



## ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Measuring the degree of development and educational deprivation of Sistan and Baluchistan Counties

M. Karimzadeh, B. Karimzadeh

Economics Department, Faculty of Humanities, Higher Educational Complex of Saravan, Saravan, Iran

## ABSTRACT

Received: 28 January 2020  
 Reviewed: 24 February 2020  
 Revised: 9 March 2020  
 Accepted: 2 June 2020

## KEYWORDS:

Development  
 Facilities and Educational Services  
 TOPSIS  
 Sistan and Baluchistan

\* Corresponding author

[m.karimzadeh@saravan.ac.ir](mailto:m.karimzadeh@saravan.ac.ir)

① (+98933) 8766898

**Background and Objectives:** Education sector and its indicators as one of the most important components of the social dimension of sustainable development, by playing its fundamental and crucial role in the process of comprehensive development, has a very important and key role and it is prerequisite for achieving the development of communities. Education has always been a concern of governments in achieving a fair distribution of facilities and expertise and has therefore been one of the most important public policies. Public education improves the productivity of low-income and poor people; because it improves their position in the labor market, and as a result, through education, income and welfare gaps can be reduced, and these gaps in turn affect the degree of development of the countries. Therefore, the issue of inequality is a major development challenge in many countries, especially for those countries whose sovereignty includes vast geographical areas. These inequalities make a serious threat to the balanced development of the regions and make it difficult to achieve the national unity. The present study aimed to investigate the development level of Sistan and Baluchistan counties in educational facilities and services according to student's population.

**Methods:** The research method of this study is descriptive - analytical. The statistical population of the research is the counties of the province in 2016. The statistical sample of the study is 19 counties of the province. The required data for this study was obtained from the province's 2015 statistical yearbook. In the present study, 23 effective indicators in the education sector were used to obtain a logical answer to the main research questions. In this way, in order to analyze the data, at first, the Shannon entropy technique was used to weigh the indicators and then, based on TOPSIS technique with the help of TOPSIS Solver and Excel software, the extent of development of counties in terms of their access to educational facilities were analyzed and determined.

**Findings:** The results of the research show that according to the TOPSIS method, the county of Zahedan is the most developed county and Dalgan is the most deprived county in the province. Based on this index, and according to the educational facilities, the counties of Zahedan, Hamoon, Konarak, Zabol and Sarbaz are the most developed counties in the province; and Dalgan, Qasr-e Qand, Mehrestan and Fanoj are the most deprived counties, respectively.

**Conclusion:** Research findings show that 84.21% of the province counties are at relatively deprived and deprived level of development and none of the counties of the province are at a developed or relatively developed level. The findings of this study indicate the inadequate distribution of educational facilities and services in Sistan and Baluchistan province. Unfair concentration and distribution of educational resources and facilities in different regions of the province will aggravate the underdevelopment of counties and their further backwardness. Therefore, considering the abundant deprivation of the counties of this province in the field of educational indicators, it is necessary for provincial and national officials to make more serious efforts at the national and provincial levels to eliminate these inequalities and under-development of educational development in this vast province.



NUMBER OF REFERENCES

18



NUMBER OF FIGURES

1



NUMBER OF TABLES

3

## مقاله پژوهشی

## سنجش درجه توسعه‌یافتگی و محرومیت آموزشی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان

مجید کریمزاده\*، بهزاد کریمزاده

گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، مجتمع آموزش عالی سراوان، سراوان، ایران

## چکیده

**پیشینه و اهداف:** بخش آموزش و شاخص‌های آن، به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های بعد اجتماعی توسعه پایدار، با ایفای نقش اساسی و سرنوشت‌ساز خود در روند توسعه همه‌جانبه، نقش بسیار کلیدی و محوری داشته و شرط لازم برای رسیدن به توسعه جوامع است. آموزش همواره دغدغه دولت‌ها در دستیابی به توزیع عادلانه امکانات و تخصص‌ها بوده است و به همین دلیل در زمره مهم‌ترین سیاست‌های عمومی قرار گرفته است. آموزش عمومی، بهره‌وری افراد کم‌درآمد و بی‌بضاعت را ارتقا می‌دهد؛ چرا که موقعیت آنها را در بازار کار بهبود می‌بخشد و در نتیجه از طریق آموزش می‌توان شکاف‌های درآمدی و رفاهی را کاهش داد که این خود در درجه توسعه‌یافتگی کشورها تأثیر می‌گذارد. متأسفانه در اکثر کشورهای در حال توسعه، یک یا دو منطقه و در نهایت چند منطقه وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالتبع شکوفایی اقتصادی، اجتماعی دارند و نقش عمده‌ای در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می‌کنند. این امر به بهای عقب‌نگه‌داشتن مناطق دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی انجام شده است. بنابراین، مسأله نابرابری در بسیاری از کشورها چالش اساسی در مسیر توسعه می‌باشد؛ به‌ویژه برای آن دسته از کشورها که قلمروی حاکمیت آن‌ها مناطق جغرافیایی وسیعی را شامل می‌شود؛ این نابرابری‌ها، تهدیدی جدی برای حصول توسعه متعادل و متوازن مناطق است و دستیابی به وحدت و یکپارچگی ملی را دشوار می‌نماید. پژوهش حاضر با هدف بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان از امکانات و خدمات آموزشی براساس جمعیت دانش‌آموز مناطق مختلف انجام گرفته است.

**روش‌ها:** روش تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مختلف اسنادی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است. آمار و اطلاعات مرتبط با شاخص‌های آموزشی از سالنامه آماری استان در سال ۲۰۱۵ گردآوری و با استفاده از تکنیک تاپسیس وضعیت برخورداری شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان در سال ۲۰۱۶ است. در پژوهش حاضر جهت دستیابی به جواب منطقی به سؤالات اصلی پژوهش از ۲۳ شاخص مؤثر در بخش آموزش استفاده شد. به این صورت که ابتدا برای تحلیل داده‌ها با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون به وزن‌دهی شاخص‌ها پرداخته و سپس بر اساس تکنیک تاپسیس به کمک نرم‌افزارهای TOPSIS Solver و Excel به تحلیل و تعیین میزان توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها از لحاظ برخورداری آنها از امکانات آموزشی اقدام شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحقیق نشان می‌دهد که شهرستان زاهدان برخوردارترین و شهرستان دلگان کم برخوردارترین شهرستان‌های استان می‌باشند. براساس این تکنیک به ترتیب شهرستان‌های زاهدان، هامون، کنارک، زابل و سرباز برخوردارترین شهرستان‌ها و دلگان، قصرقند، مهرستان و فنوج کم برخوردارترین شهرستان‌های استان هستند. **نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش در مجموع نشان داد که ۸۴/۲۱ درصد از شهرستان‌های استان در سطح نسبتاً محروم و محروم از توسعه هستند و هیچ یک از شهرستان‌های این استان در سطح توسعه‌یافته و یا نسبتاً توسعه‌یافته قرار ندارد. یافته‌های این تحقیق نشان دهنده توزیع نامناسب امکانات و خدمات آموزشی در سطح استان سیستان و بلوچستان است. تمرکز و توزیع ناعادلانه منابع و امکانات آموزشی در مناطق مختلف استان، باعث وخیم‌تر شدن توسعه‌نیافتگی شهرستان‌ها و عقب‌ماندگی‌های بیشتر آنها خواهد شد. بنابراین با عنایت به محرومیت مضاعف شهرستان‌های این استان در زمینه شاخص‌های آموزشی نیاز است تا مسئولین استانی و کشوری تلاش جدی‌تری در رفع این نابرابری‌ها در سطوح ملی و استانی داشته باشند تا شاهد رفع غبار کمتر توسعه‌یافتگی آموزشی این استان پهناور باشیم.

تاریخ دریافت: ۸ بهمن ۱۳۹۸  
تاریخ داوری: ۵ اسفند ۱۳۹۸  
تاریخ اصلاح: ۱۹ اسفند ۱۳۹۸  
تاریخ پذیرش: ۱۳ خرداد ۱۳۹۹

## واژگان کلیدی:

توسعه‌یافتگی  
امکانات و خدمات آموزشی  
تاپسیس (TOPSIS)  
سیستان و بلوچستان

\* نویسنده مسئول

✉ m.karimzadeh@saravan.ac.ir  
① ۰۹۳۳- ۸۷۶۶۸۹۸

## مقدمه

بخش آموزش و شاخص‌های آن، به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های بعد اجتماعی توسعه پایدار، با ایفای نقش اساسی و سرنوشت‌ساز خود در روند توسعه همه‌جانبه، نقش بسیار کلیدی و محوری داشته و شرط لازم برای رسیدن به توسعه جوامع است [۱]. درباره رابطه آموزش و پرورش با توسعه اقتصادی چندین دیدگاه وجود دارد که با نگاهی به ادبیات اقتصادی می‌توان جایگاه آموزش را نزد اندیشمندان اقتصاد روشن ساخت. آدام اسمیت اسکاتلندی در اثر پرآوازه خود «ثروت ملل» بر این باور است که اگرچه دستیابی به دانش نیازمند هزینه‌هایی است؛ اما هزینه‌ها سوبه‌ای سرمایه‌ای (و نه مصرفی) دارد. وی می‌افزاید به هر اندازه که سطح آموزش کارشناسی‌تر و پیشرفته‌تر شود؛ بازده اقتصادی سرمایه‌گذاری در آن بیشتر خواهد بود [۲]. بنابراین آموزش مبنای توسعه است و سرمایه‌های انسانی در دنیای امروز ارزشی گران‌بهرتر از ثروت‌های طبیعی و زیرزمینی پیدا کرده‌اند؛ این از آن روست که انسان-های دانا و توانا سرمایه‌های حقیقی و واقعی هر کشور را تشکیل می‌دهند؛ چرا که منبع پایدار هر جامعه، نیروی انسانی آن است که از لحاظ فکری، عاطفی و اجتماعی تربیت شده باشد [۳].

شیوه کارکردن و مؤثر بودن مراکز آموزشی، علاوه بر این که مستلزم شناخت اهداف و اصول آموزش و پرورش، ویژگی‌های دانش‌آموزان و معلمان، برنامه‌های درسی، روش‌های آموزشی و پرورشی و سیاست‌های حاکم بر هر یک از دوره‌های تحصیلی است؛ همچنین نیازمند ایجاد و حفظ تعادل و رعایت عدالت در تخصیص منابع، امکانات و تسهیلات در نواحی و مناطق مختلف آموزشی نیز می‌باشد [۴]. برنامه‌ریزی منطقه‌ای با هدف توسعه و کاهش نابرابری، از موضوعات مهم در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. لازمه برنامه‌ریزی منطقه‌ای شناسایی جایگاه مناطق نسبت به یکدیگر است [۵].

وجود نابرابری و ابعاد مختلف آن از نشانه‌های مهم توسعه‌نیافتگی است؛ زیرا در حقیقت، کشورهایی توسعه‌یافته شناخته می‌شوند که علاوه بر اینکه از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی بالا برخوردارند؛ توزیع درآمدها و امکانات نیز در آن جوامع عادلانه است. اما در کشورهای توسعه نیافته هم مقادیر این شاخص پایین است و هم توزیع آن بسیار ناعادلانه است [۶]. متأسفانه در اکثر کشورهای در حال توسعه، یک یا دو منطقه و در نهایت چند منطقه وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالتبع شکوفایی اقتصادی، اجتماعی دارند و نقش عمده‌ای در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می‌کنند. این امر به بهای عقب نگه‌داشتن مناطق دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی انجام شده است [۷].

مسئله نابرابری در بسیاری از کشورها چالش اساسی در مسیر توسعه می‌باشد؛ به‌ویژه برای آن دسته از کشورها که قلمروی حاکمیت آن‌ها مناطق جغرافیایی وسیعی را شامل می‌شود؛ این نابرابری‌ها، تهدیدی جدی برای حصول توسعه متعادل و متوازن مناطق است و دستیابی به وحدت و یکپارچگی ملی را دشوار می‌نماید [۸]. آموزش همواره دغدغه دولت‌ها در دستیابی به توزیع عادلانه امکانات و تخصص‌ها بوده است و

به همین دلیل در زمره مهم‌ترین سیاست‌های عمومی قرار گرفته است. آموزش عمومی، بهره‌وری افراد کم‌درآمد و بی‌بضاعت را ارتقا می‌دهد؛ چرا که موقعیت آنها را در بازار کار بهبود می‌بخشد و در نتیجه از طریق آموزش می‌توان شکاف‌های درآمدی و رفاهی را کاهش داد که این خود بر درجه توسعه‌یافتگی کشورها تأثیر می‌گذارد [۹]. امروزه طرفداران رشد متوازن در مناطق مختلف یک کشور معتقدند قطب رشد پویا نه تنها نتوانسته است نابرابری منطقه‌ای را در کشورهای توسعه‌نیافته از بین ببرد؛ بلکه باعث تشدید آن شده است؛ لذا آنها ضرورت برنامه‌ریزی منطقه‌ای صحیح را برای رسیدن به توسعه متوازن توصیه می‌کنند. آنها معتقدند که هدف از یک توسعه متعادل باید ایجاد بهترین شرایط باشد [۱۰]. بنابراین می‌توان گفت توزیع عادلانه و برابری فرصت‌های آموزشی در بعد کلان، نوعی نگاه انسان‌گرایانه و عدالت‌خواهانه را با خود به همراه دارد که غالباً به‌عنوان یک شاخص جامعه توسعه‌یافته در نظر گرفته می‌شود [۱۱].

استان سیستان و بلوچستان پهناورترین و در عین حال محروم‌ترین استان کشور است. این استان علی‌رغم موقعیت استراتژیک خود و قرارگرفتن در کریدور شمال به جنوب، نتوانسته همپا با مناطق دیگر کشور، رشد و توسعه متوازن را تجربه نماید و در بسیاری از شاخص‌های توسعه در عقب‌ماندگی شدیدی به‌سر می‌برد. به دلیل حجم زیاد عقب‌ماندگی‌ها در این استان و انباشت آن در سالیان متمادی، آموزش و پرورش این استان نیز در شاخص‌های مختلف آموزشی، اختلاف قابل توجهی نسبت به سایر استان‌های کشور دارد.

در اکثر شاخص‌های آموزشی کشور، سیستان و بلوچستان محروم‌ترین استان کشور است. به‌گونه‌ای که براساس آمار رسمی و اعلامی توسط مسئولین و سازمان آموزش و پرورش استان، متوسط سرانه فضای آموزشی در کشور، ۵/۴ دهم مترمربع برای هر دانش‌آموز است که در این استان این فضا تقریباً نزدیک به ۳ مترمربع می‌باشد. از حدود ۱۲۰ هزار کلاس درس در کشور، بیشترین مدارس تخریبی در استان سیستان و بلوچستان قرار دارند؛ به‌گونه‌ای که از حدود ۱۸ هزار کلاس درسی که در این استان وجود دارد ۶ هزار کلاس درس تخریبی می‌باشند. ۱۶۹ هزار کودک بازمانده از تحصیل و وجود مدارس کپری زیاد، این استان را به عنوان محروم‌ترین استان کشور در بحث آموزش معرفی نموده است. بنابراین هدف این پژوهش سطح‌بندی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان از لحاظ برخورداری آنها از امکانات و خدمات آموزشی است. بدین ترتیب با بررسی شاخص‌ها، امکانات و توانایی‌های شهرستان‌های مختلف، میزان برخورداری هر ناحیه آموزشی از امکانات، تسهیلات و فرصت‌های آموزشی مشخص می‌گردد. با توجه به اینکه این پژوهش به دنبال مشخص نمودن شکاف توسعه‌یافتگی بین شهرستان‌های استان است؛ هدف آن در نهایت برجسته نمودن اهمیت توسعه عدالت آموزشی در استان و کشور است.

مروری بر ادبیات تحقیق در این زمینه نشان می‌دهد که در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر تحقیقات چندی در ایران و سایر کشورها انجام شده است که از جمله:

امکانات و فضاهای آموزشی در بین شهرستان‌ها وجود دارد؛ به طوری که شهرستان هویزه با ۰/۶۸۴ درصد از لحاظ برخورداری از شاخص‌های آموزشی نسبت به دیگر شهرستان‌های استان در رتبه نخست و شهرستان شوشتر با ۰/۲۲۹ درصد در رتبه آخر قرار دارد [۱۷].

ملکی و همکاران در پژوهشی به بررسی سطح‌بندی شهرستان‌های استان خوزستان از لحاظ توسعه‌یافتگی آموزشی پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که توزیع فضایی توسعه آموزشی در سطح شهرستان‌های استان خوزستان بسیار نابرابر بوده و در تضاد کامل با عدالت فضایی می‌باشد. این نابرابری در دو سطح جغرافیایی و جمعیتی روی داده است. در بعد جغرافیایی اغلب شهرستان‌های توسعه‌یافته از نظر آموزشی در شرق استان واقع شده‌اند. در سطح جمعیتی نیز شهرستان‌هایی به توسعه آموزشی بیشتری رسیده‌اند که از جمعیت کمتر و نرخ شهرنشینی پایین‌تری برخوردارند [۱۸].

یزدانی و همکاران به بررسی و رتبه‌بندی توسعه آموزشی نواحی نوزده-گانه آموزش و پرورش استان اردبیل پرداختند. یافته‌های پژوهش گویای آن است که نواحی آموزشی ناحیه ۲، ناحیه ۱ اردبیل و ناحیه خورش رستم در رتبه اول تا سوم و نواحی آموزشی ارسق، اصلاندوز و هیر در رتبه نوزدهم تا هفدهم قرار دارند. نتیجه پژوهش نشان داد که بین نواحی آموزشی استان اردبیل نابرابری شدیدی مشاهده می‌شود و نیاز مبرم به برنامه‌ریزی جهت کاهش این نابرابری‌ها وجود دارد [۴].

امانپور و همکاران در پژوهشی به تعیین درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان از نظر شاخص آموزشی با استفاده از روش تاکسونومی عددی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بر اساس متغیرهای مرتبط با شاخص آموزشی در سال ۲۰۰۰، شهرستان‌های امیدیه و اهواز به ترتیب با دارا بودن ضریب توسعه‌یافتگی ۰/۷۴ و ۰/۴۸ به عنوان برخوردارترین و محروم‌ترین شهرستان‌های استان و در سال ۲۰۱۰، شهرستان‌های مسجد سلیمان و رامهرمز به ترتیب با دارا بودن ضریب توسعه‌یافتگی ۰/۴ و ۰/۷۳، به عنوان توسعه‌یافته‌ترین و محروم‌ترین شهرستان‌های استان خوزستان محسوب گردیده‌اند [۱].

### روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مختلف اسنادی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است. آمار و اطلاعات مرتبط با شاخص‌های آموزشی از سالنامه آماری استان در سال ۲۰۱۵ گردآوری و با استفاده از تکنیک تاپسیس وضعیت برخورداری شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان در سال ۲۰۱۶ است. در پژوهش حاضر جهت دستیابی به جواب منطقی به سؤالات اصلی پژوهش از ۲۳ شاخص مؤثر در بخش آموزش استفاده شد. به این صورت که ابتدا برای تحلیل داده‌ها با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون به

عربشاهی کریمی و همکاران به بررسی سطح برخورداری از امکانات و خدمات آموزشی در شهرستان‌های استان هرمزگان پرداختند. نتایج این بررسی نشان داد که در این استان شهرستان بندرعباس در جایگاه اول از لحاظ برخورداری و شهرستان‌های میناب، رودان، بندرلنگه، حاجی‌آباد، قشم، بستک، جاسک، پارسیان و ابوموسی در جایگاه‌های بعدی قرار دارند [۱۲].

رحیمی و همکاران در پژوهشی با هدف تحلیل و طبقه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ برخورداری از شاخص‌های بخش آموزشی، استان‌های کشور را در سه سطح توسعه‌یافته، میان‌توسعه و کمتر توسعه‌یافته دسته‌بندی نمودند. نتایج و رتبه‌بندی استان‌های کشور نشان داد که استان تهران در رتبه اول و استان سیستان و بلوچستان در رتبه آخر از لحاظ برخورداری از شاخص‌های بخش آموزشی قرار دارند [۱۳].

جمینی و همکاران در پژوهشی به بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه بر اساس شاخص‌های آموزشی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد به ترتیب سه شهرستان دالاهو، ثلاث باباجانی و قصرشیرین برخوردارترین و سه شهرستان کنگاور، اسلام‌آباد غرب و سر پل ذهاب محروم‌ترین شهرستان‌های استان کرمانشاه هستند [۱۴].

موسوی و همکاران در پژوهشی با عنوان «سنجش درجه توسعه‌یافتگی و محرومیت مناطق آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی» به بررسی توسعه‌یافتگی این شهرستان‌ها پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که از ۲۴ منطقه آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، منطقه بوکان و ارومیه به عنوان مناطق برخوردار شناخته شده‌اند، ۷ منطقه به عنوان مناطق نیمه برخوردار و ۱۵ منطقه به عنوان مناطق محروم مشخص شدند [۵].

رهنمایی و پورخداداد در پژوهشی با عنوان درجه توسعه‌یافتگی آموزشی شهرستان‌های استان گیلان به بررسی وضعیت برخورداری شهرستان‌های این استان پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که شهرستان‌های رشت، سیاهکل، رودبار و رودسر دارای سطح مطلوبی از برخورداری و شهرستان بندرانزلی در رتبه آخر قرار دارد [۱۵].

جمینی و همکاران در تحقیقی به بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان در زمینه شاخص‌های آموزشی پرداختند. نتایج این پژوهش علی‌رغم نشان دادن شکاف و نابرابری شهرستان‌های استان اصفهان در برخورداری از شاخص‌های آموزشی، حاکی از آن بود که سه شهرستان تیران و کرون، خوانسار و گلپایگان بالاترین رتبه‌ها و سه شهرستان نطنز، برخوار و فلاورجان به ترتیب پایین‌ترین رتبه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج همچنین نشان داد که اصفهان به لحاظ برخورداری از شاخص‌های آموزشی در سطح محروم قرار دارد؛ زیرا که حدود ۵۷ درصد شهرستان‌های این استان در سطح محروم قرار دارند [۱۶].

نظم‌فر و علی‌بخشی به بررسی برخورداری آموزشی شهرستان‌های استان خوزستان پرداختند. یافته‌های پژوهش مبین آن است که شهرستان‌های استان خوزستان به لحاظ برخورداری از نظر شاخص‌های آموزشی یکسان و برابر نیستند و تفاوت آشکار و محسوسی در میزان برخورداری از

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{ik}^2}} \quad (2)$$

۳. تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها ( $w_i$ ) براساس

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad (3)$$

۴. در این راستا شاخص‌های دارای اهمیت بیشتر از وزن بالاتری برخوردارند. در واقع ماتریس ( $V$ ) حاصل ضرب مقادیر استاندارد هر شاخص در اوزان مربوط به خود می‌باشد

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (4)$$

۵. تعیین معیار فاصله‌ای برای آترناتیو ( $S_i^*$ ) ایده‌آل و آترناتیو حداقل ( $S_i^-$ )

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (5)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

۶. تعیین ضریبی که برابر است با فاصله آترناتیو حداقل، تقسیم بر مجموع فاصله آترناتیو حداقل  $S_i^-$  و فاصله آترناتیو ایده‌آل  $S_i^*$  که آن را با  $C_i^*$  نشان داده و از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (6)$$

۷. رتبه‌بندی آترناتیوها براساس میزان  $C_i^*$

در تکنیک تاپسیس پس از مشخص نمودن رتبه هر شهرستان نسبت به شهرستان‌های دیگر، به‌منظور معین نمودن جایگاه هر شهرستان از نظر میزان توسعه‌یافتگی آن می‌توان از جدول شماره (۱) استفاده نمود.

معرفی شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش

با عنایت به اینکه هدف این پژوهش سطح‌بندی شهرستان‌های استان از لحاظ برخورداری آنها از امکانات و خدمات آموزشی و مشخص نمودن میزان محرومیت آنها است؛ در مجموع از ۲۳ شاخص استفاده شد تا

وزن‌دهی شاخص‌ها پرداخته و سپس بر اساس تکنیک تاپسیس به کمک نرم‌افزارهای TOPSIS Solver و Excel به تحلیل و تعیین میزان توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها از لحاظ برخورداری آنها از امکانات آموزشی اقدام شد.

معرفی اجمالی تکنیک تاپسیس

امروزه تکنیک تاپسیس به عنوان یکی از اعضای خانواده تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در رتبه‌بندی مفاهیم مختلف در علوم گوناگون جایگاه ویژه‌ای یافته است که مهم‌ترین دلیل آن را می‌توان منطق ریاضی و شفاف و نیز عدم مشکلات اجرایی آن دانست. تعدد معیارهای واحدهای مورد مقایسه نیز منجر به مشکلاتی در تصمیم‌گیری به‌وسیله عموم تکنیک‌ها می‌شود، که به هر حال این مشکلات در تکنیک تاپسیس بروز نمی‌کنند. در نهایت جبرانی بودن این تکنیک با هدف ارائه رتبه‌بندی معقول و متناسب با برداشت ذهنی متخصصان، توجیه‌کننده استفاده از این تکنیک قدرتمند است. در روش تاپسیس تعدادی گزینه و تعدادی معیار برای تصمیم‌گیری وجود دارد که باید با توجه به معیارها، گزینه‌ها رتبه‌بندی شوند و یا اینکه به هر یک از آنها یک نمره کارایی اختصاص داده شود. فلسفه کلی روش تاپسیس این است که با استفاده از گزینه‌های موجود، دو گزینه فرضی تعریف می‌شوند. یکی از این گزینه‌ها مجموعه‌ای از بهترین مقادیر مشاهده شده در ماتریس تصمیم‌گیری است. این گزینه را به اصطلاح ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن) می‌نامیم. ضمن اینکه یک گزینه فرضی دیگر تعریف می‌شود که شامل بدترین حالت‌های ممکن باشد. این گزینه ایده‌آل منفی نام دارد. معیارها می‌تواند دارای ماهیت مثبت یا منفی باشند؛ همچنین واحد اندازه‌گیری آنها نیز می‌تواند متفاوت باشد. معیار محاسبه نمرات در روش تاپسیس این است که گزینه‌ها تا حد امکان به گزینه ایده‌آل مثبت نزدیک و از گزینه ایده‌آل منفی دور باشد. بر این اساس یک نمره برای هر گزینه محاسبه می‌شود و گزینه‌ها مطابق این نمرات رتبه‌بندی می‌شوند.

مراحل ریاضی روش تاپسیس:

۱. تشکیل ماتریس داده‌ها بر اساس  $m$  گزینه و  $n$  شاخص:

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

۲. استاندارد نمودن داده‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد از طریق رابطه

(۲)



بعد از نرمال نمودن مقادیر شاخص‌های مورد بررسی، با استفاده از ضرایب به‌دست آمده با کمک جدول شماره (۱)، رتبه‌بندی شهرستان‌های مختلف و میزان برخورداری آن‌ها مشخص می‌گردد. نتایج این رتبه‌بندی حاصل استفاده از تکنیک تاپسیس در جدول شماره (۳) نمایش داده شده است.

جدول شماره (۳) نشان‌دهنده رتبه‌بندی شهرستان‌های استان از لحاظ برخورداری آنها از امکانات و خدمات آموزشی براساس میزان جمعیت دانش‌آموزی آنها است. همان‌گونه که از جدول پیداست، براساس تکنیک تاپسیس به لحاظ توسعه‌یافتگی، شهرستان زاهدان با ضریب  $0/4855$  برخوردارترین شهرستان و شهرستان دلگان با ضریب  $0/0214$  کم برخوردارترین شهرستان‌های استان می‌باشند. براساس این شاخص، شهرستان‌های هامون، کنارک، زابل و سرباز در رتبه‌های بعدی به لحاظ توسعه‌یافتگی خدمات آموزشی قرار می‌گیرند. نتایج این شاخص همچنین مشخص نمود که دلگان، قصرقند، مهرستان و فنوج کم‌برخوردارترین شهرستان‌های استان هستند. نتایج این پژوهش نشان دهنده تمرکز بالای امکانات و خدمات آموزشی در شهرستان‌های برخوردار استان است. یافته‌های پژوهش در جدول (۳) همچنین براساس سطوح توسعه‌یافتگی جدول (۱) نشان می‌دهد که شهرستان‌های استان در سه سطح از توسعه قرار دارند. در سطح در حال توسعه، شهرستان‌های زاهدان، هامون و کنارک قرار دارند. این سه شهرستان با ضرایب توسعه‌یافتگی  $0/4855$ ،  $0/4819$  و  $0/4143$  در بالاترین رتبه توسعه‌یافتگی از لحاظ برخورداری از خدمات آموزشی قرار دارند و نسبت به شهرستان‌های دیگر استان براساس شاخص‌های مدنظر وضعیت مناسب‌تری دارند.

در سطح نسبتاً محروم، شهرستان‌های زابل، سرباز، سراوان، ایرانشهر، خاش، نیکشهر، زهک، چابهار و میرجاوه قرار دارند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ۴۷ درصد شهرستان‌های استان در وضعیت نسبتاً محروم قرار دارند.

در سطح محروم از توسعه، ۷ شهرستان استان قرار دارند. در این سطح از توسعه شهرستان‌های هیرمند، سیب و سوران، نیمروز، فنوج، مهرستان، قصرقند و دلگان قرار گرفتند. سهم این ۷ شهرستان از مجموع شاخص آموزشی برابر با  $36/84$  درصد می‌باشد. شهرستان‌های قرار گرفته در این سطح از توسعه، محروم‌ترین شهرستان‌های استان از لحاظ برخورداری از خدمات آموزشی می‌باشند. نکته قابل توجه در سطح بندی شهرستان‌های استان سیستم‌بلاچستان و بلوچستان از لحاظ برخورداری آنها از شاخص‌های آموزشی این موضوع است که هیچ‌کدام از شهرستان‌های استان در سطح توسعه‌یافته و نسبتاً توسعه‌یافته قرار ندارند. در مجموع  $84/21$  درصد از شهرستان‌های استان در سطح نسبتاً محروم و محروم از توسعه قرار گرفته‌اند. این یافته نشان می‌دهد که بیشتر شهرستان‌های استان در وضعیتی مناسب از لحاظ دسترسی به امکانات و خدمات آموزشی نمی‌باشند. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش با نتایج یزدانی و همکاران (۲۰۱۳)، ملکی و همکاران (۲۰۱۳)، نظم‌فر و علی‌بخش

وضعیت هر شهرستان مشخص گردد. بنابراین در این پژوهش جهت دستیابی به اهداف پژوهش از شاخص‌های زیر استفاده گردید.

X1- نسبت کارکنان آموزشی دوره ابتدایی به دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان؛ X2- نسبت کارکنان اداری دفتری دوره ابتدایی به دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان؛ X3- نسبت آموزشگاه‌های دوره ابتدایی به دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان؛ X4- نسبت کلاس‌های دوره ابتدایی به دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان؛ X5- نسبت کارکنان آموزشی دوره متوسطه اول به دانش‌آموزان دوره متوسطه اول؛ X6- نسبت کارکنان اداری دفتری دوره متوسطه اول به دانش‌آموزان دوره متوسطه اول شهرستان؛ X7- نسبت آموزشگاه‌های دوره متوسطه اول به دانش‌آموزان دوره متوسطه اول شهرستان؛ X8- نسبت کلاس‌های دوره متوسطه اول به دانش‌آموزان دوره متوسطه اول شهرستان؛ X9- نسبت کارکنان آموزشی مدارس استثنایی به دانش‌آموزان مدارس استثنایی شهرستان؛ X10- نسبت کارکنان اداری دفتری مدارس استثنایی به دانش‌آموزان مدارس استثنایی شهرستان؛ X11- نسبت آموزشگاه‌های مدارس استثنایی به دانش‌آموزان مدارس استثنایی شهرستان؛ X12- نسبت کلاس‌های

مدارس استثنایی به دانش‌آموزان مدارس استثنایی شهرستان؛ X13- نسبت آموزشگاه‌های دوره پیش دبستانی به دانش‌آموزان دوره پیش دبستانی شهرستان؛ X14- نسبت کلاس‌های دوره پیش دبستانی به دانش‌آموزان دوره پیش دبستانی شهرستان؛ X15- نسبت کارکنان آموزشی دوره متوسطه دوم به دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهرستان؛ X16- نسبت کارکنان اداری دفتری دوره متوسطه دوم به دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهرستان؛ X17- نسبت آموزشگاه‌های دوره متوسطه دوم به دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهرستان؛ X18- نسبت کلاس‌های دوره متوسطه دوم به دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهرستان؛ X19- نسبت آموزشگاه‌های دوره عمومی بزرگسالان به دانش‌آموزان دوره بزرگسالان شهرستان؛ X20- نسبت کلاس‌های دوره عمومی بزرگسالان به دانش‌آموزان دوره بزرگسالان شهرستان؛ X21- تعداد مراکز فنی‌وحرفه‌ای به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهرستان؛ X22- نسبت کل کارکنان آموزشی به کل دانش‌آموزان شهرستان؛ X23- نسبت کل کارکنان اداری دفتری به کل دانش‌آموزان شهرستان.

## نتایج و بحث

در این بخش به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از تکنیک تاپسیس استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق و نشان دادن نابرابری در توزیع خدمات و امکانات آموزشی در استان سیستان و بلوچستان ابتدا اطلاعات نرمال شده مربوط به شهرستان‌های تابعه و آمار مربوط به شاخص‌های مورد تجزیه و تحلیل در مدل را در قالب جدول شماره (۲) آوردیم تا تصویر روشن‌تری از وضعیت کلی استان به‌دست آوریم.

البته باید عنوان نمود نتایج به دست آمده در این پژوهش با نتایج جمینی و همکاران (۲۰۱۳) که نشان دهنده وجود شکاف و نابرابری اندک در توزیع امکانات و خدمات آموزشی بین شهرستان‌های استان کرمانشاه است ناهمسو است. برای روشن تر شدن وضعیت شکاف و نابرابری موجود بین شهرستان‌های استان، شکل (۱) این نابرابری را در توزیع خدمات آموزشی، به وضوح نشان می‌دهد.

(۲۰۱۵)، موسوی و همکاران (۲۰۱۵) و جمینی و همکاران (۲۰۱۵) همسو می‌باشد. نتایج این پژوهش‌ها نیز نشان دهنده شکاف و نابرابری بالا در توزیع خدمات آموزشی در مناطق مختلف است. شاید بتوان این نتایج را این گونه تشریح نمود که وجود سیاست تمرکزگرایی در کشور در سالیان گذشته باعث شده بیشتر امکانات و خدمات در مرکز استان‌ها و شهرستان‌های بزرگ متمرکز گردد.

جدول ۱: مقادیر سنجش توسعه یافتگی

Table 1: Development measurement values

TOPSIS value	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-1
Development level	Deprived of development	Relatively deprived	Developing	Relatively developed	Developed

جدول ۲: اطلاعات مربوط به شاخص‌های مورد بررسی پژوهش

Table 2: Data related to research examined indices (Part 1)

Counties	Indices	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
		Iranshahr	0.040	0.012	0.007	0.041	0.039	0.019	0.008	0.041	0.139	0.052
Chabahar	0.026	0.008	0.007	0.037	0.026	0.014	0.007	0.039	0.100	0.024	0.019	
Khash	0.037	0.010	0.011	0.043	0.042	0.015	0.008	0.040	0.123	0.053	0.017	
Dalgan	0.036	0.010	0.010	0.050	0.024	0.013	0.012	0.049	0	0	0	
Zabol	0.040	0.015	0.006	0.042	0.044	0.021	0.006	0.038	0.150	0.052	0.028	
Mehrestan	0.030	0.006	0.011	0.048	0.039	0.018	0.012	0.052	0	0	0	
Zahedan	0.033	0.012	0.005	0.035	0.045	0.017	0.004	0.035	0.153	0.039	0.023	
Zehak	0.043	0.012	0.007	0.044	0.048	0.018	0.009	0.037	0.166	0.033	0.033	
Saravan	0.035	0.010	0.007	0.041	0.035	0.015	0.008	0.039	0.174	0.055	0.026	
Sarbaz	0.025	0.008	0.008	0.046	0.024	0.018	0.008	0.045	0.166	0	0.166	
Sib and Soran	0.037	0.009	0.012	0.047	0.039	0.017	0.010	0.046	0.061	0.030	0.030	
Fanoj	0.049	0.012	0.017	0.058	0.030	0.024	0.009	0.037	0	0	0	
Qasr-e Qand	0.034	0.007	0.011	0.045	0.027	0.015	0.008	0.041	0	0	0	
Konarak	0.025	0.007	0.007	0.039	0.021	0.016	0.008	0.037	0.125	0.093	0.062	
Mirjaveh	0.047	0.014	0.016	0.049	0.052	0.016	0.012	0.050	0.216	0	0.054	
Nikshahr	0.046	0.011	0.017	0.052	0.037	0.020	0.010	0.045	0.138	0.027	0.055	
Nimruz	0.049	0.016	0.010	0.048	0.056	0.021	0.010	0.043	0.093	0	0.062	
Hamun	0.049	0.012	0.011	0.048	0.078	0.023	0.016	0.058	0	0	0.333	
Hirmand	0.048	0.013	0.011	0.048	0.022	0.022	0.010	0.040	0.096	0.038	0.038	

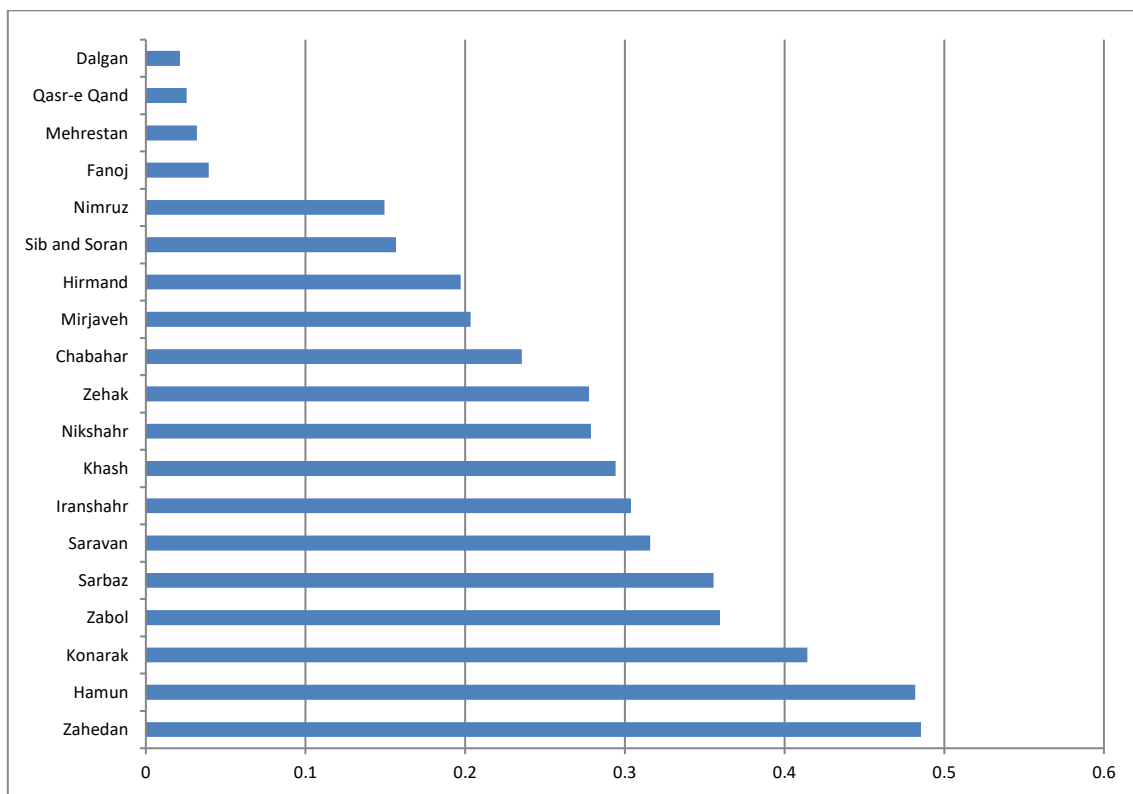
  

Counties	Indicators	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23
		Iranshahr	0.135	0.045	0.051	0.051	0.032	0.008	0.046	0.007	0.021	0.0002	0.009
Chabahar	0.158	0.033	0.049	0.039	0.023	0.011	0.046	0.016	0.064	0.0002	0.005	0.002	
Khash	0.123	0.042	0.044	0.061	0.035	0.013	0.049	0.010	0.040	0.0002	0.008	0.002	
Dalgan	0	0.054	0.053	0.037	0.027	0.015	0.055	0.011	0.062	0	0.008	0.003	
Zabol	0.136	0.034	0.056	0.065	0.035	0.008	0.051	0.012	0.071	0.0003	0.010	0.002	
Mehrestan	0	0.056	0.058	0.047	0.038	0.038	0.066	0.009	0.024	0	0.006	0.002	
Zahedan	0.142	0.028	0.050	0.062	0.029	0.029	0.051	0.014	0.073	0.0006	0.009	0.001	
Zehak	0.183	0.031	0.063	0.059	0.042	0.042	0.050	0.005	0.045	0.0002	0.010	0.002	
Saravan	0.148	0.047	0.050	0.054	0.029	0.029	0.055	0.006	0.041	0.0002	0.008	0.002	
Sarbaz	0.333	0.020	0.059	0.039	0.030	0.030	0.052	0.009	0.044	0.0001	0.005	0.001	
Sib and soran	0.138	0.032	0.043	0.050	0.036	0.036	0.059	0.009	0.054	0	0.008	0.003	
Fanoj	0	0.031	0.032	0.044	0.043	0.043	0.048	0.015	0.081	0	0.009	0.003	
Qasr-e Qand	0	0.041	0.045	0.026	0.018	0.018	0.045	0.018	0.088	0	0.006	0.002	
Konarak	0.156	0.024	0.025	0.041	0.027	0.027	0.057	0.022	0.078	0.0002	0.004	0.001	
Mirjaveh	0.270	0.067	0.101	0.064	0.040	0.040	0.051	0.018	0.086	0	0.011	0.003	
Nikshahr	0.166	0.042	0.045	0.050	0.036	0.036	0.051	0.012	0.068	0.0002	0.010	0.003	
Nimruz	0.125	0.045	0.054	0.026	0.051	0.051	0.057	0.012	0.044	0	0.010	0.002	
Hamun	0.333	0.061	0.061	0.068	0.045	0.045	0.057	0.011	0.057	0	0.012	0.003	
Hirmand	0.135	0.045	0.051	0.051	0.032	0.008	0.046	0.007	0.021	0.0002	0.009	0.002	

جدول ۳: نتایج رتبه‌بندی شهرستان‌ها با استفاده از تکنیک تاپسیس

Table 3: Result of counties ranking by TOPSIS technique

County	TOPSIS		
	Ranking indicator	Rank	Development level
Zahedan	0.4855	1	Developing
Hamun	0.4819	2	
Konarak	0.4143	3	Relatively deprived
Zabol	0.3595	4	
Sarbaz	0.3555	5	
Saravan	0.3158	6	
Iranshahr	0.3038	7	
Khash	0.2941	8	
Nikshahr	0.2788	9	Deprived of development
Zehak	0.2776	10	
Chabahar	0.2355	11	
Mirjaveh	0.2034	12	
Hirmand	0.1971	13	
Sib and Soran	0.1567	14	
Nimruz	0.1495	15	
Fanoj	0.0393	16	
Mehrestan	0.032	17	
Qasr-e Qand	0.0256	18	
Dalغان	0.0214	19	



شکل ۱: ضریب اولویت و رتبه‌بندی شهرستان‌های استان به لحاظ برخورداری از شاخص‌های آموزشی  
 Fig. 1: Priority coefficient and ranking of province counties according to educational facilities

نشان می‌دهد که شهرستان زاهدان به‌عنوان مرکز سیاسی و اداری استان، برخوردارترین شهرستان استان از لحاظ امکانات و خدمات آموزشی است. جدول شماره (۳) نشان می‌دهد به لحاظ توسعه‌یافتگی آموزشی، شهرستان زاهدان برخوردارترین شهرستان و شهرستان دلگان کم‌برخوردارترین شهرستان‌های استان می‌باشند. براساس این شاخص به ترتیب شهرستان‌های زاهدان، هامون، کنارک، زابل و سرباز

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان براساس ۲۳ شاخص آموزشی با توجه به جمعیت دانش‌آموزی هر شهرستان مشخص شده است. همچنین تلاش شده است تا جایگاه هر شهرستان براساس برخورداری آن در قیاس با دیگر شهرستان‌های استان با استفاده از تکنیک تاپسیس مشخص گردد. نتایج این پژوهش



### تعارض منافع

مقاله حاضر به طور کامل از اخلاق نشر از جمله سرقت ادبی، سوء رفتار، جعل داده‌ها و یا ارسال و انتشار دوگانه، پرهیز نموده و منافع تجاری در این راستا وجود ندارد.

### منابع و مآخذ

- [1] Amanpor S, Esmaili, A, Jokar, S. [Determine the degree of development of the counties in Khuzestan province in terms of educational standards using numerical taxonomy]. *Quarterly Journal of Environmental Based Territorial Planning*. 2012; 17: 41-61. Persian.
- [2] Emadzadeh M. *Education Economics* (19th ed.). Isfahan: Jahad Publishing of University of Isfahan; 2003. Persian.
- [3] Fallahi K. *Investigating the place of teacher selection and education in the organizational structure of the Ministry of Education*. Tehran: Education Research Institute; 2009. Persian.
- [4] Yazdani M H, Ghafari Gilandeh A, Alizadeh Y. [Assessment and evaluation of educational development in nineteenth districts of Ardabil province]. *Educational Planning Study*. 2013; 2(4): 37-66. Persian.
- [5] Mousavi M. Hassani M. Samari M. [Measurement of developmental degree and deprivation of education areas in west Azerbaijan province]. *Journal of Educational Planning*. 2015; 4(7): 83-103. Persian.
- [6] Yasuri M. [Investigating the situation of regional inequality in Khorasan Razavi province]. *Journal Geography and Regional Development*. 2009; 12: 201-223. Persian.
- [7] Lotfi S. Sha'bani M. [Providing a compiled model for ranking regional development case study; health department of Mazandaran province]. *Applied Research Journal of Geographic Sciences*. 2013; 13(28): 7-30. Persian.
- [8] Shankar R. Shah A. Bridging the economic divide within countries: a scorecard on the performance of regional policies in reducing regional income disparities. *World Development*. 2003; 31(8): 1421-1441.
- [9] Alizadeh Y. *Analysis and Leveling of Educational Development in Sample Educational Areas of Ardabil Province* [master's thesis]. University of Mohaghegh Ardebil, Ardebil; 2013. Persian.
- [10] Mowlaei M. [The Study and Comparison of Social Welfare and Services Development Degree among Iran's Provinces in 1994 and 2004]. *Journal of Social Welfare Research*. 2007; 6(24): 241-258. Persian.
- [11] Sorkh Jafar E. [Educational disparities and inequalities in the space of ethnic and regional (West Azerbaijan 2001- 2002 academic year)]. *Journal of Education*. 2007; 91:124-103. Persian.

برخوردارترین شهرستان‌ها و دلگان، قصرقند، مهرستان و فنوج کم برخوردارترین شهرستان‌های استان هستند. یافته‌های پژوهش گویای این موضوع است که شهرستان‌های استان در سه سطح در حال توسعه، نسبتاً محروم و محروم از توسعه قرار دارند. براساس نتایج، شهرستان‌های زاهدان، هامون و کنارک در سطح در حال توسعه قرار دارند. در سطح نسبتاً محروم، شهرستان‌های زابل، سرپاز، سراوان، ایرانشهر، خاش، نیکشهر، زهک، چابهار و میرجاوه قرار گرفته‌اند. همچنین شهرستان‌های هیرمند، سیب و سوران، نیمروز، فنوج، مهرستان، قصرقند و دلگان در سطح محروم از توسعه قرار دارند و باید در اولویت اول سرمایه گذاری در استان واقع شوند. نتایج پژوهش در مجموع نشان داد که ۸۴/۲۱ درصد از شهرستان‌های استان در سطح نسبتاً محروم و محروم از توسعه هستند و هیچ یک از شهرستان‌های این استان در سطح توسعه‌یافته و یا نسبتاً توسعه‌یافته قرار ندارد. یافته‌های این تحقیق نشان دهنده توزیع نامناسب امکانات و خدمات آموزشی در سطح استان سیستان و بلوچستان است. یکی از مشکلات اساسی این استان در خصوص آموزش، کمبود نیروی انسانی مورد نیاز در تمام سطوح آموزشی است که همراه با نبود زیرساخت‌های فیزیکی متناسب با نیاز استان باعث پایین آمدن شاخص‌های آموزشی استان در سطح کشور شده است. تمرکز و توزیع ناعادلانه منابع و امکانات آموزشی در مناطق مختلف استان، باعث وخیم‌تر شدن توسعه‌نیافتگی شهرستان‌ها و عقب‌ماندگی‌های بیشتر آنها خواهد شد. بنابراین با عنایت به محرومیت مضاعف شهرستان‌های این استان در زمینه شاخص‌های آموزشی نیاز است تا مسئولین استانی و کشوری تلاش جدی‌تری در رفع این نابرابری‌ها در سطوح ملی و استانی داشته باشند تا شاهد رفع غبار کمتر توسعه‌نیافتگی آموزشی این استان پهناور باشیم. در نهایت باید به این نکته مهم اشاره نمود که با عنایت به استخراج داده‌های پژوهش از سالنامه آماری استان، ممکن است تا حدودی به دلیل پایین بودن ضریب دقت این داده‌ها نتایج به دست آمده دچار انحراف باشد که این موضوع از محدودیت‌های مهم این کار پژوهشی است.

### مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان دوم فقط در جمع آوری داده‌ها و نگارش اولیه متن پژوهش بوده و کار پژوهش توسط نویسندگان مسئول انجام گرفته است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله از طرح تحقیقاتی به شماره ۹۶۰۲ و با عنوان «سنجش و ارزیابی شکاف توسعه‌یافتگی در استان سیستان و بلوچستان» که با حمایت مالی مجتمع آموزش عالی سراوان انجام شده استخراج گردیده است. بدین وسیله از زحمات کلیه همکاران مجتمع تقدیر و تشکر می‌گردد.

[18] Maleki S. Ahmadi R. Torabi Z. [Levels of educational development in the counties of Khuzestan]. *Educational Planning Studies*. 2015; 2(4): 167-197. Persian.

[12] Arabshahi karizi A. [Assessment of Development Level in the Hormozgan Province Based on Educational Indicators]. *Hormozgan cultural research Journal Review*. 2017; 13: 113-133. Persian.

### معرفی نویسندگان

#### AUTHOR(S) BIOSKETCHES



**بهزاد کریمزاده** دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی است. زمینه فعالیت تخصصی ایشان حوزه اقتصاد کشاورزی و توسعه اقتصادی است.

**Karimzadeh, B. MA, Agricultural Economics, Higher Educational Complex of Saravan, Saravan, Iran**

[behzad.karimzadeh@yahoo.com](mailto:behzad.karimzadeh@yahoo.com)



**مجید کریمزاده** دارای مدرک دکتری اقتصاد و عضو هیأت علمی گروه اقتصاد مجتمع آموزش عالی سراوان است. زمینه فعالیت تخصصی و علاقمندی ایشان حوزه توسعه اقتصادی و اقتصاد مالی است.

**Karimzadeh, M. Assistant Professor of Economics, Higher Educational Complex of Saravan, Saravan, Iran**

[m.karimzadeh@saravan.ac.ir](mailto:m.karimzadeh@saravan.ac.ir)

[13] Rahimi M. Kakadezfoli A. kakadazoli A. [Evaluation of the provinces in terms of educational development using multi-criteria decision-making techniques]. *Educational Planning Studies*. 2016; 5(10): 12-29. Persian.


[14] Jamini D. Jamshidi J. Bakhshi A. Jamini J. Account the level of development of the city of Kermanshah training using techniques based on TOPSIS and Entropy Shannon. 2<sup>nd</sup> conference on environmental planning in the Third Millennium: 2013 May: Tehran, Iran

[15] Rahnamaei M T. Pourkhodad B. [Degree of Educational Development in Gilan province]. *Geography*. 2015; 13(46): 41-62. Persian.

[16] Jamini D. Sajadi M. Sajadi M. Amraii I. [Assessment of the Level of Development in the Field Education Indicators City of Isfahan Using Techniques TOPSIS, Cluster Analysis and GIS]. *Journal of Technology of Education*. 2015; 9(3): 169-179. Persian.

[17] Nazm Far H. Bakhshi A. [Measurement of spatial inequality in educational indices using TOPSIS Method (Case Study: Khuzestan province)]. *Educational Planning Studies*. 2014; 3(6): 134-115. Persian.

**Citation (Vancouver):** Karimzadeh M, Karimzadeh B. [Measuring the degree of development and educational deprivation of Sistan and Baluchistan Counties]. *Tech. Edu2021*; 15(2): 409-418

 <http://dx.doi.org/10.22061/jte.2019.2813.1722>



#### COPYRIGHTS



©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.