



مجله جغرافیا و روابط انسانی، تابستان (تیرماه) ۱۳۹۷، دوره ۱، شماره ۱

سنجش میزان برخورداری از شاخص‌های بهداشتی - درمانی با تأکید بر رویکرد توسعه پایدار (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان اردبیل)

فرامرز منتظر^۱، زینب شاه‌روخی فر^{۲*}

دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی

دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری - برنامه ریزی مسکن، دانشگاه تربیت مدرس

zeinab.shahroky@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۵/۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۳۹۷/۵/۰۲

تاریخ دریافت: ۵۱۳۹۷/۳۰

چکیده

امروزه مهم‌ترین عامل پیشرفت هر جامعه‌ای، نیروی انسانی سالم می‌باشد، افزایش سطح شاخص‌های سلامت در هر جامعه‌ای از اولویت دولت‌ها محسوب می‌شود. پژوهش حاضر به بررسی میزان برخورداری شهرستان‌های استان اردبیل از شاخص‌های بهداشتی - درمانی می‌پردازد. روش پژوهش بر اساس هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی، اسنادی و تحلیلی است که در آن ۴۰ شاخص بهداشتی - درمانی با استفاده از مدل تاپسیس مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. در میان شاخص‌ها، شاخص‌های تعداد روستاهای تحت پوشش و تعداد پیراپزشکان با وزن ۰/۰۲۶۹ بااهمیت‌ترین شاخص‌ها هستند. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۰ شهرستان استان اردبیل در سال ۱۳۹۵ می‌باشد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که میزان برخورداری شهرستان‌های استان از شاخص‌های بهداشتی - درمانی یکسان نبوده و اختلاف زیادی با یکدیگر دارند و اغلب آن‌ها از نظر شاخص‌های بهداشتی - درمانی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. در این میان شهرستان اردبیل برخوردارترین شهرستان و شهرستان سرعین محروم‌ترین شهرستان می‌باشد. همچنین نتیجه همبستگی پیرسون در بررسی رابطه بین جمعیت و برخورداری شهرستان‌ها، از همبستگی بالایی در رابطه بین این دو عامل حکایت دارد. نتیجه همبستگی پیرسون در بررسی رابطه بین فاصله از مرز بین‌المللی و میزان برخورداری نیز حاکی از همبستگی نسبتاً بالایی در رابطه بین این دو عامل می‌باشد. بنابراین در راستای کاهش شکاف توسعه میان شهرستان‌های استان، شهرستان‌های محروم باید در اولویت توسعه قرار گیرند.

کلمات کلیدی: توسعه، شاخص‌های بهداشتی - درمانی، مدل تاپسیس، استان اردبیل

مقدمه و طرح مسئله

بعد از پایان جنگ جهانی دوم توسعه به عنوان یکی از مهم ترین مسائل در محافل دانشگاهی و برنامه ریزی کشورها مطرح بوده، به نحوی که در دهه ۱۹۹۰ غالب کشورها به بازنگری وضعیت خود در این خصوص پرداخته اند (نظم فر ۲ و علی بخشی، ۱۳۹۳: ۲). توسعه در واقع نخستین و مهم ترین هدف تمامی دولت ها است (موحد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲)؛ که تا اواسط قرن گذشته به معنی تداوم رشد اقتصادی بود (زیاری و همکاران، ۱۳۹۱: ۲). اما توسعه تنها یک فرایند اقتصادی نیست، بلکه فرایندی چندبعدی و تدریجی در پیشرفت موقعیت بشر است که شامل سازمان دهی مجدد و جهت دهی اقتصاد و سیستم های اجتماعی (Paul & Streeten, 1999: 56)، انجام فعالیت برای رسیدن به رشد مادی و تکامل اجتماعی در طول زمان است (Riddlle, 2004: 12). که هدف آن بهبود مستمر زندگی جمعیت بوده و فعالیت، آزادی، مشارکت و توزیع عادلانه منافع از ارکان اساسی آن به شمار می آید (نظم فر ۱ و علی بخشی، ۱۳۹۳: ۱). بنابراین بهترین مفهوم توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است (صادقی فر و همکاران، ۱۳۹۳: ۱). بحث نابرابری توسعه در میان شهرها از موضوعاتی است که اخیراً در فرهنگ برنامه ریزی منطقه ای مطرح شده است و هنوز در کشور ما جایگاه چندان مشخصی ندارد. نابرابری های توسعه ای که به دلایل متعددی نظیر دلایل تاریخی، طبیعی، دموگرافیکی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی و ... ایجاد می شوند رشد ناهمگون و نامتعادل میان نواحی را سبب می شوند (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۲). مطالعه نابرابری های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی در میان گروه ها، قشرها، اقوام و نیز مناطق جغرافیایی با تقسیمات در یک کشور، یکی از کارهای ضروری و پایه ای برای برنامه ریزی و اصلاحات در جهت تأمین رشد اقتصادی و عدالت اجتماعی است (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲). توسعه متعادل و متوازن فضاهای جغرافیایی، نیازمند بررسی دقیق و همه جانبه مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و غیره می تواند معیار مناسب هم برای تعیین جایگاه آن نواحی و همچنین عاملی در جهت رفع مشکلات و نارسایی های مبتلا به خود برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامت اجتماعی جهت رسیدن به توسعه باشد (تقوایی و بهاری، ۱۳۹۱: ۲). کشورهای در حال توسعه جهت جبران عقب ماندگی ها، فرار از فقر سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و برای رسیدن به توسعه ای متعادل و همه جانبه که بتواند به بهبود وضع زندگی همه مردم منجر گردد، نیازمند شناخت صحیح و برنامه ریزی های مناسب و بهینه در سطح ملی و منطقه ای هستند (نظم فر و پادروندی، ۱۳۹۳: ۲). در میان شاخص های مختلف توسعه، شاخص بهداشت و درمان با توجه به نقش والایی که در تأمین سلامت افراد جامعه دارد، از مهم ترین شاخص های پیشرفت هر کشوری به شمار می آید و میزان موفقیت برنامه های توسعه ملی نیز تا اندازه زیادی در گرو دستیابی به هدف های این بخش است. هرچه میزان و کیفیت شاخص های بهداشتی و درمانی در یک جامعه بالاتر باشد و توزیع و پراکنش این شاخص ها نیز متعادل تر و مناسب تر باشد، رفاه نسبی و سلامتی بیشتری در آن جامعه وجود خواهد داشت. اهمیت بخش بهداشت و درمان به حدی است که می توان گفت بهبود وضعیت شاخص های

بهداشتی - درمانی موجبات توسعه انسانی و اجتماعی جامعه و در نهایت ارتقاء سطح توسعه در کشور را فراهم می‌آورد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲). چگونگی دسترسی به این خدمات که برگرفته از مقوله عدالت و توسعه پایدار است، از جنبه‌های اساسی در ارائه خدمات درمانی - بهداشتی محسوب می‌شود. این موضوع (دسترسی به خدمات مذکور) که همواره مورد مطالعه محققان، در کشورهای مختلف جهان بوده (Hendry, 2002:37)؛ نقش انکار نشدنی در ارتقای سطح سلامت برای انجام فعالیت‌های اجتماعی و ایجاد فضای رشد و توسعه در جامعه دارد (Guliford & Moragan, 2003: 23). در ادبیات اقتصاد بهداشت در واقع سلامت انسان، یک سرمایه تلقی می‌گردد و امور بهداشتی و درمانی با عملکرد خود به افزایش سطح سلامت انسان‌ها (سرمایه‌گذاری خالص) و یا به جایگزین کردن سلامت از دست‌رفته به دلیل بروز بیماری و یا حوادث (سرمایه‌گذاری جایگزین) می‌پردازد (امینی و همکاران، ۱۳۸۵: ۲). دسترسی مطلوب به خدمات و امکانات درمانی یکی از پیش‌نیازهای اساسی برای تحقق توسعه پایدار انسانی به شمار می‌رود. از این رو توسعه پایدار بر لزوم ارتقاء سیستم بهداشت و درمان و تأمین سلامت پایدار برای مردم تأکید دارد (ضرابی و شیخ بیگلو، ۱۳۹۰: ۲). نگاهی گذرا به شاخص‌های سلامت در کشور در یک دهه گذشته، از یک سو روند سریع ارتقاء شاخص‌ها و از سوی دیگر وجود نابرابری در برخورداری از این شاخص‌ها را در مناطق و استان‌های مختلف کشور را نشان می‌دهد. به هر ترتیب لازم است که ایران نیز به‌مانند هر کشور در حال توسعه‌ای به‌منظور بهبود جایگاه توسعه‌یافتگی خود در بین کشورهای جهان به توسعه در بخش بهداشت و درمان توجه ویژه‌ای داشته باشد، چراکه توسعه در این بخش پیش‌نیاز توسعه در سایر بخش‌های جامعه است. به‌منظور برنامه‌ریزی توسعه در بخش بهداشت و درمان، ابتدا لازم است تا وضعیت جامعه از لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های بهداشتی - درمانی مورد بررسی قرار گیرد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲). زیرا نابرابری توسعه میان استان‌ها شهرستان‌های کشور از لحاظ شاخص‌های بهداشتی - درمانی، ضرورت برنامه‌ریزی توسعه در شهرستان‌های محروم را به نحو گویایی بازگو می‌نماید. شناسایی وضع موجود مناطق اساسی‌ترین موضوع در برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای به شمار می‌رود که مستلزم تجزیه و تحلیل شاخص‌های بخش بهداشت و درمان است. با وجود اجرای برنامه‌های مختلف توسعه طی سالیان گذشته در استان اردبیل، همچنان نابرابری در سطح شهرستان‌های استان مشهود است و این برنامه‌ها نتوانسته‌اند در کاهش نابرابری تأثیر چندانی داشته باشند. از این رو، تحقیق حاضر ضمن بررسی شاخص‌های مختلف بخش بهداشت و درمان در شهرستان‌های استان اردبیل، درصدد است تا سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را در تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های مناسب در زمینه توسعه و نقش آن در محرومیت‌زدایی و برقراری عدالت اجتماعی یاری دهد.

فرضیات تحقیق

- ۱- به نظر می‌رسد وضعیت شهرستان‌های استان اردبیل در زمینه برخورداری از شاخص‌های بهداشتی - درمانی نامتعادل است و اختلاف زیادی در این زمینه دیده می‌شود.

۲- به نظر می‌رسد بین میزان برخورداری شهرستان‌های استان اردبیل از شاخص‌های بهداشتی - درمانی و جمعیت آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

۳- به نظر می‌رسد بین میزان برخورداری شهرستان‌های استان اردبیل از شاخص‌های بهداشتی - درمانی و فاصله آن‌ها از مرز بین‌المللی رابطه معناداری وجود دارد.

مبانی نظری

توسعه به معنای کوشش آگاهانه، نهادی و برنامه‌ریزی شده برای نیل به پیشرفت‌های اجتماعی و اقتصادی را می‌توان پدیده‌ای نوظهور در قرن بیستم دانست که از سال ۱۹۱۷ میلادی از سوی شوروی سابق آغاز شد و از آن تاریخ تاکنون، اندیشه توسعه و تحول تکامل یافته است (تقوایی و صالحی، ۱۳۹۲: ۴). اما استفاده وسیع از این واژه به‌عنوان یک چارچوب تحلیلی برای درک بیشتر جوامع انسانی، به بعد از جنگ جهانی دوم و در دهه‌های ۱۹۶۰ - ۱۹۵۰ مربوط می‌شود (غیاث‌وند و معزی‌فر، ۱۳۹۰: ۳). به اعتقاد عده‌ای توسعه رشد سریع و ممتد سرانه واقعی، همگام با پیشرفت‌هایی در مشخصات تکنولوژیکی، اقتصادی و جمعیتی جامعه است (Easterlin, 1968: 395). یکی از ارکان اصلی توسعه، توسعه اجتماعی می‌باشد، هدف از توسعه اجتماعی، ایجاد امکانات مادی، اقتصادی و اجتماعی برای کلیه افراد جامعه، افزایش دسترسی افراد جامعه به منابع حیاتی و توزیع عادلانه آن بیان می‌شود. توسعه اجتماعی شامل رشد در جنبه‌های اجتماعی زندگی، نظیر بهداشت و درمان، تعلیم و تربیت، تغذیه، اشتغال و موارد مشابه آن است که در نهایت تأمین‌کننده رفاه اجتماعی و اهداف مربوط به آن است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۷). در اصل توسعه به معنای بهبود شرایط زندگی بوده است (Peet, 1999: 17). مسئله نابرابری در بسیاری از کشورها چالشی اساسی در مسیر توسعه پایدار می‌باشد؛ به‌ویژه برای آن دسته از کشورها که قلمرو حاکمیت آن‌ها مناطق جغرافیایی وسیعی را شامل می‌شود. این نابرابری‌ها، تهدیدی جدی برای حصول توسعه متعادل و متوازن مناطق است و دستیابی به وحدت و یکپارچگی ملی را دشوار می‌نماید. مردمی که در مناطق پیرامونی کشورها زندگی می‌کنند، معمولاً از کانون توجه برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های توسعه به دور هستند؛ همین امر سبب می‌شود سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی آن‌ها تنزل می‌یابد (نظم فر ۲ و علی بخشی، ۱۳۹۳: ۷). گزارش توسعه انسانی در ایران تفاوت منطقه‌ای گسترده‌ای را میان استان‌ها، از نظر درجه توسعه انسانی نشان می‌دهد. (محمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۸). در بررسی ابعاد و شاخص‌های اساسی توسعه انسانی و اجتماعی هر جامعه‌ای، چگونگی کمیت و کیفیت ارائه خدمات بهداشتی و درمانی و هم‌چنین میزان دسترسی افراد آن جامعه در مناطق شهری و روستایی به این خدمات مدنظر قرار می‌گیرد (ضرابی و شیخ بیگلو، ۱۳۹۰: ۳). یکی از مشکلات مهم در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی کشورهای جهان سوم، کمبود امکانات و نیروی انسانی بهداشتی و توزیع نادرست آن‌ها در مناطق شهری و روستایی است (لطفی و شعبانی، ۱۳۹۲: ۱۰). دستیابی به توسعه پایدار، منوط به رفع نابرابری‌های موجود در زمینه دسترسی به امکانات و خدمات درمانی و بهداشتی است. سازمان

بهداشت جهانی در صدد بوده است تا سلامت را در کانون مباحث توسعه پایدار قرار دهد و امروزه، مسئله «سلامت» را در کانون مباحث توسعه پایدار قرار می‌دهد و امروزه، مسئله «سلامت» برای همه کشورها از اهمیت به سزایی برخوردار است (ضرابی و شیخ بیگلو، ۱۳۹۰: ۳). امروزه خدمات بهداشتی و درمانی در هر جامعه زمینه‌ساز سلامت جسمی و روانی افراد و پیش‌نیاز توسعه پایدار است (لطفی و شعبانی، ۱۳۹۲: ۹). همچنین خدمات بهداشتی و درمانی را باید به‌عنوان یکی از اجزاء غیرقابل تفکیک توسعه در نظر گرفت که باید دارای اهداف، سیاست‌ها و برنامه‌های روشن باشد و هر کشور بر اساس این اهداف و برنامه‌ها باید سیاستی را در پیش بگیرد که خدمات بهداشتی و درمانی را برای همه مردم جامعه تأمین کند. شناخت نیازهای بهداشتی درمانی جامعه، اولین گامی است که باید در رفع این‌گونه نیازها برداشت. در حقیقت بدون شناسایی این نیازها نمی‌توان خدمات بهداشتی و درمانی ارائه نمود. آنچه در توسعه پایدار مطرح است، از بین بردن تبعیض‌های موجود در سطح منطقه است؛ چون افزایش طول عمر هر شهروند به بهبود کیفی و فراگیر شدن امکانات و دستیابی و بهره‌مندی از امکانات بهداشتی بستگی دارد (نظم فر ۱ و علی بخشی، ۱۳۹۳: ۵-۶). بیشتر تحقیقات مربوط به نابرابری‌های بهداشتی در کشورهای توسعه‌یافته انجام گرفته است و شاخص‌های که در این زمینه ایجاد شده است نیز مربوط به این کشورهاست. بنابراین تحقیقات بیشتری لازم است تا شاخص‌های تنظیم شود که در کشورهای در حال توسعه مناسب باشد؛ از جمله این شاخص‌ها؛ خرید دسترسی به منابع مادی بهتر مثل غذا و سرپناه؛ اجازه دسترسی به خدمات، که ممکن است سلامت را بهبود بخشد به‌طور مستقیم (مانند خدمات بهداشتی، فعالیت‌های اوقات فراغت) یا به‌طور غیرمستقیم (مانند آموزش)؛ پرورش عزت‌نفس و موقعیت اجتماعی با ارائه خصوصیات بیرونی مربوط به افزایش مشارکت در جامعه. افزایش سطح درآمد که می‌تواند تحت تأثیر وضعیت سلامتی باشد (Galobardes & et al, 2016: 4). بنابراین در زمینه خدمات بهداشتی درمانی تاکنون تحقیقات فراوانی صورت گرفته است از جمله؛ لباس و همکارانش (۲۰۱۲) در تحقیق خود در مورد بررسی سیستماتیک رفتار رفت و برگشتی شاخص‌های سلامت در سال‌های اولیه زندگی و همچنین تعیین ارتباط بین رفتارهای حسی و شاخص‌های سلامتی از جمله؛ چاقی، سلامت استخوان، توسعه مهارت‌های حسی، سلامت روان‌شناختی و توسعه شناختی و .. در کودکان ۰-۴ سال به این نتیجه دست یافتند که شواهد کافی مربوط به اینکه افزایش تماشای تلویزیون با اقدامات نامطلوب چاقی، کاهش نمرات در مورد سلامت روان‌شناختی و توسعه شناختی کودکان همراه است و هیچ شواهدی که نشان دهد تماشای تلویزیون برای بهبود سلامت روانی و اجتماعی یا توسعه شناختی سودمند است. وجود ندارد. و در چند مورد نیز رابطه‌ای بین افزایش زمان صرف شده تماشای تلویزیون و کاهش سلامت روانی نیز آشکار شد. امینی و همکاران (۱۳۸۵) در مقاله‌ی خود به این نتیجه دست یافته‌اند که استان‌های اصفهان، تهران، مرکزی و ... از وضعیت سلامت مناسبی برخوردار هستند اما استان‌های اردبیل، گلستان، قم و ... دارای وضعیت سلامت مناسبی نیستند. در ضمن وضعیت سلامت استان‌های خوزستان، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد



وخیم است. پور اصغر سنگاچین و همکاران (۱۳۹۱) نیز در مقاله‌ی دیگری معتقد بودند که استان‌های کهگیلویه و بویر احمد، تهران و سمنان به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم و استان‌های کردستان، سیستان و بلوچستان و همدان به ترتیب در رتبه‌های آخر قرار گرفته‌اند. موسوی و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیق خود نتیجه گرفتند که شکاف زیادی از نظر بهره‌مندی از شاخص‌های ساختاری بهداشت و درمان در بین شهرستان‌های استان کرمانشاه وجود دارد، شهرستان‌های کرمانشاه و جوانرود، بیشترین و شهرستان سرپل ذهاب، کمترین میزان بهره‌مندی از این شاخص‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. در مجموع ۵۰ درصد از شهرستان‌های استان در سطح توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته قرار دارند. نتیجه مقاله امان پور و مودت (۱۳۹۲) در استان خوزستان حاکی از آن است که میزان توسعه و فقر در تمام شهرستان‌های استان یکسان نمی‌باشد، زیرا مقدار *TOPSIS* به‌دست‌آمده در شهرستان اهواز بیشترین مقدار بوده و به‌عنوان توسعه‌یافته‌ترین شهرستان استان می‌باشد، و شهرستان‌های لالی، گتوند، اندیکا، هویزه، هندیجان، رامشیر و هفت گل، کمترین مقدار بوده و به‌عنوان محروم‌ترین شهرستان‌های استان محسوب می‌شوند. صادقی فر و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقشان با استفاده از روش تاکسونومی عددی، نتیجه‌گیری می‌کنند که اختلاف و شکاف زیادی از نظر بهره‌مندی از شاخص‌های ساختاری بهداشت و درمان بین شهرستان‌های استان وجود دارد و شهرستان‌های گناوه و دیر برخوردارترین و محروم‌ترین شهرستان‌های استان بوشهر از نظر شاخص‌های موردبررسی تعیین‌شده‌اند. در آخر نظم فر و علی بخشی (۱۳۹۳) نیز در مقاله‌ای در مورد شهرستان‌های استان خوزستان با استفاده از تکنیک ادغام نتیجه‌گیری می‌کنند که این پژوهش حاکی از آن است که میزان برخورداری شهرستان‌های استان از لحاظ شاخص‌های بهداشتی - درمانی یکسان نبوده و اختلاف زیادی با یکدیگر دارند و اغلب آن‌ها از نظر شاخص‌های بهداشتی - درمانی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. بررسی پیشینه تحقیق در مورد مطالعات صورت گرفته درباره وضعیت بهداشتی - درمانی نشان می‌دهد تحقیقی که در آن به بررسی وضعیت بهداشت و درمان استان اردبیل و شهرستان‌های آن پرداخته شود، صورت نگرفته است، از این رو، در این تحقیق شهرستان‌های استان اردبیل، از لحاظ شاخص‌های بهداشتی - درمانی موردبررسی قرار گرفته است.

روش تحقیق

روش این پژوهش بر اساس هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی - تحلیلی است. روش جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت کتابخانه‌ای بوده است. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۰ شهرستان استان اردبیل می‌باشد؛ که درصدد است میزان توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل را بر اساس شاخص‌های بهداشتی - درمانی تعیین نماید. برای این سنجش ابتدا ۴۰ متغیر مربوط به بخش بهداشتی - درمانی انتخاب شده است سپس این متغیرها، به شاخص تبدیل شده‌اند، بعد از آن وزن هر یک از شاخص‌ها با استفاده از روش آنتروپی شانون تعیین شده است. سپس تجزیه و تحلیل داده‌ها و رتبه‌بندی شهرستان‌ها با مدل *TOPSIS* انجام گرفته است. از نرم‌افزار *SPSS* (آزمون همبستگی



پیرسون) نیز برای بررسی رابطه بین جمعیت و فاصله از مرز بین‌المللی با میزان برخورداری شهرستان‌ها از شاخص‌های بهداشتی - درمانی استفاده شده است. همچنین از نرم‌افزار *EXCEL* برای انجام محاسبات و از نرم‌افزار *GIS* برای تهیه نقشه استفاده شده است.

معرفی شاخص‌های استفاده‌شده

شناخت بهتر و دقیق‌تر از مکان‌های جغرافیایی در زمینه‌های مختلف در سطوح متفاوت منوط به در دسترس داشتن اطلاعات کامل و پردازش شده از مکان‌های موردنظر است. برای نیل به این مهم از شاخص‌ها و متغیرها استفاده می‌شود (امان پور و مودت، ۱۳۹۲: ۸). هر ارزش‌یابی و نظارتی وقتی به شکل مؤثر انجام می‌شود که شاخص‌های دقیق و مناسبی برای قضاوت و تصمیم‌گیری در اختیار داشته باشد. وجود شاخص‌های مناسب و کاربردی به‌عنوان قدم اصلی در راه ارزش‌یابی و سنجش مؤثر عملکرد سازمان تلقی می‌شود (لطفی و شعبانی، ۱۳۹۲: ۷). شاخص‌های توسعه در واقع بیان آماری پدیده‌های موجود در منطقه است. برای بیان اهمیت شاخص‌های توسعه و نقش آن در بیان آماری پدیده‌ها، ضروری است تا مفاهیم مربوط به متغیر و شاخص به‌طور عمیق‌تر بررسی گردد، تا تفاوت بین آن دو مشخص شود. به‌عنوان مثال تعداد تخت بیمارستانی یا تعداد واحدهای بیمارستانی در یک منطقه جزو متغیرهای بهداشتی منطقه می‌باشند. این متغیرها بیان‌کننده چیزی جز تعداد نیستند. اگر تعداد بیمارستان یا تخت بیمارستانی در منطقه *A* بیشتر از منطقه *B* باشد، نمی‌توان قضاوت کرد که وضع بهداشتی در منطقه *A* بهتر از منطقه *B* می‌باشد. زیرا ممکن است منطقه *A* چندین برابر منطقه *B* جمعیت و یا وسعت داشته باشد و در مقابل منطقه *B* از وسعت و جمعیت کمتری برخوردار باشد. بنابراین استفاده از چنین متغیرهایی نمی‌تواند ما را در تعیین سطح توسعه بهداشتی یاری دهند. برای انجام چنین کاری لازم است که بجای استفاده از متغیرهای بهداشتی از شاخص‌های بهداشتی استفاده گردد (کلانتری، ۱۳۹۰: ۱۱۱-۱۱۲).

به‌منظور شناخت میزان برخورداری شهرستان‌های استان اردبیل از شاخص‌های بهداشت و درمان، از آخرین اطلاعات رسمی سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران و اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی استفاده شده است. به‌منظور خلاصه کردن مقاله اعداد در محاسبات تا هشت رقم اعشار ولی در نمایش یک الی چهار رقم اعشار نمایش داده شده است. ۲۰ شاخص بکار گرفته شده در این تحقیق در جدول ۱ آورده شده است.

جدول (۱): شاخص‌های مورد استفاده در تحقیق

ردی	شاخص	ردی	شاخص
ف		ف	
۱	تخت ثابت مؤسسات درمانی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۱	کاردان و تکنسین اتاق عمل به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
۲	مراکز بهداشتی - درمانی شهری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۲	مسئول فوریت‌های پزشکی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
۳	مراکز بهداشتی - درمانی روستایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۳	کارشناس و تکنسین بهداشت محیط به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
۴	تعداد خانه‌های بهداشت فعال به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۴	کارشناس مبارزه با بیماری‌ها به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
۵	تعداد بهورزان مرد به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۵	کارشناس بهداشت حرفه‌ای به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر



تعداد بهورزان زن به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۶	کارشناس و تکنسین پرتونگاری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
تعداد روستاهای تحت پوشش به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۷	مسئول پذیرش مدارک پزشکی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
تعداد آزمایشگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۸	کارشناس و تکنسین بهداشت خانواده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۹	مربی خدمات بهداشتی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
تعداد مرکز پرتونگاری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۰	کارشناس و تکنسین امور دارویی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
تعداد مرکز توانبخشی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۱	کارشناس برنامه و خدمات غذایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
تعداد پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۲	مددکاری بهداشتی و درمانی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
تعداد پیراپزشکان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۳	پزشک عمومی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
کارشناس امور روانی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۴	پزشک متخصص داخلی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
بهداشت کار دهان و دندان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۵	پزشک متخصص قلب به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
پرستار لیسانس و بالاتر به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۶	پزشک متخصص اطفال به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
کارشناس و تکنسین آزمایشگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۷	پزشک متخصص زنان و زایمان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
کاردان، کارشناس و ارشد ماما به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۸	پزشک متخصص پرتونگاری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
بهبیار و کمک بهیار به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۳۹	دندان‌پزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
کارشناس و تکنسین هوشبری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۴۰	داروساز به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر

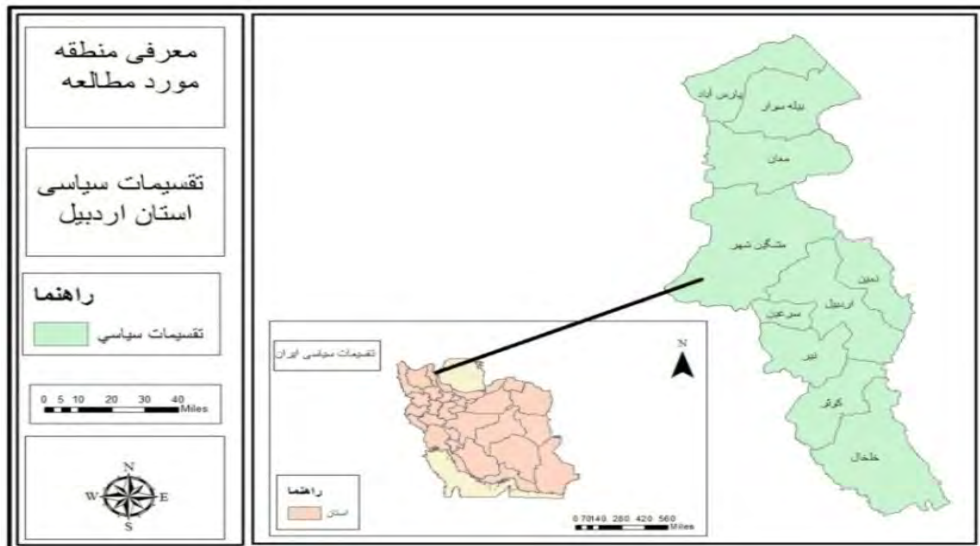
منبع: برگرفته از مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۰^۱

محدوده و قلمرو تحقیق

استان اردبیل در سال ۱۳۷۲ از استان آذربایجان شرقی جدا و به‌عنوان اولین استان بعد از پیروزی انقلاب اسلامی و بیست و پنجمین استان کشور به استان مستقلی تبدیل شده است. این استان با ۱۷۹۵۳ کیلومتر مربع وسعت دارای ۱۰ شهرستان، ۲۴ شهر، ۲۷ بخش، و ۶۹ دهستان است. بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ جمعیت استان اردبیل ۱۲۷۰۴۲۰ نفر بوده است که از نظر پراکندگی جغرافیایی، ۶۸ درصد جمعیت در نقاط شهری و ۳۲ درصد در نقاط روستایی و غیر ساکن بوده‌اند. این استان وسعتی معادل ۱٫۱ درصد مساحت کل کشور و حدود ۱٫۷ درصد از جمعیت ایران را در خود جای داده است. تراکم جمعیت استان اردبیل ۷۰ نفر در کیلومتر مربع بوده است که در مقایسه با تراکم جمعیت کل کشور (۴۶ نفر در کیلومتر مربع) این استان را باید از مناطق پرجمعیت کشور بشمار آورد. شهرستان اردبیل پرجمعیت‌ترین و شهرستان سرعین کم‌جمعیت‌ترین شهرستان استان می‌باشد.

در سال ۱۳۹۰، حدود ۵۳۷ نفر پزشک در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شاغل بوده‌اند که نسبت به ده سال قبل ۷٫۶ درصد کاهش داشته است. از این تعداد ۳۰۲ نفر پزشک عمومی، ۱۷۴ نفر پزشک تخصصی، ۴۱ نفر دندان‌پزشک و ۲۰ نفر داروساز بوده‌اند. در سال ۱۳۹۰، در حدود ۲۰۰۷ تخت فعال در ۱۴ موسسه درمانی (بیمارستان‌ها، زایشگاه‌ها، و آسایشگاه‌ها) در استان وجود داشته است (سالنامه آماری استان اردبیل، ۱۳۹۰: ۷).

^۱ لازم به ذکر است با توجه به نبود همه این شاخص‌ها در سرشماری ۱۳۹۵ از شاخص‌های سرشماری ۱۳۹۰ استفاده شده است.



نقشه (۱): محدوده و موقعیت جغرافیایی استان اردبیل

منبع: مطالعات نگارندگان

معرفی مدل تاپسیس

برای رتبه‌بندی بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روش‌های مختلفی وجود دارد که الزاماً جواب‌های یکسانی در پی ندارند. یکی از این روش‌های رتبه‌بندی که دارای قدرت بالایی در تفکیک گزینه‌هاست، «تکنیک رتبه‌بندی ترجیحات بر اساس شباهتشان به راه‌حل ایده آل» است که به صورت اختصار بانام تاپسیس شناخته می‌شود (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۷). تاپسیس به عنوان روشی برای تصمیم‌گیری چند شاخصه، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت‌بندی محسوب می‌گردد. این روش در سال ۱۹۹۲ توسط چن و هوانگ با رجوع به کتاب هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ طرح شد (Serafim Opricovic, 2004: 445). تکنیک تاپسیس جزو مدل‌های جبرانی (مدل‌هایی که در مبادله بین شاخص‌ها مهم است) و از زیرگروه سازشی می‌باشد (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۲: ۷-۳۵۶).

یافته‌های تحقیق

در این تحقیق برای رتبه‌بندی شهرستان‌های مختلف از نظر شاخص‌های بهداشتی - درمانی از ۴۰ متغیر در بخش بهداشت و درمان استفاده شده است. این ۴۰ شاخص بعد از اینکه با استفاده از روش نورم بی مقیاس سازی شده‌اند، به وسیله آنتروپی شانون وزن دهی شده‌اند. پس از وزن دهی به متغیرها از مدل تاپسیس برای تعیین رتبه شهرستان‌های استان استفاده شده است.



مراحل

مرحله اول: در این مرحله ماتریسی رسم خواهد شد که در ستون آن معیارها و در سطر آن گزینه‌ها آورده، که نقطه تلاقی سطر و ستون میزان اهمیت معیار را نشان می‌دهد (پورمحمدی، ۱۳۹۱: ۸).

مرحله دوم: استاندارد کردن داده‌ها از طریق رابطه زیر و تشکیل ماتریس استاندارد (پور طاهری، ۱۳۹۳: ۱۱۹). به منظور قابل مقایسه شدن معیارها با مقیاس مختلف، ماتریس معیارها را به ماتریس بی مقیاس تبدیل می‌کنیم (پورمحمدی، ۱۳۹۱: ۸).

$$R_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^m a_{kj}} = a_{ij}$$

مرحله سوم: تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها (پور طاهری، ۱۳۹۳: ۱۱۹). وزن دهی به شاخص‌ها از طریق روش آنتروپی صورت می‌گیرد (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۲: ۳۵۹).

$$DJ = 1 - EJ \quad WJ = \frac{dj}{\sum dj}$$

جدول (۳): وزن شاخص‌های مورد مطالعه با استفاده از آنتروپی شانون

وزن	شاخص	وزن	شاخص	وزن	شاخص
۰/۰۲۲	مربی خدمات بهداشتی	۰/۰۲۲	بهداشت کار دهان و دندان	۰/۰۲۴	تعداد تخت ثابت مؤسسات درمانی
۰/۰۲۳	کارشناس امور دارویی	۰/۰۲۶	پرستار لیسانس و بالاتر	۰/۰۲۶	مراکز بهداشتی - درمانی شهری
۰/۰۲۳	کارشناس برنامه و خدمات غذایی	۰/۰۲۵	کارشناس و تکنسین آزمایشگاه	۰/۰۲۵	مراکز بهداشتی - درمانی روستایی
۰/۰۲۱	مددکاری بهداشتی و درمانی	۰/۰۲۶	کاردان، کارشناس و ارشد ماما	۰/۰۲۶	تعداد خانه‌های بهداشت فعال
۰/۰۲۶	پزشک عمومی	۰/۰۲۵	بهبود و کمک بهیار	۰/۰۲۶	تعداد بهورزان مرد
۰/۰۲۳	پزشک متخصص داخلی	۰/۰۲۴	کارشناس و تکنسین هوشبری	۰/۰۲۶	تعداد بهورزان زن
۰/۰۲۲	پزشک متخصص قلب	۰/۰۲۵	کاردان و تکنسین اتاق عمل	۰/۰۲۶	تعداد روستاهای تحت پوشش
۰/۰۲۶	پزشک متخصص اطفال	۰/۰۲۵	مسئول امور فوریت‌های پزشکی	۰/۰۲۴	تعداد آزمایشگاه
۰/۰۲۵	پزشک متخصص زنان و زایمان	۰/۰۲۶	کارشناس و تکنسین بهداشت محیط	۰/۰۲۶	تعداد داروخانه
۰/۰۲۱	پزشک متخصص پرتونگاری	۰/۰۲۶	کارشناس مبارزه با بیماری‌ها	۰/۰۲۴	تعداد مرکز پرتونگاری
۰/۰۲۶	دندان پزشکی	۰/۰۲۴	کارشناس و بهداشت حرفه‌ای	۰/۰۲۱	تعداد مرکز توان بخشی
۰/۰۲۴	داروساز	۰/۰۲۶	کارشناس و تکنسین پرتونگاری	۰/۰۲۳	تعداد پزشکان
	جمع وزن‌ها = ۱	۰/۰۲۶	مسئول پذیرش مدارک پزشکی	۰/۰۲۶	تعداد پیراپزشکان
		۰/۰۲۶	کارشناس و تکنسین بهداشت خانواده	۰/۰۲۵	کارشناس امور روانی

منبع: محاسبات نگارندگان



مرحله چهارم: مشخص نمودن راه‌حل ایده آل مثبت و راه‌حل ایده آل منفی برای گزینه ایده آل مثبت (A^*) و ایده آل منفی (A^-) (پورمحمدی، ۱۳۹۱: ۹). در این مرحله، بزرگ‌ترین مقدار هر شاخص به‌عنوان ایده آل مثبت (A^*) و کمترین مقدار هر شاخص، به‌عنوان ایده آل منفی (A^-) تعیین می‌شود (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۲: ۳۶۰).

$$A^* = \{(\max_{j \in J} v_{ij}), (\min_{j \in J'} v_{ij})\}$$

$$A^- = \{(\min_{j \in J} v_{ij}), (\max_{j \in J'} v_{ij})\}$$

جدول (۴): میزان فاصله از ایده آل مثبت و منفی

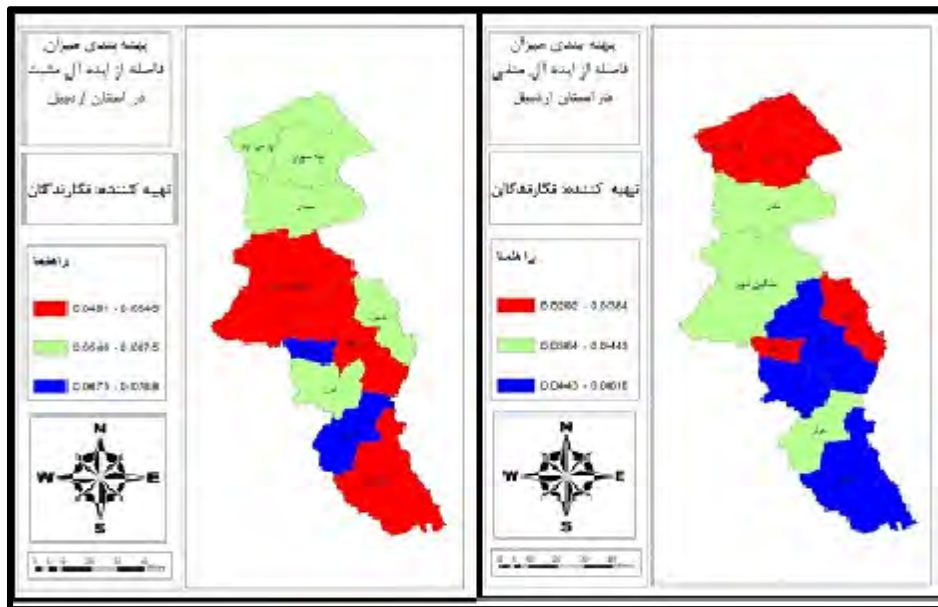
شهرستان	V+	v-
اردبیل	۰/۰۴۸	۰/۰۶۱
بيله سوار	۰/۰۶۶	۰/۰۳۴
پارس‌آباد	۰/۰۶۷	۰/۰۳۲
خلخال	۰/۰۵۰	۰/۰۵۱
سرعین	۰/۰۷۶	۰/۰۲۹
کوثر	۰/۰۷۱	۰/۰۴۴
مشکین شهر	۰/۰۵۴	۰/۰۴۲
مغان	۰/۰۵۹	۰/۰۴۲
نمین	۰/۰۶۶	۰/۰۳۶
نیر	۰/۰۶۲	۰/۰۴۹

منبع: محاسبات نگارندگان

مرحله پنجم: این مرحله به کمک مرحله پنجم فاصله اقلیدسی هر یک از گزینه‌ها، از جواب‌های ایده آل مثبت و منفی مربوط به هر شاخص مسئله، محاسبه می‌گردد (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۲: ۳۶۱).

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

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



نقشه (۲): پهنه‌بندی میزان فاصله از ایده آل مثبت و منفی

منبع : مطالعات نگارندگان

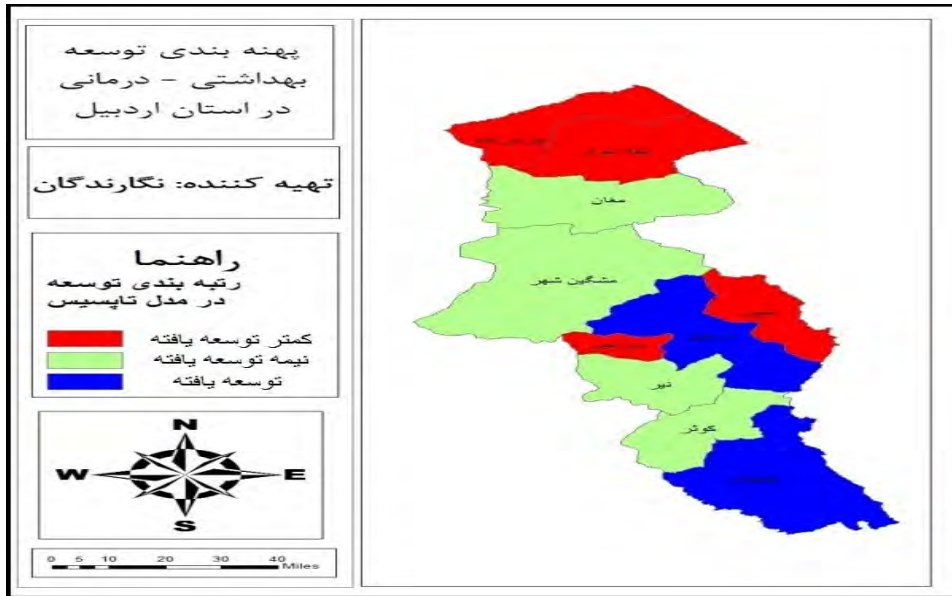
مرحله ششم: در نهایت به عبارتی در مرحله آخر مدل *TOPSIS* تعیین میزان *CL* و رتبه‌بندی شهرستان می‌باشد، البته باید ذکر گردد مقدار *CL* بین صفر و یک است و هر چه این جواب به یک نزدیک‌تر باشد، آن موقعیت به جواب ایده آل نزدیک‌تر است و منطقه مورد نظر توسعه‌یافته‌تر است و هر چه قدر به صفر نزدیک‌تر باشد منطقه مورد نظر از توسعه محروم‌تر است (امان پور و مودت، ۱۳۹۲: ۱۴).

$$CI^* = \frac{Si^-}{Si^- + Si^*}$$

جدول (۵): میزان توسعه بهداشتی - درمانی در مدل تاپسیس

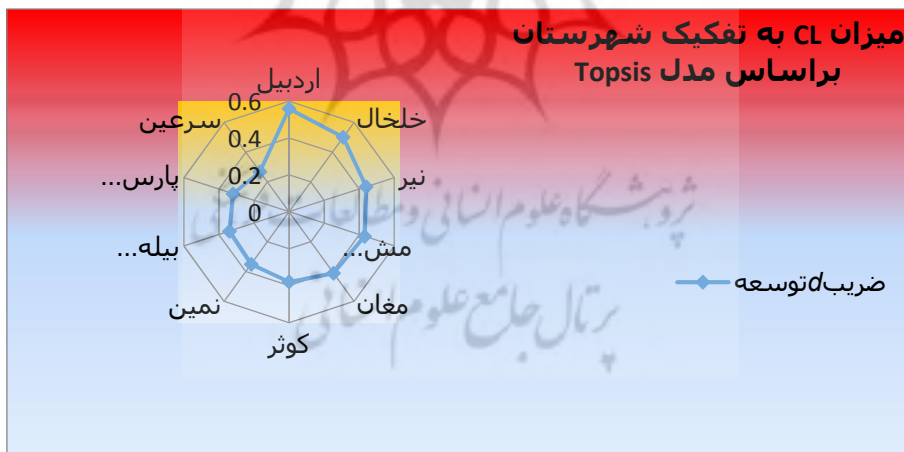
رتبه	ضریب توسعه	شهرستان
۱	۰/۵۶۱	اردبیل
۲	۰/۵۰۳	خلخال
۳	۰/۴۴۳	نیر
۴	۰/۴۳۷	مشکین‌شهر
۵	۰/۴۱۳	مغان
۶	۰/۳۸۳	کوثر
۷	۰/۳۵۵	نعمین
۸	۰/۳۴۱	بيله سوار
۹	۰/۳۲۶	پارس‌آباد
۱۰	۰/۲۷۶	سرعین

منبع : محاسبات نگارندگان



نقشه (۳): پهنه بندی میزان توسعه بهداشتی - درمانی در استان اردبیل

منبع: مطالعات نگارندگان



نمودار (۱): میزان CL به تفکیک شهرستان بر اساس مدل Topsis

منبع: مطالعات نگارندگان

در سطح بندی به دست آمده از مدل تاپسیس در مورد شهرستان های، استان اردبیل مشخص می شود که شهرستان های اردبیل و خلخال در رتبه های نخست توسعه از نظر شاخص های بهداشتی - درمانی قرار دارند و شهرستان سرعین در



رتبه آخر توسعه قرار دارد. همچنین نتایج این سطح‌بندی نشان می‌دهد که شهرستان اردبیل جدا از سایر شهرستان‌ها و به صورت شهرستان برخوردار قرار دارد و با سایر شهرستان‌ها فاصله دارد.

بررسی فرضیات تحقیق

فرضیه اول: به نظر می‌رسد وضعیت شهرستان‌های استان اردبیل در برخورداری از شاخص‌های بهداشتی - درمانی نامتعادل است و اختلاف زیادی در این زمینه دیده می‌شود.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اختلاف و تفاوت زیادی بین شهرستان‌های استان اردبیل در برخورداری از شاخص‌های بهداشتی - درمانی دیده می‌شود. بدین گونه که پس از سطح‌بندی شهرستان‌ها مشخص شد که ۸۰ درصد شهرستان‌ها در زمینه برخورداری از شاخص‌های بهداشتی و درمانی در وضعیت نیمه برخوردار و کمتر برخوردار قرار دارند که نشان‌دهنده تفاوت و اختلاف شهرستان‌ها در این زمینه است. بنابراین فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود.

فرضیه دوم: به نظر می‌رسد بین میزان برخورداری شهرستان‌های استان اردبیل از شاخص‌های بهداشتی - درمانی و جمعیت آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

برای بررسی رابطه بین جمعیت شهرستان‌ها و میزان برخورداری آن‌ها از آزمون پیرسون استفاده شد که نتیجه آن در جدول شماره (۶) آورده شده است. نتیجه این آزمون نشان داد که به لحاظ آماری میزان برخورداری شهرستان‌ها و جمعیت آن‌ها همبستگی بالایی وجود دارد و عمده‌تاً شهرستان‌های برخوردار آن‌هایی هستند که جمعیت بیشتری نیز دارند ($0/649 =$ ضریب همبستگی و $0/021 =$ سطح معناداری)؛ بنابراین فرضیه دوم تحقیق تأیید می‌شود.

جدول (۶): محاسبه همبستگی پیرسون میان دو عامل جمعیت و برخورداری

محاسبه همبستگی پیرسون				
حجم	سطح	برخورداری	جمعیت	
۱۰	۰/۰۲۱	۰/۶۴۹	۱	جمعیت
۱۰	۰/۰۲۱	۱	۰/۶۴۹	برخورداری

منبع: محاسبات نگارندگان

فرضیه سوم: به نظر می‌رسد بین میزان برخورداری شهرستان‌های استان اردبیل از شاخص‌های بهداشتی - درمانی و فاصله آن‌ها از مرز بین‌المللی رابطه معناداری وجود دارد.

نتیجه آزمون پیرسون جدول (۷) برای بررسی رابطه بین فاصله از مرز بین‌المللی و میزان برخورداری شهرستان‌ها از همبستگی نسبتاً بالایی در این زمینه حکایت دارد و شهرستان‌هایی که از مرز بین‌المللی فاصله دارند برخوردارترند و



اکثر شهرستان‌های کم‌تر برخوردار، فاصله کم‌تری از مرز بین‌المللی دارند (۰/۵۸۵ = ضریب همبستگی و ۰/۰۴۹ = سطح معناداری)؛ بنابراین فرضیه سوم این تحقیق نیز تأیید می‌شود.

جدول (۷): محاسبه همبستگی پیرسون میان دو عامل فاصله از مرز و برخورداری

محاسبه همبستگی پیرسون				
حجم	سطح	برخورداری	فاصله از مرز	
۱۰	۰/۰۴۹	۰/۵۸۵	۱	فاصله از مرز
۱۰	۰/۰۴۹	۱	۰/۵۸۵	برخورداری

منبع: محاسبات نگارندگان

نتیجه‌گیری

دسترسی مطلوب به خدمات و امکانات درمانی یکی از پیش‌نیازهای اساسی برای تحقق توسعه پایدار انسانی به شمار می‌رود. از این رو توسعه پایدار بر لزوم ارتقاء سیستم بهداشت و درمان و تأمین سلامت پایدار برای مردم تأکید دارد. نگاهی گذرا به شاخص‌های سلامت در کشور در یک دهه گذشته، از یک سو روند سریع ارتقاء شاخص‌ها و از سوی دیگر وجود نابرابری در برخورداری از این شاخص‌ها را در مناطق و استان‌های مختلف کشور را نشان می‌دهد. به منظور برنامه‌ریزی توسعه در بخش بهداشت و درمان، ابتدا لازم است تا وضعیت جامعه از لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های بهداشتی - درمانی مورد بررسی قرار گیرد. زیرا نابرابری توسعه میان استان‌ها شهرستان‌های کشور از لحاظ شاخص‌های بهداشتی - درمانی، ضرورت برنامه‌ریزی توسعه در شهرستان‌های محروم را به نحو گویایی بازگو می‌نماید. با وجود اجرای برنامه‌های مختلف توسعه طی سال‌های گذشته در استان اردبیل، همچنان نابرابری در سطح شهرستان‌های استان مشهود است و این برنامه‌ها نتوانسته‌اند در کاهش نابرابری تأثیر چندانی داشته باشند. از این رو، در پژوهش حاضر، به منظور بررسی میزان توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل بر اساس شاخص‌های بهداشتی - درمانی در قالب ۴۰ متغیر، با بهره‌گیری از مدل‌های چند شاخصه (تاپسیس) اقدام به تعیین میزان توسعه‌یافتگی، رتبه‌بندی و طبقه‌بندی ۱۰ شهرستان استان در سه سطح برخوردار، نیمه برخوردار و محروم شده است. بدین منظور ۴۰ متغیر بهداشتی - درمانی با استفاده از روش آنالیز شانون وزن دهی شده‌اند، در میان شاخص‌ها، شاخص‌های تعداد روستاهای تحت پوشش و تعداد پیراپزشکان با وزن ۰,۰۲۶۹، با اهمیت‌ترین شاخص‌ها هستند. و شاخص تعداد مرکز توان‌بخشی با وزن ۰,۰۲۱، کم‌اهمیت‌ترین شاخص می‌باشد. پس از وزن دهی نهایی و به‌کارگیری مدل تاپسیس در تعیین رتبه هر شهرستان، مشخص گردید که در سطح‌بندی حاصل از مدل تاپسیس شهرستان اردبیل در رتبه اول و شهرستان خلخال در رتبه دوم و شهرستان‌های نیر و مشکین‌شهر در رتبه سوم و چهارم قرار دارند و شهرستان سرعین در رتبه آخر قرار دارد. همچنین در این سطح‌بندی مشخص می‌گردد که شهرستان‌های اردبیل و خلخال در



سطح برخوردار، شهرستان‌های نیر، مشکین‌شهر، مغان و کوثر در سطح نیمه برخوردار و شهرستان‌های نمین، بيله سوار، پارس‌آباد و سرعین در سطح محروم قرار دارند. سطح‌بندی حاصل از روش تاپسیس نشان می‌دهد که بین شهرستان‌های استان، شهرستان اردبیل و خلخال جدا از سایر شهرستان‌های استان به‌صورت شهرستان (برخوردار) قرار دارند، البته شهرستان اردبیل در اکثر شاخص‌های بهداشتی و درمانی در سطح بالایی قرار دارد و به‌عنوان برخوردارترین شهرستان استان و جدا از سایر شهرستان‌ها می‌باشد. می‌توان گفت که ۲۰ درصد شهرستان‌های استان در بین شهرستان‌های برخوردار قرار دارند و ۸۰ درصد بقیه در ردیف شهرستان‌های نیمه برخوردار تا محروم قرار دارند. بنابراین نتایج به‌دست‌آمده حاکی از اختلاف و شکاف زیاد در بهره‌مندی از شاخص‌های بهداشت - درمان بین شهرستان‌های مختلف استان اردبیل است و اغلب آن‌ها از لحاظ شاخص‌های بهداشتی - درمانی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. همچنین از نتایج حاصل از این پژوهش متوجه می‌شویم که اکثر متغیرهای بهداشتی - درمانی مانند پزشک متخصص عفونی، پزشک متخصص پرتونگاری و ... به شهرستان‌های بزرگ استان اختصاص یافته‌اند که علت اصلی آن سیاست‌ها تمرکزی می‌باشد که به تمرکز خدمات در آن‌ها منجر شده است و باگذشت زمان و افزایش جمعیت شهرهای بزرگ، این تمرکز خدماتی در شهرهای بزرگ ادامه می‌یابد و این تمرکز شدیدتر می‌شود. همچنین نتایج پژوهش بیانگر آن است که شهرستان‌های محروم از نیروهای متخصص در متغیرهای مهم بهداشتی و درمانی محروم می‌باشد. رفع این مشکل مستلزم برنامه‌ریزی دقیق و توسعه محور توسط مسئولین مربوطه می‌باشد تا با برنامه‌ریزی دقیق شکاف توسعه میان شهرستان‌ها را کم کنند و زمینه را برای بهره‌مندی تمامی مردم به خدمات و امکانات فراهم آورند، که این امر به افزایش سلامت نیروی انسانی و درنهایت پیشرفت جامعه منجر می‌شود، بنابراین به‌منظور کاهش شکاف بهداشتی موجود میان شهرستان‌ها و توزیع عادلانه خدمات بهداشتی و درمانی، تدوین یک برنامه جامع هماهنگ الزامی می‌باشد.

نتیجه بررسی رابطه بین جمعیت و میزان برخورداری شهرستان‌ها از شاخص‌های بهداشتی - درمانی نشان داد که بین این دو عامل همبستگی بالایی وجود دارد و عمدتاً شهرستان‌های برخوردار آن‌هایی هستند که جمعیت بیشتری دارند. همچنین نتیجه بررسی عامل فاصله از مرز بین‌المللی و میزان برخورداری شهرستان‌ها نیز نشان داد که همبستگی بالایی بین این دو عامل دیده می‌شود و شهرستان‌های که از مرز بین‌المللی دورترند، برخوردارترند و اکثر شهرستان‌های کم‌تر برخوردار فاصله کم‌تری از مرز بین‌المللی دارند.

گرچه توسعه شهرستان‌ها در یک منطقه می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی باشد ولی باوجود همبستگی بالا بین عامل جمعیت و فاصله از مرز بین‌المللی با سطح برخورداری شهرستان‌ها از شاخص‌های بهداشتی - درمانی، به نظر می‌رسد سیاست‌های توسعه در این منطقه، از یک طرف بیشتر تحت تأثیر عامل جمعیت بوده که به‌عنوان مبنای سرمایه‌گذاری قرار گرفته است؛ و از طرف دیگر دوری و نزدیکی به مرز بین‌المللی نقش مهمی در توسعه‌یافتگی و عدم توسعه‌یافتگی شاخص‌های بهداشتی - درمانی در این منطقه ایفا کرده است. بنابراین جهت تعادل منطقه‌ای و حرکت به سمت توسعه

پایدار، لازم است که سیاست‌های توسعه شاخص‌های بهداشتی - درمانی و سایر سیاست‌ها نگاه ویژه‌ای به شهرستان‌های کم‌جمعیت، نزدیک مرز و مناطق محروم داشته باشد؛ در غیر این صورت شاهد افزایش نابرابری منطقه‌ای و متعاقباً تخلیه مناطق محروم را خواهیم داشت. با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهادها زیر می‌تواند راهگشای توسعه مناطق کم‌تر برخوردار باشد.

تدوین یک برنامه جامع توسعه محور برای کاهش شکاف

تقویت زیرساخت‌ها و افزایش نیروهای متخصص در مناطق محروم

مدنظر قرار دادن شهرستان‌های محروم در اولویت توسعه بهداشتی - درمانی

مدنظر قرار دادن مناطق مرزی برای استفاده از قابلیت‌های توسعه‌ای این مناطق

منابع

- ۱- امان پور، سعید و مودت، الیاس (۱۳۹۲)، سنجش و رتبه‌بندی میزان توسعه و فقر در استان خوزستان، فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره اول، صفحات ۱۳۲-۱۱۳.
- ۲- امینی، نجات؛ ید الهی، حسین؛ اینانلو، صدیقه (۱۳۸۵)، رتبه‌بندی سلامت استان‌های کشور، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال پنجم، شماره ۲۰، صفحات ۴۸-۲۷.
- ۳- پور اصغر سنگاچین، فرزاد؛ صالحی، اسماعیل؛ دیناروندی، مرتضی (۱۳۹۱)، سنجش سطح توسعه‌یافتگی استان‌های کشور ایران با رویکرد تحلیل عاملی، مجله علمی - تخصصی آمایش سرزمین، دوره چهارم، شماره دوم، صفحات ۲۶-۵.
- ۴- پور طاهری، مهدی (۱۳۹۳)، کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در جغرافیا، تهران، انتشارات سمت، چاپ چهارم.
- ۵- پورمحمدی، محمدرضا؛ رنجبرنیا، بهزاد؛ ملکی، کیومرث و شفاعتی، آرزو (۱۳۹۱)، تحلیل توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه، مجله برنامه‌ریزی فضایی، سال دوم، شماره اول، صفحات ۲۶-۱.
- ۶- تقوایی، مسعود و بهاری، عیسی (۱۳۹۱)، سطح‌بندی و سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان مازندران با استفاده از مدل تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۳، شماره ۴، صفحات ۳۸-۱۵.

- ۷- تقوایی، مسعود و صالحی، مریم (۱۳۹۲)، سنجش سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان همدان (با تأکید بر رویکرد تحلیل منطقه‌ای)، فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال سوم، شماره ۱۱، صفحات ۱۹-۳۰.
- ۸- حاتمی نژاد، حسین؛ ابوبکری، طاهر؛ احمدی، افسانه و نجیب‌زاده، فرشته (۱۳۹۰)، سنجش درجه توسعه‌یافتگی صنعتی در مناطق مرزی ایران (مطالعه موردی: شمال غرب کشور، شهرستان‌های جنوبی استان آذربایجان غربی)، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال دوم، شماره ششم، صفحات ۱۸-۱.
- ۹- حکمت نیا، حسن و موسوی، میر نجف (۱۳۹۲)، کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری، انتشارات آزادپیما، چاپ سوم، تهران.
- ۱۰- زیاری، کرامت اله؛ زنجیرچی، سید محمود و سرخ کمال، کبرا (۱۳۸۹)، بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی، با استفاده از تکنیک تاپسیس، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۲، صفحات ۱۷-۳۰.
- ۱۱- زیاری، کرامت اله؛ محمدی، اکبر و عطار، خلیل (۱۳۹۱)، بررسی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های کشور و رابطه آن با نرخ شهرنشینی، مجله علمی و تخصصی برنامه‌ریزی فضایی، سال اول، شماره سوم، صفحات ۱۶-۱.
- ۱۲- زیاری، کرامت اله؛ سعیدی رضوانی، نوید و صالح پور، بقال (۱۳۸۹)، سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به روش *(HDI)*، فراسوی مدیریت، سال سوم، شماره ۱۲، سال دوم، شماره ششم، صفحات ۷۵-۹۵.
- ۱۳- صادقی فر، جمیل؛ سیدین، سید حسام؛ انجم شعاع، مینا؛ رجبی واسوکلائی، قاسم؛ موسوی، سید میثم و آرمون، بهرام (۱۳۹۳)، تعیین درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر از نظر شاخص‌های بهداشتی درمانی با استفاده از روش تاکسونومی عددی، مجله علوم پزشکی رازی، دوره ۲۱، شماره ۱۱۸، صفحات ۸۱-۹۱.
- ۱۴- صفایی پور، مسعود و مودت، الیاس (۱۳۹۲)، ارزیابی استان‌های ایران با تأکید بر شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی و شاخص‌های ترکیبی توسعه انسانی با استفاده از تکنیک *TOPSIS* و *GIS*، فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره سوم، صفحات ۲۷-۱۱.
- ۱۵- ضرابی، اصغر و شیخ بیگلو، رعنا (۱۳۹۰)، سطح‌بندی شاخص‌های توسعه سلامت استان‌های ایران، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال یازدهم، شماره ۴۲، صفحات ۱۰۷-۱۲۸.

۱۶- محمدی، جمال؛ عبدلی، اصغر و فتحی بیرانوند، محمد (۱۳۹۱)، بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان لرستان به تفکیک بخش‌های مسکن و خدمات رفاهی - زیربنایی، کشاورزی و صنعت، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ۲۵، صفحات ۱۵۰-۱۲۷.

۱۷- مسعود، محمد؛ معززی مهر طهران، امیرمحمد و شبیری، سید نیما (۱۳۹۰)، تعیین درجه توسعه‌نیافتگی شهرستان‌های استان اصفهان با تکنیک تاکسونومی عددی، فصلنامه مطالعات پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال دوم، شماره هشتم، صفحات ۵۴-۳۹.

۱۸- موحد، علی؛ فیروزی، محمدعلی و روزبه، حبیبه (۱۳۹۰)، تحلیل درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان با استفاده از روش تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال دوم، شماره پنجم، صفحات ۵۶-۴۳.

۱۹- موسوی، سید میثم؛ سیدین، سید حسام؛ آریخ خصال، آیدین؛ صادقی فر، جمیل؛ آرمون، بهرام؛ صفری، یحیی و جویانی، یاسر (۱۳۹۲) سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه در بهره‌مندی از شاخص‌های ساختاری سلامت با استفاده از الگوی اسکالوگرام، فصلنامه مدیریت ارتقای سلامت، دوره ۲، شماره ۲، صفحات ۱۵-۷.

۲۰- نظم فر، حسین و پادروندی، بهزاد (۱۳۹۲)، بررسی و تحلیل سطح برخورداری شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری از شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل تاپسیس فازی، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال چهارم، شماره چهاردهم، صفحات ۱۲۲-۱۰۳.

۲۱- نظم فر، حسین و علی بخشی، آمنه (۱۳۹۳)، سنجش میزان برخورداری شهرستان‌های استان خوزستان از شاخص‌های بهداشتی و درمانی با استفاده از تکنیک ادغام، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال سوم، شماره نهم، صفحات ۱۰۴-۹۱.

۲۲- نظم فر، حسین و علی بخشی، آمنه (۱۳۹۳)، سنجش نابرابری فضایی توسعه‌یافتگی ناحیه‌ای (مطالعه موردی: استان خوزستان)، مجله برنامه‌ریزی فضایی، سال چهارم، شماره سوم، صفحات ۱۱۴-۹۹.

۲۳- Easterlin, R.A. Overview Economic Growth, D.L.Sills (ed). *Interhalional Encyclopedia of Lhesocial Sciencess* (New york 1968) .Vol.4.

۲۴- Galobardes, B., Shaw, M., Lawlor, D. A., Lynch, J. W., & Smith, G. D. (2006). *Indicators of socioeconomic position (part 1)*. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60(1), 7-12.

۲۵- Gulliford M, Morgan M. (2003). *Access to health care: Routledge. London: New Fetler LAN; 2003.*

۲۶- Hendryx M, Ahern M, Lovrich N, McCurdy A. *Access to health care and community social capital. Health Serv Res* 2002; 37(1): 85

- ۲۷- Huang, J. J., Tzeng, G. H. & His Liu, Hsiang (2009) "A Revised VIKOR Model for Multiple Criteria Decision Making - The Perspective of Regret Theory" Graduate Institute of international Business, National Taipei University, Sansia, Taiwan
- ۲۸- LeBlanc, A. G., Spence, J. C., Carson, V., Connor Gorber, S., Dillman, C., Janssen, I., ... & Tremblay, M. S. (2012). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in the early years (aged 0-4 years). *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37(4), 753-772.
- ۲۹- Kanbur, Ravi (2004) "Spatial Inequality And Development" *Spatial Inequality And Development*, ed. Anthony J. Venables (Oxford : Unu-Wider studies In Development Economics) p . 28.
- ۳۰- Opricovic, S and Tzeng, G-H (2004) "Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS", *European Journal of Operational Research*, 445.
- ۳۱- Paul p, streeten (1999), Boston University "Economic Development in the world" Boston Universitu.
- ۳۲- Peet, R (1999), *Theories Of Development*. New york, london: Guilford Press.
- ۳۳- Riddelle, R (2004) "Sustainable Urban Planning Tipping The Balance" Blackwell publishing.
- ۳۴- www.Amar.org

