوهش‌های حوزهٔ مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی، یافته‌های این حوزه از نظرِ وضعیت توزیع کتابخانه‌ها، مطلوبیت دسترسی به آن‌ها و مؤلفه‌های مؤثر در مکان‌یابی مشخص شد. این پژوهش تصویری کلی نسبت به آنچه انجام شده و آنچه بهتر است در تعیین مکان کتابخانه‌های عمومی رعایت شود برای پژوهشگران آینده ارائه می‌کند.

کلیدواژه‌ها: نظام اطلاعات جغرافیایی، کتابخانهٔ عمومی، مکان‌یابی

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حامی مالی نداشته است.

استناد: بیک‌زاد، حمیدرضا؛ قیاسی، میترا؛ و رضوی، سیدعلی‌اصغر (۱۴۰۰). مروری نظام‌مند بر پژوهش‌های مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از نظام اطلاعات جغرافیایی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*. ۲۷(۳)، ۴۶۷-۴۹۱.

تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی. دورهٔ ۲۷، شمارهٔ ۳، صص ۴۶۷-۴۹۱

DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۰

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]

[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

مقدمه

یکی از عوامل اصلی و مهم در جذب مخاطب، دسترسی به مکان ارائهٔ خدمت است. پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی به مسائل فیزیکی دسترس‌پذیری کتابخانه علاقه‌مند بوده و عوامل مؤثر بر آن را بررسی کرده‌اند (پورنقی، جلالی دیزجی و زندیه دولابی، ۱۳۹۶). کتابخانه‌ها از جملهٔ سازمان‌های خدماتی هستند که کمتر به مکان‌یابی مناسب آن‌ها توجه شده است. ویژگی‌های مکانی که کتابخانه در آن واقع می‌شود بسیار مهم است و پژوهش‌ها نشان می‌دهد مکان عاملی مهم برای مراجعان است و مکان مناسب باعث افزایش میزان مراجعه و افزایش میزان استفاده از کتابخانه خواهد شد (اباذری، باب‌الحوائجی و جهانگیری فرد، ۱۳۹۲). بنابراین، توجه به این نکته که کتابخانه‌ها باید به‌نحوی شایسته در سطح شهر مکان‌یابی شوند ضروری به نظر می‌رسد.

در مکان‌یابی کتابخانه‌ها، با مدنظر قرار دادن معیارها و عوامل مؤثر به تعیین مکان‌های مناسب برای استقرار کتابخانه‌ها پرداخته می‌شود. زمانی که هدف، یافتن مکان‌های محتمل برای خدماتی خاص همچون کتابخانه‌ها است، تصمیم‌گیران باید معیارهای زیادی را بررسی کنند، این معیارها هریک وزنی خاص دارند و مقادیر آن‌ها نیز می‌تواند به‌صورت کمی یا کیفی باشند (حیدریان و همکاران، ۱۳۹۳).

نظام اطلاعات جغرافیایی به‌صورت کاربردی شامل گروهی از ابزارهای رایانه‌ای است که امکان فعالیت روی مجموعه‌ای از داده‌هایی را که به محدوده‌ای خاص از زمین مربوط می‌شود فراهم می‌کند (چهارراهی و رشچی، ۱۳۹۰). این نظام‌ها به‌همراه ابزار و تکنیک‌های آن این قابلیت را دارند که با تلفیق لایه‌های مختلف اطلاعاتی در قالب مدل‌های مختلف در حداقل زمان ممکن در مکان‌یابی و تخصیص فضاهای مناسب موردنیاز متقاضیان استفاده می‌شوند. به‌عبارت دیگر، سامانهٔ اطلاعات جغرافیایی می‌تواند تلفیق مناسبی از مدل‌های مکان‌یابی خدمات را در زمان اندک ارائه داده، هزینه‌ها را نسبتاً کاهش دهد و نتایج حاصل از آن از اطمینان بیشتری برخوردار است (حیدری شهمیر و احمدی، ۱۳۹۵).

نظام اطلاعات جغرافیایی نه‌تنها در مکان‌یابی کتابخانه‌هاو تعیین مکان مناسب احداث شعبه‌های جدید بلکه در خصوص پیش‌بینی نیاز به احداث کتابخانه‌ها در سال‌های آینده نیز مؤثر است. با ترکیب مناطقی که کتابخانه به آن‌ها خدمت‌رسانی می‌کند و تحلیل‌های

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

جمعیت‌شناختی با استفاده از نظام جی‌آی‌اس، ارزیابی عملکرد ساختمان کتابخانه، امکان‌پذیر خواهد بود. برنامه‌های کاربردی نظام اطلاعات جغرافیایی پردازش اطلاعات مکانی را به‌سرعت و به‌نحوی قابل‌اعتماد انجام می‌دهد و به عنوان ابزار پشتیبانی تصمیم‌گیری عمل می‌کند (پورنقی و باب‌الحوائجی، ۱۳۹۴).

کتابخانه‌های عمومی منبعی اطلاعاتی برای جامعهٔ محلی به شمار می‌آیند که در استفاده از فناوری‌هایی مانند نظام‌های اطلاعات جغرافیایی پیشرو بوده‌اند. نظام‌های اطلاعات جغرافیایی از نقشه‌ها به‌عنوان رسانه‌های خروجی برای نمایش اطلاعات جمعیت‌شناختی یا اطلاعات مشابه و نیز مقایسّ فضایی یا تجزیه‌وتحلیل فضایی استفاده می‌کند. این امر برای کسب دانش و همچنین تصمیم‌گیری در خصوص محل تأسیس کتابخانه مفید است. یافته‌های پژوهش آرندت، موریس و استفان[1] (۲۰۱۸) در ایالات متحده نشان می‌دهد که هنوز درک محدودی از قابلیت های فناوری جی‌آی‌اس در کتابخانه‌های عمومی وجود داشته و تقاضای بسیار اندکی برای آن از سوی کتابداران عمومی و مراجعه‌کنندگان وجود دارد. پژوهش پگ، لانگفورت و هیگز[2] (۲۰۲۰) نشان داد که طی سال‌های ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۸، مراجعه به کتابخانه‌های اسکاتلند به‌دلیل بحران‌های مالی با رکود مواجه شده بود و بر این اساس، آن‌ها پیشنهاد کردند که استفادهٔ مؤثر از شبکهٔ نظام اطلاعات جغرافیایی به‌منظور اطلاع‌رسانی و نیز در اختیار قرار دادن خدمات کتابخانه‌ای می‌تواند راه‌حلی مناسب برای خروج از این رکود باشد و به‌ویژه بر ارائهٔ خدمات به سالمندان و افراد محروم تأکید کردند.

کاربردهای نظام اطلاعات جغرافیایی در کتابخانه عبارت‌اند از:

- تشخیص مکان مناسب برای احداث کتابخانه‌ها (ایرانی هریس، صبوحی و مجیدی (۱۳۹۵)؛ زوارقی، سالکی ملکی، قاسمی خوئی و ملکی (۱۳۹۳)؛ مختارپور، تقی‌زاده و رنگزن (۱۳۸۸))
- بررسی میزان دسترس‌پذیری کتابخانه‌ها (پورنقی، جلالی دیزجی، زندیه دولابی (۱۳۹۶)، مدیری، شاطریان و حسینی (۱۳۹۷)؛ غفاریان و حاجی‌بند (۱۳۹۵))
- تعیین کوتاه‌ترین مسیر دسترسی به کتابخانه (پورنقی، جلالی دیزجی و زندیه دولابی (۱۳۹۶))

1. Arendt, Morris & Stephens 2. Page, Langford & Higgs

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

در ایران نیز از سال‌ها پیش کاربردهای فناوری جی‌آی‌اس در کتابخانه‌ها مورد توجه پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار گرفته و پژوهش‌های متعددی در این زمینه انجام پذیرفته است. با این حال، تاکنون پژوهشی که به مرور نظام‌مند پژوهش‌های مرتبط به جی‌آی‌اس در کتابخانه‌های ایران پرداخته باشد صورت نگرفته است. مرور نظام‌مند این پژوهش‌ها ضمن کشف زمینه‌های جدید پژوهشی، زمینهٔ مقایسه نتایج حاصل از پژوهش‌های پیشین را فراهم کند و از این منظر نقاط قوت، ضعف و توان کاربردی این نظام در کتابخانه‌ها مشخص می‌شود و با ارتقای سطح هرمنوتیک پژوهشگران، دورنمایی واضح از وضع گذشته و موجود را در منظر پژوهشگران آینده قرار می‌دهد. با توجه به موارد یادشده، این پژوهش قصد دارد به پرسش‌های زیر پاسخ گوید:

- توزیع جغرافیایی پژوهش‌های انجام‌شده چگونه است؟
- موضوعات مورد توجه پژوهشگران در حوزهٔ مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی کدام‌اند؟
- مشکلات مکان‌یابی در کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده چیست؟
- مؤلفه‌های مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی ایران کدام‌اند؟

برای پاسخ به این پرسش‌ها، پژوهش حاضر با هدف دسته‌بندی و شناسایی یافته‌ها و نتایج پژوهش‌های انجام‌شده دربارهٔ کابردهای فناوری مذکور در کتابخانه‌های ایران، به مطالعهٔ نظام‌مند منابع علمی-پژوهشی داخلی پرداخته است.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش در مقالهٔ حاضر از نظرِ هدف کاربردی و از نظرِ گردآوری و تحلیل اطلاعات از نوع مرور نظام‌مند[1] است. مرور نظام‌مند گونه‌ای از مرور پیشینه‌ها است که در همهٔ رشته‌های علوم به کار می‌رود. هدف از مرور نظام‌مند، گردآوری و خلاصه‌سازی همهٔ پژوهش‌های مرتبط با یک پرسش برای ارائهٔ پاسخ نهایی به آن پرسش است (چالرمرس، هدگس و کوپر[2]، ۲۰۰۳). در مرور نظام‌مند، با شناسایی دقیق، منظم و برنامه‌ریزی‌شدهٔ همهٔ مطالعات مرتبط، می‌توان نقدی عینی‌تر انجام داد و در مواردی که مطالعات اصلی، مرورهای کلاسیک سنتی و نظرات نویسندگان با هم اختلاف دارند می‌تواند به حل مسئله کمک کند (ایجر[3]، ۲۰۰۱). مزیت اصلی

1. systematic review 2. Chalmers, Hedges & Cooper 3. Egger

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

مرور نظام‌مند آن است که وزن داده‌ها مانع اِعمال نظر شخصی و پیش‌داوری مؤلف می‌شود و در واقع به‌کمک استراتژی‌هایی با حداقل تورش و خطا به جمع‌بندی نتایج چند مطالعهٔ اصلی می‌پردازد (فلیپس[1]، ۲۰۰۹). مرور نظام‌مند، همچون سایر پژوهش‌ها، شامل تعیین دقیق مشکل موردپژوهش، جمع‌آوری و تحلیل داده ها و تفسیر نتایج می‌شود (هال[2]، ۲۰۰۳).

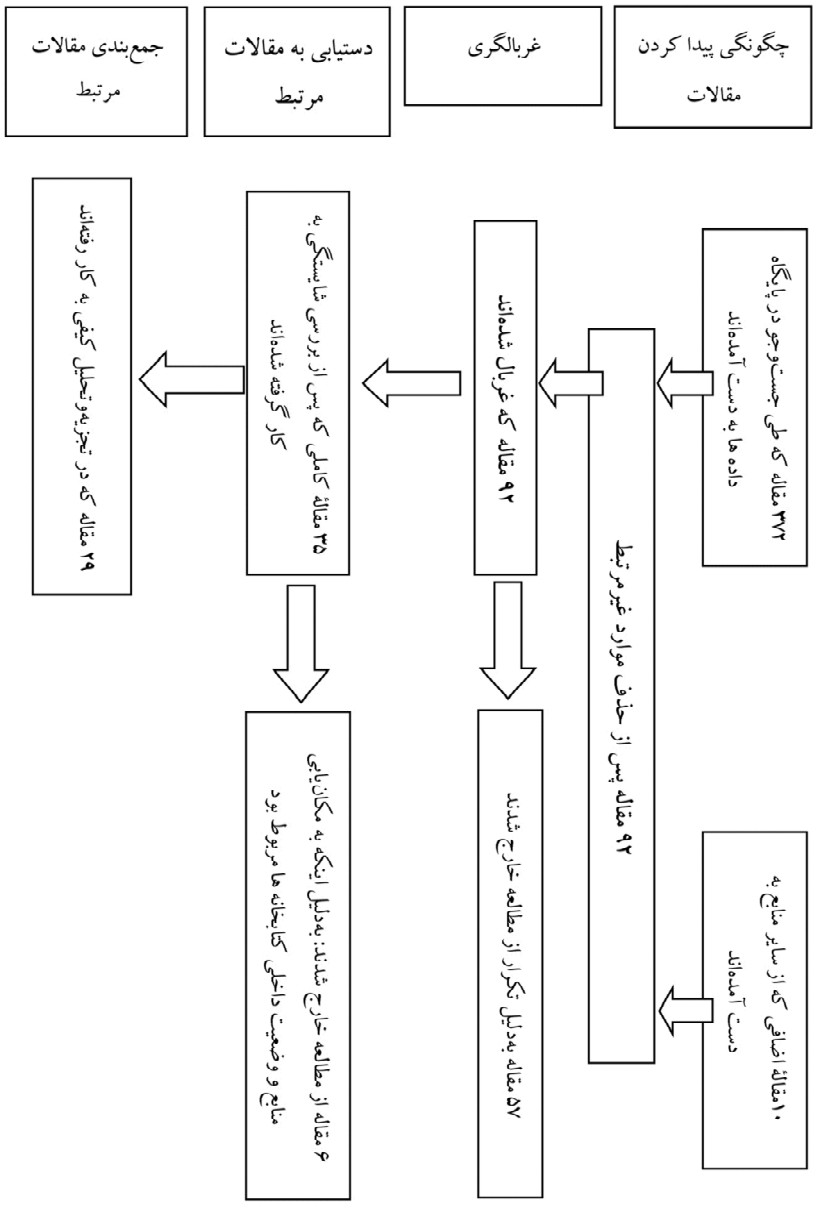
در این پژوهش، از الگوی پریسما[3] استفاده شده است (شکل ۱) و به‌منظور دستیابی به مستندات و شواهد علمی مرتبط با موضوع مطالعه، جست‌وجوی الکترونیکی به زبان فارسی با کلیدواژه‌های «جی‌آی‌اس/جی آی اس و کتابخانه»، «GIS و کتابخانه»، «نظام اطلاعات جغرافیایی و کتابخانه» و «مکان‌یابی + کتابخانه» با محدودیت فیلدهای عنوان، عین عبارت و همهٔ این کلمات، در پایگاه اطلاعات مندرج در جدول ۱، بدون محدودیت زمانی انجام شد.

جدول ۱. جامعهٔ آماری پژوهش

نام سایت	آدرس سایت	تعداد منابع استخراج‌شده	مرتبط	تکراری یا دارای معیار خروج	تعداد منابع منتخب
پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)	https://www.sid.ir/	۱۵	۱۳	۱۳	هم‌پوشانی با مگ‌ایران
سیلیویکا (CIVILICA)	https://www.civilica.com/	۱۴	۱۱	۲	۸
مگ‌ایران(Magiran)	https://www.magiran.com/	۳۲	۳۱	۸	۱۸
نورمگز (Noormags)	https://www.noormags.ir/	۱۵	۱۵	۱۵	هم‌پوشانی با مگ‌ایران
پرتال جامع علوم انسانی	http://ensani.ir/fa	۲۹۲	۱۹	۱۹	هم‌پوشانی با مگ‌ایران
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	https://irandoc.ac.ir/	۴	۳	-	۳
جمع	۵	۳۷۲	۹۲	۵۷	۲۹

1. Phillips 2. Hall 3. PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]



شکل ۱. مدل پریسمای پژوهش

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

بر اساس مدل پریسما، در جست‌وجوی اولیه، ۳۷۲ منبع بازیابی شد، و سپس با حذف موارد غیرمرتبط ۹۲ منبع باقی ماند. برای ارزیابی کیفیت پژوهش‌های باقی‌مانده، عناوین و چکیده‌های مقالات توسط دو نفر از اعضای گروه پژوهش به‌طور جداگانه و به‌دقت مطالعه و بررسی شد. ۵۶ عنوان به‌دلیل داشتن معیارهای خروج (شامل تکراری بودن و مکان‌یابی توسط نرم‌افزارهای خارج از این پژوهش، و مکان‌یابی منابع درکتابخانه و پژوهش‌های مربوط به کتابخانه‌های غیرعمومی) از مطالعه حذف شدند. با توجه به معیارهای ورودی (شامل پژوهش‌های منتشرشده در نشریات داخلی، کتابخانهٔ عمومی، داشتن روش پژوهش استاندارد، داشتن جامعهٔ آماری مشخص، مشخص بودن حجم نمونه و روش نمونه‌گیری، بهره‌گیری از روش‌های آماری معتبر، داشتن نتایج مستدل، داشتن پیشینهٔ پژوهش و ادبیات پژوهشی مناسب)، در نهایت ۲۹ عنوان در مطالعه وارد شدند. ابزار پژوهش یک سیاههٔ وارسی استخراج داده‌ها بود که بر اساس هدف پژوهش طراحی شد. این سیاهه شامل مشخصات کتاب‌شناختی منابع، روش‌شناسی، موضوع، نوع کتابخانه، جغرافیای انجام پژوهش و نتایج بود.

یافته‌ها

جدول ۲ وضعیت نشر مقالات مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی به تفکیک سال را نشان می‌دهد. شروع پژوهش‌های حوزهٔ نظام اطلاعات جغرافیایی در ایران از سال ۱۳۸۱ بوده و بیشترین پژوهش‌ها در سال ۱۳۹۳ (۱۷/۲۴ درصد) انجام شده است. بین اولین و دومین پژوهش انجام‌شده (۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶) ۵ ساله فاصلهٔ زمانی وجود دارد و سومین دور پژوهش‌ها، پس از دو سال فاصلهٔ زمانی، در سال ۱۳۸۸ با سه پژوهش دیده می‌شود؛ اما از این سال به بعد، هر سال حداقل یک پژوهش در خصوص کاربرد نظام اطلاعات جغرافیایی در کتابخانه‌ها انجام شده است.

جدول ۲. وضعیت نشر مقالات به تفکیک سال

سال	تعداد	درصد	سال	تعداد	درصد
۱۳۸۱	۱	۳/۴	۱۳۹۳	۵	۱۷/۲۴
۱۳۸۶	۱	۳/۴	۱۳۹۴	۲	۶/۸
۱۳۸۸	۳	۱۰/۳۴	۱۳۹۵	۴	۱۳/۷۹
۱۳۹۰	۱	۳/۴	۱۳۹۶	۲	۶/۸
۱۳۹۱	۱	۳/۴	۱۳۹۷	۴	۱۳/۷۹
۱۳۹۲	۳	۱۰/۳۴	۱۳۹۸	۲	۶/۸

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

جدول ۳ اطلاعات اجزای روش پژوهش در مطالعات موردبررسی را نشان می‌دهد. ۱۰۰ درصد پژوهش‌های موردبررسی از نوع کاربردی بوده‌اند. روش پژوهش مرسوم پیمایشی بوده، به‌طوری که در مجموع ۹۳/۰۹ درصد پژوهش‌ها با این روش انجام شده است. ابزار گردآوری اطلاعات نیز در ۳۷/۹۳ درصد پژوهش‌ها پرسش‌نامه بوده است و فقط ۶/۸۹ درصد از روش مصاحبه استفاده کرده‌اند. ۸۲/۷۵ درصد از پژوهش‌ها دارای فرضیه و پرسش بوده‌اند و ۸۲/۷۵ درصد نیز چهارچوب تحلیلی داشته‌اند. ۸۲/۷۵ درصد از پژوهش‌ها از نقشه استفاده نکرده‌اند.

جدول ۳. اجزای روش پژوهش در مطالعات موردبررسی

اجزا	نوع	فراوانی	درصد
نوع پژوهش	کاربردی	۲۹	۱۰۰
	بنیادی	۰	۰
روش پژوهش	توصیفی پیمایشی	۱۴	۴۸/۲۷
	توصیفی تحلیلی	۱۳	۴۴/۸۲
	غیرپیمایشی	۳	۶/۸۹
فنون جمع‌آوری داده	پرسش‌نامه	۱۱	۳۷/۹۳
	AHP	۹	۳۱/۰۳
	مصاحبه	۲	۶/۸۹
	ترکیبی	۷	۲۴/۱۳
فرضیه و پرسش	دارد	۲۴	۸۲/۷۵
	ندارد	۵	۱۷/۲۴
چهارچوب تحلیلی	دارد	۲۴	۸۲/۷۵
	ندارد	۵	۱۷/۲۴
نقشه	دارد	۵	۱۷/۲۴
	ندارد	۲۴	۸۲/۷۵

جدول ۴ پراکندگی جغرافیایی مطالعات را نشان می‌دهد. بر اساس یافته‌های جدول ۴، بیشترین پژوهش انجام‌شده در حوزهٔ نظام اطلاعات جغرافیایی مربوط به کتابخانه‌های شهر تهران (۱۷/۲۴) بوده است، و سپس در شهر کرمان (۱۰/۳۴ درصد) بیشترین بررسی مبتنی بر نظام اطلاعات جغرافیایی دربارهٔ کتابخانه‌های آن صورت گرفته است.

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

جدول ۴. پراکندگی جغرافیایی پژوهش‌ها

ردیف	شهر	فراوانی	درصد	ردیف	شهر	فراوانی	درصد
۱	تهران	۶	۱۷/۲۴	۱۰	شیراز	۱	۳/۴۴
۲	بجنورد	۲	۶/۸۹	۱۱	سقز	۱	۳/۴۴
۳	ملکان	۱	۳/۴۴	۱۲	بروجرد	۱	۳/۴۴
۴	کرمان	۳	۱۰/۳۴	۱۳	اهواز	۱	۳/۴۴
۵	خرم آباد	۱	۳/۴۴	۱۴	همدان	۱	۳/۴۴
۶	مشهد	۲	۶/۸۹	۱۵	یزد	۲	۶/۸۹
۷	ارومیه	۲	۶/۸۹	۱۶	قم	۱	۳/۴۴
۸	تبریز	۱	۳/۴۴	۱۷	زنجان	۱	۳/۴۴
۹	رشت	۱	۳/۴۴				

جدول ۵ مشکلات مکان‌یابی در کتابخانه‌های عمومی ایران را نشان می‌دهد که شامل سه مشکل عدم توزیع جغرافیایی مناسب کتابخانه‌ها و جنبهٔ تصادفی مکان‌یابی آن‌ها، ضعف در مؤلفه‌های سازگاری، آسایش، مرکزیت، و عدم استفاده از نظام اطلاعات جغرافیایی در مکان‌یابی کتابخانه‌ها است.

جدول ۵. نتایج حاصل از پژوهش های موردمطالعه

مشکلات مکان‌یابی در کتابخانه‌های عمومی	پژوهش‌ها
عدم توزیع جغرافیایی مناسب کتابخانه‌ها و جنبهٔ تصادفی مکان‌یابی آن‌ها	فصیحی (۱۳۹۸)؛ مدیری، شاطریان و حسینی (۱۳۹۷)؛ قدوس و صادقی (۱۳۹۸)؛ حسینی و پناهی (۱۳۹۷)؛ مرادی و فریدی (۱۳۹۷)؛ خضری و جمالی (۱۳۹۷)؛ جنگجو و محمدی (۱۳۹۶)؛ منوچهری، حامدی و منوچهری (۱۳۹۶)؛ محمودزاده و نوری (۱۳۹۶)؛ غفاریان و حاجی‌بند (۱۳۹۵)؛ شیخ‌الاسلامی و زارع‌منش (۱۳۹۵)؛ بهرامی، ولی‌پوری و حجی ملایری (۱۳۹۴)؛ زارعی، سالاری و عنابستانی (۱۳۹۴)؛ زوارقی، سالکی ملکی، قاسمی خوئی و ملکی (۱۳۹۳)؛ حسینی، علیمرادی، احدنژاد روشی، مختارپور و خاصه (۱۳۹۳)؛ عفیفیان، حیاتی و گلی (۱۳۹۳)؛ هاشمی، اصغری، رحمتی (۱۳۹۳)؛ اباذری، باب‌الحوائجی و جهانگیری فرد (۱۳۹۲)؛ آقایی جشوقانی (۱۳۹۱)؛ موحد و زارعی (۱۳۹۰)؛ رهنما و آقاجانی (۱۳۸۸)؛ سلیمانی، مصفا و بیناشیشوان (۱۳۹۵)

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

مشکلات مکان‌یابی در کتابخانه‌های عمومی	پژوهش‌ها
ضعف در مؤلفه‌های سازگاری، آسایش، مرکزیت	مرادی و فریدی (۱۳۹۷)؛ خضری و جمالی (۱۳۹۷)؛ ایرانی هریس، صبوحی و مجیدی (۱۳۹۵)؛ بهرامی، ولی‌پوری و حجی ملایری (۱۳۹۴)؛ زارعی، سالاری و عنابستانی (۱۳۹۴)؛ هاشمی، اصغری و رحمتی (۱۳۹۳)؛ آقایی جشوقانی (۱۳۹۱)؛ موحد و زارعی (۱۳۹۰)؛ رهنما و آقاجانی (۱۳۸۸)؛ مختارپور، تقی‌زاده و رنگزن، (۱۳۸۸)؛ فرج‌زاده اصل و معصومی (۱۳۸۵)؛ زنگی آبادی (۱۳۸۱)؛ سلیمانی، مصفا و بیناشیشوان (۱۳۹۵)
عدم استفاده از جی‌آی‌اس در مکان‌یابی کتابخانه‌ها	اسکروچی، وزیری هشی و جان‌بزرگی (۱۳۹۵)؛ منصوری مرادیان (۱۳۹۲)؛ زنگی آبادی (۱۳۸۱)

جدول ۶ دسته‌بندی موضوع پژوهش‌های موردبررسی در مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی ایران را نشان می‌دهد. ۸۶/۲۰ درصد از پژوهش‌ها به موضوع «مکان‌یابی از نظرِ استقرار جغرافیایی» کتابخانه‌های موردبررسی، و ۱۰/۳۴ به موضوع «دسترس‌پذیری» پرداخته‌اند و فقط ۳/۴ درصد از پژوهش‌ها دربارهٔ موضوع «تعیین مؤلفه‌های موردنیاز برای کاربرد نظام اطلاعات جغرافیایی» انجام شده است.

جدول ۶. موضوع پژوهش‌های موردبررسی

موضوع	تعداد	درصد
مکان‌یابی از نظرِ استقرار جغرافیایی	۲۵	۸۶/۲۰
دسترس‌پذیری	۳	۱۰/۳۴
مؤلفه‌یابی	۱	۳/۴
جمع	۲۹	۱۰۰

جدول ۷ پربسامدترین مؤلفه‌های موردتوجه پژوهشگران در مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی را نشان می‌دهد. از میان این مؤلفه‌ها، مؤلفهٔ آسایش (۳۲/۸۱ درصد) بیش از بقیهٔ مؤلفه‌ها مورد توجه پژوهشگران بوده است و پس از آن مؤلفهٔ سازگاری (۳۱/۲۵ درصد) در مرتبهٔ دوم و مؤلفهٔ کارایی (۱۷/۱۸ درصد) در مرتبهٔ سوم قرار گرفته‌اند.

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

جدول ۷. مؤلفه‌های مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی

مؤلفه	ابعاد و زیرمؤلفه‌ها	پژوهش‌ها	فراوانی دفعات	درصد
سازگاری	سکوت، امنیت، هم‌جواری با ایستگاه آتش‌نشانی	فصیحی(۱۳۹۸)؛ مدیری، شاطریان و حسینی (۱۳۹۷)؛ قدوس و صادقی (۱۳۹۸)؛ حسینی و پناهی (۱۳۹۷)؛ مرادی و فریدی (۱۳۹۷)؛ خضری و جمالی (۱۳۹۷)؛ جنگجو و محمدی (۱۳۹۶)؛	۲۰	۳۱/۲۵
آسایش	قابلیت دسترسی، بُعد مسافت، توزیع جمعیت، هم‌جواری با مراکز پرجمعیت	پورنقی، جلالی دیزجی و زندیه دولابی (۱۳۹۶)؛ بافتی‌زاده، ایمان‌زاده و نجارزاده (۱۳۹۳)؛ چهارراهی و رشچی (۱۳۹۰)؛ سبحانی لاری (۱۳۸۹)؛ زنگی آبادی (۱۳۸۱)	۲۱	۳۲/۸۱
کارایی	خدمات کتابخانه، امکانات رفاهی، گسترش آتی	زنجیرچی و همکاران (۱۳۹۰)؛ کتابی و همکاران (۱۳۹۰)؛ میرغفوری و شفیعی (۱۳۸۱)	۱۱	۱۷/۱۸
جهت‌یابی محل کتابخانه	نور خورشید و جهت وزش باد	جهانگیری فرد (۱۳۹۰)؛ پورنقی (۱۳۹۲)؛ مرادی و فریدی (۱۳۹۷)	۴	۶/۲۵
وضعیت خاک	استحکام وتحمل‌پذیری	هاشمی و اصغری (۱۳۹۳)	۱	۱/۶۵
سایر مؤلفه‌ها	جغرافیای طبیعی، مطلوبیت، استاندارد ایمنی، امکانات، کارکنان، هزینه و مجموعه	موحد (۱۳۹۰)؛ مرادی و فریدی (۱۳۹۷)؛ محمودزاده و نوری (۱۳۹۵)	۷	۱۰/۸۶

بحث و نتیجه‌گیری

کتابخانه‌های عمومی نقشی حیاتی در ارائهٔ اطلاعات، آموزش و فعالیت‌های فرهنگی دارند. این امر در خدمت‌رسانی به مردم بومی بیشتر مشهود است. با ظهور اینترنت و خدمات مبتنی بر آن و

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]

[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

نیز تحولات به‌وجودآمده در وب، کارکردهای انواع کتابخانه به‌ویژه کتابخانه‌های عمومی دستخوش تغییراتی قابل‌توجه شده است. این تغییرات به جامعه‌محور شدن و نیز تنوع بیشتر خدمات در کتابخانه‌ها منجر شده است. از جمله فناوری‌های مهم در این عرصه، نظام‌های اطلاعات جغرافیایی هستند که امکان مکان‌یابی اشیا را فراهم می‌آورند. در این زمینه، کتابخانه‌های عمومی به‌لحاظ ماهیت وجودی و هدف‌هایشان بیش از دیگر انواع کتابخانه‌ها می‌توانند از این فناوری به‌طور گسترده بهره‌مند شوند. به همین دلیل، در سال‌های اخیر، توجه خاصی به مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی از سوی مسئولان امر صورت پذیرفته است. از جمله، می‌توان به فعالیت‌های نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور اشاره کرد که در سال ۱۳۹۷ در راستای قانون تأسیس و نحوهٔ اداره کتابخانه‌های عمومی، تحقق اهداف سند چشم‌انداز ایران در افق ۱۴۰۴ و برنامهٔ ششم توسعه و ضوابط ملی آمایش سرزمین، به انجام طرح آزمایشی آمایش سرزمینی کتابخانه‌های عمومی در استان‌های تهران و البرز اقدام کرد و بر اساس آن، دستورالعمل تعیین محدودهٔ کتابخانه‌های عمومی کشور شکل گرفت. با توجه به این مهم، پژوهش حاضر با مروری بر پیشینهٔ پژوهش‌های منتشرشده در ایران، درصدد برآمد تا دیدگاهی مبتنی بر شواهد از کارکرد این فناوری در کتابخانه‌های عمومی ایران ارائه دهد.

بر اساس نتایج مطالعهٔ حاضر، پژوهش‌های داخلی در حوزهٔ مکان‌یابی کتابخانه‌ها از سال ۱۳۸۱ آغاز شد و تاکنون ۲۹ پژوهش در این حوزه انجام شده است. به‌عبارت دیگر، به‌طور متوسط تقریباً ۳ پژوهش در هر سال انجام گرفته است و سال ۱۳۹۳ با ۵ پژوهش در رأس این هرم قرار دارد. با این حال، نکتهٔ حائز اهمیت این است که طی سال‌های مذکور، پژوهش‌های مرتبط با کاربرد نظام اطلاعات جغرافیایی فقط در ۱۷ شهر از ۴۳۲ شهر کشور پهناورمان انجام شده است که از این میان بیشترین تعداد پژوهش‌های انجام‌شده مربوط به شهر تهران (۱۷/۲۴ درصد) و سپس کرمان (۱۰/۳۴ درصد) است. بر اساس این وضعیت، می‌توان به لزوم پرداختن به پژوهش‌های همه‌جانبه در همهٔ شهرستان‌ها و دیگر توابع شهری دیگر اشاره کرد.

پژوهش حاضر نشان داد که ۱۰۰ درصد مطالعات انجام‌شده در حوزهٔ مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی از نوع کاربردی بودند و پژوهشگران بیش از هر روش دیگری به استفاده از ز روش‌های پژوهش پیمایشی توصیفی و تحلیلی (۹۳/۰۹ درصد) تمایل داشته‌اند، در حالی

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

که در مطالعات مبتنی بر نرم‌افزار، روش‌های پژوهشی‌ای که جنبهٔ عملیاتی داشته باشند می‌توانند مفیدتر باشند، به‌ویژه آنکه کمبود استفاده از نقشه در پژوهش‌های انجام‌شده مشهود است، به‌طوری که فقط ۱۷/۲۴ درصد از پژوهش‌ها دارای نقشه هستند. ابزار پژوهش با توجه به روش پژوهش غالب (پیمایشی) از نوع پرسش‌نامه (۳۷/۳۹ درصد) و ۲۴/۱۳ درصد ترکیبی بوده است و این امر مؤید این نکته است که میزان قابل‌توجهی از پژوهشگران بر این امر واقف هستند که استفادهٔ تک‌جانبه از پرسش‌نامه مفید نبوده است و نتایج مطلوبی از آن حاصل نمی‌شود. توجه به استفاده از پرسش‌نامه همچنین مشخص می‌کند که پژوهشگران بیشتر از روش نظرسنجی برای گردآوری اطلاعات استفاده کرده‌اند و رویکرد مهندسی در این پژوهش‌ها جایگاهی ضعیف داشته است. از سوی دیگر، باید اذعان داشت که استفاده از ابزار ترکیبی برای گردآوری داده‌ها می‌تواند از نقاط قوت پژوهش‌ها باشد؛ چراکه ترکیب استفاده از ابزار متنوع می‌تواند به ثبت دقیق دیدگاه‌ها کمکی قابل‌توجه کند. از آنجا که ۸۲/۷۵ درصد پژوهش‌ها دارای پرسش و فرضیه بوده‌اند، می‌توان نتیجه گرفت که اکثر پژوهشگران در انجام پژوهش خود شیوهٔ مبتنی بر پاسخ‌گویی را انتخاب کرده‌اند و با آزمودن فرضیه‌ها به‌طور قابل‌توجهی به معتبرسازی نتایج پژوهش‌ها کمک کرده‌اند. این امر همچنین تحلیلی بودن چهارچوب ۸۰ درصد از پژوهش‌ها را قابل‌درک می‌کند.

با توجه به یافته‌ها، در اکثر پژوهش‌های انجام‌شده در ایران احداث کتابخانه‌ها بر اساس تصادف و یا بدون توجه به مؤلفه‌های مکان‌یابی به‌منظور دسترس پذیری، استفادهٔ بهینه، کوتاه کردن مسافت و زمان دسترسی بوده است. همچنین، توزیع کتابخانه‌ها در سطح شهرها و نواحی مختلف کشور بدون نیازسنجی و بدون توجه به توزیع جمعیتی بوده است، به‌طوری که در برخی نواحی علی‌رغم وجود جمعیت کافی، کتابخانه‌ای برای خدمت‌رسانی وجود ندارد. به‌علاوه، در بعضی مؤلفه‌های مربوط به مکان‌یابی، مشکلات و نارسایی‌هایی وجود دارد و زیرساخت‌های لازم در به‌کارگیری این مؤلفه‌ها رعایت نشده است. به‌عبارت دیگر، وضعیت توزیع کتابخانه‌ها در شهرهای مختلف کشور نامطلوب بوده و مسئولین امر در هنگام ساخت تأسیسات کتابخانه‌ای کمترین توجه را به وضعیت مکانی کتابخانه که از اهم نیازهای کاربران است و باید متناسب با توزیع جمعیت شهری باشد داشته‌اند، به‌طوری که در طراحی و احداث

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

کتابخانه‌های موردبررسی در ایران در نتیجهٔ بی‌توجهی به معیارهای مکان‌یابی، حتی در مناطق شهری و کلان‌شهرها، دسترسی به کتابخانه‌ها برای کاربران به‌دلیل نامناسب بودن مکان کتابخانه دشوار است. یافته‌های پژوهش‌های فصیحی(۱۳۹۸)، مدیری، شاطریان و حسینی (۱۳۹۷)، قدوس و صادقی (۱۳۹۸)، حسینی و پناهی (۱۳۹۷)، مرادی و فریدی (۱۳۹۷)، خضری و جمالی (۱۳۹۷)، جنگجو و محمدی (۱۳۹۶)، منوچهری، حامدی و منوچهری (۱۳۹۶)، محمودزاده و نوری (۱۳۹۶)، غفاریان و حاجی‌بند (۱۳۹۵)، شیخ‌الاسلامی و زارع‌منش (۱۳۹۵)، بهرامی، ولیپوری و حجی ملایری (۱۳۹۴)، زارعی، سالاری و عنابستانی (۱۳۹۴)، زوارقی، سالکی ملکی، قاسمی خوئی و ملکی (۱۳۹۳)، حسینی، علیمرادی، احدنژاد روشی، مختارپور و خاصه (۱۳۹۳)، عفیفیان، حیاتی و گلی (۱۳۹۳)، هاشمی، اصغری و رحمتی (۱۳۹۳)، اباذری، باب‌الحوائجی و جهانگیری فرد (۱۳۹۲)، آقایی جشوقانی (۱۳۹۱)، موحد و زارعی (۱۳۹۰)، رهنما و آقاجانی (۱۳۸۸)، سلیمانی، مصفا و بیناشیشوان (۱۳۹۵) مؤید این نکته هستند.

از سوی دیگر، از میان پژوهش‌های نام‌برده، فقط چهار پژوهش (ایرانی هریس، صبوحی و مجیدی (۱۳۹۵)، بهرامی، ولیپوری و حجی ملایری (۱۳۹۴)، زوارقی، سالکی ملکی، قاسمی خوئی و ملکی (۱۳۹۳)، مختارپور، تقی‌زاده و رنگزن (۱۳۸۸)) بر مکان مناسب احداث واحدهای جدید کتابخانه‌های عمومی تأکید داشته‌اند و بقیهٔ پژوهش‌ها فقط وضعیت استقرار کنونی کتابخانه‌ها را از نظرِ سازگار بودن با معیارهای موردنظر نظام اطلاعات جغرافیایی بررسی کرده‌اند.

از میان معیارهای موردنیاز برای کار با نظام اطلاعات جغرافیایی، سه معیار آسایش (قابلیت دسترسی، بُعد مسافت، توزیع جمعیت، هم‌جواری با مراکز پرجمعیت) با ۳۲/۸۱ درصد، سازگاری (سکوت، امنیت، هم‌جواری با ایستگاه آتش‌نشانی) با ۳۱/۲۵ درصد، و کارایی (خدمات کتابخانه، امکانات رفاهی، گسترش آتی) با ۱۷/۱۸ درصد به‌ترتیب بیش از معیارهای دیگر در مکان استقرار کتابخانه‌ها رعایت شده‌اند و معیاری مانند استحکام خاک (۱/۶۵ درصد) که به‌لحاظ مهندسی ساختمان از اهمیت برخوردار است، موردکم‌توجهی واقع شده است و عدم توجه به این بخش نیاز به مشاوره و استفاده از مهندسان ساختمان و عمران در پژوهش‌های آتی را حائز اهمیت می‌کند، تا از این رهگذر بتوان به‌کمک آنان پژوهش‌های تخصصی در بخش استحکام و خاک را به انجام رسانید.

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

از سوی دیگر، از آنجا که امروزه مکان‌یابی اماکن مختلف از جمله کتابخانه‌ها از طریق گوشی‌های هوشمند موردتوجه است، با عنایت به پژوهش‌های انجام‌شده مشخص شد از این نظر شکافی پژوهشی وجود دارد. با در نظر گرفتن مطالب فوق، می‌توان به شکاف‌های پژوهشی دیگر در خصوص پژوهش‌های مرتبط با نظام اطلاعات جغرافیایی به شرح زیر اشاره کرد:

۱. کمبود پژوهش مبتنی بر وضعیت مهندسی خاک و سایر ابعاد مهندسی مرتبط با انتخاب و احداث کتابخانه‌ها در مکان مناسب؛
۲. کمبود پژوهش در خصوص مکان مناسب برای احداث کتابخانه‌ای جدید و یا، در صورت امکان، تغییر مکانی کتابخانه‌های موجود؛
۳. کمبود پژوهش در خصوص طراحی نرم‌افزارهای مکان‌یاب کتابخانه و یا برنامه‌های الحاقی مشابه با نرم‌افزارهای موجود؛
۴. کمبود استفاده از روش‌های پژوهش عملیاتی و نظرسنجی‌های مهندسی‌محور؛
۵. عدم توازن در انجام پژوهش‌ها به‌لحاظ پراکندگی جغرافیایی.

با در نظر گرفتن نتایج این پژوهش و نیز حرکت آغازشده در خصوص آمایش ملی کتابخانه‌های عمومی از سال ۱۳۹۷، می‌توان پیشنهادهای زیر را به‌منظور استفادهٔ کاربردی‌تر از فناوری نظام اطلاعات جغرافیایی ارائه کرد:

۱. سنجش مکان‌های مناسب برای احداث کتابخانه‌ها با استفاده از جی‌آی‌اس؛
۲. انجام پژوهش‌هایی با روش‌های عملیاتی و غیر از نظرسنجی می‌تواند به فراهم کردن بستری واقع‌بینانه‌تر از کاربردهای جی‌آی‌اس در کتابخانه‌ها کمک کند؛
۳. در انجام پژوهش‌ها، علاوه بر متخصصان کتابداری، از متخصصان مهندسی، اعم از مهندسان ساختمان و نیز مهندسان فناوری جی‌آی‌اس، به‌منظور قوت بخشیدن به نگاه تخصصی به این امر استفاده شود؛
۴. امکان‌سنجی طراحی و احداث کتابخانه‌ها بر اساس نیازهای منطقه‌ای و پراکندگی جمعیت

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

منابع

آقایی جشوقانی، نفیسه (۱۳۹۱). *تحلیل پراکندگی و جمعیتی کتابخانه‌های عمومی شهر قم با استفاده از سامانهٔ اطلاعات جغرافیایی (جی. آی. اس.)* [پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد]. دانشگاه قم، ایران.

اباذری، زهرا؛ باب الحوائجی، فهیمه؛ و جهانگیری فرد، بهنام (۱۳۹۲). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقهٔ چهار شهر تهران با استفاده از GIS. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، *۱۹*(۴)، ۵۴۷-۵۲۷.

اسکروچی، رقیه؛ وزیری هشی، فریده؛ و جان‌بزرگی، مژگان (۱۳۹۵). قابلیت سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در نقشهٔ نمایی شاخص‌های عملکردهای دانشگاهی. *دانش‌شناسی*، *۹*(۳۵)، ۷-۲۲.

ایرانی هریس، صیاد؛ صبوحی، غلامرضا؛ و مجیدی، مهدی (۱۳۹۵، ۲۳ اردیبهشت). *مکان‌گزینی کتابخانهٔ عمومی در شهر کرمان در راستای توسعهٔ فرهنگی شهر با استفاده از نظام اطلاعات جغرافیایی* [ارائهٔ مقاله]. دومین کنگرهٔ بین‌المللی علوم زمین و توسعهٔ شهری، شرکت کیان طرح دانش، پژوهشکدهٔ جهاد دانشگاهی واحد استان آذربایجان شرقی، تبریز، ایران. بازیابی‌شده از

https://www.civilica.com/Paper-ESUD02-ESUD02_172.html

بهرامی، محبوبه؛ ولیپوری، معصومه؛ و حجی ملایری، پریسا (۱۳۹۴). توزیع فضایی و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر بروجرد با استفاده از مدل AHP و تکنیک GIS. *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، *۲۶*(۱)، ۲۰۳-۲۲۰.

پورنقی، رؤیا (۱۳۹۲). مدیریت مجموعهٔ منابع کتابخانه با استفاده از نظام اطلاعات مکانی (مطالعهٔ موردی کتابخانهٔ مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران). *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، *۴۷*(۳)، ۲۵۱-۲۷۲.

پورنقی، رؤیا؛ و باب‌الحوائجی، فهیمه (۱۳۹۴). *سیستم اطلاعات مکانی (جی آی اس) و کاربردهای آن در علم اطلاعات و دانش‌شناسی*. تهران: نشر چاپار.

پورنقی، رؤیا؛ جلالی دیزجی، علی؛ و زندیه دولابی، مریم (۱۳۹۶). مسیریابی مبتنی بر زمان در کتابخانهٔ مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی. *پژوهشنامهٔ پردازش و مدیریت اطلاعات*، *۳۲*(۴)، ۱۰۱۷-۱۰۴۲.

جنگجو، شهرام؛ و محمدی ورنوسفادرانی، مریم (۱۳۹۶، ۲۱ اردیبهشت). *مطالعهٔ وضعیت مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی سطح منطقهٔ ۸ شهر تهران* [ارائهٔ مقاله]. سومین کنفرانس سالانهٔ پژوهش های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری، شیراز، ایران. بازیابی‌شده از

https://www.civilica.com/Paper-AUUM03-AUUM03_257.html

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]

[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

حسینی، داود؛ و پناهی، علی (۱۳۹۷، ۵ اسفند). *مکان‌یابی کتابخانهٔ عمومی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره: مطالعهٔ موردی شهرستان ملکان* [ارائهٔ مقاله]. اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین معماری و شهرسازی در هزارهٔ سوم، مراغه، ایران. بازیابی‌شده از
https://www.civilica.com/Paper-UPACONF01-UPACONF01_020.html

حسینی، سیدعلی؛ علیمرادی، طاهره؛ احدنژاد روشی، محمد؛ مختارپور، رضا؛ و خاصه، علی‌اکبر (۱۳۹۳). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر رشت با استفاده از سامانهٔ اطلاعات جغرافیایی (ساج). *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۰ (۲)، ۲۷۷-۲۹۶.

حیدریان، پیمان؛ رنگزن، کاظم؛ ملکی، سعید؛ تقی‌زاده، ایوب؛ و عزیزی قلاتی، سارا (۱۳۹۳). مکان‌یابی محل دفن پسماند شهری با استفاده از مدل‌های Fuzzy-AHP و Fuzzy-TOPSIS در محیط GIS: مطالعهٔ موردی شهر پاکدشت استان تهران. *مجلهٔ بهداشت و توسعه*، ۳ (۱)، ۱-۱۳.

خضری، مجتبی؛ و جمالی، علی‌اکبر (۱۳۹۷، ۹-۸ اسفند). *مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر یزد در محیط GIS* [ارائهٔ مقاله]. سومین همایش ملی کاربرد مدل‌های پیشرفتهٔ تحلیل فضایی (سنجش از دور و GIS) در آمایش سرزمین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، شهرداری یزد، یزد، ایران.
https://www.civilica.com/Paper-GISLS03-GISLS03_083.html

رهنما، محمدرحیم؛ و آقاجانی، حسین (۱۳۸۸). تحلیل توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی در شهر مشهد. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۲ (۲)، ۷-۲۸.

زارعی، احمد؛ سالاری، محمود؛ و عنابستانی، علی‌اکبر (۱۳۹۴). عوامل مؤثر در مکان‌یابی کتابخانه‌های آستان قدس رضوی در مشهد. *کتابداری واطلاع‌رسانی*، ۱۸ (۱)، ۳۳-۵۴.

زنگی آبادی، مهدی (۱۳۸۱). *تحلیل توزیع فضایی و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعهٔ موردی: شهر کرمان)* [پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد]. دانشگاه تربیت مدرس.

زوارقی، رسول؛ سالکی ملکی، محمدعلی؛ قاسمی خوئی، معصومه؛ و 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.

سلیمانی، علیرضا؛ مصفا، بهمن؛ و بیناشیشوان، کوروش (۱۳۹۵، ۲۷ خرداد). *علل و عوامل مؤثر مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر ارومیه با استفاده از GIS* [ارائهٔ مقاله]. سومین کنفرانس علمی پژوهشی افق های نوین در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی معماری و شهرسازی ایران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین، تهران، ایران. بازیابی‌شده از
https://www.civilica.com/Paper-NICONF03-NICONF03_221.html

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

شیخ‌الاسلامی، علیرضا؛ و زارع‌منش، علی (۱۳۹۵، ۲۰ اسفند). *مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از نظام اطلاعات جغرافیایی (مطالعهٔ موردی: شهر خرم‌آباد)* [ارائهٔ مقاله]. دومین کنفرانس ملی جغرافیا و برنامه‌ریزی، معماری و شهرسازی نوین، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی، قم، ایران. بازیابی‌شده از

https://www.civilica.com/Paper-BGCONF02-BGCONF02_053.html

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

غفاریان، علی؛ و حاجی‌وند، حجت (۱۳۹۵، ۱۵ تیر). *ارزیابی مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر کرمان* [ارائهٔ مقاله]. چهارمین کنفرانس ملی توسعهٔ پایدار در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی، معماری و شهرسازی، مؤسسهٔ آموزش عالی مهر اروند و مرکز راهکارهای دستیابی به توسعهٔ پایدار، تهران، ایران. بازیابی‌شده از

https://www.civilica.com/Paper-GPACONF04-GPACONF04_030.html

فرج‌زاده اصل، منوچهر؛ و معصومی، مرضیه (۱۳۸۵). تحلیل فضایی کتابخانه‌های عمومی منطقهٔ ۱۲ تهران با استفاده از GIS. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۱۰ (۱)، ۱۹۱-۲۱۲.

فصیحی، حبیب‌اله (۱۳۹۸). تحلیل دسترس‌پذیری کتابخانه‌های عمومی در منطقهٔ ۲۰ تهران. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۵ (۲)، ۲۳۳-۲۵۶.

قدوسی، مصطفی؛ و صادقی نیارکی، ابوالقاسم (۱۳۹۸). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی در شهر بجنورد با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۵ (۲)، ۲۵۷-۲۹۰.

محمودزاده، حسن؛ و نوری، الهه (۱۳۹۶). بررسی توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر ارومیه با استفاده از الگوریتم‌های فازی و GIS با تأکید بر عدالت اجتماعی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۳ (۴)، ۴۴۱-۴۶۵.

مختارپور، رضا؛ تقی‌زاده، ایوب؛ و رنگزن، کاظم (۱۳۸۸). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهرستان اهواز با استفاده از سامانهٔ اطلاعات جغرافیایی (ساج). *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۲ (۲)، ۲۹-۴۴.

مدیری، مهدی؛ شاطریان، محسن؛ و حسینی، احمد (۱۳۹۷). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر تهران به‌منظور بهبود دسترسی شهروندان. *فصلنامهٔ نگرش‌های نو به جغرافیایی انسانی*، ۱۰ (۲)، ۲۳۱-۲۴۷.

مرادی، شیما؛ و فریدی، محمدرضا (۱۳۹۷). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقهٔ ۳ شهر تهران با استفاده از جی. آی . اس. *دانش‌شناسی*، ۱۱ (۴۰)، ۳۵-۴۵.

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

منصوری مرادیان، سمیه (۱۳۹۲، ۸ اسفند). *توزیع فضایی و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از مدل AHP و تکنیک GIS (مطالعهٔ موردی: شهر همدان)* [ارائهٔ مقاله]. اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعهٔ پایدار، تهران، انجمن محیط زیست کومش دانشگاه تهران، دانشگاه صنعت هوایی و قطب برنامه‌ریزی و توسعهٔ پایدار دانشگاه تهران، ایران. بازیابی‌شده از

https://www.civilica.com/Paper-GUPSD01-GUPSD01_1139.html

منوچهری، محسن؛ حامدی، یاسمین؛ و منوچهری، میترا (۱۳۹۶، ۲۹ شهریور). *ضوابط ایجاد، امکان و مکان‌یابی کتابخانهٔ محلی (نمونهٔ موردی: محلهٔ خیرآباد یزد)* [ارائهٔ مقاله]. اولین همایش اندیشه و فناوری های نوین در علوم جغرافیایی. دانشگاه زنجان، گروه جغرافیا، زنجان، ایران.

موحد، علی؛ و زارعی، بلال (۱۳۹۰). ارائه الگویی برای مکان‌گزینی فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر اهواز با استفاده از سامانهٔ اطلاعات جغرافیایی، *نشریهٔ علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، *۱۶*(۳۵)، ۱۳۷-۱۶۲.

هاشمی، ماجد؛ اصغری، آزاد؛ و رحمتی، حیدر (۱۳۹۳). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر سقز با استفاده از سامانهٔ اطلاعات جغرافیایی (ساج). *آمایش محیط*، *۷*(۲۶)، ۱۵۱-۱۶۸.

References

Abazari, Z., Babalhavaeij, F., & Jahangiri Fard, B. (2014). Examining the location of public libraries in the fourth region of Tehran through GIS. *Research on Information Science & Public Libraries*, *19*(4), 527-547. (*in Persian*)

Afifian, F., Hayati, Z., & Goli, A. (2014). Site selection for public libraries in Shiraz using a geographic information system. *Research on Information Science & Public Libraries*, *20*(2), 229-251. (*in Persian*)

Aqaee Jashuqani, N. (2012). *A distribution and demographic analysis of Qom public libraries using geographic information system (GIS)* [Master's thesis]. University of Qom, Iran. (*in Persian*)

Arendt, A., Morris, A., & Stephens, M. (2018). Public library use of geographic information systems in the United States. *Journal of Library Administration*, *58*(8), 779-805.

Bahrami, M., Valipoor, M., & Hejimalayeri, P. (2015). Spatial distribution and locating of public libraries in Borujerd city using AHP model and GIS technique. *Geography and Environmental Planning*, *26*(1), 203-220. (*in Persian*)

Bishop, B. W., Mandel, L. H., & McClure, C. R. (2011). Geographic information systems (GIS) in public library assessment. *LIBRES Library and Information Science Research Electronic Journal*, *21*(1), 1.

Chambers, D., Epstein, D., Walker, S., Fayter, D., Paton, F., Wright, K., ... & Woolacott, N. (2009). Endovascular stents for abdominal aortic aneurysms: a systematic review and economic model. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, *13*(48), 1-189.

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]

[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

Chalmers, I., Hedges, L. V., & Cooper, H. (2002). A brief history of research synthesis. *Evaluation & the health professions*, *25*(1), 12-37.

Ghafarian, A., & Hajivand, H. (2016, July 5). *An assessment of Kerman public libraries location* [Paper presentation]. 4th National Conference on Sustainable Development in Geography and Planning, Architecture and Urban Planning, Mehr Arvand Higher Education Institute, Tehran, Iran. Retrieved from https://www.civilica.com/Paper-GPACONF04-GPACONF04_030.html (*in Persian*)

Ghodousi, M., & Sadeghi-Niaraki, A. (2019). Locating public libraries in Bojnourd using fuzzy hierarchical analytical method. *Research on Information Science & Public Libraries*, *25*(2), 257-290. (*in Persian*)

Hashemi, M., Asghari, A., Rahmati, H. (2014). Locating the Public Libraries of Saqez City Using Geographic Information System (GIS). *Quarterly Journal of Geography Environment Preparation*, *7*(26), 151-168. (*in Persian*)

Hydarian, P., Rangzan, K., Maleki, S., Taghizade, A., & Azizi Ghalaty, S. (2014). Municipal landfill locating using Fuzzy-TOPSIS and Fuzzy-AHP models in GIS: A case study of Pakdasht City in Tehran Province. *Health and Development Journal*, *3*(1), 1-13. (*in Persian*)

Hosseini, A., Alimoradi, T., Ahadnejad, M., Mokhtarpour, R., & Khasse, A. (2014). locating public libraries in the city of Rasht using the Geographic Information System (TEJ). *Research on Information Science & Public Libraries*, *20*(2), 277-296. (*in Persian*)

Hosseini, D., & Panahi, A. (2019, February 24). *Locating public libraries using multi-criteria decision making case study in Malkan County* [Paper presentation]. The First National Conference on Modern Architecture and Urban Development Research in the Third Millennium, Maragheh, Iran. Retrieved from https://www.civilica.com/Paper-UPACONF01-UPACONF01_020.html. (*in Persian*)

Irani Harris, S., Sabouhi, S., & Majidi, M. (2016, May 12). *Site selection of public libraries in Kerman for cultural development of the city using geographic information system* [Paper presentation]. 2nd International Congress of Earth Sciences and Urban Development, Tabriz, Kian Tarh Danesh Company, Academic Center for Education, Culture and Research, Branch of East Azerbaijan Province, Tabriz, Iran. Retreived from https://www.civilica.com/Paper-ESUD02-ESUD02_172.html (*in Persian*)

Jangjoo, Sh., & Mohammadi Vernosfaderani, M. (2017, May 11). *A study of the location of public libraries in District 8 of Tehran city* [Paper presentation]. 3rd Annual Conference on Architecture, Urban Development and Urban Management, Shiraz, Iran. Retrieved from https://www.civilica.com/Paper-AUUM03-AUUM03_257.html (*in Persian*)

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]

[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

Khezri, M., & Jamali, A. (2019, February 27-28). *Location of Yazd public libraries in GIS environment* [Paper presentation]. 3rd National Conference on Application of Advanced Spatial Analysis Models (Remote Sensing and GIS) in Land Management, Islamic Azad University (Yazd Branch), Yazd Municipality, Yazd, Iran. Retrieved from https://www.civilica.com/Paper-GISLS03-GISLS03_083.html (*in Persian*)

Mahmoudzadeh, H., & Noori, E. (2018). Assessment of spatial distribution of public libraries in Urmia using fuzzy algorithms and GIS with a particular emphasis on social justice. *Research on Information Science & Public Libraries*, *23*(4), 441-465. (*in Persian*)

Manouchehri, M., Hamedi, Y., & Manouchehri, M. (2017, September 20). *Criteria for creating, possibility and locating a local library (Case study: Khairabad, Yazd)* [Paper presentation]. The First Conference on New Ideas and Technologies in Geography. University of Zanjan, Department of Geography, Zanjan, Iran. (*in Persian*)

Mansouri Moradian, S. (2014, February 27). *Spatial Distribution and Location of Public Libraries Using AHP Model and GIS Technique (Case Study: Hamedan City)* [Paper presentation]. The First National Conference on Geography, Urban Development and Sustainable Development, University of Tehran, Komesh Environment Association. Retrieved from https://www.civilica.com/Paper-GUPSD01-GUPSD01_1139.html (in Persian)

Farajzadeh Asl, M., & Masoomy, M. (2006). Spatial analysis of public libraries in District 12 of Teharn using GIS. *The Journal of Spatial Planning*, *10*(1), 191-212. (*in Persian*)

Modiri, M., Shaterian, M., & Hosseini, A. (2018). Locating public libraries in Tehran for improving the access of citizens. *Quarterly of New Attitudes in Human Geography*, *10*(2), 231-247. (*in Persian*)

Mokhtarpour, R., Taghizadeh, A., & Rangzan, K. (2009). Location of public libraries in Ahvaz city using geographic information system. *Library and Information Sciences*, *12*(2), 29-44. (*in Persian*)

Moradi, S., & Faridi, M. (2018). Locating Public Libraries in District 3 of Tehran using GIS. *Journal of Knowledge Studies*, *11*(40), 35-45. (*in Persian*)

Movahed, Ali and Zarei, Bilal (2011). Providing a model for spatial location of Ahwaz public libraries using geographic information systems. *Geography and Planning*, *16*(35), 137-162. (*in Persian*)

Page, N., Langford, M., & Higgs, G. (2020). Exploring spatiotemporal variations in public library provision following a prolonged period of economic austerity: A GIS approach. *Area*, *52*(2), 342-353.

Pournaghi, R. (2013). Library collection management through GIS (Case Study: The Central Library of Tehran University). *Journal of Academic librarianship and Information Research*, *47*(3), 251-272. (in Persian)

Pournaghi, Roya; with B. Alhawaji, Fahimeh Gharagozloo, Alireza; and Hariri, Najla (2013), Proposed Model of Spatial Representation of Library Resources Using GIS (Case Study: Central Library of Tehran University). Health Management 16 (53), 22-35. (in Persian)

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]

[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]

Pournaghi, R., Jalali Dizaji, A., & Zandieh Dolabi, M. (2017). Time-based way finding at the Library of Agricultural Scientific Information and Documentation Center (ASIDC), *Iranian Journal of Information Processing & Management*, *32*(4), 1017-1042. (*in Persian*)

Rahnama, M., & Aghajani, H. (2009). Spatial distribution analysis of public libraries in Mashhad. *Library and Information Sciences*, *12*(2), 7-28. (*in Persian*)

Eskrootchi, R., Vaziri Heshi, F., & Janbozorgi, M. (2017). Capability of geographic information system (GIS) in mapping of performance indicators at academic libraries. *Journal of Knowledge Studies*, *9*(35), 7-22. (in Persian)

Sheikholeslami, A., & Zare Manesh, A. (2017, March 10). *Locating public libraries using GIS (Case Study: Khorramabad City)* [Paper presentation]. Second National Conference on Geography and Modern Planning, Architecture and Urban Development, Soroush Hekmat Mortazavi Islamic Studies and Research Center, Qom, Iran. (*in Persian*)

Shorabeh, S. N., Varnaseri, A., Firozjaei, M. K., Nickravesh, F., & Samany, N. N. (2020). Spatial modeling of areas suitable for public libraries construction by integration of GIS and multi-attribute decision making: Case study Tehran, Iran. *Library & Information Science Research*, *42*(2), 101017.

Soleimani, A., Mosaffa, B., & Binashishvan, K. (2016, June 16). *Causes and factors of effective finding public libraries in Urmia using GIS* [Paper presentation]. Third Scientific Research Conference on New Horizons in Geography and Architectural Planning and Urban Planning, Association for the Development and Promotion of Fundamental Sciences and Technologies, Tehran, Iran. Retrieved from https://www.civilica.com/Paper-NICONF03-NICONF03_221.html (*in Persian*)

Fasihi, H. (2019). Analyzing the public libraries' accessibility in the Municipality of District 20 of Tehran. *Research on Information Science & Public Libraries*, *25*(2), 233-256. (*in Persian*)

Zangi Abadi, M. (2002). *Analysis of spatial distribution and location of public libraries using geographic information system (Case Study: Kerman City)* [Master's thesis]. Tarbiat Modares University. (*in Persian*)

Zarei, A., Salari, M., & Anabestani, A. (2015). Factors affecting the location of Astan Quds Razavi Libraries in Mashhad. *Library and Information Sciences*, *18*(1), 33-54. (*in Persian*)

Zavaraqi, R., Saleki Maleki, M. A., Ghasemi Khoei, M., & Saleki Maleki, F. (2014). Application of the fuzzy TOPSIS technique for the selection of the location of public libraries: A case study of Tabriz. *Research on Information Science & Public Libraries*, *20*(2), 254-275. (*in Persian*)

Zakrajšek, F. J., & Vodeb, V. (2020). Agent-based geographical modeling of public library locations. *Library & Information Science Research*, *42*(2), 101013

[Downloaded from publij.ir on 2024-04-25]
[DOR: 20.1001.1.26455730.1400.27.3.1.1]