

Research Paper

Spatial distribution of health index in provinces of Zagros regionChnour Mohammadi¹, Hossain nazmfar^{2*}

1. PhD Student of Geomorphology and Urban Planning, Mohaghegh Ardebili University, Ardebil, Iran,
2. Professor, Department of Geography and Urban Planning, Mohaghegh Ardabili University, Ardebil, Iran

Received: 12 February 2020

Accepted: 17 July 2020

PP:49-61

Use your device to scan and read the article online

**Keywords:**

Spatial distribution; Health index; COPRAS; Zagros region

Abstract

Health is one of the main indicators of the development of societies; Because health is the most important factor in the development and guarantee of the survival of any society. One of the basic factors in maintaining and promoting public health is proper access Facilities of the health department, The aim of the present study is to investigate the situation of spatial distribution of health index and ranking and leveling of provinces in Zagros region. The present study is applied in terms of descriptive-analytical methods. The statistical population of the study is five provinces of Zagros region (Ilam, Kurdistan, Kermanshah, Lorestan and Hamedan). The required data are taken from the statistical yearbooks of the five provinces. In the present study, using Shannon entropy method to weight 42 health sector criteria and COPRAS model for ranking and leveling of provinces has been used. And GIS software has been used to display the spatial ranking and level of enjoyment of the provinces of Zagros region. The results show that the development coefficient fluctuates from (42.72) to (100). So that Hamedan province with a value of 100 in the first rank and developed, Lorestan province with a value of 96.47 in the second rank and relatively developed, Kermanshah province with a value of 94.67 in the third rank and relatively developed, Kurdistan with a value 86.36 in the fourth rank and relatively developed and at the end of Ilam province with the value of 42.72 in the fifth rank and developing in terms of health index, These results show the difference between the provinces of Zagros region in having a health index.

Citation: Chnour Mohammadi, Hossain nazmfar (2022): Spatial distribution of health index in provinces of Zagros region. Journal of Regional Planning , Vol 12, No 46, PP:49-61
DOI: 10.30495/JZPM.2022.5369

***Corresponding author:** Hossain nazmfar**Address:** Professor, Department of Geography and Urban Planning, Mohaghegh Ardabili University, Ardebil, Iran**Tell:**09143019909**Email:** nazmfar@uma.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Around the world, health standards are considered as very important indicators of human and civic development (Jafari et al., 2018: 18). Having health services as a basis for health is one of the important pillars of the development of any society (Faraji Sabokbar and Vazin, 2012: 27) Their optimal distribution in the country and the region is of great value and importance (Taghvaei et al., 2010: 35). Equal access to health care has always been of interest to researchers around the world (Hendryx & et al, 2002: 37) And one of the basic factors in maintaining and promoting community health is proper access to health facilities (Emam Gholipour Sefid Dashti and Shirani Faradanbeh, 2013: 123-124) The availability of all infrastructure does not simply mean development, unless they are sufficiently proportionate to the size of the population and the size of the area. Given that without health, no one will be satisfied with their lives, so the establishment of health in the basic principles of development is inevitable (Amini et al, 2006: 288) The health index is one of the main indicators of the development of societies; Because health is the most important factor in the development and guarantee of survival of any society (FarajiSabokbar et al, 2014: 84). The distribution of facilities and services is clarified by a comparative study of different health indicators in different regions (Zangiabadi et al, 2013: 77). The purpose of this study is to investigate the spatial distribution of health index and ranking and leveling of the provinces of Zagros region. According to the purpose, the research is in order to answer the following questions:

Methodology

The present study is applied in terms of descriptive-analytical methods . The statistical population is the five provinces of Zagros region (Ilam, Kurdistan, Kermanshah, Lorestan and Hamedan) that 42 health sector criteria are taken from the statistical yearbook of the five provinces, The data were indexed and standardized using the Shannon entropy method to weight the data and then with The COPRAS model was used to rank and enjoy the provinces. GIS software for spatial display

of ranking And the level of enjoyment of the provinces of Zagros region has been used.

Results and Discussion

In this study, Shannon entropy weighting method has been used. The results show that the highest weight is related to the number of professional nurses (expert and higher) with (0.0544) and the lowest is related to the number of active beds in other sections with (0.0169). The results of the Coopers model show: Only one province (0.20) is developed, three provinces (0.60) are relatively developed and one province (0.20) is developing, the development coefficient fluctuates from (42.72) to (100) Is, So that Hamedan province with (100) points in the first rank and developed, Lorestan province with (96.47) in the second rank and relatively developed, Kermanshah province with (94.67) in the third rank and relatively developed, Kurdistan province with (36.36) is in the fourth rank and relatively developed and at the end of Ilam province with (42.72) are in the fifth rank and are developing in terms of health index.

Conclusion

Increasing access to health services is always one of the basic prerequisites for achieving sustainable urban and regional development. To investigate the spatial distribution of health indicators and Ranking and grading of the provinces of Zagros region Forty-two criteria of the health sector have been used Using the Coopers model, the data were analyzed and the research questions were answered. The research findings show that Hamedan province is in the first rank and developed, Lorestan province in the second rank and relatively developed, Kermanshah province in the third rank and relatively developed, Kurdistan province in the fourth rank and It is relatively developed and at the end of Ilam province is in the fifth place and is developing in terms of health index. According to the results, it was found that there is a difference and inequality in the distribution of health index and the level of enjoyment in the provinces of Zagros region and the situation of the provinces is different from each other. And in response to the question, which are the most privileged and deprived provinces of Zagros region, which are Hamedan province with (100) and Ilam province with (42.72) the most deprived provinces of Zagros region, of course, it may be a developed province in the region. But

compared to other provinces of the country is considered deprived or less developed. The results of this study regarding the distribution of health index status with the results of other researchers, including Sepehrdoost (2011) Factors Affecting Development from the Perspective of Health Indicators: 40% of Provinces in Developed Status, 30% of Provinces in Relatively Developed Status, 20% Were classified as less developed and 10% of the provinces as undeveloped. Nastaran and Mirzaei (2014) Quantitative analysis of factors affecting health in order to achieve the goals of urban planning in the cities of Isfahan province Lenjan, Ardestan and Natanz cities are in a better situation than other cities. While the cities of Fereydunshahr, Najafabad, Shahinshahr and Borkhar and Chadegan are in a bad situation. Mohammadi, Deh Cheshmeh and Shanbehpour Mamadvan (2016) Comparative analysis of health indicators in Khuzestan province Of the total

number of cities in the province, six are developed, eight are developing, eight are less developed and two are deprived. As we have seen, the findings of these researchers also indicate the existence of a large unbalanced gap in the distribution of services and facilities in different regions of the country. In order to ensure justice and in order to reduce the inequality of the provinces and the need to pay attention to the deprived provinces of the region, the following suggestions can be made:

- Creation of government rehabilitation centers in Ilam province
- Increasing the number of nurses in Ilam province compared to other provinces in the region
- Creation of rural health base in Ilam and Kermanshah provinces
- Increasing the number of medical institutions, health centers in the cities of the provinces of Zagros region, especially Ilam province

مقاله پژوهشی

توزیع فضایی شاخص سلامت در استان‌های منطقه زاگرس

چنور محمدی^۱، حسین نظم‌فر^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

چکیده

مقاله سلامت یکی از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی جوامع برشمرده می‌شود؛ زیرا سلامتی مهم‌ترین عامل توسعه و ضامن بقای هر جامعه است. یکی از عوامل اساسی در حفظ و ارتقاء سلامت جامعه، دسترسی مناسب به امکانات بخش بهداشت و درمان می‌باشد، هدف پژوهش حاضر بررسی وضعیت توزیع فضایی شاخص سلامت و رتبه‌بندی و سطح‌بندی استان‌های منطقه زاگرس می‌باشد، پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به لحاظ روش انجام توصیفی - تحلیلی می‌باشد. جامعه‌ی آماری پژوهش پنج استان منطقه زاگرس (ایلام، کردستان، کرمانشاه، لرستان و همدان) می‌باشند، داده‌های مورد نیاز از سالنامه آماری پنج استان مذکور گرفته شده است. در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش آنتروپی شانون جهت وزن‌دهی به ۴۲ معیار بخش سلامت و مدل COPRAS برای رتبه‌بندی و سطح‌بندی استان‌ها استفاده شده است و از نرم‌افزار GIS جهت نمایش فضایی رتبه‌بندی و سطح برخورداری استان‌های منطقه زاگرس استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ضریب توسعه از (۴۲/۷۲) تا (۱۰۰) در نوسان است. به طوری که استان همدان با مقدار ۱۰۰ در رتبه اول و توسعه‌یافته، استان لرستان با مقدار ۹۶/۴۷ در رتبه دوم و نسبتاً توسعه‌یافته، استان کرمانشاه با مقدار ۹۴/۶۷ در رتبه سوم و نسبتاً توسعه‌یافته، استان کردستان با مقدار ۸۶/۳۶ امتیاز در رتبه چهارم و نسبتاً توسعه‌یافته و در آخر استان ایلام با مقدار ۴۲/۷۲ در رتبه پنجم و در حال توسعه به لحاظ شاخص سلامت می‌باشند، این نتایج نشان از تفاوت بین استان‌های منطقه زاگرس در برخورداری از شاخص سلامت می‌باشد.

تاریخ دریافت: ۲۳ بهمن ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۲۷ تیر ۱۳۹۹

شماره صفحات: ۴۹-۶۱

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



واژه‌های کلیدی:

توزیع فضایی، شاخص سلامت، COPRAS، منطقه زاگرس.

استناد: چنور محمدی، حسین نظم‌فر (۱۴۰۱): توزیع فضایی شاخص سلامت در استان‌های منطقه زاگرس، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، سال ۱۲، شماره

۴۶، مردودشت: صص ۴۹-۶۱

DOI: 10.30495/JZPM.2022.5369

* نویسنده مسئول: حسین نظم‌فر

نشانی: استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تلفن: ۰۹۱۴۳۰۱۹۹۰۹

پست الکترونیکی: nazmfar@uma.ac.ir

(Kawachi et al, 2002: 48). تصمیم‌سازان در سطوح کلان و خرد نیاز به آگاهی از میزان تفاوت‌ها و نابرابری‌های منطقه‌ای به ویژه در بخش بهداشت و درمان قبل از ارائه راه‌حل‌هایی به منظور کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای و افزایش کیفیت زندگی دارند (Lai et al, 2008: 252). هر چند در بعد جهانی و در سال‌های اخیر، اصلاح سیاست‌های مربوط به ساختار و اجرای برنامه‌های بهداشت و درمان به طور قابل ملاحظه‌ای مورد تأکید قرار گرفته است، بسیاری از مردم کشورهای در حال توسعه از نظر دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی کاملاً محروم هستند (Smith et al, 2009: 771) و یکی از مهم‌ترین مشکلات در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی کشورهای در حال توسعه کمبود امکانات و نیروی انسانی، بهداشتی و توزیع نادرست آن‌ها در مناطق شهری و روستایی است (World Health Organization, 1985: 266). با توجه به اینکه بدون بهداشت و سلامت هیچ‌کس از زندگی خود راضی نخواهد بود، بنابراین استقرار بهداشت و سلامت در اصول بنیادین توسعه اجتناب‌ناپذیر است (Amini et al, 2006: 288). شاخص سلامت یکی از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی جوامع برشمرده می‌شود؛ زیرا سلامتی مهم‌ترین عامل توسعه و ضامن بقای هر جامعه است (FarajiSabokbar et al, 2014: 84). نحوه پخشایش امکانات و خدمات، با بررسی تطبیقی شاخص‌های مختلف بهداشت و درمان در مناطق مختلف نسبت به همدیگر روشن می‌شود (Zangiabadi et al, 2013: 77). - هدف پژوهش حاضر بررسی وضعیت توزیع فضایی شاخص سلامت و رتبه‌بندی و سطح‌بندی استان‌های منطقه زاگرس می‌باشد با توجه به هدف، پژوهش در راستای پاسخگویی به سوالات زیر می‌باشد:

- آیا در توزیع فضایی شاخص سلامت در منطقه زاگرس نابرابری وجود دارد؟

- برخوردارترین و محروم‌ترین استان‌ها منطقه زاگرس کدامند؟

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

سان و همکاران^۱ (۲۰۱۱)، با هدف بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای در وضعیت بهداشتی در چین انجام دادند، نتایج حاکی از آن است که وضعیت بهداشتی مناطق روستایی بدتر از مناطق شهری است. صلواتی و همکاران^۲ (۲۰۱۶)، در پژوهشی به ارزیابی نابرابری‌های منطقه‌ای بر اساس متغیرهای اجتماعی و اقتصادی در ایتالیا پرداختند که توزیع فضایی سه شاخص به کار

در سراسر جهان استانداردهای بهداشت و درمان به عنوان شاخص‌های بسیار مهم توسعه انسانی و مدنی در نظر گرفته می‌شوند (Jafari et al., 2018: 18). برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی به عنوان پایه سلامت، از ارکان مهم پیشرفت هر جامعه است (Faraji Sabokbar and Vazin, 2012: 27) و توزیع بهینه آن‌ها در سطح کشور و منطقه از ارزش و اهمیت زیادی برخوردار است (Taghvaei et al., 2010: 35). دسترسی یکسان به خدمات بهداشتی و درمانی همواره مورد توجه محققان در کشورهای مختلف جهان بوده (Hendryx & et al, 2002: 37) و یکی از عوامل اساسی در حفظ و ارتقاء سلامت جامعه، دسترسی مناسب به امکانات بخش بهداشت و درمان می‌باشد (Emam Gholipoor Sefid Dashti and Shirani Faradanbeh, 2013: 123-124) دسترس بودن تمام زیرساخت‌ها صرفاً به معنای توسعه نیست، مگر تا زمانی که آن‌ها به اندازه کافی متناسب با اندازه جمعیت و وسعت منطقه در دسترس باشند (Hangaragi, 2008: 5). چنین تناسبی باید قابلیت دسترسی به زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی را برای مردم تضمین کند (Paul, 2012: 9). بنابراین برنامه‌ریزی و توزیع امکانات و خدمات باید مبتنی بر اصل عدالت اجتماعی باشد و هم‌زمان بتواند عدالت فضایی و توزیع بین مناطق مختلف را فراهم نماید (Xu et al, 2013: 599). عدالت در بخش بهداشت و درمان به عنوان یک ارزش سعی در کاهش تفاوت‌های میان گروه‌های مختلف افراد درون جامعه دارد (Ahmadi et al., 2014: 31). در جهان امروز، نابرابری و ناپایداری‌های اقتصادی و اجتماعی به عنوان پدیده‌های فراگیر و روبه گسترش قابل مشاهده است (Less, 2010: 1). یکی از مشکلات کنونی در خصوص سلامت عمومی که دغدغه سیاست‌گذاران نظام‌های سلامت شده است، نابرابری‌های موجود در وضعیت سلامت مردم است - (Goodarzi, 2019: 14). وضعیت خدمات بهداشتی و درمانی در کشورهای توسعه‌یافته تا حدود زیادی رضایت‌بخش می‌باشد، اما در کشورهای در حال توسعه به دلایل سهم کمتری از امکانات و منابع خود را در اختیار این بخش قرار می‌دهند حتی بین نواحی جغرافیایی کشورهای در حال توسعه نیز این شکاف وجود دارد (Heidaridastnaei, 2018: 3). در واقع علی‌رغم پیشرفت‌های اقتصادی و دستاوردهای بزرگ محققان در زمینه بهداشت و درمان که در قرن گذشته دست‌یافته‌اند، ما شاهد شکاف‌های مشخص و واضحی در میزان توسعه‌یافتگی بهداشت و درمان در بین مناطق و کشورها و عدم تعادل و نابرابری در میزان توسعه امکانات بهداشتی و درمانی می‌باشیم -

1 - Sun et al

2 - Salvati et al

سالم، دستیابی به اهداف توسعه پایدار به سهولت امکان‌پذیر نیست، بررسی شاخص‌های بهداشت و درمان (شاخص‌های نهادی، نیروی انسانی متخصص، نیروی انسانی غیرمتخصص، بهداشت روستایی و نحوه پراکنش آن‌ها در فضاهای مختلف جغرافیایی، باعث می‌شود تا عدم تعادل در توزیع امکانات بهداشتی بهتر مشخص شود و برنامه‌ریزی جهت توزیع عادلانه آن‌ها و دسترسی تمام افراد جامعه به خدمات موردنظر، به نحو مطلوبی تحقق یابد (Zangiabadi et al., 2012: 200).

مطابق تعریف سازمان جهانی بهداشت، «سلامت» عبارت است از «وضعیت رفاه و آسایش کامل فیزیکی، روانی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و معنوی» (Pirkhizrnanian, 2015: 11).

(12) توجه به موضوع سلامت بر محور برنامه‌ریزی شهر سالم سوق یافته (Chris et al, 2004: 5) و نابرابری در دسترسی به خدمات حوزه سلامت مورد انتقاد قرار گرفته است (Braveman & Tarimo, 2002: 624). از آنجا که سلامت دارای جنبه‌های متفاوتی است رویکردهای متفاوتی را می‌توان نسبت به مقوله توسعه سلامت یافت که در پنج دسته کلی قابل طبقه‌بندی می‌باشد: (۱) رویکرد درمانی (۲) رویکرد رفتاری (۳) رویکرد آموزشی (۴) رویکرد مددجوامع (۵) رویکرد اجتماعی - محیطی، با وجود ظهور و تکامل رویکردهای مختلف مربوط به سلامت، دیدگاه متداول و غالب در زمینه توسعه سلامت، رویکرد درمانی است. در رویکرد درمانی سلامت عبارت است از «فقدان بیماری یا فقدان شرایط ایجاد بیماری و توسعه سلامت به فرایند مقابله با بیماری‌ها و تلاش جهت از بین بردن شرایط ایجاد بیماری است (Pirkhizrnanian, 2015: 11-12).

شاخص‌های انتخابی جهت ارزیابی توسعه سلامت استان منطقه زاگرس عمدتاً معطوف به بخش‌هایی از رویکرد درمانی است. شکل (۱) روند گرایش‌های زمانی در حوزه سلامت را نشان می‌دهد:

رفته در پژوهش نشان دهنده نابرابری منطقه‌ای و داشتن الگوی فضایی متضاد در بین مناطق است. آمت و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، به تجزیه و تحلیل جهانی عوامل تعیین‌کننده نابرابری در سلامت، آیا اندازه‌گیری نابرابری مهم است؟ نتایج نشان می‌دهد که نابرابری در توزیع درآمد، اندازه جمعیت روستایی و سرمایه-داری باعث افزایش نابرابری در سلامت می‌شود. بالوش و همکاران^۲ (۱۳۹۶)، به تحلیل عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر فقر و نابرابری حوزه سلامت پرداختند، نتایج نشان می‌دهد که در حوزه سلامت، افزایش روزافزون هزینه‌های نظام‌های سلامت ناشی از گسترش فن‌آوری‌های جدید و گران قیمت سلامت، افزایش انتظارات جوامع از نظام‌های سلامت و رشد بیماری‌های مزمن، هزینه‌های سلامت در سید خانوار رشد قابل ملاحظه‌ای یافته‌اند. رضایی و اکبری^۳ (۱۳۹۷)، در پژوهشی به بررسی نابرابری نماگرهای سلامت در شهرستان‌های استان فارس پرداختند نتایج نشان می‌دهد که در شاخص تمرکز و گستاف، پاسی و دورسلر شهرستان شیراز در سطح ورا تمرکز قرار گرفته، شهرستان‌های جهرم، لار، مرودشت، فسا، ممسنی و کازرون در سطح میان تمرکز استان قرار دارند و هفده شهرستان استان در سطح فرو تمرکز قرار دارند همچنین در شاخص پیشرفت و گستاف نتایج نشان می‌دهد که شهرستان شیراز در سطح ورا تمرکز، شهرستان‌های لار، جهرم، مرودشت، کازرون و فسا در سطح میان تمرکز استان قرار گرفته‌اند. سایر شهرستان‌ها در سطح محروم قرار گرفته‌اند. گودرزی^۴ (۱۳۹۸)، به تحلیل فضایی شاخص‌های سلامت در شهرستان دلفان پرداخت، نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های سلامت در شهرستان دلفان به صورت متوازن توزیع نشده است. خدمات بهداشت و درمان یکی از ارکان اصلی توسعه محسوب می‌شوند و ارائه خدمات بهداشت و درمان در مناطق مختلف باعث کاهش فقر می‌شود، لذا شرایط را جهت تربیت و رشد سرمایه انسانی و توسعه اقتصادی و اجتماعی در مناطق مختلف کشور را فراهم می‌نماید (Tavakolinya et al., 2014: 1). توزیع مناسب و بهینه امکانات و خدمات در میان مناطق مختلف یکی از پیش نیازهای توسعه پایدار و یکی از مهم‌ترین عوامل جلوگیری از نابرابری‌ها و شکاف توسعه در پهنه سرزمین است. در همین راستا افزایش دسترسی به خدمات بخش بهداشت و درمان همواره یکی از پیش نیازهای اساسی تحقق توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای محسوب می‌شود (Rezaei and Akbari, 2018: 19). از آنجا که انسان سالم، محور توسعه پایدار بوده و بدون وجود جامعه

1 - Amate et al

2 - Baosh et al

3 - Rezaei and Akbari

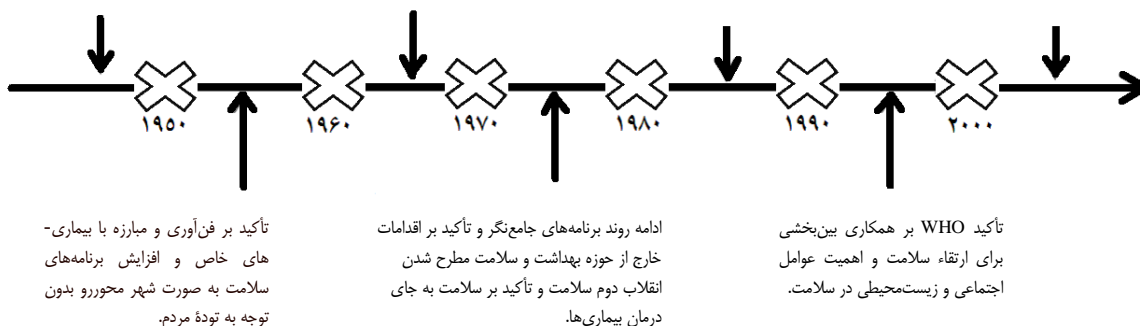
4 - Goodarzi

سیاست‌گذاری در زمینه عوامل فرابخشی و بین‌بخشی موثر بر سلامت و قرارگیری سلامت در دستور کار توسعه جهانی از اهداف اصلی توسعه هزاره برای کشورها گشت.

ظهور نتولیرالیسم و عدم انسجام در اهداف و بررخوردهای سیاسی، اقدامات بین‌بخشی برای سلامت رها شد و برنامه‌های کوتاه‌مدت کمی مطرح شد. پروژه شهرهای سالم مطرح شد.

برای اولین بار برنامه‌های بهداشتی جامعه‌نگر به وجود آمد و سلامت را با توده مردم و با نیازهای آنان مرتبط ساخت.

نخستین انقلاب در بهداشت عمومی و سلامت و کنترل بیماری‌های عفونی که اصلی‌ترین عامل مرگ و میر جوامع بود.



شکل ۱- روند کرایش‌های زمانی در حوزه سلامت (ماخذ، محمدی ده‌چشمه و شنبه‌پور مادوان، ۱۳۹۵)

مواد و روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به لحاظ روش انجام توصیفی - تحلیلی می‌باشد. جامعه‌ی آماری آن پنج استان منطقه زاگرس (ایلام، کردستان، کرمانشاه، لرستان و همدان) می‌باشند که ۴۲ معیار بخش سلامت از سالنامه‌ی آماری پنج استان مذکور گرفته شده است، داده‌ها شاخص‌سازی و استانداردسازی شدند با استفاده از روش آنتروپی شانون به وزن‌دهی داده‌ها و سپس با مدل COPRAS به رتبه‌بندی و بررسی میزان برخورداری استان‌ها پرداخته شد، از نرم‌افزار GIS جهت نمایش فضایی رتبه‌بندی و سطح برخورداری استان‌های منطقه زاگرس استفاده شده است شکل (۲) مراحل سنجش سطح سلامت را در منطقه زاگرس نشان می‌دهد و در جدول (۱) شاخص‌های مورد استفاده پژوهش آورده شده است.



شکل ۲- مراحل سنجش سطح سلامت (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۸)

جدول ۱- شاخص‌های پژوهش

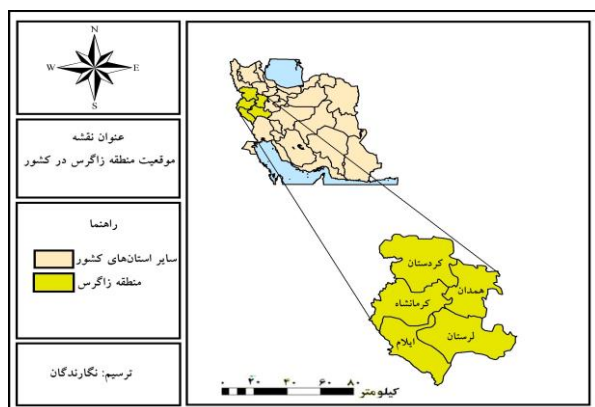
شاخص سلامت
S۱: تعداد تخت خصوصی، S۲: تعداد تخت دولتی، S۳: تعداد بیمارستان خصوصی، S۴: تعداد بیمارستان دولتی، S۵: تعداد مرکز توان‌بخشی خصوصی، S۶: تعداد مرکز توان‌بخشی دولتی، S۷: تعداد مؤسسات تشخیصی درمانی هسته‌ای خصوصی، S۸: تعداد مؤسسات تشخیصی، درمانی هسته‌ای دولتی، S۹: تعداد داروخانه خصوصی، S۱۰: تعداد داروخانه دولتی، S۱۱: تعداد آزمایشگاه طبی خصوصی، S۱۲: تعداد آزمایشگاه طبی دولتی، S۱۳: تعداد بهورز، S۱۴: تعداد ماما، S۱۵: تعداد بهیار، S۱۶: تعداد کاردان یا تکنسین بیهوشی، S۱۷: تعداد کاردان یا تکنسین اتاق عمل، S۱۸: تعداد پرستار (کاردان)، S۱۹: تعداد پرستار حرفه‌ای (کارشناس و بالاتر)، S۲۰: تعداد پزشک فوق‌تخصص، S۲۱: تعداد پزشک متخصص، S۲۲: تعداد دکتری علوم آزمایشگاهی، S۲۳: تعداد داروساز، S۲۴: تعداد دندانپزشک، S۲۵: تعداد پزشک عمومی، S۲۶: تعداد کارکنان شاغل در علوم پزشکی (کارکنان) پشتیبانی خدمات، S۲۷: تعداد پیراپزشکان S۲۸: تعداد تخت فعال بخش مراقبت‌های نوزادان ان آی سی یو (NICU)، S۲۹: تعداد تخت فعال بخش بیماران قلبی سی سی یو (CCU)، S۳۰: تعداد تخت فعال بخش مراقبت‌های ویژه آی سی یو (ICU)، S۳۱: تعداد تخت فعال بخش سوختگی، S۳۲: تعداد تخت فعال بخش بیمارستان روانی، S۳۳: تعداد تخت فعال سایر بخش‌ها، S۳۴: تعداد پایگاه اورژانس جاده‌ای، S۳۵: تعداد پایگاه اورژانس شهری، S۳۶: تعداد خانه بهداشت فعال، S۳۷: تعداد پایگاه بهداشت روستایی، S۳۸: تعداد پایگاه بهداشت شهری، S۳۹: تعداد مراکز بهداشتی و درمانی روستایی، S۴۰: تعداد مراکز بهداشتی و درمانی شهری، S۴۱: تعداد افراد مراجعه‌کننده اهدا خون، S۴۲: نسبت افراد بستری شده به افراد مراجعه‌کننده (ویزیت شده) توسط مؤسسات درمانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی.

منبع: مطالعات نویسندگان و سالنامه‌ی آماری استان‌های منطقه زاگرس

محدوده مورد مطالعه

بر اساس طرح کالبدی ایران، منطقه زاگرس یکی از ۱۰ محدوده تقسیمات کشور است که پنج استان ایلام، کردستان، کرمانشاه، همدان و لرستان را شامل می‌شود (Sheikhi and Shahyvandi, 2012: 24) و با هفت استان کشور مرز مشترک دارد، استان‌های کردستان، کرمانشاه و ایلام در این منطقه با کشور عراق مرز مشترکی به طول ۸۳۰ کیلومتر دارند (Rezaei et al, 2014: 159). در سال ۱۳۹۴ دارای ۷۵۰۸۹۸۲ نفر جمعیت همچنین ۵۴ شهرستان، ۱۴۴ بخش، ۱۴۰ شهر و ۳۸۱ دهستان می‌باشد (Statistical Yearbook, 2015) جدول (۲) و شکل (۳).

جدول ۲- مشخصات منطقه زاگرس



شکل ۳- نقشه محدوده مورد مطالعه (ترسیم: نویسندگان)

استان	جمعیت	شهرستان	بخش	شهر	دهستان
ایلام	۵۵۷۵۹۹	۱۰	۲۶	۲۵	۴۹
کرمانشاه	۱۹۴۵۲۲۷	۱۴	۳۱	۳۲	۸۶
کردستان	۱۴۹۳۶۴۵	۱۰	۳۱	۲۹	۸۶
لرستان	۱۷۵۴۲۴۳	۱۱	۳۱	۲۵	۸۷
همدان	۱۷۵۸۲۶۸	۹	۲۵	۲۹	۷۳
منطقه زاگرس	۷۵۰۸۹۸۲	۵۴	۱۴۴	۱۴۰	۳۸۱

منبع: مرکز آمار ایران

بحث و یافته‌های تحقیق

استان منطقه زاگرس (ایلام، کرمانشاه، کردستان، لرستان و همدان) که شامل ۴۲ معیار شاخص سلامت می‌باشد، در این تحقیق از روش وزن‌دهی آنتروپی شانون استفاده شده است که یکی از روش‌های معمول برای تعیین وزن یا میزان اهمیت شاخص‌ها است (Ataei, 2010: 55). نتایج جدول (۳) و شکل-

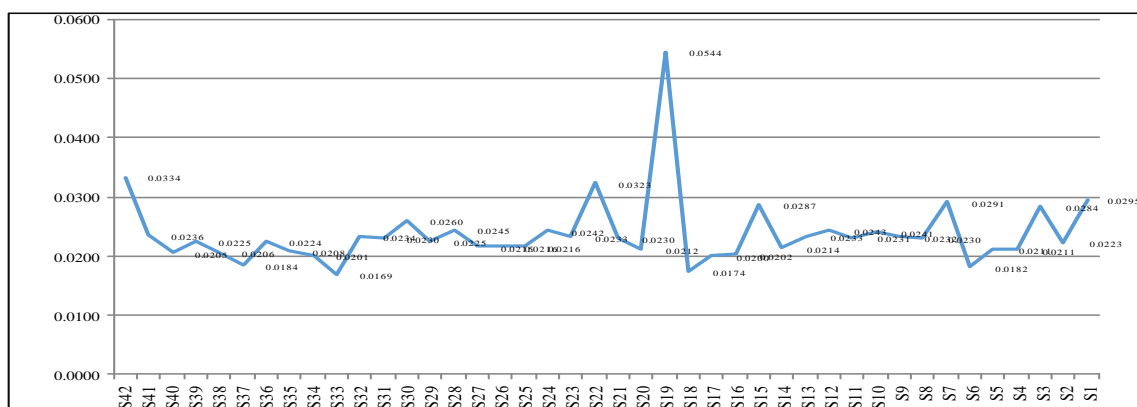
در این پژوهش برای اینکه وضعیت توزیع فضایی شاخص سلامت و رتبه‌بندی و سطح‌بندی استان‌های منطقه زاگرس مشخص و به تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش بپردازیم از تکنیک کوپراس استفاده کردیم که رتبه و میزان برخورداری هر یک از استان‌ها را مشخص می‌کند ماتریس وضع موجود پنج

(۴) نشان می‌دهد که بیشترین وزن مربوط به تعداد پرستار تعداد تخت فعال سایر بخش‌ها با (۰/۰۱۶۹) می‌باشد. حرفه‌ای (کارشناس و بالاتر) با (۰/۰۵۴۴) و کمترین مربوط به

جدول ۳- وزن معیارها با استفاده از آنتروپی شانون

معیار	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈	S ₉	S ₁₀	S ₁₁
وزن	۰/۰۲۹۵	۰/۰۲۲۳	۰/۰۲۸۴	۰/۰۲۱۱	۰/۰۲۱۱	۰/۰۱۸۲	۰/۰۲۹۱	۰/۰۲۳۰	۰/۰۲۳۲	۰/۰۲۴۱	۰/۰۲۳۱
معیار	S ₁₂	S ₁₃	S ₁₄	S ₁₅	S ₁₆	S ₁₇	S ₁₈	S ₁₉	S ₂₀	S ₂₁	S ₂₂
وزن	۰/۰۲۴۳	۰/۰۲۳۳	۰/۰۲۱۴	۰/۰۲۸۷	۰/۰۲۰۲	۰/۰۲۰۰	۰/۰۱۷۴	۰/۰۵۴۴	۰/۰۲۱۲	۰/۰۲۳۰	۰/۰۲۳۳
معیار	S ₂₃	S ₂₄	S ₂₅	S ₂₆	S ₂₇	S ₂₈	S ₂₉	S ₃₀	S ₃₁	S ₃₂	S ₃₃
وزن	۰/۰۲۳۳	۰/۰۲۴۲	۰/۰۲۱۶	۰/۰۲۱۶	۰/۰۲۱۵	۰/۰۲۴۵	۰/۰۲۲۵	۰/۰۲۶۰	۰/۰۲۳۰	۰/۰۲۳۴	۰/۰۱۶۹
معیار	S ₃₄	S ₃₅	S ₃₆	S ₃₇	S ₃₈	S ₃₉	S ₄₀	S ₄₁	S ₄₂		
وزن	۰/۰۲۰۱	۰/۰۲۰۸	۰/۰۲۲۴	۰/۰۱۸۴	۰/۰۲۰۶	۰/۰۲۲۵	۰/۰۲۰۵	۰/۰۲۳۶	۰/۰۲۳۴		

منبع: محاسبات نویسنده، ۱۳۹۸



شکل ۴- وزن معیارهای شاخص سلامت (منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸)

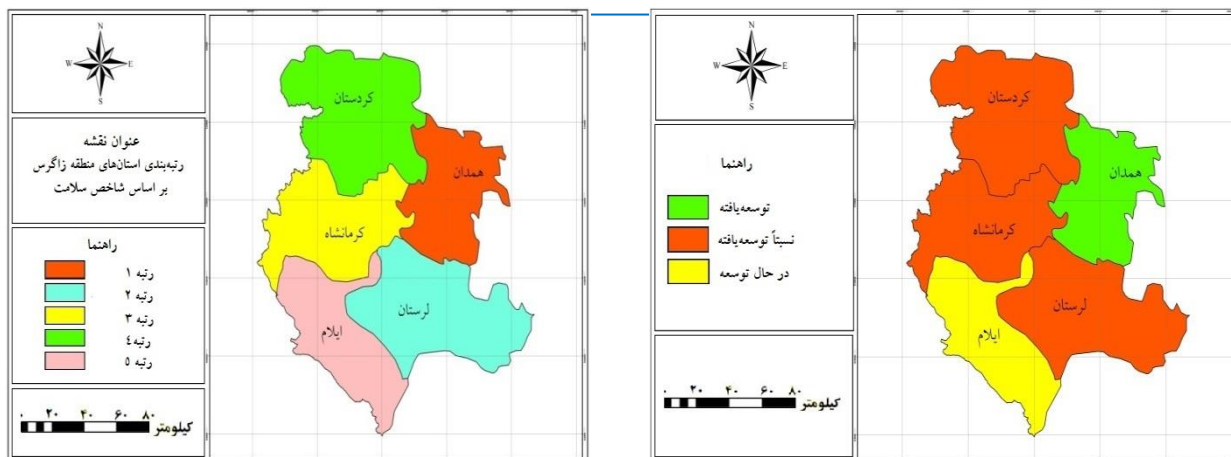
یک استان معادل (۲۰/۰) در حال توسعه هستند، ضریب توسعه از (۴۲/۷۲) تا (۱۰۰) در نوسان است، به طوری که استان همدان با (۱۰۰) امتیاز در رتبه اول و توسعه یافته، استان لرستان با (۹۶/۴۷) در رتبه دوم و نسبتاً توسعه یافته، استان کرمانشاه با (۹۴/۶۷) امتیاز در رتبه سوم و نسبتاً توسعه یافته، استان کردستان با (۸۶/۳۶) امتیاز در رتبه چهارم و نسبتاً توسعه یافته و در آخر استان ایلام با (۴۲/۷۲) امتیاز در رتبه پنجم و در حال توسعه از لحاظ شاخص سلامت می‌باشند جدول (۴) و شکل (۵)، (۶ و ۷).

روش کوپراس به عنوان روش تصمیم‌گیری چند شاخصه به این دلایل کاربرد فراوانی داشته است: سادگی روش محاسبه، زمان اندک محاسبه، رتبه‌بندی کامل گزینه‌ها، بهره‌گیری همزمان از معیارهای کمی و کیفی، قابلیت محاسبه معیارهای مثبت حداکثر و معیارهای منفی حداقل به طور جداگانه در فرایند ارزیابی، تخمین درجه اهمیت هر گزینه به صورت درصد به منظور نشان دادن اندازه بهتر یا بدتر بودن یک گزینه و نیز تطبیق بیشتر با شرایط و واقعیت‌های محلی و تجربی (Mulliner et al, 2012). (۵) نتایج مدل کوپراس نشان می‌دهد: فقط یک استان معادل - (۲۰/۰) توسعه یافته، سه استان معادل (۶۰/۰) نسبتاً توسعه یافته و

جدول ۴- نتایج مدل COPRAS

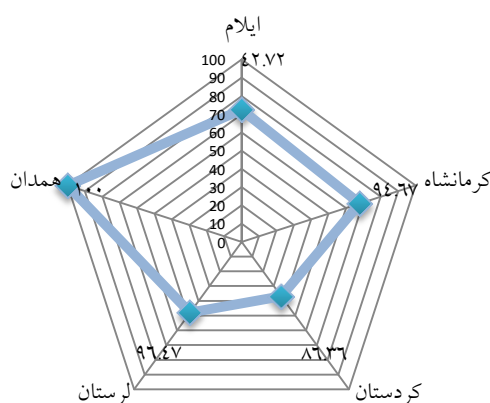
منطقه زاگرس	S _{j+}	S _{j-}	Q _j	N _j	رتبه	وضعیت توسعه	تعداد	درصد
ایلام	۰/۱۰۰۲	۰/۰۱۸۴	۰/۱۰۱۷	۴۲/۷۲	۵	در حال توسعه	۱	۲۰/۰
کرمانشاه	۰/۲۱۹۰	۰/۰۰۴۴	۰/۲۲۵۳	۹۴/۶۷	۳	نسبتاً توسعه یافته	۳	۶۰/۰
کردستان	۰/۱۹۳۸	۰/۰۰۲۳	۰/۲۰۵۵	۸۶/۳۶	۴			
لرستان	۰/۲۲۴۰	۰/۰۰۴۹	۰/۲۲۹۶	۹۶/۴۷	۲	توسعه یافته	۱	۲۰/۰
همدان	۰/۲۲۹۷	۰/۰۰۳۳	۰/۲۳۸۰	۱۰۰	۱			

منبع: محاسبات نویسنده، ۱۳۹۸



شکل ۶- نمایش فضایی رتبه‌بندی استان‌های منطقه زاگرس در شاخص سلامت (منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸)

شکل ۵- نمایش فضایی وضعیت برخورداری استان‌های منطقه زاگرس در شاخص سلامت (منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸)



شکل ۷- مقدار مدل کوپراس در استان‌های منطقه زاگرس

استفاده از مدل کوپراس به تجزیه و تحلیل داده‌ها و پاسخگویی به سؤالات پژوهش پرداخته شد، در روش آنتروپی شانون بیشترین وزن مربوط به تعداد پرستار حرفه‌ای (کارشناس و بالاتر) با (۰/۰۵۴۴) و کمترین مربوط به تعداد تخت فعال سایر بخش‌ها با (۰/۰۱۶۹) می‌باشد. در پاسخ به سؤال آیا در توزیع فضایی شاخص سلامت در منطقه زاگرس نابرابری وجود دارد؟ یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد استان همدان در رتبه اول و توسعه‌یافته، استان لرستان در رتبه دوم و نسبتاً توسعه‌یافته، استان کرمانشاه در رتبه سوم و نسبتاً توسعه‌یافته، استان کردستان در رتبه چهارم و نسبتاً توسعه‌یافته و در آخر استان ایلام در رتبه پنجم و در حال توسعه از لحاظ شاخص سلامت می‌باشد. با توجه به نتایج مشخص شد در توزیع شاخص سلامت و میزان برخورداری در سطح استان‌های منطقه زاگرس

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

خدمات بهداشت و درمان یکی از ارکان اصلی توسعه محسوب می‌شوند و ارائه خدمات بهداشت و درمان در مناطق مختلف باعث کاهش فقر می‌شود، توزیع مناسب و بهینه امکانات و خدمات در میان مناطق مختلف یکی از پیش نیازهای توسعه پایدار و یکی از مهم‌ترین عوامل جلوگیری از نابرابری‌ها و شکاف توسعه در پهنه سرزمین است. در همین راستا افزایش دسترسی به خدمات بخش بهداشت و درمان همواره یکی از پیش نیازهای اساسی تحقق توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش حاضر استان‌های منطقه زاگرس می‌باشند که جهت بررسی وضعیت توزیع فضایی شاخص سلامت و رتبه‌بندی و سطح‌بندی استان‌های منطقه زاگرس از چهل و دو معیار بخش سلامت استفاده شده که با

تأمین عدالت و به منظور کاستن از نابرابری استان‌ها لزوم توجه به استان‌های محروم منطقه می‌توان پیشنهادت زیر را ارائه داد:

- ایجاد مراکز توان‌بخشی دولتی در استان ایلام
- افزایش تعداد بهیار در استان ایلام نسبت به سایر استان‌های منطقه
- ایجاد پایگاه بهداشت روستایی در استان‌های ایلام و کرمانشاه
- در برنامه‌ریزی منطقه‌ای، نواحی در حال توسعه (ایلام) در اولویت اول برنامه‌ریزی توسعه سلامت، استان‌های نسبتاً توسعه‌یافته کردستان و کرمانشاه و لرستان در اولویت دوم برنامه‌ریزی و در اولویت‌های بعدی (باید به دیگر استان‌ها نیز توجه کرد)
- افزایش تعداد مؤسسات درمانی، مراکز بهداشتی در شهرستان‌های استان‌های منطقه زاگرس بخصوص استان ایلام
- افزایش سرانه شاخص سلامت در استان‌های منطقه زاگرس بخصوص در استان ایلام
- ارائه زیرساخت‌های مناسب و کافی در زمینه‌ی بهداشتی و درمانی (مانند بیمارستان، درمانگاه‌ها...)، با توجه به جمعیت هر استان.
- ساختن بیمارستان در شهرستان‌هایی که بیمارستان ندارند.
- تجهیز بیمارستان‌ها در کل استان‌ها به خدمات بیشتر نظیر آزمایشگاه‌ها، داروخانه‌ها، رادیولوژی، پزشک متخصص، پرستار و...

تفاوت و نابرابری وجود دارد و وضعیت استان‌ها نسبت به هم متفاوت است و در پاسخ به سؤال برخوردارترین و محروم‌ترین استان‌ها منطقه زاگرس کدامند؟ استان همدان با (۱۰۰) برخوردارترین و استان ایلام با (۴۲/۷۲) محروم‌ترین استان‌های منطقه زاگرس هستند البته ممکن است استانی در سطح منطقه توسعه‌یافته باشد اما نسبت به استان‌های دیگر کشور محروم یا کمتر توسعه‌یافته محسوب شود. نتایج این پژوهش در خصوص توزیع وضعیت شاخص سلامت با نتایج سایر پژوهشگران از جمله سپهر دوست (۱۳۹۰) عوامل مؤثر بر توسعه‌یافتگی از دیدگاه شاخص‌های سلامت مورد بررسی قرار داد ۴۰ درصد از استان‌های در وضعیت توسعه‌یافته، ۳۰ درصد استان‌ها در وضعیت به نسبت توسعه‌یافته، ۲۰ درصد آن‌ها در وضعیت کمتر توسعه‌یافته و ۱۰ درصد از استان‌ها در وضعیت توسعه‌نیافته طبقه‌بندی شدند، نستر و میرزایی (۱۳۹۳) تحلیل کمی عوامل مؤثر بر سلامتی به منظور تحقق اهداف برنامه‌ریزی شهری در شهرستان‌های استان اصفهان پرداختند که شهرستان‌های لنجان، اردستان و نطنز از وضعیت بهتری نسبت به دیگر شهرستان‌ها برخوردارند. در حالی که شهرستان‌های فریدونشهر، نجف‌آباد، شاهین‌شهر و برخوار و چادگان در وضعیت نامناسبی قرار دارند. محمدی‌ده‌چشمه و شنبه‌پورمادوان (۱۳۹۵) به تحلیل تطبیقی شاخص‌های سلامت در استان خوزستان پرداختند از کل شهرستان‌های استان، شش شهرستان توسعه‌یافته، هشت شهرستان در حال توسعه، هشت شهرستان کمتر توسعه‌یافته و دو شهرستان محروم هستند و گودرزی (۱۳۹۸) به تحلیل فضایی شاخص‌های سلامت در شهرستان دلفان پرداخت، نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های سلامت در شهرستان دلفان به صورت متوازن توزیع نشده است. همانطور که دیدیم یافته‌های این پژوهشگران نیز نشان دهنده وجود شکاف زیاد صورت نامتوازن در توزیع خدمات و امکانات در مناطق مختلف کشور است. با توجه به اینکه در منطقه زاگرس امکانات بهداشتی و درمانی به صورت نامتوازن در استان‌ها توزیع شده جهت دستیابی به توسعه مطلوب در سطح منطقه باید نیازها و مشکلات شهرستان‌های منطقه را شناسایی کرد در راستای

References

1. Amini, Nejat; Yadolahi, Hossein and Inanloo, Sedigheh (2006), Health ranking of the country's provinces. Journal of Social Welfare Research, Volume 5, Number 20, pp. 27-48. (in Persian).
2. Amate-Fortes, I., Guarnido-Rueda, A., & Molina-Morales, A. (2020). World Analysis of the Determinants of the Inequality in Health. Is the Measurement of Inequality Important?. *Revija za socijalnu politiku*, 27(1), 83-98.
3. Ataei, Mohammad (2010), *MultiCriteria Decision Making*, Shahroud, Shahroud University of Technology, First Edition. (in Persian).
4. Ahmadi, Sajjad; Saburikhah, Hamid; Darvishi, Hedayatullah and Jabbari, Habib (2014), *Spatial Analysis of Iran's Provinces*

- in Health Indicators, Regional Planning Quarterly, Fourth Year, No. 14, pp. 31-44. (in Persian).
5. Baosh, Masoumeh; Shiani, Maliha; Mosaiehi, Meysam (2017), Analysis of socio-economic factors affecting poverty and inequality in the field of health during the years 2011-2015, scientific-research quarterly of social welfare, Volume 17, Number 67, pp. 71-108. (in Persian).
 6. Braveman, P. Tarimo, E. (2002). Social inequalities in health within countries: not only an issue for affluent nations, Social Science & Medicine, No. 54, pp. 621-635.
 7. Chris S. Kochtitzky, MSP. (2004). Urban Planning and Public Health at CDC.p5.
 8. Emam Gholipour Sefid Dashti, Sara and Shirani Faradenbeh, Reza (2013), Distribution of facilities and access to health services in Kerman province in 2013, Journal of Health and Development, Year 6, No. 2, pp. 123-132. (in Persian).
 9. FarajiSabokbar, HassanAli; Vazin, Nargis and SajasiQeydari, Hamdollah (2014), Explanation of Spatial Inequality in Health Level Using Electric Decision Model Case Study: Countries of Khorasan Razavi Province), Journal of Geography and Regional Development, Volume 12, Number 22, pp. 83-105. (in Persian).
 10. FarajiSabokbar, HassanAli and Vazin, Nargis (2012), Structural Model of the Relationship between Health and Health Services, Scientific-Research Quarterly of Social Welfare, 13th Year, No. 48, pp. 27-44. (in Persian).
 11. Goodarzi, Reza (2015), Spatial Analysis of Health Indicators in Delfan City Masters thesis with the guidance of Dr. Vahid Mohammadnejad, Faculty of Literature and Humanities, Department of Geography, Urmia University. (in Persian).
 12. Heidaridastnaei, Raziieh (2018), An Analysis of the Development of Urban Development in Isfahan Province in terms of Health Indicators with a Sustainable Development Approach, Master's Thesis in Geography and Urban Planning under the guidance of Dr. Mehdi Ebrahimi Bozani, Payame Noor University, Vazvan Center. (in Persian).
 13. endryx M, Ahern M, Lovrich N, McCurdy A. (2002): Access to health care and community social capital. Health Serv Res; 37(1): 85.
 14. Hangaragi, S, S. (2008), The Dimension of Inter-Taluka Disparities in the Levels of Development of Old Bijapur District of Karnataka State, Indian Journal of Regional Science, 40, 38-59.
 15. Jafari, Firooz, Shamaei, Ali, Hatami, Afshar (2018), Analysis of Spatial Inequalities Based on Health Indicators Case Study: Cities of Tehran Province), Quarterly Journal of Geography (Regional Planning) Fifth year, No. 1, pp. 17-27. (in Persian).
 16. Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Almeida-Filho, N. (2002): A glossary for health inequalities. Journal of epidemiology and community health, 56(9), 647-652.
 17. Lai, D., Huang, J., Risser, J. M., & Kapadia, A. S. (2008): Statistical properties of generalized Gini coefficient with application to health inequality measurement. Social Indicators Research, 87(2), 249-258.
 18. Less, N. (2010), Inequality as an Obstacle to World Political Community and Global Social Justice, Oxford University, Paper to be Presented at the SGIR 7th Annual Conference on International Relations, Sweden, September 9-11th.
 19. Mulliner, E., K. Smallbone & M. Vida, (2013) "An Assessment of Sustainable Housing Affordability Using Multiple Criteria Decision Making Method", Omega the International Journal of Management Science, Vol. 41, Issue 2, Pp. 270- 279.
 20. Mohammadi Dehcheshmeh, Mostafa and Shanbehpour Madavan, Fereshteh (2016), Comparative Analysis of Health Indicators in Khuzestan Province, Geography and Environmental Planning, , Volume 27, Number 4, (Series 64), pp. 57-76. (in Persian).
 21. Nastaran, Mihaan and Mirzaei, Enayatollah (2014), Quantitative Analysis of Factors Affecting Health in Achieving the Goals of Urban Planning and Case Study Areas: Cities of Isfahan Province, Quarterly Journal of Environmental Management, No. 30, pp. 39-61. (in Persian).
 22. Pirkhazarian, Seyed Havri (2015), Spatial Analysis and Leveling of Health-Medical Indicators in Kurdistan Province Using GIS, Master's Thesis in Geography - Medical Geography under the guidance of Dr. Rashid Saeedabadi and Dr. Mehran YarAhmadi, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University. (in Persian).

23. Paul, S, (2012), Analysis of Micro Level Disparities in Urban Facility-utility Services: a Study on Barasal city, West Bengal, India, Journal of Urban and Regional Analysis, vol IV 2.
24. Rezaei, Mohammad Reza; Parizadi, Taher and Sheikhi, Hojjat (2014), Analysis of Spatial Distribution Characteristics in Zagros Region, Geography and Environmental Planning, Volume 20, Consecutive 55, No. 3, pp. 157-170. (in Persian).
25. Rezaei Mohammadreza and Akbari, Mahmoud (2018), Investigating the inequality of health indicators in the cities of Fars province, Regional Planning Quarterly, Volume 8, Number 31, pp. 19-32. (in Persian).
26. Sepehrdoost, Hamid (2011), Factors Affecting Development from the Perspective of Health Indicators, Health Management, Volume 8, Number 2, pp. 8-1. (in Persian).
27. Statistical Yearbook of the Year (2015), Management and Planning Organization of Ilam Province. (in Persian).
28. Statistical Yearbook of the Year (2015), Management and Planning Organization of Kermanshah Province. (in Persian).
29. Statistical Yearbook of the Year (2015), Management and Planning Organization of Kurdistan Province. (in Persian).
30. Statistical Yearbook of the Year (2015), Management and Planning Organization of Lorestan Province.
31. Statistical Yearbook of the Year (2015), Management and Planning Organization of Hamadan Province. (in Persian).
32. Statistics Center of Iran, (2015), General Census of Population and Housing (www.amar.org.ir). (in Persian).
33. Sheikhi, Hojjat and Shahyvandi, Ahmad (2012), An Analysis of Regional Development and Leveling of Urban System in Zagros Region, Specialized Journal of Spatial Planning, No. 2, (Consecutive 6), pp. 21-40. (in Persian).
34. Smith, H. K. ; Harper, P. R. ; Potts, C. N. and Thyle, A. (2009). Planning sustainable community health schemes in rural areas of developing countries, European Journal of Operational Research, No. 193, pp. 768–777.
35. Sun, S. Jiaying, Ch. Magnus, J. Paul, K. Ling, X. Yaoguang, ZH. Kristina, B. (2011). Regional differences in health status in China: Population health-related quality of life results from the National Health Services Survey 2008. Health & Place. 17 (2): 671.
36. Salvati, L., Venanzoni, G., & Carlucci, M. (2016). Towards (spatially) unbalanced development? A joint assessment of regional disparities in socioeconomic and territorial variables in Italy. Land Use Policy, 51, 229-235
37. Taghvaei, Massoud and Shahyvandi, Ahmad (2010), Distribution of Health Services in Iranian Cities, Social Welfare Quarterly, Year 10, No. 39, Tehran, pp. 33-54. (in Persian).
38. Tavakolinya, Jamileh; Kanoni, Reza; Khavarian Garmsir, Amir Reza and Pasban Issalou, Vahid (2015), Analysis of Regional Development Inequalities in Ardabil Health and Medical Section, Regional Planning Quarterly, Fifth Year, No. 18, pp. 1- 14. (in Persian).
39. World Health Organization (1985), Management Process for Health, translated by Mohammad Assar, Tehran, Translator Publishing. (in Persian).
40. XU, C., Liu, m., An, S., Chen, J. and Yan, P. (2013). Assessing the impact urbanization on regional net primary productivity in Jiangyin County, Chin, Journal of Environmental Management, 85: 3
41. zangiabadi, Ali; Amir, Azdi Toubia and Parizadi, Taher (2012), Spatial Analysis of Development Indicators of Health Services in Kurdistan Province, Geography (Scientific-Research Quarterly of the Geographical Society of Iran) New Volume, Year 10, No. 32, pp. 199-215. (in Persian).
42. Zangiabadi, Ali; Bahari, Issa and Ghaderi, Reza (2013), Spatial Analysis and Leveling of Health-Medical Indicators Using GIS (Case Study: Cities of East Azarbaijan Province), Journal of Geographical Research, Year 28, Issue 1, pp. 75-106. (in Persian).