۱۵۱-۱۷۲

شناسایی عوامل و مؤلفه‌های نابرابری آموزشی در مناطق آموزش و پرورش استان مازندران به‌منظور ارائه الگوی بهینه*

سید علی غفاری اسمعیلی[۱] ◉ دکتر محمد حسنی[۲] ◉ دکتر حسن قلاوندی[۳]

چکیده: پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل و مؤلفه‌های نابرابری آموزشی در مناطق آموزش و پرورش استان مازندران به‌منظور ارائه الگوی بهینه برای کاهش نابرابریها و تحقق یافتن عدالت آموزشی انجام شده است. روش این پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی است. اطلاعات مورد نیاز پژوهش، با اجرای پرسشنامه به‌دست آمده است. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان سال آخر دوره متوسطه دوم ۲۲ شهرستان استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده است (N=۲۱۹۸۱). در این مطالعه برای تعیین و انتخاب نمونه مورد مطالعه، با به‌کارگیری روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای براساس شهرستانها، با انتساب متناسب، ۹۲۴ نفر انتخاب شده اند. به این ترتیب که بعد از استخراج حجم کلی نمونه برای استان، با توجه به فرمول کوکران به تناسب جمعیت دانش‌آموزی هر شهرستان، تعداد نمونه مشخص شده است. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS، TOPSIS و ArcGIS انجام گرفته و از مدل شبکه عصبی، ضریب آنتروپی شانون و رگرسیون چندگانه استفاده شده است. خروجی نهایی مدل تاپسیس نشان می‌دهد که میان شهرستانهای استان مازندران، به لحاظ برخورداری از شاخصهای پژوهش نابرابری وجود دارد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهند که شاخصهای آموزشی بیشترین و شاخصهای فردی - خانوادگی کمترین اثر مستقیم را بر نابرابری شهرستانهای استان مازندران دارند. با توجه به نتایج پژوهش، استان مازندران برای دستیابی به برابری در دسترسی به فرصتهای آموزشی، نیازمند بازبینی در بسیاری از برنامه‌ها و همچنین ارتقای شاخصهای آموزشی (درونداد، فرایند و برونداد) است.

کلید واژگان: نابرابری، عدالت، آموزش‌وپرورش، مازندران

☑ تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۹/۶ ☑ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۲۹

* *این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول است.*

۱. دانش‌آموخته دوره دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.
Email: ali.ghafari2424@gmail.com

۲. **نویسنده مسئول:** استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.
Email: m.hassani@urmia.ac.ir

۳. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.
Email: h.ghalavandi@urmia.ac.ir

مقدمه

برابری آموزشی یا به عبارت دیگر برخورداری یکسان همگان از آموزش و پرورش برابر به‌این‌معناست که هرکس در داخل نظام آموزشی فرصت و امکان توفیق مساوی داشته باشد. فراهم کردن شرایط یکسان برای دســـتیابی به فرصتهای آموزشی از هر نظر به‌ویژه از نظر سیاسی، اجتماعی و اقتصادی حائز اهمیت اســـت. بررسی مسئله دستیابی به فرصتهای برابر آموزشی با توجه به سرمایه‌گذاریهای دولت و خانواده‌ها در این زمینه، از جمله نگرانیهای اساســـی مدیران ارشد نظام آموزشی به‌شمار می‌رود (رأفتی و همکاران، ۱۳۹۸). در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش کشور ایران، مؤلفه‌های کانونی برابری آموزشی، جنسیت، فرهنگ، وضعیت اقتصادی و اجتماعی، تواناییها و تفاوتهای فردی دانش‌آموزان با تأکید بر توانمندســـازی دانش‌آموزان ســـاکن در مناطق محروم و ایجاد فرصتهای آموزشـــی متنوع در نظر گرفته شـــده اســـت (ســـند تحول بنیادین، ۱۳۹۰). امر آموزش در توســـعه و پایداری یک کشـــور نقش بسیار مهمی دارد و در زمینه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مؤثر و عامل رشد و توسعه یک شهر و جامعه محسوب می‌شـــود و همچنین ایجـــاد فرصتهای برابر برای همه طبقات جامعه در زمینـــه آموزش می‌تواند موجب تحرک اجتماعی، توســـعه و پایداری آن جامعه شود (روســـتایی و همکاران، ۱۳۹۵). بسیاری از کشورها از نعمت آموزش همگانی محروم‌اند. حتی در بهترین شرایط که این خدمات در اختیار عموم قرار می‌گیرد، کیفیت ارائه این خدمات در میان طبقات گوناگون جامعه بســـیار متفاوت اســـت. بر این اســـاس، سرمایه انســـانی تحت‌تأثیر وضعیت خانوادگی قرار می‌گیرد و در نتیجه، نابرابری آموزشـــی بروز و ظهور می‌کند (کریمی‌موغاری و همکاران، ۱۳۹۷). هرجا که نابرابریهای آموزشی به حد اعلای خود برسد آهنگ توسعه نیز کاهش پیدا خواهد کرد (موســـوی و حسنی، ۱۳۹۰). نابرابری آموزشی و عدالت آموزشی از مفاهیمی هستند که همانند دو روی یک سکه، واقعیتی به‌نام میزان دسترسی دانش‌آموزان و لازم‌التعلیمان طبقات، جنسیتها، نژادها، فرهنگها و مناطق متفاوت را به تحصیل تعریف می‌کند. به‌عبارت‌دیگر، افزایش هر روی ســـکه، موجب کاهش روی دیگر آن خواهد شد (سامری و همکاران، ۱۳۹۳). درکشور ایران تلاش دولتها بر این بود که آموزش همگانی تا مقطع دبیرستان را به‌صورت رایگان در اختیار عموم قرار دهند، اما به‌دلیل یکســـان نبودن امکانات آموزشی در مناطق محروم در مقایسه با مناطق شهری و فراهم نبودن بستر لازم، کیفیت ارائه خدمات آموزشـــی در مناطق گوناگون نابرابر است. همچنین وجود مدارس غیردولتی که در انحصار قشر برخوردار جامعه است و افراد بی‌بضاعت جامعه از آن محروم‌اند، به این نابرابریها دامن می‌زند.

لذا، براساس اهمیت و حتی ضرورت وجود آموزش و پرورش در هر جامعه (با توجه به رشد و توسعه جامعه)، بررسی نحوه توزیع آموزش و پرورش و فرصتهای آموزشی ناشی از آن در هر جامعه در سالهای اخیر اهمیتی خاص پیدا کرده است و به تبع آن سبب توجه خاصی به بحث برابری در آموزش و پرورش و بهره‌مندی افراد جامعه در مناطق گوناگون جغرافیایی آن شده است (کیان و اسمیت[1]، ۲۰۰۵: ۲).

1. Qian & Smyth

مبانی نظری

نابرابری

نابرابری مفهومی است که در مقابل برابری قرار گرفته و از جمله مفاهیمی بوده که تعریف واحدی برای آن ارائه نشده و مفهومی نسبی و پویاست. لذا، باید با توجه به شرایط زمانی و مکانی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و به عبارتی در بافت همان نظام تفسیر شود (احمدی،۱۳۹۶).

نابرابری آموزشی

قدمت نابرابری آموزشی به دیرپایی نهاد تعلیم و تربیت است. بررسی تاریخچهٔ آموزش و پرورش و تحولات آن نشـــان می‌دهد که آموزش و پرورش در طول تاریخ، تا یکی دو قرن پیش در سراســـر دنیا ماهیتی طبقاتی داشـــته و صاحبان ثروت و قدرت، آموزش و پرورش را در انحصار خود داشتند (رأفتـــی و همکاران، ۱۳۹۸). تعاریف و مصادیقی که برای مفهوم برابری آموزش از آن زمان تاکنون به‌کار رفته، به تدریج تغییر کرده و سطح توقعات مردم از دولتها برای برابر کردن فرصتهای آموزشی ارتقا یافته است و از راه یافتن کودکان لازم‌التعلیم برای حضور در مدارس و ارائهٔ آموزش رایگان شروع شده است. بعدها برابری آموزشی را اجباری شدن آموزش برای کودکان لازم‌التعلیم و ارائهٔ آموزشهای یکســـان به آنان تا سطح معین بدون دخالت موقعیت اجتماعی آنها تعریف کردند (نوغانی، ۱۳۸۶). نظریه برابری آموزشی در جوامع مدرن، برگرفته از نظرات راولز[1] (۱۹۷۱) بوده که مطابق با این نظرات ســـه اصل کلی در زمینه برابری فرصتها در سیستم آموزشی شامل ۱. ایجاد امکانات و زیرساختهای لازمه برای اقشار محروم؛ ۲. فراهم کردن حداقلهای سطح آموزش برای همه افراد جامعه و ۳. فراهم کردن تسهیلات آموزشی برابر برای همه افراد واجد شرایط جامعه است. برابری آموزش و پرورش در بسیاری از اسناد حقوقی بین‌المللی ارزش‌گذاری شده است (شیانگ[2] و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین در اســـناد بالادستی ایران، مانند سند نقشـــه جامع علمی کشور نیز بر اهمیت ایجاد فرصتهای برابر آموزش مادام‌العمر تأکید شـــده است. قدم نخســـت برای ایجاد فرصتهای برابر آموزشی، شناسایی وضعیت موجود نابرابریها در این حوزه است، چرا که سنجش میزان نابرابری در آموزش، از آن جهت حائز اهمیت است که وجود نابرابری، منجر به کاهش بهره‌وری می‌گردد(چابک و همکاران، ۱۴۰۰).

نابرابری منطقه‌ای- جغرافیایی

یکی از موارد اصلی در زمینه بررسی و سطح‌بندی وضعیت شاخصهای مختلف آموزشی با تأکید بر مؤلفه‌های نابرابری، منطقه جغرافیایی محل سکونت افراد است (سامری و همکاران،۱۳۹۳).

نابرابری منطقه‌ای پدیده‌ای است که بر اثر فقدان برابری و توازن در توسعه زیرساختها و امکانات به‌وجود آمده و ریشه در عوامل داخلی و خارجی دارد. در واقع نابرابری منطقه‌ای به‌معنای عدم‌تعادل،

1. Rawls
2. Xiang

توازن و برابری در ساختار فضایی مناطق مختلف بوده و در شرایط متفاوت زندگی، نابرابریهای اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی-اقلیمی و زیربنایی، صنعتی و سطح توسعه‌یافتگی نمایان می‌شود (دومهری و هاشمی، ۱۳۹۵: ۲).

در زمینهٔ نابرابریهای منطقه‌ای دو نظر متفاوت وجود دارد: بعضی از دانشمندان آن را مثبت و برخی از نظریه‌پرداران آن را منفی ارزیابی می‌کنند. گروه اول معتقدند که نابرابریهای منطقه‌ای نتیجهٔ منحصربه‌فرد بودن منابع و قابلیتهای بعضی مناطق در مقابل سایر مناطق است و به‌عبارتی این نابرابریها می‌تواند مزیتهای رقابتی را برای آنها فراهم کند. اما گروه دوم، نابرابری موجود میان مناطق گوناگون را به‌دلیل استفادهٔ نادرست از پتانسیلها و قابلیتهای مناطق می‌دانند (نجاری و حسنی، ۱۳۹۹). البته اگر نابرابریهای منطقه‌ای در نتیجهٔ تخصصی شدن کارها و فعالیتها در یک منطقه باشد، می‌تواند مثبت باشد یا حتی مفید تلقی می‌شود (کیم[1]، ۲۰۰۸).

اگر عدم‌تعادل و نابرابری در سطح مناطق منعکس‌کنندهٔ تبعیض یا بی‌عدالتی باشد، تفاوتهای منطقه‌ای می‌تواند به‌عنوان عامل تهدید در نظر گرفته شود. از این‌رو، در واکنش به نابرابریهای موجود، کوشش یک سیاست توسعهٔ متعادل ناحیه‌ای، بر آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعهٔ جامع همهٔ نواحی فراهم آورد و تفاوتهای کیفیت زندگی میان -ناحیه‌ای و درون- ناحیه‌ای را به حداقل برساند. این اتفاق‌نظر وجود دارد که از میان نهادهای موجود در جامعه فقط از طریق سیستم آموزشی است که می‌توان برابری را در جامعه ایجاد کرد و نابرابری منطقه‌ای را کاهش داد (نجاری و حسنی، ۱۳۹۹). البته شکاف میان گروههای نژادی دانش‌آموزان که ناشی از نابرابری منطقه‌ای است، یک پدیده طبیعی نیست و شکافهای طبیعی در توانایی دانش‌آموزان را منعکس نمی‌کند (میزراو[2]، ۲۰۲۳)

پیشینه پژوهش

چابک و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان «بررسی وضعیت دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در شاخصهای درونداد، فرایند و برونداد آموزشی و ارائه مدل ارتقا» گزارش کرده‌اند که شاخص فرایند بیشترین و شاخص درونداد کمترین تأثیر مستقیم را بر نابرابری دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه دارند.

نجاری و حسنی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تبیین نابرابری جغرافیایی فرصتهای دسترسی به آموزش عالی و ارائهٔ مدل به‌منظور آمایش و نیل به عدالت آموزشی» گزارش کردند که شاخصهای آموزشی و شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی به‌ترتیب بیشترین و کمترین اهمیت را در پیشگویی نابرابری فرصتهای دسترسی به آموزش عالی بین شهرستانهای استان آذربایجان غربی داشته‌اند.

1. Kim
2. Mizrav

رأفتی و همکاران (۱۳۹۸)، طی مطالعه‌ای با عنوان «شناسایی و عوامل و مؤلفه‌های نابرابریهای آموزشی مناطق آموزش و پرورش شهر مشهد به‌منظور ارائه الگوی مطلوب»، اذعان می‌دارند که رابطه مستقیم و معنادار میان متغیرهای مستقل مؤلفه‌های نابرابری (زمینه خانوادگی، فرایند مدرسه، برونداد) و نتایج با متغیر وابسته نابرابری آموزشی، حکایت از وجود نابرابری در مناطق آموزشی شهر مشهد دارد.

نظم‌فر و علی‌بخشی (۱۳۹۳)، در پژوهش خود با عنوان «سنجش نابرابری فضایی توسعه‌یافتگی مناطق»، نشان داده‌اند که استانهای کلان منطقه آذربایجان به لحاظ برخورداری از نظر شاخصهای آموزشی یکسان، نابرابر هستند به‌این‌صورت که ترتیب نابرابری استانها از بیشترین به کمترین، آذربایجان غربی، اردبیل و سپس آذربایجان‌شرقی بوده است.

احمدی (۱۳۹۶) در رساله دکتری خود باعنوان «تبیین نابرابری مدرسه‌ای بین مدارس متوسطه شهر ارومیه و راهبردهای آمایشی آن»، گزارش کرد که دانش‌آموزان در مدارس گزینشی وضعیت اجتماعی و اقتصادی بالاتری نسبت به همتایان خود در مدارس دولتی داشتند که می‌تواند بیانگر تأثیر وضعیت اجتماعی اقتصادی بر دسترسی به فرصتهای آموزشی باشد.

ویسی‌ناب و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی را با هدف ارزیابی و تحلیل سطح توسعه‌یافتگی استانهای منطقه زاگرس (ایلام، کرمانشاه، کردستان، لرستان و همدان) به لحاظ شاخص آموزشی در قالب ۲۰ متغیر انجام دادند و گزارش کردند که شکاف توسعه‌ای شدید میان استانهای منطقه به لحاظ شاخص آموزشی وجود دارد.

سامری و همکاران (۱۳۹۳)، در مطالعه خود با عنوان «مدل‌سازی کاهش نابرابریهای آموزشی و عدالت‌گستری در بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه مناطق آموزشی استان آذربایجان غربی»، اذعان کردند که شاخصهای امکانات دانش‌آموزی بیشترین و شاخصهای امکانات فیزیکی کمترین تأثیر را بر نابرابری مناطق آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی داشته‌اند.

میزراو (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با موضوع مدلی برای درک محرکهای سیاسی در نابرابری آموزشی بیان می‌کند، جداسازی نژادی دانش‌آموزان در مدارس مختلف آمریکا به‌صورت نابرابر وجود دارد. دانش‌آموزان رنگین پوست در مدارس یکپارچه همچنان تبعیض و نژادپرستی نهادی درون‌مدرسه‌ای را تجربه می‌کنند.

شیانگ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «اندازه‌گیری و ارزیابی نابرابریهای آموزشی منطقه‌ای در چین، گزارش کرده‌اند که توسعه نابرابر اقتصاد منطقه‌ای در کشور چین و تمرکززدایی سیستم آموزشی این کشور به افزایش نابرابریهای آموزشی منطقه‌ای منجر شده است.

ژانگ[1] و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با موضوع «بهبود برابری و کیفیت آموزش: شواهدی از یک آزمایش طبیعی در کشور چین» بیان کرده‌اند که برای بهبود کیفیت و برابری آموزشی در کشور چین باید تا جایی که می‌شود شرایط را برای دانش‌آموزان متقاضی دانشگاه و دانشجویان یکسان کرد.

1. Zhang

سیوینلی و سیلورا[1] (۲۰۱۸) در تحقیقی با عنوان «گسترش دسترسی به آموزش عالی برای دانشجویان کم درآمد»، به این نتیجه رسیدند که علی‌رغم گسترش دسترسی به آموزش‌عالی دانش‌آموزان طبقات پایین دسترسی کمتری به آموزش عالی دارند.

تسما و براکن[2] (۲۰۱۸) در مطالعه خود با عنوان «نابرابریهای منطقه‌ای و تفاوتهای جنسیتی در پیشرفت تحصیلی»، گزارش کرده‌اند که عملکرد دانش‌آموزان در مناطق مختلف اتیوپی، با توجه به تفاوتهای گسترده بین مدارس در همه مناطق، ممکن است مداخلات سطح مدرسه راهی مؤثر برای بهبود فرصتهای آموزشی و نتایج یادگیری باشد.

در مطالعه نابرابریهای آموزشی، این نابرابریها را می‌توان در میان گروههای مختلف جامعه به لحاظ جنسیت، نژادی، قومی، بین مناطق شهری و روستایی و حتی طبقهٔ اجتماعی مورد بررسی قرار داد. نکتهٔ اساسی در ارائهٔ تصویری از نابرابریها در نظام آموزشی آن است که نخست باید گروههای موردنظر مشخص شوند. به عبارت دیگر باید معین شود که نابرابری آموزشی، میان چه کسانی یا چه واحدهایی مورد سنجش قرار می‌گیرد. با توجه به ادبیات پژوهش و مطالعات انجام شده در حوزه نابرابریهای آموزشی، در این مطالعه عوامل مؤثر بر نابرابری آموزشی شامل عوامل مربوط به زمینه فردی- خانوادگی افراد، عوامل آموزشی (دروندادها، فرایندها و بروندادهای نظام آموزشی) و عوامل مرتبط با توسعه منطقه‌ای است و هرکدام از آنها دارای متغیرهای دیگری نیز هستند. شایان ذکر است به دلیل اثرگذاری مستقیم شاخصهای توسعه منطقه‌ای و زیرساختهای موجود در هر منطقه، بر نابرابری در میزان دسترسی به فرصتهای آموزشی، دسترسی به محیطهای آموزشی شهری و همچنین دسترسی به آموزش عالی، شاخصهای توسعه منطقه‌ای به‌عنوان سومین سطح از شاخصهای اثرگذار بر نابرابریهای آموزشی انتخاب شده‌اند.

بدیهی است که برای کاهش این نوع نابرابریها در وهله اول، باید به شناسایی عوامل و مؤلفه‌های اصلی نابرابریها اهتمام ورزید، سپس به توزیع مناسب منابع و امکانات در مناطق گوناگون پرداخت و در نهایت به توانمندسازی و بهسازی سیستمهای آموزشی در جهت ایجاد تغییرات اساسی در مناطق مختلف، توجه ویژه کرد. بر این اساس پژوهش حاضر تلاش می‌کند علی‌رغم وجود انواع نابرابریهای موجود، عوامل مؤثر بر نابرابریها را شناسایی و وضعیت موجود مناطق آموزشی استان مازندران را از لحاظ دسترسی به فرصتهای برابرآموزشی بررسی کند، تا بتواند مدیران و برنامه‌ریزان مربوطه را یاری رساند برای اینکه راهکارها و استراتژیهایی مناسب را برای رفع این کمبودها اتخاذ کنند. هدف از پژوهش حاضر، شناسایی عوامل و مؤلفه‌های نابرابری آموزشی در مناطق آموزش و پرورش استان مازندران به‌منظور ارائه الگویی مناسب برای کاهش نابرابریهای آموزشی و ایجاد فرصتهای برابر آموزشی و تحقق بخشیدن به عدالت آموزشی است. بنابراین با توجه به عدم وجود برابری فرصتهای دسترسی به آموزش و فقدان عدالت آموزشی و همچنین موردی

1. Civinelli & Silvera
2. Tesema & Braeken

بودن پژوهشهای پیشین و عدم توجه و شناسایی همه عوامل به‌صورت جامع، انجام پژوهش حاضر در این حوزه ضروری به‌نظر می‌رسد. همچنین، سؤالاتی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته‌اند عبارت اند از:

۱. وضعیت شهرستانهای استان مازندران از نظر برخورداری از شاخصهای زمینه فردی ـ خانوادگی چگونه است؟

۲. وضعیت عوامل و مؤلفه‌های نابرابری آموزشی در شهرستانهای استان مازندران چگونه است؟

۳. وضعیت شهرستانهای استان مازندران به لحاظ شاخصهای مربوط به توسعه‌یافتگی جغرافیایی چگونه است؟

۴. مدل بهینه برابری فرصتهای دسترسی به آموزش در استان مازندران کدام است؟

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع پیمایشی است. همچنین، تحقیق مورد نظر از نوع تحقیقات کاربردی است و شیوهٔ گردآوری اطلاعات به‌صورت میدانی و ابزار پژوهش، پرسشنامه است. جامعه آماری مطالعه حاضر شامل دانش‌آموزان سال آخر دوره متوسطه دوم ۲۲ شهرستان استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده است (N = ۲۱۹۸۱). انتخاب نمونه مورد مطالعه، با روش نمونه‌گیری تصادفی ـ طبقه‌ای و براساس شهرستانهای استان، با انتساب متناسب ۹۲۴ نفر انجام شده است. به‌این ترتیب که پس از استخراج حجم کلی نمونه برای استان مازندران به تناسب جمعیت دانش‌آموزی سال سوم متوسطه هر شهرستان، تعداد نمونه مشخص شد. سپس با توجه به فرمول کوکران در هر شهرستان به شیوه تصادفی، نمونه نهایی برای مطالعه انتخاب شده است.

بخشی از داده‌های مورد استفاده در این مطالعه از طریق پیمایش میدانی و با تکمیل پرسشنامه و بخشی دیگر از طریق بررسی اسناد بالادستی مرکز آمار ایران و بررسی اسناد مربوط به اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران گردآوری شده است که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.

ابزار گردآوری اطلاعات میدانی شامل سه بخش اصلی بود، بخش اول دربارهٔ شاخصهای زمینه‌ای شامل سؤالهای دموگرافیکی مربوط به ویژگیهای فردی، اجتماعی و اقتصادی خانواده‌های دانش‌آموزان مورد مطالعه بود. بخش دوم مربوط به سؤالاتی دربارهٔ شاخصهای آموزشی شامل (دروندادی، فرایندی و بروندادی) بود. گفتنی است که داده‌های مربوط به بخش دروندادهای نظام آموزشی، با استفاده از داده‌های اسنادی که شامل اسناد بالادستی آموزش و پرورش و آخرین آمارهای اداره کل آموزش‌وپرورش استان مازندران(۱۳۹۸) مانند منابع انسانی، فضای فیزیکی، مالی و ... و شاخصهای فرایندی با تکمیل پرسشنامه پیزا[1] (۲۰۰۳) و شاخصهای بروندادی با تکمیل پرسشنامه‌های بهزیستی اجتماعی کیز[2] (۱۹۹۸)،

1. Pisa
2. Keyes

امید به آینده اشـــنایدر[1] و همکاران (۲۰۰۶)، مهارتهای جســـتجوی شغلی واریشک و کینگ[2] (۲۰۰۱)، حل‌مسأله دزوریلا[3] (۲۰۱۰)، توجه به سلامتی سجتسما[4] و همکاران (۲۰۰۹)، توجه به محیط‌زیست فرج و مارتینز[5] (۲۰۰۶) و هوش فرهنگی ویلیام پرادو[6] (۲۰۰۶) گردآوری شده‌اند. داده‌های بخش سوم مربوط به شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی(شهری ـ منطقه‌ای) است که از طریق آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۹۵)، اطلاعات رایانه‌ای مرکز آمار ایران (۱۳۹۸) و ... گردآوری شده‌اند.

جدول ۱. شاخصهای انتخاب شده برای شناسایی مؤلفه‌های نابرابریهای آموزشی در استان مازندران

متغیر	مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌ها	متغیر	مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌ها
شاخصهای آموزشی	دروندادی	فضای آموزشی و امکانات فیزیکی	شاخصهای آموزشی	بروندادی	فارغ‌التحصیلان
		منابع انسانی			معدل
		منابع مالی			امید به زندگی
		شاخص دانش‌آموزی			مشارکت اجتماعی
	فرایند	جو مدرسه			اعتماد اجتماعی
		ارتباط دانش‌آموزان با کادر مدرسه			هوش فرهنگی
		حمایت معلم از دانش‌آموز			توانایی حل مسئله
		کارآمدی معلم			مهارتهای جستجوی شغلی
		رفتار عادلانه			توجه به سلامت
					نگرش زیست‌محیطی
شاخصهای توسعه یافتگی شهری ـ منطقه‌ای	اجتماعی ـ فرهنگی				
	اقتصادی				
	زیرساختی				
	بهداشتی ـ درمانی				
	کشاورزی				
	وضعیت مسکن				
	وضعیت آموزشی				

1. Schneider
2. Waryszak & King
3. D'Zurilla
4. Sijtesma
5. Farj & Martinez
6. Prado

به‌منظور بررســـی ضریب بازآزمایی و اطمینان بیشتر برای تعیین روایی صوری پرسشنامه از نظرات متخصصان و اساتید علوم تربیتی در دانشگاه استفاده شد و براساس نظرات و پیشنهادات آنان اصلاحات لازم در پرسشنامه اعمال شد. در این مطالعه برای بررسی پایایی ابزار پژوهش، ابتدا شهرستانهای استان به سه منطقه شرق، غرب و مرکزی تقسیم شدند، سپس یک شهرستان از شرق استان، یک شهرستان از غرب اســـتان و یک شهرســـتان از مرکز انتخاب و در هر یک از این سه شهرستان اقدام به توزیع اولیه ۳۰ عدد پرسشنامه در نمونه آماری گردید. پس از آن با استفاده از فرمول محاسبه ضریب آلفای‌کرونباخ اقدام به سنجش پایایی پرسشنامه شد. میزان ضریب پایایی پرسشنامه کلی ۰/۹۱ محاسبه شد. با در نظر گرفتن اینکه همه ضرایب از ۰/۷ بزرگ‌ترند، پایایی آنها قابل قبول است و این موضوع بیانگر همبستگی درونی میان متغیرها براساس سنجش مفاهیم مورد نظر است و بر این اساس می‌توان گفت که پرسشنامه پژوهش حاضر، از قابلیت اعتماد و پایایی لازم برخوردار اســـت. یادآور می‌شـــود که به‌دلیل شرایط ویژه همه‌گیری کرونا، پرسشنامه به‌صورت برخط طراحی و اجرا شده است.

در پژوهـــش حاضر برای رتبه‌بندی شهرســـتانهای مورد مطالعه از مـــدل تصمیم‌گیری چندمعیاره تاپسیس و برای وزن‌دهی از روش آنتروپی شانون و آزمون تحلیل واریانس استفاده شده و برای بررسی فضایی شهرســـتانهای مورد مطالعه از نظر وضعیت برخورداری از شـــاخصهای مورد مطالعه از نرم‌افزار GIS اســـتفاده شده اســـت. و برای خروجی نهایی مدل، از مدل‌سازی شبکه عصبی استفاده شده است. نرم‌افزارهای مورد استفاده در این مطالعه شامل SPSS، Excel و ArcGIS بودند.

یافته‌ها

در این بخش از مطالعه، حجم نمونه انتخابی به تفکیک هر شهرستان در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. حجم نمونه انتخابی به تفکیک شهرستانهای استان مازندران

شهرستان	جامعه			نمونه		
	دختر	پسر	مجموع	دختر	پسر	نمونه نهایی
ساری	۲۲۶۰	۱۶۳۰	۳۸۹۰	۹۴	۶۸	۱۶۲
میاندورود	۲۰۶	۱۰۳	۳۰۹	۹	۵	۱۵
گلوگاه	۱۱۴	۶۸	۱۸۲	۵	۳	۸
بهشهر	۶۵۳	۵۰۹	۱۱۶۲	۲۶	۲۱	۴۷

جدول ۲. (ادامه)

شهرستان	جامعه			نمونه		
	دختر	پسر	مجموع	دختر	پسر	نمونه نهایی
نکا	۴۳۱	۳۳۹	۷۷۰	۱۷	۱۵	۳۲
سوادکوه	۱۳۷	۸۱	۲۱۸	۶	۴	۱۰
سوادکوه شمالی	۸۱	۷۲	۱۵۳	۴	۳	۷
قائم‌شهر	۱۱۴۹	۸۴۴	۱۹۹۳	۴۵	۳۶	۸۱
جویبار	۳۴۱	۲۶۷	۶۰۸	۱۵	۱۲	۲۷
سیمرغ	۶۲	۳۴	۹۶	۳	۲	۵
بابلسر	۵۰۵	۳۴۴	۸۴۹	۲۴	۱۵	۴۳
بابل	۲۳۱۳	۱۸۲۵	۴۱۳۸	۹۶	۷۶	۱۷۴
فریدون‌کنار	۱۴۶	۱۲۷	۲۷۳	۷	۶	۱۳
آمل	۱۵۷۴	۱۱۸۵	۲۷۵۹	۶۳	۴۹	۱۱۶
محمودآباد	۲۵۷	۱۷۰	۴۲۷	۱۱	۷	۱۸
نور	۴۲۵	۳۵۵	۷۸۰	۱۸	۱۵	۳۳
نوشهر	۳۸۲	۳۰۸	۶۹۰	۱۵	۱۳	۲۸
چالوس	۳۶۴	۳۱۴	۶۷۸	۱۵	۱۳	۲۸
عباس‌آباد	۲۲۱	۱۲۰	۳۴۱	۱۰	۵	۱۵
کلاردشت	۹۰	۷۷	۱۶۷	۴	۳	۷
تنکابن	۶۰۳	۴۹۶	۱۰۹۹	۲۳	۲۱	۴۴
رامسر	۲۶۵	۱۳۸	۴۰۳	۱۱	۶	۱۷
جمع	۱۲۵۷۶	۹۴۰۳	۲۱۹۸۱	۵۲۳	۴۰۱	۹۲۴

◉ نتایج توصیفی

نخست ویژگیهای جمعیت‌شناختی افراد مورد مطالعه در شهرستانهای استان مازندران بررسی شده، سپس اطلاعات لازمه در زمینه متغیرهای مورد بررسی تجزیه و تحلیل شده است. نتایج به‌دست آمده در زمینه افراد مورد مطالعه نشان داد که میانگین سن دانش‌آموزان مورد مطالعه ۱۷/۷۶ سال با انحراف معیار ۰/۵۱۱ بوده و بالاترین محدوده سنی آنان ۱۸ سال و کمترین محدوده ۱۶ سال بوده است. براساس متغیر جنسیت، ۴۰/۸ درصد از افراد مورد مطالعه پسر و ۵۹/۲ درصد دختر بودند و متوسط (میانه) سطح سواد والدین دانش‌آموزان مورد مطالعه به‌ترتیب برای مادران در سطح دیپلم (۴۸/۱ درصد) و برای پدران نیز در سطح دیپلم (۴۵ درصد) بود. همچنین، شغل اصلی اکثریت والدین آنها برای پدران شغل آزاد (۴۸/۱ درصد) و برای مادران خانه‌داری (۶۸ درصد) بود.

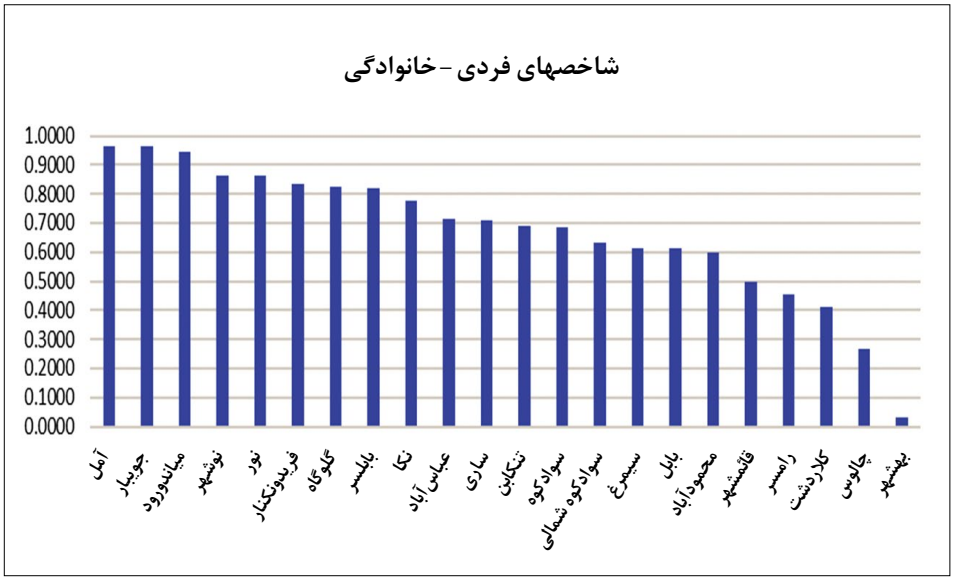
۱. از وضعیت شهرستانهای استان مازندران از نظر برخورداری از شاخصهای زمینه فردی ـ خانوادگی چگونه است؟

برای بررسی وضعیت شهرستانهای استان مازندران از نظر برخورداری از شاخصهای زمینه فردی ـ خانوادگی از مدل تاپسیس و برای محاسبه اوزان شاخصهای مورد نظر نیز از مدل آنتروپی شانون استفاده شده است (جدول ۳).

جدول ۳. برآورد وزن شاخصهای فردی ـ خانوادگی با استفاده از مدل آنتروپی شانون

شاخص	شاخصهای فردی	شاخصهای خانوادگی
وزن	۰/۲۵۲	۰/۷۴۸

نتایج نهایی مدل تاپسیس در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است. از میان شهرستانهای ۲۲گانه مورد مطالعه به‌ترتیب شهرستانهای آمل، جویبار و میاندورود، در بالاترین رتبه و شهرستانهای کلاردشت، چالوس و بهشهر در پایین‌ترین رتبه از نظر برخورداری از نظر شاخصهای فردی ـ خانوادگی موردنظر این مطالعه قرار دارند. براساس نتیجه به‌دست آمده در زمینه شکاف توسعه که از طریق بررسی نسبت (تقسیم) بیشترین ضریب تاپسیس به‌دست آمده در این بخش بر کمترین ضریب تاپسیس به‌دست آمده، می‌توان گفت شهرستان آمل که از نظر برخورداری از شاخصهای فردی ـ خانوادگی مورد بررسی در رتبه اول قرار دارد، به میزان ۳۱/۶۸ برابر توسعه یافته‌تر است از شهرستان بهشهر که از نظر برخورداری از شاخصهای مورد بررسی در جایگاه آخر قرار دارد.

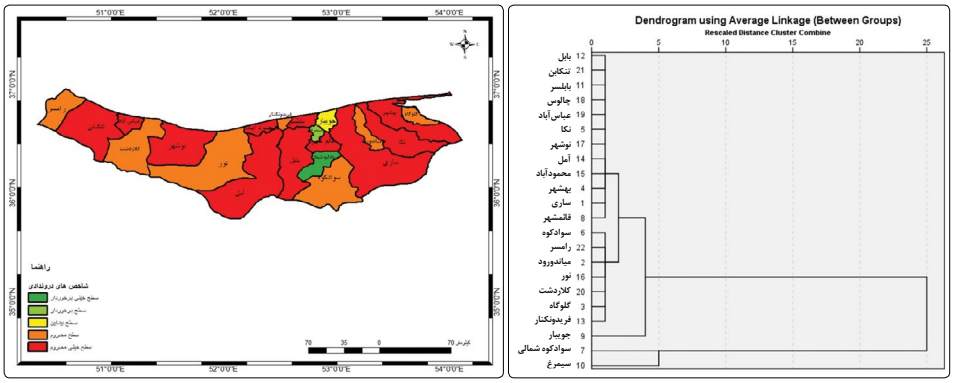


نمودار ۱. رتبه‌بندی شهرستانهای استان مازندران براساس شاخصهای فردی ـ خانوادگی

۲. از وضعیت شهرستانهای استان مازندران از نظر برخورداری از شاخصهای آموزشی چگونه است؟

برای بررسی شاخصهای آموزشی از شاخصهای دروندادی، بروندادی و فرایندی استفاده شده که وضعیت شهرستانهای مورد مطالعه از نظر شاخصهای موردنظر با استفاده از نتایج مدلهای تاپسیس، تحلیل خوشه‌ای، تحلیل واریانس یک طرفه (F فیشر) و GIS بررسی شده و نتایج آنها در ادامه نشان داده شده است.

وضعیت دانش‌آموزان مورد مطالعه در شهرستانهای استان مازندران از نظر شاخصهای دروندادی براساس ضریب تاپسیس استخراج شده و با استفاده از مدل تحلیل خوشه‌ای در پنج سطح قرار می‌گیرند. سطح‌بندی انجام شده در این مطالعه شامل خیلی محروم، محروم، بینابین، برخوردار و خیلی برخوردار بود. همان‌طور که در شکل شماره ۱ مشاهده می‌شود، دانش‌آموزان مورد مطالعه در شهرستان بهشهر، آمل، محمودآباد، نکا، عباس‌آباد، چالوس، بابلسر، تنکابن، بابل، نوشهر، قائم‌شهر و ساری در سطح خیلی محروم و دانش‌آموزان مورد مطالعه در شهرستانهای سوادکوه شمالی و سیمرغ در سطح خیلی برخوردار قرار گرفته‌اند. براساس نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت میان دانش‌آموزان شهرستانهای استان مازندران از لحاظ شاخص دروندادی نابرابری (تفاوت) وجود دارد.



شکل ۱. سطح‌بندی وضعیت برخورداری شهرستانهای استان مازندران براساس شاخصهای درونداری

برای بررسی وضعیت شاخص فرایند در میان شهرستانهای مورد مطالعه، از روند آماری تحلیل واریانس و مدل خطی عمومی تک متغیره استفاده شده است. در آزمون تحلیل واریانس (جدول ۴)، از آنجا که برای عاملهای مورد مطالعه، واریانس میان گروهها خیلی کوچک‌تر از واریانس درون گروههاست، نسبت F (که نسبت تغییرپذیری میان گروهها به درون گروههاست) بزرگ است و میزان یا سطح معناداری (Sig) آزمون F کوچک است (Sig = ۰/۰۰۰ ، f = ۳/۴۵). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که نتایج (اختلاف میان شهرستانهای مورد مطالعه از نظر شاخص مورد مطالعه) اتفاقی نیست و فرضیه صفر (H_0) تساوی میانگین دانش‌آموزان شهرستانهای مورد مطالعه در استان مازندران در زمینه شاخصهای فرایند رد و فرضیه مخالف (H_1) پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر میان دانش‌آموزان شهرستانهای استان مازندران از لحاظ شاخص فرایند مدرسه نابرابری (تفاوت) وجود دارد. همچنین، براساس نتایج موجود در (جدول ۴) میان واریانسهای شاخصهای برونداری شناختی دانش‌آموزان در شهرستانهای مورد مطالعه رابطهٔ معنادار وجود دارد (Sig = ۰/۰۰۰ ، f = ۲/۴۲۹). همچنین حداقل میانگین شاخص موردنظر یکی از شهرستانهای مورد مطالعه، متفاوت از دیگر شهرستانهاست. براساس نتیجه به‌دست آمده، فرضیه صفر (H_0) تساوی میانگین شاخصهای برونداری شناختی دانش‌آموزان رد و فرضیه مخالف (H_1) پذیرفته می‌شود.

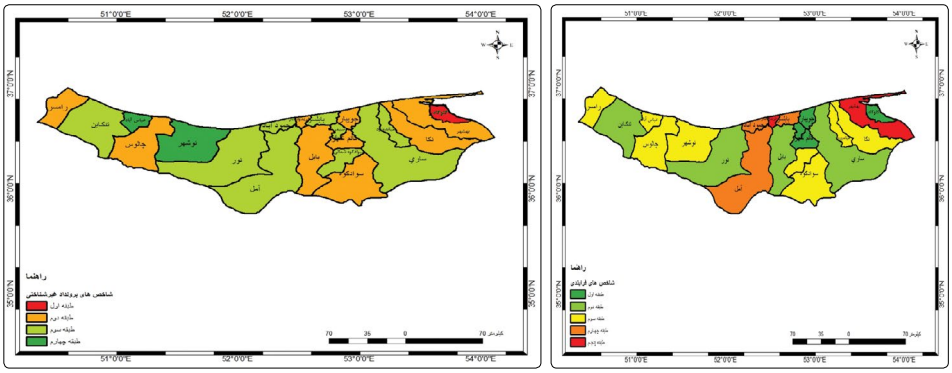
جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه نابرابری شاخص فرایند

شاخص	واریانس	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
شاخص فرایند	بین - گروهی	۶۳/۹۴	۲۱	۳/۰۴۵	۳/۴۵	۰/۰۰۰
	درون - گروهی	۷۹۶/۱۵	۹۰۲	۰/۸۸۳		
	مجموع	۸۶۰/۰۹	۹۲۳			

جدول ۴. (ادامه)

شاخص	واریانس	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
شاخص بروندادی شناختی	بین - گروهی	۰/۶۸	۲۱	۰/۰۳۲	۲/۴۲۹	۰/۰۰۰
	درون - گروهی	۱۲/۰۲	۹۰۲	۰/۰۱۳		
	مجموع	۱۲/۷	۹۲۳			

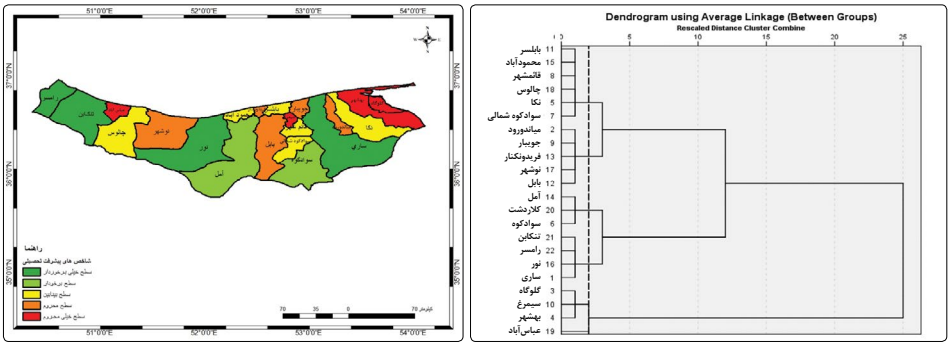
البته تنها با استفاده از تحلیل واریانس نمی‌توان مشخص کرد که این تفاوتها میان کدام‌یک از گروهها یا شهرستانهاست. برای مشخص شدن اختلافات سطح شهرستانهای مورد مطالعه از نظر شاخصهای فرایند و بروندادی شناختی، از آزمون دانکن نیز استفاده شده است (شکل شماره ۲). نتایج آزمون دانکن نشان داد که از نظر شاخص فرایند، دانش‌آموزان شهرستانهای بهشهر و فریدون‌کنار با توجه به رتبه میانگین بالاتر از دیگر شهرستانها در رتبه اول قرار دارند و شهرستانهای سوادکوه شمالی، قائم‌شهر و جویبار نیز از نظر شاخص فرایند در رتبه آخر قرار گرفته‌اند. همچنین، براساس نتایج به‌دست آمده از آزمون دانکن مشخص شد که از نظر شاخص برونداد غیرشناختی، شهرستانهای عباس‌آباد و نوشهر در رتبه اول قرار دارند و دانش‌آموزان شهرستان گلوگاه با توجه به رتبه میانگین، پایین‌تر از دیگر شهرستانها و در رتبه آخر قرار گرفته اند.



شکل ۲. سطح بندی وضعیت برخورداری شهرستانهای استان مازندران براساس شاخصهای فرایند و برونداد غیرشناختی

دانش‌آموزان مورد مطالعه در شهرستانهای استان مازندران از نظر شاخصهای بروندادی پیشرفت تحصیلی (غیرشناختی) براساس ضریب تاپسیس و نتیجه نهایی استخراج شده از مدل تحلیل خوشه‌ای در پنج سطح قرار می‌گیرند. سطح‌بندی انجام شده شامل خیلی محروم، محروم، بینابین، برخوردار و خیلی برخوردار می شود (شکل شماره ۳). دانش‌آموزان مورد مطالعه در شهرستانهای بهشهر، گلوگاه، سیمرغ و عباس‌آباد

در سطح خیلی محروم و دانش‌آموزان مورد مطالعه در شهرستانهای نور، تنکابن، رامسر و ساری در سطح خیلی برخوردار قرار گرفته‌اند. براساس نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت میان دانش‌آموزان شهرستانهای استان مازندران از نظر شاخصهای بروندادی پیشرفت تحصیلی (غیرشناختی) نابرابری (تفاوت) وجود دارد.



شکل ۳. سطح‌بندی وضعیت برخورداری شهرستانهای استان مازندران براساس بروندادغیرشناختی

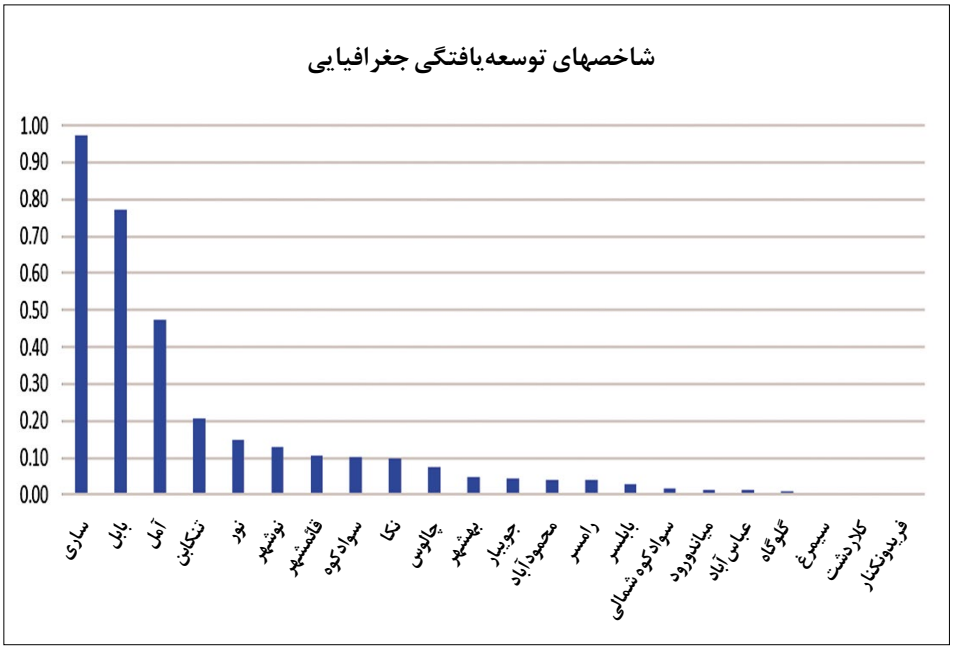
۳. وضعیت شهرستانهای استان مازندران از نظر شاخصهای مربوط به توسعه‌یافتگی جغرافیایی (شهری- منطقه‌ای) چگونه است؟

برای بررسی و پاسخگویی به سؤال موردنظر در زمینه وضعیت شهرستانهای استان مازندران از نظر توسعه‌یافتگی جغرافیایی از مدل تاپسیس و برای محاسبه اوزان شاخصهای مورد نظر از مدل آنتروپی شانون (جدول ۵) استفاده شده است.

جدول ۵. برآورد وزن شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی با استفاده از مدل آنتروپی شانون

شاخص	اجتماعی - فرهنگی	اقتصادی	زیرساختی	بهداشتی - درمانی	مسکن	آموزشی
وزن	۰/۱۹۸	۰/۲۹۳	۰/۰۷۷	۰/۲۳۳	۰/۱۶۱	۰/۰۳۴

نتایج نهایی مدل تاپسیس نشان داد که از میان شهرستانهای ۲۲گانه مورد مطالعه، به‌ترتیب شهرستانهای ساری، بابل و آمل در بالاترین رتبه و شهرستانهای سیمرغ، کلاردشت و فریدون‌کنار از نظر برخورداری از شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی موردنظر این مطالعه، پایین‌ترین رتبه را دارند (نمودار ۲). همچنین براساس نتیجه به‌دست آمده در زمینه شکاف توسعه که از طریق بررسی نسبت (تقسیم) بیشترین ضریب تاپسیس به‌دست آمده در این بخش بر کمترین ضریب تاپسیس به‌دست آمده، می‌توان گفت شهرستان ساری که از نظر برخورداری از شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی مورد بررسی در رتبه اول قرار دارد، به میزان ۲۹/۴۸ برابر توسعه یافته‌تر از شهرستان فریدون‌کنار است که از نظر برخورداری از شاخصهای مورد بررسی در جایگاه آخر قرار دارد.



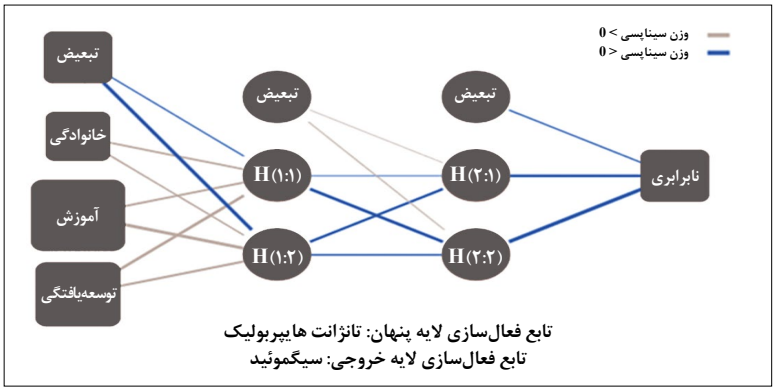
نمودار ۲. رتبه‌بندی شهرستانهای استان مازندران براساس شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی

۴. مدل بهینه برابری فرصتهای دسترسی به آموزش در استان مازندران کدام است؟

برای پیش‌بینی برخورداری دانش‌آموزان شهرستانهای استان مازندران از برابری فرصتهای آموزشی براساس متغیرهای مستقل مورد نظر (فردی ـ خانوادگی، آموزش و توسعه‌یافتگی) از مدل شبکه‌های عصبی استفاده شده است.

از کل داده‌های مورد استفاده در روش شبکه عصبی در حدود ۷۷/۳ درصد داده‌ها برای آموزش و در حدود ۲۲/۷ درصد داده‌ها برای آزمایش وارد مدل شد. در مدل مورد استفاده از تابع سیگموئید برای خروجی داده‌ها و از تابع تانژانت هایپربولیک برای لایه‌های پنهان استفاده شده است. برای دقت بیشتر در مدل، داده‌ها نرمال‌سازی شده است. شکل شماره ۴ رابطه گرافیکی ورودی و خروجی داده‌ها از طریق لایه‌های پنهان را نشان می‌دهد. در این شکل، ارتباط داده‌های ورودی و خروجی از طریق دو لایه پنهان بوده که لایه اول دارای دو نرون و لایه پنهانی دوم دارای سه نرون بوده است.

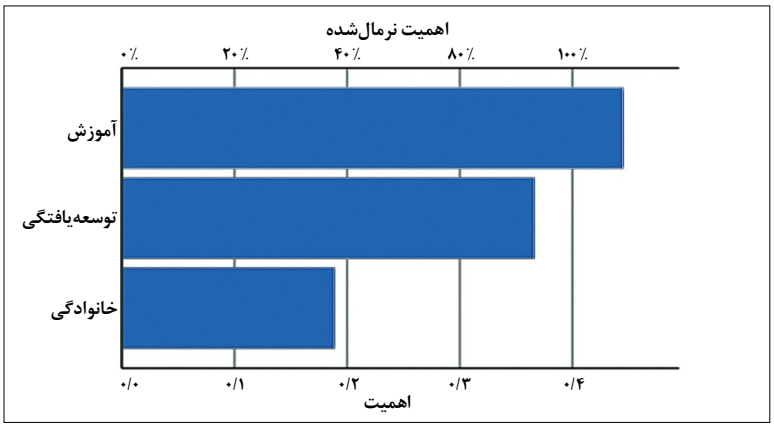
جدول شماره ۶ و نمودار ۳ اهمیت متغیرهای مستقل در پیشگویی برابری فرصتهای دسترسی به آموزش در میان شهرستانهای استان مازندران را نشان می‌دهد که بیشترین تأثیر را بخش شاخصهای آموزشی و کمترین تأثیر را شاخصهای فردی ـ خانوادگی در پیشگویی برابری فرصتهای دسترسی به آموزش داشتند.



شکل ۴. رابطه گرافیکی ورودی و خروجی داده‌ها و ارتباط آنها از طریق لایه‌های پنهان

جدول ۶. اهمیت متغیرهای مستقل

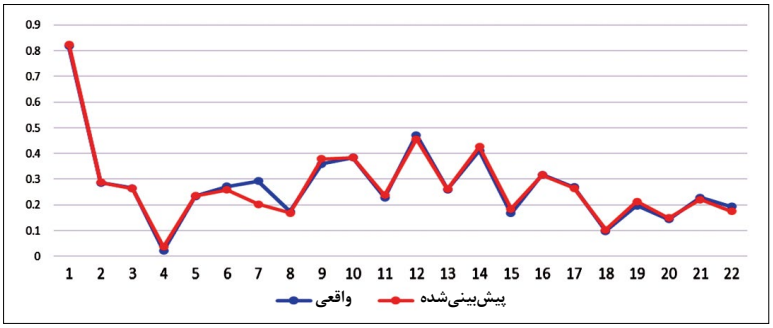
نام متغیر	اهمیت	اهمیت نرمال‌شده (درصد)
فردی ـ خانوادگی (X۱)	۰/۱۸۹	۴۲/۴
آموزش (X۲)	۰/۴۴۵	۱۰۰
توسعه‌یافتگی (X۳)	۰/۳۶۶	۸۲/۳



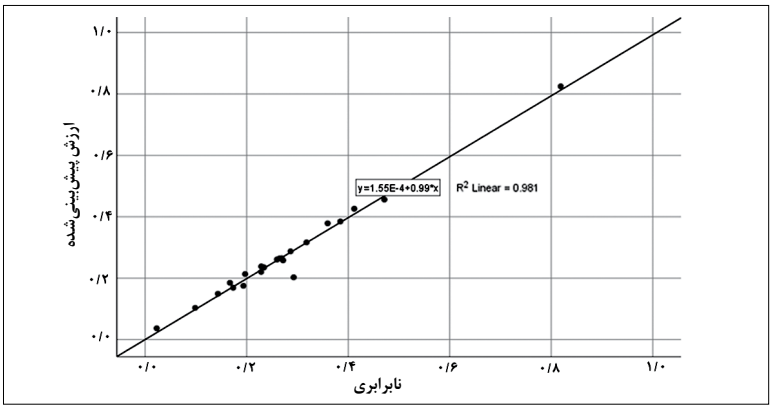
نمودار ۳. اهمیت متغیرهای مستقل

سنجه‌های ارزیابی دقت مدل شبکه عصبی حاکی از متوسط همبستگی ۰/۹۸ و ضریب تعیین ۰/۹۷ و مجذور متوسط خطا برای مرحله آموزش ۰/۰۳۳ و برای مرحله آزمایش ۰/۰۰۲ بوده است که نشان‌دهنده دقت و اعتبار مدل در پیش‌بینی برابری فرصتهای دسترسی به آموزش است. نمودار ۴ مقادیر واقعی برابری

فرصتهای دسترسی به آموزش را با مقادیر پیش‌بینی‌شده شبکه‌های عصبی نشان می‌دهد. نمودار نشانگر دقت قابل‌قبول مدل در پیشگویی برابری فرصتهای دسترسی است و نمودار ۵ ضریب تبیین و رگرسیون خطی بین مقادیر واقعی و پیش‌بینی‌شده را نمایش می‌دهد. در حالت کلی نتایج مدل و نمودارها و معادلات بیانگر عملکرد شبکه عصبی در پیش‌بینی نابرابری فرصتهای دسترسی به آموزش بین شهرستانهای استان مازندران است.



نمودار ۴. ضریب رگرسیون خطی میان مقادیر واقعی و پیش‌بینی‌شده برابری فرصتهای دسترسی به آموزش



نمودار ۵. نمودار مقادیر واقعی و پیش‌بینی‌شده برابری فرصتهای دسترسی به آموزش

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل و مؤلفه‌های نابرابری آموزشی به‌منظور ارائه الگوی مطلوب درمناطق آموزش و پرورش استان مازندران انجام شده است. در این پژوهش برای بررسی هدف اصلی مورد نظر از شاخصهایی همچون شاخص زمینه فردی ـ خانوادگی، شاخصهای آموزشی (درونداد، فرایندی، برونداد) و وضعیت توسعه‌یافتگی جغرافیایی استفاده شده است.

نتایج حاصل از بررسی سؤال اول پژوهش نشان داد که به‌ترتیب شهرستانهای آمل، جویبار و میاندورود

در بالاترین رتبه و شهرستانهای کلاردشت، چالوس و بهشهر در پایین‌ترین رتبه از نظر برخورداری از شاخصهای فردی ـ خانوادگی مورد نظر این مطالعه قرار دارند. جهت‌گیری نظری یافته‌های حاصل از بررسی سؤال اول با یافته‌های پژوهش رأفتی و همکاران (۱۳۹۸) همسوست. پژوهشگران مذکور عنوان کرده‌اند که وضعیت یا سطح اقتصادی و اجتماعی خانوار (والدین) بر نحوه برخورد و پیگیری فعالیتها و وضعیت آموزشی فرزندان تأثیری مستقیم دارد و حتی عنوان شده که دانش‌آموزانی با طبقات اجتماعی ـ اقتصادی بالاتر شانس دسترسی بیشتر و بهتری به فرصتهای آموزشی خواهند داشت. بر این اساس می‌توان گفت در مناطقی که سطح شاخصهای فردی ـ خانوادگی (به ویژه طبقات اجتماعی ـ اقتصادی والدین) پایین است، امکان مشارکت والدین دانش‌آموزان در مباحثی که نیازمند کمکهای مالی مرتبط با تحصیل دانش‌آموزان است، پایین بوده و این مورد می‌تواند بر ایجاد شکاف هرچه بیشتر در نابرابریهای آموزشی تأثیر مستقیم بگذارد. این نتایج می‌تواند مؤید یافته‌های پژوهش حاضر باشد.

براساس آنچه گفته شد، نتایج بررسی سؤال دوم مطالعه در زمینه وضعیت برخورداری شهرستانهای استان مازندران از نظر شاخصهای آموزشی (دروندادی، فرایندی و بروندادی) نشان داد که از میان شهرستانهای ۲۲گانه مورد مطالعه به‌ترتیب شهرستانهای سوادکوه شمالی، سیمرغ و جویبار در بالاترین رتبه و شهرستانهای محمودآباد، آمل و بهشهر در پایین‌ترین رتبه از نظر برخورداری از شاخصهای آموزشی مورد نظر این مطالعه قرار دارند. در این راستا نجاری و حسنی (۱۳۹۹) اذعان کرده‌اند که با توجه بیشتر مسئولان به مناطق محروم و اختصاص دادن اعتبار و امکانات ویژه و تجهیز مدارس و همچنین برنامه‌ریزی برای بهبود فرایندهای یاددهی ـ یادگیری، می‌توان این‌گونه نابرابریها را به حداقل رساند. نتایج حاصل از سؤال دوم مکمل یافته‌های پژوهش مذکور است. در همین راستا عبدوس(۱۳۸۱) بیان می‌دارد که یکی از شاخصهای پیشرفت اجتماعی، آموزش و پرورش و چگونگی بهره‌مندی از آن است، لذا، کشورهای درحال توسعه درصدد ایجاد عدالت آموزشی و فرصتهای برابر دسترسی همگان به آموزش و پرورش هستند.

در تبیین پرسش فوق باید گفت که نابرابری در شاخصهای آموزشی در مناطق گوناگون با توجه به پتانسیلها و محدودیتهای موجود در هر منطقه، امری اجتناب‌ناپذیر است، اما با بسیج همه منابع و امکانات، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری درست مسئولان در سطوح مختلف مدیریتی، بر مبنای نیازسنجی و شناسایی نقاط قوت و ضعف مناطق گوناگون و اختصاص دادن منابع و اعتبارات ویژه به مناطق هدف، می‌توان شکاف حاصل از این نوع نابرابریها را کاهش داد.

نتایج حاصل از سؤال سوم، اثر مستقیم شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی، بر نابرابریهای آموزشی را نشان داد، به این صورت که از میان شهرستانهای ۲۲گانه مورد مطالعه به‌ترتیب شهرستانهای ساری، بابل و آمل در بالاترین رتبه و شهرستان فریدون‌کنار در پایین‌ترین رتبه از نظر برخورداری از شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی مورد بررسی بوده است. نتایج حاصل از این سؤال نیز همسوست با یافته‌های پژوهش سامری و همکاران (۱۳۹۳) که به اهمیت توسعه‌یافتگی جغرافیایی یک منطقه بر نحوه توزیع فرصتهای آموزشی اشاره کرده‌اند. شاخصهای توسعه‌یافتگی جغرافیایی یک منطقه، تأثیر بسیار بر نابرابری آموزشی یا

نابرابری دسترسی به فرصتهای آموزشی دارند. منطقه جغرافیایی محل سکونت افراد گوناگون از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر محدودیت دسترسی به فرصتهای آموزشی است و می‌توان گفت این نوع نابرابری (توسعه جغرافیایی) یکی از چالشهای اصلی در زمینه سیستمهای آموزشی است. به‌منظور اصلاح کردن این وضعیت، در مناطق محروم و دورافتاده باید توجه ویژه به زیرساختهایی مانند احداث مجتمعهای آموزشی مجهز به اینترنت، کتابخانه و آزمایشگاه و همچنین جاده‌ها و پلها برای دسترسی به محیطهای آموزشی شهری صورت گیرد و در جهت توزیع مناسب و متناسب منابع و امکانات سخت‌افزاری و حتی نرم‌افزاری گام برداشت.

همچنین خروجی نهایی مدل شبکه‌عصبی نشان می‌دهد که در میان متغیرهای مستقل، شاخصهای آموزشی بیشترین و شاخصهای فردی - خانوادگی کمترین اثر مستقیم را بر نابرابری شهرستانهای استان مازندران دارند. با توجه به یافته‌های پژوهش، توجه جدی سیاستگذاران و برنامه‌ریزان بر متغیرهای تأثیرگذار لازم و ضروری است.

پژوهشگران عنوان کرده‌اند که یک الگوی رابطه‌ای مستقیم و معنادار میان شاخصها و متغیرهای مستقل عوامل زمینه خانوادگی، درونداد، فرایند مدرسه، برونداد و نتایج، با متغیر وابسته نابرابریهای آموزشی وجود دارد و در واقع با ارتقای شاخصهای فوق در مناطق گوناگون، نابرابری کاهش می‌یابد. در واقع می‌توان گفت که نابرابری و بی‌عدالتی گره خورده با نابرابری در برخورداری از شاخصهای زمینه‌ای، آموزشی و توسعه جغرافیایی است. از این‌رو پیشنهاد می‌شود که برای کاهش اثر شاخصهای تأثیرگذار در حوزه نابرابری آموزشی و نابرابری در فرصتهای دسترسی به آموزش، توجه ویژه برنامه‌ریزان آموزشی و مسؤلان استانی و کشوری در برنامه‌ریزیها و اختصاص دادن منابع مالی بیشتر به مناطق کمتر برخوردار و فراهم کردن امکانات آموزشی اعم از ساختمان آموزشی مناسب، وسایل و امکانات کمک آموزشی، اعزام معلمان با تجربه و با مدارج علمی بالا به مناطق محروم و ... لازم و ضروری است.

محدودیتهای پژوهش

یکی از محدودیتها در انجام این پژوهش، استفاده از ابزار پرسشنامه بود که احتمال دارد هنگام تکمیل با سوگیری افراد مشارکت‌کننده همراه بوده باشد. عامل بعدی مشکل در گردآوری داده‌های اسنادی بود که در وهله اول سازمانهای مربوطه حاضر به همکاری نبودند، لذا از طریق مکاتبه دانشگاه با این سازمانها و پیگیریهای مکرر، این امر حاصل شد.

پیشنهادهای کاربردی

- افزایش سهم دولت در آموزش و پرورش، برنامه‌ریزیهای کلان و بلندمدت و اختصاص دادن منابع و اعتبارات ویژه به شهرستانهای کمتر برخوردار و محروم.
- توجه دقیق به شاخصهای توسعه‌یافتگی مناطق گوناگون استان در زمینه توزیع متناسب امکانات آموزشی، با نگاهی ویژه به مناطق محروم و کمتر برخوردار.
- ضرورت سنجش فضایی نابرابریهای آموزشی و فرهنگی در سطح استان به ویژه شهرستانهای کمتر برخوردار، به‌طور مداوم و سالیانه به‌منظور ارائه بازخورد و تشخیص سطح کارآیی برنامه‌های انجام شده.

منابع

REFERENCES

احمدی، سهیلا. (۱۳۹۶). *تبیین نابرابری مدرسه‌ای بین مدارس متوسطه شهر ارومیه و راهبردهای آمایشی آن*. رساله دکتری رشته مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه.

چابک، فخرعلی؛ کیهان، جواد؛ حسنی، محمد؛ سامری، مریم؛ فیضی، آرام. (۱۴۰۰). بررسی وضعیت دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در شاخص‌های درونداد، فرایند و برونداد آموزشی و ارائه مدل ارتقاء. *مجله پرستاری و مامایی*، ۱۹ (۳)، ۲۵۱-۲۶۴.

دومهری، محمد و هاشمی، فاطمه. (۱۳۹۵). تحلیل نابرابری منطقه‌ای در ایران. *کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت*، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

رأفتی، رضا؛ شهرکی‌پور، حسن و فتاح، ناظم. (۱۳۹۸). شناسایی و عوامل و مؤلفه‌های نابرابری‌های آموزشی مناطق آموزش و پرورش شهر مشهد به‌منظور ارائه الگوی مطلوب. *دوفصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، ۸ (۱۵)، ۵۶-۸۰.

روستایی، شهریور؛ نعیمی، کیومرث و محمودی، سلمان. (۱۳۹۵). تحلیلی فضایی بر نابرابری‌های آموزشی و نقش آن در پایداری اجتماعی شهری با روش‌های آمار فضایی (مطالعه موردی: شهر سقز). *فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، ۷ (۲۶)، ۶۱-۹۹.

سامری، مریم؛ حسنی، محمد؛ سید عباس‌زاده، میرمحمد و موسوی، میرنجف. (۱۳۹۳). مدل‌سازی کاهش نابرابری‌های آموزشی و عدالت گستری در بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه مناطق آموزشی استان آذربایجان غربی. *مدیریت بر آموزش سازمانها*، ۳ (۱)، ۴۵-۷۲.

دبیرخانه شورای عالی آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). *سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، (سند مشهد مقدس)*. تهران: وزارت آموزش و پرورش با همکاری شورای عالی انقلاب فرهنگی.

عبدوس، میترا. (۱۳۸۱). بررسی عوامل مؤثر در فرصتهای آموزشی نابرابر بین دختران و پسران. *خلاصه مقالات مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش*. تهران: پژوهشکده تعلیم و تربیت.

کریمی‌موغاری، زهرا؛ مقصودلو، مهرداد و علمی، زهرا (میلا). (۱۳۹۷). اثر نابرابری آموزشی بر اشتغال استان‌های ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد ایران*، ۲۳ (۷۶)، ۸۵-۱۰۶.

گودرزی، محمدعلی؛ مزروقی، رحمت‌اله و نوری، اکرم. (۱۳۹۳). ساخت و اعتباریابی مقیاس شکرگزاری اسلامی- ایرانی در دانشجویان ایرانی. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۶ (۲)، ۱۲۰-۱۲۹.

موسوی، میرنجف و حسنی، محمد. (۱۳۹۰). سنجش درجه *توسعه‌یافتگی و محرومیت مناطق آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی*. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، دانشگاه ارومیه.

نجاری، مهدی و حسنی، محمد. (۱۳۹۹). تبیین نابرابری جغرافیایی فرصتهای دسترسی به آموزش عالی و ارائهٔ مدل به‌منظور آمایش و نیل به عدالت آموزشی (مطالعه موردی: شهرستانهای استان آذربایجان غربی). *پژوهشهای جغرافیای انسانی*، ۵۲ (۱)، ۱۶۵-۱۸۰.

نظم‌فر، حسین و علی‌بخشی، آمنه. (۱۳۹۳). سنجش نابرابری فضایی توسعه‌یافتگی ناحیه‌ای (مطالعه موردی: استان خوزستان). *فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی*، ۴ (۳)، ۹۹-۱۱۴.

نوغانی، محسن. (۱۳۸۶). تأثیر نابرابری سرمایهٔ فرهنگی بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی در دست‌یابی به آموزش عالی. *فصلنامهٔ تعلیم و تربیت*، ۲۳ (۳)، ۷۱-۱۰۲.

ویسی‌ناب، فتح‌الله؛ بابایی‌اقدم، فریدون؛ علی‌پور، خالد و نیازی، چیا. (۱۳۹۵). ارزیابی و رتبه‌بندی سطح توسعه‌یافتگی آموزشی استان‌های منطقه زاگرس با استفاده از مدل چندمعیاره وایکور. *مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، ۵ (۹)، ۱۱-۲۹.

Civinelli, L., & Silvera, T. (2018). Widening access to higher education for low-income students: A Brazilian case study (1990s-2016). *Brazilian Magazine of Education, 23,* 1-21.

D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (2010). Problem solving therapy. In K. S. Dobson (Ed.), *Handbook of cognitive-behavioral therapies* (3rd ed., pp. 197-225). Guilford press.

Farj, E., & Martinez, E. (2006). Environmental values and lifestyles as determining factors of ecological consumer behavior: An empirical analysis. *Journal of Consumer Marketing, 23*(3), 133-144.

Kim, S. (2008). *Spatial inequality and economic development: Theories, facts, and policies.* Working paper No. 16, Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

Mizrav, E. (2023). Segregate, discriminate, signal: A model for understanding policy drivers of educational inequality. *Educational Policy, 37*(2), 554-581.

OECD. (2003). *Learning for Tomorrow's World First Results from PISA 2003.* Paris: Author.

Prado, W. (2006). *The relationship between cultural intelligence and perceived environmental uncertainty.* Doctoral dissertation. University of Phoenix.

Qian, X., & Smyth, R. (2005). *Measuring regional inequality of education in China: Widening coast-inland gap or widening rural-urban gap?* ABERU Discussion Paper 12. Department of Economics, Monash University, Australia.

Rawls, J. (1971). *A theory of justice.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Schneider, B., Martinez, S., & Owens, A. (2006). Barriers to educational opportunities for Hispanics in the United States. In M. Tienda, & F. Mitchell (Eds.), *Hispanics and the future of America*. National Academies Press.

Sijtesma, S., Backus, G., Linnemann, A. & Jongen, W. (2009). Linking perception of health-promoting food attributes to tangible product characteristics. *British Food Journal, 111*(3), 207-222.

Tesema, M. T., & Braeken, J. (2018). Regional inequalities and gender differences in academic achievement as a function of educational opportunities: Evidence from Ethiopia. *International Journal of Educational Development, 60*, 51-59.

Waryszak, R., & King, B. (2001). Managerial attitudes towards work activities in the hospitality and service industries. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 13*(4),197-203.

Xiang, L., Stillwell, J., Burns, L., & Heppenstall, A. (2020). Measuring and assessing regional education inequalities in China under changing policy regimes. *Journal of Applied Spatial Analysis and Policy*, *13*, 91-112.

Zhang, Y., Qin, F., & Liu, J. (2019). Improving education equality and quality: Evidence from a natural experiment in China. *International Journal of Educational Development*, 70, 102078.

Quarterly Journal of
Education

Factors Creating Educational Inequality across Mazandaran Province and Ways of Eliminating them*

S. A. Ghaffaari Esmaa'eeli[1] M. Hassani, Ph.D.[2] H. Ghalaavandi, Ph.D.[3]

Abstract

In order to help with the establishment of educational justice, one must first identify the causal factors and their constituents. To this end, a categorized random sample of 924 high school seniors from among all such students in 22 counties in Mazandaran province was selected and given a questionnaire of acceptable validity and reliability. Data analyses show inequality among different counties. Educational/institutional factors play the major role in this inequality, while factors related to the individual and his/her family have the least direct impact. Considering these results, the provincial department of education needs to review and reform many of the programs and improve all aspects of the educational system.

Keywords: **inequality, educational justice, education, Mazandaran**

Date Received: Nov. 27, 2021 **Date Accepted:** Aug. 20, 2022

**This paper is extracted from the first author's Doctoral Dissertation.*

1. Graduate of the doctoral program in Educational Administration, Urmia University.
E-mail: ali.ghafari2424@gmail.com
2. **Corresponding Author:** Professor of Education, Urmia University.
E-mail: m.hassani@urmia.ac.ir
3. Professor of Education, Urmia University.
E-mail: h.ghalavandi@urmia.ac.ir