

تبیین نابرابری‌های نظام آموزشی در توزیع فرصت‌ها مورد مطالعه: استان خراسان جنوبی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۷/۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۳

یعقوب زارعی^۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تحلیل نابرابری‌های آموزشی در شهرستان‌های استان خراسان جنوبی انجام گردید. این مطالعه به لحاظ ماهیت یک پژوهش کاربردی و از منظر روش‌شناسی در زمره تحقیقات توصیفی-تحلیلی قرار می‌گیرد. شیوه گردآوری اطلاعات از نوع کتابخانه‌ای و ابزار جمع‌آوری داده‌ها با توجه به اهداف پژوهش، مبتنی بر ابزارهای استاندارد شده در قالب جداول و فرم‌های رایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن (بویژه سالنامه آماری سال ۱۳۹۳ استان خراسان جنوبی) بوده است. شایان ذکر است که جامعه آماری پژوهش ۱۱ شهرستان واقع در استان خراسان جنوبی بوده است که جهت سنجش سطح توسعه آموزشی، ۲۶ مؤلفه در قالب شاخص‌های آموزشی، از آمارنامه رسمی استان استخراج و با استفاده از روش تاپسیس فازی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی مورد بررسی قرار گرفتند. تحلیل یافته‌های پژوهش ضمن تأیید وجود شکاف عمیق در توزیع و تخصیص فرصت‌های آموزشی بین شهرستان‌های استان خراسان جنوبی، حاکی از آن است که در مجموع شاخص‌ها، شهرستان بیرجند با ضریب ۰/۳۲ دارای بالاترین سطح توسعه‌یافتگی و شهرستان نهبندان با ضریب ۰/۱۵ دارای کمترین میزان توسعه‌یافتگی به لحاظ آموزشی بوده‌اند. نتایج سطح‌بندی شهرستان‌ها نیز نشان داد به لحاظ میزان توسعه آموزشی، یک محرومیت کلی بر فضای استان خراسان جنوبی حکم فرماست.

واژگان کلیدی: نابرابری‌های آموزشی، تاپسیس فازی، خراسان جنوبی

۱. دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران yaghoub.zarei@yahoo.com

مقدمه

آموزش همواره از دغدغه‌ی دولت‌ها بوده است و در زمره مهمترین سیاست‌های عمومی قرار داشته است (علیزاده، ۱۳۹۲: ۱۲۰)، تا جایی که آموزش و پرورش و نحوه بهره‌مندی از آن در جهان کنونی، به‌عنوان یکی از شاخص‌های پیشرفت اجتماعی محسوب می‌گردد. بر همین اساس، کشورها مخصوصاً کشورهای در حال توسعه، در صدد ایجاد فرصت‌های برابر دسترسی همگان به نظام آموزشی با کیفیت بالا هستند. چرا که یکی از مؤثرترین راه‌های تحقق عدالت اجتماعی و کاهش نابرابری اجتماعی، برقراری فرصت‌های یکسان برای دسترسی آحاد جامعه به آموزش و پرورش است (قاسمی اردهائی، حیدرآبادی و رستمی، ۱۳۹۰: ۱۲۶). در این میان، فراهم آوردن شانس مساوی برای دستیابی همه دانش‌آموزان جامعه به فرصت‌های آموزشی مطلوب (نظیر شانس ورود به نظام آموزشی و مدرسه بهتر)، دسترسی به منابع موجود در نظام آموزشی (همانند معلم، متخصص، فضا و تجهیزات آموزشی مناسب و نیز برخورداری از عملکرد مطلوب آموزش)، از جهات متعدد حائز اهمیت است (همان: ۱۲۹). لزوم توجه جدی به نحوه توزیع فرصت‌های آموزشی وقتی دوچندان می‌شود که بدانیم آموزش ابزار تعدیل‌کننده توزیع درآمد و شرط لازم برای نیل به رشد اقتصادی است و تساوی فرصت‌های آموزشی، وسیله‌ای برای کاهش نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی است (روشن، ۱۳۹۱: ۲۸).

هر چند توزیع برابر فرصت‌ها و دسترسی همگانی به نظام آموزشی مطلوب، از ارکان اساسی توسعه پایدار در هزاره سوم محسوب می‌گردد که هر یک از کشورها، به نوعی در صدد حصول به آن هستند، اما باید اذعان نمود که جوامع مختلف، بویژه جوامع در حال توسعه، در این راستا با موانعی جدی روبه‌رو هستند. یکی از اساسی‌ترین موانع، تمایز در برخورداری و محرومیت از فرصت‌ها و امکانات آموزشی است که منجر گشته سهم افراد از موقعیت‌ها به نسبت جایگاه و طبقه اجتماعی-اقتصادی‌شان به نحو بارزی متفاوت باشد. در این میان، تفاوت منطقه‌ای به‌عنوان نمود آشکار فقدان دسترسی برابر به فرصت‌های آموزشی موجب گردیده تا بویژه در مناطق محروم و دورافتاده، تحرک اجتماعی کمتری جهت تثبیت پایگاه و کسب منزلت اجتماعی وجود داشته باشد.

بر همین اساس، با عنایت به نقش تعیین کننده نظام آموزشی (به عنوان بخشی از کل نظام اجتماعی) در کاهش نابرابری های اجتماعی و رابطه معنادار برابری فرصت های آموزشی با خلق فرصت های برابر در زندگی، این پژوهش تلاش دارد تا با هدف کلی سنجش میزان توسعه آموزشی شهرستان های استان خراسان جنوبی در قالب یک مطالعه موردی، ضمن ارائه ی سیمایی جامع از میزان دسترسی به فرصت های آموزشی در این استان، به سؤالات ذیل نیز پاسخ دهد:

- ۱- میزان برخورداری آموزشی شهرستان های استان خراسان جنوبی در دوره ابتدایی چگونه است؟
- ۲- میزان برخورداری آموزشی شهرستان های استان خراسان جنوبی در دوره متوسطه اول چگونه است؟
- ۳- میزان برخورداری آموزشی شهرستان های استان خراسان جنوبی در دوره متوسطه دوم چگونه است؟
- ۴- میزان برخورداری آموزشی شهرستان های استان خراسان جنوبی در دوره بزرگسال چگونه است؟
- ۵- میزان برخورداری آموزشی شهرستان های استان خراسان جنوبی در مجموع دوره های آموزشی چگونه است؟

مبانی نظری

مفهوم برابری فرصت های آموزشی - که با داشتن آموزشی با کیفیت، مطلوب و مناسب معادل است - این فرصت را برای همگان فراهم می کند تا به دور از هر گونه فشار و محدودیت مالی، اجتماعی، سیاسی یا فرهنگی، خود را برای مشارکت فعال و همه جانبه آماده سازند (همانجا). برابری فرصت ها که در بُعد کلان، نوعی نگاه انسان گرایانه و عدالت خواهانه را با خود به همراه دارد، غالباً به عنوان یک شاخص توسعه یافته در نظر گرفته می شود که در بعد خرد نیز ابزار و سازوکاری است که موجب شکوفا شدن اندیشه های خلاق شده و امکان پرورش قابلیت را برای همه به طور مساوی فراهم می سازد

(سرخ، ۱۳۸۶: ۱۰۶). لزوم دسترسی برابر افراد جامعه به امکانات و فرصت‌های آموزشی و اهمیت بالای نحوه توزیع منابع در نظام آموزشی، موجب گردیده تا طی دهه‌های اخیر، مقوله برابری آموزشی بسیار مورد توجه قرار گیرد و نظریه‌پردازان متعددی از زوایا و ابعاد مختلف، این مهم را مورد بررسی و کنکاش قرار دهند.

شاید بتوان گفت نظریه برابری آموزشی ریشه در نظرات راولز^۱ دارد. او برابری و عدالت در فرصت‌ها در مجموعه‌های آموزشی را در سه اصل فراهم کردن تسهیلات آموزشی برابر برای افراد واجد شرایط، فراهم آوردن حداقل میزان آموزش برای هر فرد و ایجاد امکانات و تدارکات ویژه برای گروه‌های محروم می‌داند (حسینی و دیگران، ۱۳۹۳: ۳۹، نقل از Rawls, 1971). فارل^۲ یکی دیگر از نظریه‌پردازان، برابری آموزشی را در چهار رویکرد برابری در دستیابی، برابری در مشارکت، برابری نتایج آموزشی و برابری تأثیرات آموزشی بر مراحل زندگی خلاصه نموده است (همان: ۳۹، نقل از Horn, ۲۰۱۰).

کلمن^۳ نیز معتقد است که ایجاد امکان آموزش رایگان برای بچه‌ها بدون در نظر گرفتن سابقه خانوادگی و نژادی و نیز جنس و طبقات اجتماعی و گروه‌های مختلف قومی، از ضروریات برابری فرصت‌های آموزشی می‌باشد (زارع شاه‌آبادی و بنیاد، ۱۳۹۳: ۵۸).

نابرابری آموزشی انواع مختلفی از نابرابری را شامل می‌شود که مشهودترین آنها نابرابری جنسیتی و نابرابری فضایی است. نابرابری جنسیتی، تفاوت قائل شدن بین دو جنس (زن و مرد) در دسترسی به فرصت‌های آموزشی است (کچویان و آقاپور، ۱۳۸۵: ۱۲۴) که در این حالت مجموعه‌ای از قوانین و مقررات و دستورهای حاکم در جامعه بر پایه جنس، نابرابری را پدید می‌آورد و با جلوگیری از دسترسی به امکانات و همراهی در تصمیم‌گیری، نابرابری جنسی را دنبال‌دار می‌کند (اعظم‌آزاده و رضایی، ۱۳۸۹: ۱۴).

نابرابری فضایی که مقوله مدنظر این پژوهش است، واژه‌ای مرکب از نابرابری و فضا است و اشاره به وضعیتی دارد که در آن واحدهای مختلف فضایی یا جغرافیایی در سطوح مختلف در برخی متغیرهای مورد نظر قرار دارند (دربان‌آستانه، طهماسبی و رضایی،

1. Rawls
2. Farrel
3. Kolman

۱۳۹۵: ۳۴، نقل از (Lall & Chakravorty, 2005: 47).

نابرابری فضایی را هم چنین می توان توزیع نابرابر فرصت ها و موانع اجتماعی در فضا دانست. نابرابری فضایی که شکل بارز آن نابرابری منطقه ای است، در هر جامعه ای می تواند جنبه های مختلف به خود بگیرد. اشکال قابل رؤیت نابرابری فضایی در کشورهای قابل توسعه عبارت است از نابرابری بین شهر و روستا، نابرابری بین شهرهای بزرگ و کوچک، نابرابری جغرافیایی در درون شهرهای بزرگ، نابرابری بین مناطق محروم و مناطق برخوردار و غیره (دهقان، ۱۳۸۶: ۱۲۸). نابرابری فضایی که با رشد قطبی یک یا دو منطقه و عقب ماندن چند منطقه همراه است، به نوعی می تواند پیش درآمد ناهمگونی های اجتماعی نیز قلمداد گردد.

نابرابری اجتماعی که محصول عدم توزیع مناسب منابع و خدمات اجتماعی در یک جامعه است و ریشه در ساختار ناهمگون ملی، منطقه ای و گاه محلی دارد، می تواند با گذشت زمان زمینه ایجاد نابرابری فرهنگی را نیز سرعت بخشد. حال این که نابرابری های آموزشی، خود مصداق بارزی از نابرابری های اجتماعی - فرهنگی است که با شدت و ضعف در نواحی مختلف وجود دارد. در مجموع آنچه مبرهن است این است که پیشرفت های اجتماعی در یک جامعه، منوط به دسترسی آحاد مردم به فرصت های برابر است. از همین رو، نابرابری های آموزشی بایستی با تأمل و تعمق بیشتری توسط مسئولین، برنامه ریزان و متولیان امر مورد بررسی و کنکاش قرار گیرد. بر همین اساس، از آن جا که هیچ توسعه ای بدون توسعه و تکامل نیروی انسانی، مطلوب و مقدور نخواهد بود و توسعه اجتماعی - فرهنگی نیز زمانی در جامعه تحقق می یابد که همگان به امکانات آموزشی موجود در جامعه به شکل یکسان دسترسی داشته باشند، بررسی پیش رو با اعتقاد به ضرورت تحت پوشش قرار دادن تمامی واجب التعلیمان و فراهم نمودن فرصت های آموزشی برابر برای همگان، در صدد است تا با تبیین میزان توسعه شهرستان های استان خراسان جنوبی به لحاظ آموزشی، کیفیت توزیع شاخص های آموزشی در مناطق مختلف این استان را مورد سنجش قرار داده و اولویت های برنامه ریزی را مشخص نماید.

پیشینه تحقیق

مقالات و پژوهش‌های متعددی در خصوص توزیع نابرابری شاخص‌های آموزشی نگاشته شده است که به فراخور اهداف تحقیق، چند مورد از آن‌ها به طور خلاصه ذکر می‌گردد. در مقالات داخلی، پژوهش یزدانی، غفاری گیلانده و علیزاده (۱۳۹۲) که با هدف رتبه‌بندی توسعه آموزشی در استان اردبیل بود، نشان دادند که بین نواحی آموزشی استان اردبیل نابرابری شدید وجود دارد و نیاز مبرم به برنامه‌ریزی آموزشی جهت کاهش نابرابری‌ها وجود دارد. نظم‌فر و علی‌بخشی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای که با هدف سنجش نابرابری فضایی در برخورداری از شاخص‌های آموزشی در استان خوزستان انجام شد، نشان دادند که تفاوت آشکار و محسوسی در میزان برخورداری از امکانات و فضاهای آموزشی در بین شهرستان‌های این استان وجود دارد. اکبری (۱۳۹۴) در مقاله خود با هدف تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه آموزشی در مناطق شهری و روستایی کهگیلویه و بویراحمد، نشان داد شهرستان‌های یاسوج و دهدشت به‌عنوان مناطق دارای توسعه و شهرستان‌های لنده، دیشموک و لوداب به‌عنوان مناطق محروم در زمینه توسعه آموزشی هستند. کاکادزفولی، کاکادزفولی و عبداللهی (۱۳۹۵) در مقاله خود با هدف تبیین توسعه آموزشی در شهرستان‌های استان کرمان، نشان دادند که توسعه آموزشی در سطح شهرستان‌های استان بسیار نابرابر و در تضاد کامل با عدالت فضایی است. صابری و نصراللهی‌نیا (۱۳۹۶) در مقاله خود که با هدف شناخت میزان برخورداری آموزشی سکونتگاه‌های استان ایلام صورت پذیرفت، نشان دادند که نابرابری در توزیع خدمات و امکانات آموزشی در استان ایلام مشهود است و شهرستان‌های مهران، آبدانان و ایلام از شهرستان‌های نسبتاً محروم به‌شمار می‌آیند.

در مقالات خارجی نیز چنگ (Cheng, 2009) در پژوهشی با هدف بازنگری جامع در آموزش ابتدایی چین و در راستای نقد و بررسی نابرابری آموزشی در این کشور، به نابرابری آموزشی در سه حوزه شهری، روستایی و منطقه‌ای و جنسیتی پرداخته و در انتها، راهبردهایی برای ارتقاء برابری و عدالت در آموزش و پرورش پیشنهاد می‌نماید. داگلاس (Douglass, 2010) در مقاله خود اشاره می‌کند که توسعه

خدمات آموزشی به نوبه خود، سبب شکل گیری سرمایه انسانی و ارتقاء تحرکات اقتصادی- اجتماعی و در نهایت، توسعه یافتگی کشور می گردد.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر بر اساس هدف کاربردی و نوع روش به کار رفته در آن توصیفی- تحلیلی است که طی آن جهت تبیین میزان توسعه آموزشی شهرستان های استان خراسان جنوبی (تعداد ۱۱ شهرستان به عنوان جامعه آماری) مورد بررسی قرار گرفت. شیوه جمع آوری اطلاعات نیز به صورت اسنادی - کتابخانه ای است که با اتکاء به آمارنامه رسمی سرشماری عمومی نفوس و مسکن (بویژه سالنامه آماری سال ۱۳۹۳ استان خراسان جنوبی) گردآوری شده است. به طوری که ۲۶ متغیر در قالب شاخص آموزش از داده های رسمی آمارنامه استخراج (جدول ۱) و با استفاده از روش های تصمیم گیری چندشاخصه فازی مورد تحلیل قرار گرفت.

جدول ۱) متغیرهای مورد بررسی در پژوهش حاضر

متغیر	دوره
<p>X۱ نسبت دانش آموز مقطع ابتدایی به معلم هر شهرستان، X۲ تراکم دانش آموز ابتدایی در کلاس هر شهرستان، X۳ تراکم دانش آموز ابتدایی در آموزشگاه هر شهرستان، X۴ نسبت کارکنان آموزشی مقطع ابتدایی هر شهرستان به کل کارکنان آموزشی مقطع ابتدایی، X۵ نسبت کارکنان دفتری مقطع ابتدایی هر شهرستان به کل کارکنان دفتری مقطع ابتدایی، X۶ نسبت آموزشگاه ابتدایی هر شهرستان به کل آموزشگاه های مقطع ابتدایی، X۷ نسبت تعداد کلاس ابتدایی هر شهرستان به کل کلاس های ابتدایی</p>	ابتدایی
<p>X۸ نسبت دانش آموز مقطع متوسطه اول به معلم هر شهرستان، X۹ تراکم دانش آموز مقطع متوسطه اول در کلاس هر شهرستان، X۱۰ تراکم دانش آموز مقطع متوسطه اول در آموزشگاه هر شهرستان، X۱۱ نسبت کارکنان آموزشی مقطع متوسطه اول هر شهرستان به کل کارکنان آموزشی مقطع متوسطه اول، X۲۱ نسبت کارکنان دفتری مقطع متوسطه اول هر شهرستان به کل کارکنان دفتری مقطع متوسطه اول، X۳۱ نسبت آموزشگاه مقطع متوسطه اول هر شهرستان به کل آموزشگاه های مقطع متوسطه اول، X۴۱ نسبت تعداد کلاس مقطع متوسطه اول هر شهرستان به کل آموزشگاه های مقطع متوسطه اول</p>	متوسطه اول

<p>X ۵۱ نسبت دانش آموز مقطع متوسطه دوم به معلم هر شهرستان، X۶۱ تراکم دانش آموز مقطع متوسطه دوم در کلاس هر شهرستان، X۷۱ تراکم دانش آموز مقطع متوسطه دوم در آموزشگاه هر شهرستان، X۸۱ نسبت کارکنان آموزشی مقطع متوسطه دوم هر شهرستان به کل کارکنان آموزشی مقطع متوسطه دوم، X۹۱ نسبت کارکنان دفتری مقطع متوسطه دوم هر شهرستان به کل کارکنان دفتری مقطع متوسطه دوم، X۰۲ نسبت آموزشگاه مقطع متوسطه دوم هر شهرستان به کل آموزشگاه‌های مقطع متوسطه دوم، X۱۲ نسبت تعداد کلاس مقطع متوسطه دوم هر شهرستان به کل کلاس‌های مقطع متوسطه دوم</p>	<p>متوسطه دوم</p>
<p>X ۲۲ نسبت دانش‌آموزان دوره تکمیلی بزرگسال هر شهرستان به کل دانش‌آموزان بزرگسال، X۳۲ نسبت دانش‌آموزان مرد دوره تکمیلی بزرگسال هر شهرستان به کل دانش‌آموزان مرد دوره تکمیلی بزرگسال، X۴۲ نسبت دانش‌آموزان زن دوره تکمیلی بزرگسال هر شهرستان به کل دانش‌آموزان زن دوره تکمیلی بزرگسال، X۵۲ نسبت تعداد آموزشگاه دوره تکمیلی بزرگسال هر شهرستان به کل آموزشگاه‌های دوره تکمیلی بزرگسال، X۶۲ نسبت تعداد کلاس دوره تکمیلی بزرگسال هر شهرستان به کل کلاس‌های دوره تکمیلی بزرگسال</p>	<p>تکمیلی بزرگسالان</p>

منبع: (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۳)

از آن‌جا که از یک سو برخی محققین بر این باورند که مفهوم توسعه چندان دقیق نیست و از سوی دیگر، روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره به دلیل انعطاف بیشتر به دنیای واقعی نزدیک‌تر بوده و نتایج دقیق‌تر و قابل اطمینان‌تری ارائه می‌دهد، این بررسی نیز جهت تحلیل داده‌های پژوهش از «روش رتبه‌بندی ترجیحات بر اساس شباهت‌شان به راه‌حل مطلوب فازی» (تاپسیس فازی)^۱ استفاده نمود.

این روش رتبه‌بندی که دارای قدرت بالایی در تفکیک گزینه روش رتبه‌بندی ترجیحات براساس شباهت‌شان به راه‌حل مطلوب است (زیاری، زنجیرچی و سرخ‌کمال، ۱۳۸۹: ۲۳)، اولین بار توسط تسای، هوانگ و وانگ (Tsai, Huang & Wang, 2008: 56) در سال ۱۹۸۱ ارائه شد. این روش یکی از کاراترین روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره^۲ بوده و پاسخی برای اولویت‌بندی گزینه‌ها بر اساس شباهت‌هایشان محسوب می‌شود که بر اساس یک ماتریس $m \times n$ که دارای m گزینه و n شاخص یا معیار می‌باشد، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (کلانتی، ۱۳۹۱: ۱۲۰). مفهوم این الگو، انتخاب کوتاه‌ترین فاصله از راه‌حل مطلوب مثبت و دورترین فاصله از راه‌حل مطلوب منفی به منظور حل مسائلی

1. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution Fuzzy (TOPSIS)
2. Multi-Attribute Decision Making

است که با ضوابط تصمیم‌گیری متعدد روبه‌روست (Jadidi, et al., 2008: 764). در این طرح فرض می‌شود هر شاخص و معیار در ماتریس تصمیم‌گیری دارای مطلوبیت افزایشی و یا کاهش‌ی‌کنناخت است (عبدالله‌زاده فرد، ۱۳۹۶: ۱۴۸). یعنی هر چه مقدار یک شاخص مثبت بیشتر باشد، دارای مطلوبیت بیشتر و هر چه مقدار یک شاخص منفی بیشتر باشد، دارای مطلوبیت کمتری است. روش تصمیم‌گیری چندمتغیره تاپسیس که با هدف رتبه‌بندی و تعیین گزینه‌ی مطلوب انجام می‌گیرد، بین صفر و یک قرار دارد و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد نشان دهنده‌ی مطلوب بودن آن است. در تاپسیس فازی که در آن عناصر ماتریس یا وزن‌های متعلق به هر شاخص به‌صورت فازی بیان می‌شوند، برای انجام عملیات می‌توان از روش‌های متفاوتی بهره گرفت که از متداول‌ترین آنها روش وضع شده بوسیله هوانگ^۱ و چن^۲ است (اصغرپور، ۱۳۹۳؛ ۴۶-۴۵) که به‌صورت خلاصه شامل مراحل ذیل می‌شود:

مرحله ۱: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

مرحله ۲: تعیین ماتریس وزن معیارها

مرحله ۳: بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم‌گیری

مرحله ۴: تعیین ماتریس تصمیم‌گیری فازی وزن‌دار

مرحله ۵: یافتن حل بهینه فازی^۳ $(FPIS, A^+)$ و حل ضد بهینه فازی^۴ $(FNIS, A^-)$

مرحله ۶: محاسبه فاصله از حل بهینه و ضد بهینه فازی

مرحله ۷: محاسبه شاخص شباهت

مرحله ۸: رتبه‌بندی گزینه‌ها

تحدید حدود فازی و تعیین وزن متغیرها

در راستای تبیین دقیق وضعیت توسعه آموزشی در استان خراسان جنوبی، ابتدا داده‌های اولیه که به‌صورت اطلاعات اسنادی و خام از سالنامه آماری استان جمع‌آوری

1. Hwang

2. Chen

3. Fuzzy Positive Ideal Solution (FPIS)

4. Fuzzy Negative Ideal Solution (FNIS)

شده‌اند، باید جهت انجام محاسبات به ارقامی فازی مبدل گردند. بنابراین، معیارهای مورد نظر ابتدا به شاخص‌های بی‌مقیاس تبدیل شده و سپس ارقام به‌دست آمده به‌صورت تحدیدهای آماری بیان می‌گردند (تقوایی، احمدیان و علیزاده، ۱۳۹۱: ۱۳۶). از آن‌جا که تحدیدهای فازی برای داده‌ها به‌صورت سلیقه‌ای بیان می‌شوند (عطایی، ۱۳۸۹: ۱۸۹)، به‌صورتی که دایره نامحدودی از اعداد را در بر می‌گیرد تا به منظور قرار دادن در محاسبات فازی، در مراحل بعد و به شیوه‌های خاص، تبدیل به ارقام صفر تا یک گردند (پورطاهری، ۱۳۸۹: ۱۸۹)، در این پژوهش نیز جهت افزایش دقت در تحدید فازی متغیرها با طیف زیر استفاده گردید (جدول ۲).

جدول ۲) تحدید حدود فازی متغیرهای مورد بررسی در پژوهش

تعریف زبانی ارزش‌ها	مقیاس فازی مثلثی	وزن فازی	تحدید حدود
کاملاً مطلق	۰/۷،۰/۹،۰/۹	۷،۹،۹	۹۰-۹۹
بین مطلق و خیلی قوی	۰/۶،۰/۸،۰/۹	۶،۸،۹	۸۰-۸۹
خیلی قوی	۰/۵،۰/۷،۰/۹	۵،۷،۹	۷۰-۷۹
بین خیلی قوی و قوی	۰/۴،۰/۶،۰/۸	۴،۶،۸	۶۰-۶۹
قوی	۰/۳،۰/۵،۰/۷	۳،۵،۷	۵۰-۵۹
بین قوی و ضعیف	۰/۲،۰/۴،۰/۶	۲،۴،۶	۴۰-۴۹
ضعیف	۰/۱،۰/۳،۰/۵	۱،۳،۵	۳۰-۳۹
بین ضعیف و یکسان	۰/۱،۰/۲،۰/۴	۱،۲،۴	۲۰-۲۹
یکسان	۰/۱،۰/۱،۰/۳	۱،۱،۳	۱۰-۱۹
دقیقاً یکسان	۰/۱،۰/۱،۰	۱،۱،۱	۰-۹

(منبع: زارعی، ۱۳۹۵)

لازم به ذکر است که در این مطالعه از میان انواع مختلف ارقام فازی، عدد فازی مثلثی به‌کار گرفته شده است که یک مجموعه فازی پیوسته با تابع عضویت زیر است (نعمتی و رئیسی، ۱۳۸۴: ۵۲).

$$\mu(x) = \begin{cases} 0; x(a_1) \\ -((a_2 - x)/(a_2 - a_1)) + 1; a_1(x(a_2) \\ -((x - a_2)/(a_3 - a_2)) + 1; a_2(x(a_3) \\ 0; x(a_3) \end{cases} \quad (12)$$

قبل از انجام محاسبات، برای از بین بردن تفاوت‌ها بایستی نسبت به محاسبه‌ی وزنی هر یک از متغیرهای مورد نظر اقدام نمود که در این بررسی، ابتدا از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی جهت وزن دهی معیارها استفاده شد و سپس اوزان به‌دست آمده به اعداد فازی مبدل گردید (جدول ۳).

جدول ۳ وزن فازی متغیرهای مورد بررسی در پژوهش

شاخص ۱	شاخص ۲	شاخص ۳	شاخص ۴	شاخص ۵	شاخص ۶	شاخص ۷
وزن	۶.۸.۹	۹.۹.۷	۳.۵.۷	۹.۹.۷	۹.۹.۷	۴.۶.۸
شاخص ۸	شاخص ۹	شاخص ۱۰	شاخص ۱۱	شاخص ۱۲	شاخص ۱۳	شاخص ۱۴
وزن	۹.۹.۷	۹.۹.۷	۵.۷.۹	۹.۹.۷	۹.۹.۷	۹.۹.۷
شاخص ۱۵	شاخص ۱۶	شاخص ۱۷	شاخص ۱۸	شاخص ۱۹	شاخص ۲۰	شاخص ۲۱
وزن	۱.۳.۵	۶.۸.۹	۵.۷.۹	۹.۹.۷	۹.۹.۷	۹.۹.۷
شاخص ۲۲	شاخص ۲۳	شاخص ۲۴	شاخص ۲۵	شاخص ۲۶		
وزن	۹.۹.۷	۹.۹.۷	۹.۹.۷	۹.۹.۷		

معرفی منطقه

استان خراسان جنوبی با ۱۵۰۸۰۰ کیلومتر مربع، بین مدار ۳۰ درجه و ۳۱ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۸ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۵۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۶۰ درجه و ۵۷ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است و طبق آخرین تقسیمات کشوری، این استان دارای ۱۱ شهرستان (شکل ۱)، ۲۵ بخش، ۲۸ شهر و ۶۱ دهستان بوده است. براساس آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن، جمعیت استان خراسان جنوبی برابر با ۷۶۸۸۹۸ نفر بوده که در مقایسه با سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰، متوسط رشد سالانه جمعیت معادل ۰/۹۶٪ بوده است. طبق همین سرشماری،

تعداد ۲۲۳۹۸۴ خانوار در استان سکونت داشته‌اند که از این تعداد، ۵۹/۰۲٪ خانوار در نقاط شهری و ۴۰/۹۸٪ خانوار در نقاط روستایی ساکن بوده‌اند. هم‌چنین از کل جمعیت، ۴۵۳۸۲۷ نفر در مناطق شهری و ۳۱۵۰۷۰ نفر نیز در نقاط روستایی ساکن بوده‌اند (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۶: ۱).



شکل ۱) موقعیت شهرستان‌های استان خراسان جنوبی

تحلیل یافته ها

دوره ابتدایی

تحلیل یافته ها در دوره ابتدایی نشان می دهند به لحاظ نسبت دانش آموز به معلم، شهرستان خوسف با ۱۲ دانش آموز به ازای هر معلم، مطلوب ترین وضعیت و شهرستان بیرجند با ۲۰ دانش آموز به ازای هر معلم، نامطلوب ترین وضعیت را در بین شهرستان های استان خراسان جنوبی داراست. در متغیر تراکم دانش آموز در کلاس در دوره ابتدایی، بیشترین تراکم نیز متعلق به شهرستان بیرجند، با ۲۲ دانش آموز در هر کلاس و کمترین میزان تراکم نیز مربوط به شهرستان خوسف، با ۱۴ دانش آموز در کلاس به دست آمده است. در بررسی نسبت تراکم دانش آموز در آموزشگاه نیز بیرجند با ۱۲۰ دانش آموز در هر آموزشگاه، بیشترین تراکم و شهرستان خوسف با ۳۰ دانش آموز در هر آموزشگاه، کمترین میزان تراکم در آموزشگاه ها را در بین شهرستان های استان به خود تخصیص داده است. بیشترین نسبت کارکنان آموزشی در بین شهرستان های مربوط نیز به شهرستان بیرجند با دارا بودن ۲۷٪ (از کل کارکنان آموزشی استان) و کمترین نسبت کارکنان آموزشی مربوط به شهرستان های خوسف و بشرویه با تخصیص ۰/۰۴٪ (از کل کارکنان آموزشی استان) بوده است. بیشترین و کمترین نسبت کارکنان دفتری نیز در کل استان، به ترتیب مربوط به شهرستان های بیرجند (۳۶٪) و خوسف (۰/۰۳٪) به دست آمده است. در بررسی نسبت آموزشگاه های استان در هر شهرستان نیز بیرجند با اختصاص ۱۸٪ از آموزشگاه های ابتدایی استان، دارای بیشترین تعداد آموزشگاه و شهرستان بشرویه با ۰/۰۳٪ آموزشگاه، از کمترین میزان برخوردار بوده اند. در بررسی تعداد کلاس های درسی نیز بیشترین تعداد کلاس ها مربوط به شهرستان بیرجند با ۲۸٪ و کمترین تعداد کلاس های درسی دوره ابتدایی، مربوط به شهرستان خوسف با ۰/۰۳ بوده است. در ادامه رتبه بندی حاصل از روش تاپسیس فازی نیز نشان داد که شهرستان های سریشه و خوسف نسبت به سایر شهرستان ها، به لحاظ برخورداری متعادل از فرصت های آموزشی، وضعیت به مراتب بهتری دارند (جدول ۴).

جدول ۴) برخورداری آموزشی شهرستان‌های استان خراسان جنوبی در دوره ابتدایی

شماره	نام شهرستان	S+	S-	Cci
۱	سربیشه	۲۸/۷۲	۱۴/۸۱	۰/۳۴۰
۲	خوسف	۲۹/۳۶	۱۳/۴۳	۰/۳۱۴
۳	بیرجند	۲۷/۰۲	۱۱/۹۶	۰/۳۰۷
۴	درمیان	۲۹/۳۴	۱۲/۴۲	۰/۲۹۷
۵	نهبندان	۲۹/۳۴	۱۲/۴۲	۰/۲۹۷
۶	طیس	۲۸/۵۳	۱۱/۸۵	۰/۲۹۴
۷	بشرویه	۲۸/۱۳	۱۱/۶۰	۰/۲۹۲
۸	قائبات	۲۸/۱۹	۱۰/۷۳	۰/۲۷۶
۹	فردوس	۲۷/۷۹	۱۰/۴۷	۰/۲۷۴
۱۰	زیرکوه	۲۹/۹۹	۱۱/۰۴	۰/۲۶۹
۱۱	سرایان	۲۸/۸۵	۸/۷۶	۰/۲۳۳

دوره متوسطه اول

ارزیابی داده‌ها در دوره متوسطه اول حاکی از آن است که در متغیر نسبت دانش آموز به معلم، شهرستان فردوس با ۸ دانش آموز به ازای هر معلم، بهترین وضعیت و شهرستان بیرجند با ۱۴ دانش آموز به ازای هر معلم، نامناسب‌ترین وضعیت را در بین شهرستان‌های استان خراسان جنوبی داراست. در بررسی تراکم دانش‌آموزان دوره متوسطه اول در کلاس، شواهد نشان می‌دهند بیشترین تراکم نیز متعلق به شهرستان بیرجند، با ۲۴ دانش آموز در هر کلاس و کمترین میزان تراکم نیز مربوط به شهرستان خوسف، با ۱۷ دانش آموز در کلاس است. در نسبت تراکم دانش آموز در آموزشگاه نیز بیرجند با ۱۲۰ دانش آموز در هر آموزشگاه بیشترین تراکم و شهرستان درمیان با ۴۳ نفر دانش آموز در هر آموزشگاه، کمترین میزان تراکم در آموزشگاه‌های دوره متوسطه اول را به خود اختصاص دادند. آمارها هم‌چنین نشان دادند که از مجموع کل کارکنان و آموزشگاه‌های استان،

بیشترین نسبت کارکنان آموزشی (۳۰٪)، بیشترین نسبت کارکنان دفتری (۲۶٪)، بیشترین نسبت آموزشگاه (۱۹٪) و بیشترین نسبت کلاس دوره اول متوسطه (۲۹٪)، همگی به شهرستان بیرجند اختصاص داشته‌اند، در حالی که کمترین نسبت کارکنان آموزشی (۰/۰۳٪) متعلق به شهرستان‌های خوسف و سربیشه و بشرویه، کمترین نسبت کارکنان دفتری (۰/۰۳٪) متعلق به شهرستان‌های خوسف و بشرویه و کمترین نسبت آموزشگاه (۰/۰۴٪) و کمترین نسبت کلاس دوره اول متوسطه (۰/۰۴٪) نیز در کل استان، به شهرستان بشرویه اختصاص داشته است. رتبه‌بندی حاصل از روش تاپسیس فازی نیز نشان داد که شهرستان‌های درمیان و نهبندان، به ترتیب بهترین و بدترین شرایط را نسبت به سایر شهرستان‌ها، از لحاظ برخورداری از فرصت‌های آموزشی در دوره متوسطه اول دارا بوده‌اند (جدول ۵).

جدول ۵) برخورداری آموزشی شهرستان‌های استان خراسان جنوبی در دوره متوسطه اول

رتبه	شهرستان	S+	S-	Cci
۱	درمیان	۲۷/۸۳	۱۲/۰۰	۰/۳۰۱
۲	قائنات	۲۹/۰۶	۱۰/۶۸	۰/۲۶۹
۳	بیرجند	۲۹/۱۸	۱۰/۷۶	۰/۲۶۹
۴	خوسف	۲۸/۸۳	۱۰/۰۲	۰/۲۵۸
۵	سرایان	۲۸/۸۳	۱۰/۰۲	۰/۲۵۸
۶	طبس	۲۹/۸۲	۹/۵۲	۰/۲۴۲
۷	فردوس	۲۹/۰۷	۹/۲۰	۰/۲۴۰
۸	زیرکوه	۳۰/۵۶	۷/۷۱	۰/۲۰۲
۹	بشرویه	۳۰/۲۸	۷/۴۴	۰/۱۹۷
۱۰	نهبندان	۳۱/۰۶	۶/۷۲	۰/۱۷۸
۱۱	سربیشه	۳۱/۰۶	۶/۷۲	۰/۱۷۸

دوره متوسطه دوم

تحلیل یافته‌ها در دوره متوسطه دوم مبین این مطلب است که بیشترین تراکم دانش‌آموز در استان خراسان جنوبی در شهرستان بیرجند وجود دارد. به طوری که آمارها نشان می‌دهند در شهرستان بیرجند به ازای هر ۱۴ دانش‌آموز، یک معلم وجود دارد و تراکم دانش‌آموز دوره متوسطه دوم در هر کلاس، ۲۵ نفر و تراکم دانش‌آموز در آموزشگاه، ۱۸۲ نفر است. این در حالی است که بهترین وضعیت نسبت دانش‌آموز به معلم در شهرستان فردوس با ۱۰ دانش‌آموز به ازای هر معلم، به دست آمده است. کمترین تراکم دانش‌آموز دوره متوسطه دوم در کلاس نیز با ۱۷ نفر در هر کلاس، متعلق به همین شهرستان (فردوس) است. هم‌چنین کمترین تراکم دانش‌آموز در آموزشگاه نیز به شهرستان سرایان، با ۸۸ نفر در هر آموزشگاه اختصاص داشته است. در ادامه آمارها نشان دادند از کل کارکنان آموزشی و دفتری دوره متوسطه دوم استان، شهرستان بیرجند بیشترین سهم و شهرستان خوسف کمترین سهم را داراست. به طوری که شهرستان بیرجند ۳۳٪ از کارکنان آموزشی و ۲۵٪ از کارکنان دفتری را به خود اختصاص داده است، در حالی که نسبت کارکنان آموزشی در شهرستان خوسف ۰/۰۳٪ و نسبت کارکنان دفتری ۰/۰۴ بوده است. ارزیابی کلی نسبت آموزشگاه‌های دوره متوسطه دوم در استان خراسان جنوبی نیز نشان می‌دهد شهرستان بیرجند با اختصاص ۲۵٪ از آموزشگاه‌های دوره متوسطه دوم استان، دارای بیشترین تعداد آموزشگاه و شهرستان خوسف با ۰/۰۴٪، از کمترین میزان آموزشگاه بهره‌مند بوده است. در بررسی تعداد کلاس‌های درسی نیز بیشترین تعداد کلاس‌ها مربوط به شهرستان بیرجند با ۳۰٪ و کمترین تعداد کلاس‌های درسی، مربوط به شهرستان خوسف با ۰/۰۳ بوده است. در ادامه رتبه‌بندی حاصل از روش تاپسیس فازی نیز نشان داد که شهرستان‌های بیرجند و قائنات در دوره آموزشی متوسطه دوم نسبت به سایر شهرستان‌ها، به لحاظ برخورداری متعادل از فرصت‌های آموزشی، وضعیت به مراتب بهتری را دارا هستند (جدول ۶).

جدول ۶) برخورداری آموزشی شهرستان های استان خراسان جنوبی در دوره متوسطه دوم

Cci	S-	S+	شهرستان	ردیف
۰/۲۳۲	۹/۱۲	۳۰/۱۱	بیرجند	۱
۰/۲۱۲	۸/۳۹	۳۱/۱۲	قائنات	۲
۰/۱۹۰	۷/۴۰	۳۱/۶۲	طبس	۳
۰/۱۸۹	۷/۲۵	۳۱/۰۷	فردوس	۴
۰/۱۷۷	۶/۶۳	۳۰/۸۶	خوسف	۵
۰/۱۷۷	۶/۶۳	۳۰/۸۶	سرایان	۶
۰/۱۶۱	۶/۱۳	۳۱/۸۴	درمیان	۷
۰/۱۵۶	۵/۸۶	۳۱/۵۷	سریشه	۸
۰/۱۵۶	۵/۸۶	۳۱/۵۷	بشرویه	۹
۰/۱۳۷	۵/۱۴	۳۲/۳۵	زیرکوه	۱۰
۰/۱۰۱	۳/۷۸	۳۳/۵۶	نهبندان	۱۱

دوره بزرگسال

ارزیابی داده ها در دوره تکمیلی بزرگسال نیز حاکی از آن است که بیشترین تعداد دانش آموز دوره بزرگسال و بیشترین تعداد آموزشگاه و کلاس درس، مربوط به شهرستان بیرجند بوده است، در حالی که شهرستان سریشه فاقد دانش آموز در دوره بزرگسال بوده است. به طوری که شهرستان بیرجند با ۴۶٪ بیشترین نسبت دانش آموز مرد بزرگسال و با ۴۴٪ بیشترین نسبت دانش آموز زن بزرگسال را به خود اختصاص داده است. در نسبت آموزشگاه های بزرگسال نیز شهرستان بیرجند با دارا بودن ۱۹٪ از کل آموزشگاه های دوره تکمیلی بزرگسالان و ۳۷٪ از کل تعداد کلاس های درسی، بیشترین سهم را نسبت به سایر شهرستان ها به خود تخصیص داده است. رتبه بندی حاصل از روش تاپسیس فازی نیز نشان داد که شهرستان های بیرجند و سریشه، به ترتیب بهترین و بدترین

شرایط را نسبت به سایر شهرستان‌ها، از لحاظ برخورداری از فرصت‌های آموزشی در دوره تکمیلی بزرگسالان دارا بوده‌اند (جدول ۷).

جدول ۷) برخورداری آموزشی شهرستان‌های استان خراسان جنوبی در دوره بزرگسال

رتبه	شهرستان	S+	S-	Cci
۱	بیرجند	۱۸/۲۰	۱۶/۳۱	۰/۴۷۳
۲	طبرس	۲۵/۸۷	۶/۷۴	۰/۲۰۷
۳	قائنات	۲۶/۵۳	۵/۳۹	۰/۱۶۹
۴	فردوس	۲۶/۷۶	۴/۷۲	۰/۱۵۰
۵	بشرویه	۲۷/۸۵	۲/۶۹	۰/۰۸۸
۶	درمیان	۲۸/۷۱	۰/۸۱	۰/۰۲۷
۷	سرایان	۲۸/۸۱	۰/۶۷	۰/۰۲۳
۸	نهبندان	۲۸/۸۱	۰/۶۷	۰/۰۲۳
۹	خوسف	۲۸/۹۷	۰/۳۴	۰/۰۱۱
۱۰	زیرکوه	۲۸/۹۷	۰/۳۴	۰/۰۱۱
۱۱	سربیشه	۲۹/۱۷	۰/۰۰	۰/۰۰۰

شکاف عظیم توسعه آموزشی در شهرستان‌های استان خراسان جنوبی به‌عنوان مشهودترین پیام پژوهش حاضر، موجب گردید تا در ادامه جهت تبیین دقیق‌تر وضعیت کلی مناطق مورد مطالعه به لحاظ دسترسی به فرصت‌های آموزشی، نسبت به تعیین رتبه‌بندی کلی مناطق مورد مطالعه اقدام گردد. از همین‌رو، با عنایت به نتایج مختلف هر شهرستان در هر یک از دوره‌های آموزشی و هم‌چنین لزوم رسیدن به رتبه نهایی، از روش "ادغام" بهره‌گیری شد. شایان ذکر است که برای یکسان نمودن نتایج، روش‌های مختلفی همانند روش میانگین، روش بردا^۱ و روش کپلند^۲ وجود دارند که در پژوهش حاضر برای ادغام نتایج، از روش میانگین استفاده گردید (زارعی و استعلاجی، ۱۳۹۶):

1. Borda Method
2. Copeland Method

۱۲۵). بر همین اساس، با استفاده از روش ادغام، ضریب توسعه هر یک از شهرستان ها در دوره های مختلف با هم ادغام شد و با استفاده از نمره میانگین آنها، ضریب نهایی توسعه آموزشی هر یک از شهرستان ها مشخص گردید. در ادامه، مجموع محاسبات نشان داد که شهرستان بیرجند با ضریب $۰/۳۲۰$ توسعه یافته ترین منطقه و شهرستان نهبندان با ضرایب $۰/۱۵۰$ محروم ترین منطقه استان خراسان جنوبی، به لحاظ برخورداری از فرصت های آموزشی است. رتبه سایر شهرستان ها نیز در ادامه قابل مشاهده است (جدول ۸).

جدول ۸) رتبه بندی نهایی شهرستان های استان خراسان جنوبی بر حسب توسعه آموزشی

رتبه نهایی	ضریب میانگین	ضریب توسعه (بزرگسال)	ضریب توسعه (متوسطه دوم)	ضریب توسعه (متوسطه اول)	ضریب توسعه (ابتدایی)	نام شهرستان
۹	۰/۱۶۹	۰/۰۰۰	۰/۱۵۶	۰/۱۷۸	۰/۳۴۰	سربیشه
۶	۰/۱۹۰	۰/۰۱۱	۰/۱۷۷	۰/۲۵۸	۰/۳۱۴	خوسف
۱	۰/۳۲۰	۰/۴۷۳	۰/۲۳۲	۰/۲۶۹	۰/۳۰۷	بیرجند
۵	۰/۱۹۷	۰/۰۲۷	۰/۱۶۱	۰/۳۰۱	۰/۲۹۷	درمیان
۱۱	۰/۱۵۰	۰/۰۲۳	۰/۱۰۱	۰/۱۷۸	۰/۲۹۷	نهبندان
۲	۰/۲۳۳	۰/۲۰۷	۰/۱۹۰	۰/۲۴۲	۰/۲۹۴	طبس
۷	۰/۱۸۳	۰/۰۸۸	۰/۱۵۶	۰/۱۹۷	۰/۲۹۲	بشرویه
۳	۰/۲۳۱	۰/۱۶۹	۰/۲۱۲	۰/۲۶۹	۰/۲۷۶	قائنات
۴	۰/۲۱۳	۰/۱۵۰	۰/۱۸۹	۰/۲۴۰	۰/۲۷۴	فردوس
۱۰	۰/۱۵۵	۰/۰۱۱	۰/۱۳۷	۰/۲۰۲	۰/۲۶۹	زیرکوه
۸	۰/۱۷۳	۰/۰۲۳	۰/۱۷۷	۰/۲۵۸	۰/۲۳۳	سرایان

در ادامه جهت تسهیل در شناسایی مناطق محروم و برنامه‌ریزی جهت رفع عدم تعادل‌ها، با توجه به میزان توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌ها در دسترسی به فرصت‌های آموزشی، گزینه‌ها خلاصه و با توجه به روش تحلیل سلسله‌مراتبی خوشه‌ای در پنج سطح طبقه‌بندی گردیدند (شکل ۱). بدین ترتیب که سطح اول شهرستان‌های بسیار توسعه‌یافته (با ضریب توسعه‌یافتگی ۱ تا ۰/۸۰)؛ سطح دوم مناطق توسعه‌یافته (با ضریب توسعه‌یافتگی بین ۰/۷۹ - ۰/۶۰)؛ سطح سوم مناطق دارای توسعه متوسط (با ضریب توسعه‌یافتگی بین ۰/۵۹ - ۰/۴۰)؛ سطح چهارم مناطق محروم (با ضریب ۰/۳۹ - ۰/۲۰) و سطح پنجم مناطق بسیار محروم (با ضریب کمتر از ۰/۲۰) قرار گرفتند. همان‌طور که در جدول ۹ نشان داد شده، در سطح اول تا سوم هیچ شهرستانی از استان خراسان جنوبی نمی‌تواند در زمره‌ی مناطق برخوردار قرار گیرد و تمام شهرستان‌های این استان به لحاظ برخورداری آموزشی با نگاهی واقع‌بینانه، در زمره مناطق محروم و بسیار محروم قرار می‌گیرند.

جدول ۹) سطح‌بندی شهرستان‌های استان خراسان جنوبی بر اساس میزان توسعه آموزشی

شهرستان	سطوح توسعه
-	سطح یک (بسیار توسعه‌یافته)
-	سطح دو (توسعه‌یافته)
-	سطح سه (توسعه متوسط)
بیرجند، طبس، قائنات، فردوس	سطح چهار (محروم)
نهبندان، زیرکوه، سربیشه، سرایان، بشرویه، خوسف، درمیان	سطح پنجم (بسیار محروم)

نتیجه گیری و پیشنهادها

تردید نیست که توسعه انسانی بنیان توسعه پایدار است و توسعه منابع انسانی در گرو آموزش است. لاجرم در چشم انداز نیل به توسعه پایدار، نقش نظام آموزشی بسیار حائز اهمیت است و در کنار آن، مطلوبیت مجموعه آموزشی به مراتب کلیدی تر است. از همین رو، باید اذعان نمود که پیش شرط اصلی استقرار یک نظام آموزشی مطلوب و با کیفیت، توزیع برابر فرصت های آموزشی است و بس. از همین رو، با عنایت به مطالب مذکور، می توان دریافت که نقش آموزش تا چه اندازه بنیادی و ضروری است و بر همین مبنا، وضعیت دسترسی به فرصت ها و امکانات آموزشی مستلزم تأمل جدی تر است. چرا که نقش آفرینی نیروهای انسانی در جامعه، مستلزم آگاهی است و این امر تنها از طریق بهبود دسترسی آنان به فرصت های آموزشی می تواند فراهم گردد.

با عنایت به اهمیت بالای دسترسی به فرصت های آموزشی، نتایج حاصل از مقایسه تطبیقی میزان توسعه آموزشی در شهرستان های استان خراسان جنوبی از حاکمیت یک محرومیت کلی حکایت می کند. سطح بندی مناطق مورد مطالعه (جدول ۹) بر حسب روش تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی نشان داد که قسمت اعظم استان خراسان جنوبی به لحاظ دسترسی به فرصت های آموزشی، در سطح بسیار محروم به سر می برند. تأمل بیشتر در توزیع فرصت ها و امکانات آموزشی در استان خراسان جنوبی، به خوبی روشن می سازد که مناطق شهرستانی این استان به لحاظ برخورداری، حتی از سطح متوسط نیز پایین تر هستند. به طوری که نگاهی دقیق تر به ضریب توسعه شهرستان های مورد مطالعه، حاکی از آن است که از ۱۱ شهرستان مورد مطالعه، حتی شهرستان بیرجند که ضریب برخورداری آن ۰/۳۲۰ است، از متوسط خدمات و امکانات آموزشی (ضریب ۰/۵۰) نیز بهره مند نیست. این در حالی است که وقتی اوضاع، اسفناک تر می شود که نگاهی به جدول سطح بندی شهرستان ها بیندازیم که نشان می دهد هفت شهرستان، در زمره مناطق بسیار محروم قرار دارند و تنها چهار شهرستان هستند که با تقویت امکانات، شاید بتوانند به استاندارد برخورداری از حداقل امکانات و فرصت های آموزشی دست یابند. این مهم ضمن تأیید محرومیت کلی شهرستان های استان خراسان جنوبی،

زنگ خطری است که نشان می‌دهد فضای محروم آموزشی در استان خراسان جنوبی، نیازمند مداقه و واکاوی بسیار عمیق‌تر است.

در عین محرومیت، از سوی دیگر، نتایج نشان از وجود یک شکاف عمیق منطقه‌ای در دسترسی به فرصت‌های آموزشی دارد، تا جایی که فاصله برخوردارترین شهرستان (بیرجند با ضریب ۰/۳۲) با محروم‌ترین شهرستان (نهبندان با ضریب ۰/۱۵)، معنادار است و به ۰/۱۷ می‌رسد. این ارقام ضمن تأیید وجود شکاف عمیق منطقه‌ای در بهره‌مندی از فرصت‌های آموزشی، به‌نوعی از تمرکز بیشتر خدمات و امکانات آموزشی در برخی مناطق استان هم‌چون بیرجند، طبس و قائنات پرده بر می‌دارد. به‌طوری‌که مادامی‌که تمرکز خدمات آموزشی در برخی مناطق مسلط، زمینه توسعه‌یافتگی آموزشی برخی شهرستان‌ها را فراهم نموده، از سوی دیگر، موجبات محرومیت و عقب‌ماندگی شهرستان‌های دیگری هم‌چون نهبندان، زیرکوه و سرپیشه را نیز فراهم کرده است.

هر چند باید عنوان نمود که تحقیقات نشان می‌دهند که نابرابری آموزشی، پدیده‌ای فراگیر و سراسری است و تنها به استان خراسان جنوبی اختصاص ندارد. از جمله ملکی، احمدی و ترابی (۱۳۹۲)، زارع شاه‌آبادی و بنیاد (۱۳۹۳)، سامری و دیگران (۱۳۹۴)، دربان‌آستانه، طهماسبی و رضایی (۱۳۹۵) همگی در پژوهش‌های خود به توزیع نابرابری فرصت‌ها و امکانات آموزشی در مناطق مختلف کشور پرداخته‌اند.

نگاه کلی به توزیع فرصت‌های آموزشی در کل کشور گواه این مدعاست که به نوعی الگوی مرکز-پیرامون از ساختار کلان به مناطق رسوخ یافته است و هم‌چنان که استان‌هایی هم‌چون تهران، خراسان رضوی، اصفهان و فارس به لحاظ بهره‌مندی از زیرساخت‌های خاص سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در مقایسه با سایر استان‌ها از نظر توسعه آموزشی، در حال رشد هستند، در نقطه مقابل، استان‌هایی هم‌چون خراسان جنوبی قرار دارند که به‌دلیل فاصله با مرکز و انزوای جغرافیایی، از توسعه آموزشی مطلوب به‌دور مانده‌اند. علت این مسأله را که بایستی آن را در الگوهای رایج حاکم بر نظام برنامه‌ریزی کشور و به‌کارگیری الگوهای ناصحیح، جست‌وجو نمود، بی‌تردید حاوی این نکته است که ناهمگونی در سطح کلان، موجب رسوخ عدم توازن به داخل

استان ها و به تبع آن، منجر به برهم خوردن تعادل در سطح استان و محرومیت برخی شهرستان ها گردیده است.

در نهایت، با توجه به نقش انکارناپذیر حوزه های آموزشی در تربیت نیروی انسانی و در تحقق توسعه ملی، ضمن تأکید بر ضرورت بازنگری در وضع موجود، جهت دستیابی به توسعه مطلوب در مناطق کمتر توسعه یافته و محروم استان خراسان جنوبی، پیشنهادهای ذیل ارائه می گردد:

- تدوین سند جامع توسعه آموزشی استان خراسان جنوبی با اولویت دهی ویژه به آمایش مناطق بسیار محروم.

- تلاش برای ارتقاء سطح دسترسی به فرصت های آموزشی و محرومیت زدایی آموزشی در شهرستان های بسیار محروم نهبندان، زیرکوه، سربیشه، سرایان، بشرویه، خوسف و درمیان (از طریق افزایش دسترسی به امکانات آموزشی، همانند مدارس و فضاهای آموزشی و افزایش دسترسی به نیروهای انسانی و معلمان، به خصوص در نقاط دور افتاده، عشایری و محروم استان).

- بهره گیری از ظرفیت بالای بخش خصوصی، جهت سرمایه گذاری در زیرساخت های آموزشی استان، بویژه در مناطقی که نسبت آموزشگاه آن نسبت به سایر شهرستان ها پایین تر است، همانند خوسف، نهبندان، زیرکوه، بشرویه و سربیشه.

- اهتمام در جهت افزایش دسترسی به خدمات آموزشی، بویژه در مقطع ابتدایی (از طریق کاهش تراکم دانش آموزان در کلاس های درسی، افزایش کارکنان آموزشی و احداث آموزشگاه های جدید، بویژه در اکثر شهرستان ها به خصوص نقاط روستایی).

- تخصیص اعتبار ویژه جهت توسعه و ارتقاء شاخص های آموزشی در دوره بزرگسالان در شهرستان هایی که یا فاقد مدارس دوره بزرگسالان هستند، یا برخورداری بسیار کمی دارند، همانند سربیشه، زیرکوه، خوسف، نهبندان، سرایان، درمیان و بشرویه.

- تقویت و ارتقاء شاخص ها و امکانات آموزشی در همه ادوار آموزشی در شهرستان های بیرجند،

طبس، قائنات و فردوس جهت رسیدن به سطح استاندارد و معقول.

- تشکیل کارگروه‌ها و کمیته‌های تخصصی جهت آسیب‌شناسی دقیق حوزه توسعه آموزشی، چه در ابعاد سرمایه مادی و چه در ابعاد سرمایه انسانی.
- انجام مطالعات و پژوهش‌های بیشتر و کاربردی‌تر در راستای تعیین ضعف‌ها و تهدیدهای توسعه آموزشی و مشخص نمودن راهبردهای توسعه آموزشی در مناطق مختلف استان.

منابع

- اصغری‌پور، محمدجواد (۱۳۹۳). *تصمیم‌گیری چندمعیاره*. تهران: دانشگاه تهران.
- اعظم‌آزاده، منصور؛ رضایی، انیس (۱۳۸۹). "نابرابری جنسیتی آموزشی در بخش درود فرامان کرمانشاه". *فصلنامه مطالعات اجتماعی - روان‌شناختی زنان*، سال هشتم، ش ۲۴ (پاییز): ۷-۲۳.
- اکبری، محمود (۱۳۹۴). "تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه آموزشی در مناطق شهری و روستایی کهگیلویه و بویراحمد". *فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای*، سال هشتم، ش ۱۵ (تابستان): ۶۹-۸۴.
- پورطاهری، مهدی (۱۳۸۹). *کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در جغرافیا*. تهران: سمت.
- تقوایی، مسعود؛ احمدیان، مهدی؛ علیزاده، جابر (۱۳۹۱). "تحلیل فضایی و سنجش توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان میان‌دوآب با استفاده از مدل تاپسیس فازی". *فصلنامه تخصصی برنامه‌ریزی فضایی*، سال یکم، ش ۳ (بهار): ۱۳۱-۱۵۴.
- حسنی، محمد، و دیگران (۱۳۹۳). "مدل‌سازی ساختاری تأثیر آرزوهای تحصیلی بر نابرابری آموزشی در بین دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع پیش‌دانشگاهی". *مجله روان‌شناسی مدرسه*، سال سوم، ش ۴ (زمستان): ۳۷-۵۰.
- دربان‌آستانه، علیرضا؛ طهماسبی، سیامک؛ رضایی، پانیذ (۱۳۹۵). "تحلیل الگوی نابرابری فضای آموزشی شهرستان‌های کشور". *مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، سال پنجم، ش ۹ (بهار و تابستان): ۳۱-۵۰.

- دهقان، حسین (۱۳۸۶). "فرصت ها و تهدیدها برای آموزش و پرورش در مواجهه با نابرابری فضایی در فن آوری اطلاعات و ارتباطات و ارتباطات". *فصلنامه تعلیم و تربیت*، سال بیست و سوم، ش ۳ (پاییز): ۱۶۳-۱۲۵.
- روشن، احمدرضا (۱۳۹۱). "برابری فرصت های آموزشی، ابزاری برای کاهش نابرابری های اقتصادی". *روزنامه دنیای اقتصاد* (۳ دی): ۲۸.
- زارع شاه آبادی، اکبر؛ بنیاد، لیلا (۱۳۹۳). "بررسی عوامل مؤثر بر نابرابری آموزشی در بین دانش آموزان شهر کازرون". *فصلنامه مطالعات جامعه شناختی جوانان*، سال چهارم، ش ۱۳ (بهار): ۶۹-۳۸.
- زارعی، یعقوب (۱۳۹۵). "بررسی، تحلیل و سطح بندی توسعه روستایی در نواحی جنوبی ایران با تأکید بر روش های تصمیم گیری چندمعیاره (مطالعه موردی: استان بوشهر)". رساله دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشکده ادبیات و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران (واحد علوم و تحقیقات).
- زارعی، یعقوب؛ استعلاجی، علیرضا (۱۳۹۶). "سنجش میزان برخورداری سکونتگاه های روستایی شهرستان بروجرد (با بهره گیری از مدل های ترکیبی فازی)". *فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای*، سال هفتم، ش ۲۶ (تابستان): ۱۳۰-۱۱۳.
- زیاری، کرامت الله؛ زنجیرچی، محمد؛ سرخ کمال، کبری (۱۳۸۹). "بررسی و رتبه بندی درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس". *فصلنامه پژوهش های جغرافیایی*، سال چهل و دوم، ش ۷۲ (تابستان): ۳۰-۱۷.
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان خراسان جنوبی (۱۳۹۳). *سالنامه آماری استان خراسان جنوبی ۱۳۹۳*. بیرجند: سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان خراسان جنوبی، معاونت آمار و اطلاعات.
- ----- (۱۳۹۶). *مقیسه نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵*. بیرجند: سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان خراسان جنوبی، معاونت آمار و اطلاعات.

- سامری، مریم، و دیگران (۱۳۹۴). "تحلیل وضعیت و ارائه الگوی کاهش نابرابری‌های آموزشی و عدالت‌گستری بر اساس آموزه‌های دینی و ارزش‌های انقلاب اسلامی (مطالعه موردی: دانش‌آموزان مقطع متوسطه استان آذربایجان غربی)". تربیت اسلامی، سال دهم، ش ۲۰ (بهار و تابستان): ۷۳-۹۲.
- سرخ، اسماعیل (۱۳۸۶). "نابرابری‌های آموزشی و نابرابری‌های فضایی در بعد قومی و منطقه‌ای (مطالعه موردی: دوره‌ی ابتدایی استان آذربایجان غربی در سال تحصیلی ۸۱ - ۱۳۸۰)". فصلنامه تعلیم و تربیت، سال بیست‌وسوم، ش ۳ (پاییز): ۱۰۳-۱۲۴.
- صابری، حمید؛ نصراللهی‌نیا، اعظم (۱۳۹۶). "ارزیابی توسعه آموزشی شهرستان‌های استان ایلام با استفاده از مقایسه مدل‌های چندشاخصه". فصلنامه پژوهش‌های مکانی-فضایی، سال یکم، ش ۲ (بهار): ۵۱-۶۵.
- عبدالله‌زاده فرد، علیرضا (۱۳۹۶). "مکان‌یابی شهرک صنایع دستی، گامی در راستای تحقق توسعه گردشگری پایدار (نمونه موردی: شیراز)". فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال هفتم، ش ۳۳ (بهار): ۱۴۳-۱۵۴.
- عطایی، محمد (۱۳۸۹). تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی. شاهرود: دانشگاه صنعتی شاهرود.
- علیزاده، یوسف (۱۳۹۲). "تحلیل و سطح‌بندی توسعه‌یافتگی آموزشی: نمونه نواحی آموزش و پرورش استان اردبیل". پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی.
- قاسمی اردهایی، علی؛ حیدرآبادی، ابوالقاسم؛ رستمی، نیر (۱۳۹۰). "زمینه‌های خانوادگی نابرابری فرصت‌های آموزشی (مطالعه موردی: دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر اهر)". مجله جامعه‌شناسی مطالعات جوانان، سال یکم، ش ۱ (بهار): ۱۲۵-۱۴۷.
- کاکادزفولی، امین؛ کاکادزفولی، انیس؛ عبداللهی، علی‌اصغر (۱۳۹۵). "تبیین و ارزیابی توسعه آموزشی در شهرستان‌های استان کرمان". فصلنامه مطالعات

- برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی، سال یازدهم، ش ۳۵ (تابستان): ۸۳-۹۹.
- کچویان، حسین؛ آقاپور، علی (۱۳۸۵). "کندوکاو در نابرابری های آموزشی در ایران". فصلنامه راهبرد یاس، سال چهارم، ش ۷ (پاییز): ۱۱۵-۱۵۴.
 - کلانتری، خلیل (۱۳۹۱). مدل های کمی در برنامه ریزی (منطقه ای، شهری و روستایی). تهران: فرهنگ صبا.
 - ملکی، سعید؛ احمدی، رضا؛ ترابی، ذبیح الله (۱۳۹۲). "سطح بندی توسعه آموزشی در شهرستان های استان خوزستان". مطالعات برنامه ریزی آموزشی، سال یکم، ش ۴ (پاییز و زمستان): ۱۶۷-۱۹۷.
 - نظم فر، حسین؛ علی بخشی، آمنه (۱۳۹۳). "سنجش نابرابری فضایی در برخورداری از شاخص های آموزشی با استفاده از روش تاپسیس (مطالعه موردی: استان خوزستان)". مطالعات برنامه ریزی آموزشی، سال سوم، ش ۶ (پاییز و زمستان): ۱۱۵-۱۳۴.
 - نعمتی، رمضان؛ رئیسی، غلامعلی (۱۳۸۴). "رتبه بندی عملکردها در مهندسی ارزش فازی". در: مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس ملی مهندسی صنایع. گردآوری انجمن مهندسی صنایع ایران. تهران: دانشگاه تربیت مدرس: ۵۰-۵۷.
 - یزدانی، محمدحسن؛ غفاری گیلانده، عطا؛ علیزاده، یوسف (۱۳۹۲). "بررسی و رتبه بندی توسعه آموزشی نواحی نوزده گانه آموزش و پرورش استان اردبیل". مطالعات برنامه ریزی آموزشی، سال دوم، ش ۴ (پاییز و زمستان): ۳۷-۶۶.
 - Cheng, Henan (2009). "Inequality in Basic Education in China: A Comprehensive Review". *International Journal of Educational Policies*, Vol. 3, No. 2: 81-106.
 - Douglass, John Aubrey (2010). "Creating a Culture of Aspiration: Higher Education, Human Capital and Social Change". *Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 2, No. 5: 6981-6995.
 - Jadidi, Omid, et al. (2008). "TOPSIS and fuzzy multi-objective

model integration for supplier selection problem”. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, Vol. 31, No. 2: 762-769.

- Tsai, Hui-Yin.; Huang, Bao-Huey; Wang, An Siou (2008). “Combining ANP and TOPSIS Concepts for Evaluation the Performance of Property-Liability Insurance Companies, Science Publications”. *Journal of Social Sciences*, Vol. 4, No. 1: 56-61.

