



Research Paper

Analysis of the spatial distribution pattern of Iranian cinemas and their physical organization using Geographic Information System

Javad Jamiri¹, Mohammad Karim Hekmatara^{2*}

1. PhD Candidate, Faculty of Strategic Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, Department of Management, Police University, Tehran, Iran.



<https://doi.org/10.22034/scart.2025.140842.1476>

Received: March 1, 2024

Accepted: November 29, 2024

Available Online: June 22, 2025

Keywords: Cinema, pattern, spatial distribution, organization, cultural planning.

Abstract

Among the significant issues observed in the country are the imbalance in the distribution system and the inadequacy of the cultural services and spaces. The main reasons for this problem can be attributed to uneven and unplanned development and rapid population growth. To increase the efficiency of these spaces, it seems essential to focus on their proper organization and distribution. The aim of this research is to analyze the spatial distribution and site selection patterns of cinemas across the country from 2016 to 2036, a twenty-year horizon. The research method is spatial analysis (GIS). Initially, spatial analyses, including Standard Deviational Ellipse, density analysis, and population growth analysis were performed on demographic data of different regions. Then, using spatial autocorrelation methods, as well as Nearest Neighbor Analysis and Moran's Index, the spatial distribution pattern of cultural centers in the study area was determined. The findings from the current situation map indicate that the highest spatial distribution of cinematic units is concentrated in 23 provinces. Furthermore, the resulting maps show that in 2016, to reach the standard average rate of cinema presence, it was necessary to construct 30 new cinemas across all provinces. The majority of this need was related to the provinces of Khorasan Razavi and Sistan and Baluchestan. Additionally, in the target year of 2036, based on the projected population, 61 new cinemas will be needed to maintain the current per capita ratio.

Jamiri, J., Hekmatara, M.K. (2025). Analysis of the spatial distribution pattern of Iranian cinemas and their physical organization using Geographic Information System. *Sociology of Culture and Art*, 7 (2), 145-162.

Corresponding author: Mohammad Karim Hekmatara

Address: Strategic Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran

Email: mk.hekmatara@yahoo.com

Extended Abstract

1- Introduction

One of the major issues in the country is the imbalance in the distribution system and the inadequacy of services in cultural spaces. Uneven and unplanned development, along with rapid population growth, are considered the main causes of this problem. To increase the efficiency of these spaces, attention to proper organization and appropriate distribution seems essential. The aim of this study is to analyze the spatial distribution pattern and site selection of cinemas across the country from 2016 to 2036, over a twenty-year horizon.

2- Methods

The research method involves spatial analysis using Geographic Information System (GIS). Initially, spatial analyses such as the standard deviation ellipse, density analysis, and population growth assessment were conducted on demographic data from various regions. Then, using spatial autocorrelation methods, nearest neighbor analysis, and Moran's index, the spatial distribution pattern of cultural centers in the study area was identified. Similarly, spatial distribution analysis methods were used to determine the spatial pattern of cinema centers in the study area.

3- Findings

The findings from the current status maps indicate that the highest spatial distribution of cinema units is in 23 provinces. The maps also show that in 2016, to achieve the average standard cinema rate, the construction of 30 cinemas is needed across all provinces, with the majority of this need related to Razavi Khorasan and Sistan and Baluchestan provinces. Furthermore, by the target year 2036, based on estimated population, 61 cinemas will need to be constructed to maintain the current per capita rate.

4- Discussion & Conclusion

Cinema has emerged as a significant cultural and social force, earning recognition as a key cultural component by UNESCO. Unfortunately, despite its potential as a tool for mass communication and cultural dissemination, this medium has not been fully utilized in Iran. To address this, it's essential to strategically plan the construction and expansion of cinemas, especially in provinces where they can play a vital role in cultural development. The optimal location for these facilities must be determined using a holistic, systemic approach that considers them as part of a larger urban and cultural network.

A spatial analysis of cinema distribution in 2016 revealed that the highest concentration of cinemas was in 23 provinces. The study also highlighted the need for 30 new cinemas to meet the national average, with a particular shortage in Khorasan Razavi and Sistan and Baluchestan provinces. Looking ahead, population projections indicate that by the year 2036, an additional 61 cinemas will be necessary nationwide to maintain the current per capita ratio.

5- Funding

There is no funding support.

6- Authors' Contributions

The authors declared equal participation in writing the article.

7- Conflict of Interests

This research does not conflict with personal or organizational interests.

مقاله پژوهشی

تحلیل الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی

جواد جمیری^۱، محمدکریم حکمت‌آرا^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت راهبردی، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه مدیریت راهبردی فرهنگی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران.


<https://doi.org/10.22034/scart.2025.140842.1476>

چکیده

از جمله مسائل مهمی که در کشور به چشم می‌خورد، عدم تعادل در نظام توزیع و نارسایی سیستم خدمات فضاهای فرهنگی است. توسعه ناهمگون و برنامه‌ریزی نشده و رشد سریع جمعیت را می‌توان از دلایل اصلی بروز این مشکل به شمار آورد. در جهت افزایش کارایی این فضاها توجه به ساماندهی و توزیع مناسب ضروری به نظر می‌رسد. هدف این پژوهش تحلیل الگوی پراکنش فضایی و مکان‌گزینی سینماها در سطح کشور از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۱۵ در افق بیست ساله می‌باشد. روش پژوهش از نوع تحلیل فضایی (GIS) بوده که ابتدا تحلیل‌های فضایی از جمله بیضی انحراف استاندارد، تحلیل تراکم و رشد جمعیت بر روی داده‌های جمعیتی مناطق مختلف انجام گرفته و سپس با استفاده روش‌های خودهمبستگی فضایی و روش‌های تحلیل نزدیک‌ترین همسایه و شاخص موران، الگوی پراکنش فضایی مراکز فرهنگی در محدوده مورد مطالعه مشخص گردید. با استفاده از روش‌های تحلیل پراکنش فضایی مراکز سینمایی در محدوده مورد مطالعه مشخص گردید. یافته‌ها و نتایج به دست آمده از نقشه وضع موجود می‌توان دریافت بیشترین پراکنش مکانی- فضایی واحدهای سینمایی در تعداد ۲۳ استان قرار دارند، همچنین نقشه‌های حاصل، نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۵ جهت رسیدن به نرخ میانگین استاندارد وجود سینما، برای تمام استان‌های کشور نیاز به احداث ۳۰ سینما می‌باشد؛ و عمده این نیاز، مربوط به استان‌های خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان می‌باشد. همچنین در سال هدف ۱۴۱۵ با توجه به جمعیت برآوردی برای حفظ سرانه موجود نیاز به احداث ۶۱ سینما خواهد بود.

تاریخ دریافت: ۱۱ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۹ آذر ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱ تیر ۱۴۰۴

واژه‌های کلیدی: سینما، الگو، پراکنش فضایی، ساماندهی، آمایش فرهنگی.

استناد: جمیری، جواد؛ حکمت‌آرا، محمدکریم (۱۴۰۴). تحلیل الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی. فصلنامه جامعه‌شناسی فرهنگ و هنر، ۷ (۲)، ۱۴۵-۱۶۲.

* نویسنده مسئول: محمدکریم حکمت‌آرا

نشانی: دانشکده مدیریت راهبردی، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

پست الکترونیکی: mk.hekmatara@yahoo.com

۱- مقدمه و بیان مسئله

دسترسی عادلانه به زمین و استفاده بهینه از آن و ساماندهی مکان یکی از مؤلفه های اساسی توسعه پایدار به حساب می آید. محتوای اصلی آن بر ایجاد تعادل میان ابعاد اقتصادی توسعه و ابعاد کالبدی و زیست محیطی است و بر پذیرش مسئولیت در مقابل نیازها و خواسته های نسل های آینده استوار است. امروزه مفهوم فضاها و مکانهای شهری هم از نظر طبیعی و کالبدی و هم از نظر اقتصادی - اجتماعی تغییر کیفی یافته و ابعاد برنامه ریزی کاربری زمین و ساماندهی مکان را بسیار متنوع و غنی ساخته است. در واقع سیستم کالبدی شهر و فضای شهری منبع عمومی حیات و ثروت همگانی و کالای عمومی به حساب می آید و استفاده از آن می تواند در جهت تأمین منافع عمومی در زمان حال و آینده تحت مدیریت دقیق و سنجیده قرار گیرد (شیرانی، ۱۳۹۰). با افزایش جمعیت در شهرها، به خصوص شهرهای بزرگ و حجم تقاضا برای خدمات شهری نیز افزایش یافته است. ولی به علت ساختار اقتصادی - سیاسی کشور همواره سرعت پاسخگویی به نیازها از سرعت رشد نیازها کمتر بوده است. به طوری که در بسیاری از شهرها ارائه تسهیلات و خدمات شهری همپای رشد جمعیت نبوده و علاوه بر کمبودهای موجود در خدمات شهری، استقرار و مکان یابی نامناسب و عدم هماهنگی آنها با بافت شهری نیز همواره مشکلاتی را در ارائه این خدمات به وجود آورده است. امروزه موفقیت شهرها در نیل به پایداری، دسترسی به منابع و عناصر اصلی شهری را ضروری ساخته است، به گونه ای که می بایست تمام شهروندان بتوانند نیازهای خدماتی و شهری خود را با هزینه کم و سرعت زیاد تأمین نمایند. بنابراین توزیع مناسب کاربری ها با توجه به اصول سازگاری، کارآمدی، و امنیت حائز اهمیت است. نیازهای جمعیت استقرار یافته در شهر باید برآورده شود. مکان یابی نباید مختص به فعالیت های تجاری و صنعتی باشد که بر پایه عوامل تولید و... باشد، بلکه این مکان یابی باید برای تمامی کاربری های شهری صورت بگیرد تا در هماهنگی و تعامل با یکدیگر باشند. در این میان فضاهای فرهنگی در زمره کارکردهایی است که از اهمیت روزافزونی برخوردار بوده و با توجه به جوانی جمعیت کشورمان، لزوم تأسیس مراکز فرهنگی جدید و مکان یابی بهینه و مناسب آنها مستمراً بیشتر می شود. در ایران رشد شتابان شهرنشینی به گونه ای بوده است که متناسب با آن تجهیزات فضاهای فرهنگی افزایش نداشته است. امروزه عدم مکان گزینی بهینه مراکز خدمات شهری مردم را با مشکلات عظیمی روبرو کرده است. بدون شک تأمین رفاه و آسایش شهروندان از طریق برنامه ریزی های اصولی، از مهم ترین وظایف مدیران شهری است (صالحی فرد، ۱۳۸۷) در ساماندهی هر یک از کاربری های شهری برای دستیابی به الگوی مناسب برای استقرار آن باید مشخصات و نیازمندی های هر یک از کاربری ها با توجه به یکدیگر با دقت بررسی شود تا روابط بین آنها از نظر هم جوار و سازگاری معلوم گردد؛ بنابراین، تعریف و تبیین شاخص ها و معیارهای مناسب و مرتبط ضروری است. در تعیین مشخصات مکانی هر نوع استفاده از زمین و یا هر نوع فعالیت شهری، دو عامل هدایت کننده، رفاه اجتماعی و رفاه اقتصادی ملاک سنجش قرار می گیرند (سعیدنیا، ۱۳۸۳). با توجه به این مهم از جمله مهم ترین مؤلفه های بهینه در تعیین مکان های مناسب فعالیت و کاربردهای شهری می توان به آسایش در مکان گزینی کارکردهای شهری اشاره داشت (زباری، ۱۳۸۱). در مقوله آسایش دو مؤلفه فاصله و زمان مهم ترین مؤلفه در مکان گزینی و سنجش مطلوبیت مکانی کارکردهای شهری هستند که نوع دسترسی ها با فاصله و زمان سنجیده می شود، به طوری که چگونگی دسترسی به خدمات شهری مورد نیاز ساکنان و دوری از آنها و... از مؤلفه های مهم آسایش تلقی می شوند (همان). خدمات فرهنگی نیز به عنوان یکی از اساسی ترین خدمات شهری است که با سطوح اختصاص یافته به این خدمات، کمتر از نیاز جمعیت شهر است. از طرف دیگر توزیع نامتعادل فضایی - مکانی مراکز فرهنگی و به دیگر سخن استقرار فضاهای فرهنگی به صورت غیر مطلوب و بدون توجه به نیاز بخش های مختلف شهر به این فضاها مشکل مزید بر کمبود سطوح فضاهای فرهنگی بوده و نهایتاً ضمن تقلیل مطلوبیت و کارایی این فضاها اصل عدالت در دسترسی به خدمات فرهنگی را با شک و تردید روبرو ساخته است (میکائیلی، ۱۳۸۳). در اینجا مسئولین با درایت و برنامه ریزی های قبلی باید این نیازها را در مسیر درست هدایت کنند تا با مشکلات امروزی مواجه نشوند. در ایران، طی پنجاه سال گذشته مفاهیم، روش ها و اصول جغرافیای انسانی، اغلب به شکلی بدون انسجام مطرح شده و جغرافیای اجتماعی و فرهنگی نیز بسیار جسته و گریخته بیان شده و نه تنها در برنامه ریزی ها، بلکه در فضای دانشگاهی کشور نیز جای خالی آن بسیار محسوس است. با پیروزی انقلاب اسلامی و به ویژه با توجه به ماهیت فرهنگی آن؛ انتظار بود که به منظور فراهم آمدن شرایط برخورداری عادلانه آحاد افراد جامعه در جای جای این سرزمین از خدمات و نعمات فرهنگی انقلاب و نیز توزیع متوازن و مناسب امکانات، زیربناها و خدمات فرهنگی موجود در مناطق مختلف کشور، برنامه توسعه بخش فرهنگی تهیه و عملیاتی شود. با نگاهی به برنامه های شش گانه توسعه کشور، می توان دریافت که در برنامه ریزی های کوتاه مدت و حتی میان مدت، به توسعه و توزیع جغرافیایی منابع و امکانات و خدمات فرهنگی کم توجهی شده و با گذشت بیش از چهاردهه از عمر انقلاب و به رغم تهاجم عظیم فرهنگی دشمن علیه آن، به دلیل فقدان یک الگوی آمایش فرهنگی مناسب، نه زیر ساخت های فرهنگی مورد نیاز به اندازه کافی در نقاط مختلف کشور بوجود آمده و نه امکانات موجود به صورت عادلانه توزیع سرزمینی شده است. بیشترین امکانات فرهنگی کشور در شهرهای بزرگ متمرکز شده، در مقابل در مناطق محروم با ضعف فرهنگی مواجه

جمیری، جواد؛ حکمت آرا، محمدکریم (۱۴۰۴). تحلیل الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی.

فصلنامه جامعه شناسی فرهنگ و هنر، ۷ (۲)، ۱۴۵-۱۶۲.

هستیم. در استان‌ها نیز از نظر توسعه‌یافتگی فرهنگی، نابرابری وجود داشته و شکاف میان آن‌ها کاملاً مشهود است؛ در شهرها نیز همین موضوع وجود دارد و نقاط مختلف شهرها از بهره‌برداری یکسانی برخوردار نیستند. مسأله مهم در علل این عقب ماندگی، نبود الگو برای آمایش فرهنگی کشور طی بیش از پنجاه سال است، که موضوع آمایش سرزمین در ایران آغاز شده است. از این رو، این پژوهش به دنبال دستیابی الگویی مناسب برای آمایش فرهنگی کشور و تسهیل شرایط استفاده متوازن و عادلانه شهروندان از ظرفیت‌ها، منابع، امکانات و خدمات فرهنگی است. در این میان شاخص سینما به عنوان رسانه‌ای است نافذ و تعیین کننده و امروزه در بسیاری از کشورها برای بسترسازی و عملیاتی کردن برنامه‌ها و راهبردهای کلان ملی و بین‌المللی از این رسانه بهره گیری می‌کنند. سینما برگرفته از مسائل جامعه‌شناختی و موضوعاتی است که در دل جامعه وجود دارد. با این وجود این مسئله در جهان یا دست کم در ایران کمتر مورد تحقیق قرار گرفته است. امروزه نقش و تاثیر سینما بر تمامی نهادهای زندگی بشر بر همه روشن است. با توجه به طرح مسأله، محققین به دنبال پاسخی برای سؤال اصلی پژوهش «الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی مناسب کالبدی در مقیاس استانی چگونه است؟» می‌باشد.

۲- پیشینه پژوهش

۲-۱: پیشینه تجربی

زارعی و استعلاجی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «سنجش و تحلیل برخی مولفه‌های فرهنگی توسعه در شهرستان‌های استان بوشهر» با بهره گیری از مدل‌های ترکیبی تصمیم‌گیری چند شاخصه در عصر حاضر شاخص‌های فرهنگی به عنوان یکی از اصلی ترین ارکان توسعه جوامع مطرح می باشند که ضمن برخورداری از جایگاه ویژه در برنامه‌ریزی ملی، بستر رشد اقتصادی و توسعه سرزمینی را نیز مهیا می سازند. با عنایت به اهمیت بنیادین فرهنگ و نقش آن به عنوان کلیدی ترین عنصر تحولات اجتماعی در جهان امروزی، این پژوهش درصدد است تا جهت تبیین کمی توسعه فرهنگی در شهرستان‌های استان بوشهر، ۲۴ مولفه اساسی فرهنگی را مورد استفاده و بررسی قرار دهد. نتایج نشان می‌دهد دستیابی به توسعه فرهنگی مطلوب در مناطق کمتر توسعه یافته، محروم و بسیار محروم، مستلزم توجه خاص به شرایط طبیعی، اجتماعی و فرهنگی مناطق، بازنگری در وضعیت موجود و برنامه‌ریزی فضایی جهت افزایش کمی و کیفی منابع در شهرستان‌های استان است. چراکه آمایش فرهنگی جز در سایه تمرکززدایی، به کارگیری ظرفیت‌های جدید، سیاست‌گذاری‌های نوین فرهنگی- اجتماعی و اتخاذ راهبرد عدالت اجتماعی در تخصیص هدمند خدمات میسر نخواهد گردید.

ایران‌نژاد، کاظمی و صفیعی‌پور (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی طرح ملی آمایش اماکن ورزشی و فرهنگی دانشگاه‌های کشور» از آن جایی که کشور ایران دارای یکی از کهن ترین و اصیل ترین فرهنگ‌های جهان است، سیاست‌گذاران و مسئولان کشور را بر آن می دارد که فرهنگ را از ارکان اساسی جامعه دانسته و جایگاه ویژه ای برای آن در تدوین و تعیین اهداف و سیاست‌های کلان و بلند کشور قائل شوند. این رویکرد تا جایی پیش رفته که روح حاکم بر چشم انداز ۲۰ ساله ایران مبتنی بر فرهنگ و مولفه‌های هویت بخش آن است. تا حدی که در اولین بند از ۸ بند این سند بر فرهنگ و عناصر آن و بویژه فرهنگ عمومی جامعه تاکید شده و در بندهای دیگر نیز به تناسب موضوع، به فرهنگ اشاره گردیده است، بنابراین توجه به مکان ورزشی و فرهنگی در دانشگاه‌ها از جمله مواردی است که باید مورد توجه مسئولین واقع گردد.

مشهوررودی و سرکارگر اردکانی (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل الگوی پراکنش فضایی مراکز فرهنگی و ساماندهی مناسب کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی» (نمونه موردی شهر مشهد) با هدف تحلیل الگوی پراکنش فضایی و مکان‌گزینی واحدهای فرهنگی از جمله مساجد، کتابخانه‌ها، فرهنگسراها و خانه‌های فرهنگ در سطح شهر مشهد مقدس انجام گرفته است. با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش لزوم ساماندهی مراکز فرهنگی در محدوده مورد مطالعه ضروری به نظر رسید، بدین منظور با استفاده از تحلیل تخصیص مکان، مساحت، محدوده و جمعیت خارج از شعاع عملکردی واحدهای فرهنگی مشخص گردیده‌اند.

رهنما و آقاجانی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «تحلیل توزیع فضایی اطلاعات مکانی کتابخانه‌های شهر مشهد» گامی در جهت مدیریت یکپارچه شهری. با هدف مطالعه پراکنش فضایی کتابخانه‌ها در شهر مشهد با استفاده از مدل‌های تحلیل فضایی و تکنیک‌های مربوط به خودهمبستگی فضایی در محیط نرم‌افزاری GIS و GEO DA انجام گرفته است. نتیجه حاصل از کاربرد تحلیل مدل خودهمبستگی فضایی پراکنش کتابخانه‌ها در سطح نواحی شهر مشهد، نمایانگر الگوی پراکنده در سطح مشهد و توزیع ناعادلانه کتابخانه‌ها در سطح نواحی و ناهمگنی و عدم شباهت و ناپیوستگی واحدهای ناحیه‌ای به لحاظ شاخص کتابخانه بر اساس وسعت آنها می‌باشد. همچنین تحلیل خودهمبستگی دومتغیره موران نیز بیانگر این واقعیت است که رابطه منفی بین تراکم جمعیت و الگوی توزیع کتابخانه در سطح نواحی شهر مشهد وجود دارد. یعنی نواحی با تراکم بالا از شاخص مطلوب توزیع کتابخانه برخوردار نمی‌باشند. احمدی شاهپورآبادی (۱۳۸۷) در پژوهشی

با عنوان «نگرشی بر آمایش فرهنگی سرزمین و جایگاه آن در برنامه ریزی توسعه فرهنگی» به بررسی بخش فرهنگی در نظام برنامه‌ریزی توسعه کشور پرداخته‌اند. فرهنگ ظرفیت و قابلیت زیادی در بقا و پیشرفت جامعه دارد که اتکا به آن می‌تواند پشتوانه‌ای قوی در برنامه‌های توسعه فرهنگی کشور باشد. این ظرفیت‌ها شامل ظرفیت‌های ملی و دینی، اقتصاد فرهنگ و اشتغال‌زایی، غنی‌سازی اوقات فراغت، منابع انسانی بخش، آثار و محصولات فرهنگی و غیره است.

۲-۲: ملاحظات نظری

۲-۲-۱. آمایش سرزمین

در فرهنگ لغات لاروس، آمایش: «بهترین نوع توزیع جغرافیایی فعالیت‌های اقتصادی با توجه به منابع طبیعی و انسانی». تعریف شده است (عندلیب، ۱۳۸۰: ۳). آمایش سرزمین تنظیم رابطه بین انسان، فضا و فعالیت‌های انسان در فضا به منظور بهره‌برداری منطقی از تمام امکانات برای بهبود وضعیت مادی و معنوی اجتماع بر اساس ارزش‌های اعتقادی با توجه به سوابق فرهنگی و ابزار علم و تجربه در طول زمان است. بر این اساس شناخت وضعیت فعلی، امکانات و قابلیت‌ها و استفاده از تمامی ظرفیت‌ها و قابلیت‌های موجود و توجه به ویژگی‌های اقلیمی، فرهنگی و ویژگی‌های خاص در این فرایند بخش عمده کار را تشکیل می‌دهد (توفیق، ۱۳۸۵: ۵۲۶).

۲-۲-۲. آمایش فرهنگی

گویای این است که انجام چه فعالیت و ارائه کدام کالا و خدمات فرهنگی، به چه مقدار و حجمی، با بهره‌گیری از چه امکانات و نیروی انسانی، در کدام پهنه جغرافیایی، با چه پراکندگی و برای چه تعداد جمعیت با چه ویژگی‌هایی، باید وجود داشته باشد تا موجبات رشد شاخص‌های فرهنگی فراهم شود (سوخته‌سرای، ۱۳۹۸).

۲-۲-۳. پراکنش فضایی

استنتاج و تنظیم یک سلسله مراتب ساختاری/ کارکردی (مقدور و مناسب) جهت سرمایه‌گذاری در زیربنای اجتماعی- اقتصادی و خدماتی به منظور فراهم کردن روابط منطقی مکمل و عادلانه را پراکنش فضایی گویند. (صالحی واسکسی، ۱۳۸۴). بطور کلی الگوهای پراکنش فضایی بر اساس مطالعات انجام گرفته سه حالت دارند: ۱-خوشه‌ای -۲- پراکنده -۳- تصادفی (جمیری، ۱۴۰۱).

۲-۲-۴. ساماندهی

به مفهوم سروسامان دادن و به نظم درآوردن ساختاری عملکردی اجزای یک سیستم، به گونه ای است که بهبود عمومی آن سیستم را در پی داشته باشد. واژه ساماندهی در ادبیات برنامه‌ریزی و عمران شهری، بیشتر دارای مفهوم و ابعاد فیزیکی- کالبدی و خدمات شهری است (کمانرودی، ۱۳۸۶). ساماندهی یعنی ضمن حفظ و نگهداری بافت موجود با حداقل هزینه و کمترین تخریب، ناموزونی‌ها و نارسایی موجود را برطرف نمود (اطهاری، ۱۳۷۶).

ساماندهی فضایی: در نگرش توسعه‌ای با در نظر گرفتن کل پارامترهای تأثیرگذار درخصوص تطبیق فضاهای گذشته با نیازهای امروز در تعیین اینکه کجا و چگونه منابع موجود برای دستیابی به حداکثر کارایی و مطلوبیت سرمایه‌گذاری گردد (بحرینی، ۱۳۷۷).

۲-۲-۵. ساماندهی فضایی - مکانی مراکز فرهنگی

در رابطه با مکان‌گزینی و ساماندهی کاربری فرهنگی، باید سازگاری و ناسازگاری فضایی - مکانی این کاربری با کاربری‌های دیگر را در نظر گرفت که در زیر به طور خلاصه ارتباط فضاهای فرهنگی و سایر کاربری‌ها را مورد بررسی قرار گرفته است:

- کاربری فرهنگی و کاربری مسکونی:

فضاهای فرهنگی به عنوان یکی از نیازهای یک فضای مسکونی بوده و بدین ترتیب هم‌جواری واحدهای فرهنگی با کاربری مسکونی سازگار است.

- کاربری فرهنگی و مذهبی:

بعضی از کاربری فرهنگی مثل موزه، گالری، نمایشگاه، مراکز فرهنگی - تربیتی، می‌تواند به عنوان دو کاربری ناسازگار نسبت به یکدیگر در نظر گرفته شوند.

- کاربری فرهنگی و بهداشتی - درمانی:

این کاربری به واسطه عملکردی که دارد یکی از منابع شیوع آلودگی‌های میکروبی، شیمیایی و حتی رادیواکتیویته است و بدین لحاظ این دو کاربری به عنوان کاربری ناسازگار شناخته شده است و از هم جواری آن‌ها باید احتراز نمود.

- کاربری فرهنگی و تجاری:

کاربری تجاری در صورت تمرکز در کنار واحدهای فرهنگی میتواند بی تفاوت باشد (جمیری، ۱۴۰۱).

- کاربری فرهنگی و فضای سبز:

هرچند نظام فضای سبز ویژگی‌های خود را دارا است و بیشتر با سیستم تقسیم بندی منطقه مسکونی، محله‌ها و واحدهای همسایگی ارتباط دارد (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۶۳) و لیکن هم جواری با فضاهای فرهنگی می‌تواند از نظر سالم سازی هوا، جلوگیری از آلودگی‌ها و در بهبود شرایط موثر واقع شوند.

- کاربری فرهنگی و شبکه ارتباطی حمل و نقل

امروزه تمام کاربری‌ها به شبکه ارتباطی نیاز دارند اما عملکرد هر کاربری، شبکه ارتباطی مناسب خود را می‌طلبد. همان طور که گفته شد شبکه حمل و نقل از منابع اصلی آلودگی صوتی و هوا بشمار می‌رود. فرودگاه‌ها، خطوط هوایی، راه آهن و جاده‌ها از منابع آلوده کننده محیط هستند. بنابراین لازم است در انتخاب مکان برای استقرار واحدهای فرهنگی در جوار شبکه ارتباطی دقت کافی صورت گیرد (همان منبع).

- کاربری فرهنگی و تأسیسات و تجهیزات شهری

تأسیسات و تجهیزاتی در شهر وجود دارد که بعضی از آن‌ها به واسطه نوع عملکردشان امکان همجوار با کاربری‌های فرهنگی را ندارند و نیز تأسیسات و تجهیزاتی وجود دارد که علیرغم نیاز فضاهای فرهنگی به آن‌ها باید در فاصله مناسب از فضاهای فرهنگی قرار گیرند. در گروه اول کاربری‌های مثل پمپ‌بنزین، جمع‌آوری زباله، کشتارگاه‌ها، گورستان‌ها، دکل‌های فشار قوی، لوله‌های اصلی گاز و نفت قرار دارد که نباید هم‌جوار کاربری فرهنگی قرار گیرد. در گروه دوم کاربری‌هایی مثل آتش‌نشانی، مرکز پلیس و نیروی انتظامی وجود دارد که باید در فاصله‌های معین از واحد فرهنگی جهت امداد رسانی قرار گیرند (میکائیلی، ۱۳۸۳).

۳- روش پژوهش

روش تحقیق، شامل تجزیه و تحلیل مطالعات میدانی و ارزیابی تحلیل مکانی (GIS) سینماهای کشور در مقیاس استانی برای آمایش فرهنگی کشور می‌باشد. اطلاعات و آمارهای مکان‌یابی و جمعیتی با کمک سندپژوهی از اسناد وزارت مسکن و شهرسازی، مصوبات مکان‌یابی مراکز خدمات شهری و اسناد سازمان برنامه و بودجه کشور تهیه شده است. تجزیه و تحلیل‌های فضایی شامل عملیاتی است که ترتیب مکانی اطلاعات را در یک یا چند لایه اطلاعاتی بررسی می‌کند و چنین عملیاتی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: عملیاتی که مربوط به ارتباط‌های بین موقعیت‌ها می‌شوند. عملیاتی که ویژگی‌های محلی و همسایگی‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهند (جمیری، ۱۴۰۱: ۸۸). گفتنی است فرق تحلیل فضایی با تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها در این است که در تجزیه و تحلیل توصیفی فقط آمار و تعداد و میانگین مشخص می‌گردد؛ ولی در تحلیل فضایی^۱ علاوه بر آمار توصیفی، آمار مکانی داده‌ها نیز بیان می‌گردد. به این معنا که مثلاً در خصوص کانون‌های فرهنگی هنری مساجد، علاوه بر تعداد آن‌ها، مکان بیشترین و کمترین تجمع آن‌ها را نیز نشان می‌دهد.

۳-۱. خودهمبستگی فضایی

خودهمبستگی فضایی به تحلیل این مسأله می‌پردازد که اگر یک سیستم منطقه‌ای را در نظر بگیریم، وجود یک متغیر در یک منطقه بر وجود همان متغیر در مناطق همجوار منطقه مورد نظر چه تأثیری دارد. اگر تأثیر مثبت باشد، یعنی حضور آن متغیر در یک منطقه سبب شود که در مناطق همجوار آن نیز مقدار آن متغیر بیشتر شود؛ اما اگر برعکس وجود آن متغیر تأثیری منفی بر وجود آن در مناطق هم جوار داشته باشد، یعنی سبب کاهش مقادیر آن در مناطق همسایه گردد، به خودهمبستگی فضایی منفی تعبیر می‌شود و در صورتی که تأثیر خاصی نداشته باشد، به عدم خودهمبستگی فضایی تفسیر می‌گردد. فرض کنید تعدادی عوارض جغرافیایی با خصیصه مشخصی را در دست داریم، ابزار شاخص موران در ARC GIS نشان می‌دهد که الگوی پراکنش این عوارض با در نظر گرفتن مقادیر خصیصه مورد مطالعه از الگوی خوشه‌ای و یا پراکنده برخوردار است. نتایج حاصله از این تحلیل نشان می‌دهد که آیا دکه‌های فروش مطبوعات به صورت تصادفی، پراکنده

¹ Spatial Statistics

جمیری، جواد؛ حکمت‌آرا، محمدکریم (۱۴۰۴). تحلیل الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی.

فصلنامه جامعه‌شناسی فرهنگ و هنر، ۷ (۲)، ۱۴۵-۱۶۲.

و یا خوشه‌ای در فضا توزیع شده‌اند؟ با محاسبه شاخص موران، و با استفاده از امتیاز استاندارد Z و P-Value به ارزیابی و معنادر بودن شاخص محاسبه شده می‌پردازد (عسکری، ۱۳۹۰: ۶۱).

شاخص موران I از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$I = \frac{n}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}}$$

که در آن n تعداد محدوده‌های، $\bar{y}$ مقدار متوسط درصد رخدادها نسبت به مساحت محدوده‌ها، y_i مساحت محدوده i، y_j مساحت محدوده j، w_{ij} ماتریس وزن مکانی است. این معادله را می‌توان تکه‌تکه کرد. بخش مهم معادله، صورت کسر دوم است که این صورت کسر در بالای این بخش می‌باشد.

۲-۳. اندازه‌گیری توزیع جغرافیایی

توزیع جهت‌دار: توزیع جهت‌دار میزان فشردگی و یا تمرکز عوارض از میانگین جغرافیایی آن‌ها را اندازه‌گیری کرده و نشان می‌دهد که آیا توزیع داده‌ها از نوعی جهت‌گیری برخوردار است یا خیر؟ (آیا عوارض نسبت به یک نقطه مشخص در جهت معینی کشیده شده‌اند؟) به طور کلی بسیاری از عوارض و پدیده‌ها به گونه‌ای در فضا توزیع شده‌اند که می‌توان برای آنها یک جهت تعیین کرد و از حالت دایره‌ای تبعیت نمی‌کنند. در چنین شرایطی برای تعیین میزان جهت‌دار بودن پدیده‌ها می‌توان مقادیر پراش واریانس محورهای X و Y بطور جداگانه و مستقل محاسبه کرد. نتیجه‌ای که از بکارگیری این ابزار حاصل می‌شود یک نقشه پلیگونی است که به صورت نمایشی جهت توزیع پدیده‌ها را فضایی ارائه می‌کنند. همچنین در جدول اطلاعاتی این ابزار میزان جهت‌دار بودن پدیده‌ها مشخص شده، و بیضی انحراف استاندارد به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$SDE_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

$$SDE_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n}}$$

تحلیل خوشه فضایی چند فاصله‌ای: تحلیل خوشه فضایی چند فاصله‌ای که به تابع K ریلی نیز مشهور است، این تابع وضعیت خوشه‌بندی فضایی یا پدیده‌ها در فواصل مختلف جغرافیایی نشان می‌دهد. این تابع نشان می‌دهد که وضعیت خوشه‌بندی پدیده‌ها در فواصل مختلف جغرافیایی چگونه است.

$$L(d) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1, j \neq i}^n K(i, j)}{n(n-1)}}$$

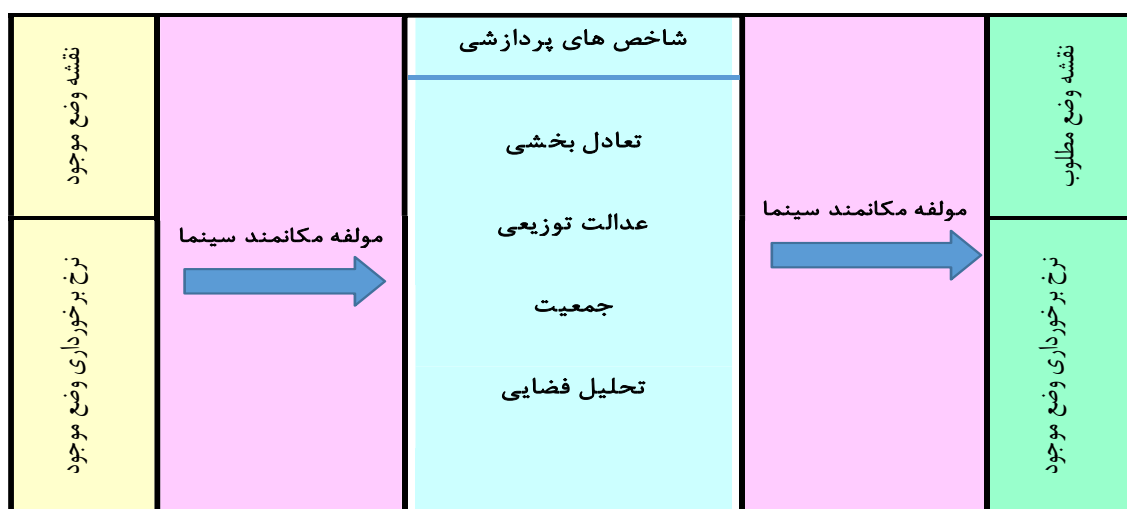
هر چه منحنی نتایج مشاهده‌شده بالاتر از منحنی نتایج مورد انتظار باشد، به معنای آن است که مشاهدات در آن فاصله خوشه‌بندی شده‌اند. برعکس هر چه منحنی نتایج مشاهده‌شده پایین‌تر از منحنی نتایج مورد انتظار باشد، در آن صورت داده‌ها در آن فاصله از هم پراکنده‌تر هستند.

تحلیل لکه‌های داغ: تحلیل لکه‌های داغ آماره گتیس ارد جی را برای کلیه عوارض موجود در داده‌ها محاسبه می‌نماید. امتیاز Z محاسبه شده نشان می‌دهند که در کجای داده‌ها مقادیر زیاد و یا کم خوشه‌بندی شده‌اند. این تابع در حقیقت به هر عارضه در چارچوب عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند نگاه می‌کند. اگر عارضه‌ای مقادیر بالا داشته باشد، جالب و مهم است ولی به تنهایی ممکن است یک لکه داغ معنادار از نظر آماری نباشد. برای این که یک عارضه، لکه داغ تلقی شود، و از نظر آماری معنادار نیز باشد، باید هم خودش و هم عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند، دارای مقادیر بالا باشند.

جمع محلی^۲ یک عارضه و همسایگانش بطور نسبی با جمع کل عارضه‌ها مقایسه می‌شود. زمانی که جمع محلی بطور زیاد و غیرمنتظره‌ای از جمع محلی مورد انتظار بیشتر باشد و اختلاف به اندازه‌ای باشد که نتوان آن را در نتیجه تصادف دانست، در نتیجه امتیاز Z به دست خواهد آمد. آماره گتیس ارد جی بصورت زیر محاسبه می‌شود:

$$G_i = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij} x_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{ij}}{s \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{ij}^2 - (\sum_{j=1}^n w_{ij})^2}{n-1}}}$$

مدل مفهومی



۴- تحلیل یافته‌ها

۴-۱. وضعیت موجود واحد فرهنگی سینما کشور

بر اساس محاسبات انجام شده میانگین سرانه سینما برای کل ۳۱ استان کشور ۲۵۵۹۱۲ نفر می باشد بدین معنی که به طور میانگین به ازای هر ۲۵۵۹۱۲ نفر یک سینما وجود دارد.

۴-۱-۱. بیضی انحراف استاندارد

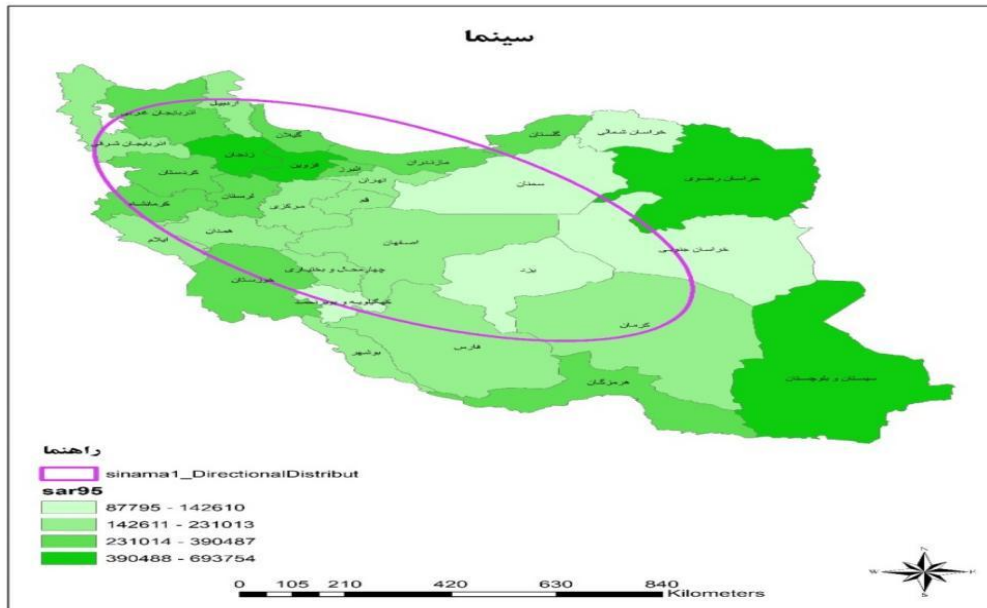
همانطور که از شکل زیر مشخصاست راستای کشیدگی این پارامتر از استان‌های شمال غربی به سمت جنوب شرق با چرخشی بیش از ۱۳۱/۵ درجه می‌باشد. انحراف استاندارد ابزاری برای نمایش میزان پراکندگی داده‌ها است. شیوه محاسبه «انحراف استاندارد» درست شبیه «واریانس^۳» است. وجود روند معمولاً با یک بیضی شماتیک با عنوان بیضی انحراف استاندارد نشان داده می شود که قطر بزرگ آن نمایانگر جهت توزیع می باشد. توزیع جهت‌دار به معنای وجود یک روند فضایی در عوارض واقع در منطقه مورد مطالعه می‌باشد و در نقشه زیر توزیع سینماهای کشور با راهنمای درون نقشه روبه شمال غرب نشان داده شده است.

² Local Sum

³ Variance

جمیری، جواد؛ حکمت‌آرا، محمدکریم (۱۴۰۴). تحلیل الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی.

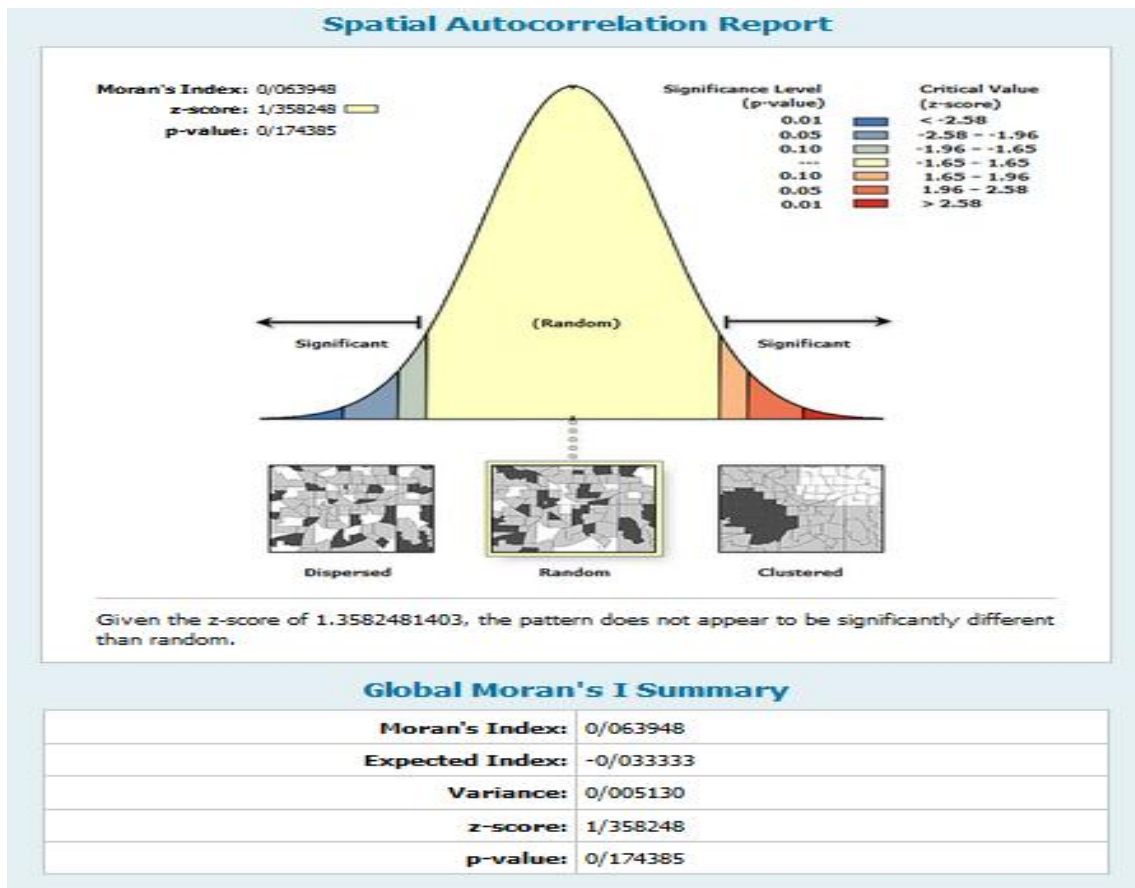
فصلنامه جامعه‌شناسی فرهنگ و هنر، ۷ (۲)، ۱۴۵-۱۶۲.



(شکل شماره ۱)

۴-۱-۲. خودهمبستگی مکانی

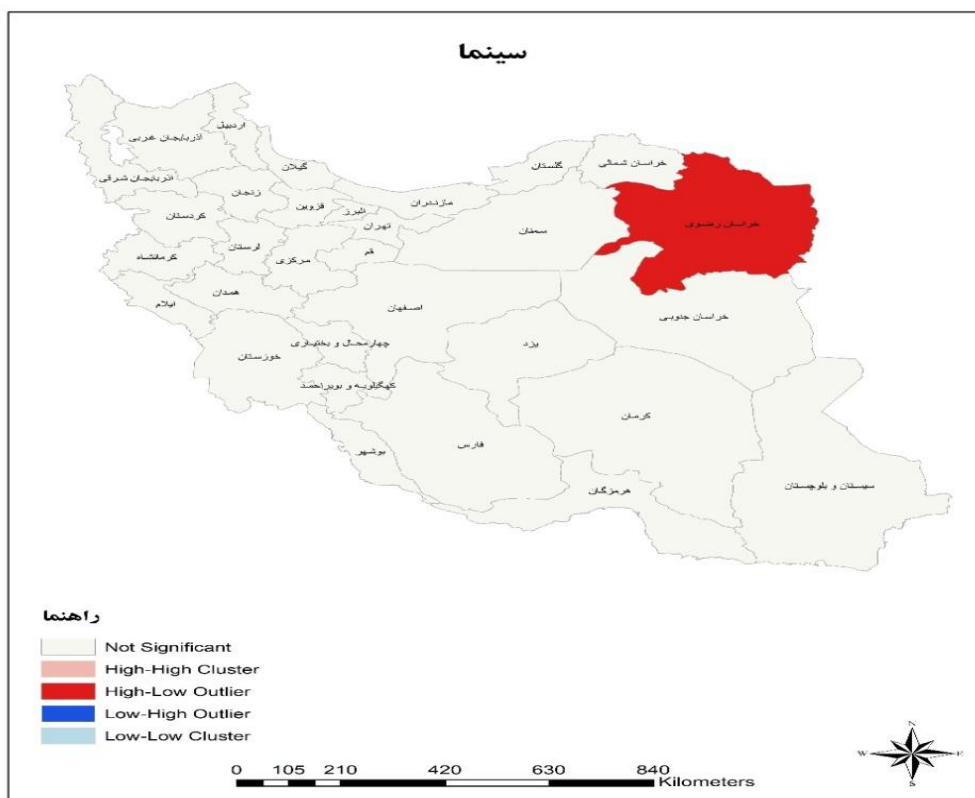
مقدار شاخص موران برابر 0.06 و مقدار $Score = 1/3 - Z$ می‌باشد. بنابراین چون موران محاسبه شده بین صفر و یک است نشان از ناهمبستگی فضایی سینما و گسستگی داده‌ها در سطح استان‌های کشور دارد و این بیانگر توزیع پراکنده و تصادفی سینما در کشور است. همچنین مقدار $value-p$ نزدیک به صفر و برآیند آن با ضریب Z نشان دهند عدم وجود خودهمبستگی در داده‌هاست. شکل زیر خروجی تابع موران است که رندمی بودن پراکندگی واحد فرهنگی سینما را بیان می‌کند.



(نمودار شماره ۱)

۳-۱-۴. خوشه و ناخوشه

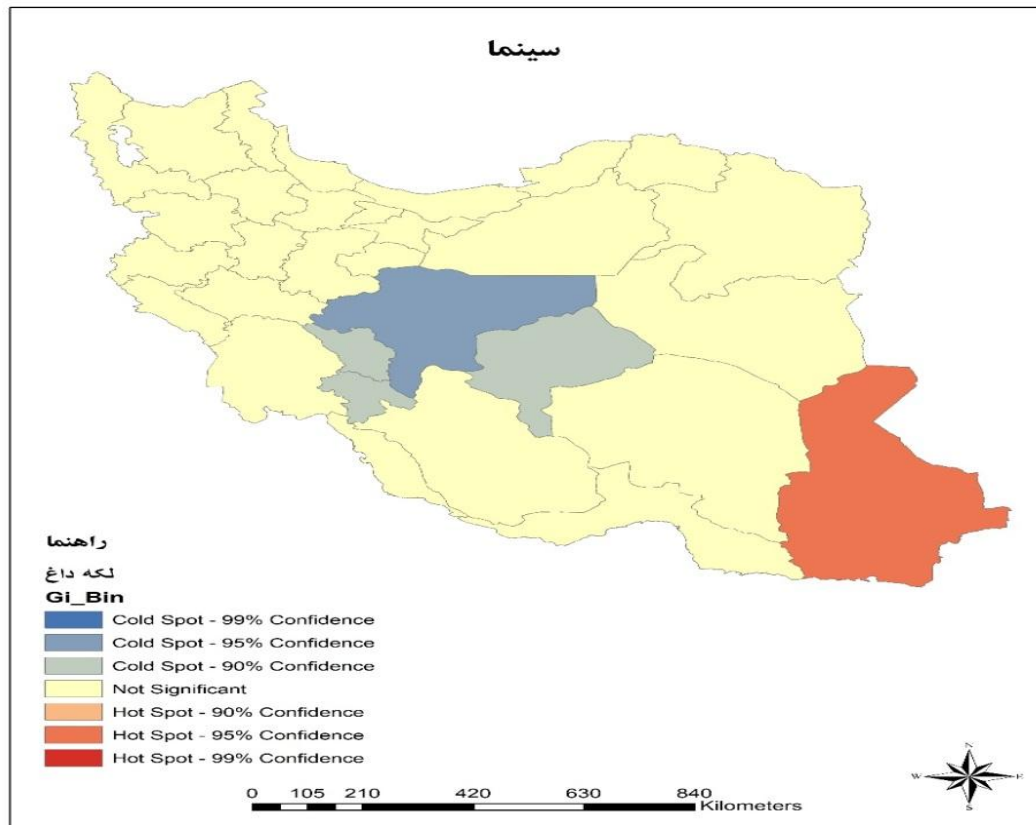
نقشه زیر نشان می‌دهد که به غیر از کمبود و خوشه تشکیل شده low-high در خراسان رضوی هیچ‌گونه خوشه‌بندی در استان‌های دیگر کشور از نظر پارامتر سینما وجود ندارد و در بین آنها مدل معناداری حاکم نیست و استان‌ها با یکدیگر متفاوت هستند.



(شکل شماره ۲)

۴-۱-۴. لکه داغ

در نقشه زیر مشخص است که بیشترین کمبودها در استان سیستان و بلوچستان و ایجاد لکه داغ ۹۹ درصدی وجود دارد. از آنجایی که همبستگی فضایی موران بر اساس قانون اول جغرافیا مطرح می‌شود هر پدیده وابسته به پدیده‌های دیگر است از این رو هرچه پدیده‌ها به هم نزدیک‌تر باشند میزان همبستگی بین آنها قوی‌تر می‌باشد. تحلیل خود همبستگی موران نیز قادر است اختلاف فضایی بین تمام نمونه‌ها را اندازه‌گیری کند. لازمه تعیین لکه‌های داغ، بررسی وجود خود همبستگی فضایی است که خود همبستگی فضایی با شاخص موران شامل موران محلی و موران جهانی می‌باشد. شاخص همبستگی موران محلی برای کشف توزیع فضایی لکه‌های داغ و لکه‌های سرد و مقایسه آنها با نمونه‌های مجاورشان استفاده می‌شود. استان اصفهان یک لکه سرد ۹۹ درصدی را تشکیل داده (درون راهنمای نقشه قابل مشاهده است) و در مجاورت آن استان‌های یزد، کهکیلویه و بویراحمد و چهارمحال و بختیاری نیز لکه سرد ۹۰ درصدی را ایجاد نموده‌اند و استان‌های دیگر کشور از نظر تعداد سینما در وضعیت مناسبی قرار دارند و هیچ‌گونه خوشه‌بندی و خودهمبستگی بین آنها وجود ندارد.

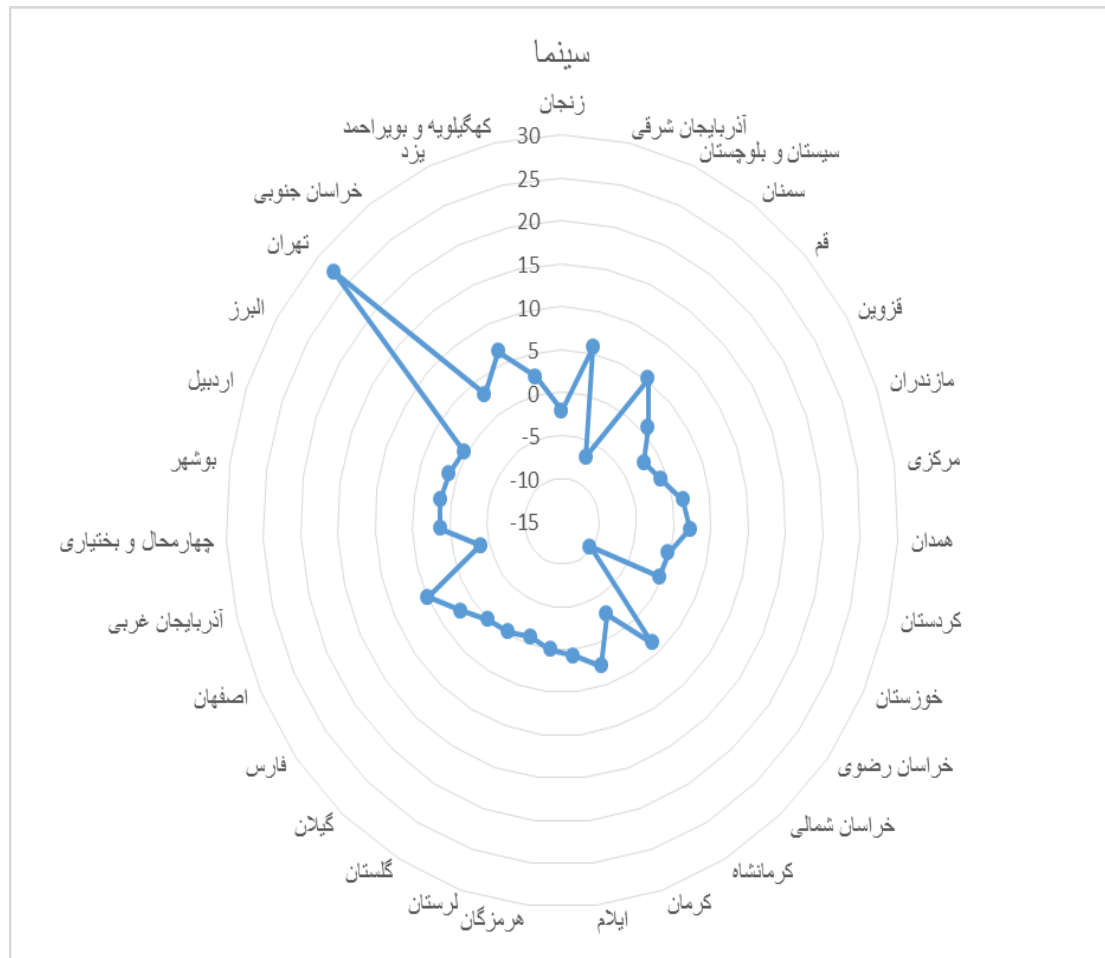


(شکل شماره ۳)

۴-۲. تحلیل وضع موجود و آمایش مکانی سینماهای کشور در مقیاس استانی

۴-۲-۱. وضعیت موجود واحد فرهنگی سینما کشور

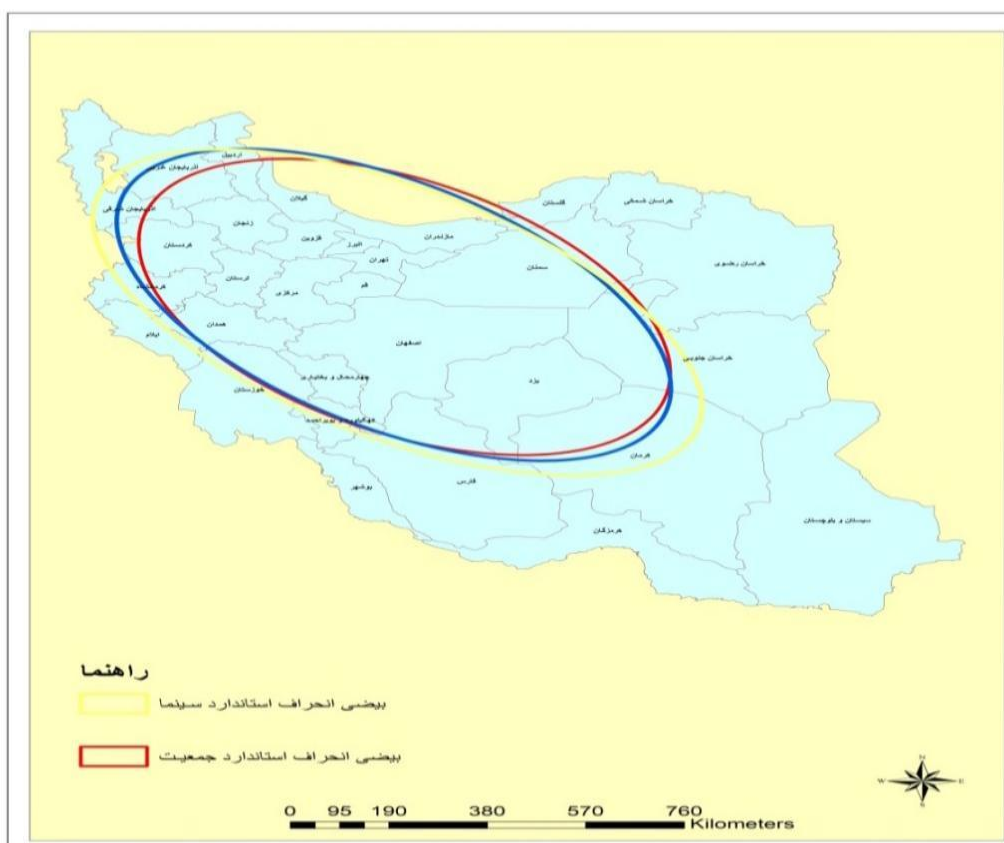
بر اساس محاسبه انجام شده در سال ۱۳۹۵ تعداد ۱۱ استان کشور شامل استان‌های سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی، زنجان، خراسان رضوی، قزوین، کرمانشاه، لرستان، مازندران، کردستان، گلستان، خوزستان، زیر خط میانگین سرانه سینما کشور قرار دارند و ۲۰ استان کشور شامل اصفهان، چهارمحال و بختیاری، فارس، ایلام، همدان، گیلان، قم، البرز، تهران، اردبیل، مرکزی، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، سمنان، یزد، کرمان، هرمزگان، کهگیلویه و بویراحمد، آذربایجان شرقی و بوشهر بالای خط میانگین سرانه کشوری قرار دارند.



(نمودار ۲- توزیع مکانی سینما بر حسب استان)

با بررسی و آنالیز آمارهای موجود میزان سرانه سینما در هر استان بدست آمد و سپس برای بررسی میزان برخورداری هر استان نسبت به سرانه میانگین کشور سرانه هر استان از سرانه متوسط کشور کسر و میزان برخورداری هر استان مشخص گردید. به عنوان مثال در استان قزوین به ازای هر ۴۳۴۵۸۷ نفر یک سینما وجود دارد که نسبت به متوسط سرانه کشوری که به ازای هر ۲۵۵۹۱۲ نفر یک سینما است، وضعیت مطلوبی ندارد و با احداث ۲ سینمای دیگر به حد سرانه کشوری می‌رسد.

۲-۲-۴. بیضی انحراف استاندارد



(شکل ۵- بیضی انحراف استاندارد سینما و جمعیت)

همانطوری که از شکل بالا مشاهده می‌گردد بیضی انحراف استاندارد مکانی چگونگی و نحوه پراکنش مؤلفه‌های مورد نظر را به خوبی نشان می‌دهد و می‌توان به عنوان یک مدل برای میزان تطابق هر کدام از مراکز فرهنگی با مؤلفه‌های مورد نظر در طرح آمایش فرهنگی بهره گرفت اگر چه در این مطالعه توزیع مکانی جمعیت مبنای قرار گرفته و مراکز فرهنگی با آن سنجیده شده است ولی می‌توان این مدل را به مؤلفه‌های دیگر نظیر سطح سواد، قومیت، جنسیت و غیره تعمیم داد و میزان تطابق آنها را مورد ارزیابی قرار داد. به بیانی دیگر علاوه بر تولید نقشه وضعیت موجود، نقشه آمایش را نیز با این روش تهیه نمود. استفاده از این روش عملاً باعث شده است تا بتوان بعد مکان را به اشکال مختلف مانند حدود، طول، مجاورت، جهت و یا روابط فضایی را وارد تحقیقات و بررسی‌های فرهنگی نمود. با توجه به پیچیدگی مقوله فرهنگی به لحاظ عملکرد، تاثیرگذاری، وزن و نقش هر کدام از مراکز فرهنگی، استفاده از فناوری هوش مصنوعی می‌تواند نتایج معتبر و نزدیک به واقعیت را ارائه دهد که از حوصله این مطالعه خارج است.

۳-۲-۴. آمایش وضعیت سینماهای استان‌های کشور

به منظور تهیه نقشه آمایش فرهنگی وضعیت استان‌های کشور ابتدا مدل‌های پیش‌بینی برآورد جمعیت مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس مدل پیش‌بینی مرکز آمار ایران، جمعیت سال ۱۴۱۵ انتخاب شد (جدول شماره یک) و سپس سرانه بر اساس جمعیت پیش‌بینی شده ۱۴۱۵ هر استان محاسبه گردید. نتایج نشان می‌دهد میانگین نفر/سینما برای سال ۱۴۱۵ عدد ۳۰۸۳۱۱ خواهد بود به منظور حفظ شرایط وضع موجود توزیع سینما در استان‌های کشور سرانه هر یک از استان‌ها از سرانه میانگین سال ۱۳۹۵ کسر گردید تا وضعیت استان‌ها به لحاظ کمبود تعداد سینما مشخص گردد.

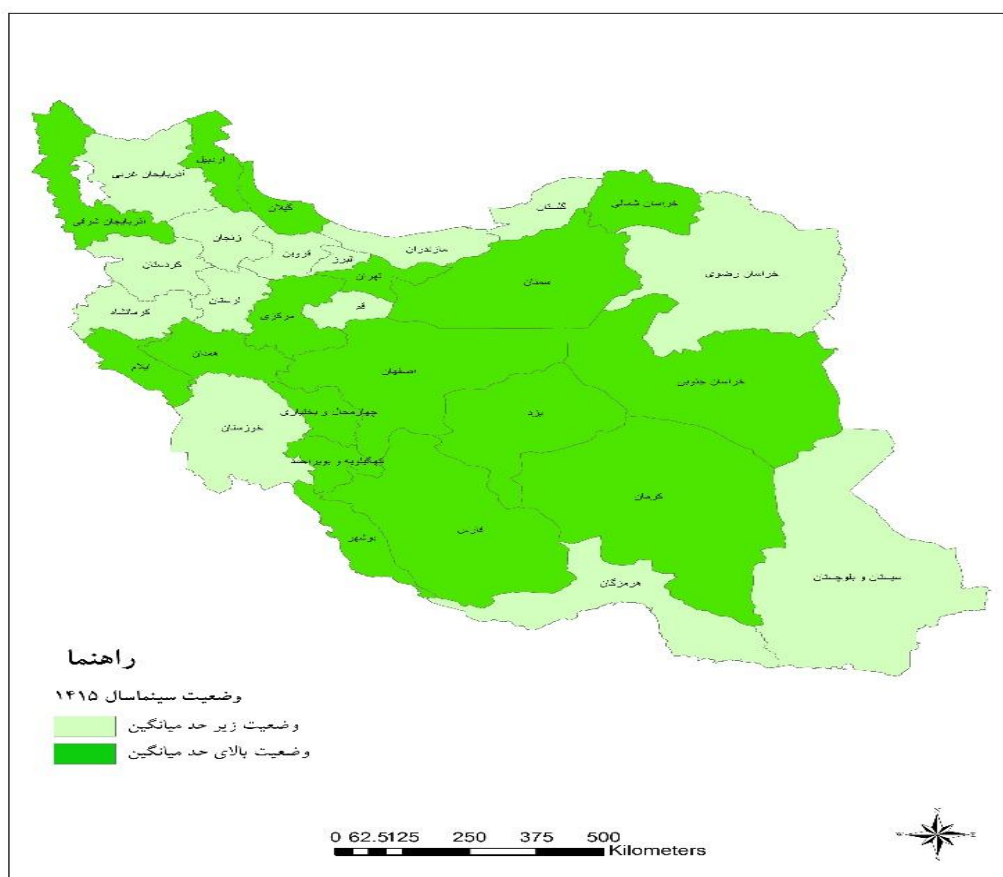
جدول شماره ۱- وضعیت موجود و آمایش سینما

نام استان	تعداد سینما	سرانه ۱۳۹۵	وضعیت ۱۳۹۵	کمبود ۱۳۹۵	سرانه ۱۴۱۵	وضعیت ۱۴۱۵	کمبود ۱۴۱۵
زنجان	2	528731	2-	2	611000	3-	3
آذربایجان شرقی	21	186174	6	0	209810	4	0
سیستان و بلوچستان	4	693754	7-	7	1048000	12-	12
سمنان	8	87795	5	0	123375	4	0
قم	6	215381	1	0	290333	1-	1
قزوین	3	424587	2-	2	501667	3-	3
مازندران	12	273632	1-	1	303667	2-	2
مرکزی	7	204211	1	0	224000	1	0
همدان	9	193137	2	0	201667	2	0
کردستان	6	267169	0	0	310333	1-	1
خوزستان	18	261695	0	0	301444	3-	3
خراسان رضوی	15	428967	10-	10	549133	17-	17
خراسان شمالی	7	123299	4	0	132857	3	0
کرمانشاه	5	390487	3-	3	407200	3-	3
کرمان	15	210981	3	0	258467	0	0
ایلام	3	193386	1	0	211000	1	0
هرمزگان	7	253774	0	0	362429	3-	3
لرستان	6	293442	1-	1	301500	1-	1
گلستان	7	266974	0	0	322000	2-	2
گیلان	10	253070	0	0	260400	0	0
فارس	21	231013	2	0	259714	0	0
اصفهان	25	204834	5	0	233600	2	0
آذربایجان غربی	9	362802	4-	4	433778	6-	6
چهارمحال و بختیاری	5	189553	1	0	215400	1	0
بوشهر	6	193900	1	0	253500	0	0

جمیری، جواد؛ حکمت‌آرا، محمدکریم (۱۴۰۴). تحلیل الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی.

فصلنامه جامعه‌شناسی فرهنگ و هنر، ۷ (۲)، ۱۴۵-۱۶۲.

اردبیل	6	211737	1	0	225000	1	0
البرز	11	246582	0	0	323545	3-	3
تهران	79	167945	27	0	200696	17	0
خراسان جنوبی	6	128150	3	0	166500	2	0
یزد	11	103503	7	0	142636	5	0
کهگیلویه و بویراحمد	5	142610	2	0	173000	2	0
جمع	355	255912		30			61



(شکل ۶- نقشه آمایش توزیع مکانی سینما سال ۱۴۱۵ بر حسب استان)

نتایج نشان می‌دهد در سال هدف یعنی سال ۱۴۱۵ تعداد ۱۴ استان شامل سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی، زنجان، خراسان رضوی، قزوین، کرمانشاه، لرستان، مازندران، **کردستان**، گلستان، خوزستان، هرمزگان، گیلان، البرز، فارس، قم و کرمان زیر خط میانگین سرانه سینما کشور قرار خواهند داشت و با کمبود سینما مواجه خواهند بود. بر اساس این نتایج، استان سیستان و بلوچستان با بیشترین کمبود سینما و استان کرمان کمترین نیاز به سینما را خواهد داشت. در خصوص استان‌های برخوردار از واحد فرهنگی سینما، در صورت حفظ شرایط موجود و عدم ساخت سینمای جدید با مشکل مواجه نخواهند بود. به طوری که استان سمنان در سال ۱۴۱۵ با ظرفیت سرانه میانگین ۱۲۳۳۷۵ نفر به ازای هر سینما، دارای سرانه ۲ برابری از میانگین سرانه کشوری خواهد بود.

جمیری، جواد؛ حکمت‌آرا، محمدکریم (۱۴۰۴). تحلیل الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی.

فصلنامه جامعه‌شناسی فرهنگ و هنر، ۷ (۲)، ۱۴۵-۱۶۲.

میانگین وزنی کلی فرهنگی استان‌ها براساس سینماها

به منظور مقایسه استان‌های کشور به لحاظ وضعیت کلی فرهنگی سینماها نسبت به یکدیگر با توجه به وزن‌های حاصل شده برای هر استان محاسبه گردید نتایج نشان می‌دهد استان‌های خراسان جنوبی و یزد بیشترین وزن نسبی فرهنگی و استان‌های البرز و تهران دارای کمترین وزن می‌باشند.

جدول شماره ۲- میزان بهره‌مندی استان‌های کشور از واحد فرهنگی سینما

نام استان	سینما	وزن کلی استان	جمعیت ۱۳۹۵	میزان بهره‌مندی
خراسان جنوبی	۶	۶۳۲۰۹	۷۶۸۸۹۸	۸۲
یزد	۱۱	۷۶۳۲۹	۱۱۳۸۵۳۳	۶۷
هرمزگان	۷	۱۰۶۹۷۲	۱۷۷۶۴۱۵	۶۰
کهگیلویه و بویراحمد	۵	۳۷۶۵۹	۷۱۳۰۵۲	۵۳
اردبیل	۶	۶۵۸۴۰	۱۲۷۰۴۲۰	۵۲
مرکزی	۷	۷۱۷۰۲	۱۴۲۹۴۷۵	۵۰
گلستان	۷	۹۰۷۷۸	۱۸۶۸۸۱۹	۴۹
خراسان شمالی	۷	۴۰۹۶۷	۸۶۳۰۹۲	۴۷
سمنان	۸	۳۳۰۹۶	۷۰۲۳۶۰	۴۷
مازندران	۱۲	۱۴۷۷۶۳	۳۲۸۳۵۸۲	۴۵
سیستان و بلوچستان	۴	۱۱۸۶۶۲	۲۷۷۵۰۱۴	۴۳
آذربایجان شرقی	۲۱	۱۶۱۳۹۷	۳۹۰۹۶۵۲	۴۱
زنجان	۲	۴۳۰۰۶	۱۰۵۷۴۶۱	۴۱
بوشهر	۶	۴۶۵۰۴	۱۱۶۳۴۰۰	۴۰
گیلان	۱۰	۹۹۵۸۵	۲۵۳۰۶۹۶	۳۹
کرمان	۱۵	۱۲۲۵۸۸	۳۱۶۴۷۱۸	۳۹
چهارمحال و بختیاری	۵	۳۶۱۱۲	۹۴۷۷۶۳	۳۸
اصفهان	۲۵	۱۹۴۰۷۸	۵۱۲۰۸۵۰	۳۸
آذربایجان غربی	۹	۱۲۰۳۱۳	۳۲۶۵۲۱۹	۳۷

جمیری، جواد؛ حکمت‌آرا، محمدکریم (۱۴۰۴). تحلیل الگوی پراکنش فضایی سینماهای کشور و ساماندهی کالبدی آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی.

فصلنامه جامعه‌شناسی فرهنگ و هنر، ۷ (۲)، ۱۴۵-۱۶۲.

لرستان	۶	۶۳۲۸۶	۱۷۶۰۶۴۹	۳۶
ایلام	۳	۱۹۸۷۸	۵۸۰۱۵۸	۳۴
قم	۶	۴۴۲۵۲	۱۲۹۲۲۸۳	۳۴
همدان	۹	۵۸۵۳۵	۱۷۳۸۲۳۴	۳۴
خراسان رضوی	۱۵	۲۱۵۱۰۵	۶۴۳۴۵۰۱	۳۳
قزوین	۳	۴۱۸۹۸	۱۲۷۳۷۶۱	۳۳
کردستان	۶	۵۲۰۸۴	۱۶۰۳۰۱۱	۳۲
فارس	۲۱	۱۵۴۵۱۱	۴۸۵۱۲۷۴	۳۲
خوزستان	۱۸	۱۲۰۱۰۴	۴۷۱۰۵۰۹	۲۵
کرمانشاه	۵	۴۹۵۱۱	۱۹۵۲۴۳۴	۲۵
تهران	۷۹	۲۱۷۲۸۹	۱۳۲۶۷۶۳۷	۱۶
البرز	۱۱	۳۵۵۷۰	۲۷۱۲۴۰۰	۱۳

جدول شماره ۳- مشخصات بیضی انحراف استاندارد مکانی سینماهای کشور

واحد فرهنگی	طول (متر)	مساحت (مترمربع)	مرکز X	مرکز Y	انحراف استاندارد مکانی در راستای X	انحراف استاندارد مکانی در راستای Y	زاویه انحراف
سینما	3434970	800009250935	-190439/03	1112691/67	704014/47	361745/02	128/66

۵- بحث و نتیجه گیری

سینما به عنوان پدیده‌ای نو توانسته در سالیان بعد از پیدایش خود علاوه بر جنبه‌ی هنری دیگر پتانسیل‌های قدرتمند خود در عرصه‌های مهم و در ارتباط با اجتماع را به نمایش گذاشته و به یکی از مولفه‌های اصلی فرهنگی در یونسکو را به خود اختصاص دهد. دیگر این که سرگرمی اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و غیره که هر کدام باید به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرند. سینماها در سالیان اخیر در کشورمان دچار فراز و فرودهایی در جنبه‌های مختلف شده‌اند. اهمیت سینما از این جهت که می‌تواند به عنوان یک مکان و وسیله‌ای برای ارتباط جمعی در جهت نشر و گسترش فرهنگ نقشی کلیدی ایفا کند قابل تامل است، ولی کشور ما با سابقه بسیار غنی هنرهای نمایشی متأسفانه نتوانسته است آن طور که باید نقش خود را ایفا کند. یکی از اولین اقداماتی که باید در این زمینه انجام شود ساخت و گسترش مجتمع‌های سینمایی در استان‌هایی که سعی شده تا نقش آنها در متن جامعه و فرهنگ‌سازی مورد بررسی قرار گیرد مد نظر باشد. بنابراین برای تأمین عدالت فرهنگی و دسترسی مردم به نیازهای اساسی خود، مکان‌گزینی بهینه کاربری‌های مختلف در شهر اهمیت زیادی دارد. مکان‌گزینی مراکز فرهنگی فرآیندی است که نیاز به دید سیستمی دارد چرا که مکان‌یابی این مراکز باید به صورت جزئی از یک کل و در ارتباط متقابل با آن و با سایر اجزا بررسی کرد و نمی‌توان آن را به صورت پدیده‌ای مجرد و مجزا از سایر پدیده‌ها دید. در راستای افزایش کارایی این مراکز توجه به ساماندهی و توزیع مناسب این فضاها بسیار ضروری به نظر می‌رسد. نتایج گویای آن است که با استفاده از روش‌های تحلیل پراکنش فضایی

- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۰). کاربرد فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای. نشریه هنرهای زیبا، ۱۰، ۱۳-۲۱.
- زیاری، کرامت‌الله (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی کاربری/اراضی شهری. یزد: انتشارات دانشگاه یزد.
- رهنما، محمد؛ ذبیحی، رحیم (۱۳۹۰). تحلیل توزیع تسهیلات عمومی شهری در راستای عدالت فضایی با مدل یکپارچه دسترسی در مشهد. فصلنامه جغرافیا و توسعه، ۲۳، ۵-۲۶.
- حیدری، عبدالله؛ احدنژاد روشتی، محسن (۱۳۸۸). تحلیل توزیع فضایی و مکان‌یابی فضاهای آموزشی با استفاده از منطق فازی (مطالعه موردی: مدارس ابتدایی منطقه ۲ شهر زنجان). همایش ژئوماتیک ۸۸، تهران.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۸۳). کتاب سبز راهنمای شهرداری‌ها- کاربری زمین شهری. تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها.
- سوخته‌سرای، مختار (۱۳۹۸). ترسیم نقشه آمایش فرهنگی کشور؛ گامی برای اجرایی‌شدن نقشه مهندسی. سایت شورای عالی انقلاب فرهنگی.
- شانیان، علی (۱۳۸۵). کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در انتخاب راهبرد مناسب جهت اجرای پروژه فناوری اطلاعات. سازمان مدیریت صنعتی ایران.
- شیرانی، حسین (۱۳۹۰). ساماندهی مکان. تهران: انتشارات دانش‌آفرین.
- صالحی، رحمان؛ رضا علی، منصور (۱۳۸۳). ساماندهی مکان‌های آموزشی مقطع متوسطه شهر زنجان به کمک GIS. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی/انسانی، ۳۷ (۱).
- صالحی‌واسکسی، احمد (۱۳۸۶). بررسی شیوه‌های ساماندهی کالبدی-فضایی مراکز تجاری. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس.
- عنذلیب، علیرضا (۱۳۸۰). نظریه پایه و اصول آمایش مناطق مرزی جمهوری اسلامی ایران. تهران: دوره عالی جنگ دانشکده فرماندهی و ستاد سپاه پاسداران، چاپ اول. قابل مشاهده در: <https://www.gisoom.com/book/1254504>
- عسگری، علی (۱۳۹۰). تحلیل‌های آمار فضایی با ARC GIS. تهران: انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.
- فرجی سبکبار، حسنی (۱۳۸۴). مکان‌یابی واحدهای خدمات بازرگانی با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی AHP. مجله پژوهش‌های جغرافیایی، ۱۲۵، ۵۱-۱۳۸.
- کمانرودی، موسی (۱۳۸۶). تعاریف فرسودگی و نظام مداخله. فصلنامه/اندیشه/پیش‌شهر، ۲ (۹).
- میکائیلی، رضا (۱۳۸۳). تعیین الگوی مکان‌یابی فضاهای آموزشی شهر ساری با استفاده از توانمندی‌های GIS. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم.
- احدنژاد روشتی، محسن؛ مولایی قلیچی، محمد؛ جوادزاده اقدم، هادی؛ حاتمی، افشار (۱۳۹۱). تحلیل الگوی پراکنش فضایی مراکز آموزشی و ساماندهی مناسب کالبدی آن با استفاده از GIS (مطالعه موردی: منطقه ۸ تبریز). فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۳ (۸)، ۱-۱۸.
- وزارت مسکن و شهرسازی (۱۳۶۷). مصوبه مکان‌یابی مراکز خدمات شهری.

References

- Cengiz, K, Ufuk, C, Ziya, U. (2003). Multicriteria supplier selection using fuzzy AHP. *Logistics Information Management*, 16.
- Chou, T, Lin, W, Lin, C, Chou, W, and Huang, P. (2004). Application of the PROMETHEE technique to determine depression outlet location and flow direction in DEM. *Journal of Hydrology*, 287, 49-61.
- Lee, Jay, Wong, David. W. S. (2001). *Statistical analysis with ArcView GIS*. John Wiley and Sons, New York, 135-137.
- Makowski, M. (2002). Multi-object decision support including sensitivity analysis. *Encyclopedia of life support*, EOLSS publishers.
- Opricovic, S., & Tzeng, G. H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European journal of operational research*, 156(2), 445-455.
- Whitaker, R. (2001). *Validation examples of the Analytic Hierarchy Process and Analytic Network Process*. Creative Decisions Foundation, Pittsburgh, USA.