



## Ranking the Public Library Facilities and Services by Using Spatial Analysis and Analytic Hierarchy Process (AHP): Case Study of Fars Province

**Nazanin Taghizadeh**

MSc in Information Management, Shiraz University, Shiraz, Iran  
Nazanint704@gmail.com

**Saeideh Ebrahimi** (Corresponding Author)

Assistant Prof., Department of KIS, Shiraz University, Shiraz, Iran (Corresponding Author)  
Sebrahimi.shirazu@gmail.com

**Hasan Izadi**

Assistant Prof., Department of Urban Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran  
Izadi@shirazu.ac.ir

**Ali Goli**

Associate Prof., Department of Sociology & Community Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran  
Goli@shirazu.ac.ir

### Abstract

**Purpose:** Public libraries are places in which people can access information as well as can empower themselves. Public libraries constitute an integral part of modern communities, and this it is necessary to be aware of their service area and of how one can gain access to them. Therefore, the aim of this study is to determine the level of public libraries in Fars province according to the status of their facilities, services and pattern of their distribution.

**Method:** This research is an applied study in terms of purpose and is descriptive-survey study I terms of the data collection method. To rank the public libraries of Fars Province, first a list of influential factors was identified and extracted by documentary review, and then the main factors were determined by using the Delphi method and finally the importance scores of facilities and services were calculated by applying the AHP technique, based on the views of a group of experts and the managers of these public libraries. The statistical population of this research includes all the public libraries of Fars Province. The research data were gathered from the data related to the members, facilities and personnel of these libraries (such as library area, number of members, number of books and magazines, personnel's and hardware and software) based on their address, and then the Geodatabase of Fars public libraries was created by these data. To rank the libraries, their spatial pattern of service was mapped by weighted factors

(obtained by applying the AHP technique) and the IDW technique in Geographic information system (GIS). In order to assess the spatial distribution pattern of libraries and their facilities and services, the Nearest Neighbor Analysis and Moran's Index were used.

**Findings:** Based on the main weighted factors (physical area, number of members, number of books and magazines, personnel, and hardware and software), Fars public libraries were classified into three groups: advantaged counties, semi-advantaged counties and disadvantaged counties. Findings showed that the distribution of a large number of facilities, services and resources of public libraries in Fars province was unbalanced. According to the findings, Kazeroon, Sarvestan and Abadeh counties, with scores more than mean of province, are the most advantaged counties. Furthermore, a large part of the province is in a moderate (i.e. semi-advantaged) situation with scores near to the average score of studied indices. The most disadvantaged regions of Fars Province are located in the southern and central parts of the province. The assessment of spatial distribution of libraries and their facilities in Fars by using the Nearest neighbor and Moran's Index showed the unbalanced and clustered pattern of the spatial distribution of facilities and services in those areas which mostly are located in the political and administrative center of provinces.

**Originality/value:** The review of relevant literature showed that so far, most of the studies on spatial analysis of libraries have focused on site selection for establishing new libraries, but this research identified the major factors for ranking libraries on the basis of spatial and performance indicators. Furthermore, findings indicated that due attention must be paid to spatial distribution of and hardware and software resources and facilities as well as to skilled and relevant manpower in the public libraries located outside of the capital cities of provinces.

**Keywords:** Public libraries, Analytic Hierarchical Processes (AHP), Spatial analysis, Spatial Auto Regressive (SAR), Fars Province.

**Citation:** Taghizadeh, N., Ebrahimi, S., Izadi, H., & Goli, A. (2020). Ranking the Public Library Facilities and Services by Using Spatial Analysis and Analytic Hierarchy Process (AHP): Case Study of Fars Province. *Research on Information Science & Public Libraries* .26(1) ,77-110.

Research on Information Science and Public Libraries, 2020, Vol. 26, No.1, pp. 77-110

Received: 25<sup>th</sup> April 2019; Accepted: 4<sup>th</sup> November 2019

© Iran Public Libraries Foundation



## سطح‌بندی امکانات و خدمات کتابخانه‌های عمومی استان فارس با استفاده از توابع تحلیل فضایی و تحلیل سلسله‌مراتبی

نازنین تقی‌زاده

کارشناس ارشد، مدیریت اطلاعات، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران  
Nazanint704@gmail.com

سعیده ابراهیمی (نویسندهٔ مسئول)

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران  
Sebrahimi@shirazu.ac.ir

حسن ایزدی

استادیار، گروه شهرسازی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران  
Izadi@shirazu.ac.ir

علی گلی

استادیار، گروه جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران  
Goli@shirazu.ac.ir

### چکیده

**هدف:** این پژوهش با هدف سطح‌بندی کتابخانه‌های عمومی استان فارس و تعیین الگوی پراکندگی آن‌ها بر مبنای توزیع امکانات و خدمات انجام شده است.

**روش:** این پژوهش از نظر هدف در دسته تحقیقات کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش تحقیق از دسته تحقیقات توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش همهٔ ۱۶۳ کتابخانهٔ نهادی استان فارس بوده است که همهٔ آن‌ها به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفته‌اند. ابزار گردآوری داده‌های تحقیق پرسش‌نامه بوده که در سه مرحله اجرا شده است. به‌منظور سطح‌بندی شهرستان‌های استان فارس در زمینهٔ برخورداری از امکانات و خدمات کتابخانه‌های عمومی، پس از شناسایی عوامل مؤثر بر سطح‌بندی کتابخانه‌ها و به دست آوردن امتیاز عوامل با استفاده از نظر نخبگان و مدیران کتابخانه‌های عمومی و روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، به سطح‌بندی کتابخانه‌های استان در مقیاس شهرستانی با استفاده از روش فواصل وزن‌دار معکوس (IDW) پرداخته شد. برای تعیین نحوهٔ پراکندگی کتابخانه‌ها و امکانات نیز از تکنیک‌های نزدیک‌ترین همسایگی و شاخص موران و توابع تحلیل فضایی استفاده شده است.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که توزیع منابع و خدمات در کتابخانه‌های عمومی استان فارس، به‌صورت نامتوازن انجام شده است. طبق نقشه‌های نهایی بخش عمده‌ای از استان از نظر تمامی شاخص‌های امکانات و خدمات در وضعیت متوسط قرار گرفته است. برخوردارترین مناطق از نظر امکانات و خدمات، پیرامون مناطق شمالی از جمله شهرستان‌های کازرون، سروسنجان و آباده است، در حالی که کم‌برخوردارترین مناطق در بخش‌های جنوبی و مرکزی استان متمرکز شده‌اند. همچنین، توزیع امکانات و خدمات، در سطح کتابخانه‌های استان به‌صورت خوشه‌ای (همگنی پدیده‌های موردبررسی) و در مقیاس شهرستانی الگوی توزیع به‌صورت اتفاقی (تصادفی بودن پدیده‌های موردبررسی) است.

**اصالت/ارزش:** اصالت این پژوهش ناظر بر رویکرد به‌کاررفته درخصوص کتابخانه‌های استان فارس بوده است. این پژوهش با رویکرد توجه به شاخص‌های مکانی و عملکردی کتابخانه‌ها انجام شده است که منتهی به سطح‌بندی شهرستان‌های استان و همچنین، ارائهٔ الگوی توزیع امکانات و خدمات در سطح استان و شهرستان‌ها شده است. تحقیقات پیشین انجام‌شده در کشور و استان فارس غالباً با رویکرد مکان‌یابی کتابخانه‌ها بوده است.

**کلیدواژه‌ها:** کتابخانه‌های عمومی، تحلیل سلسله‌مراتبی، تحلیل فضایی، خودهمبستگی فضایی، استان فارس.

**استناد:** تقی‌زاده، نازنین؛ ابراهیمی، سعیده؛ ایزدی، حسن؛ گلی، علی (۱۳۹۹). سطح‌بندی امکانات و خدمات کتابخانه‌های عمومی استان فارس با استفاده از توابع تحلیل فضایی و تحلیل سلسله‌مراتبی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*. ۱۱۰-۷۷، (۱)۲۶.

تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی. دوره ۲۶، شماره ۱، صص ۷۷-۱۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۲/۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۸/۱۳

© نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور

## مقدمه

دستیابی به تعادل در توزیع فضایی منابع و خدمات‌رسانی، هدف اصلی برنامه‌ریزان در حیطه‌های گوناگون است. در برنامه‌ریزی، توزیع متعادل مستلزم تعیین مکان منابع و تسهیلات است، به گونه‌ای که همهٔ اقشار جامعه به صورت عادلانه به آن‌ها دسترسی پیدا کنند (حسین رضوی، اسدی مهدی آبادی، علایی و ابراهیمی‌نژاد، ۱۳۹۵). لذا بررسی وضعیت موجود امکانات و منابع و توزیع آن‌ها در قالب سطح‌بندی به شناخت نابرابری‌های موجود کمک کرده و می‌تواند پهنه‌های نیازمند به استقرار منابع و تسهیلات را مشخص کند.

در همین زمینه، درخصوص توزیع امکانات و خدمات متنوع در تمامی سطوح جامعه، بایستی برنامه‌ریزی جامعی مدنظر قرار گیرد و لازم است به کتابخانه‌های عمومی به‌منزلهٔ یکی از مهم‌ترین ارکان جامعه به‌طور خاص توجه شود. کتابخانه‌های عمومی از جمله سازمان‌هایی هستند که وظیفهٔ آن‌ها خدمات‌دهی رایگان به عموم مردم (کودکان، جوانان، سالمندان، افراد بازاری و حرفه‌ای، زنان خانه‌دار، حکومت محلی و ...) با هر سن، در هر مقطع تحصیلی و در تمامی رشته‌ها است. بنابراین، باید سعی شود که با توجه به تراکم جمعیت و در نهایت برقراری تعادل و توازن برای استفادهٔ آسان تمامی شهروندان در سطح شهر و ناحیه در دسترس باشند. بنابراین، ضرورت توزیع فضای مناسب، کتابخانه‌های عمومی که منبع غنی از محصولات فرهنگی هستند، برای توسعهٔ عدالت فرهنگی امری بدیهی است. بالینا<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) بیان می‌کند که موفقیت در رقابت‌های بین‌المللی و رشد اقتصادی کشورها، با توسعه و پیشرفت جوامع اطلاعاتی رابطه‌ای بسیار نزدیک دارد و بخش مهمی از این مسئله را کتابخانه‌های عمومی با خدماتی نظیر امانت مجلات و استفادهٔ کاربران از اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی به عهده دارند.

برای داشتن کتابخانه‌ای پویا، اولین مسئله مطالعه و استفاده از معیارهای علمی به‌منظور انتخاب مناسب‌ترین محل برای احداث کتابخانه‌ها و همچنین، شیوهٔ متوازن توزیع امکانات و خدمات است تا افراد بیشتری بتوانند از کتابخانه‌ها استفاده کرده و دسترسی آن‌ها به این امکانات و خدمات با سهولت بیشتری انجام شود. پارک<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) نیز یکی از عوامل مهم و مؤثر بر مراجعهٔ کاربران به کتابخانه را مسئلهٔ «دسترس‌پذیری» می‌داند. از یک سو، توزیع متناسب امکانات و

1. Balina

2. Park

خدمات کتابخانه‌ای موضوع حیاتی دیگری است که در جهت نیل به اهداف بلندمدت فرهنگی در کشور باید به گونه‌ای علمی پایش شده و در جهت متوازن‌سازی آن گام‌های اساسی برداشته شود. از سوی دیگر، با توجه به اینکه تا به حال به منظور توزیع امکانات بین کتابخانه‌ها، کمتر از روش‌های علمی بهره گرفته شده است، ممکن است این مسئله به توزیع ناعادلانه امکانات منتهی شده باشد و در نتیجه، تمامی شهروندان امکان دسترسی مطلوب به کتابخانه‌ها و خدمات آن‌ها را نداشته باشند.

به کارگیری روش‌های علمی به منظور سطح‌بندی مناطق از حیث توسعه‌یافتگی منجر به شناخت میزان نابرابری‌ها شده و معیاری برای رفع نابرابری‌های موجود و گسترش عدالت فضایی در پهنه سرزمینی محسوب می‌شود (نظم‌فر، عشقی چهاربرج و قاسمی، ۱۳۹۳). به همین منظور، در سال‌های اخیر، «سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی»<sup>۱</sup> (GIS) با توانایی قدرتمند خود در ارائه داده‌های بصری و تحلیل روابط مکانی به عنوان یک دستیار برای مدیریت کتابخانه‌ها عمل نموده است (خیا، ۲، ۲۰۰۴). حیطه و قلمرو متخصصان GIS صرفاً جغرافیا نیست و از جذابیت‌های GIS، وجود افراد مختلف با زمینه‌های تخصصی متفاوت در این حوزه است، به طوری که هریک از آن‌ها بدون توجه به زمینه کاری‌شان GIS را به حرفه یا رشته تخصصی خودشان مرتبط می‌دانند (ساساکی و اوکابه، ۳، ۲۰۰۸). GIS یک حوزه تخصصی بینارشته‌ای است که می‌تواند در بسیاری از رشته‌های دانشگاهی و مطالعات شهری مورد استفاده قرار بگیرد.

واترز<sup>۴</sup> در سال ۲۰۰۳، در دائرةالمعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی مدخل GIS را تدوین و کاربردهای GIS را بیان کرد. وی در سال ۱۹۶۶، نام مجله بین‌المللی سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی را به مجله بین‌المللی جغرافیایی علم اطلاعات<sup>۵</sup> تغییر داد؛ چنین تلاشی ناشی از تغییر فناوری GIS به سوی آمارهای مکانی و سایر تحلیل‌های در حال ظهور در زیرمجموعه علوم اطلاعات جغرافیایی بود (واترز، ۲۰۰۳).

GIS از طرق مختلف در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی تأثیرگذار بوده است. این تأثیر در توانایی دسترسی به اطلاعات انبوه در GIS مشاهده می‌شود که کتابداران می‌توانند آن را به

1. Geographical Information System (GIS)                      2. Xia  
3. Sasaki & Okabe    4. Waters  
5. International Journal of Geographical Information System

کار بگیرند. GIS به کتابداران کمک می‌کند تا با استفاده از اطلاعات موجود مربوط به فعالیت‌ها، مجموعه، امکانات و سایر خدمات به تحلیل وضع موجود کتابخانه‌ها بپردازند (بیشاپ و مندل<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). همچنین، به علت انواع کاربردهای GIS در حوزه‌های مختلف، در حوزه کتابخانه نیز GIS به عنوان ابزاری پشتیبان در خدماتی که مکان‌محور می‌باشند [مثل معرفی بخش‌های کتابخانه، نحوه دسترسی به منابع و کتب، ارزیابی دسترسی کاربران به کتابخانه در سطح شهر و ...] مورد توجه ویژه بوده است (فادکه<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

توابع تصمیم‌گیری چندمعیاره مبتنی بر مدل‌های تصمیم‌گیری گروهی از کارآمدترین تکنیک‌های تصمیم‌گیری است و روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)<sup>۳</sup> که اولین بار توسط توماس ال ساتی<sup>۴</sup> در سال ۱۹۸۰ مطرح شد، بر اساس مقایسه زوجی عوامل شناسایی شده بنا نهاده شده و امکان بررسی سناریوهای مختلف را به مدیران می‌دهد. در خصوص استفاده از تکنیک AHP و تلفیق آن با GIS پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است که این پژوهش نیز در صدد انجام سطح‌بندی کتابخانه‌های عمومی فارس و ارائه الگوی فضایی آن‌ها بر این اساس است.

تحقیقات مرتبطی در داخل و خارج از کشور در این خصوص انجام شده است. برخی از تحقیقات مثل ادکینز و استرجس<sup>۵</sup> (۲۰۰۴)، به اهمیت کاربرد GIS و تحلیل داده‌های فضایی برای کتابخانه‌ها پرداخته‌اند و برخی دیگر مثل باکر<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) و زوارقی، سالکی ملک، قاسمی خویی و سالکی ملک (۱۳۹۳) به مکان‌یابی و تحلیل توزیع فضایی کتابخانه‌ها و ارزیابی وضع موجود آن‌ها پرداخته‌اند و از تکنیک‌های مختلفی در این زمینه و برای پیشنهاد نقاط بهینه استفاده کرده‌اند و دسته دیگری از تحقیقات مثل شهاب‌زاده، پیوسته‌گر و حیدری (۱۳۹۵) الگوهای پراکنش کتابخانه‌ها و سایر خدمات شهری را مدنظر قرار داده‌اند. برخی تحقیقات دیگر نیز به ارزیابی وضعیت کتابخانه‌های عمومی بر مبنای استانداردهای بین‌المللی پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به تحقیق میرکی، فامیل‌روحانی و سهرابی (۱۳۹۱) اشاره کرد.

در تحقیقات مرتبط با بیان اهمیت تحلیل داده‌های فضایی و GIS برای کتابخانه‌ها و لزوم آشنایی کتابداران با آن، ادکینز و استرجس (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان «برنامه‌ریزی خدمات کتابخانه با استفاده از GIS و داده‌های آماری» به این مسئله پرداختند که این سیستم چگونه به

1. Bishop & Mandel  
4. Thomas L. Saaty

2. Phadke  
5. Adkins & Sturges

3. Analytic Hierarchical Processes  
6. Buker

بهبود کتابخانه‌های عمومی کمک می‌کند. آن‌ها به این موضوع اشاره کرد که GIS با ادغام کردن نقشه‌های رقومی و داده‌های موجود جمعیتی، در افزایش آگاهانه تعداد کتابخانه‌ها (مکان‌یابی و احداث کتابخانه‌های جدید) تأثیر مثبتی دارد. این ابزار به کتابخانه‌ها اطلاعاتی نظیر «چه کسانی در نزدیکی کتابخانه زندگی یا کار می‌کنند؟ چه منابعی برای کتابخانه نیاز است؟ به چه مناطقی باید خدمات بیشتری ارائه شود و چه مناطقی بدون خدمات کتابخانه‌ای باقی مانده‌اند؟» را می‌دهد. در پژوهشی دیگر، با عنوان «معیارهای دسترسی به کتابخانه‌های عمومی با استفاده از GIS» پارک (۲۰۱۱) ضمن بیان اهمیت GIS برای کتابخانه‌ها، تأثیر مسافت محل زندگی کاربران تا کتابخانه‌ها را مطالعه کرد. پارک با استفاده از GIS به این نتیجه رسید که «فاصله» یک عامل اساسی برای دسترسی به کتابخانه‌هاست و توصیه کرد که برای افزایش استفاده از کتابخانه‌ها در مرحله اول باید اهمیت معیار فاصله به‌خوبی شناخته شود.

در تحقیقات مرتبط با مکان‌یابی و تحلیل فضایی، باکر (۲۰۱۶) طی پژوهشی با عنوان توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی ایلینوی آمریکا و چگونگی برقراری عدالت در دسترسی کتابخانه‌ها به بررسی مناطق کتابخانه‌های عمومی در سراسر این ایالت برای تعیین میزان دسترسی عادلانه به منابع کتابخانه‌ها پرداخت. در این پژوهش، سه زمینه به‌طور خاص مورد مطالعه قرار گرفت که شامل عدالت در سرانه منابع موجود در کتابخانه‌ها، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ارتباط آن‌ها با منابع و توزیع جمعیتی و ویژگی‌های ساکنان غیرمقیم ایلینوی بوده است. در نهایت، مناطق بهینه برای استقرار کتابخانه‌ها پیشنهاد شد.

بهرامی، ولی‌پوری و حجبی‌ملایری (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان توزیع فضایی و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر بروجرد با استفاده از مدل AHP و تکنیک GIS، توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر بروجرد و معیارهای مکان‌یابی کتابخانه‌ها را به‌صورت دودویی بررسی کردند. یافته‌ها حاکی از وجود نقص و کاستی در پاسخ‌گویی به نیازهای مربوط به خدمات کتابخانه‌ای در شهرستان بروجرد بود. ایشان با در نظر گرفتن معیارهایی مانند هم‌جواری‌های سازگار و ناسازگار شهری، تراکم جمعیت و شیب، مکان‌های بهینه را برای احداث کتابخانه‌های عمومی پیشنهاد دادند. فرج‌زاده اصل و معصومی (۱۳۸۵)، در پژوهشی دیگر تحت عنوان «تحلیل فضایی کتابخانه‌های عمومی منطقه ۱۲ تهران با استفاده از GIS» به ارزیابی موقعیت مکانی

کتابخانه‌های عمومی پرداختند. یافته‌ها حاکی از این بود که به‌رغم اینکه میانگین جمعیت منطقه ۱۲ نسبت به سایر مناطق کمتر است، تعداد کتابخانه‌ها از فراوانی بیشتری برخوردار بوده است. همچنین، کتابخانه‌های موجود توزیع فضایی مناسبی نداشته‌اند و امکانات و تسهیلات موجود در کتابخانه‌ها پاسخ‌گوی جمعیت نبوده و دسترسی به کتابخانه‌ها در وضع مناسبی قرار ندارد. در نهایت، برای برطرف کردن این مشکلات استفاده از فضاهای فرهنگی موجود و ایجاد کتابخانه‌های جدید در منطقه پیشنهاد داده شده است.

اباذری، باب‌الحوادثی و جهانگیری‌فرد (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقه ۴ شهر تهران با استفاده از GIS» به تعیین میزان انطباق محل استقرار کتابخانه‌های عمومی با مؤلفه‌های مرکزیت و سازگاری پرداختند و مناطقی را برای احداث کتابخانه‌های جدید پیشنهاد دادند. ایشان با استفاده از ماتریس سازگاری تمامی کاربری‌هایی را که در کارکرد کتابخانه‌ها تأثیر دارند، مشخص کردند و با بهره‌گیری از نرم‌افزار GIS مشخص شد که کتابخانه‌ها با مؤلفه‌های مربوط به معیار مرکزیت و سازگاری تناسب نسبی بالایی دارند. اما به لحاظ تناسب با معیار ناسازگاری در وضع نامناسبی هستند و در نهایت نقشه‌ای برای تعیین مناطق پیشنهادی برای احداث کتابخانه‌ها ارائه کردند. در پژوهشی دیگر، اسمعیل‌پور، دستا و ایرجی (۱۳۹۲) به تحلیل توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر یزد با استفاده از روش تحلیل نزدیک‌ترین همسایگی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که توزیع کتابخانه‌ها در شهر یزد به‌صورت تصادفی بوده و برای احداث کتابخانه‌ها هیچ برنامه‌ریزی و مطالعه‌ای انجام نشده است. همچنین، تعداد کتابخانه‌های عمومی شهر یزد از میانگین کشور پایین‌تر است. در نتیجه برای رفع این مشکل و کاهش اختلاف بین برخوردارترین و محروم‌ترین مناطق از نظر سطح دسترسی به کتابخانه، در درجه اول به سرمایه‌گذاری مسئولان، برای احداث کتابخانه‌های جدید و در مناطق مناسب نیاز است.

عفی‌یان، حیاتی و گلی (۱۳۹۲)، در پژوهشی به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که در مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی، شش معیار اصلی مرکزیت، سازگاری، امکانات رفاهی، پیش‌بینی‌های آینده، جهت‌یابی محل، شرایط فیزیکی - کالبدی و رقبا مؤثر هستند.



زوارقی، سالکی ملکی، قاسمی خویی و سالکی ملکی (۱۳۹۳)، پژوهشی را با هدف شناسایی اصلی‌ترین معیارهای مکانی کتابخانه‌های عمومی بر مبنای مدلی بهینه و تکنیک تاپسیس- فازی و سیستم اطلاعات جغرافیایی و بررسی این معیارها در فضای جغرافیایی شهر تبریز انجام دادند. روش کار بر مبنای تجزیه و تحلیل فضایی و هم‌پوشانی لایه‌های اطلاعاتی در GIS و تلفیق مدل‌های وزن‌دهی معیار از جمله مدل تحلیل سلسله‌مراتبی، منطق فازی و تاپسیس بود. نتایج پژوهش نشانگر ۲۱ معیار مستقل برای مکان بهینه برای ساخت کتابخانه‌های عمومی بود که در نهایت بر مبنای این معیارها و میزان اهمیت آن‌ها، فضاها جغرافیایی متناسب با کاربری کتابخانه‌های عمومی مشخص شد.

عفیانیان، حیاتی و گلی (۱۳۹۳)، در پژوهشی به الگوی توزیع و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز پرداختند. یافته‌ها نشان داد که کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز به لحاظ نحوه توزیع در وضع مطلوبی قرار ندارند و توزیع کتابخانه‌ها به صورت اتفاقی صورت گرفته است. همچنین، الگوهای برای استقرار کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز در سطح محله، ناحیه، منطقه و مرکزی ارائه شد.

حسینی، علیمرادی، احدنژاد روشی، مختارپور و خاصه (۱۳۹۳)، در پژوهشی به بررسی الگوی مکانی کتابخانه‌های عمومی رشت پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن بود 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 هرگونه 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 تحلیل آن‌ها با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی و کاربرد مدل تحلیل سلسله‌مراتبی، کتابخانه‌هایی در سطح مناطق پنج‌گانه پیشنهاد شد. محمودزاده و نوری (۱۳۹۶)، نیز به بررسی پراکنش و مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی ارومیه پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که تعداد و توزیع فضایی کتابخانه‌های موجود در شهر ارومیه پاسخ‌گوی تقاضای فعلی نیست و سطح دسترسی به این موجودی نیز برای همه افراد به لحاظ پراکنش نامتناسب در گستره شهری نامناسب است. لذا می‌توان کمبود ۶۹۰۰ متر مربعی فضای کتابخانه‌ای را با احداث ۴ باب کتابخانه جدید، و متناسب با شاخص‌های جمعیت،

دسترسی و عدالت اجتماعی، با توزیع فضایی چندگانه جبران کرد و سطح سواد، میزان مطالعه، کیفیت زندگی و شاخص عدالت اجتماعی را در بین شهروندان ارومیه ارتقا بخشید.

در تحقیقات مرتبط با بررسی الگوی پراکنش کتابخانه‌ها، فصیحی (۱۳۹۳)، به بررسی توازن پراکنش امکانات کتابخانه‌های عمومی در استان‌ها پرداخته است و برای این منظور از منحنی لورنز و ضریب جینی استفاده کرده است. یافته‌ها بیانگر توازن نسبی امکانات در استان‌های کشور بوده است. بیست استان بالاتر از میانگین کشوری و ده استان زیر خط میانگین کشوری قرار داشتند. استان یزد در صدر همه استان‌ها قرار داشت. در خصوص پراکنندگی خدمات شهری، شهاب‌زاده، پیوسته‌گر و حیدری (۱۳۹۵)، در تحقیق خود با عنوان تحلیل توزیع فضایی مراکز تجاری نوین شهری و مکان‌یابی آن‌ها با استفاده از GIS و AHP در شهر شیراز، به مکان‌یابی بهینه مراکز تجاری نوین در شهر شیراز پرداختند. با توجه به معیارهای مکان‌گزینی و با استفاده از GIS و توانمندی‌های آن، با ارزیابی و تحلیل مراکز تجاری نوین موجود و ارائه نقشه‌ها، جداول و نمودارها در خصوص چگونگی الگوی فضایی آن‌ها مشخص شد که مراکز تجاری نوین موجود شهر شیراز برای پوشش خدمات‌رسانی به کل شهروندان کافی نبوده و بیش از نیمی از محدوده فعلی شهر، خارج از شعاع پوشش استاندارد مراکز تجاری نوین و نیازمند جابه‌جایی مراکز تجاری نوین موجود و مکان‌یابی مراکزی جدید است. نتایج حاصل از یافته‌ها نشان می‌دهد که الگوی توزیع مراکز تجاری موجود در شهر شیراز به صورت متمرکز بوده و بیشتر در منطقه ۸ مستقر شده‌اند. همچنین، مناطق ۷، ۳، ۲ و ۵ نیازمند مکان‌های جدیدی برای احداث مراکز تجاری نوین است.

در تحقیقی دیگر، داداش‌پور (۱۳۹۴) به بررسی و تحلیل توزیع عادلانه خدمات شهری و الگوی پراکنش فضایی آن‌ها در شهر همدان پرداخته است. در این تحقیق، برای سنجش معیار میزان دسترسی ساکنان به خدمات شهری از چهار شاخص ضریب ساختار شهری، ضریب اهمیت خدمات، تراکم برخورداری از خدمات و نسبت فاصله‌ای از خدمات و همچنین، برای سنجش معیار پراکنش فضایی خدمات شهری از شاخص موران و گری استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که الگوی پراکنش خدمات شهری در شهر همدان از نوع خوشه‌ای بوده است که نشانگر توزیع تمرکزگرایانه خدمات شهری در یک یا چند منطقه خاص و موجب دوگانگی

و تبعیض در توزیع خدمات در شهر همدان شده است. داداش‌پور و رستمی (۱۳۹۰)، در پژوهش خود با عنوان «بررسی تحلیل نحوه توزیع خدمات عمومی شهری از دیدگاه عدالت فضایی» به مطالعه چگونگی پراکنش خدمات عمومی در شهر یاسوج پرداختند. یافته‌های ایشان حاکی از نابرابری توزیع در میزان دستیابی ساکنان به خدمات شهری و وجود تفاوت معنادار در الگوی توزیع این بی‌عدالتی‌ها در میان بلوک‌های شهری است.

در خصوص ارزیابی وضعیت کتابخانه‌ها بر مبنای استانداردهای بین‌المللی، میرکی، فامیل‌روحانی و سهرابی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «بررسی تطبیقی وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهرستان‌های استان کردستان در مقایسه با استانداردهای ایفلا» اطلاعات ۲۹ کتابخانه عمومی را به روش پرسش‌نامه، مشاهده و مصاحبه تلفنی گردآوری کردند. یافته‌های این پژوهش حاکی از این بود که این کتابخانه‌ها از نظر وضعیت ساختمان و فضا، تعداد کارمندان، مراجعان، میزان مجموعه و منابع اطلاعاتی، تعداد وسایل و تجهیزات و تعداد رایانه‌ها از استانداردهای ایفلا کمتر بوده و کتابخانه‌های عمومی شهرستان استان کردستان در این موارد کمبود داشته‌اند.

بر مبنای مرور تحقیقات، بیشتر پژوهش‌ها تنها به مطالعه چگونگی توزیع کتابخانه‌ها در سطح شهر پرداخته‌اند و ویژگی‌های درونی کتابخانه‌ها مانند امکانات، تسهیلات و کارمندان آن‌ها تا حدودی نادیده گرفته شده است. محدود تحقیقاتی هم که در این خصوص انجام شده، در خصوص توزیع خدمات و امکانات در کل کشور و مقایسه بین‌استانی بوده است که می‌توان به تحقیق فصیحی (۱۳۹۳) در این خصوص اشاره کرد. طبق مطالعات انجام شده، هیچ پژوهشی به درون‌یابی میزان امکانات و خدمات کتابخانه‌های استان در سطح شهرستان‌ها و همچنین الگوی پراکندگی آن‌ها در کل استان نپرداخته است که این پژوهش با رویکرد توجه به امکانات و خدمات و با استفاده از روش تحلیل توزیع فضایی و شاخص موران، مسئله را در سطح استان فارس مورد بررسی قرار داده است.

بر این اساس، اکنون که تقریباً پنج دهه از فعالیت‌های کتابخانه‌های عمومی در کشور ایران می‌گذرد، ضروری است که به‌صورت آگاهانه و با استفاده از روش‌های علمی، به توزیع خدمات و امکانات آن‌ها پرداخته شود تا با شناخت کمبودها و نیازهای کتابخانه‌ها و مرتفع کردن آن‌ها شاهد خدمات‌دهی بهینه و رشد و بالندگی جامعه و افراد آن باشیم. با توجه به اینکه در استان

فارس ۱۶۳ باب کتابخانه عمومی نهادی فعالیت می‌کنند (واحد آمار اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان فارس، ۱۳۹۶)، این سؤال مطرح می‌شود که آیا امکانات موجود به لحاظ شاخص‌های فیزیکی، خدمات، منابع اطلاعاتی، منابع انسانی و اثربخشی به صورت عادلانه در بین کتابخانه‌ها توزیع شده است؟ میزان برخورداری کتابخانه‌ها و مناطق مختلف شهرستان‌ها از این امکانات چگونه است؟ الگوی پراکنش امکانات و خدمات کتابخانه‌های عمومی استان چگونه است؟ لذا این پژوهش به دنبال اهداف زیر است:

- شناسایی عوامل مؤثر بر سطح‌بندی کتابخانه‌های عمومی و استخراج امتیاز عوامل مؤثر با استفاده از پرسش‌نامه AHP و بهره‌گیری از دیدگاه‌های نخبگان و مدیران
- سطح‌بندی کتابخانه‌های عمومی استان فارس بر اساس عوامل مؤثر شناسایی و وزن‌دهی شده با استفاده از توابع تحلیل فضایی
- تعیین الگوی فضایی پراکنش امکانات و خدمات کتابخانه‌های عمومی استان فارس

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف در دسته تحقیقات کاربردی قرار داشته و از لحاظ ماهیت و روش تحقیق، توصیفی است. همچنین، این پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و آرشیوی صورت گرفته است. در این راستا، معیارهایی که در سطح‌بندی کتابخانه‌های عمومی مؤثر به نظر می‌رسند مشخص شد (۶۷ معیار در قالب ۸ شاخص کلی). معیارهای منتخب در قالب پرسش‌نامه توسط متخصصان و نخبگان ارزیابی و ۲۸ معیار در ۶ گروه استخراج شد. به منظور تعیین اهمیت معیارهای مؤثر در سطح‌بندی کتابخانه‌های عمومی استان فارس از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شد.

به‌منظور سنجش روایی پرسش‌نامه ضمن رعایت اصول و قواعد مربوط به تدوین پرسش‌نامه از نظریات ده متخصص علم اطلاعات و دانش‌شناسی و حوزه تحلیل توزیع فضایی بهره گرفته شد. از آنجا که مفهوم پایایی بدین معناست که ابزار جمع‌آوری داده‌ها در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌آورد و با توجه به اینکه معیارهای منتخب و میزان امتیاز تعلق گرفته به آن‌ها در محیط‌ها و زمان‌های گوناگون یکسان نیست، این پرسش‌نامه شرایط

سنجش پایایی را ندارد. در مرحله اول برای تعیین مؤلفه‌های سطح‌بندی، از دیدگاه‌های ۲۲ نفر از نخبگان (اعضای هیأت علمی) حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و حوزه تحلیل توزیع فضایی استفاده شد که پرسش‌نامه مربوطه را تکمیل کردند. در مرحله دوم نیز برای وزن‌دهی به مؤلفه‌های سطح‌بندی از نظریات مشترک نخبگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی (اعضای هیأت علمی) و مسئولان کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز با تخصص و تحصیلات کتابداری استفاده شد و ۴۲ پرسش‌نامه AHP تکمیل و ارسال شد.

نتایج حاصل از پیمایش خبرگان در قالب امتیاز معیارها با استفاده از تابع IDW<sup>۱</sup> به الگوی فضایی تبدیل و با بهره‌گیری از آمار مکانی (شاخص خودهم‌بستگی فضایی)<sup>۲</sup> نحوه توزیع منابع و امکانات کتابخانه‌های عمومی در سطح شهرستان‌های استان فارس بررسی شد.

## یافته‌ها

۱. میزان اهمیت معیارهای مربوط به کتابخانه‌های عمومی در سطح‌بندی کتابخانه‌ها به‌منظور شناسایی میزان اهمیت معیارهای مربوط به سطح‌بندی کتابخانه‌های عمومی، پرسش‌نامه سنجش معیارها، حاوی ۶۷ شاخص میان نخبگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مسئولان متخصص کتابخانه‌های عمومی شهر شیراز توزیع شد و از پاسخ‌گویان خواسته شد هر معیاری را به‌طور مستقل در نظر گیرند و بر اساس اهمیت، به هر معیار امتیاز ۱ تا ۱۰ بدهند. بر مبنای میانگین امتیازات، ۲۸ معیار استخراج و در مرحله مقایسه زوجی با استفاده از AHP مورد استفاده قرار گرفت (جدول یک). با توجه به داده‌های به‌دست آمده مهم‌ترین معیارها در خصوص خدمات و امکانات کتابخانه‌های عمومی در شاخص‌های مختلف معیارهای مساحت کل کتابخانه از شاخص فیزیکی با امتیاز ۰/۰۳۹، معیار تعداد کل مجموعه از شاخص منابع اطلاعاتی با امتیاز ۰/۰۴۲، معیار خدمات اینترنت از شاخص خدمات با امتیاز ۰/۰۴۲ و معیار تعداد کتابداران متخصص از شاخص منابع انسانی با امتیاز ۰/۰۴۰ و معیار تعداد اعضا از شاخص اثربخشی با امتیاز ۰/۰۴۱ و در نهایت، معیارهای سرانه کتابخانه و نرخ باسوادی با امتیاز ۰/۰۳۷ از شاخص منطقه‌ای است.

1. Invers Distance Weighted (IDW)

2. Spatial Autocorrelation

جدول ۱. امتیاز معیارهای مؤثر بر سطح‌بندی کتابخانه‌ها از دیدگاه خبرگان

شاخص	معیار	امتیاز	شاخص	معیار	امتیاز
شاخص فیزیکی	مساحت کل کتابخانه	۰/۰۳۹	شاخص فیزیکی	تعداد کل کتابداران	۰/۰۳۳
	مساحت زیربنا	۰/۰۳۲		تعداد کتابداران متخصص	۰/۰۴۰
شاخص خدمات	متراژ سالن مطالعه	۰/۰۳۳	شاخص خدمات	سطح تحصیلات کتابداران متخصص	۰/۰۳۲
	تعداد صندلی	۰/۰۲۷		تعداد کارکنان خدماتی	۰/۰۲۳
شاخص خدمات	تعداد رایانه	۰/۰۳۷	شاخص خدمات	تعداد اعضا	۰/۰۴۱
	خدمات اینترنت	۰/۰۴۱		سرانه امانت	۰/۰۳۹
شاخص خدمات	فعالیت‌های فوق برنامه	۰/۰۳۷	شاخص خدمات	تعداد اعضای خارج شده	۰/۰۳۰
	امکان دسترسی به کتابخانه از دور	۰/۰۳۹		سطح تحصیلات اعضا	۰/۰۳۲
شاخص خدمات	ساعات فعالیت کتابخانه	۰/۰۳۹	شاخص خدمات	سرانه کتابخانه	۰/۰۳۷
	نرم افزار جست و جوی منابع	۰/۰۴۰		فاصله کتابخانه‌ها از یکدیگر	۰/۰۳۲
شاخص منابع اطلاعاتی	تعداد کل مجموعه	۰/۰۴۲	شاخص منابع اطلاعاتی	نرخ رشد جمعیت منطقه‌ای	۰/۰۳۴
	کتاب فارسی	۰/۰۳۸		نرخ رشد جمعیت دانش‌آموزی	۰/۰۳۵
شاخص منابع اطلاعاتی	نشریات فارسی	۰/۰۳۶	شاخص منابع اطلاعاتی	نرخ باسوادی	۰/۰۳۷
	منابع برای معلولان	۰/۰۳۶			
	به‌روزرسانی	۰/۰۳۹			

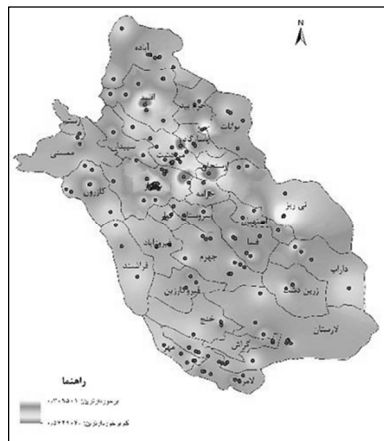
## ۲. الگوی فضایی برخورداری کتابخانه‌های عمومی در شهرستان‌های استان فارس

امتیاز حاصل از مدل AHP با استفاده از روش درون‌یابی IDW به الگوی فضایی منابع و امکانات کتابخانه‌های عمومی در پهنه استان فارس تبدیل شد. در بررسی تفکیکی شاخص‌های اصلی، شهرستان کازرون دارای بیشترین میزان برخورداری از شاخص فیزیکی (شکل ۱)، شهرستان‌های

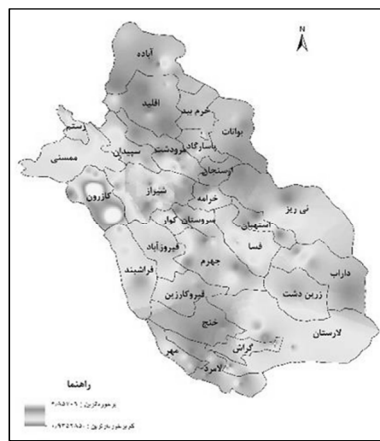
## تحقیقات اطلاعاتی کتابخانه‌های عمومی

سطح‌بندی امکانات و خدمات کتابخانه‌های عمومی استان فارس با استفاده از توابع ...

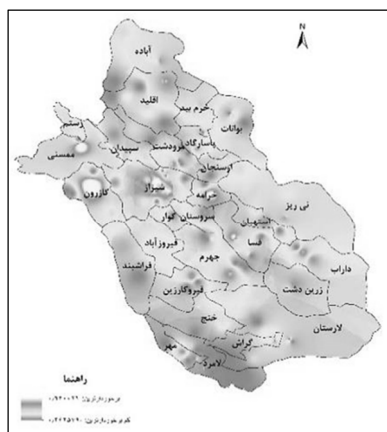
نیریز، شیراز، خرم‌بید و آباده بیشترین میزان برخورداری از شاخص خدمات (شکل ۲)، شهرستان‌های آباده، اقلید، پاسارگاد، خرامه، سروستان و شیراز بیشترین میزان برخورداری از شاخص منابع اطلاعاتی (شکل ۳)، شهرستان‌های شیراز، کازرون، ممسنی و خرامه بیشترین میزان برخورداری از منابع انسانی (شکل ۴) و شهرستان شیراز و قسمت‌های کمی از شهرستان‌های فسا، داراب و اقلید دارای بیشترین میزان برخورداری از شاخص اثربخشی بودند (شکل ۵). در شاخص منطقه‌ای نیز تراکم بالای جمعیت در شهرستان‌هایی چون شیراز، کازرون، فسا و جهرم به همراه نرخ بالای رشد جمعیت و نرخ افزایش جمعیت دانش‌آموزی و نیز بالا بودن سرانه کتابخانه در شهرستان‌های کوچکی چون خرامه و سروستان و داراب بارز و مشخص است (شکل ۶). توزیع فضایی مجموع معیارها، نشان می‌دهد که بیشترین میزان برخورداری از امکانات و خدمات کتابخانه‌ای در استان فارس در شهرستان کازرون وجود دارد. در بخش‌های کوچکی از شهرستان‌های شیراز، فسا و داراب نیز کتابخانه‌هایی وجود دارد که برخورداری مناسبی از کل شاخص‌ها دارند. کمترین میزان برخورداری در بخش‌های عمده‌ای از شهرستان‌های آباده، اقلید، بوانات، ارسنجان، مرودشت، خنج، مهر، و لامرد مشاهده می‌شود. سایر بخش‌های استان در وضعیت متوسطی از برخورداری قرار گرفته‌اند (شکل ۷).



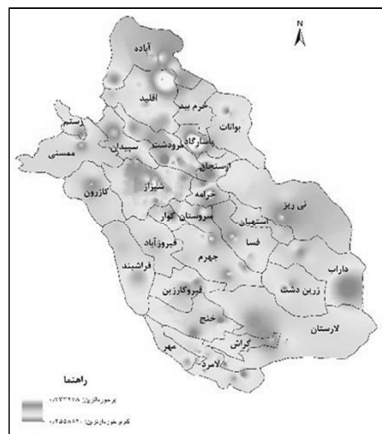
شکل ۲. نقشه پهنه‌بندی توزیع فضایی شاخص خدمات



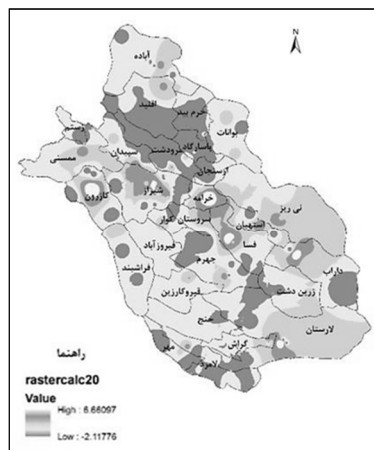
شکل ۱. نقشه پهنه‌بندی توزیع فضایی شاخص فیزیکی



شکل ۴. نقشه پهنه‌بندی توزیع فضایی منابع انسانی



شکل ۳. نقشه پهنه‌بندی توزیع فضایی شاخص منابع اطلاعاتی

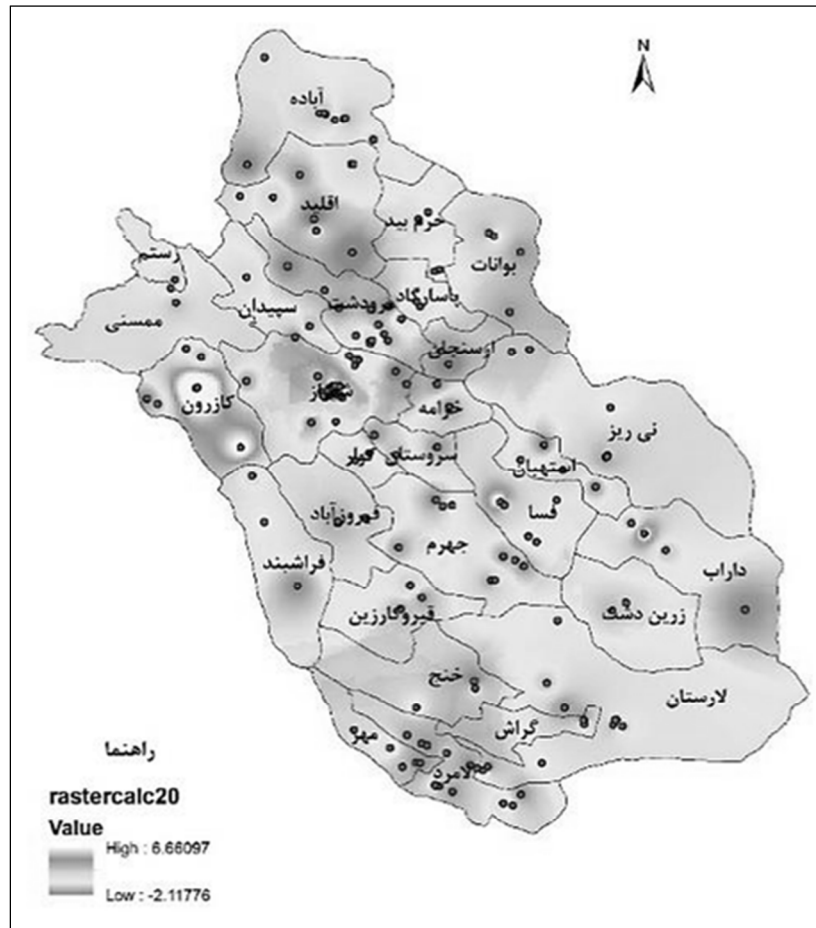


شکل ۶. نقشه پهنه‌بندی توزیع فضایی شاخص منطقه‌ای



شکل ۵. نقشه پهنه‌بندی توزیع فضایی شاخص اثربخشی





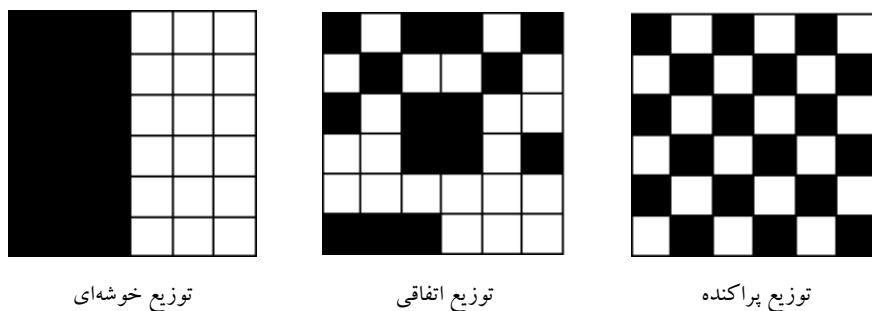
شکل ۷. نقشه پهنه‌بندی توزیع فضایی مجموع معیارها

### ۳. الگوی توزیع فضایی امکانات و خدمات کتابخانه‌ها در استان

بر حسب چگونگی نظم و ترتیب قرارگیری واحدها در سطح جغرافیایی مورد مطالعه، الگوی خوشه‌ای<sup>۱</sup>، توزیع تصادفی<sup>۲</sup> یا پراکنده<sup>۳</sup> واحدها شکل خواهد گرفت و می‌توان مشابهت و نبود مشابهت هر جفت از واحدهای ناحیه‌ای مجاور را اندازه گرفت. وقتی این مشابهت و نبود مشابهت‌ها برای الگوهای فضایی تعیین شود، خودهم‌بستگی فضایی شکل می‌گیرد. مفهوم

1. cluster
2. randomly
3. dispersed

خودهم‌بستگی فضایی بدین معناست که ارزش صفت‌های مطالعه‌شده، خودهم‌بسته‌اند و هم‌بستگی آن‌ها قابل‌استناد به نظم جغرافیایی پدیده‌هاست. وجود خودهم‌بستگی فضایی بین پدیده‌های موردبررسی بدین مفهوم است که ارزش صفات پدیده‌های جغرافیایی به‌طور قوی با یکدیگر رابطه (مثبت یا منفی) دارند و ضریب خودهم‌بستگی فضایی پدیده‌های جغرافیایی مجاور، بر اساس نحوه ارتباطات و نظم ظاهری مختلف، دارای ارتباط فضایی ضعیف، قوی و یا دارای الگوی تصادفی خواهند بود (گلی، ۲۰۱۲، ص. ۲۸۴) (شکل ۸).



شکل ۸. انواع الگوهای توزیع فضایی پدیده‌های زمین مرجع  
(منبع: گلی، کرمانی و عسکریان، ۲۰۱۴، ص. ۳۱۷)

در این مطالعه به منظور محاسبه خودهم‌بستگی فضایی بین پدیده‌های موردبررسی از شاخص موران<sup>۱</sup> استفاده شد. شاخص موران به منظور اندازه‌گیری هم‌بستگی فضایی در سال ۱۹۴۸ توسط موران تهیه شد. این شاخص بیانگر مجاورت پدیده‌هایی با ویژگی‌های مشابه به یکدیگر است که با استفاده از اصل دوم قانون اول جغرافیا «هر شیء با شیء دیگر ارتباط دارد، اما اشیاء نزدیک‌تر ارتباط بیشتری نسبت به اشیاء دورتر دارند»، به محاسبه این ضریب می‌پردازد (فیشر و وانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱، ص. ۲۲). برای به‌دست آوردن این ضریب، نزدیکی موقعیت‌ها با محاسبه فاصله بین نقاط تعیین می‌شود. ارزش مثبت بیانگر ویژگی‌های مشابه و وجود خوشه‌های معنادار؛ ارزش منفی نشان‌دهنده ناهمگنی خصوصیات و بالاخره صفر بیانگر ناپوستگی و تصادفی بودن پدیده‌های موردبررسی است.

1. Moran's Index

2. Fischer & Wang

در شاخص موران، تشابه مقادیر مختصات  $C_{ij}$  با توجه به تفاوت آن با میانگین از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$(1) C_{ij} = (X_i - \bar{X})(X_j - \bar{X})$$

و شاخص موران نیز به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$(2) I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n C_{ij} W_{ij}}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij}} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (X_i - \bar{X})(X_j - \bar{X})}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij}}$$

که  $S^2$  یا انحراف معیار برابر است با:

$$(3) S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

شاخص به دست آمده از رابطه ۱ و ۳، سه الگوی نظم فضایی ممکن را بر طبق جدول ۲ نشان خواهد داد (فیفر<sup>۱</sup> و دیگران، ۲۰۰۸، ص. ۳۵):

جدول ۲. سه الگوی نظم فضایی ممکن بر اساس شاخص موران I

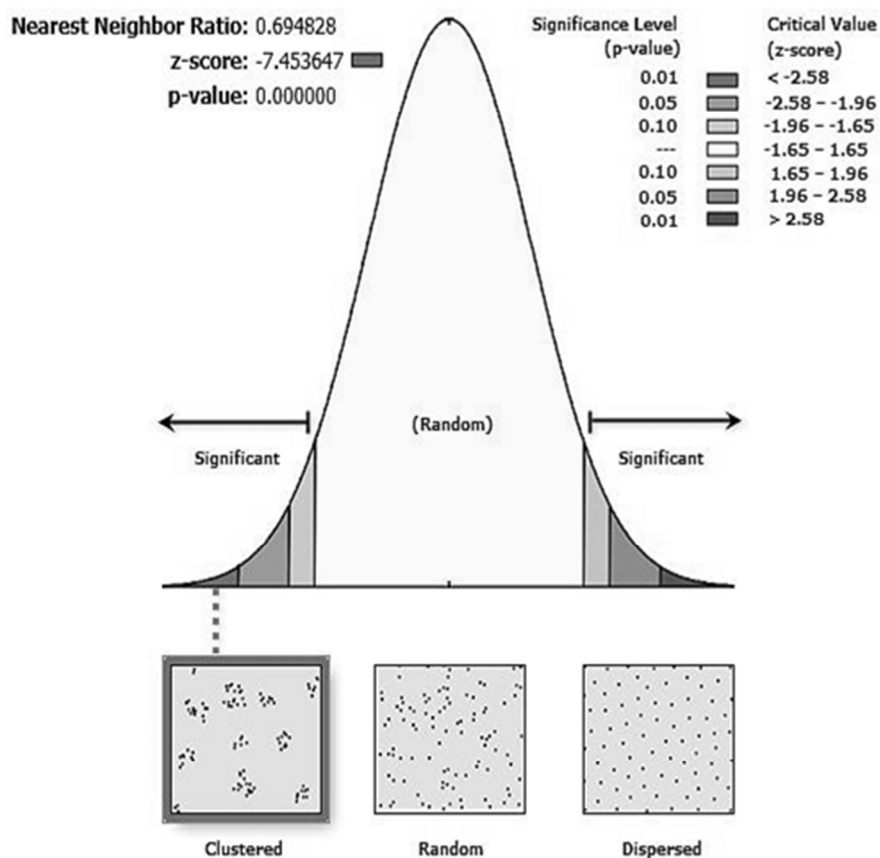
شاخص موران I	الگوی نظم فضایی
$0 < \text{Moran's Index} < +1$	الگوی توزیع خوشه‌ای
$\text{Moran's Index} = 1$	الگوی توزیع تصادفی
$-1 < \text{Moran's Index} < 0$	الگوی توزیع یکنواخت

در این مطالعه، شاخص خودهم‌بستگی در دو سطح برای کتابخانه‌ها و شهرستان‌ها محاسبه شده است که در ادامه به تفکیک ارائه می‌شود.

### توزیع کتابخانه‌های استان فارس

شاخص خودهم‌بستگی فضایی در بررسی توزیع کتابخانه‌های استان فارس نشان‌دهنده الگوی خوشه‌ای از توزیع کتابخانه‌ها در استان فارس است (شکل ۹). الگوی پراکندگی معیارهای مختلف نیز حاکی از تمرکز برخی معیارها در استان است که به دلیل تعدد نقشه‌های مربوط به معیارها، نتایج معیارها در جدول ۳ ارائه می‌شود.

1. Pfeiffer



شکل ۹. نقشه الگوی توزیع کتابخانه‌ها در سطح استان فارس

الگوی توزیع معیارها در سطح کتابخانه‌های استان فارس نیز حاکی از مشابه نبودن کتابخانه‌ها در برخورداری از منابع و امکانات کتابخانه‌ای است. الگوی فضایی برخورداری از منابع و امکانات کتابخانه‌ها نشان داد که تعداد چشمگیری از معیارها از توزیع خوشه‌ای برخوردار هستند که به معنای تمرکز معیارها در برخی کتابخانه‌ها است. مساحت سالن، تعداد رایانه، مجموع کتب، تعداد کتابداران، کتابداران متخصص، کارکنان خدماتی، تعداد اعضا، اعضای خروجی، سرانه امانت از جمله معیارهایی هستند که از توزیع خوشه‌ای برخوردار بوده و حاکی از عدم توازن در توزیع آن‌ها است (جدول ۳).

## تحقیقات اطلاعاتی کتابخانه‌های عمومی

سطح‌بندی امکانات و خدمات کتابخانه‌های عمومی استان فارس با استفاده از توابع ...

جدول ۳. نوع الگوی پراکنندگی مربوط به هر معیار در سطح کتابخانه‌های استان فارس

معیار	آماره خودهم‌بستگی (Moran's Index)	آماره Z (Z-score)	سطح معناداری (P-value)	الگوی خودهم‌بستگی
مساحت کل	۰/۰۳۹۷۳۱	۰/۷۰۶۷۲۷	۰/۴۷۹۷۳۶	Random
مساحت زیربنا	۰۰/۰۲۰۵۲۱	-۰/۲۲۹۰۹۹	۰/۸۱۸۷۹۲	Random
متراژ سالن مطالعه	۰/۲۰۸۴۱۱	۳/۳۴۶۱۰۵	۰/۰۰۰۸۲۰	Clustered
تعداد رایانه	۰/۲۴۳۵۸۶	۳/۹۵۹۲۷۳	۰/۰۰۰۰۷۵	Clustered
تعداد صندلی	۰/۰۹۰۰۴۳	۱/۵۳۶۸۵۸	۰/۱۲۴۳۲۸	Random
خدمات اینترنت	۰/۸۹۳۶۲۹	-۰/۱۳۳۷۱۴	۰/۸۹۳۶۲۹	Random
فعالیت‌های فوق برنامه	۰/۱۰۴۷۲۶	۱/۹۲۹۳۹۷	۰/۰۵۳۶۸۲	Clustered
ساعات فعالیت	۰/۴۸۱۴۸۵	۷/۳۹۱۲۷۰	۰/۰۰۰۰۰۰	Clustered
دسترسی از دور	۰/۰۱۹۷۵۷	۰/۴۴۵۵۳۴	۰/۶۵۵۹۳۴	Random
نرم افزار	۰/۰۱۹۷۵۷	۰/۴۴۵۵۳۴	۰/۶۵۵۹۳۴	Random
کل مجموعه	۰/۲۸۷۶۴۴	۴/۵۶۲۳۴۰	۰/۰۰۰۰۰۵	Clustered
کتب فارسی	۰/۳۰۵۰۶۸	۴/۸۳۱۳۲۳	۰/۰۰۰۰۰۱	Clustered
نشریات فارسی	-۰/۰۵۴۷۶۹	-۱/۱۲۴۰۰۹	۰/۲۶۱۰۰۹	Random
منابع معلولان	-۰/۰۶۲۲۰۳	-۳/۳۳۳۴۹۳	۰/۰۰۰۸۵۸	Dispersed
به‌روزرسانی	-۰/۰۱۷۵۶۶	-۰/۲۴۳۷۹۴	۰/۸۰۷۳۹۱	Random
تعداد کتابداران	۰/۴۹۵۳۶۸	۷/۹۰۷۲۷۴	۰/۰۰۰۰۰۰	Clustered
کتابداران متخصص	۰/۷۵۶۱۲۶	۱۱/۷۷۶۰۶۶	۰/۰۰۰۰۰۰	Clustered
کارکنان خدماتی	۰/۷۵۱۲۹۴	۱۱/۶۸۳۱۰۷	۰/۰۰۰۰۰۰	Clustered
تعداد اعضا	۰/۲۵۸۳۴۶	۴/۲۵۱۰۵۹	۰/۰۰۰۰۲۱	Clustered
اعضای خروجی	۰/۲۳۳۲۶۱	۳/۷۹۲۹۰۶	۰/۰۰۰۱۴۹	Clustered
سراشته امانت	۰/۱۵۲۱۸۰	۲/۴۷۸۳۴۹	۰/۰۱۳۱۹۹	Clustered

توزیع فضایی استان، با برآیند توزیع فضایی تک تک شهرستان‌ها لزوماً یکسان نیست. الگوی توزیع معیارها در سطح شهرستان‌های استان فارس نیز حاکی از مشابه نبودن شهرستان‌ها در برخورداری از منابع و امکانات کتابخانه است. الگوی فضایی برخورداری از منابع و امکانات کتابخانه‌ها نشان داد

که تعداد قابل توجهی از معیارها از توزیع اتفاقی در سطح شهرستان‌ها برخوردار هستند و فقط معیارهای فعالیت‌های فوق برنامه، ساعات فعالیت، به‌روزرسانی و تعداد کارکنان خدماتی از توزیع یکنواخت و یکسان در سطح شهرستان‌ها برخوردار بوده‌اند (جدول ۴).

جدول ۴. نوع الگوی پراکندگی مربوط به هر معیار در سطح کتابخانه‌های شهرستان‌ها

معیار	شاخص خودهم بستگی (Moran's Index)	آماره Z (Z-score)	سطح معناداری (P-value)	الگوی خودهم بستگی
مساحت کل	-۰/۰۹۴۴۸۸	-۰/۵۳۸۱۳۴	۰/۵۹۰۴۸۴	Random
مساحت زیربنا	-۰/۰۸۲۳۷۶	-۰/۵۴۸۹۳۱	۰/۵۸۳۰۵۳	Random
مترائز سالن مطالعه	۰/۰۰۲۲۰۱	۰/۳۷۸۵۲۶	۰/۷۰۵۰۴۰	Random
تعداد رایانه	-۰/۰۹۴۹۷۵	-۰/۷۲۸۲۶۲	۰/۴۶۶۴۵۳	Random
تعداد صندلی	-۰/۰۸۰۲۲۶	-۰/۵۱۴۸۱۶	۰/۶۰۶۶۸۲	Random
خدمات اینترنت	-۰/۱۳۸۶۵۰	-۱/۰۳۹۹۷۶	۰/۲۹۸۳۵۱	Random
فعالیت‌های فوق برنامه	-۰/۱۷۹۳۲۰	-۱/۷۰۰۲۸۹	۰/۰۸۹۰۷۷	Dispersed
ساعات فعالیت	-۰/۱۷۲۵۸۵	-۱/۷۰۶۸۳۹	۰/۰۸۷۸۵۲	Dispersed
دسترسی از دور	-۰/۱۶۲۳۵۴	-۱/۴۰۲۹۰۴	۰/۱۶۰۶۴۵	Random
نرم افزار	-۰/۱۶۲۳۵۴	-۱/۴۰۲۹۰۴	۰/۱۶۰۶۴۵	Random
کل مجموعه	-۰/۱۴۱۷۳۲	-۱/۳۳۶۳۵۹	۰/۱۸۱۴۳۲	Random
کتاب فارسی	-۰/۱۴۷۶۶۹	-۱/۴۱۹۴۳۵	۰/۱۵۵۷۷۲	Random
نشریات فارسی	-۰/۰۹۲۳۵۲	-۰/۷۹۰۵۸۸	۰/۴۲۹۱۸۵	Random
منابع معلولان	-۰/۰۵۹۹۶۰	-۰/۹۴۷۳۷۲	۰/۳۴۳۴۴۹	Random
به‌روزرسانی	-۰/۲۱۱۳۱۰	-۱/۷۱۵۱۰۶	۰/۰۸۶۳۲۶	Dispersed
تعداد کتابداران	-۰/۱۲۲۶۵۱	-۱/۳۸۵۹۷۰	۰/۱۶۵۷۵۶	Random
تعداد کتابداران متخصص	-۰/۰۲۵۱۴۳	۰/۱۸۶۵۴۳	۰/۸۵۲۰۱۹	Random
کارکنان خدماتی	-۰/۱۶۰۹۵۷	-۲/۴۴۰۴۱۲	۰/۰۱۴۶۷۱	Dispersed
تعداد اعضا	-۰/۱۲۰۰۸۰	-۱/۲۴۳۸۷۳	۰/۲۱۳۵۴۶	Random
اعضای خروجی	-۰/۱۳۹۴۸۹	-۱/۳۹۷۱۶۱	۰/۱۶۲۳۶۵	Random
سرانه امانت	-۰/۱۱۹۳۱۵	-۱/۱۷۲۸۶۱	۰/۲۴۰۸۵۲	Random

## بحث و نتیجه‌گیری

عدالت اجتماعی به معنای تساوی همهٔ افراد در برابر قانون و ایجاد توازن اجتماعی است و به تخصیص عادلانهٔ امکانات و ظرفیت‌های محیطی توجه دارد تا بتواند توزیع اجتماعی و فضایی وضع موجود را با مفهوم هنجار اخلاقی محاسبه کند و در تعدیل نابرابری‌ها بکوشد. به تبع از عدالت و عدالت اجتماعی، هدف از عدالت فضایی توزیع عادلانه امکانات، تسهیلات و خدمات در میان محلات، مناطق مختلف شهرها و شهرستان‌ها است (تابعی، موحد، نورایی و فردین، ۱۳۹۳). خدمات عمومی مهم‌ترین ابزار در دست مدیریت سرزمینی برای برقراری عدالت فضایی است. با توزیع مناسب این خدمات، اجتماعات انسانی می‌توانند به‌عنوان بستر تحقق عدالت فضایی مطرح شود (نظم‌فر، عشقی چهاربرج و قاسمی، ۱۳۹۳).

یافته‌های حاصل از تحلیل توزیع فضایی کتابخانه‌های استان فارس نیز در بخش شاخص‌های اساسی، بیانگر آن بود که به‌طور کلی بخش عمده‌ای از سطح استان فارس از نظر برخورداری از شاخص فیزیکی در وضعیت متوسط و کم‌برخوردار قرار گرفته‌اند. شهرستان کازرون برخوردارترین و شهرستان لامرد کم‌برخوردارترین شهرستان‌ها از این منظر شناخته شده‌اند. پر واضح است که یکی از عواملی که باعث افزایش مراجعه به کتابخانه‌ها می‌شود وضعیت فیزیکی کتابخانه است. به‌منظور ایجاد فضای مناسب برای توسعهٔ منابع، قفسه‌ها، مکان‌های ویژهٔ کارکنان و اعضا (مانند نمازخانه، سرویس بهداشتی و ...) نیاز است تا افزایش مساحت کل کتابخانه‌ها به‌طور جدی در نظر گرفته شود. مساحت کم کتابخانه به‌خصوص در مناطق پرجمعیت باعث ازدحام در کتابخانه شده و موجب افت کیفیت خدمات، دل‌سردی مراجعان و عدم مراجعهٔ مجدد آن‌ها می‌شود. حتی بسیاری از مراجعان صرفاً برای استفاده از سالن مطالعه و فضای کتابخانه به آن مراجعه می‌کنند. بنابراین، لازم است مساحت، مترائز سالن مطالعه و تعداد صندلی با توجه به جمعیت منطقه و اعضای کتابخانه در حد کافی باشد تا به تعداد بیشتری از مراجعان خدمت‌رسانی شود. گیتون<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) نیز بر این باور است که فضاهای عمومی مانند سالن مطالعه در کتابخانه‌ها می‌تواند باعث تشویق افراد به مطالعه شود و چراکه بسیاری از افراد با هدف قرار گرفتن در جمع همسالان خود و سایر اعضا به سالن مطالعه مراجعه می‌کنند و

1. Gayton

به مطالعه روی می‌آورند. تعداد رایانه باعث تسریع در امر جست‌وجوی کتابخانه‌ای، هم توسط کاربر هم توسط کتابداران می‌شود و ضروری است تا با توجه به اهمیت پیشرفت تکنولوژی، کتابخانه‌ها نیز خود را با فناوری‌های جدید همگام کنند. برای گسترش فرهنگ کتاب‌خوانی نیاز است تا کتابخانه‌ها از نظر معیارهای فیزیکی رشد یابند تا بتوانند مراجعان بیشتری را جذب کنند و پاسخ‌گوی نیاز آن‌ها باشند.

از لحاظ برخورداری از شاخص خدمات کتابخانه‌ای، شهرستان نی‌ریز و شیراز به‌عنوان برخوردارترین و شهرستان‌های مرودشت و آبادیه به‌عنوان کم‌برخوردارترین شهرستان‌ها در استان فارس شناخته شده‌اند. به گفته حری (۱۳۷۵)، یکی از اصلی‌ترین کارکردهای کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، ارائه خدمات مناسب به جامعه است، به همین دلیل کتابخانه‌ها نهادهای فعال هستند نه منفعل، یعنی باید به‌سوی جامعه حرکت کنند نه آنکه منتظر بمانند تا عناصر جامعه به آن‌ها رجوع کنند (نقل در: فهیم‌نیا و منطقی، ۱۳۹۲). کتابخانه‌ها باید برای جذب مخاطب، کیفیت خدمات خود را افزایش دهند. با توجه به پیشرفت تکنولوژی، اعضای کتابخانه‌ها نیاز دارند برای به‌روز نگه‌داشتن خود و دریافت اطلاعات روزآمد در کمترین زمان ممکن، از اینترنت استفاده کنند. همچنین، با توجه به دگرگونی‌های عصر حاضر در ارائه اطلاعات به اشکال متنوع، یکی از راه‌های دستیابی به مجلات، مقالات و سایر اطلاعات رایگان و غیررایگان، استفاده از شبکه اینترنت است. در نتیجه، کتابخانه‌ها با ارائه خدمات اینترنت به اعضا و کاربران می‌توانند نیازهای اطلاعاتی آن‌ها را نیز مرتفع کنند. یکی دیگر از معیارهای مؤثر بر ارتقای خدمات کتابخانه، نوع نرم‌افزار مورد استفاده در کتابخانه‌ها و ویژگی‌های آن‌هاست. در حال حاضر، سامانه مدیریت کتابخانه‌های عمومی (سامان)، شبکه جامع و گسترده‌ای از فهرستگان عمومی کشور است که به‌صورت سیستمی یکپارچه و تحت وب، دسترسی به ۲۵۰۰ کتابخانه را برای مخاطبان فراهم کرده است. سامان که توسط اداره کل فناوری اطلاعات و نظارت اداره کل توسعه کتابخانه‌ها مرتب به‌روز شده و نگارش‌های جدید آن در دسترس قرار می‌گیرد، نرم‌افزاری مؤثر برای استفاده کاربران به‌خصوص از راه دور است<sup>۱</sup> و نیاز است تا تمامی کتابخانه‌ها نرم‌افزار خود را به سامان ارتقا دهند، هرچند تاکنون پیشرفت‌های بسیاری در این زمینه حاصل شده است. همچنین،

۱. نگارش جدید سامانه مدیریت کتابخانه‌های عمومی کشور، قابل دسترس از:

<http://www.samanpl.ir/Common/Portal/ReadNewsAnnouncement?id=16>



کتابخانه‌ها باید برای جذب مراجعان به کتابخانه، به برگزاری فعالیت‌های فوق‌برنامه اهتمام ورزند و از این طریق رغبت و شوق افراد را برای حضور در کتابخانه فراهم آورند.

در بخش شاخص منابع اطلاعاتی، شهرستان شیراز و پاسارگاد بالاترین میانگین و شهرستان‌های مرودشت و آبادکوه کمترین میانگین برخوردار را دارند. با توجه به گسترش دانش در قالب‌های متنوع لازم است تا کتابخانه‌ها منابع اطلاعاتی خود را متناسب با نوع مخاطبان و جمعیت استفاده‌کننده سازمان‌دهی کنند. با سازمان‌دهی منابع، مراجعان می‌توانند به سهولت به منبع موردنیاز خود دست یابند. هرچه کتابخانه مجموعه قوی‌تری داشته باشد، با اقبال بیشتری از جذب مخاطب روبه‌روست. در خصوص معیار تعداد کل مجموعه و تعداد کتب فارسی، عواملی مانند قدمت زیاد کتابخانه‌های موجود، تعداد بیشتر کتابخانه‌ها در هر شهرستان و استفاده بیشتر از طرح کتاب من، در ارتقای وضعیت کتابخانه‌ها از لحاظ این شاخص مؤثر بوده است. همچنین، با توجه به اینکه تعداد نشریات با توجه به کیفیت و کمیت کتابخانه‌ها برای هر شهرستان ارسال می‌شود، شهرستان‌هایی که دارای کتابخانه‌های با درجه بالاتری باشند، تعداد نشریات دریافتی آن‌ها بیشتر است. درباره منابع مخصوص معلولان، شهرستان شیراز به این علت که دارای بخش ویژه نابینایان در کتابخانه رئیسی اردکانی است، منابع مخصوص نابینایان در این شهرستان وضعیت بسیار مطلوب‌تری نسبت به سایر شهرستان‌ها دارد.

در بخش منابع انسانی، بیشترین میزان برخورداری متعلق به شهرستان‌های شیراز، ممسنی و کازرون و کمترین میزان برخورداری مربوط به شهرستان‌های لامرد و مرودشت است. بسیار روشن است که هر سازمانی از طریق افرادی که در آن کار می‌کنند شناخته می‌شود. بنابراین، سازمانی که نیروی انسانی شایسته یا بالقوه با صلاحیت را جذب می‌کند و آن‌ها را در جهت عملکرد عالی برمی‌انگیزد و مهارت‌های آن‌ها را بهبود می‌بخشد، همه چیز را برای اثربخش بودن مهیا ساخته است و این مسئله در خصوص سازمان‌های خدماتی مثل کتابخانه‌ها اجتناب‌ناپذیر است. کتابداران مهم‌ترین متولیان سازمان‌دهی دانش، اشاعه اطلاعات و دانش و معتبرترین مشاوران اطلاعاتی هستند. کمتر حرفه یا گروهی به اندازه کتابداران دارای دانش و بینش مناسب درباره منابع اطلاعاتی هستند (فتاحی، ۱۳۸۲). با توجه به گسترش فناوری‌های مورد استفاده در کتابخانه‌ها و تغییر شکل منابع اطلاعاتی و تفاوت در نیازهای اطلاعاتی آن‌ها، ضروری است تا

کتابداران تحصیلات دانشگاهی در این رشته داشته باشند تا به نیازهای افراد به‌درستی پاسخ داده شود. از نظر این شاخص، شهرستان شیراز به دلیل مهاجرت پذیری بیشتر، به‌عنوان برخوردارترین شهرستان شناخته شده است. همچنین، شهرستان لامرد به این دلیل در رتبه کم‌برخوردار قرار گرفته است که در چند سال اخیر این شهرستان از نظر تعداد کتابخانه رشد دوبرابری داشته است، در حالی که هیچ نیروی جدیدی برای این شهرستان استخدام نشده است.

درخصوص شاخص اثربخشی، شهرستان شیراز به‌عنوان برخوردارترین شهرستان شناخته و در مقابل، کمترین میزان برخورداری در شهرستان مرودشت مشاهده شد. اثربخشی عبارت از درجه و میزان نیل به اهداف تعیین شده است و به بیان دیگر اثربخشی نشان می‌دهد که تا چه میزان از تلاش‌های انجام‌شده به نتایج موردنظر منتهی شده است. شاخص اثربخشی نتیجه کیفیت و کمیت شاخص‌های فیزیکی، خدمات، منابع اطلاعاتی و منابع انسانی است. هرچه به شاخص‌های دیگر توجه شود، برون‌داد کتابخانه نیز در سطح بالاتری قرار خواهد گرفت و رضایت مراجعان را در پی خواهد داشت. هرچه تعداد اعضای یک کتابخانه بیشتر باشد، نشانگر موفقیت کتابخانه در جذب مراجعان بوده است. اگر کتابخانه‌ها جاذبه‌های بیشتری داشته باشند و منابع و امکانات بیشتری را در اختیار داشته باشند، تعداد بیشتری از افراد جذب کتابخانه‌ها می‌شوند. در آمار کتابخانه‌های شهرستان شیراز به دلیل جمعیت بیشتر، تعداد زیادتر کتابخانه‌ها، ساعات فعالیت کتابخانه‌ها و تعداد زیاد منابع، تعداد اعضا و همین‌طور میزان امانت بیشتری مشاهده می‌شود. بنابراین، اثربخشی در این شهرستان در رتبه بالاتری از دیگر شهرستان‌ها قرار گرفته است. همچنین، شهرستان لامرد به دلیل تک نوبت بودن کتابخانه‌ها، تعداد کم نیروی کتابدار و منابع اطلاعاتی، کمترین میزان از نظر تعداد عضو و امانت را در سطح استان داراست.

در نهایت، نقشه‌های سطح‌بندی شهرستان‌های استان فارس بر اساس مجموع وزن تمامی شاخص‌ها نشان داد که شهرستان کازرون، به‌عنوان برخوردارترین شهرستان استان از بالاترین میزان میانگین استانی بهره‌مند است. پس از شهرستان کازرون، شهرستان شیراز در رتبه دوم برخوردار قرار دارد. همچنین، شهرستان‌های لامرد، مرودشت، بوانات و اقلید در سطح کم‌برخوردارترین شهرستان‌های استان از نظر مجموع وزن تمامی شاخص‌ها قرار گرفته‌اند.

مروری بر تحقیقات مرتبط با این حوزه بیانگر آن است که برخی دیگر از تحقیقات انجام‌شده در داخل کشور به لحاظ یافته‌ها، منطبق بر تحقیق حاضر هستند. برای مثال، یافته‌های تحقیق فرج‌زاده اصل و معصومی (۱۳۸۵) نشان داد که اگرچه تعداد کتابخانه‌های منطقه ۱۲ نسبت به مناطق دیگر بیشتر است، از توزیع فضایی مناسبی برخوردار نیست و امکانات و تسهیلات ضعیف بوده و پاسخ‌گوی جمعیت نیست. تحقیق بهرامی، ولیپوری و حجتی‌ملایی (۱۳۹۱) نیز مبین نقص و کاستی در توزیع خدمات ارائه شده در شهر بروجرد بود. یافته‌های پژوهش حسینی، علیمزادی، احدنژاد روشی، مختارپور و خاصه (۱۳۹۳) درخصوص شهر رشت و تحقیق محمودزاده و نوری (۱۳۹۶) درخصوص شهر ارومیه نیز بیانگر الگوی پراکنش نامناسب کتابخانه‌ها و عدم توزیع متوازن است. تحقیق میرکی، فامیل‌روحانی و چشمه‌سهرابی (۱۳۹۱) نیز نشان داد که بر اساس استانداردهای ایفلا وضعیت کتابخانه‌های کردستان از نظر شاخص‌های متعدد از حد مطلوب پایین‌تر است.

از سوی دیگر، از منظر الگوی پراکنش امکانات و خدمات کتابخانه‌ای، همان‌طور که تحقیق حاضر نشان داد که الگوی توزیع کتابخانه‌ها در سطح استان خوشه‌ای و الگوی توزیع امکانات و خدمات در سطح معیارهای خاص، بیشتر تصادفی و تعداد کمی از آن‌ها به‌صورت یکنواخت است، یافته‌های سایر پژوهش‌ها هم تا حدودی این مسئله را تأیید می‌کنند. اسمعیل‌پور، دستا و ایرجی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «تحلیل توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر یزد با استفاده از روش تحلیل نزدیک‌ترین همسایگی» به این نتیجه رسیدند که توزیع کتابخانه‌ها در شهر یزد به‌صورت تصادفی بوده است که بیانگر آن است که برای احداث کتابخانه‌ها هیچ برنامه‌ریزی و مطالعه‌ای انجام نشده است. پژوهش عقیفیان، حیاتی و گلی (۱۳۹۳) درخصوص شهر شیراز نیز بیانگر پیروی الگوی پراکنش کتابخانه‌ها از توزیع اتفاقی است. پژوهش فصیحی (۱۳۹۳) هم بیانگر آن است که حدود ۲۰ استان کشور از لحاظ امکانات و خدمات پایین‌تر از میانگین کشوری قرار دارند، در حالی که ده استان بالاتر از خط میانگین هستند. از طرف دیگر گفتنی است که این مسئله نه‌فقط درخصوص کتابخانه‌ها بلکه درخصوص سایر خدمات شهری هم مشهود است. برای مثال داداش‌پور، رستمی و علیزاده (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی و تحلیل توزیع عادلانه خدمات شهری و الگوی پراکنش فضایی آن‌ها در شهر همدان پرداختند. در این

تحقیق برای سنجش معیار پراکنش فضایی خدمات شهری از شاخص موران و گری استفاده شده بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که الگوی پراکنش خدمات شهری در شهر همدان از نوع خوشه‌ای بوده است که این امر نشانگر توزیع تمرکزگرایانه خدمات شهری در یک یا چند منطقه خاص است که موجب دوگانگی و تبعیض در توزیع خدمات در شهر همدان شده است.

همان‌گونه که مشخص شد الگوهای پراکنندگی منابع و امکانات کتابخانه‌ای در سطح استان، نشان از عدم توازن در توزیع امکانات و منابع کتابخانه در استان‌ها و شهرستان‌های مختلف دارد. توزیع امکانات در سطح شهرستان و کتابخانه بعضاً به شکل تصادفی و بدون توجه به نیازهای کتابخانه‌ها و مراجعان بوده است. از سوی دیگر تعدادی از امکانات نیز به شکل خوشه‌ای و متمرکز توزیع شده‌اند و در نتیجه عدم تعادل و توازن را در ارائه امکانات و خدمات کتابخانه به وجود آورده‌اند. این نابرابری‌ها و عدم تعادل در توزیع، موجب عدم دسترسی مطلوب مراجعان به منابع و عدم خدمت‌رسانی بهینه به افراد می‌شود. از آنجا که کتابخانه‌ها منبع غنی از اطلاعات در هر رشته‌ای هستند، نتیجه این نابرابری باعث عقب‌ماندگی جامعه از توسعه و کند شدن سرعت پیشرفت و ارتقای فرهنگ و رفاه در آن می‌شود.

بنابراین، به منظور جلب رضایت اعضا لازم است با رعایت سازوکار مناسب، درصدد ایجاد عدالت و توازن در توزیع انواع منابع برآمد. به بیان دیگر در برنامه‌ریزی‌های پیش رو باید به تقویت بیشتر مناطق و شهرستان‌های کم‌برخوردار پرداخت تا الگوی پراکنش امکانات و خدمات به الگوی یکنواخت نزدیک شود و فاصله شهرستان‌ها از این منظر کاهش یابد. در این راستا، لزوم استفاده از نتایج و یافته‌های تحقیقات علمی و روش‌هایی همچون سیستم اطلاعات جغرافیایی، تحلیل توزیع فضایی و سایر تکنیک‌هایی که می‌تواند همچون ابزارهایی توانمند و علمی مسیر پیش رو را در جهت رسیدن به نقطه مطلوب هموار سازد، اجتناب‌ناپذیر است. در ادامه سه پیشنهاد اجرایی برگرفته از نتایج این پژوهش آمده است.

۱. با توجه به اینکه نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از الگوی رتبه‌بندی خاصی برای سطح‌بندی کتابخانه‌ها و شهرستان‌ها استفاده می‌کند و این پژوهش معیارهای روزآمدی را طبق استانداردهای بین‌المللی از جمله ایفلا مدنظر قرار داده و بر طبق نظر نخبگان وزن‌دهی و بر اساس آن، شهرستان‌ها را سطح‌بندی نموده است، لازم است که مقایسه‌ای

- بین نتایج حاصل از این رتبه‌بندی با رتبه‌بندی‌های موجود انجام گیرد و در صورت نیاز در شاخص‌های موجود رتبه‌بندی، بازنگری صورت گیرد.
۲. با توجه به اینکه نتایج سطح‌بندی شهرستان‌ها بیانگر آن بود که شهرستان‌ها از نظر برخورداری از کتابخانه و امکانات و خدمات آن در سطوح مختلفی قرار دارند و الگوی پراکنش فضایی هم بیانگر عدم توزیع یکنواخت این امکانات و خدمات بین شهرستان‌هاست و همچنین، بخشی از هدف اجتماعی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران، کاهش نابرابری شهری، به طور جزئی و کلی است، لازم است که در برنامه‌ریزی‌های پیش رو در جهت کاهش این شکاف‌ها گام‌های اساسی برداشته شود، به گونه‌ای که در آینده امکانات، بودجه و توسعه خدمات بر مبنای سطح برخورداری شهرستان‌ها در نظر گرفته شود.
۳. با توجه به اینکه اداره کتابخانه‌ها نهادی عمومی و غیردولتی محسوب می‌شود و بودجه اصلی کتابخانه‌ها از نیم‌درصد درآمد شهرداری‌های هر شهرستان در نظر گرفته شده است، لذا درآمدزا نبودن شهرداری‌های برخی مناطق عملاً در عدم برخورداری کتابخانه‌های آن منطقه اثرگذار خواهد بود و عدم یکنواختی یا به بیان دیگر توزیع تصادفی یا خوشه‌ای را در امکانات و خدمات به همراه خواهد داشت. به نظر می‌رسد که در سیاست‌گذاری‌های کلان کشور و بودجه‌بندی باید منبع درآمدی مشخص و متفاوت از درآمد حاصل از نیم‌درصد شهرداری برای کتابخانه‌ها و پیشبرد آن‌ها در نظر گرفته شود که شهرستان‌های محروم اجباراً در چرخه معیوب عدم برخورداری از همه شاخص‌ها قرار نگیرند.

## منابع

- اباذری، زهرا؛ باب‌الحوائجی، فهیمه و جهانگیری فرد، بهنام (۱۳۹۲). مکان‌یابی کتابخانه‌های عمومی منطقه ۴ شهر تهران با استفاده از GIS. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۹(۴)، ۵۴۷-۵۲۷.
- اسمعیل‌پور، نجما؛ دستا، فرزانه و ایرجی، سمانه (۱۳۹۲). تحلیل توزیع فضایی کتابخانه‌های عمومی شهر یزد. *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۱۹(۵۲)، ۲۴-۱.

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

تابعی، نادر؛ موحد، علی؛ نورایی، عیسی و منفرد، فردین (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل نقش مدیریت شهری در نابرابری‌های فضایی توزیع خدمات (مورد مطالعه: منطقه ۶ شهرداری تهران)، ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه‌های شهر اسلامی، مشهد. (بازیابی شده در تاریخ ۱۴ آبان ۱۳۹۶ از پایگاه سیویلیکا): [https://www.civilica.com/Paper-URBANPLANING06-URBANPLANING06\\_207.html](https://www.civilica.com/Paper-URBANPLANING06-URBANPLANING06_207.html)  
حری، عباس (۱۳۷۵). اطلاع‌رسانی نظام‌ها و فرآیندها، تهران، نشر کتابدار.

حسین رضوی، سروناز؛ اسدی مهدی‌آبادی، الهام؛ علایی، زهرا و ابراهیمی‌نژاد، سمیرا (۱۳۹۵). بازیابی عوامل مؤثر در مکان‌یابی مراکز گذران اوقات فراغت، نمونه مورد مطالعه: مجموعه تئاتر شهر تهران، دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در علوم و مهندسی، ترکیه. (بازیابی شده در تاریخ ۱۴ آبان ۱۳۹۶ از پایگاه سیویلیکا) - [https://www.civilica.com/Paper-ICRSIE02-ICRSIE02\\_142.html](https://www.civilica.com/Paper-ICRSIE02-ICRSIE02_142.html)

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

داداش‌پور، هاشم؛ رستمی، فرامرز و علیزاده، بهرام (۱۳۹۴). بررسی و تحلیل توزیع عادلانه خدمات شهری و الگوی پراکنش فضایی آن‌ها در شهر همدان. فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات شهری، ۱۲(۱)، ۵-۱۸.  
داداش‌پور، هاشم و رستمی، فرامرز (۱۳۹۰). بررسی و تحلیل نحوه توزیع خدمات عمومی شهری از دیدگاه عدالت فضایی: (مطالعه موردی: شهر یاسوج). مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۱۶(۱)، ۱۷۱-۱۹۸.

زوارقی، رسول؛ سالکی ملکی، محمدعلی؛ قاسمی خوبی، 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(۷۷)، ۲۵۴-۲۷۵.

شهاب‌زاده، مرجان؛ پیوسته‌گر، یعقوب و حیدری، علی‌اکبر (۱۳۹۵). تحلیل توزیع فضایی مراکز تجاری نوین شهری و مکان‌یابی بهینه آن‌ها با استفاده از GIS و AHP، مورد پژوهی: کلان‌شهر شیراز. برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۶(۲۳)، ۹۹-۱۱۲.

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

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

فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۸۲). تحلیل و بازآفرینی نقش کتابداران و اطلاع‌رسانان در عصر تحول. تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.

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

فضیحی، حبیب‌الله (۱۳۹۳). نابرابری‌های فضایی دسترسی به کتابخانه‌های عمومی در کشور. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۲۰(۲)، ۲۱۱-۲۲۸.

فهم‌نیا، فاطمه و منطبق، حسن (۱۳۹۲). بررسی نقش کیفیت خدمات ارائه‌شده به وسیله کتابخانه‌های دانشگاهی در افزایش اعتماد دانشجویان به آن (مورد مطالعه: کتابخانه‌ی مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران). تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۷(۲)، ۱۱۷-۱۳۷.

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.

میرکی، صفورا؛ فامیل روحانی، علی‌اکبر و چشمه‌سهرابی، مظفر (۱۳۹۱). بررسی تطبیقی وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهرستان‌های استان کردستان در مقایسه با استانداردهای ایفلا. فصلنامه دانش‌شناسی، ۵(۱۷)، ۷۱-۸۴.

نظم‌فر، حسین؛ عشقی چهاربرج، علی و قاسمی، مهدی (۱۳۹۳). تحلیل وضعیت عدالت اجتماعی در ساختار فضایی درون‌شهری (مطالعه موردی: شهر مراغه). جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۱(۳)، ۹۱-۱۱۲.

نگارش جدید سامانه مدیریت کتابخانه‌های عمومی کشور (بی‌تا). قابل دسترس از: <http://www.samanpl.ir/Common/Portal/ReadNewsAnnouncement?id=16>

#### 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 and Public Libraries*, 19(4), 527-547. (in Persian)
- Adkins, D., & Denyse, K. (2004). *Library Service Planning with GIS and Census Data*. *Public libraries*, 43(3), 165-170.
- Affifan, F., Hayati, Z., & Goli, A. (2013). Identifying and ranking the factors affecting the location of public libraries using group hierarchy process. *Journal of Information Systems and Services*, 2(2), 79-90. (in Persia).
- Affifan 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)

- Bahrami, M., Valipour, 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)
- Balina, S. (2014). Public libraries–facilitators of information society and e-inclusion in Latvia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 412-416.
- Bishop, B. W., & Mandel, L. H. (2010). Utilizing geographic information systems (GIS) in library research. *Library Hi Tech*, 28(4), 536-547.
- Buker, R. (2016). *Geographic distribution of public libraries in Illinois: How equitable is library access?*. Illinois: Western Illinois University.
- Dadash Pour, H., & Rostami, F. (2012). Analysis of the distribution of urban public services from the viewpoint of spatial equity in the case of Yasuj City. *Geography and Regional Development Journal*, 16(1), 171-198. (in Persian)
- Dadash Pour, H., Rostami, F. & Ali Zadeh, B. (2014). Analysis of Justice Distribution of Urban Services and their Spatial Distribution Pattern in Hamadan City. *Journal of Urban Studies*, 3(12), 5-18. (in Persian)
- Esmaeelpour, N., Dasta, F., & Iraj, S. (2013). Analysis of Spatial Distribution of Public Libraries in the City of Yazd. *Journal of Geography and urban planning*, 19(52), 1-24. (in Persian)
- FahimNia, F. & Mantegh, H. (2013). Studying the role of quality of services in students trust toward Library: (the case of Central Library and Documents Center of University of Tehran). *Journal of Academic Librarianship and Information Research*, 47(2), 117-137. (in Persian)
- Farajzadeh Asl, M., & Masoomy, M. (2006). Spatial analysis of public library in No. 12 district of Tehran using GIS. *The Journal of Spatial Planning*, 10(1), 191-212. (in Persian).
- Fasihi, H. (2014). A Study of Public Libraries Distribution Inequality in the Provinces of Iran. *Research on Information Science & Public Libraries*, 20(2), 211-228. (in Persian)
- Fattahi, R. (2003). *Analysis and recreation of librarians role in the age of Management and planning organization*. Tehran: the country's scientific evidence center. (in Persian)
- Fischer, M. M., & Wang J. (2011). *Spatial Data Analysis: Models, Methods and techniques*. Germany: Springer Press.
- Gayton, J. T. (2008). Academic libraries: “Social” or “Communal?” the nature and future of academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 34(1), 60-66.
- Goli, A. (2012). *Spatial distribution of mental retardation in Iran*, 32<sup>nd</sup> International Geographical Congress, Cologne, Germany.



- Goli A, Kermany F. S., & Askarian M. (2014) *Spatial prevalence of intellectual disability and related socio-demographic factors in Iran, using GWR: A Case study. Int J Prev Med*, 5, 313-324.
- Horri, A. (1996). *Informing: Systems and Process. Tehran: Ketabdar.* (in Persian)
- Hosein Razavi, S., Asadi Mahdi Abadi, E., Alae, Z., & Ebrahimi Nezhad, S. (2016). *Restoration of effective factors in locating the leisure centers, The sample: Tehran city hall.* Paper presented at the Second International Conference of Research in Science and Engineering, Turkey. (in Persian) retrieved on 10<sup>th</sup> Nov 2017, from: [https://www.civilica.com/Paper-ICRSIE02-ICRSIE02\\_142.html](https://www.civilica.com/Paper-ICRSIE02-ICRSIE02_142.html)
- Hosseini, A., Alimoradi, T., Ahadnejad, M., Mokhtarpour, R., & Khasse, A. (2014). Site Selection of Rasht Public Libraries Using Geographical Information Systems (GIS). *Research on Information Science & Public Libraries*, 20(2), 277-296. (in Persian)
- Mirkay, S., Famil Rohani, A. A., & Cheshme Sohrabi, M. (2012). A Comparative Study of Public Libraries of Kurdistan Province with IFLA Standards. *Knowledge Studies*, 5(17), 71-84. (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)
- Nazm Far, H., Eshghi Chaharborj, A., & Ghasemi, M. (2014). An analysis of social equity status in urban spatial structure in the case of Maragheh city. *Geography and Environmental Studies*, 11(3), 91-112. (in Persian)
- The new version of Iran' public libraries management system (No date). Available in: <http://www.samanpl.ir/Common/Portal/ReadNewsAnnouncement?id=16>
- Park, S. J. (2012). Measuring public library accessibility: A case study using GIS. *Library & Information Science Research*, 34(1), 13-21.
- Phadke, D. N. (2006). *Geographical Information Systems (GIS) in library and information services.* New Delhi: Concept Publishing Company.
- Pfeiffer, DU., Robinson, TP., Stevenson, M., Stevens, KB., Rogers, DJ., & Clements, AC. (2008) *Spatial analysis in epidemiology.* New York (NY): Oxford University Press.
- Sasaki, M., Oguchi, T., Okabe, A., & Sadahiro, Y. (2008). GIS education at geographical departments in Japanese universities in relation to the Japan standard GIS core curriculum. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(4), 298-306.
- Shahabzadeh, M., Peyvastegar, Y., & Heydari, A. A. (2016). Spatial Distribution Analysis of Modern Commercial Centers of Shiraz and Optimal Positioning by Using GIS and AHP. *Journal of Regional Planning*, 6(23), 99-112. (in Persian)
- Tabei, N., Movahhed, A., Noorae, E., & Monfared, F. (2014). Examining and analyzing the role of urban management in spatial inequalities of service distribution (studied: district six municipality of Tehran). The sixth national

conference of planning and urban management with emphasis on the elements of Islamic city. Mashhad. (in Persian). Retrieved on 14<sup>th</sup> Nov 2017, from: [https://www.civilica.com/Paper-URBANPLANING06-URBANPLANING06\\_207.html](https://www.civilica.com/Paper-URBANPLANING06-URBANPLANING06_207.html)

Waters, N. (2003). Geographic Information System. In *Encyclopedia of Library and Information Science*. London: Taylor and Francis.

Xia, J. (2004). Library space management: a GIS proposal. *Library hi tech*, 22(4), 375-382.

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 and Public Libraries*, 20(2), 254-275. (in Persian)