

## ارزیابی و تحلیل توزیع فضایی شاخص‌های توسعه آموزشی (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان)

حمید رضا رخشانی نسب<sup>۱\*</sup>، امیرحمزه شهبازی<sup>۲</sup>، حسین بخشانی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۲۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۲۴

DOI: 10.30495/JISDS.2022.70461.11812

### چکیده

با توجه به ضرورت توسعه یکپارچه‌ی ناحیه‌ای مطالعه و تحلیل شاخص‌های آموزشی یکی از مؤثرترین ابزارها جهت برنامه‌ریزی محسوب می‌شود. شاخص آموزشی بدون شک یکی از مهمترین مؤلفه‌ها جهت اختصاص امکانات برابر در سطح ناحیه‌ای است. خدمات آموزشی در سطح استان سیستان و بلوچستان به صورت یکسان توزیع نشده به طوری که اختلاف بسیاری بین شهرستان‌های استان از نظر شاخص‌های آموزشی وجود دارد، بدین منظور پژوهش حاضر با رویکرد عدالت آموزشی به بررسی توزیع شاخص‌های آموزشی در سطح استان پرداخته است، روش پژوهش توصیفی - تحلیلی است که ابتدا با توجه به سالنامه آماری سال ۱۳۹۵ شاخص‌های توسعه آموزشی محاسبه شده و سپس مطابق با روش آراس (ARAS)، ابتدا ماتریس اولیه تشکیل داده شد و در مرحله بعد داده‌ها نرمال شده و با روش آنتروپی شانون وزن دهی شده و در نهایت ایده‌آل هر ماتریس جداگانه محاسبه و شهرستان‌های استان با توجه به شاخص‌های بیست و دوگانه توسعه آموزشی رتبه‌بندی شدند. نتایج تحقیق نشان داد که شهرستان‌های نیمروز با 0/82 و هامون با 0/73 از نظر شاخص‌های آموزشی در سطح توسعه‌یافته، شهرستان‌های ایرانشهر، زابل، زهک، فنوج، کنارک، نیک شهر، هیرمند، میرجاوه در سطح نیمه توسعه یافته به بالا، شهرستان‌های زاهدان، دلگان، مهرستان، خاش، سراوان، سیب وسوران و قصرقند در سطح نیمه توسعه یافته به پایین و شهرستان‌های سرباز و چابهار توسعه نیافته یا محروم محسوب می‌شوند.

**واژگان کلیدی:** توسعه، توسعه آموزشی، عدالت آموزشی، شاخص‌های آموزشی

<sup>۱</sup> استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول).

(Email: rakhshanasab\_h@gep.usb.ac.ir)

<sup>۲</sup> استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

(Email: amir\_sh@gep.usb.ac.ir)

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

(Email: hosain32003@yahoo.com)

## مقدمه

کلمه توسعه در لغت به معنی گسترش و بهبود است. توسعه اگر چه دارای بعد کمی است و درپاره‌ای از موارد حتی ممکن است مترادف با کلمه رشد تلقی شود اما در اصل دارای ابعاد کیفی است در واقع تمامی آن ابعاد کیفی است (ملکی و همکاران ۱۳۹۲: ۱۲). توسعه فرآیندی است که یک جامعه را از وضعیتی خاص به سمت شرایط بهتر می‌رساند (تقدیسی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴۶). به نقل از اکبری و همکاران (۱۴۰۱: ۱۱۳). هدف اصلی توسعه حذف نابرابری‌هاست بهترین مفهوم توسعه رشد همراه با عدالت اجتماعی است (قرخلو و حبیبی ۱۳۸۵: ۶۰) با این رهیافت، توسعه به مثابه سایر پدیده‌ها، متغیر وابسته‌ای است که علل و عوامل مختلفی در آن نقش آفرین‌اند؛ یکی از مهمترین این متغیرها مسأله آموزش است. حالا باید پرسید چه رابطه‌ای بین آموزش و توسعه وجود دارد. پاسخ یا فرضیه اولیه این است که آموزش به عنوان یک متغیر مستقل، لازمه توسعه و مخرج مشترک تمامی جوامع توسعه یافته است (نوابخش، ارجمند سیاه پوش ۱۳۸۸: ۸۰) از این رو توسعه کلیه عوامل مؤثر در بهبود شرایط زیستی؛ یعنی عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه را در بر می‌گیرد. توسعه متعادل و متوازن مناطق پیش‌نیازی بسیار مهم برای دستیابی به پایداری اقتصادی و پیشرفت یکپارچه کشورها به شمار می‌رود و ساماندهی فضایی رابطه تنگاتنگی با الگوهای رشد و توسعه اقتصادی از یک سو و الگوهای کالبدی-فضایی از سوی دیگر دارد (صیدایی و همکاران ۱۳۹۶: ۲۲). به نقل از اکبری و همکاران (۱۴۰۱: ۱۱۴). آموزش و شاخص‌های آن به همراه بخش فرهنگی به عنوان یکی از مهمترین مؤلفه‌های توسعه با ایفای نقش اساسی و سرنوشت ساز خود در روند توسعه همه جانبه نقش بسیار محوری داشته و شرط لازم برای رسیدن به توسعه جوامع را فراهم می‌آورند. از این رو توزیع عادلانه و برابری فرصت‌های آموزشی و فرهنگی در بعد کلان نوعی نگاه انسان‌گرایانه را با خود به همراه دارد که غالباً به عنوان یک شاخص جامعه توسعه یافته در نظر گرفته می‌شود (نظم فر و همکاران ۱۳۹۵: ۱).

واقعیت این است که از لحاظ شاخص‌های اقتصادی اجتماعی و فرهنگی بین جوامع تفاوت آشکاری وجود دارد. قطعاً ظهور هر پدیده اجتماعی حاصل تقابل عوامل وزمینه‌های گوناگون داخلی و بیرونی جامعه از گذشته تا حال است که به نوبه خود این تقابل واحوال جدید جامعه را شکل می‌دهد (پارکر ۲۰۰۵: ۱). با این حال همان طور که روند توسعه یافتگی در استان‌های مختلف یک کشور دارای مراتب گوناگونی است در داخل یک استان نیز روند توسعه یافتگی در بین شهرستان‌ها و مناطق مختلف یکسان نیست (آذر و رجب زاده ۱۳۸۱: ۱۶۷). توسعه یافتگی شهرستان‌های یک استان با توجه به توزیع فضایی ناهمگن منابع و همچنین عوامل مختلف اقتصادی - اجتماعی و طبیعی مناطق بعضاً ممکن است دارای روند متناسب نباشد (مولایی ۱۳۸۷: ۷۲).

استان سیستان و بلوچستان به عنوان یکی از پهناورترین استان‌های کشور از نظر شاخص‌های آموزشی دچار پراکندگی و آشفتگی می‌باشد چرا که در مرکز استان هنوز از کانکس برای آموزش استفاده می‌شود و این موضوع خود به روشنی ضرورت توجه به این مسأله را مشخص می‌کند. به این ترتیب هدف اصلی در این تحقیق بررسی توزیع شاخص‌های توسعه آموزشی در شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان می‌باشد و هدف فرعی این تحقیق رتبه‌بندی شهرستان‌های استان با توجه به توزیع شاخص‌های توسعه آموزشی است.

به این منظور فرضیه و سوال تحقیق که بر محور موضوع مطرح شده عبارت‌اند از:

سوال تحقیق: شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان از لحاظ توزیع شاخص‌های توسعه آموزشی در چه وضعیتی قرار دارند؟

فرضیه تحقیق: به نظر می‌رسد شاخص‌های توسعه آموزشی در شهر زاهدان مرکز استان سیستان و بلوچستان نسبت به سایر

شهرستان‌ها وضعیت بهتری داشته باشد.

## چهارچوب نظری

### توسعه

گونار میردال توسعه را عبارت از حرکت یک سیستم یک دست اجتماعی به سمت جلو می‌داند (شکویی ۱۳۹۱: ۴۹۹) آربی میسرا در کتاب بینش‌های متغیر مسائل توسعه (۱۹۸۸) توسعه را رافت انسان به عنوان عضو جامعه بشری و ارتقای رفاه زندگی وی قلمداد می‌کند (پاپلی یزدی و سناجردی ۱۳۹۱: ۲۳). توجه به نابرابری‌های فضایی در مطالعات جغرافی‌دانان در طول دهه ۱۹۷۰ نمایان شد (قنبری ۱۳۹۰: ۱۳۸) دهه ۱۹۸۰ دوره فترت برنامه‌ریزی منطقه‌ای و بحث نابرابری فضایی محسوب می‌شود با این وجود دغدغه جهانی ناشی از افزایش نابرابری فضایی یا منطقه‌ای با دیگر توجه نظریه پردازان و سیاست‌گذاران منطقه‌ای را از اواخر این دوره به خودش جلب کرد (نل ۲۰۰۹: ۱۴۲) هر فرآیند توسعه بایستی انتظارات زیر را داشته باشد:

- ۱- توسعه باید تغییری برای بهبود شرایط زندگی اکثر مردم باشد.
- ۲- توسعه باید در برگیرنده مقولاتی از قبیل بهبود سطح زندگی باشد از جمله درآمدهای بالاتر تامین اشتغال بیشتر آموزش بهتر و توجه بیشتر به ارزش‌های فرهنگی و انسانی و غیره.
- ۳- توسعه باید مردم را نسبت به تامین حداقل نیازهای زندگی‌شان یا نیازهای ضروری‌شان از قبیل غذا مسکن بهداشت و امنیت مطمئن سازد.
- ۴- توسعه باید با نیازهای مردم هماهنگی داشته باشد.
- ۵- مردمی که از توسعه سود می‌برند بایستی بیشتر از مردمی باشند که از آن متضرر می‌شوند. (عربشاهی کریزی، ۱۳۹۵: ۱۱۶).

توسعه عبارت است از حرکت از وضعیت موجود به وضعیتی که در آن فرصت و امکانات بیشتری برای کاربرد مؤثر منابع فراهم آمده است (مومنی و غدیری ۲۰۱۳: ۵۳).

## آموزش

آموزش همواره از دغدغه‌های دولت‌ها در دستیابی به توزیع عادلانه امکانات و تخصص‌ها بوده است و به همین دلیل در زمره مهمترین سیاست‌های عمومی قرار داشته است آموزش عمومی بهره‌وری افراد کم درآمد 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 به درجه توسعه یافتگی کشور اثر می‌گذارد (علیزاده ۲۰۱۴: ۲). از دیرباز آموزش یکی از پایه‌های اصلی و عوامل تعیین‌کننده توسعه اقتصادی و اجتماعی است اما طی سال‌های اخیر که پیشرفت‌های تکنولوژیکی و روش‌های نوین تولید نظام‌های اقتصادی جهان را دگرگون ساخته و روابط بین آن‌ها را تغییر داده آموزش در در فرآیند توسعه نقش مهم‌تری یافته است در حقیقت ابداع و به کارگیری تکنولوژی‌های نوین و روش‌های جدیدی تولید متکی به نیروی کاری است که به خوبی آموزش دیده و از نظر فکری انعطاف داشته باشد این امر ضرورت سرمایه‌گذاری بیشتر در امر آموزش را نشان می‌دهد (یزدانی و همکاران ۱۳۹۲: ۳۹). بخش آموزش و شاخص‌های آن به عنوان یکی از مهمترین مؤلفه‌های بعد اجتماعی توسعه پایدار با ایفای نقش اساسی و سرنوشت ساز خود در روند توسعه همه جانبه نقش بسیار کلیدی و محوری داشته و شرط لازم برای رسیدن به توسعه جوامع است (امان پور و همکاران ۲۰۱۲: ۴۱). توزیع عادلانه و برابری فرصت‌های آموزشی در بعد کلان نوعی نگاه انسان‌گرایانه و عدالت خواهانه را با خود به همراه دارد که غالباً به عنوان یک شاخص جامعه توسعه یافته در نظر گرفته می‌شود جامعه‌ای که در آن مردم در کنار رفاه و آزادی عدالت و برابری را هم تجربه خواهند کرد در بعد خرد برابری فرصت‌های آموزشی ابزار و سازو کاری است که موجب شکوفا شدن اندیشه اخلاق شده و امکان پرورش قابلیت رابری همه به طور مساوی فراهم می‌سازد (سرخ ۲۰۰۷: ۱۲۴) سواد و

سرمایه انسانی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها اهمیت بالایی داشته و ارتباط مستقیمی میان سطوح بالاتر سواد و سطوح بالای توسعه اقتصادی کشورها وجود دارد به طور کلی انتظار بر آن است که مناطق توسعه یافته‌تر از سطوح بالاتر سواد و آموزش برخوردار باشند (امانپور و همکاران ۱۳۹۱: ۴۴).

### عدالت آموزشی

عدالت آموزشی را می‌توان از دو دیدگاه متفاوت بررسی کرد. آن را می‌توان به عنوان هدف یا به عنوان وسیله ای در جهت تحقق هدف بلند مدت برابری اجتماعی مورد توجه قرار داد. در مفهوم لیبرال کلاسیک، برابری یعنی همه‌ی افراد بدون توجه به نژاد، رنگ، منشأ اجتماعی و ملی، در حقوق برابر و آزادند. در این مفهوم، برابری در آموزش به این معنی است که افراد باید در شروع زندگی کاری و آموزش برابر باشند. در یک نگاه سوسیالیستی، آموزش به عنوان وسیله‌ی اصلی برابر سازی تفاوت‌های اجتماعی دیده می‌شود. برابری عدالت آموزشی زمانی محقق می‌گردد که همه‌ی افراد در دست یابی به آموزش برابر باشند (لینونین، ۲۰۰۰ به نقل از انصاری ۱۳۹۵: ۷۲۶).

در بحث عدالت آموزشی دو نظریه وجود دارد: پارادایم کارکرد گرایی و پارادایم انتقادی. پارادایم کارکرد گرایی مدرسه را سازو کاری مؤثر برای تمایز و تخصیص افراد مستعد و ایزاری برای ایجاد مهارت‌های شناختی می‌داند (شارع پور ۱۳۸۶: ۵۶). بر اساس این پارادایم برخی نظریه پردازان کارکرد آموزش و پرورش را موجب تحرک اجتماعی و تحقق بخش عدالت اجتماعی می‌دانند؛ آنان تأکید دارند که عدالت آموزشی از مهمترین مطالباتی است که ذیل عدالت اجتماعی شمرده می‌شود. از جمله هاینمن تأکید می‌کند که طبق یافته‌های بسیاری از تحقیقات، عدالت آموزشی متغیری بسیار مهم در موفقیت و پیشرفت دانش‌آموزان در کشورهای در حال توسعه و فقیر است؛ هر چند زمینه اجتماعی - اقتصادی هم نقش درخوری دارد (حسینی ۱۳۸۹: ۲۰). کلمن نیز معتقد است که ایجاد امکان آموزش رایگان برای بچه‌ها بدون در نظر گرفتن سابقه خانوادگی، طبقه اجتماعی، قومی، نژادی و نیز جنس از ضروریات عدالت آموزشی است (سرخ جعفر ۱۳۸۶: ۱۰۷) از دیدگاه این دسته از نظریه پردازان، آموزش کالایی عمومی است؛ بنابراین آنان مخالف آموزش خصوصی و خواهان آموزش دولتی هستند. از دیدگاه آنان گسترش آموزش خصوصی موجب جذب امکانات آموزشی بهتر در مراکز خصوصی و اختلاف کیفیت خدمات آموزشی مراکز آموزشی خصوصی و دولتی و ایجاد تبعیض می‌شود (شارع پور ۱۳۸۶: ۵۶).

### عدالت و برابری در تعلیم و تربیت از نظر راولز

هر شخصی، دارای مصونیتی مبتنی بر عدالت است که حتی بهورزی و خیر جامعه به عنوان یک کل، نمی‌تواند آن را پایمال کند؛ به این دلیل، عدالت این است که فقدان آزادی برای برخی به جهت خیر بزرگ‌تری که به لحاظ دیگران مطرح شده حق باشد را انکار می‌کند. عدالت اجازه نمی‌دهد جانفشانی‌هایی که به گردن تعداد کمی گذاشته می‌شود، به لحاظ اینکه منافع زیادتری را برای تعداد بیشتری به وجود می‌آورد، ارجح باشد. بنابراین در یک جامعه‌ی عادل، برابری آزادی‌های شهروندی امری ثابت تلقی می‌شوند؛ این حقوق که به وسیله عدالت به دست آمده، موضعی برای معادله‌ی سیاسی یا محاسبه‌ی گرایش‌های اجتماعی نیست (راولز ۱۹۷۱: ۴)

راولز عدالت آموزشی را از سه جنبه مطرح می‌کند<sup>۱</sup>:

۱- برابری در منابع فیزیکی، ۲- برابری‌هایی در روابط اساسی، ۳- برابری برنامه درسی.

<sup>۱</sup> در این پژوهش تأکید بر برابری در منابع فیزیکی مورد توجه بوده، لذا از توضیح سایر شاخص‌ها به دلیل افزایش حجم مقاله اجتناب شده است.

## برابری در منابع فیزیکی

موضوع تجهیزات آموزشی و فناوری‌های نوین، و به ویژه کاربرد آن در فرایند آموزش یکی از مهمترین و حیاتی‌ترین دغدغه‌های هر مؤسسه یا واحد آموزشی است چرا که این تجهیزات نیاز به اعتبارات مالی دارند و باید بر اساس نیازهای آموزشی پیش بینی و تهیه شوند. این تجهیزات باید کافی بوده و از استانداردهای لازم برخوردار باشند، به علاوه چون نیاز به نگهداری و پشتیبانی دارند باید به شکل مناسب و بهینه مورد استفاده قرار گیرند این تجهیزات شامل تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی، تجهیزات اداری و سیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات است. اعم از میز و صندلی، تخته سیاه یا وایت برد، میز و صندلی معلم در کلاس درس، سیستم بروودت و گرمایش در کلاس‌های درس، ویدئو پروژکتور برای ارائه مطالب آموزشی، تخته‌های هوشمند، کمد نرم افزارهای آموزشی مورد استفاده معلم و دانش آموزان، کتب مناسب، روزآمد و مورد نیاز دانش آموزان و وضعیت تجهیزات و امکانات اداری مدرسه و . . . استفاده از این ابزارها فرایند یاددهی یادگیری را تسریع، تسهیل و تعمیق می‌بخشد. در این مدرسه نه تنها همگی موارد یاد شده با برنامه ریزی قبلی رعایت می‌گردد، بلکه تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی لازم شامل تجهیزات آزمایشگاهی، امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات به همراه سایر تجهیزات مورد نیاز هر درس، در فضای کلاسی دارای چیدمان است و کلاس‌های موضوعی نیز با امکانات مربوط به هر درس که در ضمن کافی برای استفاده گروه‌های دانش آموزی هستند با مبلمان آموزشی و بیه ای طراحی و ارائه می‌شوند. به علاوه نیروی انسانی مجرب و ماهری نیز وظیفه‌ی برنامه ریزی برای استفاده از تجهیزات در کلاس‌های درس و رسیدگی به نحوه‌ی استفاده‌ی صحیح و نگهداری از تجهیزات و رفع عیوب احتمالی را به عهده خواهد داشت (نادینگر، ۲۰۰۴)

دیدگاه‌های نظری که در مورد عدالت آموزشی وجود دارند، متفاوت بوده و اغلب با یکدیگر در تضادند. برخی از آن‌ها مسائل مربوط به عدالت تحصیلی را بر حسب عدالت توزیعی (اینکه چه کسی باید به مدرسه برود و یا چه نوع مدرسه‌ای باید برود) مطرح می‌نماید (گرک ۲۰۱۳: ۱۰۳۴) برخی دیگر به این نکته اشاره می‌کنند که روش توزیعی برای عدالت کافی نمی‌باشد آن‌ها عدالت آموزشی را نه تنها جزوی از عدالت توزیعی، بلکه جزوی از عدالت تحصیلی نیز می‌پندارند (روبرتسون ۲۰۱۳: ۴۲۶). توزیع عادلانه امکانات آموزشی در نهادها از گسترده‌ترین و بحث برانگیزترین مباحث در حیطه علوم انسانی است. اهمیت بیشتر عدالت آموزشی نسبت به عدالت در سایر حوزه‌ها به دلیل تأثیرگذاری آن در طول زندگی می‌باشد. عدالت آموزشی نقش اساسی در افزایش اعتماد به نفس، آینده شغلی، پایگاه اجتماعی و اجتماعی شدن افراد دارد (یاری قلی ۲۰۱۴: ۲۶۵-۲۷۲).

## پیشینه تحقیق

ندای "آموزش برای همه" زمانی تشدید شد که آمارها و ارقام سال‌های ۱۹۸۵ یونسکو نشان می‌داد که بی سوادی بزرگسالان ۸۸۹ میلیون نفر برآورد شده بود و نزدیک به یک صد میلیون نفر کودک واجب‌التعلیم در سراسر جهان از امکانات آموزش رسمی و از رفتن به مدرسه محروم مانده بودند. ۹۸ درصد این بی سوادان جهان در کشورهای جهان سوم زندگی می‌کردند، که بیشترین آن‌ها نیز زنان بودند. در قاره آسیا ۳۶.۳ درصد بی سواد وجود داشت که معادل تقریباً ۶۶۶ میلیون نفر بوده است (بیگی، ۱۳۸۶).

برنامه آموزش برای همه، یک برنامه‌ی همکاری منطقه‌ای است که در سال ۱۹۸۷ به وسیله یونسکو به تصویب رسید و بر همین اساس کنفرانس آموزش برای همه در سال ۱۹۹۰ در جامتین تایلند به همت پنج سازمان بین‌المللی یونسکو، یونسف، صندوق جمعیت سازمان ملل متحد، بانک جهانی و برنامه عمران ملل متحد با هدف گسترش سواد در جهان افزایش فرصت‌های یادگیری برای همگان و بهبود کیفیت یادگیری برگزار شد (گلدستین، ۲۰۰۴).

پیشینه کوشش برای برقراری عدالت آموزشی در ایران به دوره مشروطه باز می‌گردد. در ماده نوزدهم متمم قانون اساسی مصوب ۱۳۲۴ق، تاسیس مدارس به مخارج ملتی و دولتی و تحصیل اجباری پیش بینی و در قانون اساسی معارف، مصوب دهم ذی القعدة ۱۳۲۹ق، بر آن تاکید شد، ولی نبود منابع کافی مانع اجرایی شدن این اصل از قانون اساسی شد (مجموعه قوانین و مقررات عصر مشروطیت (۱۲۸۵-۱۲۹۹ هجری شمسی، ۱۳۸۸، ص ۹۴).

در اینجا به پیشینه تحقیقات علمی در مورد توسعه آموزشی در تحقیقات داخلی و خارجی اشاره می‌شود.

اخمت غلام<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، در مقاله‌ای با عنوان ارتباط بین شاخص‌های تحصیلی و نتایج تحقیقات در یک پل از بیست کشور برتر: پنجره فرصت به این نتیجه رسید که شاخص‌های آموزشی به عنوان یک محرک مهم برای افزایش بهره‌وری تحقیقات در بسیاری از کشورهای منتخب عمل می‌کنند عوامل آموزشی به عنوان مثال، ثبت نام در آموزش عالی، تولید ناخالص داخلی و تعداد نشریات به ترتیب ۰.۸۹۸ درصد و ۰.۴۲۵ درصد را افزایش می‌دهد. آموزش عالی به دانشجویان امکان می‌دهد تا در یک دنیای بسیار رقابتی و به هم پیوسته از طریق تحقیق و نوآوری رقابت کنند که محرک‌های ایده‌های جدید، کسب و کارها و رشد اقتصادی هستند.

فوجیهارا، شو<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان: ارزش‌های مطلق و نسبی آموزش و نابرابری فرصت آموزشی: روند دسترسی به آموزش در ژاپن پس از جنگ به این نتیجه رسید که وقتی ما سال‌ها مدرسه را به عنوان شاخص دستیابی به آموزش به صورت مطلق استفاده می‌کردیم، نابرابری فرصت تحصیلی با سوابق اجتماعی در دوره پس از جنگ کاهش می‌یافت و کمترین گروه مزیت از ارتقاء عمومی آموزش و پرورش بهره می‌برد. اما وقتی ارزش نسبی آموزش را با بازده شغلی آن در بازار کار یا با رتبه افراد در توزیع آموزش ارزیابی کردیم، شکاف فزاینده‌ای بین افرادی که پدرانشان از دبیرستان فارغ التحصیل شده‌اند و کسانی که پدران دارای تحصیلات دانشگاهی دارند، مشاهده کردیم.

گوارینی<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) در مقاله با عنوان نابرابری آموزشی سرزمینی و فردی: تحلیل رویکرد ظرفیت برای ایتالیا، چنین می‌نویسد: این مقاله با هدف بررسی نابرابری سرزمینی و فردی در آموزش و پرورش مطابق رویکرد توانمندی سن است که بر چگونگی تبدیل منابع عمومی و خصوصی به دستاوردهای آموزشی تمرکز دارد با توجه به نتایج، شکاف تحصیلی جنوبی عمدتاً تحت تأثیر ناکارآمدی نسبی مخارج عمومی در جنوب ایتالیا، جایی که ثروت اقتصادی خصوصی تأثیر تحصیلی قوی‌تری دارد می‌باشد.

اویوت<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان جدایی‌گزینی قومی، درگیری و توسعه تحصیلی در ترکیه چنین می‌نویسد: ما تأثیر تقسیم‌بندی قومی و درگیری در محدود کردن توسعه آموزشی در جنوب شرقی ترکیه را بررسی می‌کنیم. برآوردهای ما نشان می‌دهد که اگرچه درگیری مسلحانه در منطقه مستقیماً مانع سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش نشده است، اما نرخ ثبت نام مدارس را در مقطع راهنمایی و دبیرستان کاهش می‌دهد، در حالی که ثبت نام در سطح دبستان را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، ما نشان می‌دهیم که استان‌هایی با درصد بالاتری از جمعیت کرد، سرمایه‌گذاری آموزشی کمتری دریافت کرده‌اند. این نتایج حاکی از آن است که بی‌توجهی به مناطق کردنشین عامل مهمی در توسعه نیافتگی تحصیلی جنوب شرقی ترکیه است، در حالی که نابرابری زمین و درگیری مسلحانه تأثیرات متفاوتی بر آموزش در منطقه داشته است.

ملکی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان: سطح‌بندی توسعه آموزشی در شهرستان‌های استان خوزستان به این نتیجه رسید که نتایج نشان می‌دهد که توزیع فضایی توسعه آموزشی در استان بسیار نابرابر بوده و در تضاد کامل با عدالت فضایی است. این نابرابری در دو سطح جغرافیایی و جمعیتی دیده می‌شود و در بعد جغرافیایی اغلب شهرستان‌های توسعه یافته از نظر آموزشی در

<sup>1</sup> Akhmat Ghulam

<sup>2</sup> Fujihara, Sho, Ishida, Hiroshi

<sup>3</sup> Guarini Giuseppe

<sup>4</sup> Oyvatt Hasan

شرق استان واقع شده‌اند. در سطح جمعیتی نیز شهرستان‌هایی به توسعه آموزشی بیشتر رسیده‌اند که از جمعیت کمتر و میزان شهرنشینی پایین‌تری برخوردارند.

رخشانی نسب و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان تحلیل عوامل مؤثر بر شاخص‌های آموزشی و فرهنگی در ایران به این نتیجه رسید که استان یزد بیشترین و استان سیستان و بلوچستان کمترین میزان خدمات آموزشی و فرهنگی در سطح کشور را دارند. عربشاهی کریزی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان هرمزگان بر اساس شاخص‌های آموزشی به این نتیجه رسید که بر اساس نتایج به دست آمده شهرستان بندرعباس در اولویت اول و شهرستان‌های میناب، رودان، بندرلنگه، حاجی آباد، قشم، بستک، جاسک، پارسیان و ابوموسی به ترتیب در رتبه‌های پایین‌تر قرار دارند.

معمری و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان بررسی پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه پایدار شهری-روستایی با تاکید بر شاخص‌های آموزشی در پهنه استان گلستان به این نتیجه رسیدند که یافته‌های به دست آمده از تکنیک ویکور و ساو مشخص می‌کند که توزیع شاخص‌های آموزشی در استان گلستان بسیار ناهمگون و نابرابر است به گونه‌ای که شهرستان گرگان با امتیاز 0/725 و شهرستان مراوه تپه با امتیاز 0/016 به ترتیب به عنوان برخوردارترین و محروم‌ترین شهرستان‌های استان هستند.

فلاح حقیقی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی سطح توسعه استان‌ها بر اساس شاخص‌های آموزشی، بهداشتی و مهاجرت به این نتیجه رسیدند که استان‌های چهار محال و بختیاری، خراسان جنوبی و سمنان در بهترین وضعیت و سیستان و بلوچستان، البرز و تهران پایین‌ترین رتبه را داشتند.

تفاوت این پژوهش در استفاده از روش نوین آراس (۲۰۱۰) است. همچنین پژوهشی با چنین رویکردی در استان سیستان و بلوچستان تاکنون انجام نشده و استان به دلیل محرومیت بسیار زیادی که دارد نیاز است تا این شاخص‌ها به دقت در سطح استان بررسی شود تا بتوان سطح توسعه آموزشی استان را افزایش داد.

## قلمرو پژوهش

استان **سیستان و بلوچستان** از دو منطقه متمایز تشکیل گردیده است. منطقه **بلوچستان** دارای ۱۷۲۳۰۵ کیلومتر مربع وسعت و از شهرستان‌های زاهدان، میرجاوه، خاش، سراوان، ایرانشهر، نیکشهر، چابهار، سرباز، کنارک، دلگان، مهرستان، سيب و سوران، قصر قند، فنوج و بمپور تشکیل می‌گردد. منطقه **سیستان** نیز شامل شهرستان‌های زابل، زهک، نیمروز، هامون و هیرمند می‌باشد و ۱۵۹۱۷ کیلومتر مربع مساحت دارد.

استان سیستان و بلوچستان با توجه به تحقیق رخشانی نسب و همکاران (۱۳۹۵) از لحاظ شاخص‌های آموزشی در سطح فرو توسعه یعنی پایین‌ترین سطح (محروم) قرار دارد. این استان طبق الگو مرکز پیرامون در حاشیه مرزی قرار دارد و از نظر توزیع خدمات آموزشی کمتر مورد توجه قرار گرفته است و جزء استان‌های فرو توسعه می‌باشد با نگاهی به سالنامه آماری سال ۱۳۹۵ می‌توان یافت که ۵ شهرستان فاقد آموزشگاه برای دانش‌آموزان استثنائی و همچنین با توجه به تعداد بالای دانش‌آموزان مقطع ابتدائی و متوسطه دوم کلاس به اندازه کافی وجود ندارد و با کمبودهای شدید روبرو هستند. از دیگر نگاه امکانات آموزشی موجود از استانداردهای کافی برخوردار نیستند طبق مشاهده نگارندگان در حاشیه شهر زاهدان به علت تعداد زیاد دانش‌آموزان از کانکس به عنوان کلاس درس در مقطع ابتدائی استفاده می‌شود، با توجه به سیل اخیر در منطقه بلوچستان بسیاری از زیرساخت‌های آموزشی که فاقد استانداردهای لازم بوده‌اند از بین رفته و این موضوع اثرات منفی بسیاری در نابرابری امکانات آموزشی در سطح استان گذاشته است.





۲- تعیین مقدار ایده آل فرضی برای شاخص‌های مثبت بیشترین و شاخص‌های منفی کمترین عدد در نظر گرفته می‌شود.

$$x_{oj} = \max x_{ij} \quad x_{oj} = \min x_{ij}$$

۳- نرمال کردن ماتریس تصمیم: برای معیارهای مثبت و منفی به صورت جداگانه با فرمول مربوطه صورت می‌گیرد. برای مثبت‌ها هر عدد معیار بر جمع اعداد ستون تقسیم می‌شود. و برای منفی‌ها معکوس عدد بر مجموع معکوس شده‌ها تقسیم می‌شود.

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad x_{ij} = \frac{1/x_{ij}}{\sum_{i=0}^m 1/x_{ij}}$$

۴- وزن دار کردن ماتریس که به صورت‌های مختلف مانند آنتروپی شانون و AHP قابل انجام می‌باشد. در این تحقیق از روش وزن دهی آنتروپی شانون استفاده شده است. مراحل آن به شرح ذیل آورده می‌شود.

۱- از طریق روش حسابی نرمال‌سازی صورت می‌گیرد که طبق فرمول‌های بالا انجام شده است.

۲- لگاریتم نیپری (LN) را محاسبه می‌کنیم.  $LN \ r_{xij}$

۳- حاصل لگاریتم نیپری را در ماتریس نرمال شده ضرب می‌کنیم و سپس جمع هر ستون را محاسبه می‌کنیم.  $Sum(r_{ij} * Ln r_{ij})$

۴- سپس طبق فرمول ذیل وزن هر شاخص را محاسبه می‌کنیم:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum d_j}$$

$$d_j = 1 - e_j$$

$$e_j = -k \sum (r_{ij} * \ln r_{ij})$$

$$k = \frac{1}{\ln m}$$

۵- تشکیل ماتریس موزون، اعداد ماتریس نرمال شده را در اعداد ماتریس وزن دار ضرب کرده و ماتریس موزون را تشکیل می‌دهیم. جمع سطری برای مطلوبیت کل هر گزینه کاربرد دارد. که مقدار  $s_i$  را مشخص می‌کند.

۶- محاسبه مطلوبیت نسبی هر گزینه و رتبه‌بندی آن‌ها: درجه و رتبه هر آلترناتیو با مقایسه آن با حالت ایده آل فرضی  $s_0$  مشخص می‌شود.

## یافته‌های پژوهش

۱- ماتریس اولیه: این ماتریس شامل ۲۲ شاخص و ۱۹ گزینه که شهرستان‌های استان می‌باشد. توضیحات شاخص در قسمت بالا ذکر شده است.

جدول ۱: ماتریس اولیه

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22
ایرانشهر	۰.۳۸	۰.۴۰	۰.۰۷	۰.۴۱	۰.۴۰	۰.۰۸	۰.۵۷	۰.۵۰	۰.۰۸	۰.۱۳	۰.۲۲	۰.۶۷	۰.۳۸	۰.۱۷	۸۹.۰۰۰	۷۸.۰۰۰	۸۰.۰۰۰	۷۰.۰۰۰	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۲۴	۰.۲۴
چابهار	۰.۳۳	۰.۳۷	۰.۰۶	۰.۲۳	۰.۳۸	۰.۰۶	۰.۴۱	۰.۴۹	۰.۱۱	۰.۱۵	۰.۱۸	۰.۲۲	۰.۲۳	۰.۰۹	۸۳.۰۰۰	۷۲.۰۰۰	۶۷.۰۰۰	۵۴.۰۰۰	۰.۰۸	۰.۱۳	۰.۲۴	۰.۲۴
خاش	۰.۳۶	۰.۴۶	۰.۱۲	۰.۳۷	۰.۳۸	۰.۰۸	۰.۵۷	۰.۵۱	۰.۱۳	۰.۱۸	۰.۱۵	۰.۶۲	۰.۳۵	۰.۱۴	۸۸.۰۰۰	۷۸.۰۰۰	۷۷.۰۰۰	۶۶.۰۰۰	۰.۱۱	۰.۲۱	۰.۲۷	۰.۲۷
ننگر	۰.۳۱	۰.۵۱	۰.۱۰	۰.۴۱	۰.۴۸	۰.۱۱	۰.۳۲	۰.۵۵	۰.۱۴	۰.۲۰	۰.۱۳	۰.۲۲	۰.۲۵	۰.۱۱	۸۵.۰۰۰	۷۸.۰۰۰	۷۱.۰۰۰	۶۴.۰۰۰	۰.۱۱	۰.۱۲	۰.۲۹	۰.۲۹
زابل	۰.۳۶	۰.۴۲	۰.۰۶	۰.۴۵	۰.۴۹	۰.۰۷	۰.۶۲	۰.۵۴	۰.۰۹	۰.۱۶	۰.۲۲	۰.۵۹	۰.۴۱	۰.۱۹	۹۳.۰۰۰	۸۷.۰۰۰	۸۵.۰۰۰	۷۵.۰۰۰	۰.۱۵	۰.۱۹	۰.۲۷	۰.۲۷
مهرستان	۰.۳۵	۰.۵۱	۰.۱۲	۰.۲۹	۰.۵۶	۰.۱۲	۰.۴۸	۰.۶۶	۰.۱۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۶۷	۰.۲۳	۰.۰۸	۸۵.۰۰۰	۷۲.۰۰۰	۷۱.۰۰۰	۶۰.۰۰۰	۰.۰۵	۰.۱۸	۰.۳۸	۰.۳۸
زاهدان	۰.۳۳	۰.۳۵	۰.۰۶	۰.۴۱	۰.۴۶	۰.۱۰	۰.۶۴	۰.۵۳	۰.۰۸	۰.۱۵	۰.۲۵	۰.۵۴	۰.۳۷	۰.۱۶	۹۱.۰۰۰	۸۴.۰۰۰	۸۴.۰۰۰	۷۲.۰۰۰	۰.۱۲	۰.۲۰	۰.۳۴	۰.۳۴
زاهد	۰.۳۳	۰.۴۴	۰.۰۷	۰.۴۹	۰.۴۰	۰.۰۸	۰.۵۹	۰.۵۳	۰.۱۱	۰.۱۳	۰.۲۰	۰.۵۳	۰.۴۲	۰.۱۸	۹۱.۰۰۰	۸۲.۰۰۰	۸۲.۰۰۰	۶۹.۰۰۰	۰.۱۴	۰.۲۵	۰.۳۵	۰.۳۵
سروان	۰.۳۱	۰.۴۴	۰.۰۷	۰.۳۸	۰.۴۹	۰.۰۸	۰.۵۰	۰.۵۴	۰.۱۱	۰.۱۰	۰.۱۱	۰.۶۱	۰.۳۱	۰.۱۲	۸۵.۰۰۰	۷۳.۰۰۰	۷۳.۰۰۰	۶۱.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۱۹	۰.۲۹	۰.۲۹
سرباز	۰.۳۱	۰.۴۸	۰.۰۸	۰.۱۸	۰.۴۶	۰.۰۸	۰.۳۲	۰.۵۵	۰.۱۳	۰.۲۳	۰.۰۷	۰.۶۲	۰.۱۹	۰.۰۹	۷۶.۰۰۰	۶۴.۰۰۰	۴۴.۰۰۰	۵۲.۰۰۰	۰.۰۷	۰.۱۸	۰.۲۸	۰.۲۸
سینب سوران	۰.۳۷	۰.۵۲	۰.۱۳	۰.۲۷	۰.۴۸	۰.۱۱	۰.۴۱	۰.۵۶	۰.۱۳	۰.۲۱	۰.۱۱	۰.۶۷	۰.۲۳	۰.۱۲	۸۸.۰۰۰	۷۵.۰۰۰	۷۵.۰۰۰	۶۴.۰۰۰	۰.۰۹	۰.۲۰	۰.۳۷	۰.۳۷
فیروز	۰.۴۶	۰.۵۸	۰.۱۹	۰.۲۳	۰.۴۱	۰.۱۰	۰.۴۱	۰.۵۳	۰.۱۲	۰.۱۵	۰.۲۵	۰.۴۴	۰.۳۶	۰.۱۶	۷۶.۰۰۰	۶۶.۰۰۰	۶۹.۰۰۰	۶۰.۰۰۰	۰.۱۴	۰.۱۲	۰.۳۷	۰.۳۷
فسوقند	۰.۳۳	۰.۴۸	۰.۱۱	۰.۳۵	۰.۴۱	۰.۰۸	۰.۳۲	۰.۵۱	۰.۰۹	۰.۲۱	۰.۱۲	۰.۳۶	۰.۲۶	۰.۰۹	۷۲.۰۰۰	۵۷.۰۰۰	۷۴.۰۰۰	۵۹.۰۰۰	۰.۰۷	۰.۱۵	۰.۳۵	۰.۳۵
کنارک	۰.۳۴	۰.۴۰	۰.۰۷	۰.۱۹	۰.۳۸	۰.۰۹	۰.۳۵	۰.۵۲	۰.۱۲	۰.۴۱	۰.۰۹	۰.۸۰	۰.۲۲	۰.۰۹	۸۴.۰۰۰	۷۲.۰۰۰	۷۵.۰۰۰	۵۹.۰۰۰	۰.۰۸	۰.۱۴	۰.۲۲	۰.۲۲
نیکشهر	۰.۳۵	۰.۵۵	۰.۱۶	۰.۳۴	۰.۴۴	۰.۱۰	۰.۴۶	۰.۵۴	۰.۱۲	۰.۲۰	۰.۱۱	۰.۷۱	۰.۳۹	۰.۱۵	۸۲.۰۰۰	۷۰.۰۰۰	۷۰.۰۰۰	۵۹.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۲۴	۰.۳۹	۰.۳۹
نیمروز	۰.۵۰	۰.۴۸	۰.۰۹	۰.۳۸	۰.۴۲	۰.۱۰	۰.۶۸	۰.۵۲	۰.۱۰	۰.۲۳	۰.۲۸	۰.۷۳	۰.۲۲	۰.۰۹	۹۰.۰۰۰	۸۵.۰۰۰	۸۵.۰۰۰	۷۶.۰۰۰	۰.۱۷	۰.۲۰	۰.۳۵	۰.۳۵
میرجاوه	۰.۳۵	۰.۵۲	۰.۱۱	۰.۴۱	۰.۴۸	۰.۱۲	۰.۷۸	۰.۵۸	۰.۱۸	۰.۱۹	۰.۱۲	۰.۴۷	۰.۲۷	۰.۱۲	۸۶.۰۰۰	۷۵.۰۰۰	۷۷.۰۰۰	۶۶.۰۰۰	۰.۱۲	۰.۲۱	۰.۳۶	۰.۳۶
هلون	۰.۴۷	۰.۴۷	۰.۱۱	۰.۶۹	۰.۵۹	۰.۱۶	۰.۷۵	۰.۵۳	۰.۱۲	۰.۱۷	۰.۱۵	۰.۳۱	۰.۵۴	۰.۲۱	۸۷.۰۰۰	۷۹.۰۰۰	۸۱.۰۰۰	۷۰.۰۰۰	۰.۱۲	۰.۲۶	۰.۳۵	۰.۳۵
هرمش	۰.۴۶	۰.۴۸	۰.۱۲	۰.۳۲	۰.۴۱	۰.۱۰	۰.۶۵	۰.۵۷	۰.۱۲	۰.۲۲	۰.۰۹	۰.۶۹	۰.۴۴	۰.۱۹	۸۳.۰۰۰	۷۵.۰۰۰	۷۷.۰۰۰	۶۶.۰۰۰	۰.۱۳	۰.۲۲	۰.۳۷	۰.۳۷

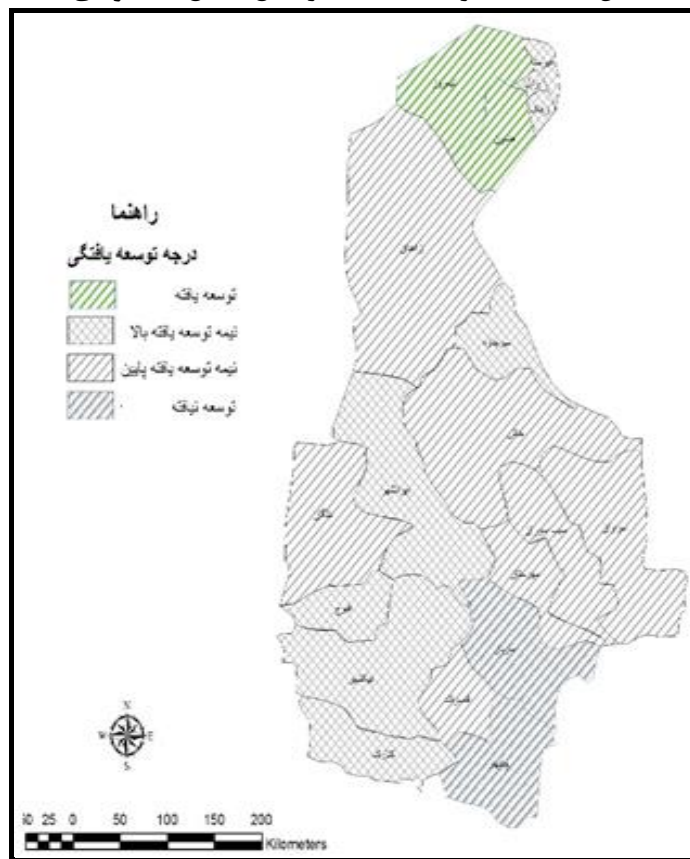
ماخذ: (نگارندگان)



۵- رتبه‌بندی گزینه‌ها: با جمع سطری ماتریس موزون Si محاسبه می‌شود برای رتبه‌بندی Si را بر So که در مرحله قبل محاسبه کرده‌ایم تقسیم می‌کنیم. رتبه هر شهرستان مشخص می‌شود. برای دسته‌بندی شهرستان‌ها در چهار گروه ابتدا میانگین رتبه‌ها را محاسبه کرده و سپس انحراف معیار آن را به دست می‌آوریم با توجه به انحراف معیار با کم و زیاد کردن آن به عدد میانگین دو دسته تشکیل می‌شود توسعه رو به بالا و توسعه رو به پایین اعداد بزرگتر از این بازه توسعه یافته و اعداد کوچکتر توسعه نیافته محسوب می‌شوند.

با توجه به نظریه عدالت آموزشی راولز یکی از شاخص‌های سه گانه عدالت آموزشی نابرابری فیزیکی بود که شاخص‌های این پژوهش برآیند نابرابری فیزیکی نظریه مذکور می‌باشد. لذا با توجه به اهمیت این بعد و نقش حیاتی آن در آموزش نتایج حاصل از این پژوهش بدین صورت ارائه می‌گردد.

شکل ۲: رتبه‌بندی شهرستان‌های استان بر اساس شاخص‌های آموزشی



ترسیم: نگارندگان.

با توجه به نقشه شهرستان‌های هامون و نیمروز در سطح توسعه یافته قرار دارند و شهرستان‌های ایرانشهر، زابل، هیرمند، میرجاوه، زهک، فنوج، کنارک، نیکشهر، در سطح نیمه توسعه یافته به بالا هستند و شهرستان‌های خاش، زاهدان، دلگان، مهرستان، زاهدان، سراوان، سیب سوران، قصرقند در سطح نیمه توسعه یافته پایین قرار دارند و شهرستان‌های چابهار و سرباز در سطح توسعه نیافته قرار دارند. با توجه به شاخص‌ها شهرستان‌های شمال استان در وضعیت بهتری نسبت به جنوب استان قرار دارند علت این امر این است که شاخص‌هایی همچون نرخ باسوادی نقاط شهری و روستایی بالاتر می‌باشد و همچنین جمعیت دانش‌آموزی کمتر نسبت به جنوب استان، و تجهیزات آموزشی بیشتر در مناطق شمالی می‌باشد. لذا شهرستان نیمروز با رتبه ۰/۸۲ و شهرستان هامون با ۰/۷۳ در

جایگاه توسعه یافته قرار گرفته‌اند و شهرستان‌های سرپاز با ۰/۴۷ و چابهار با ۰/۵۰ در درجه توسعه نیافته قرار گرفته‌اند. به عنوان مثال نسبت معلم به دانش‌آموز متوسطه اول در شهرستان سرپاز ۰/۱، و در شهرستان نیمروز ۰/۰۵ می‌باشد و شاخص نسبت آموزشگاه به دانش‌آموز متوسطه اول در شهرستان نیمروز ۰/۰۱ و در شهرستان سرپاز ۰/۰۰۸ می‌باشد که اختلاف بسیار زیادی را نشان می‌دهد سایر شاخص‌ها نیز به صورت پراکنده در سطح استان توزیع شده‌اند با توجه به نظریه عدالت آموزشی راولز، در این شهرستان‌ها شاهد نابرابری فیزیکی هستیم و از نظر راولز منابع انسانی یکی از مصادیق نابرابری فیزیکی بود. همچنین با توجه به نرخ رشد بالای جمعیت در جنوب استان و کمبود تجهیزات آموزشی و نیروی انسانی و همچنین با توجه به وقوع سیل اخیر در این منطقه که خساراتی به تجهیزات آموزشی وارد آمده است با توجه به گفته سازمان نوسازی استان ۴۴۱ مدرسه با ۱۷۴۶ کلاس درس در سیل اخیر سیستان و بلوچستان آسیب دیده‌اند و ۳۴۶ کلاس درس نیاز به مرمت و بازسازی دارند. این خسارات نابرابری توسعه آموزشی را در سطح استان بیشتر کرده و همچنین در قیاس با کشور فاصله استان بسیار زیاد می‌شود.

جدول ۴: رتبه‌بندی شهرستان‌ها

شهر	رتبه	si	شهر	رتبه	si
نیمروز	0.82	0.07	زاهدان	0.60	0.05
هامون	0.73	0.06	خاش	0.60	0.05
میرجاوه	0.68	0.06	سیب سوران	0.57	0.05
زابل	0.67	0.06	قصرقند	0.53	0.05
زهک	0.65	0.06	دلگان	0.53	0.05
فوج	0.65	0.06	مهرستان	0.53	0.05
ایرانشهر	0.65	0.06	سراوان	0.53	0.05
کنارک	0.62	0.05	چابهار	0.50	0.04
نیکشهر	0.62	0.05	سرپاز	0.47	0.04
هیرمند	0.61	0.05			

محاسبه: نگارندگان.

## نتیجه‌گیری

بررسی نیازها و امکانات موجود در شهرستان‌ها، از جمله مهمترین اقداماتی است که در راستای برنامه‌ریزی مطلوب و بهینه برای این مناطق کاملاً ضروری به نظر می‌رسد اولین مرحله تشخیص کمبودها در این زمینه می‌باشد. سطح‌بندی امکانات نشان‌دهنده آن است که کدام شهرستان‌ها در وضعیت مطلوبی قرار دارند و کدام یک در وضعیت نامطلوب آموزشی هستند، تا برنامه ریزان جهت رفع کاستی‌ها اقدام نمایند. از آن جایی که آموزش، به عنوان یک مؤلفه مهم در راستای پرورش انسان می‌باشد، در این تحقیق به بررسی امکانات آموزشی استان سیستان و بلوچستان به تفکیک شهرستان‌ها اقدام شد. بررسی‌های حاکم بر این مسأله است که ۱۰/۵۲ /شهرستان‌های استان توسعه یافته و ۴۷/۳۶ /شهرستان‌های استان نیمه توسعه یافته رو به پایین و توسعه نیافته هستند. و مابقی در نیز در سطح نیمه توسعه یافته رو به بالا هستند. شهرستان‌های نیمروز و هامون در سطح توسعه یافته هستند این دو شهرستان که در قسمت شمالی استان قرار دارند از نظر رتبه اختلاف زیادی با مرکز استان زاهدان دارند. لذا توجه به این نکته بسیار اهمیت دارد که چرا این چنین اختلافی بین این شهرستان‌ها وجود دارد و از طرفی تقریباً نیمی از شهرستان‌های استان زیر سطح متوسط توسعه یافتگی قرار دارند. با توجه به وزن دهی انجام شده برای شاخص‌ها نتایج بررسی نشان می‌دهد که شاخص‌های c3، c4، c10، c12، c13 بیشترین اوزان را به خود اختصاص داده‌اند. که به ترتیب نسبت آموزشگاه به دانش‌آموز ابتدایی، نسبت معلم به دانش‌آموز متوسطه اول، نسبت آموزشگاه به دانش‌آموز بزرگسال متوسطه دوم، نسبت آموزشگاه به دانش‌آموز پیش‌دبستانی، نسبت کلاس به دانش‌آموز

پیش دبستانی می‌باشد. با نگاهی به این شاخص‌ها می‌بینیم که تفاوت این شاخص‌ها در شهرستان‌های نیمروز و هامون و زاهدان دارای تفاوت زیادی می‌باشد.

اما شهرستان زاهدان به دلیل اینکه بالاترین جمعیت دانش‌آموزان در استان را دارد (۱۵۷۸۷۵ نفر) و با مشکل کمبود آموزشگاه و امکانات آموزشی مواجه است شاخص C3 در این شهر ۰/۰۵ می‌باشد در حالی که در شهرستان هامون ۰/۰۱ می‌باشد. و سایر شاخص‌ها هم چنین وضعیتی را دارند. لذا شهر زاهدان در دسته توسعه رو به پایین قرار دارد و فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه شهر زاهدان از نظر شاخص‌های توسعه آموزشی در وضعیت مطلوبی قرار دارد رد می‌شود. به طور کلی شهرستان‌هایی که در دسته‌های مختلف قرار گرفته‌اند با توجه به شاخص‌های ذکر شده برخی دارای توانمندی‌ها و همچنین نواقصی نیز می‌باشند اما آنچه که مشهود است استان در وضعیت خوش‌آیندی قرار ندارد و تنها دو شهرستان از ۱۹ شهرستان استان در وضعیت مطلوب قرار دارند و سایر شهرستان‌ها وضعیت چندان مطلوبی ندارند و امکانات آموزشی به صورت پراکنده در سطح استان پخش شده است.

یافته‌های این تحقیق هم‌راستا با یافته‌های پژوهش مصری نژاد و ترکی (۱۳۸۳) که استان سیستان و بلوچستان را توسعه‌نیافته‌ترین استان در کشور معرفی کرده و همچنین با پژوهش رخشانی‌نسب و همکاران (۱۳۹۵) که بیان می‌دارند استان سیستان و بلوچستان کمترین میزان خدمات آموزشی و فرهنگی را در سطح کشور به خود اختصاص داده، و یافته‌های فلاح حقیقی (۱۴۰۰) که بیان می‌دارند استان سیستان و بلوچستان با توجه به شاخص‌های آموزشی، بهداشتی و مهاجرت در پایین‌ترین رتبه قرار دارد، همسو می‌باشد.

## پیشنهادات

- ۱- با توجه به پایین بودن شاخص C1، نسبت معلم به تعداد دانش‌آموز ابتدایی (۰/۰۳۳) در شهرستان چابهار، جذب معلم در مقطع ابتدایی برای این شهرستان در اولویت برنامه‌ریزی سازمان آموزش و پرورش قرار بگیرد.
- ۲- با توجه به پایین بودن شاخص C2، نسبت کلاس به دانش‌آموزان ابتدایی (۰/۰۴۰) در شهرستان زاهدان، و همچنین پایین بودن شاخص C3، نسبت آموزشگاه به دانش‌آموزان ابتدایی (۰/۰۲۹) در شهرستان‌های زاهدان و چابهار ساخت مدارس ابتدایی با کمک خیرین مدرسه ساز برای این شهرستان‌ها در اولویت اجرایی قرار دارد.
- ۳- با توجه به پایین بودن شاخص C4، نسبت معلم به دانش‌آموزان متوسطه اول (۰/۰۲۵)، جذب معلم برای مقطع متوسطه اول در شهرستان‌های چابهار، خاش، دلگان، زاهدان، سراوان، سرباز، فنوج، قصرقند، کنارک اولویت دارد.
- ۴- برای شهرستان‌های گروه نیمه توسعه یافته به پایین شامل شهرستان‌های خاش، زاهدان، دلگان، مهرستان، زاهدان، سراوان، سبب سوران، قصرقند و توسعه نیافته شامل شهرستان‌های چابهار و سرباز ساخت مدارس و کلاس برای دانش‌آموزان ابتدایی و جذب معلم برای این مقطع، ساخت مدارس دبیرستان متوسطه اول و جذب معلم برای این مقطع تحصیلی در اولویت قرار گیرد.
- ۵- با توجه به نرخ رشد جمعیت در استان، تمهید امکانات آموزشی برای شهرستان‌های نیمه توسعه به بالا شامل شهرستان‌های ایرانشهر، زابل، هیرمند، میرجاوه، زهک، فنوج، کنارک، نیکشهر حائز اهمیت است چرا که در آینده امکان به وجود آمدن چالش‌های توسعه آموزشی وجود دارد.
- ۶- با توجه به مقایسه نرخ باسوادی مردان نقاط روستایی شهرستان‌های چابهار ۶۷٪، سرباز ۴۴٪، دلگان و مهرستان ۷۱٪، نیکشهر ۷۰٪ و نرخ باسوادی زنان روستایی در شهرستان‌های چابهار ۵۴٪، سرباز ۵۲٪، قصرقند ۵۷٪، هیرمند ۶۶٪ و کنارک و نیکشهر ۵۹٪ توجه به امکانات آموزشی به خصوص برای زنان در نقاط روستایی نام برده شده بسیار حائز اهمیت و در اولویت می‌باشد.

## منابع و مآخذ

- از کیا، مصطفی (۱۳۸۴). جامعه شناسی توسعه تهران، تهران، انتشارات کیهان.
- آذر، عادل و علی رجبزاده، (۱۳۸۹)، تصمیم‌گیری کاربردی رویکرد MADM، چاپ چهارم، انتشارات نگاه دانش، تهران.
- اکبری، محمود، اکبری، مهران، و پاشاپور، حجت اله. (۱۴۰۱). تحلیلی بر شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویراحمد. مطالعات توسعه اجتماعی ایران، ۱۴(۵۴)، ۱۱۱-۱۲۶. Doi: 10. 30495/jisds. 2022. 53055. 11230
- امان پور سعید، لسماعیلی اعظم، جوکار سجاد (۱۳۹۱). تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان از نظر شاخص آموزشی با استفاده از روش تاکسونومی عددی فصل نامه آمایش محیط شماره ۱۷
- انصاری مریم، رجبی معصومه (۱۳۹۵)، تحلیلی بر مولفه‌های عدالت آموزشی از نظر جان راولز، همایش ملی انجمن فلسفه تعلیم و تربیت ایران، دانشگاه شیراز، [www. sid. ir/fa/seminar/ViewPaper. asp?ID=47815](http://www.sid.ir/fa/seminar/ViewPaper.aspx?ID=47815)
- بیگی طاهره، بررسی وضعیت موجود برنامه آموزش برای همه در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ۱۳۸۶.
- پاپلی یزدی، محمدحسین، رجبی سناجردی (۱۳۹۱)، نظریه‌های شهر و پیرامون، تهران: سمت.
- تقدیسی، ا.، و پیری، س.، و بهاری، ع. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی و سطح بندی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشتی-درمانی با استفاده از تحلیل عاملی و تکنیک خوشه‌ای (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان گیلان). آمایش محیط، ۵(۱۸)، ۱۴۵-۱۷۶. [https://www. sid. ir/fa/journal/ViewPaper. asp?id=189424](https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=189424)
- جمینی داوود، سجادی مسعود، شهبازی زینب، امرایی ایمان (۱۳۹۴). بررسی سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان در زمینه شاخص‌های آموزشی با استفاده از تکنیک تاپسیس تحلیل خوشه‌ای و جی‌ای اس نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش ج ۹ ش ۳ بهار ۱۳۹۴
- حسینی، سید حسن (۱۳۸۹)، مسئله برابری در آموزش و پرورش، آیین، ش ۳۲، ۳۳، صص ۱۷-۲۲.
- خادم الحسینی احمد، قائدرحمتی صفر، محمدی فرد علی (۱۳۸۹). تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان
- رحیمی محمد، کاکادزفولی امین، کاکادزفولی انیس (۱۳۹۵). سنجش میزان توسعه یافتگی استان‌های کشور از نظر شاخص‌های آموزشی با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی پاییز وزمستان ۱۳۹۵ شماره ۱۰
- رهنمایی محمد تقی، پور خداداد بهناز، درجه توسعه یافتگی آموزشی شهرستان‌های استان گیلان، فصلنامه علمی پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران، سال ۱۳ شماره ۴۶، پاییز ۱۳۹۴
- رمضان پور نرگسی، ق.، و فلاح حقیقی، ن.، عبداله‌زاده، غ.، و شریفی، ز. (۱۴۰۰). ارزیابی سطح توسعه استان‌ها بر اساس شاخص‌های آموزشی، بهداشتی و مهاجرت. رفاه اجتماعی، ۲۱(۸۳)، ۹-۴۶. [https://www. sid. ir/fa/journal/ViewPaper. asp?id=595759](https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=595759)
- ساخاروپولوس، جرج؛ وودهاال، مورین. (۱۳۷۳). آموزش برای توسعه: تحلیلی از گزینش‌های سرمایه‌گذاری. (پریدخت وحیدی و حمید سهرابی، مترجمان). تهران: سازمان برنامه و بودجه.
- سرخ جعفر، اسماعیل. (۱۳۸۶). نابرابری‌های آموزشی. نابرابری‌های فضایی در بعد قومی و منطقه‌ای (مطالعه موردی دوره ابتدایی استان آذربایجان غربی در سال ۸۰-۸۱ فصلنامه تعلیم و تربیت، ۲۳، ش ۳ (مسلسل ۹۱)، صص ۱۲۴-۱۰۳.

- سرور رحیم، خلیجی محمد (۱۳۹۴). سنجش درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویر احمد مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری شماره ۲۱ تابستان ۱۳۹۴.
- سرور، رحیم (۱۳۹۱). سنجش میزان توسعه یافتگی ساختارهای اقتصادی و اجتماعی شهرهای استان آذربایجان شرقی، فصلنامه جغرافیا، سال ۱۰، شماره ۳۵، ۵۷-۸۲.
- شارع پور، محمود. (۱۳۸۶). جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، (چ ۳). تهران: سمت.
- شکوئی، حسین، (۱۳۹۲)، فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، چاپ هشتم، انتشارات گیتاشناسی، تهران.
- شیخ‌الاسلامی علیرضا، بیرانوندزاده مریم (۱۳۸۸). مطالعه تطبیقی و سنجش توسعه یافتگی استان لرستان فصل‌نامه جغرافیایی چشم انداز زاگرس سال اول پاییز ۱۳۸۸
- صافی، احمد (۱۳۹۰)، مسائل آموزش و پرورش ایران، نشر ویرایش، چاپ سوم، تهران.
- صدیایی، سیداسکندر، الفتی علی آبادی، هادی، غلامی، علیرضا، کرمی، مهرداد (۱۳۹۶)، تحلیل نابرابری فضایی توسعه روستایی در شهرستان صحنه استان کرمانشاه، مجله برنامه ریزی فضایی جغرافیا، شماره ۲۰، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ۲۱-۳۸.
- عربشاهی کریمی، ا. (۱۳۹۶). تعیین درجه‌ی توسعه یافتگی شهرستان‌های استان هرمزگان براساس شاخص‌های آموزشی. پژوهش‌نامه فرهنگی هرمزگان، ۸(۱۳)، ۱۱۳-۱۳۱. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=313663>
- قرحلو مهدی و حبیبی کیومرث، (۱۳۸۵)، تحلیل مهاجرت در ارتباط با سطح توسعه یافتگی استان‌های کشور با استفاده از تکنیک‌های برنامه ریزی، تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۱، شماره ۸۱، ۵۹-۸۳.
- قنبری، یوسف، حمید برقی و احمد حجاریان، (۱۳۹۰)، تحلیل سطوح برخورداری دهستان‌های شهرستان اصفهان، فصلنامه روستا و توسعه، شماره ۳، صص ۱۱۲-۹۳.
- کابینی مقدم سلیمان، سیاحی علی، خلخال‌الی علی (۱۳۸۸). بررسی زمینه‌های توسعه آموزش فراگیر و موانع اجرای آن، فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزادتنکابن، سال اول، شماره ۱، پاییز ۱۳۸۸
- مجموعه قوانین و مقررات عصر مشروطیت (۱۲۸۵-۱۲۹۹ هجری شمسی)، ۱۳۸۸، تهران: روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران.
- مسعودی عصمت، جواهری منوچهر (۱۳۸۲). تحلیل دسترسی به فرصت‌های برابر در توسعه آموزش عالی دولتی در کشور، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۲۷-۲۸، سال ۱۳۸۲
- مسعودی، محمدباقر، معمری، ابراهیم، و معمری، فرهاد. (۱۳۹۸). بررسی پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه پایدار شهری- روستایی با تأکید بر شاخص‌های آموزشی در پهنه استان گلستان. مجله آمایش جغرافیایی فضا، ۹(۳۴)، ۲۴۵-۲۶۰. doi: 10.30488/gps.2019.71485.2339
- ملکی، سعید؛ احمدی، رضا؛ ترابی، ذبیح‌الله (۱۳۹۲)، تعیین درجه توسعه نیافتگی آموزشی استان‌های ایران (تکنیک تاکسونومی عددی)، مجله علوم اداری و اقتصادی دانشگاه اصفهان، سال شانزدهم، شماره ۴ و ۳، ۱۷۷-۱۹۶.
- مولایی، محمد (۱۳۸۷). بررسی و مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش کشاورزی استان‌های ایران، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۶، شماره ۶۳.
- مومنی، منصور؛ جعفر نژاد، احمد؛ صادقی، شکوفه (۱۳۹۰)، جایابی بهینه مراکز توزیع در فرآیند بازاریابی با استفاده از روش‌های ریاضی، نشریه مدیریت صنعتی، شماره ۶، ۱۲۹-۱۴۸.

- نایب پور، محمد، حسینی، معصومه، ویسیان، محمد، احسان زاده، ناهید. (۱۳۹۳). سطح بندی توسعه یافتگی خدمات آموزشی با مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان مرزی خراسان شمالی). پژوهش نامه مطالعات مرزی، ۲(۳)، ۸۳-۱۰۶.
- نظم‌فر حسین، علوی سعیده، عشقی چهاربرج علی، (۱۳۹۷). تحلیل نابرابری‌های فضایی-آموزشی و فرهنگی در کلان منطقه‌ی آذربایجان فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای سال ۸ شماره ۲۹ بهار ۱۳۹۷
- نظم‌فر همکاران، سنجش نابرابری فضایی در برخورداری از شاخص‌های آموزشی با استفاده از روش تاپسیس (مطالعه موردی: استان خوزستان) مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی پاییز و زمستان ۱۳۹۳- شماره ۶
- نادینگز، نل (۱۳۹۰)، فلسفه تعلیم و تربیت، ترجمه علیرضا شوخی، مریم انصاری، شقایق نیک‌نشان، سیروس محمودی، اصفهان: انتشارات نوشته
- نوابخش، مهرداد؛ ارجمندسیاه پوش، اسحاق، میانی توسعه پایدار شهری، انتشارات جامعه‌شناسان، چاپ اول تهران ۱۳۸۸.
- ویسی ناب، فتح‌الله، بابایی اقدم، فریدون، علی پور، خالد، نیازی، چیا. (۱۳۹۵). ارزیابی و رتبه بندی سطح توسعه یافتگی آموزشی استان‌های منطقه زاگرس با استفاده از مدل چند معیاره وایکور. دو فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، ۵(۹)، ۲۹-۱۱.
- یزدانی محمد حسن، غفاری گیلانده عطا، علیزاده یوسف (۱۳۹۲). بررسی و رتبه بندی توسعه آموزشی نواحی نوزده گانه آموزش و پرورش استان اردبیل دو فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی سال ۲ شماره ۴ پاییز و زمستان ۱۳۹۲.
- Akhmat, Ghulam (2014). relationship between educational indicators and research outcomes in a panel of top twenty nations: Windows of opportunity Journal Title: Journal of Informetrics <https://doi.org/10.1016/j.joi.2014.01.007>
- B. P. M. Creemers L. Kyriakides (2010). Validity of Educational Indicators International Encyclopedia of Education (Third Edition), Pages 193-199. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00274-8>
- Fujihara, Sho; Ishida, Hiroshi (2016) The absolute and relative values of education and the inequality of educational opportunity: Trends in access to education in postwar Japan Journal Title: Research in Social Stratification and Mobility <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2016.03.001>
- Goldestein, Harvey. (2004). Education for all: the Globalization of learning Targets. Comparative Education, Vol. 40, No. 1.
- Guarini, Giulio; Laureti, Tiziana; Garofalo, Giuseppe (2018). Territorial and individual educational inequality: A Capability Approach analysis for Italy. Journal Title: Economic Modelli <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.12.016>
- Leinonen, T. (2011). Equality of education: a comparative study of educational ideologies of the world bank and the government of Zambia in 1971-1996.
- University of Tampere. Oyvat, Cem, Tekgüç, Hasan (2019). Ethnic fractionalization, conflict and educational development in Turkey Journal Title: International Journal of Educational Development. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.03.005>
- Rawls, J. (1971). A Theory of Justice (Cambridge: Harvard University Press), p. 4.
- Virdia, Simone; Schindler, Steffen (2019). Educational upgrading, career advancement, and social inequality development from a life-course perspective in Germany Journal Title: Research in Social Stratification and Mobility. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2019.02.002>
- Yarigholi B. Students' Experience of Instructors' Justice: A Phenomenological Study. Educ Strategy Med Sci. 2014; 7(4): 265-272.



## Evaluation and analysis of spatial distribution of educational development indicators (case study: counties of Sistan and Baluchistan province)

**Hamid Reza Rakhshaninasab<sup>1</sup>**

Assistant professor of Geography & Urban Planning, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran  
(Corresponding Author)

**Amir Hamzeh Shahbazi<sup>2</sup>**

Assistant professor of Geography & Urban Planning, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

**Hosein Bakhshani<sup>3</sup>**

Master student of geography and urban planning, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran

**Abstract:** Considering the necessity of regional integrated development, the study and analysis of educational indicators is considered one of the most effective tools for planning. The educational index is undoubtedly one of the most important components for allocating equal facilities at the regional level. Educational services at the level of Sistan and Baluchistan province are not uniformly distributed, so that there are many differences between the cities of the province in terms of educational indicators, for this purpose, the present research has investigated the distribution of educational indicators at the level of the province with the approach of educational justice, descriptive research method - It is an analysis that first, according to the statistical yearbook of 2015, the indicators of educational development were calculated, and then according to the ARAS method, the initial matrix was first formed, and in the next step, the data were normalized and weighted with the Shannon entropy method, and in The ultimate ideal of each matrix was calculated separately and the cities of the province were ranked according to the twenty-two indicators of educational development. The results of the research showed that the cities of Nimroz with 0.82 and Hamon with 0.73 in terms of educational indicators are at the developed level, the cities of Iranshahr, Zabul, Zahak, Fanuj, Kanarak, Nikshahr, Hirmand, Mirjaveh are at the semi-developed level. The cities of Zahedan, Delgan, Mehrestan, Khash, Saravan, Sib, Soran and Qasrqand are considered to be semi-developed and the cities of Sarbaz and Chabahaar are underdeveloped or deprived.

**Keywords:** Development, educational development, educationa justice, educational indicators.

---

<sup>1</sup> Email: rakhshaninasab\_h@gep.usb.ac.ir (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Email: amir\_sh@gep.usb.ac.ir

<sup>3</sup> Email: hosain32003@yahoo.com